

# MICS/Pro ユーザーガイド

---

第3版

## ご注意

対象ソフトウェアおよび本書に記載されている事柄は、予告なしに変更することがあります。ウチダユニコム株式会社は明示または黙示を問わず、本書および対象ソフトウェアを運用した結果の影響に対しては、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

本書および対象ソフトウェアの著作権は、ウチダユニコム株式会社であり、一部または全部を無断で複写複製することはできません。

MICS/Arc 及び Arc II は、アークジャパン株式会社の販売する ARC+（アークプラス）を石材設計用にウチダユニコム株式会社が機能の改善と追加を行ったものです。ARC+とアークプラスはアークジャパン株式会社の登録商標です。

MICS/Arc III は、株式会社コミュニケーションシステムの販売する Pers（パース）を石材設計用にウチダユニコム株式会社が機能の改善と追加を行ったものです。Pers とパースは株式会社コミュニケーションシステムの登録商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

## はじめに

墓石専用 CAD/MICS は、1985 年に業界ではじめて産声をあげて以来 21 年間、ユーザー様をはじめ多くの方々のご意見を反映しながら専用機能の充実やより簡単な操作性を目指して進化を重ねてまいりました。

本書で解説する「MICS/Pro」は、「New MICS」、「スーパーMICS」のユーザーデータ資産を継承しながら発展した 4 世代目 MICS として 97 年に誕生し、シリーズの最高峰に位置付けられるデファクトスタンダードモデル。

近年、墓石業界に於いて正確な製作指示図面や顧客へのプレゼンテーション図面など、製作・加工から販売に至る多くの場面で図面に対するニーズが急激に高まったことは周知のとおりです。

MICS/Pro は、これら多様化する墓石ビジネスに対応し、ユーザー様の設計業務を全面的に支援することで、この 21 世紀に於いて躍進される石材店経営の強力なパートナーになることを最大の目的として開発されています。

MICS/Pro を効果的に運用することで、ベテランの設計製図担当者が持ち合わせる技術とノウハウが全てのユーザー様の身近なものとなり、効率良く高品質な図面作成がどなたにも可能な環境を提供します。

これからの墓石ビジネスに求められる要素である、個別提案能力の強化、顧客からの絶大な信頼、歩留まりを迫及した高生産性、これらの実現に向けた強力な推進役となる、まさに墓石業のプロフェッショナルに相応しいシステム、それが MICS/Pro。

## 本書について

本書は、MICS/Pro のすべての機能の操作方法について説明しています。MICS/ProBTO または、MiniPro をご利用のお客様は、ご使用の構成に合わせて本書の各項目をご覧ください。

## 対象とする動作環境

MICS/Pro は、マウス操作を中心に設計を行っていきます。現在 MICS/Pro が動作する環境として、大きく分類して以下のオペレーティングシステムが存在します。

### ■ Windows XP/Windows Vista 日本語版

またその中でも設定によって、マウス操作が異なります。以降の操作は、以下のように設定されていることを前提に説明されています。他の環境でも問題ない操作方法で記述していますが、一部異なる部分も存在しますので、詳細は、オペレーティングシステムに付属のマニュアルや購入された販売店などにお問い合わせください。

### ■ Windows XP

■ クリック方法は、ポイントして選択し、シングルクリックで開く

■ ボタンの選択は、右きき用

■ 画面解像度 1024×768

■ 画面表示色数 65535 色以上

を想定して、説明しています。

## MICS シリーズ構成表

MICS には、Pro・BTO (R1, R2, R3)・MiniPro など構成により、利用できる機能が分かれています。現在ご使用の構成に合わせて本書の各項目をご覧ください。

(構成例)

	Pro	BTO(R1)	BTO(R2)	BTO(R3)	MiniPro	その他
図面管理	●	●	●	●	●	
墓石設計	●	●	●	●	●	
結合設計				●	●	
隠線処理	●	●	●	●	●※1	
図面編集	●	●	●	●		
図面出力	●	●	●	●	●	
加工指示図	●					
部品詳細図	●					
MICS/Drw	●		●※2			

※1 本書の隠線処理の説明とは異なりますので「MICS/SS ユーザーガイド」をご覧ください。

※2 MICS/Drw に関する操作の詳細は、「MICS/Drw ユーザーガイド」をご覧ください。

※ BTO とは、Build To Order の略で必要な機能を選択することができます。BTO をご利用のお客様は、上記以外の構成の場合もございますので、ご導入の構成に合わせて「加工指示図」や「部品詳細図」の項目もご覧ください。



## 目次

<b>第 1 章</b>	<b>MICS/Pro の操作</b>	<b>1</b>
第 1 節	全体の流れ	2
第 1 項	各プログラムとデータの流れ	2
第 2 項	プログラム	3
第 3 項	データ	6
第 2 節	操作の流れ	9
第 1 項	線画	9
第 2 項	カラー図面	10
第 3 項	加工指示図・部品詳細図	10
第 4 項	その他	11
<b>第 2 章</b>	<b>期限更新</b>	<b>12</b>
第 1 項	MICS 期限更新	13
<b>第 3 章</b>	<b>図面管理</b>	<b>15</b>
第 1 項	図面管理の起動と終了	16
第 2 項	画面構成	16
第 3 項	図面管理におけるデータ管理方法	19
第 4 項	図面管理の操作	20
第 5 項	プログラムの起動	26
<b>第 4 章</b>	<b>墓石設計</b>	<b>46</b>
第 1 項	画面構成	47
第 2 項	墓石設計操作の流れ	54
第 3 項	ツールバーの機能説明	56
第 4 項	その他（メニューバー）の機能説明	82
<b>第 5 章</b>	<b>隠線処理</b>	<b>99</b>
第 1 項	画面構成	100
第 2 項	隠線処理操作の流れ	102
第 3 項	ツールバーの機能説明	103

第4項	その他（メニューバー）の機能説明 .....	111
-----	------------------------	-----

## **第6章 図面編集** 117

第1項	画面構成 .....	118
第2項	図面編集操作の流れ .....	119
第3項	オブジェクトの概念 .....	120
第4項	ツールバーの機能説明 .....	121
第5項	その他（メニューバー）の機能説明 .....	150

## **第7章 図面出力** 155

第1項	画面構成 .....	156
第2項	図面出力操作の流れ .....	159
第3項	ツールバーの機能説明 .....	159
第4項	その他（メニューバー）の機能説明 .....	173

## **第8章 加工指示図** 183

第1項	画面構成 .....	184
第2項	加工指示図操作の流れ .....	185
第3項	ツールバーの機能説明 .....	186
第4項	加工指示一覧表の機能説明 .....	192
第5項	その他（メニューバー）の機能説明 .....	199

## **第9章 部品詳細図** 211

第1項	画面構成 .....	212
第2項	部品詳細図の流れ .....	223
第3項	ツールバーの機能説明 .....	223
第4項	その他（メニューバー）の機能説明 .....	226

## **第10章 共通寸法** 237

第1項	画面構成 .....	238
第2項	共通寸法操作の流れ .....	240
第3項	ツールバーの機能説明 .....	241
第4項	その他（メニューバー）の機能説明 .....	243

## **第11章 結合設計** 246

第 1 項	画面構成 .....	247
第 2 項	結合設計操作の流れ .....	249
第 3 項	ツールバーの機能説明 .....	250
第 4 項	その他（メニューバー）の機能説明 .....	259

## 第 12 章 一覧表 264

第 1 項	画面構成 .....	265
第 2 項	一覧表操作の流れ .....	266
第 3 項	ツールバーの機能説明 .....	266
第 4 項	その他（メニューバー）の機能説明 .....	267
第 5 項	部材一覧表 .....	269
第 6 項	切数一覧表 .....	271
第 7 項	積算一覧表 .....	272
第 8 項	一覧表設定 .....	274

## 第 13 章 部材マスタ管理 277

第 1 項	画面構成 .....	278
第 2 項	部材マスタ管理の流れ .....	283
第 3 項	ツールバーの機能説明 .....	284
第 4 項	その他（メニューバー）の機能説明 .....	288

## 第 14 章 マスタセットアップ 291

第 1 項	画面構成 .....	292
第 2 項	各種マスタの機能説明 .....	292

## 第 15 章 Art II 変換 300

第 1 項	画面構成 .....	301
第 2 項	Art II 変換操作の流れ .....	301
第 3 項	ツールバーの機能説明 .....	302
第 4 項	その他（メニューバー）の機能説明 .....	308

## 第 16 章 部材管理 313

第 1 項	画面構成 .....	314
第 2 項	部材管理操作の流れ .....	316
第 3 項	ツールバーの機能説明 .....	322

第4項 その他（メニューバー）の機能説明 ..... 325

**索引** 

---

 **330**

# 第1章 MICS/Pro の操作

ここからは、MICS/Pro での、それぞれの機能や考え方、操作について説明します。その前に、「パソコンは、仕事の効率を上げるための道具」という認識をして使用してください。パソコンを使用することにより、作業効率が落ちてしまつては使用する価値がありません。当然、最初は、今まで通りの作業方法で仕事をした方が、効率がよいことも多いと思います。

パソコンが得意な部分と、人間が得意な部分は基本的に違います。計算の正確さや、ある程度きれいに仕上がる、変更作業が楽にできるなどについては、たいてい人間よりパソコンの方が上でしょう。但し、この計算の正確さにより、不都合が出る場合があります。例えば、他人に「今、何時？」と聞かれて、「午前 10 時 8 分 32 秒」と答えることは少ないでしょう。たいていは、「10 時 8 分」とか「10 時過ぎ」と答えることの方が多いと思います。その時の状況に応じて、人間は必要な答えを判断できるのです。しかし、パソコンはこの状況を判断することができません。これを、アプリケーションにおいては、あらかじめ設定された状況により、固定的に処理しています。

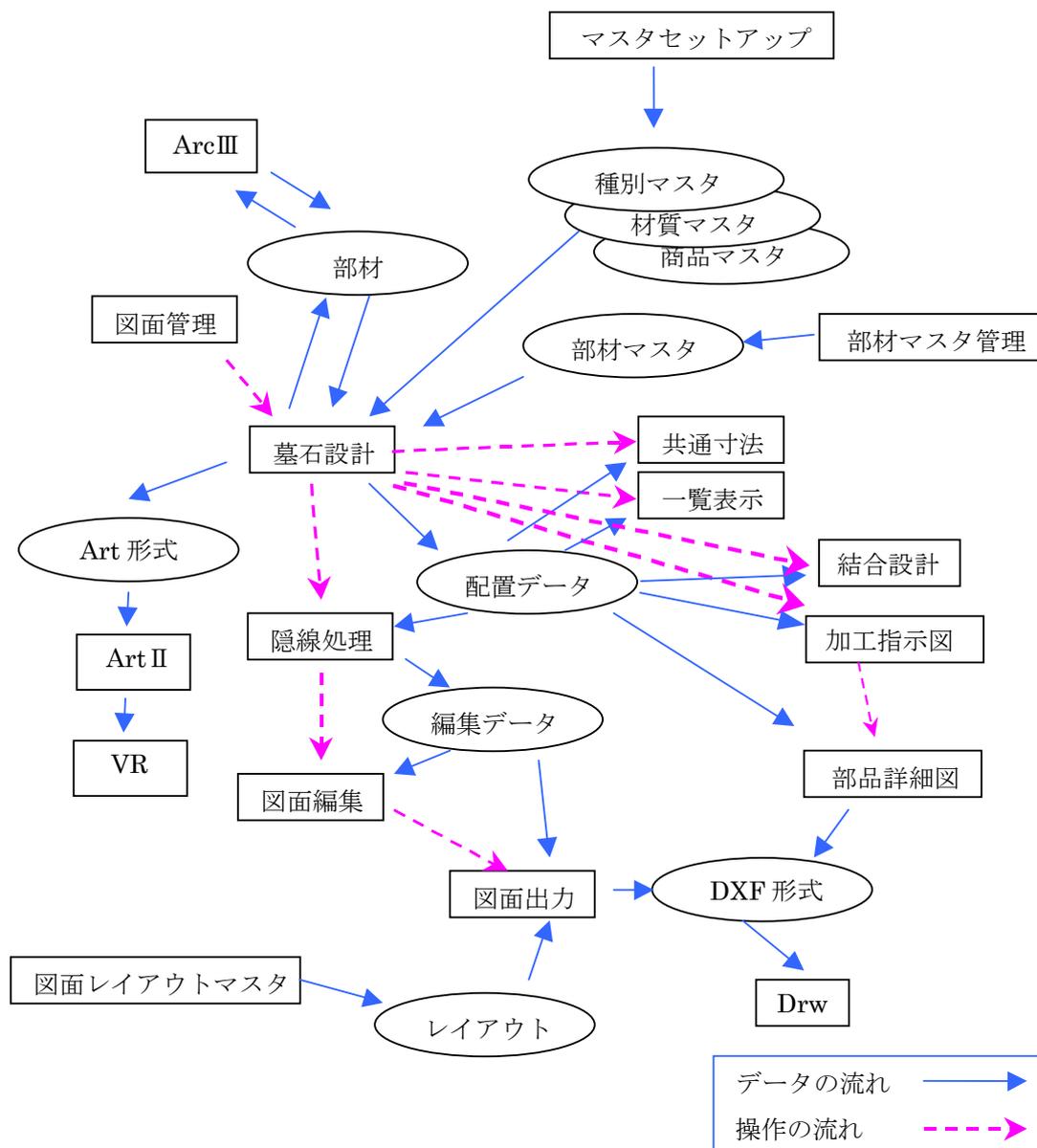
全ての作業にパソコンを使用する必要はないと思います。寸法値の記入などは、もし、その大きさがわかっているのであれば、紙に出した後で、手で書き込んでいった方がはやい場合があります。他にも、最近、感じていることがあります。例えば、年賀状などを見てみてください。最近はほとんどのものが印刷物です。そのため、手作りの年賀状を頂くと、たいていの方は、そちらの方を新鮮に感じられると思います。MICS/Pro で出来上がった図面を、MICS/Art で仕上げる必要もあるでしょうが、MICS/Pro の「図面出力」での出力図面に対して手を加えたものも、味があるものです。

# 第1節 全体の流れ

最初に、MICS/Pro 全体のそれぞれの機能やデータの関連、MICS/ArcIII、MICS/Art II、MICS/Draw との関連について説明します。また、設計する上でのそれらの機能を使用した操作の流れも簡単に説明します。

ここからの説明では、MICS/Pro、MICS/Arc（現在サポート終了）と MICS/ArcII（現在サポート終了）と MICS/ArcIII、MICS/Art（現在サポート終了）と MICS/Art II、MICS/Draw を、それぞれ、Pro、Arc、Art、Draw と表現します。

## 第1項 各プログラムとデータの流れ



すべてを反映しているわけではありませんが、全体の流れを理解する上ではこの様になると思います。データや操作の流れは、片方向ではなく、双方向になることもあります。手順に沿って行うとこの様になります。

それでは、一つ一つのプログラムの目的や機能と、それらに使用されるデータの内容について、簡単に説明します。

## 第2項 プログラム

まず、プログラムの概要を説明します。操作などの詳細な説明は、後にします。ここでは、全体の中での位置づけを中心に説明していきます。

### 図面管理

Pro や Art などで作成された図面を管理するためのプログラムです。一般の Windows アプリケーションでは、使用する人が、Windows の管理機能に従ってドキュメントを管理しなければなりません。言い換えると、Windows の「エクスプローラ」と呼ばれる、ファイル管理などを行うプログラムを使用しなければなりません。この管理機能は、ドキュメントが少ないうちは特に気にならないのですが、多くなってくると限界を感じる部分です。目的のファイルを探すことが大変になってきます。また、ドキュメントの名前をうまく付けなくてはなりません。複数の同じような名前の、ドキュメントの確認は、特定の画像ファイルなどを除き、それに対応するプログラムを起動しないと中身の確認ができません。一覧で表示できる内容は、限られた情報で、それだけでは比較できないのです。

Pro では、1つの設計に対して複数のドキュメントが存在します。それらを「図面管理」の機能によって、1つの設計は1物件として管理できます。

「図面管理」を使用しなくても、Pro の他のプログラムは、一部の機能を除いて動作するように設計されています。しかしこの方法の場合は、決して使いやすいものではないと思います。特に必要がない限り、この管理機能を使用することをお勧めします。

### 墓石設計

Pro を使用して設計する上で、基本になるデザインを作成するためのプログラムです。ここで作成された「配置データ」をもとに、「図面出力」、「加工指示図」、「詳細図」、「一覧表」、「Art」で出力されますので、色や材質等をここで正しく設定しないと通りの出力にならない場合があります。指定された大きさの敷地に対して、「部材」を呼び出し、必要な大きさに変更して、積み上げていきます。一つ一つの「部材」は、大きさを変更するための寸法や、色、名称、材質などを指定して、配置します。この時の「部材」の情報をもとに、「加工指示図」や「部品詳細図」、「一覧表」などが生成されます。また、この配置した位置情報をもとに、「隠線処理」や「図面編集」などでそれぞれの機能が処理されます。

### 結合設計

墓石設計で設計したデザインをもとに外柵、石塔、付属品、灯籠などを簡単に組み合わせて設計を行うプログラムです。墓石設計とは異なり、一つ一つの「部材」の寸法を変更して設計するのではなく、すでに設計された外柵や石塔のデザインの再利用を簡単に行えます。標準的な外柵や石塔などのデザインが、ある程度決まっている場合は、顧客の目の前ですぐに墓石の提案を行うことができます。

## **隠線処理**

「墓石設計」により設計された「配置データ」を、線分の集まりとして2次元化するためのプログラムです。ある視点から見た時に、見えない線の表示を消します。ここで2次元化しないと、「図面編集」による図面の仕上げや「図面出力」ができません。1つの「配置データ」で、自由に視点が設定できる「外観図」と、「平面図」、「正面図」、「右側面図」、「左側面図」、「背面図」を、それぞれ4種類ずつ持つことが可能です。「墓石設計」の、色別に分類した配置により、それらの分類のオン、オフで、配置した全ての部材や、石塔関係のみの部分など、設定により多様な図面を作ることができます。

## **図面編集**

「図面データ」に対して、寸法や文字を付加するためのプログラムです。2次元化しないと、寸法や文字を思った位置に記入できません。「DXF」と呼ばれる、一般のCADで読み込み可能な形式に変換すると、ここで提供している機能以上のことが可能です。しかし、「外観図」などの場合は、設計時の寸法を自動的に計算してくれません。「図面編集」は、寸法値を再度入力することなく、設計時の寸法を自動的に記入してくれます。

## **図面出力**

「図面データ」を、紙や「DXF形式」に出力するため、レイアウトして、印刷または変換するプログラムです。「隠線処理」や「図面編集」で作成した「図面データ」を、用紙に出力する時のレイアウトを決め、画面上で出力時のイメージを作成します。作成された出力イメージは印刷を実行することによってプリンタやプロッタにデータが送られ用紙に出力されます。出力イメージは「DXF形式」というデータに変換する作業を行うことによって、Drwをはじめとする一般のCADを使って編集することができます。

## **加工指示図**

「墓石設計」により設計された「配置データ」をもとに、加工指示のためのバルーン（部品ごとに番号を付けて①などで表現）付き図面や一覧表を出力するプログラムです。「加工指示図面」は、1つの「配置データ」で最大4図面（4ページ）持つことができます。隠線処理後の加工指示図面は、バルーンの移動や文字入力、寸法入力などの編集をすることができます。加工指示図面に対応した「加工指示一覧表」は、それぞれの部品に対して、部材名称、磨き、仕上げ、切数、切数寸法などの仕様が出力できます。

## **部品詳細図**

「墓石設計」で作成した図面の、一つ一つの部品に対して、寸法線や磨き指示などを指定するプログラムです。寸法線や磨き指示を立体図の他、正面、平面、側面図などにも入力して、部品ごとに出力するレイアウトを変えたり、部品ごとに用紙の分割数をグループ分けたりすることができます。通常は「加工指示図」で作られたデータをもとに部品詳細図面を作成しますが、「加工指示図」を通らずの一つ一つの部品の詳細図面を作成することもできます。

## **共通寸法**

「敷地展開 (同じようなデザインの外柵で、敷地サイズが変わった時に自動伸縮させる機能)」を行うために、どの部分が伸縮するかを登録するためのプログラムです。また、「共通寸法」の設定をした「配置データ」に対して、変数の値を変更することにより、外柵のデザインのシミュレーションを行うことも可能です。

## **一覧表示**

「墓石設計」により設計された「配置データ」をもとに「部材一覧表」、「切数一覧表」、「積算一覧表」、「原価一覧表」を出力するためのプログラムです。設計時に部材の種類や材質を、色別に分類して配置することにより、それらの分類のオン、オフで、配置した全ての部材や、石塔関係のみの部分など、目的に応じた一覧表を出力することができます。

## **部材マスタ管理**

Pro で使用することができる、部材の種類を分類して登録しておくためのプログラムです。部材表とほぼ同じものと、使用される方が必要に応じて追加登録できるようになっています。よく使用する、部材形状やその部材に関するいろいろな情報をあらかじめ登録しておくことにより、「墓石設計」での、形状呼び出しや変更の作業が楽になります。

## **マスタセットアップ**

Pro で使用する種別、材質、商品などの各マスタを登録、編集するためのプログラムです。ここであらかじめ登録したマスタを、「墓石設計」の設計時に、部品ごとに設定することで、各種一覧表での分類や、名称、金額に反映することができます。

## **Drw**

2次元の線画を作成するためのプログラム (汎用2次元CAD) です。Pro の「図面出力」、「図面編集」、「加工指示図」、「部品詳細図」などで出力した「DXF形式」のファイルを読み込み、線分、寸法、文字、ハッチングなどの追加や修正を行い、図面を出力します。また、Pro とは別に、新規に図面を作成すると、墓地の「区割り図」や他の設計図面を作成することができます。

## **Arc/Arc II /Arc III**

「墓石設計」などで使用する「部材」を新しく作成するためのプログラムです。「墓石設計」を行う時、あらかじめ提供されている「部材」を呼び出して設計を行いますが、提供されていない形状の「部材」が必要な場合があります。その時、このプログラムを使用して、新しい形状を作成し、使用できるようにします。

## **Art/Art II**

「墓石設計」により設計された「配置データ」を、色の付いた点の集まりとして2次元化するためのプログラムです。もう少し簡単に表現すると、カラー図面化するものです。「墓石設計」や「図面管理」の中で、「配置データ」を「Art形式」に変換することによって、このプログラムに取り込むことができるようになります。

## MICS プレゼン VR

結合設計と考え方は似ていますが、MICS/Art II で作成したカラー図面をもとに外柵、石塔、付属品、灯籠などを簡単に組み合わせたり、入替をしたり、石目を入れ替えたりして完成イメージを構築するプログラムです。結合設計とは異なり、共通寸法の考えが無いので、敷地寸法の入力や切数の概念はありません。正確性には欠けますが、シンプルな操作と見た目のインパクトには長けたソフトです。標準的な外柵や石塔などのデザインが、ある程度決まっている場合は、顧客の目の前ですぐに墓石の提案を行うことができます。

## **第3項 データ**

プログラム間で使用される、データの簡単な内容について説明しておきます。通常操作する上では、特に必要な情報ではありませんので読み飛ばして頂いても構いません。但し、これらのデータの種類と名称は覚えてください。

ここでは、プログラムとデータの関係でのデータの名称を説明していますが、これとは別に、Pro では、隠線処理前の 3 次元データと、隠線処理後の 2 次元データを区別して呼ぶことがあります。これらを、それぞれ「ワイヤフレームデータ」、「隠線消去データ」と呼びます。また、表示している状態などについては、3 次元の場合、「ワイヤフレーム表示」や「ワイヤ表示」、2 次元の場合、「隠線消去表示」や「隠線結果表示」と呼んでいます。ここで説明する配置データは、「ワイヤフレームデータ」、編集データは、「隠線消去データ」になります。

## 部材（部材パス¥\*.mbz, \*.mba など）

これがないと、設計が何もできません。1つ1つの部材の形状や寸法の基本形状のデータです。Arc で作成することが可能です。Pro の、いろいろなプログラムで使用しています。

## 種別、材質、商品マスタなど（マスタパス¥\*.ms?など）

配置した部材の名称や、原価、積算などの金額計算のために使用されるデータです。「マスタセットアップ」によって設定できます。プログラム内で、「配置データ」を参照する時に使用しています。

## 部材マスタ（マスタパス¥\*.mm?など）

部材の形状を、使用する方が、実際使用する大きさに登録しておくためのデータです。「部材マスタ管理」で登録できます。「墓石設計」で使用します。

## 図面レイアウトマスタ（マスタパス¥\*.mly, \*.mlm）

「図面出力」などの時、用紙上の各図面のレイアウトを登録しておくためのデータです。「図面レイアウトマスタ編集」で登録できます。「図面出力」と「部品詳細図」で使用します。

## 配置データ（ドキュメントパス¥...¥\*.mbl）

一つ一つの外柵に対して、設計した情報を保持するドキュメントです。部材の大きさの情報や配置された位置情報、共通寸法設定情報、3 次元寸法などの情報が登録されています。また「加工指示」の情報なども入っています。主に「墓石設計」で生成、編集します。「隠線処理」、「加工指示図」、「部品詳細図」などで使用します。

## **図面情報データ（ドキュメントパス¥...¥\*.mif, \*.mit）**

一つ一つの外柵に対して、設計した情報を保持するドキュメントです。部材の大きさの情報や配置された位置情報、共通寸法設定情報、3次元寸法などの情報が登録されています。また「加工指示」の情報なども入っています。主に「墓石設計」で生成、編集します。「隠線処理」、「加工指示図」、「部品詳細図」などで使用します。

## **編集データ（ドキュメントパス¥...¥\*.mhd）**

「図面編集」や「図面出力」に必要な2次元化した情報を保持するドキュメントです。「隠線処理」を行うと、1つの視点に対して、1つのドキュメントが生成されます。また「加工指示図」での「隠線処理」でも生成されます。「図面編集」、「加工指示図」などで編集します。「図面出力」では、これらのドキュメントをレイアウトして出力します。

## **Art形式（ドキュメントパス¥...¥\*.opt, \*.db）**

3次元のArt用の形式です。「配置データ」では、面に関する情報を常に保持しているわけではないので、一度この形式に変換して、Artを起動する必要があります。「配置データ」で、面情報を保持していない理由は、それぞれの部材の面データは大きく、常に生成していると処理が遅くなってしまうためです。仮に「配置データ」の中にこの情報を保持しているとすると、大きなデザインの場合は、1枚のフロッピーディスクに入らなくなっています。つまり、Proを使用している方が、他の方と電子メールなどでやり取りする場合にも、送受信の時間が、多くかかってしまいます。そのためProでは、必要に応じて生成するようにしています。「図面管理」や「墓石設計」の中で生成できます。当然のことですが、Artで使用します。

## **Art II形式（ドキュメントパス¥...¥\*.ajf）**

3次元のArt II用とMICSプレゼンVR用の形式です。Art II変換を実行するとこの形式のファイルが生成されます。Art II変換プログラムからArt IIを起動するか、「図面管理」からArt IIを起動するとこのファイルが自動的に読み込まれます。Art用のデータとArt II用のデータは、異なりますのでご注意ください。

## **Arc/Arc II形式（任意パス¥...¥\*.ddd, \*.iii, \*.icn）**

MICS/ArcまたはArc IIで作成した部材データの形式で3種類のファイルが存在します。ひとつの部材データを読み込むには、この3種類の形式のデータファイルが必要になります。

## **Arc III形式（任意パス¥...¥\*.ink）**

MICS/Arc IIIで使用する部材データの形式です。単体で使用することもできますが、通常「部材管理」でProとArc IIIの部材データを管理していきます。Arc/Arc II用のデータとArc III用のデータは、異なりますのでご注意ください。

## **DXF 形式 (ドキュメントパス¥...¥\*.dxf)**

他の一般の CAD へ、ドキュメントを渡すための形式です。米オートデスク社が規定している CAD の図面のフォーマットで、「Drawing Interchange File」の略です。Pro から出力する形式は、R12J と呼ばれるバージョンの形式で生成しています。但し、この形式は方言が多く、市販されている全ての CAD で、Pro での表示を再現できるわけではありません。特に文字などがうまく表示されないことが多いようです。Drw では、問題なく読み込めます。「図面出力」や「部品詳細図」、一つ一つの「編集データ」の場合は、「図面編集」や「加工指示図」の中で生成できます。

---

## 第2節 操作の流れ

ここでもう一度，作成する図面に応じた操作の流れをいくつかあげておきます。

### 第1項 線画

#### 新規に1つのデザインを設計して，線画を出力する

- 1 「図面管理」で [新規設計] - [墓石設計] を選択し，「敷地サイズ」や「外柵管理情報」を入力します。すると「墓石設計」が起動します。
- 2 設計（部材の配置や合成など）を行います。
- 3 「隠線処理」に切り替えます（[起動] - [隠線処理]）。
- 4 必要な図面の「隠線処理」を行います（[隠線処理] - [実行] など）。
- 5 寸法や文字などを付加する場合は，「図面編集」に切り替えます（[起動] - [図面編集] など）。必要がない時は次に進みます。
- 6 「図面出力」に切り替えます（[起動] - [図面出力] など）。
- 7 出力するレイアウトを決定します。
- 8 印刷します（[ファイル] - [印刷] - [OK]）。
- 9 「図面管理」に戻ります（[起動] - [図面管理] など）。

#### 既に設計した図面を修正して，線画を出力する

- 1 「図面管理」で該当する外柵を選択して，[設計] - [墓石設計] または，[設計] - [複写後設計] - [同じページに複写] などを選択します。すると「墓石設計」が起動します。
- 2 設計図面を修正します。
- 3 「隠線処理」に切り替えます（[起動] - [隠線処理]）。
- 4 以降は，「1つのデザインを設計して，線画を出力する」手順と同様です。

#### 既に設計した図面を他の CAD で読み込む

- 1 「図面管理」で該当する外柵を選択して，[設計] - [図面出力] を選択します。すると「図面出力」が起動します。
- 2 図面のレイアウトなどを調整します。
- 3 DXF に変換します（[ファイル] - [DXF 変換]）。
- 4 「図面出力」を終了します。
- 5 「図面管理」の [ファイル] - [エクスプローラ] を選択します。外柵フォルダのファイル一覧が表示されますので，必要な DXF ファイルをコピーして他の CAD で読み込みます。
- 6 DXF への出力は，「図面出力」の他に「図面編集」，「部品詳細図」の図面も DXF に変換することができます。
  - ※ 変換される DXF は，2次元のデータで出力されます。
  - ※ 読み込むソフトによっては，変換した DXF データを正しく読み込めない場合があります。

## 第2項 カラー図面

### 既に設計した図面のカラー図面を作成する（Art 編）

- 1 「図面管理」で該当する外柵を選択して、[オプション] - [MICS/Art 変換] を選択し Art ファイルを作成します。
- 2 「Art」を起動します（[オプション] - [MICS/Art]）。
- 3 視点や光源、テクスチャの設定などを行います。
- 4 カラー図面を作成します（[レンダリング] - [静止画像の作成] など）。
- 5 「Art」を終了します。  
※ Art は、オプションソフトですので、インストールされていない場合は、使用できません。

### 既に設計した図面のカラー図面を作成する（Art II 編）

- 1 「図面管理」で該当する外柵を選択して、[オプション] - [MICS/Art II 変換] を選択します。Art II 変換プログラムが起動します。
- 2 Art II 変換を実行します（[ファイル] - [Art II 変換]）。
- 3 「MICS/Art II」を起動します。（[起動] - [MICS/Art II]）。
- 4 視点や光源、テクスチャの設定などを行います。
- 5 カラー図面を作成します（[レンダリング] - [今すぐ静止画レンダリング] など）。
- 6 レンダリングしたカラー図面を印刷します。
- 7 「Art II」を終了します。  
※ Art II は、オプションソフトですので、インストールされていない場合は、使用できません。

## 第3項 加工指示図・部品詳細図

### 新規に1つのデザインを設計して、部品詳細図を出力する

- 1 「図面管理」で [新規設計] - [墓石設計]、[敷地サイズ] などを入力します。
- 2 設計（部材の配置や合成など）を行います。
- 3 「加工指示図」に切り替えます（[起動] - [加工指示図]）。
- 4 必要に応じて、加工指示のための、「加工指示一覧表」などを修正します。
- 5 「部品詳細図」に切り替えます（[起動] - [部品詳細図]）。
- 6 必要に応じて、隠線処理や寸法の入力を行います。
- 7 印刷します（[ファイル] - [印刷] - [OK]）。
- 8 「図面管理」に戻ります（[起動] - [図面管理] など）。

## 第4項 その他

### 新規に敷地展開可能な1つのデザインを設計する

- 1 「図面管理」で [新規設計] - [共通寸法], 「敷地サイズ」や「外柵管理情報」を入力します. すると「共通寸法」が起動します.
- 2 共通寸法の設定を行います (実際は, もとになる図面がある方が, 楽に考えながら設定できます).
- 3 「墓石設計」に切り替えます ([起動] - [墓石設計]).
- 4 設計を行います.
- 5 「図面管理」に戻ります ([起動] - [図面管理] など).

### 既にあるデザインを, 敷地展開可能なものに変更する

- 1 「図面管理」で該当する外柵を選択して, [墓石設計] - [共通寸法] を選択します. すると「共通寸法」が起動します. 必要に応じて, この操作の前に「配置データ」複写 ([ファイル] - [配置データファイルの複写] - [複写先ページを指定] など) しておきます.
- 2 共通寸法の設定を行います.
- 3 「墓石設計」に切り替えます ([起動] - [墓石設計]).
- 4 伸縮を行う部材の変更を行います ([部材を選択] - [右クリック] - [部材変更] など).
- 5 敷地展開の動作を確認します ([ファイル] - [プロパティ] - [敷地展開] など).
- 6 「図面管理」に戻ります ([起動] - [図面管理] など).

これで, いくつかのプログラムを切り替えて操作するための説明を終わります. この後は, 一つ一つのプログラムの中での機能と操作方法について説明します. それぞれの画面上のウィンドウやダイアログボックスの名称, それぞれの機能の説明, そのプログラムの中での操作の流れをもとにした操作方法を説明します.

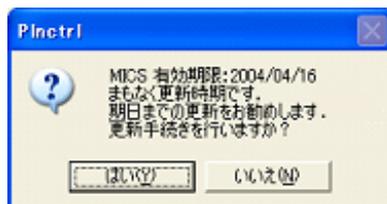
## 第2章 期限更新

MICS シリーズでは、ご利用のプロテクトデバイスに使用期限を設定しております。（一部未設定のユーザー様もございます。）これはプロテクトデバイスが紛失や盗難で使用できなくなった場合に、安価な費用で新しいプロテクトを再発行できるようにするためです。

## 第1項 MICS 期限更新

MICS シリーズの期限更新を行う際に使用します。

MICS シリーズの使用期限が近づいてくると、図面管理起動時に「更新手続きを行いますか?」と確認メッセージが表示されます。【はい】と【いいえ】が選択できますので、期限更新を行う場合は【はい】を、後日改めて期限更新を行う際は【いいえ】を選択します。使用期限を過ぎると図面管理は起動しなくなります。



### 使用している MICS パソコンがインターネットに接続している場合

MICS を使用しているパソコンがインターネットに接続されている場合は、期限更新ウィンドウから直接、期限キーを取得することができます。

- 1 確認メッセージの【はい】を押します。
- 2 期限更新ウィンドウの【Web で取得】を押します。
- 3 Web ブラウザが起動し、MICS 期限更新サイトが表示されます。



- 4 Web ブラウザに「更新キー」が表示されています。



- 5 期限更新ウィンドウの「更新キー」欄に表示されている更新キーを入力します。

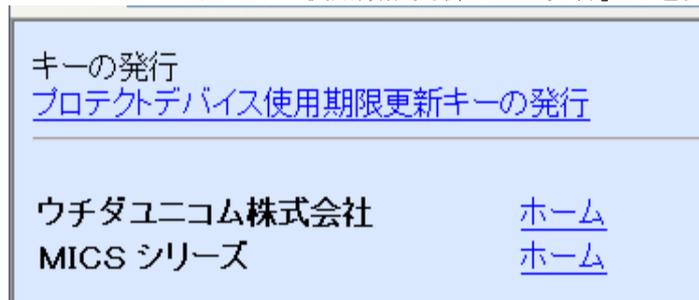


- 6 【Web で取得】ボタン下の【更新】が押せるようになりますので、押します。

## MICS パソコン以外のパソコンがインターネットに接続している場合

MICS を使用しているパソコンがインターネットに接続されていない場合は、期限更新ウィンドウから直接更新キーを取得することはできません。以下のいずれかの方法でインターネットに接続し、更新キーを取得してください。

- 1 画面管理を起動し【ツール】－[MICS 期限更新] を選択します。期限更新ウィンドウに表示されているユーザーキーをメモしてください。
- 2 インターネットに接続されているパソコンで Web ブラウザを起動します。アドレスに <http://user.micspro.com/> と入力し、MICS ユーザーページへ接続します。
- 3 ページ内の「プロテクトデバイス使用期限更新キーの発行」を選択します。



- 4 メモしたユーザーキーを入力し【送る】ボタンを押します。  
(アルファベット (M) は大文字で入力してください。)

ユーザーキーを入力してください。

送る

ユーザーキーを入力してください。

M1921 09914 00003 52257 05837

送る

- 5 更新キーが表示されるので、メモします。
- 6 1の期限更新ウィンドウに、取得した更新キーを入力し、【更新】を押します。

## インターネットに接続されているパソコンがない場合

インターネットに接続されているパソコンがお手元がない場合は、弊社までお問合せください。  
(TEL:042-526-0722 FAX:042-524-1489)

- ※ セキュリティ上の関係から OS (Windows) の設定年月日を大幅に変更しますと、有効期限内であってもプロテクトデバイスが正常に動作しなくなります。そのような場合、OS の再インストールやパソコンのセンドバックでの修復（弊社にパソコンをお送りいただきます）が必要となる場合がありますので、不用意に OS の日付変更をしないようご注意ください。時間の修正や数日の変更は問題ありません。
- ※ 不正なキーを使用してアクセスしますと、期限更新ができなくなる場合がありますのでご注意ください。

## 第3章 図面管理

「図面管理」は Pro 全体を統括するためのプログラムです。

他のプログラムの起動と図面データファイルの管理という 2 つの機能を持っています。

Pro では 1 つの設計に対して複数のプログラムが存在し、それぞれのプログラムに対応したデータファイルが存在します。それらを「図面管理」の機能で、1 つの設計は 1 つの物件として管理していきます。

# 第1項 図面管理の起動と終了

## 図面管理の起動



デスクトップ上の図面管理のアイコンをダブルクリックします。図面管理が起動します。全ての操作の前に必ず行う操作です。

デスクトップ上に図面管理アイコンがない場合、次の方法で起動することができます。

- 1 画面左下の【スタート】を押し、スタートメニューを表示します。
- 2 スタートメニューから [すべてのプログラム (P)] - [MICS/Pro] - [図面管理] を選択します。

## 図面管理の終了

図面管理の左下端の【終了】を押し、図面管理を終了します。

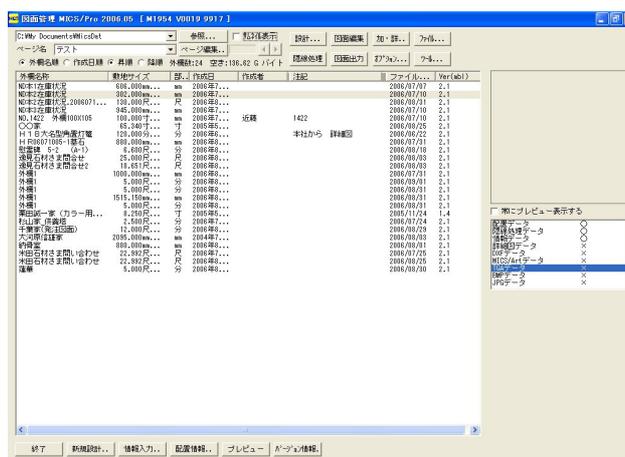


# 第2項 画面構成

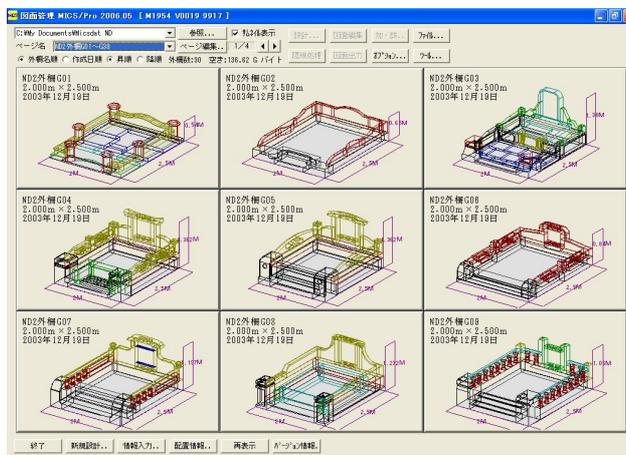
図面管理で、登録されている外冊の表示形式は「一覧表示」と「サムネイル表示」があります。『図面管理』ウィンドウ上部中央の「サムネイル表示」チェックボックスで設定します。

「一覧表示」は表形式、「サムネイル表示」は外冊の図面を分割されたコマの中に1つずつ表示する形式です。お好みの表示形式を選択してください。

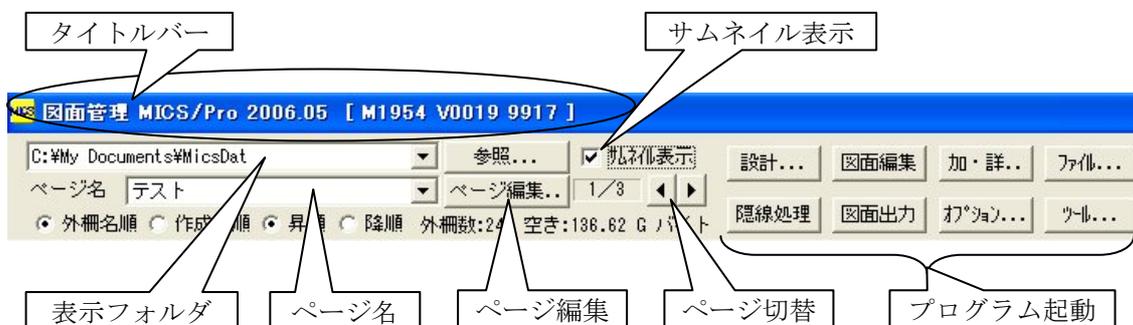
## 一覧表示



## サムネイル表示



図面管理右上のボタンをご説明します。



## タイトルバー

MICSシリーズの構成とインストールされているバージョンを表示します。

## 表示フォルダ

図面管理で表示するフォルダの場所を選択します。

初期設定は「C:\My Documents\Micsdat」です。

この場所を参照する場合は【参照】を押し、参照先を指定してください。一度、参照先として設定したデータパスは保存されます。[リストのクリア]を選択すると、保存されていた今までのデータパスはクリアされますが、データ自体は削除されません。再度設定を行えば、表示されます。

## ページ名

図面管理で表示するページをコンボボックスの中から選択します。

▼を押すと、作成した全てのページ名が表示されます。

## ページ編集

新しくページを作成する時や既存のページの名前を変更する時に使用します。

## サムネイル表示

一覧表示とサムネイル表示の切り替えを行います。  
ボックスをクリックしてチェックを入れると、サムネイル表示となります。

## ページ切替

サムネイル表示時の全ページ数と現在の表示ページを表示します。表示形式は「選択されているページ／全ページ数」です。一覧表示時は枠のみ表示され、中の数字は表示されません。  
スピンボタンでページを進めたり、戻したりすることができます。

## プログラム起動

プログラムを起動したり、ファイル操作したりする時に使用するボタンです。8つあります。これらのボタンはご利用の MICS シリーズの構成により、押せない場合があります。

## 設計

「墓石設計」「結合設計」「平面設計」「複写後設計」「共通寸法設定」「一覧表示」を行う際に使用します。

## 隠線処理

隠線処理を行う際に使用します。

## 図面編集

図面編集を行う際に使用します。

## 図面出力

図面出力を行う際に使用します。

## 加・詳

加工指示図や部品詳細図を作成する際に使用します。

## オプション

オプションソフト「MICS/Art II」「MICS プレゼン VR」「MICS/ArcIII」などを起動する際に使用します。

## ファイル

ファイル操作や選択ページに対する操作を行う際に使用します。

## ツール

MICS 関連のツールを起動する際に使用します。

続けて、図面管理左下のボタンをご説明します。



## 終了

図面管理を終了します。

## 新規設計

新規で設計データを作成する時に使用します。

## 情報入力

外柵管理情報の修正や確認時に使用するボタンです。

## 配置情報

設計データに関する情報（敷地サイズや合計切数等）を確認する時に使用するボタンです。

## 再表示

画面を再表示する時に使用するボタンです。

## バージョン情報

現在インストールされている MICS シリーズのバージョン情報や機能の構成を確認することができます。「バージョン情報ダイアログボックス」が表示されます。



## 第3項 図面管理におけるデータ管理方法

Windows でデータを管理する際によく使われる言葉として「ファイル」「フォルダ」が挙げられます。「エクスプローラ」を使用して、任意の場所にファイルやフォルダを作成することが可能です。

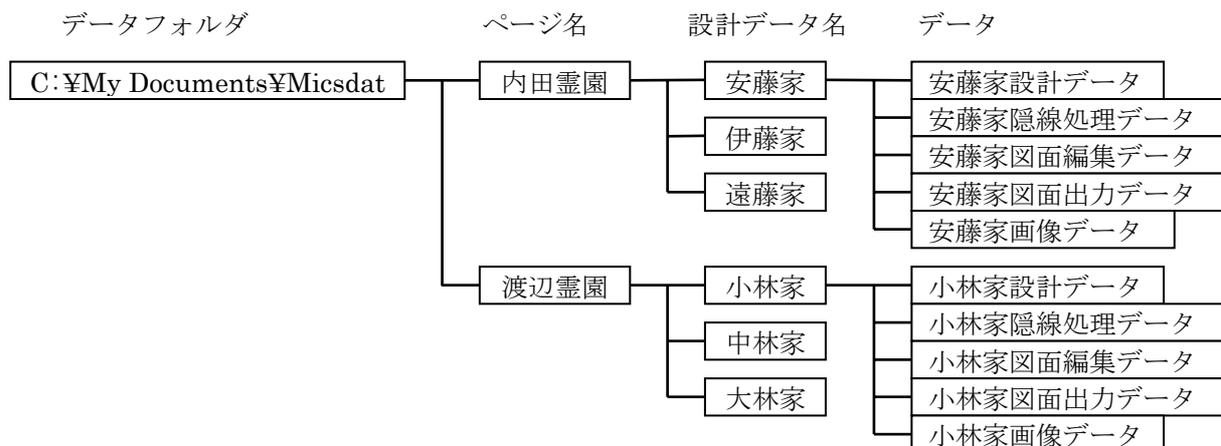
しかし、「図面管理」を使えばエクスプローラを使ったことのない方でも簡単にデータを管理することができます。本項では、MICS シリーズで作成するファイルの管理方法についてご説明します。

一番細かい単位「ファイル」を1枚の書類に例えると、「フォルダ」は書類を何枚か重ねたり束ねたりしてまとめた、封筒やバインダーのようなものです。「フォルダ」は複数のファイルをまとめて管理する場所です。

また、書類をまとめた封筒やバインダーをさらに複数まとめて箱の中に入れて管理することも考えられます。フォルダの中にフォルダを作成し、管理しやすいように区切ることも可能です。

図面管理では、このように3階層に分けて作成したデータを管理しています。

それぞれのフォルダの名称と役割は以下の通りです。



作成したデータは初期設定では「C:\¥My Documents¥Micsdat」に保存されます。データを管理する際に基本となる場所です。

データフォルダは任意の場所に設定を変更することも可能です。

この中にまず「ページ」にあたるフォルダを作成します。

取引先の石材店名や寺社名、霊園別、営業別など管理がしやすいようにページを振り分けます。

「ページ」の中に個々の顧客に対応した設計データを作成します。プログラムを進めていくと自動的に必要なデータが生成されます。

## 第4項 図面管理の操作

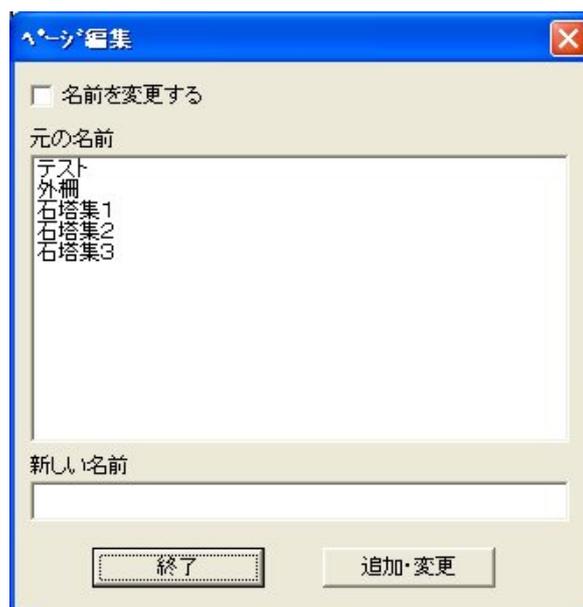
### ページフォルダの操作

#### ページの切り替え

「ページ名」コンボボックスの右側の▼を押すと、選択できるページの一覧が表示されます。ページ一覧より表示するページを選択すると、そのページに収録されている外冊が表示されます。

#### 新しいページの追加

- 1 【ページ編集】を押し、『ページ編集』ダイアログボックスを表示させます。
- 2 「新しい名前」エディットボックス内に新しいページの名前を入力します。
- 3 【追加・変更】を押します。
- 4 「新しいページ〇〇を作成しました」と確認ダイアログが表示されるので【OK】を押します。
- 5 【終了】を押して、『ページ編集』ダイアログボックスを閉じます。



#### ページ名の変更

- 1 【ページ編集】を押し、『ページ編

- 集』ダイアログボックスを表示させます。
- 2 「名前を変更する」チェックボックスをオンにします。
  - 3 「元の名前」一覧より、名前を変更するページを選択します。
  - 4 「新しい名前」エディットボックスにページ名が表示されるので、新名称を入力します。
  - 5 【追加・変更】を押します。ページ名が変更されます。
  - 6 【終了】を押して、『ページ編集』ダイアログボックスを閉じます。
- ※ 「¥, /, :, \*, ?, “, <, >, |」の半角文字と全角で「5C」の文字コードを含む文字列は使用することができません。平仮名、カタカナなどで代用してください。

#### <5Cを含むシフトJISコード>

815C	—	825C	・	835C	ソ	845C	ㄋ	855C	・	865C	・	875C	ㄩ	8A5C	湮
8B5C	欺	8C5C	圭	8D5C	構	8E5C	蚕	8F5C	十	905C	申	915C	曾	925C	箆
935C	貼	945C	能	955C	表	965C	暴	975C	予	985C	禄	995C	免	9A5C	喀
9B5C	媾	9C5C	彌	9D5C	拿	9E5C	朽	9F5C	歃	E05C	濬	E15C	畚	E25C	秉
E35C	綵	E45C	臀	E55C	藹	E65C	觸	E75C	體	E85C	鐔	E95C	饅	EA5C	鷓

## ページの削除

必要のないページを削除することができます。

まず削除したいページ内の外柵データを全て削除します。

- 1 図面管理の【ファイル】を押します。
- 2 [選択ページの削除]を選択します。
- 3 「このページを削除してよろしいですか？」の下の【はい】を押します。

## 外柵一覧の並べ替え

図面管理で表示する外柵データの並べ順を設定することができます。

「外柵名順」は文字コードを基準に並べるため、必ずしも50音順になるとは限りません。

### 外柵名順

「外柵管理情報」の「外柵名称」を基準に並べます。

### 作成日順

「外柵管理情報」の「作成日」を基準に並べます。

### 昇順

「外柵名順」の場合は名前順に、「作成日順」の場合は作成日の古い順に並べます。

### 降順

「外柵名順」の場合は名前の逆順に、「作成日順」の場合は作成日の新しい順に並べます。

## データフォルダの操作

### インストール時の初期設定

インストール時の初期設定ではデータフォルダは「C:¥My Documents¥Micsdat」に設定されています。ここにMICSの設計データが保存されます。データを別の場所に保存したい場合には設定を変更してください。

### 参照先の変更

- 1 図面管理の【参照】を押します。
- 2 『フォルダの参照』ダイアログが表示されるので、参照先を指定し【OK】を押します。

- 3 参照先のページ一覧と外柵一覧が表示されます。

## サンプルデータ

### サンプルデータのインストール

MICSシリーズのCD-ROMにはサンプルデータとして外柵や石塔などの設計データが収録されています。これらのデータは通常のインストール作業のみではインストールされません。必要に応じて以下の手順でインストールを行ってください。

- 1 お手元の最新版のMICSシリーズのCD-ROMをパソコンに入れます。
- 2 『MICS/Proのセットアップ』ダイアログが表示されます。
- 3 【CDの参照】を押します。
- 4 エクスプローラ内の「Sample」というフォルダをダブルクリックして開きます。
- 5 エクスプローラ内の「setup」というフォルダをダブルクリックして開きます。
- 6 エクスプローラ内の「setup.exe」というファイルをダブルクリックして実行します。
- 7 インストールウィザードが起動しますので、【次へ】を押します。
- 8 「インストール先の設定」を行います。設定を変更しない場合は、そのまま【次へ】を押します。
- 9 【完了】を押してインストールを終了します。

### サンプルデータの参照

サンプルデータを使用する際には参照先を設定します。

上記のインストール方法で設定を変更しないでインストールを行った場合、サンプルデータは「C:\¥My Documents¥Micsdat」に収録されます。ページを切替え、データを確認してください。

設定を変更してインストールを行った場合は[参照]ボタンを押し、インストール先のデータパスを指定してください。

## 一覧表示時の操作

### 初期表示項目

図面管理で一覧表示設定にしている場合、初期設定で表示される項目とされない項目は以下の表のようになっています。表示項目は、マウスの左ボタンを押した状態でスライドさせると表示領域を調整することができ、不要な項目は非表示にすることも可能です。

一覧表示時に表示可能な項目とデフォルトで表示されている項目

一覧表で表示可能な項目	デフォルト表示	一覧表で表示可能な項目	デフォルト表示
外柵名称	○	使用者	×
登録名称(フォルダ名)	×	住所1	×
敷地サイズ	○	住所2	×
部材単位※	○	郵便番号	×
作成日	○	TEL1	×
作成者	○	TEL2	×
納期	×	FAX No	×
墓地名	×	ファイル更新日※	○
施工場所	×	バージョン	○
注記	○		

※ 管理情報入力では入力しない項目です。

## 部材単位

その外柵の設計データで使用している「部材単位」です。

## ファイル更新日

設計データ (mbl) が更新された最新の日付です。

## 敷地サイズの小数部桁数の設定

一覧表示で表示される敷地サイズの小数部桁数を変更することができます。

「図面出力」の文字枠の敷地サイズも同じ設定です。

- 1 図面管理の [ツール] - [MICS 環境設定] を選択します。
- 2 [その他] タブを開けます。
- 3 【小数部桁数表示】の中から「敷地」を選択し、任意の桁数を入力します。

## タイトル部による並べ替え

「外柵名称」「敷地サイズ」「作成日」「ファイル更新日」の項目については、タイトル部をクリックすることでその項目を「昇順」⇄「降順」に切り替えることが可能です。

## データの選択方法

### 1つの外柵データを選択する

図面管理の一覧表示から1つの外柵データを選択する場合、選択する外柵をクリックします。

既に外柵データが選択されている状態で他の外柵データを選択すると、最初に選択されていた外柵データは自動的に選択解除されます。

### 複数の外柵データを選択する（範囲指定）

- 1 一覧表示内から指定範囲の最初の外柵をクリックして指定します。
- 2 **Shift** キーを押したまま一覧の中から指定範囲の最後の外柵を [クリック] します。
- 3 指定範囲の外柵が選択された状態になります。

### 複数の外柵データを選択する（範囲を指定しない）

- 1 一覧表示内から外柵をクリックして選択します。
- 2 キーボードの **Ctrl** キーを押し、続けて一覧の中から別の外柵をクリックして選択します。
- 3 選択状態の外柵をもう一度、**Ctrl** キーを押したままクリックすると選択解除されます。

## プレビュー表示

図面管理で一覧表示にしている場合、プレビューを表示することができます。

一覧表示からプレビュー表示したい外柵を選択し、図面管理下の [プレビュー] を押します。

図面管理の右側にプレビューが表示されます。どのデータのプレビューを表示するかはリストボックスから選択することができます。「情報データ」と「詳細図データ」は選択してもプレビューが表示されません。

[常にプレビューを表示する] チェックボックスが ON になっていると [プレビュー] ボタンを押さなくても常にプレビュー表示されます。起動時にプレビュー表示されるイメージ画像は図面管理の【ツール】 - [図面管理環境設定] を選択し [サムネイル表示設定] タブの「表示するイメージ」で設定します。

<プレビューのデータの種類> (カッコ内はデータの拡張子)

### 配置データ (mbl)

墓石設計で作成した設計データです。

### 隠線処理データ (mhd)

隠線処理結果のデータです。データが複数ある場合、表示するデータを選択できます。方法は次項をご覧ください。

### 情報データ (mit, mif)

外柵管理情報や図面出力のレイアウト情報のデータです。

### 詳細図データ (mdo, mdc, mud)

部品詳細図のデータです。

### DXF データ (dxf)

DXF 変換されたデータです。

### MICS/Art データ (opt, db)

MICS/Art 用に変換されたデータです。(現在は使用しません)

### MICS/Art II データ (ajf)

MICS/Art II 用に変換されたデータです。

### TGA データ (tga)

画像データです。データが複数ある場合、表示するデータを選択できます。

### BMP データ (bmp)

画像データです。データが複数ある場合、表示するデータを選択できます。

### JPG データ (jpg)

画像データです。データが複数ある場合、表示するデータを選択できます。

※ ファイルが複数ある場合の選択方法

- 1 表示するイメージを選択します。
- 2 ファイル状態を表示するリストボックスにマウスポインタを移動し [右クリック] すると表示するファイルの選択画面が表示されます。  
(隠線処理データと画像データの場合、選択画面が異なります。)
- 3 表示したい設定もしくはデータを選択し **【OK】** を押します。

## サムネイル表示時の操作

### サムネイル表示にする

「サムネイル表示」チェックボックスを ON にします。  
チェックを外すと一覧表示になります。

### 表示ページの変更

図面管理の**【参照】**の横にある右三角ボタンを押すと次のページ、左向きの三角ボタンを押すと前のページを表示します。スピンボタンの上にある数字が「(現在表示しているページ) / (総ページ数)」を表します。

### 分割数の設定

[ツール] - [図面管理環境設定] を選択します。  
[サムネイル表示設定] タブ内の「分割数」で設定します。  
詳細は「図面管理環境設定」を参照してください。

### 表示するイメージの設定

#### 表示項目

サムネイル表示時も、一覧表示時と同様に外柵管理情報を表示することができます。  
初期設定では「外柵名称」「敷地サイズ」「作成日」が表示されます。

表示項目は [ツール] - [図面管理環境設定] - [サムネイル表示設定] の「表示する文字列」チェックボックスで設定することができます。「部材単位」と「ファイル更新日」は表示することはできません。

## 表示するイメージ

サムネイル表示時に表示するイメージは、ワイヤフレーム表示、隠線消去表示、BMP・TGA・JPG などの画像形式のいずれかを選択します。

表示するイメージの設定は [ツール] - [図面管理環境設定] - [サムネイル表示設定] の「表示するイメージ」コンボボックスで行います。詳細は「図面管理環境設定」を参照してください。

## データの選択方法

### 1つの外柵データを選択する

サムネイル表示の中から選択する外柵データをクリックします。選択された表示枠が凹んだ状態で表示されます。すでに外柵が選択されている状態で別の外柵を選択すると、前に選択状態になっていた外柵は選択解除されます。

### 複数の外柵データを選択する（範囲指定）

- 1 サムネイル表示内から指定範囲の最初の外柵をクリックして選択します。
- 2 **[Shift]** キーを押したまま、一覧の中から指定範囲の最後の外柵を選択します。
- 3 指定範囲の外柵が選択された状態になります。

### 複数の外柵データを選択する（範囲を指定しない）

- 1 サムネイル表示内から外柵をクリックして選択します。
- 2 キーボードの **[Ctrl]** キーを押し、続けて一覧の中から別の外柵をクリックして選択します。
- 3 選択状態の外柵をもう一度、**[Ctrl]** キーを押したままクリックすると選択解除されます。

## サムネイル表示時の図面枠の色

サムネイル表示時、データ毎に枠線が表示されることがあります。枠線にはいくつかの色が存在し、色によってデータの種類や状態が異なります。

### 水色の線

図面管理の【図面出力】を押すと 2003.06 版の図面出力が起動します。

### ピンク色

図面管理の【部品詳細図】を押すと 2003.06 版の部品詳細図が起動します。

### 黒色

設計データ (mbl) のバックアップが存在する時に表示されます。

## サムネイル表示時の背景色

通常、サムネイル表示時の背景色はグレーですが、フォルダ名 (外柵名) と設計データ名 (mbl) が異なると背景色がピンク色で表示され「配置データを読み込めません」とメッセージが表示されます。このような状態ですとデータが適切に開けないことがありますので、図面管理に再度登録を行ってください。

- 1 ピンク色で表示されている外柵データを図面管理で選択します。
- 2 [ファイル] - [エクスプローラ] を選択します。
- 3 エクスプローラ内から設計データ (mbl) を選択し、図面管理上にドラッグアンドドロップします。データが図面管理に登録されます。
- 4 ピンク色で表示されている外柵データを削除してください。  
※ 再登録したデータは墓石設計のデータの状態です。再度、隠線処理や加工指示図での操作を行ってください。

## 第5項 プログラムの起動

図面管理から他のプログラムを起動する時は、図面管理上のボタンを押します。ボタンを押すとプログラムがそのまま起動する場合と、さらにメニューが表示され、その中から選択して起動する場合があります。また、外柵が選択されていないと起動しない場合と、外柵が選択されていなくても起動する場合があります。

これからプログラムの起動方法についてご説明します。

複数の外柵が選択されていると、プログラムの起動はできません。メニューやボタンが選択できないようになります。

### 設計

#### 墓石設計

設計データを作成します。詳細は次項「墓石設計」をご覧ください。

#### 結合設計

選択した外柵データを結合設計で起動します。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理の上の【設計】を押します。
- 3 表示メニューから [結合設計] を選択し、結合設計を起動します。

#### 平面設計

選択した外柵データを平面設計で起動します。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
  - 2 図面管理の上の【設計】を押します。
  - 3 表示メニューから [平面設計] を選択し、平面設計を起動します。
- ※ 平面設計で起動することができるのは新規で平面設計で作成した外柵データのみです。
- 墓石設計で作成した外柵データを選択して平面設計を起動した場合、選択した外柵名称で新規に平面設計の外柵データを作成します。

#### 複写後設計

既存のデータを上書きするのではなく、そのまま保存しておきたい場合には、まず設計データを複写し、複写した設計データを修正するという手順を取ります。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理の上の【設計】を押します。
- 3 表示メニューから [複写後設計] を選択します。
- 4 メニューより [複写先ページを指定] または [同じページに複写] を選択します。  
複写先ページを指定する場合は画面下にページ指定ウィンドウが表示されます。
- 5 複写を実行します。
- 6 複写後、外柵管理情報入力ダイアログが表示されます。複写先の外柵管理情報を入力し、【OK】を押して墓石設計を起動します。

#### 共通寸法設定

共通寸法設定とは、似たデザインの外柵を多く設計する時に設計を簡略化するために、あらかじめ敷地のサイズや部材の寸法に式を設定しておく作業です。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理の上の【設計】を押します。
- 3 表示メニューから[共通寸法設定]を選択します。
- 4 共通寸法設定が起動します。

## 一覧表示

墓石設計で設計した設計データをもとに「部材一覧表」「切数一覧表」「積算一覧表」「原価一覧表」を出力します。墓石設計時に部材の種類や材質を設計色に分類して配置することにより、配置した部材を選別して目的に応じた一覧表を作成することができます。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理の上の【設計】を押します。
- 3 表示メニューから[一覧表示]を選択します。
- 4 一覧表示が起動します。

### 部材一覧表を表示

[表示] - 【部材一覧表】を選択します。

### 切数一覧表を表示

[表示] - 【切数一覧表】を選択します。

### 積算一覧表を表示

[表示] - 【積算一覧表】を選択します。

### 原価一覧表を表示

[表示] - 【積算一覧表】を選択し、【原価一覧表】を押します。

## 隠線処理

図面管理から隠線処理を起動する際に使用します。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理上の【隠線処理】を押します。
- 3 「隠線処理」が起動します。

## 図面編集

図面管理から図面編集を起動する際に使用します。隠線処理が終わっていない場合、このボタンは押すことができません。先に隠線処理を行ってください。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理上の【図面編集】を押します。
- 3 「図面編集」が起動します。

## 図面出力

図面管理から図面出力を起動する際に使用します。隠線処理が終わっていない場合、このボタンは押すことができません。先に隠線処理を行ってください。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理上の【図面出力】を押します。
- 3 「図面出力」が起動します。

## **加工指示図**

図面管理から加工指示図を起動する際に使用します。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理上の【加・詳】を押します。
- 3 表示メニューから [加工指示図] を選択し、「加工指示図」を起動します。

## **部品詳細図**

図面管理から部品詳細図を起動する際に使用します。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理上の【加・詳】を押します。
- 3 表示メニューから [部品詳細図] を選択し、部品詳細図を起動します。

## **オプション**

オプション機能についてご説明します。以下の機能はオプションですので、お使いの MICS シリーズの構成によっては選択できなくなっていることがあります。

### **MICS/Art 変換**

MICS/Art 変換を行う際に使用します。

### **MICS/Art**

MICS/Art を起動する際に使用します。

### **MICS/Art II 変換**

MICS/Art II 変換を行う際に使用します。

### **MICS/Art II**

MICS/Art II を起動する際に使用します。

### **プレゼン VR**

MICS プレゼン VR を起動する際に使用します。

### **MICS/Arc**

MICS/Arc, または MICS/Arc II を起動する際に使用します。

### **MICS/Arc III**

MICS/Arc III を起動する際に使用します。

### **MICS/Drw**

MICS/Drw を起動する際に使用します。

### **CSV 変換**

設計データを CSV 変換する際に使用します。

## Microsoft Excel

見積書を起動する際に使用します。  
詳細説明は次ページを参照してください。

## 見積書作成機能（MICS 見積書）

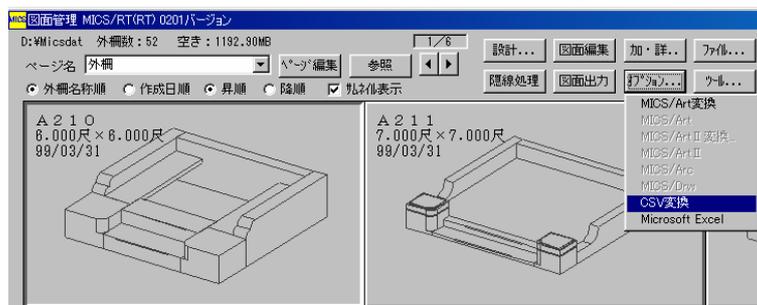
### 見積書作成の前準備

Microsoft EXCEL 2000 以降のバージョン（別売）が必要です。

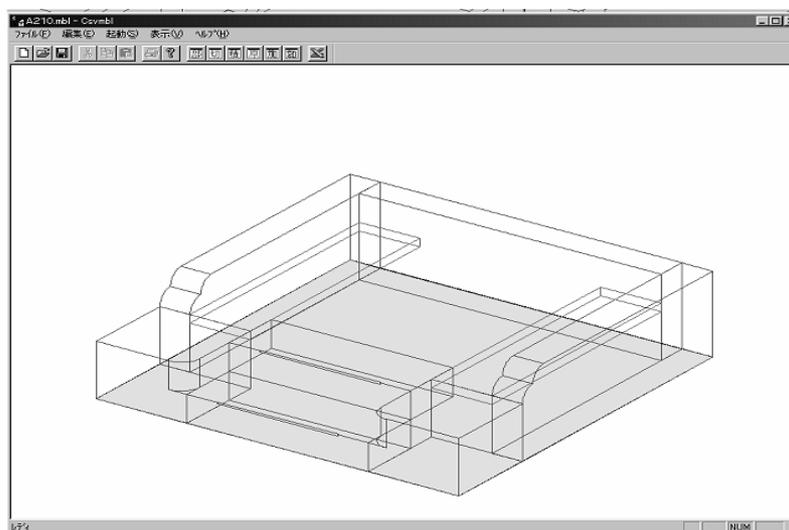
MICS 見積書は、「MICS/Pro」上で部材に設定したコードに連動して動作しますので、自動仕分けおよび自動計算をするためには「墓石設計」上で [種別コード] および [材質コード] の設定が必要となります。

### CSV 変換

[図面管理] で見積書を出したい外柵を選択し、[オプション] - [CSV 変換] を選択します。



CSV 変換プログラムが起動し、選択した外柵が表示されます。



### 起動

積算一覧変換を行うには [編集] - [積算一覧変換] を選択します。

部材一覧変換を行うには [編集] - [部材一覧変換] を選択します。

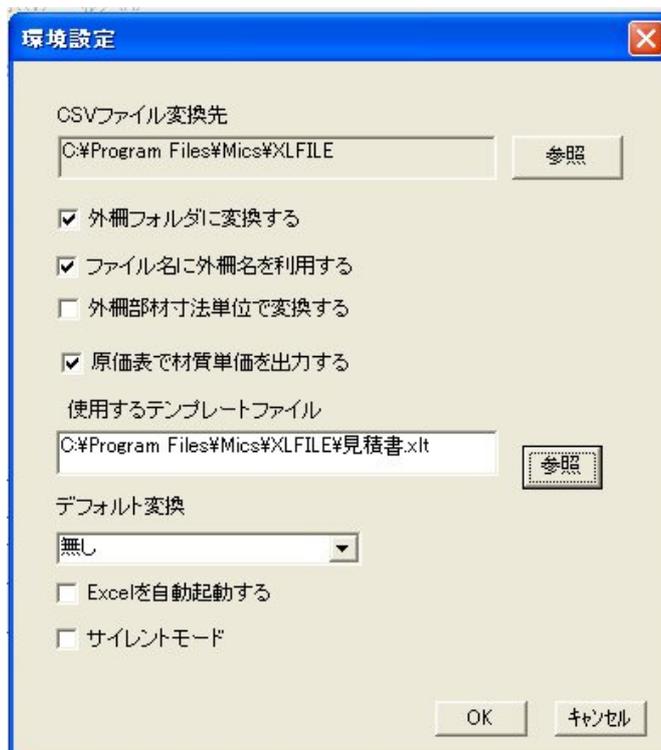
切数一覧変換を行うには [編集] - [切数一覧変換] を選択します。

原価一覧変換を行うには [編集] - [原価一覧変換] を選択します。

加工表変換を行うには [編集] - [加工表変換] または [加工表変換 (Excel 用)] を選択します。

## 環境設定

CSV 変換時の環境設定を行います。[ファイル] - [環境設定] を選択します。



### CSV ファイル変換先

CSV ファイルを生成するフォルダを指定します。

「外柵フォルダに変換する」(後述) が指定されている場合、この設定は適用されません。

※ 標準のテンプレートファイルを使う場合は変更しないでください。

### 外柵フォルダに変換する

CSV ファイルを現在読み込まれている外柵データと同じ場所に生成します。

※ 標準のテンプレートファイルを使う場合はオフにします。

### ファイル名に外柵名を利用する

CSV ファイルの先頭に外柵名を利用します。同じ名前になった場合は、上書きされます。

※ 標準のテンプレートファイルを使う場合はオフにします。

### 外柵部材寸法単位で変換する

CSV ファイル変換時に、外柵の部材単位で変換するかどうかを設定します。

### 原価表で材質単価を出力する

原価表を生成する際に、材質単価を出力するかどうかを設定します。

### 使用するテンプレートファイル

[起動] - [見積書] で起動する Excel 用テンプレートファイルを指定します。

### デフォルト変換

「サイレントモード」(後述) が指定されている場合に、どの変換をするかを指定します。

「サイレントモード」が指定されていない場合は設定しても意味はありません。

## Excel を自動起動する

「サイレントモード」(後述)時、CSV 変換後すぐに Template File で指定したテンプレートファイルを読み込むかどうかを指定します。

ここを指定すると、「サイレントモード」が自動的に指定されます。

## サイレントモード

これを指定し、「デフォルト変換」等を正しく設定しておけば操作することなく「図面管理」から「MICS 見積書」へと移行することができます。

## MICS 見積書標準のテンプレートを使用する場合

標準のテンプレートを使用して EXCEL を起動する場合は、CSV 変換時の環境設定の状態が、正しく設定されていないと正常に動作しない場合があります。前述の「環境設定」を確認してください。

- 1 CSV 変換プログラムを起動し、[編集] - [積算一覧変換] か、[積算変換] ボタンを押します。  
※ 標準のテンプレートファイルを使う場合は、積算変換を使用してください。



- 2 しばらくすると、この画面が出ますので、[OK] ボタンを押します。



- 3 変換が完了したら、[起動] - [見積書] か、[見積書起動] を押します。

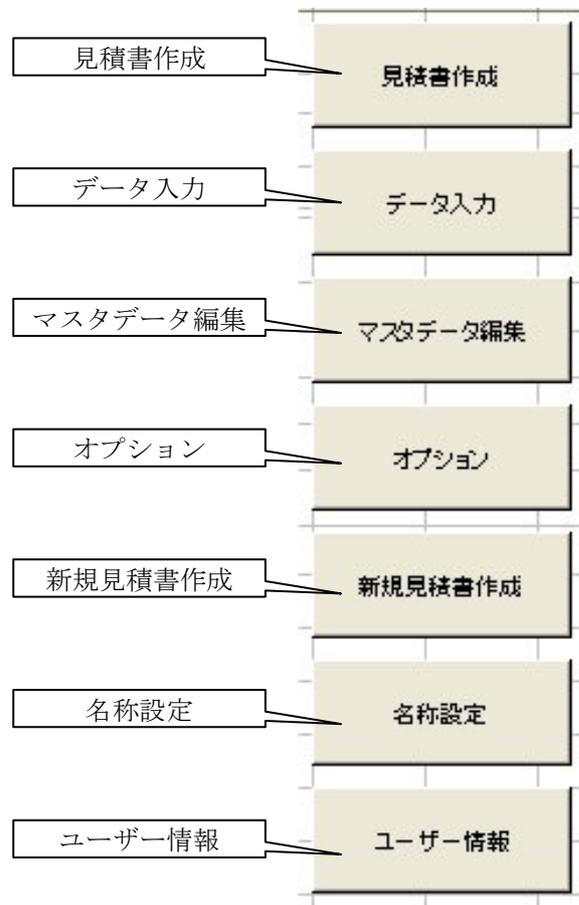


- 4 Excel が起動し、自動的に MICS 見積書用のテンプレートが読み込まれます。
- 5 テンプレートが開いた直後では、変換した積算 CSV ファイルは読み込まれていません。
- 6 変換した積算 CSV ファイルをテンプレートに読み込むには、[見積書作成] ボタンを押してください。

## EXCEL 上の MICS 見積書各機能の説明

### 見積書作成

[MICS/Pro] の [墓石設計] で部材に設定した種別コードと材質コードに基づいて、種別の自動仕分けと金額の自動計算を行います。  
種別コードと種別名の連動設定は [名称設定] で行います。



### 見積書作成時のルール

[見積書作成] を実行すると標準添付のテンプレートでは、以下の手順に従って自動的に内訳書が生成され、その後科目ごとの合計金額が見積書に転記されます。

- 1 (CSV 変換した) 設計データを読み込みます。
- 2 種別順に「名称設定」で設定した範囲と比較します。
- 3 「名称設定」の範囲内に当てはまるものが一つでもあった場合、内訳書にその名称の科目ページをつくり、金額などを転記する。
- 4 2～3 を全ての部材に対して繰り返します。
- 5 内訳書の生成が終了したら、見積書に科目名およびその科目の合計金額を転記します。
- 6 「オプション」設定に従って値引き率・消費税額を埋め込み、合計額を自動計算します。

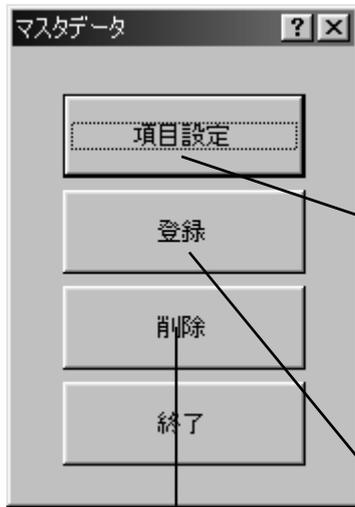
### データ入力

[マスタデータ編集] で設定したマスタを参照し、選択されたセルに文字などを入力します。  
[項目] と [名称] を選んで [OK] を押します。

データ入力		?	×
項目	<input type="text"/>	OK	
名称	<input type="text"/>	キャンセル	

## マスタデータ編集

[MICS 見積書] で利用するマスタデータの編集を行います。



マスタデータ

項目設定

登録

削除

終了

マスタの分類項目を登録します。  
同じ名前の項目は、追加できません。



マスタ項目の設定

寺院

寺院

終了

項目追加

項目削除

上で登録した分類の中に名称を登録します。  
名称を入力し、[登録] ボタンを押します。



データ登録

項目

名称

終了

登録



データ削除

項目

名称

終了

削除

登録した名称を削除します。  
項目名を選択し、名前を選択して [削除] ボタンを押します。

## オプション

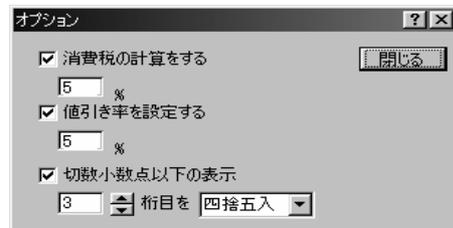
消費税・値引き率・表示桁数の設定をします。

この設定は、一度設定すれば、以後の見積書作成時に有効になります。

「消費税の計算をする」が、オフの時は、消費税の計算をしません。

「値引き率を設定する」が、オフの時は、値引きは無しになります。

「切数小数点以下の表示」が、オフの時は、小数点以下を表示しません。



オプション

消費税の計算をする

5 %

値引き率を設定する

5 %

切数小数点以下の表示

3 桁目を 四捨五入

閉じる

## 新規見積書作成

新たに空のテンプレートを開きます。

## 名称設定

[MICS/Pro] で設定した種別マスタのコードと MICS 見積書で分類される種別名称の関連付けをします。

[名称] で MICS 見積書の見積書ページに表示される名称を設定し、[開始] [終了] でその名称に割り当てる [MICS/Pro] の種別マスタのコードの範囲を指定します。

最大で9種類まで登録できます。



名称設定

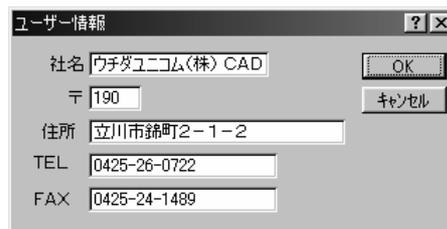
名称	開始	終了
1 外欄	1000	~ 1999
2 石塔	2000	~ 2999
3 付属品	3000	~ 3999
4 基礎	4000	~ 4999
5 その他	5000	~ 5999
6		~
7		~
8		~
9		~

OK

キャンセル

## ユーザー情報

見積書の右上に表示される連絡先を設定します。  
ここで設定後、次に見積書を開いた時、有効になります。



## マスタデータの保存

マスタデータは、見積書テンプレートと同じ場所にある MASTER.XLS というファイルに保存されます。このファイルは、テンプレートファイルを開いたときに自動的に読み込まれ、終了時に自動保存されますので、意識して更新する必要はありません。

## ファイル

ファイル編集機能についてご説明します。

### ファイル編集

#### 選択したファイル

外柵フォルダに存在する全てのファイルの中から、ファイルを選択して編集を行います。  
主に MICS データ、TGA ファイル、DXF ファイル、BMP ファイル、TGA ファイル以外の編集を行う時に使用します。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理の【ファイル】を押します。
- 3 [ファイル編集] - [選択したファイル] を選択します。
- 4 『ファイルの選択』ダイアログが表示されます。
- 5 編集するデータを選択し（複数選択はできません）【OK】を押すと、関連付けされているプログラム（「図面管理環境設定」で指定したプログラム）が起動します。

#### TGA ファイル

TGA ファイルの編集を行います。データが存在しない時は選択できません。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 【ファイル】を押します。
- 3 [ファイル編集] - [TGA ファイル] を選択します。
- 4 『画像データの選択』ダイアログが表示されます。
- 5 編集したい画像をクリックして選択し【OK】を押します。
- 6 TGA ファイルに関連付けされたプログラム（「図面管理環境設定」で指定したプログラム）が起動します。

#### DXF ファイル

DXF ファイルの編集を行います。データが存在しない時は選択できません。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 【ファイル】を押します。
- 3 [ファイル編集] - [DXF ファイル] を選択します。
- 4 『ファイルの選択』ダイアログが表示されます。
- 5 編集するデータを選択し（複数選択はできません）【OK】を押すと、関連付けされているプログラム（「図面管理環境設定」で指定したプログラム）が起動します。

#### BMP ファイル

BMP ファイルの編集を行います。データが存在しない場合は選択できません。  
作業手順は上記の TGA ファイルと全く同じです。

## JPG ファイル

JPG ファイルの編集を行います。データが存在しない場合は選択できません。  
作業手順は上記の TGA ファイルと全く同じです。

## 画像印刷

- 1 図面管理で設計データを選択します。
- 2 【ファイル】を押します。
- 3 [ファイル編集] - [画像印刷] を選択します。
- 4 『ファイルの選択』ダイアログが表示されます。
- 5 印刷するファイルを選択し【OK】を押します。
- 6 『印刷』ダイアログが表示されますので、プリンタを選択し【OK】を押します。

## すべて複写

図面管理で外柵データを選択し、全てのデータを複写する際に使用します。複写先ページを指定するか、外柵データと同じページに複写するかを選択します。

## 選択して複写

図面管理で外柵データを選択し、選択したデータのみを複写する際に使用します。複写先ページを指定するか、外柵データと同じページに複写するかを選択します。設計データ (mbl) と情報データ (mif) は必ず複写します。

## 複写するファイルの選択

- 1 [すべてのファイル] [選択されたファイル] ラジオボタンのいずれかを選択します。  
[すべてのファイル] を選択すると、「隠線処理結果」「その他のファイル」の欄は使用不可になります。
- 2 [隠線処理結果] 欄の [すべて] [選択されたファイル] ラジオボタンのいずれかを選択します。  
[すべて] を選択すると、リストボックスは使用不可になります。  
[選択したファイル] を選択した場合は、リストボックス内より対象ファイルを選択します。複数選択も可能です。
- 3 [その他のファイル] 欄で [すべて] [選択したファイル] ラジオボタンのいずれかを選択します。  
[すべて] を選択すると、リストボックスは使用不可になります。  
[選択したファイル] を選択した場合は、リストボックス内より対象ファイルを選択します。  
※ 複数選択も可能です。
- 4 最後に【OK】ボタンを押します。

## 配置データファイルの複写

図面管理で外柵データを選択し、配置データ (設計データ, mbl) と情報データ (mif) を複写する際に使用します。複写先ページを指定するか、外柵データと同じページに複写するかを選択します。

## MICS ファイルの複写

図面管理で外柵データを選択し、MICS ファイル (mbl, mif, mhd) を複写する際に使用します。複写先ページを指定するか、外柵データと同じページに複写するかを選択します。

## 複写手順

- 1 図面管理で設計データを選択します。
- 2 【ファイル】を押します。
- 3 [すべて複写] [選択して複写] [配置データファイルの複写] [MICS ファイルの複写] のいずれかを選択します。

- 4 [複写先ページを指定] [同じページに複写] のいずれかを選択します。
- 5 [選択して複写] を行う場合は、外柵データ内より複写するファイルを選択します。
- 6 [複写先ページを指定] する場合は、画面下のウィンドウで複写先を指定します。
- 7 「選択された外柵を複写しますか」と確認メッセージが表示され【はい】を押すと、選択した外柵データが複写されます。【いいえ】を押すと複写せずに図面管理に戻ります。

## 移動

図面管理で選択した外柵データを他のページに移動します。図面管理に登録されている全ての外柵データが移動可能です。同じページへの移動はできません。手順は [すべて複写] などの複写手順と同じです。

## 削除

図面管理で選択した外柵データを削除します。

### すべてのファイル

選択した外柵データの全てのファイルを削除します。[すべてのファイル] を選択して全てのファイルを削除しない限り、設計データ (mbl) と情報データ (mif) は残ります。

### ファイル選択

選択した外柵データの、選択したファイルのみを削除します。複数選択も可能です。

### TGA ファイル

選択した外柵データの、選択した TGA ファイルのみを削除します。複数選択も可能です。

### DXF ファイル

選択した外柵データの、選択した DXF ファイルのみを削除します。複数選択も可能です。

### BMP ファイル

選択した外柵データの、選択した BMP ファイルのみを削除します。複数選択も可能です。

### JPG ファイル

選択した外柵データの、選択した JPG ファイルのみを削除します。複数選択も可能です。

### 削除手順

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 【ファイル】 - [削除] を押します。
- 3 [すべてのファイル] [ファイル選択] [TGA ファイル] [DXF ファイル] [BMP ファイル] [JPG ファイル] のいずれかを選択します。
- 4 [ファイル選択] [TGA ファイル] [DXF ファイル] [BMP ファイル] [JPG ファイル] のいずれかを選択した場合は、削除するファイルを選択します。
- 5 「選択された外柵を削除しますか」と確認メッセージが表示され【はい】を押すと、選択した外柵データまたはファイルが削除されます。【いいえ】を押すと削除せずに図面管理に戻ります。  
※ 一度削除したファイルは元に戻すことができません。ご注意ください。  
(バックアップ機能もございますが、保存されているのは設計データのみです。)

### 選択したファイルの削除

既出の「選択して複写」の手順と同様に、ファイルの選択を行います。

## 送信

図面管理から MICS データをメールで送信する際に使用します。メールソフトは「Outlook Express」を想定しています。それ以外のメールソフトをご利用の場合、操作手順が異なる可能性があります。各ソフトの取扱い説明書をご確認ください。

## 送信

MICS 環境設定の「送信」で設定されているデータを抽出し、ファイルを添付します。  
詳細は「MICS 環境設定」をご覧ください。

## 配置データファイルの送信

設計データ (mbl) と情報データ (mif) を送信します。

## MICS ファイルの送信

設計データ (mbl)、情報データ (mif)、隠線処理データ (mhd)、部品詳細図データ (mdo)、図面出力データ (mpl) を送信します。

## すべて送信

選択した外柵フォルダ内の全てのデータを送信します。

- ※ メールで受信した外柵データを登録する方法につきましては、次の [一覧へ追加] 項目をご覧ください。

## 一覧へ追加

メールで送られてきた外柵データや、図面管理で表示されていない外柵データを図面管理に登録する際に使用します。

- 1 図面管理の【ファイル】 - [一覧へ追加] を選択します。
- 2 『ファイルの選択』ダイアログボックスが表示されますので、図面管理に登録するファイルを選択し【開く】を押します。複数のファイルを選択する場合は **Ctrl** キーを押しながら必要なファイルを全て選択してください。
- 3 選択したファイルが図面管理の一覧へ追加されます。ただし、選択したファイルによっては表示されません。  
※ 外柵データを登録する場合、設計データ (mbl) が必ず必要です。

## 選択ページの削除

選択されているページを削除する際に使用します。ページを削除する時は、操作ミスを防ぐため、あらかじめページ内の外柵データを全て削除しておく必要があります。

- 1 図面管理で削除するページを開きます。
- 2 【ファイル】 - [選択ページの削除] を選択します。
- 3 「このページを削除してよろしいですか？」と確認メッセージが表示されます。削除する場合は【はい】を、取り消す場合は【いいえ】を選択します。  
※ 削除したページは元に戻すことはできません。ご注意ください。

## エクスペローラ

現在選択されている外柵フォルダの下に存在するファイルを、エクスペローラを使用して確認もしくは編集することができます。

- 1 図面管理で設計データを選択します。
- 2 【ファイル】 - [エクスペローラ] を押します。
- 3 選択した外柵フォルダの下に存在するファイルを表示します。

## バックアップを開く



墓石設計のバックアップを取る機能です。設定箇所はありませんが、選択した外柵にバックアップファイルがある場合、[バックアップを開く]メニューが有効になっています。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
  - 2 【ファイル】－[バックアップを開く]を押します。
  - 3 エクスプローラを表示します。同一の外柵名でも、データ名称の末尾に保存した時刻が書かれているため、バックアップが取られた時刻が確認できるようになっています。
  - 4 バックアップファイルを図面管理に登録する時は、設計データ (mbl) を図面管理上にドラッグアンドドロップしてください。新しく図面管理上に設計データが登録されます。
- ※ バックアップファイルは Windows が利用する共通のテンポラリフォルダに保存されるため、「ディスククリーンアップ」ツールを使用すると自動的に削除される場合があります。
  - ※ 図面管理をサムネイル表示にしている場合、バックアップデータが存在していればデータに黒い枠線が表示されます。

## ツール

図面管理から起動するツールをご説明します。

### 部材管理

部材管理を起動する際に使用します。

### 部材マスタ管理

部材マスタ管理を起動する際に使用します。

### マスタセットアップ

マスタセットアップを起動する際に使用します。

## MICS 環境設定

MICS 環境設定を起動する際に使用します。

MICS/Pro で使用する項目の標準値を設定します。ここで設定した項目は、MICS/Pro を次に起動した際に有効となります。各項目はタブで分類されています。

### 墓石設計

墓石設計で新規で作成をする際の敷地単位と部材単位を設定します。また、切数計算時の目地の扱いを「目地含む」「目地抜き」にするか、単位変換時の係数を「3.0303」「3.0000」にするかを設定します。ここでの設定が新規設計時の初期値となります。墓石設計で設定し直した場合、そちらが設定値になります。



### 図面編集設定

図面編集での文字の大きさや寸法的小数部桁数、寸法単位などの初期値を設定します。ここでの設定が図面編集起動直後の設定になります。外柵データごとに変更も可能です。設定後、隠線処理をした際にこの設定が反映されるため、既に編集済みの図面で設定を適用するには再度隠線処理をし直すか、図面編集上で各オブジェクトに対し変更作業を行う必要があります。



### その他

図面編集以外の寸法的小数部桁数の設定や、一覧表の設定を行います。



## 表示

四則演算の記号の表示設定を行います。設定は、墓石設計の切数と体積の計算式、一覧表示の切数寸法、部品詳細図の切数計算式に反映されます。



## 色設定

部材色の色レイヤと実際に表示する色との関連を設定します。設計色表示ウィンドウの左に標準色、右に設計色が表示されます。色設定ボタンを押すと色設定ダイアログが表示されます。

色設定ダイアログで、変更後の色を選択します。左側の基本色か右側のカラーマトリクス（オーロラ状の色表示部分）から色を選択し、【OK】を押します。

設定後、「色設定」ページに戻っても、直後は変更が反映されません。別のページに一度移動するか、MICS環境設定を起動し直すと変更が反映されます。



## パス設定

データパスの設定を行います。インストール時に自動的に設定されますので、通常は変更する必要はありません。不用意に変更するとMICS/Proが正常動作しなくなる可能性があります。設定の際は環境を確認し、注意して行ってください。

### 《 初期設定 》

#### システム

C:¥Program Files¥MICS¥SYS

プログラムやシステム関

連のファイルパスを指定します。

#### マスタデータ

C:¥Program

Files¥MICS¥MASTER

寸法マスタや図面出力のレイアウトマスタのファイルパスです。

#### 部材データ

C:¥Program Files¥MICS¥Patdata

墓石設計で使用する部材データのファイルパスです。

#### 設計データ

C:¥My Documents¥Micsdat¥

墓石設計で作成する設計データのファイルパスです。

#### 部材詳細図データ

現在、使用しませんので空欄です。



## Arc3 作成部材データ

C:\DocumentsandSettings\My Documents\MICSBPM\Arc3 で作成したデータのファイルパスです。

## MICS/Art

現在、使用しませんので空欄です。  
MICS/Art をインストールしている場合のみ  
C:\Program Files\Art-lantis3\Art-lantis.exe

## MICS/Arc

現在、使用しませんので空欄です。  
MICS/Arc2 をインストールしている場合のみ  
C:\Arcjapan\MicsArc2\BIN\Arcplus.exe

## MICS/Drw

C:\CSWIN\Cadshape. Exe  
MICS Drw をインストールしている場合のみの設定です。

## レイアウトマスタファイル (2003)

C:\Program Files\Mics\master\Laymast.mly

## レイアウトマスタファイル (2004)

C:\Program Files\Mics\master\Laymast.mlm

## 送信添付設定

MICS のデータをメールで送信する際の設定を行います。操作手順は図面管理の【ファイル】－[送信]－[送信] を選択した際に、この設定が適用されます。

「件名」に外柵名称を使う 「件名」に外柵名称を使う

送信するメールの件名に、外柵名称を挿入します。

「本文」に添付ファイル名を使う

送信するメールの本文に、添付ファイル名を付加します。

「送信」時にエクスペローラを起動する

メールの送信時に、送信する外柵データのエクスペローラを開きます。



## 画面

図面管理の画面の設定を行います。

初期設定は [ツールバー] の「フラットにする」のみチェックがついた状態です。  
フラットにする

フラット表示に切り替えます。

ボタンを拡大表示する

プログラムで使用するボタンの大きさを拡大することができます。  
チェックを外して任意の数値を入力してください。

境界幅を設定する

プログラムで使用するボタンの境界幅を設定することができます。  
チェックを外して、任意の数値を入力してください。

## 図面管理環境設定

図面管理環境設定を起動する際に使用します。

## サムネイル表示設定

図面管理のサムネイル表示に関する設定です。

### 分割数

画面表示や一覧印刷の際の縦と横の分割数を設定します。縦・横とも最大で10分割まで可能です。

### 表示するイメージ

図面のイメージとしてどのデータを表示するかを設定します。表示データは「設計データ」「隠線処理データ」「隠線処理+配置データ」「画像データ」の4種類の中から選択可能です。

「設計データ」は墓石設計のデータ、「隠線処理データ」は隠線処理結果のデータを表示します。

「隠線処理+配置データ」は隠線処理を行ってあれば隠線処理結果を、行っていないければ設計データを表示する設定です。

「画像データ」を選択すると、画像データがあれば画像データを、画像データがなければ隠線処理データを、隠線処理データがなければ設計データを表示します。この設定以外は、該当データがなければイメージを表示しません。

### 表示する文字列

サムネイル表示で、図面のイメージ以外に表示する外柵管理情報の項目の設定を行います。チェックボックスに矢印がある項目が表示されます。

### 文字のフォント

上記で設定した外柵管理情報の項目を表示する際の文字のフォントとサイズの設定を行います。パソコンのディスプレイ表示時と、印刷時で異なる設定を行うことができます。お使いのパソコンにインストールされているフォントから、選択可能です。

「印刷時」と「ヘッダ印刷時」の項目はサムネイル印刷時に有効になります。

初期設定は「画面表示時」のフォントの種類が「MS 明朝」のサイズは「15」、「印刷時」のフォントの種類が「MS ゴシック」のサイズは「5」、「ヘッダ印刷時」のフォントの種類が「MS 明朝」のサイズが「5」です。

## 起動するアプリケーション

図面管理から起動するアプリケーションの設定を行います。

### DXF ファイル

図面管理の【ファイル】－【ファイル編集】－【DXFファイル】選択時に起動するアプリケーションを設定します。アプリケーションの実行ファイルを指定してください。

### BMP ファイル

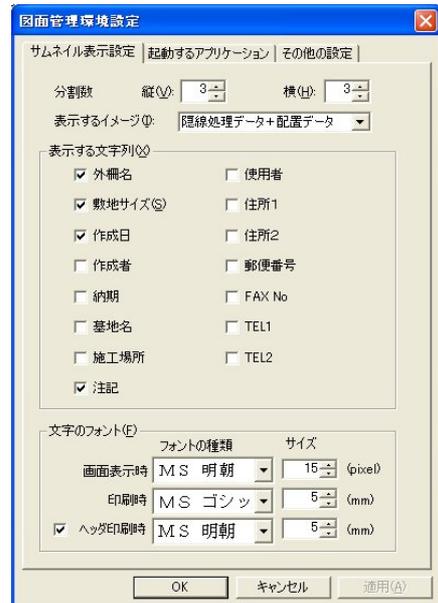
図面管理の【ファイル】－【ファイル編集】－【BMPファイル】選択時に起動するアプリケーションを設定します。アプリケーションの実行ファイルを指定してください。

### TGA ファイル

図面管理の【ファイル】－【ファイル編集】－【TGAファイル】選択時に起動するアプリケーションを設定します。アプリケーションの実行ファイルを指定してください。

### JPG ファイル

図面管理の【ファイル】－【ファイル編集】－【JPGファイル】選択時に起動するアプリケーションを設定します。アプリケーションの実行ファイルを指定してください。



User.micspro.com

図面管理からインターネットを利用して弊社 HP をご覧頂く時の設定です。変更する必要はありません。

### オプションメニューの下に登録

オプションメニューの下に必要なメニューを追加で登録することができます。

### その他の設定

今までの設定以外の部分の設定を行います。

#### ファイルの複写などでイメージを表示する

ファイル編集（複写、移動、削除など）を行う際に、外柵のイメージをプレビュー表示します。初期設定ではチェックボックスはオンになっています。

#### ページを自動生成する

データフォルダ内にページフォルダが存在しない場合、自動的にページフォルダを生成します。ページ名とページ数の設定を行います。

#### 日時の表示形式

外柵管理情報入力で作成日欄を空白にした時に、挿入する日付を「長い形式」か「短い形式」にするか選択します。日付の形式は Windows のコントロールパネルの日付の設定を参照してください。

#### プレビュー表示の視点

プレビュー表示でワイヤフレームデータを表示する際の視点の設定を行います。指定できる始点は「配置視点」「右斜め標準」「左斜め標準」「右アイソメ」「左アイソメ」「平面図」「右側面図」「左側面図」「正面図」「背面図」のいずれかです。

#### ダブルクリックの起動 AP

図面管理で外柵を選択し、ダブルクリックして起動するアプリケーションの設定を行います。設定可能なアプリケーションは「墓石設計」「隠線処理」「図面編集」「図面出力」「加工指示図」「部品詳細図」「結合設計」のいずれかです。



### 図面レイアウトマスタ

図面レイアウトマスタを起動する際に使用します。

### 一覧印刷

図面管理を一覧印刷する際に使用します。

### 期限更新

MICS シリーズの期限更新を行う際に使用します。詳細は「期限更新」を参照してください。

### VR 期限更新

オプションの「MICS プレゼン VR」の期限更新を行う際に使用します。更新方法は前述の MICS 期限更新と同じです。

### user.micspro.com の起動

インターネットに接続し、部材のダウンロードや部材の検索など様々なサービスを使用することができます。インターネットに接続する設定がされていないパソコンの場合は利用できません。

## 現在の主なサービス内容

プロテクトデバイス使用期限更新キーの発行  
ウチダユニコム株式会社 HP へのリンク  
MICS シリーズ HP へのリンク  
MICS ユーザー様専用ページへのリンク  
メールマガジンの登録と解除  
メールマガジンバックナンバーの閲覧  
MICS シリーズ修正プログラムのダウンロード  
プレゼン VR (オプションソフト) 体験版ダウンロード  
Web 先行公開の部材ダウンロード  
部材検索ページ  
ユーザー様ご依頼部材の作成状況の確認

## 新規設計

### 墓石設計

新規で設計データを作成します。

- 1 図面管理で【新規設計】－ [墓石設計] を選択します。
- 2 『外柵管理情報入力』ダイアログが表示されるので、必要項目を入力し【OK】を押します。
- 3 墓石設計が起動し『敷地設定』ダイアログが表示されます。

### 結合設計

- 1 図面管理で【新規設計】－ [結合設計] を選択します。
- 2 『外柵管理情報入力』ダイアログが表示されるので、項目を入力し【OK】を押します。
- 3 結合設計が起動します。

### 平面設計

- 1 図面管理で【新規設計】－ [平面設計] を選択します。
- 2 『外柵管理情報入力』ダイアログが表示されるので、項目を入力し【OK】を押します。
- 3 平面設計の『形状選択』ダイアログが表示されます。

### 共通寸法設定

- 1 図面管理で【新規設計】－ [共通寸法設定] を選択します。
- 2 『外柵管理情報入力』ダイアログが表示されるので、項目を入力し【OK】を押します。
- 3 共通寸法設定が起動し、「敷地設定」ダイアログが表示されます。

### 情報入力

『外柵管理情報入力』ダイアログで入力した外柵情報を確認または変更できます。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 [情報入力] を押します。
- 3 選択した外柵データの外柵管理情報入力ダイアログが表示されます。  
※ 「¥, /, :, \*, ?, “, <, >, |」の半角文字と全角で「5C」の文字コードを含む文字列は使用することができません。平仮名、カタカナなどで代用してください。

### <5C を含むシフト JIS コード>

815C	—	825C	・	835C	ソ	845C	㇗	855C	・	865C	・	875C	㇗	8A5C	湮
8B5C	欺	8C5C	圭	8D5C	構	8E5C	蚕	8F5C	十	905C	申	915C	曾	925C	筭
935C	貼	945C	能	955C	表	965C	暴	975C	予	985C	禄	995C	免	9A5C	喀
9B5C	媾	9C5C	彌	9D5C	拿	9E5C	朽	9F5C	敵	E05C	濬	E15C	畚	E25C	秉
E35C	綵	E45C	臀	E55C	藹	E65C	觸	E75C	體	E85C	鐔	E95C	鰻	EA5C	鵠

### 以下の顧客情報を隠す

図面管理から外柵データをメールで送信する際に、添付したくない情報がある場合はチェックボックスを ON にします。

## 配置情報

外柵データの配置情報を確認することができます。確認のみで編集はできません。

- 1 図面管理で設計データをクリックして選択します。
- 2 [配置情報] を押します。
- 3 選択した外柵データの『配置情報』ダイアログが表示されます。

#### 敷地サイズ

設計データの間口と奥行を表示します。

#### 敷地単位

敷地サイズ設定ダイアログで設定した敷地単位を表示します。

#### 部材単位

敷地サイズ設定ダイアログで設定した部材単位を表示します。

#### 寸法

切数計算時に目地を含んだ設定か、目地を含まない設定かを表示します。

#### mm→分

メートル法から尺貫法に換算する際の係数を表示します。

#### 合計切数

外柵データの合計切数を表示します。

#### 合計体積

外柵データの合計体積 (m<sup>3</sup>) を表示します。

#### 視点情報数

登録視点数を表示します。常に「10」です。

#### 配置部材数

外柵データ内に配置された部材数を表示します。

#### 共通寸法数

共通寸法設定がされた寸法数を表示します。設定を行っていない場合は「3」です。

#### 3次元寸法数

3次元寸法の設定数を表示します。設定を行っていない場合は「0」です。

## 再表示

図面管理の表示をリフレッシュし、再表示します。図面管理が一覧表示設定の時は「プレビュー」に変わります。

## バージョン情報

インストールされている MICS のバージョン情報と構成などの詳細情報を表示します。

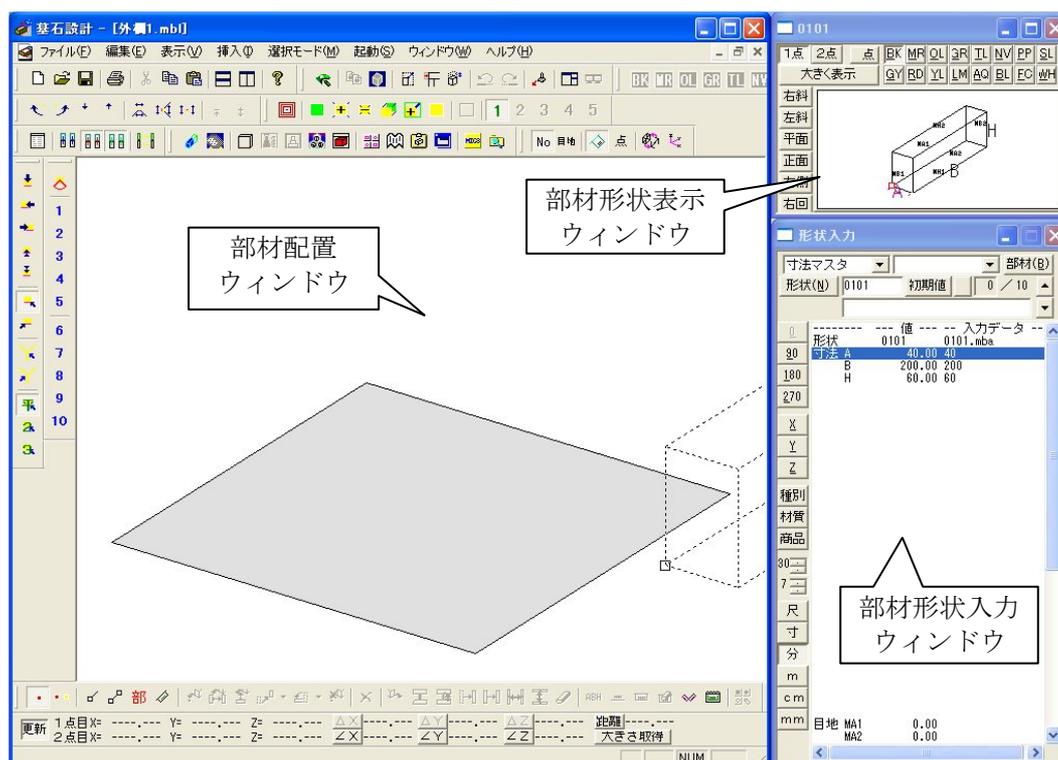
## 第4章 墓石設計

MICS シリーズを使用する上で、基本になる設計データ (mbl) を作成するためのプログラムです。指定した大きさの敷地に対して「部材」を呼び出し、必要な大きさに変更して積み上げていきます。ここで作成した「配置データ」をもとに「図面出力」「加工指示図」「部品詳細図」「一覧表」「Art II」などの MICS データが作成されますので、正しい設計が必要です。

# 第1項 画面構成

## 全体表示

墓石設計を起動すると画面には3つのウィンドウが表示されます。左の一番大きいウィンドウが『部材配置ウィンドウ』, 右上の部材が表示されているのが『部材形状表示ウィンドウ』, 右下の数値を入力する縦長のウィンドウが『部材形状入力ウィンドウ』です。



### 部材配置ウィンドウ

敷地にあたる部分を表示します。部材形状入力ウィンドウに表示されている部材を配置したり、既に配置されている部材を修正したりする際に使用します。(以後『配置ウィンドウ』と記載)

### 部材形状表示ウィンドウ

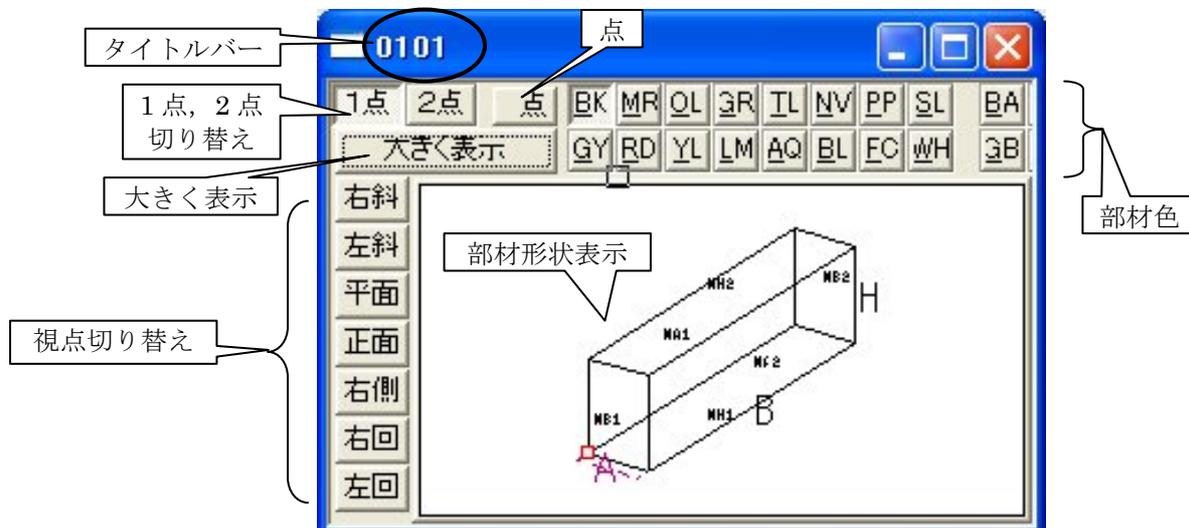
部材の形状が表示されます。ここに呼び出した部材の形状を確認しながら部材形状入力ウィンドウで部材の寸法を入力していきます。形状はリアルタイムに変わります。(以後『形状入力ウィンドウ』と記載)

### 部材形状入力ウィンドウ

部材の寸法を入力するためのウィンドウです。また部材の配置位置に関する設定を行います。(以後『形状表示ウィンドウ』と記載)

## 形状表示ウィンドウ

配置する部材の形状を表示するウィンドウです。また部材の色の設定と、配置基準点の指定を行います。形状入力ウィンドウに入力した数値に応じて、部材の形状が伸縮します。



### タイトルバー

表示される部材の番号が表示されます。名称が登録されている場合は名称も表示されます。

### 1点, 2点切り替え

配置基準頂点の選択方法を切り替えます。1点指定は頂点を指定して配置する場合、2点指定はセンター配置を行う際などに使用します。

### 大きく表示

形状表示ウィンドウを拡大します。元の大きさに戻す場合は、再度ボタンを押してください。

### 視点切り替え

部材を見る視点を指定します。

### 点

部材の配置基準点として指定可能な頂点を表示します。再度ボタンを押すと、消去します。

### 部材色

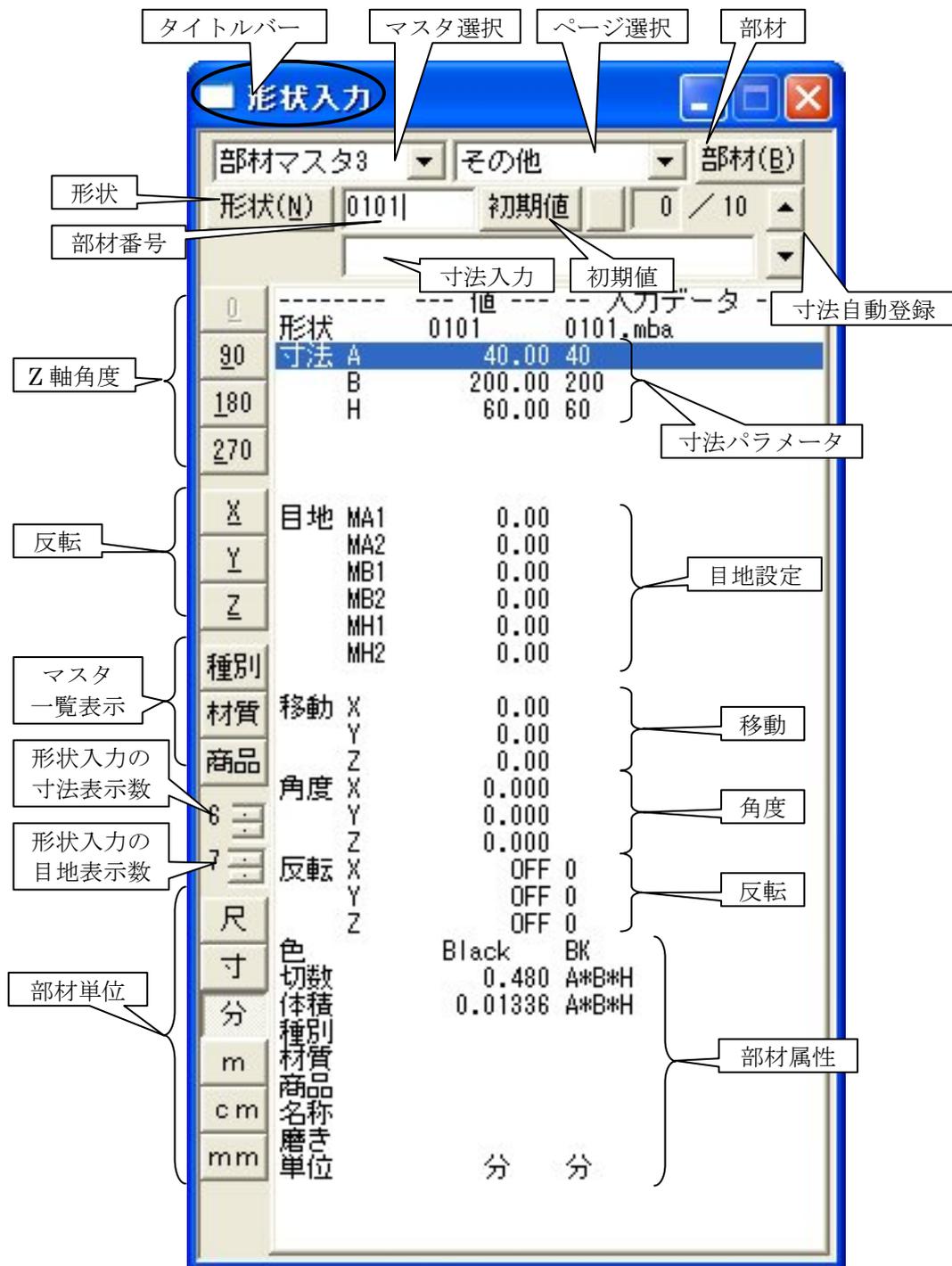
部材の色を設定します。「BA」から「WB」は[大きく表示]ボタンを押すと設定可能です。

### 部材形状表示

マウスのホイールボタンを回転させると、部材の拡大と縮小が可能です。

## 形状入力ウィンドウ

配置する部材の寸法を入力するウィンドウです。



### タイトルバー

部材の現在の状況を表示します。

## マスタ選択

表示するマスタを選択します。

## ページ選択

表示するページを選択します。

## 部材

部材を呼び出す際に使用します。

## 形状

部材名称が 8 桁の数字のオリジナル部材や組合せ部材を呼び出し、部材管理を起動する際に使用します。標準部材を呼び出した際は押せません。

## 部材番号

呼び出したい部材番号を入力します。MICS シリーズに搭載されている標準部材は 4 桁または 5 桁で番号がつけられています。ユーザー様オリジナルの部材は 8 桁の番号です。また番号の一部がアルファベットになっている場合もあります。

## 初期値

表示している部材を初期値の形状に戻します。入力していた数値はクリアされます。

## 寸法自動登録

過去に入力した寸法などの入力情報の履歴を最大で 10 個まで記憶することが可能です。記憶するタイミングは部材を配置実行した時です。入力のみで配置していない寸法は記憶されません。記憶件数は最大で 10 件のため、以降新しい形状で配置実行すると、一番古い情報は削除されます。付属品など、形状や寸法のパターンが限られている部材等に活用することができます。

## 寸法入力

部材の変更可能な寸法の長さを入力します。入力できるのは、数値、共通寸法の変数、寸法名とそれらを組み合わせた式です。

## Z 軸角度

部材の回転軸を Z 軸として回転させた時の形状に変更します。「90」は部材を 90 度回転させた時、「180」は 180 度回転させた時、「270」は 270 度回転させた時の形状になります。

## 反転

部材を反転させます。「X」は X 軸を基準に、部材を左右反転させます。「Y」は Y 軸を基準に部材を前後反転させます。「Z」は Z 軸を基準に部材を上下反転させます。

## マスター一覧表示

それぞれ、種別、材質、商品のマスター一覧を表示します。

種別は、種別マスタで登録されている 4 桁の種別コードを入力します。「L」を入力すると種別マスタの一覧が表示され、形状入力ウィンドウ左の [種別] ボタンを押すのと同じ結果になります。

材質は、材質マスタで登録されている 3 桁の材質コードを入力します。「L」を入力すると材質マスタの一覧が表示され、形状入力ウィンドウ左の [材質] ボタンを押すのと同じ結果になります。

商品は、商品マスタで登録されている 1 桁の商品コードを入力します。「L」を入力すると商品マスタの一覧が表示され、形状入力ウィンドウ左の [商品] ボタンを押すのと同じ結果になります。

## 形状入力の寸法表示数

形状入力ウィンドウで表示する寸法数を設定します。6 から 30 までの数値を設定可能です。設定の数値に応じて表示領域が変更されます。

## 形状入力の目地表示数

形状入力ウィンドウで表示する目地数を設定します。2 から 30 までの数値を設定可能です。設定の数値に応じて表示領域が変更されます。

## 部材単位

部材で使用する単位を指定します。初期値では墓石設計開始時に設定した部材単位です。

## 寸法パラメータ

表示している部材の伸縮可能な寸法パラメータを表示します。各寸法パラメータに対して数値を入力することによって、部材の入力された場所が伸縮変形します。MICS/Pro の伸縮部材は最大 30 ヶ所の入力寸法パラメータが設定されています。

寸法パラメータは通常以下のように設定されています。

- 「A」…部材の全体間口（丸物の場合は「P」）
- 「B」…部材の全体奥行（丸物の場合は「P」）
- 「H」…部材の全体高さ
- 「P」…直径
- 「R」…半径
- 「A1, B1, C, D…」など…面取りやその他の場所

## 目地設定

目地設定を行う場合、数値を入力します。ここで数値を入力しておくと、切数計算時に目地を抜いた切数を算出することが可能になります。図面編集で寸法をつける時も、目地を抜いた寸法と目地を含んだ寸法どちらもつけることができます。（目地設定されていない場合は目地を含んだ寸法のみ、つけることが可能です。）Art II（カラー図面作成ソフト）で目地を表現したい場合は、ここで目地の設定を行ってください。また、関係のない場所に目地を設定すると正しく表示されませんので、ご注意ください。

## 移動

配置する部材の基準頂点または 2 点間の中点と、既に配置されている部材の基準頂点または 2 点間の中点との位置関係を X, Y, Z 軸方法に指定します。X 軸は敷地の間口方向、Y 軸は敷地の奥行方向、Z 軸は敷地の高さ方向に相当します。3 次元で座標を指定することで、任意の場所に部材を配置することが可能になります。

## 角度

部材の向きを指定します。回転の基準となる軸を X, Y, Z から選択し、回転角度を数値で入力します。3 次元で回転角度を指定することで、任意の角度に部材を傾けることが可能です。

## 反転

部材の向きを反転します。反転の基準は、部材の基準頂点または2点間の中点を通る、XY平面、YZ平面、ZX平面です。数値で「0」を入力すると反転しない状態（呼び出し直後の状態）、「1」を入力すると反転した状態になります。数値を「1」と入力するのと、形状入力ウィンドウ左の[X][Y][Z]ボタンを押すのは同じです。

## 部材属性

### 色（部材色）

[色]は部材色の設定を表します。『形状表示』ウィンドウで部材色ボタンを押すことで設定可能ですが、この項目で直接色名称を入力しても設定することができます。設定時には「BK」「MR」「OL」などアルファベットを入力してください。

### 切数

[切数]は入力した寸法値をもとに切数を算出します。左側の数値が切数で、右側の「A\*B\*H」等の式が、切数式です。切数の単位は切です。

### 体積

[体積]は入力した寸法値をもとに体積を算出します。左側の数値が切数で、右側の「A\*B\*H」等の式が、体積式です。体積の単位は立方メートルです。

### 種別、材質、商品コード

[種別][材質][商品]は、それぞれのマスタから属性を選択します。前述の⑫マスタ一覧表示ボタンと同じ結果になります。

### 名称

[名称]は部材の名称を自由に設定することができます。各種一覧表での部材名称などではこの名称が反映されます。名称を設定せずに種別を設定していると、一覧表などでは種別名称が表示されます。

### 磨き

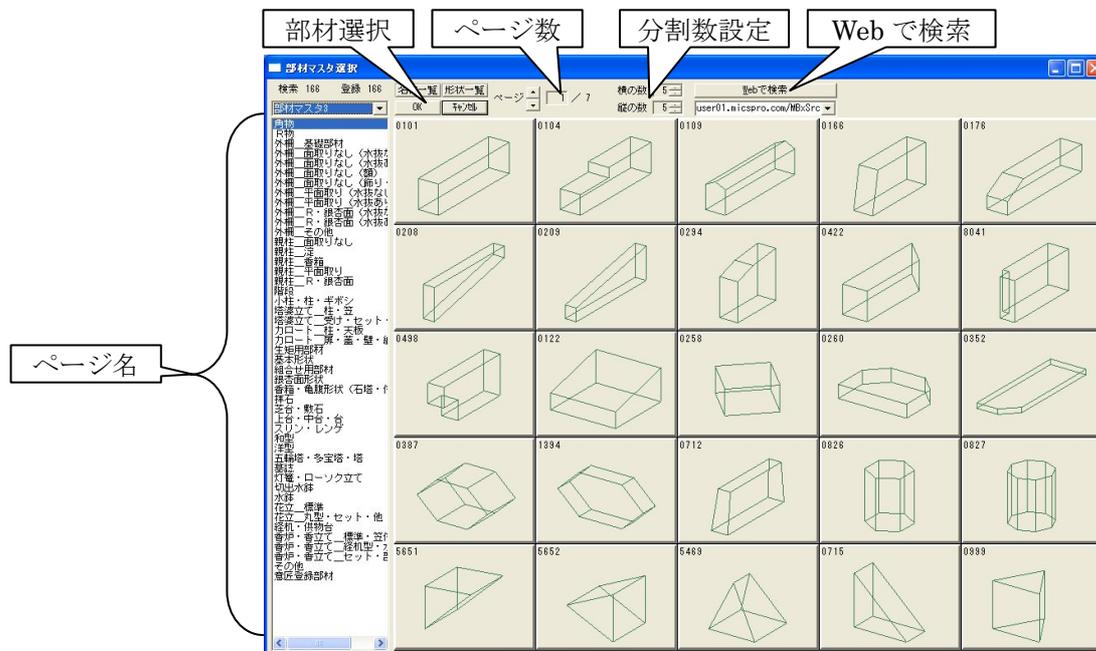
[磨き]は磨き名称を自由に設定することができます。ここでの設定は「加工指示一覧表」「部品詳細図」などに反映されます。

### 単位

[単位]は部材単位として使用している部材単位を表示します。

## 部材マスタ

墓石設計で使用する部材には全て番号が振られており、形状入力ウィンドウではその部材番号を打ち込んで、配置する部材を呼び出します。配置したい形状の部材番号がわからない場合はあらかじめ部材を分類ごとに区分けし、登録してある「部材マスタ」内より、部材を探して呼び出します。



### ページ名

マスタ内で種別ごとに部材が分類されています。ページ名をダブルクリックすると、該当ページの部材一覧が画面中央に表示されます。

### 部材選択

部材を選択し【OK】を押すと部材が呼び出されます。ダブルクリックでも同様です。

### ページ数

現在表示されているページ数を表示します。「現在のページ／総ページ数」です。

### 分割数設定

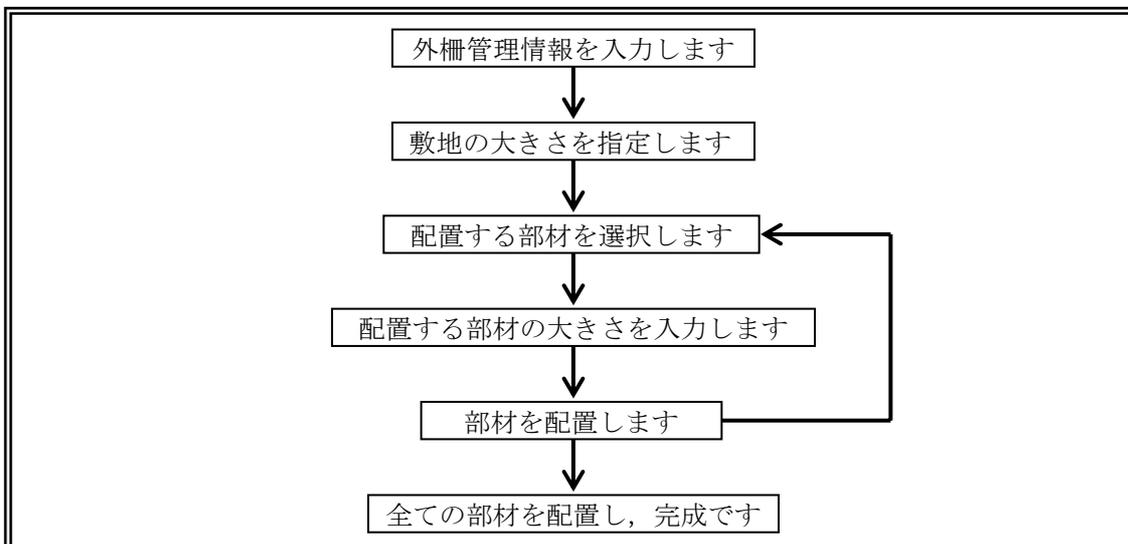
部材の一覧表示の縦の数と横の数を設定します。

### Webで検索

インターネットを利用して部材を検索することができます。

## 第2項 墓石設計操作の流れ

墓石設計でのおおまかな流れは以下の手順です。



※ 必要に応じて上記の作業を繰り返し行います。

※ 既に作成した設計データの修正を行う際は、墓石設計を起動して A と B の手順は飛ばして設計作業を行います。

## 新規設計

- 1 図面管理の【新規設計】を押します。
- 2 表示メニューより [墓石設計] を選択します。
- 3 外柵管理情報を入力し【OK】を押すと、墓石設計が起動します。
- 4 敷地情報を入力します。

## 外柵管理情報

### 外柵名称

図面名称です。必ず入力してください。入力しない場合は自動的に「外柵 1」と名前がつきます。外柵名称の文字数は半角 30 文字、全角 15 文字以内です。また、一部使用できない文字がありますのでご注意ください。

※ 「¥, /, :, \*, ?, “, <, >, |」の半角文字と全角で「5C」の文字コードを含む文字列は使用することができません。平仮名、カタカナなどで代用してください。

<5C を含むシフト JIS コード>

815C	—	825C	・	835C	ソ	845C	㇏	855C	・	865C	・	875C	Ⅸ	8A5C	湊
8B5C	欺	8C5C	圭	8D5C	構	8E5C	蚕	8F5C	+	905C	申	915C	曾	925C	筆
935C	貼	945C	能	955C	表	965C	暴	975C	予	985C	禄	995C	免	9A5C	喀
9B5C	媾	9C5C	彌	9D5C	拿	9E5C	朽	9F5C	敵	E05C	濬	E15C	畚	E25C	秉
E35C	綵	E45C	臀	E55C	藹	E65C	觸	E75C	體	E85C	鐔	E95C	饅	EA5C	鸛

### 作成日

空白にすると自動的に作業日の日付が入力されます。書式は「コントロールパネル」の「日付」で設定されているものを使用します。「作成者」以下の項目は必要に応じて入力してください。未入力でも問題はありません。同じページに同じ名前の設計データを作成することもできますが、

区別するために「注記」欄などを利用してください。また、次の項目に移る際には【Tab】キーを押してください。

### **作成者**

設計データ作成者の名前を登録できます。

### **納期**

作成する外柵の納期を登録できます。

### **墓地名**

作成する設計データの墓地名を登録できます。

### **施工場所**

作成する設計データの施工場所を登録できます。

### **注記**

作成する設計データに関するメモを作成できます。

#### **「以下の顧客情報を隠す」**

外柵データをメールで送信する際に、外柵管理情報を添付するかどうかを設定します。チェックボックスがオンになっていると、以下の顧客情報はメール送信先では見られないようになります。

### **使用者**

設計データの使用者を登録できます。

### **郵便番号**

使用者の郵便番号を登録できます。

### **住所 1**

使用者の住所を登録できます。

### **住所 2**

使用者の住所をもう 1 つ登録できます。

### **TEL1**

使用者の電話番号を登録できます。

### **TEL2**

使用者の電話番号をもう 1 つ登録できます。

### **FAXNo.**

使用者の FAX ナンバーを登録できます。

## **敷地サイズ設定**

### **敷地単位**

敷地サイズ指定時に使用する単位です。M, 尺, mm, cm, 寸, 分から選ぶことができます。

### **部材単位**

部材寸法指定時に使用する単位です。M, 尺, mm, cm, 寸, 分から選ぶことができます。

### **目地扱い**

切数計算時に目地を含むか含まないかを指定します。

### **単位変換**

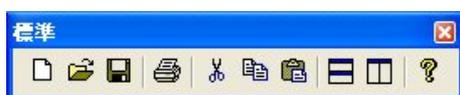
切数や体積計算時の変換係数（メートル法→尺貫法, 尺貫法→メートル法）を「3」か「3.0303」を指定します。

## 既存データ修正

- 1 図面管理で修正する設計データをクリックして選択します。
- 2 図面管理の上の【設計】を押します。
- 3 表示メニューから「墓石設計」を選択し、墓石設計を起動します。  
また、図面管理上のサムネイル表示または一覧表示上の行をダブルクリックしても、同様に墓石設計が起動します。

## 第3項 ツールバーの機能説明

### 標準バー



**新規ファイル**（ [ファイル] - [保存] (Ctrl+N) ）

新規で設計を行います。このアイコンは使用しません。



**開く**（ [ファイル] - [保存] (Ctrl+O) ）

設計データを開きます。このアイコンは使用しません。



**保存**（ [ファイル] - [保存] (Ctrl+S) ）

設計データの上書き保存を行います。



**印刷**（ [ファイル] - [印刷] (Ctrl+P) ）

アクティブな画面ウィンドウ（選択されているウィンドウ）を印刷します。



**切り取り**（ [編集] - [切り取り] (Ctrl+X) ）

選択範囲を切り取ります。



**コピー**（ [編集] - [コピー] (Ctrl+C) ）

選択した部材をクリップボードに保存します。



**貼り付け**（ [編集] - [貼り付け] (Ctrl+V) ）

クリップボードに保存した部材を貼り付けます。



### 上下に並べて表示（[ウィンドウ]－[重ねて表示]）

設計データを複数起動している際に、ウィンドウを上下に並べて表示します。



### 左右に並べて表示（[ウィンドウ]－[並べて表示]）

設計データを複数起動している際に、ウィンドウを左右に並べて表示します。



### バージョン情報（[ヘルプ]－[バージョン情報]）

墓石設計のバージョン情報を表示します。

## 表示／設定バー



### Art 変換（[ファイル]－[Art 変換]）

Art 形式のファイルに変換します。現在は使用しません。



### シェーディングコピー（[編集]－[シェーディングコピー]）

シェーディングイメージをクリップボードに保存します。



### シェーディング表示（[表示]－[シェーディング表示]）

ワイヤフレームとシェーディングイメージを切り替えます。シェーディングとは簡易レンダリングを指し、印刷することも可能です。ご利用のパソコンの環境によってはシェーディング表示ができなかったり、印刷ができなかったりする場合があります。



### 敷地展開（[ファイル]－[プロパティ]－[敷地展開]）

敷地サイズを変更します。



### 位置情報の再構築（[ファイル]－[プロパティ]－[位置情報の再構築]）

部材の関連や位置情報を再計算し、補正します。



### 固定共通寸法変更（[ファイル]－[プロパティ]－[固定共通寸法変更]）

共通寸法で設定した固定寸法を変更します。



## 元に戻す（[編集]－[元に戻す]）

直前の操作を取り消し、ひとつ前の状態に戻します。拡大や視点変更など表示のみに関わる操作は対象になりません。表示状態を元に戻す場合は[表示]－[ズーム]－[全画面]を選択します。



## やり直し（[編集]－[やり直し]）

[元に戻す]で作業をやり直した時に[元に戻す]を取り消します。



## 設計データ追加（[挿入]－[設計データ追加]）

他の設計データを追加します。

- 1 [挿入]－[設計データ追加]を選択します。
  - 2 挿入データの選択ダイアログが表示されます。
  - 3 挿入する設計データを選択し【OK】を押します。（ダブルクリックしてもOKです。）
  - 4 【1点指定】または【2点指定】を押し、選択状態の設計データの配置基準点を取ります。
  - 5 [右クリック]－[複写先指定]を選択します。
  - 6 複写先の点を選択します。【1点指定】の場合は1点、【2点指定】の場合は2点です。
  - 7 [右クリック]－[複写実行]を選択します。
- ※ サンプルデータを使用する場合、4の手順は省いてOKです。



## ウィンドウ再配置（[ウィンドウ]－[ウィンドウ再配置]）

ウィンドウを画面全体に表示されるように再配置します。



## ウィンドウ再配置（複数ディスプレイ用）

### （[ウィンドウ]－[ウィンドウ再配置（M）]）

複数ディスプレイ使用時にウィンドウを画面全体に表示されるように再配置します。通常は使用しません。

## ツールバー表示の操作

ツールバーの表示と非表示は[表示]－[ツールバー]で切り替える事が可能ですが、それ以外の方法でも切り替えが可能です。

- 1 『部材配置』ウィンドウのツールバーの余白部分でマウスを[右クリック]します。
- 2 ツールバーの表示状況が表示されます。項目左にチェックが表示されているものが、現在表示されているツールバーです。表示したい項目をクリックしてください。



## 固定視点バー



**平面図**（ [表示] － [視点変更] － [プリセット視点] － [平面] ）

上から見た視点に切り替えます。



**右側面図**（ [表示] － [視点変更] － [プリセット視点] － [右側面] ）

右側面から見た視点に切り替えます。



**左側面図**（ [表示] － [視点変更] － [プリセット視点] － [左側面] ）

左側面から見た視点に切り替えます。



**正面図**（ [表示] － [視点変更] － [プリセット視点] － [正面] ）

正面から見た視点に切り替えます。



**背面図**（ [表示] － [視点変更] － [プリセット視点] － [背面] ）

背面から見た視点に切り替えます。



**右斜め標準**（ [表示] － [視点変更] － [プリセット視点] － [右標準] ）

右斜めから見た視点に切り替えます。



**左斜め標準**（ [表示] － [視点変更] － [プリセット視点] － [左標準] ）

左斜めから見た視点に切り替えます。



**右アイソメ**

（ [表示] － [視点変更] － [プリセット視点] － [右アイソメ] ）

右からのアイソメ視点に切り替えます。



**左アイソメ**

（ [表示] － [視点変更] － [プリセット視点] － [左アイソメ] ）

左からのアイソメ視点に切り替えます。



### 平行（ [表示] - [視点変更] - [平行透視] ）

平行透視に切り替えます。近くのは大きく、遠くのは小さく見えるような遠近感を表現するために透視の設定を行うことができます。次項の「2点透視」「3点透視」の項目も参照してください。



### 2点（ [表示] - [視点変更] - [2点透視] ）

2点透視に切り替えます。2点透視とは消点が2つ存在する視点です。消点とは平行な線を2本無限に延長した時に集まる点を指します。2点透視の場合、消点は左右の奥に2つ存在しています。Z軸に平行な線は常に平行に表示されます。



### 3点（ [表示] - [視点変更] - [3点透視] ）

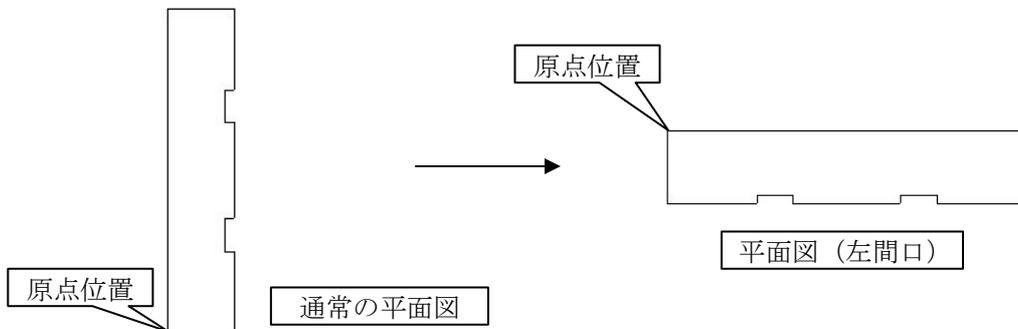
3点透視に切り替えます。3点透視とは消点が3つ存在する視点です。3点透視の場合、消点は左右と、下または上の奥に存在します。高さによって消点の場所は異なりますが、通常使用する高さであれば、下の方に存在しています。

## 墓石設計以外で使用されている固定視点アイコン



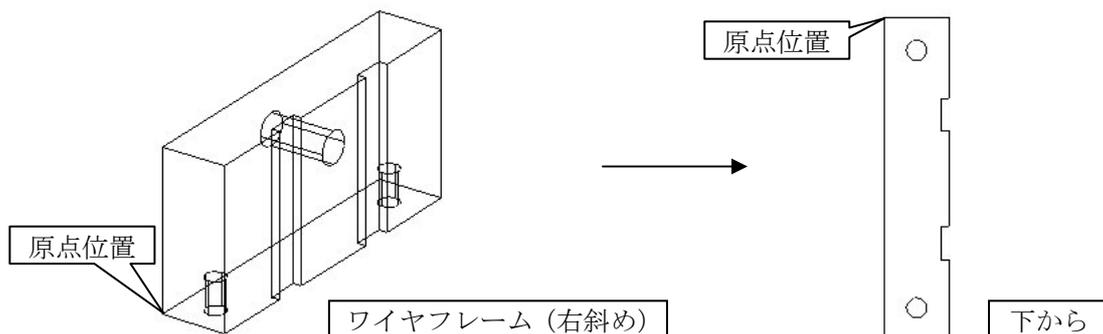
### 平面図（左間口）（ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [平面図（左間口）] ）

左間口の上から見た視点に切り替えます。



### 下から（ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [下から] ）

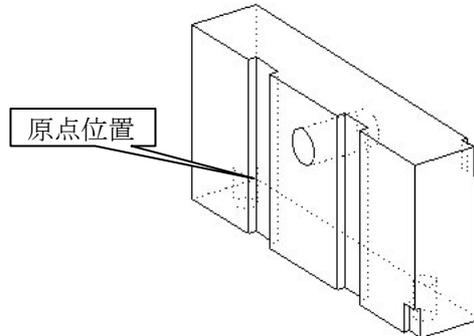
下（底面）から見た視点に切り替えます。





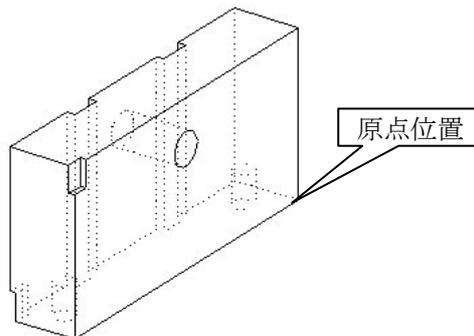
**右斜め後方（ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [右後方] ）**

右斜め後方からの視点に切り替えます。



**左斜め後方（ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [左後方] ）**

左斜め後方からの視点に切り替えます。



**右斜め標準下（ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [右標準下] ）**

右斜め標準の下からの視点に切り替えます。



**左斜め標準下（ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [左標準下] ）**

左斜め標準の下からの視点に切り替えます。



**右斜め後方下（ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [右後方下] ）**

右斜め後方の下からの視点に切り替えます。



左斜め後方下（ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [左後方下] ）

左斜め後方の下からの視点に切り替えます。



右後方アイソメ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [右後方アイソメ] )

右後方からのアイソメ視点に切り替えます。



左後方アイソメ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [左後方アイソメ] )

左後方からのアイソメ視点に切り替えます。



右下アイソメ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [右下アイソメ] )

右下からのアイソメ視点に切り替えます。



左下アイソメ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [左下アイソメ] )

左下からのアイソメ視点に切り替えます。



右後方下アイソメ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [右後方下アイソメ] )

右後方下からのアイソメ視点に切り替えます。



左後方下アイソメ [表示] - [視点変更] - [プリセット視点] - [左後方下アイソメ] )

左後方下からのアイソメ視点に切り替えます。

## 登録視点バー





## 視点変更（[表示]－[視点変更]－[視点]）

『視点の設定』ダイアログで任意の視点を登録します。ダイアログボックスの「平面」「右側面」項目の中央に外柵が表示されています。外柵から出ている1本の線を動かすと、画面に表示されている画像の視点が変わります。外観図を見ながら視点の調整を行い、任意の視点になったら[登録]を押します。【OK】を押してダイアログを閉じます。

【2点透視】【3点透視】が選択されている状態だと、外柵を表す四角形の内部をクリックしても正しく表示されません。円が描かれている外側の周辺をクリックしてください。また、視点が「平面図」に限りなく近い【2点透視】の場合も正しく表示されませんので、ご注意ください。



## 視点1～10（[表示]－[視点変更]－[ユーザ登録視点]－[視点1]～[視点10]）

[視点1]～[視点10]に登録した視点に変更します。

## 墓石設計以外で使用されている登録視点アイコン



## 視点登録（[表示]－[視点変更]－[ユーザ視点登録]）

現在表示されている視点を登録します。

### 視点登録方法

- 1 視点を設定します。
- 2 【視点登録】又は[表示]－[視点変更]－[ユーザ視点登録]の[視点1]から[視点10]までのいずれかを選択します。



## 加工図（[表示]－[視点変更]－[ユーザ登録視点]－[加工図]）

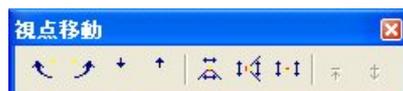
加工図用として登録している視点到に切り替えます。



## 登録視点切替（[表示]－[視点変更]－[ユーザ登録視点]）

[視点1]から[視点10]までのメニューが表示され、選択した登録視点到に切り替えます。

## 視点移動バー



## 左回り移動（[表示]－[視点変更]－[視点移動]－[左回り移動]）

現在の視点到から、視点到を左回りに移動します。



### 右回り移動（ [表示] - [視点変更] - [視点移動] - [右回り移動] ）

現在の視点から，視点を右回りに移動します。



### Z-（ [表示] - [視点変更] - [視点移動] - [下へ移動] ）

現在の視点から，視点を下に移動します。



### Z+（ [表示] - [視点変更] - [視点移動] - [上へ移動] ）

現在の視点から，視点を上に移動します。



### 左右反転（ [表示] - [視点変更] - [視点移動] - [左右反転] ）

視点を左右に反転します。



### 前後反転（ [表示] - [視点変更] - [視点移動] - [前後反転] ）

視点を前後に反転します。



### 上下反転（ [表示] - [視点変更] - [視点移動] - [上下反転] ）

視点を上下に反転します。



### 距離-（ [表示] - [視点変更] - [視点移動] - [近くへ移動] ）

視点を近くに移動します。

2点透視・3点透視の場合のみ有効です。

※ 平行透視の時は使用できません。



### 距離+（ [表示] - [視点変更] - [視点移動] - [遠くへ移動] ）

視点を遠くへ移動します。

2点透視・3点透視の場合のみ有効です。

※ 平行透視の時は使用できません。

## 墓石設計以外で使用されている視点移動アイコン



### 左回り回転（ [表示] - [視点変更] - [視点移動] - [左回り回転] ）

配置データの視点を左回り方向に回転させます。

視点が平面の場合は，回転しません。



## 右回り回転（ [表示] - [視点変更] - [視点移動] - [右回り回転] ）

配置データの視点を右回り方向に回転させます。  
視点が平面の場合は、回転しません。

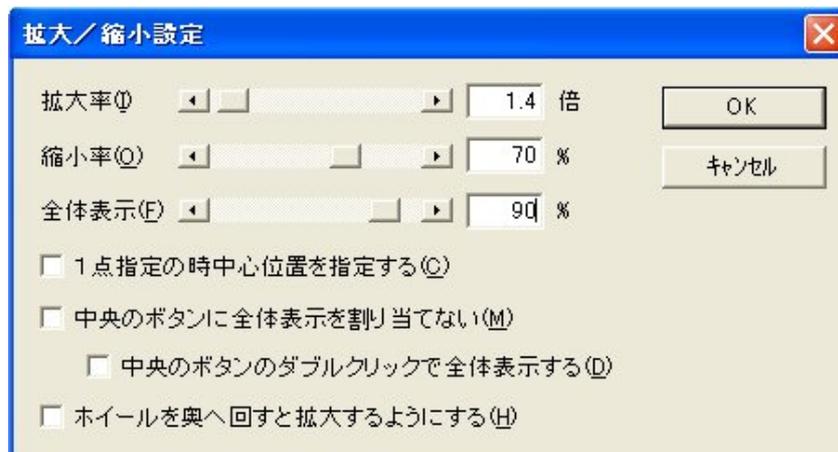
## 拡大／縮小バー



## スケール設定（ [表示] - [拡大／縮小] - [スケール設定] ）

拡大率、縮小率などのスケールの設定を行います。

拡大率は1点拡大で拡大をした時の設定です。縮小率は1点縮小で縮小をした時の設定です。  
3次元寸法がウィンドウからはみ出て表示される場合、全体表示の比率を調整することで対応が可能です。その他の [1点指定の時中心位置を指定する] [中央のボタンに全体表示を割り当て



ない] [中央のボタンのダブルクリックで全体表示する] [ホイールを奥へ回すと拡大表示する] は必要に応じて設定を行ってください。



## 再表示（ [表示] - [拡大／縮小] - [再表示] ）

表示が乱れた際、画面をリフレッシュして再表示します。



## 1点拡大（ [表示] - [拡大／縮小] - [1点拡大] ）

マウスのポインタがある位置を中心として拡大表示します。キーボードの **PageUp**、マウスのホイールボタンの [手前に回す] に割り当てられています。



## 1点縮小（ [表示] - [拡大／縮小] - [1点縮小] ）

マウスのポインタがある位置を中心として拡大表示します。キーボードの **PageDown**、マウスのホイールボタンの [奥に回す] に割り当てられています。



### 移動（ [表示] - [拡大／縮小] - [移動] ）

指定した位置を中心に移動します。



### 枠拡大（ [表示] - [拡大／縮小] - [枠拡大] ）

指定した枠の範囲がウィンドウに収まるように自由な拡大率で表示します。



### 復元（ [表示] - [拡大／縮小] - [復元] ）

表示データがウィンドウに収まるように表示します。



### 全体表示（ [表示] - [拡大／縮小] - [全体表示] ）

表示データがウィンドウに収まるよう、再計算して表示します。ホイールボタンを [クリック] しても同様の操作を行うことができます。



### 前画面 1 ～ 前画面 5（ [表示] - [拡大／縮小] - [前画面] - [前画面 1] ～ [前画面 5] ）

前に表示した状態に戻します。5 回前までの画面表示状態を記憶しています。視点変更のみの操作も含まれます。

## 全色表示バー



### 表示 ON（ [表示] - [色別表示] - [ON] ）

全ての部材を表示します。



### 表示 OFF（ [表示] - [色別表示] - [OFF] ）

全ての部材を非表示にします。

## 色別表示 1 バー

MICS/Pro で有効な色は 32 色あります。「色別表示 1 バー」では、32 色のうちの 16 色を対象にしています。

外柵データ内に、配置している部材で対称色があれば、ON/OFF が有効になります。配置している部材に、対象色がなければ、選択することができません。



色別表示 1 のアイコンと名称 ( [表示] - [色別表示] - [Black] ~ [White] )



**表示 ON** ( [表示] - [色別表示] - [ON] )

色別表示 1 の部材を全て表示します。



**表示 OFF** ( [表示] - [色別表示] - [OFF] )

色別表示 1 の部材を全て非表示にします。

## 色別表示 2 バー

MICS/Pro で有効な色は 32 色あり、「色別表示 2 バー」では、32 色のうちの 16 色を対象にしています。初期値の状態では、「色別表示 2 バー」は表示されていません。[表示] - [ツールバー] - [色別表示 2] を有効にすることによって使用できます。

外柵データ内に、配置している部材で対称色があれば、ON/OFF が有効になります。配置している部材に、対象色がなければ、選択することができません。



## 色別表示 1 のアイコンと名称

( [表示] - [色別表示] - [Black A] ~ [White B] )



Black A



Maroon A



Olive A



Green A



Teal A



Navy A



Purple A



Silver A



Gray B



Red B



Yellow B



Lime B



Aqua B



Blue B



Fuchsia B



White B



**表示 ON** ( [表示] - [色別表示] - [ON] )

色別表示 2 の部材を全て表示します。



**表示 OFF** ( [表示] - [色別表示] - [OFF] )

色別表示 2 の部材を全て非表示にします。

## 部材情報バー



**部材番号** ( [表示] - [部材表示] - [部材番号] )

部材番号の表示と非表示を切り替えます。



**目地** ( [表示] - [部材情報] - [目地] )

目地として設定された箇所の表示と非表示を切り替えます。



**3次元寸法** ( [表示] - [部材表示] - [3次元寸法] )

3次元寸法の表示と非表示を切り替えます。



### 点（ [表示] - [部材表示] - [配置基準点] ）

部材の配置基準点の表示と非表示を切り替えます。



### 輪郭／形状表示切替（ [表示] - [部材表示] - [輪郭で表示] ）

部材を輪郭のみで表示するか、全ての線を表示するかを切り替えます。



### 座標軸（ [表示] - [部材表示] - [座標軸] ）

座標軸の表示と非表示を切り替えます。

## 部材関連バー



### 部材関連一覧表示（ [表示] - [部材関連] - [部材関連一覧] ）

部材関連一覧表示ダイアログの表示と非表示を切り替えます。部材関連一覧表示には、その設計データに配置されている全ての部材が表示されているため、誤って部材を全く同じ場所に重ねて配置してしまっただけで部材選択できない場合などにも活用することができます。



### 部材関連表示（ [表示] - [部材関連] - [部材関連表示] ）

部材関連の表示と非表示を切り替えます。関連のある部材の間に青い線が表示されます。



### 部材関連エラー（ [表示] - [部材関連] - [部材関連エラー] ）

部材関連エラーの表示と非表示を切り替えます。エラーのある部材の間に赤い線が表示されます。部材関連エラーが表示されている場合、部材の関連が壊れていますので、複合部材機能や連続配置機能が正常に使用できないことがあります。その時は、部材を正しく置き直し、エラー線が表示されない状態にしてから、操作を行ってください。



### 複合部材関連エラー（ [表示] - [部材関連] - [複合部材関連エラー] ）

複合部材関連エラーの表示と非表示を切り替えます。複合部材関連エラーのある部材の間に緑色の線が表示されます。



### 対称配置部材関連（ [表示] - [部材関連] - [対称配置部材関連] ）

対称配置部材の関連の表示と非表示を切り替えます。対称配置した部材の間にカーキ色の線が表示されます。

## 切り替えバー



### 共通寸法設定（[起動]－[共通寸法設定]）

共通寸法設定を起動します。



### 一覧表示（[起動]－[一覧表示]）

一覧表を起動します。



### 隠線処理（[起動]－[一覧表示]）

隠線処理を起動します。



### 図面編集（[起動]－[図面編集]）

図面編集を起動します。



### 図面出力（[起動]－[図面出力]）

図面出力を起動します。



### 加工指示図（[起動]－[加工指示図]）

加工指示図を起動します。



### 部品詳細図（[起動]－[部品詳細図]）

部品詳細図を起動します。



### 部材マスタ管理（[起動]－[部材マスタ管理]）

部材マスタ管理を起動します。



### マスタセットアップ（[起動]－[マスタセットアップ]）

マスタセットアップを起動します。



### クリップボードビューア（[起動]－[クリップボードビューア]）

クリップボードビューアを起動します。



### 環境設定（[起動]－[環境設定]）

MICS/Pro 環境設定を起動します。



### 図面管理（[起動]－[図面管理]）

図面管理を起動します。



### エクスプローラ（[起動]－[エクスプローラ]）

エクスプローラを起動します。

作業しているデータが格納されているフォルダを表示します。

## 墓石設計以外で使用されている切り替えアイコン



### 墓石設計（[起動]－[墓石設計]）

墓石設計を起動します。



### 図面レイアウト設定（[起動]－[図面レイアウト]）

図面レイアウト設定を起動します。



### Arc（[起動]－[MICS/Arc]）

MICS/Arc または MICS/Arc II を起動します。



### ArcⅢ（[起動]－[MICS/ArcⅢ]）

MICS/ArcⅢを起動します。



### 部材情報編集（[起動]－[部材情報編集]）

部材情報編集を起動します。



### Art（[起動]－[MICS/Art]）

MICS/Art を起動します。



### Art II ( [起動] - [MICS/Art II] )

MICS/Art II を起動します。



### VR

MICS/プレゼン VR を起動します。



### MICS/Drw ( [起動] - [MICS/Drw] )

MICS/Drw (オプション) を起動します。



### 環境設定 ( [起動] - [環境設定] )

MICS 環境設定を起動します。



### 図面管理 ( [起動] - [図面管理] )

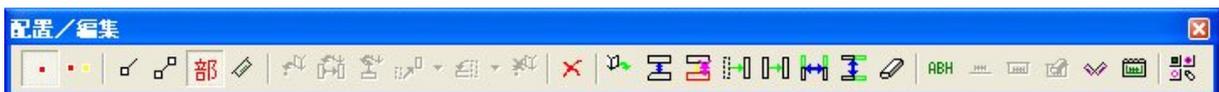
図面管理を起動します。



### エクスプローラ ( [起動] - [エクスプローラ] )

エクスプローラを起動します。

## 配置／編集バー



### 1点指定 ( [選択モード] - [1点指定] (Ctrl+1) )

配置方法を1点指定に切替えます。[右クリック] - [1点指定] と同じです。

#### 1点配置手順

- 1 形状表示ウィンドウの【1点】を押し、部材の任意の点を選択します。
- 2 部材配置ウィンドウの【1点指定】を押し、任意の点を選択します。
- 3 部材の配置イメージが点線で表示されます。
- 4 [右クリック] - [配置実行] を選択します。



### 2点指定 ( [選択モード] - [2点指定] (Ctrl+2) )

配置方法を2点指定に切替えます。[右クリック] - [2点指定] と同じです。

#### 2点配置手順

- 1 形状表示ウィンドウの【2点】を押し、部材の任意の点を2点選択します。

- 2 部材配置ウィンドウの【2点指定】を押し、任意の2点を選択します。
- 3 部材の配置イメージが点線で表示されます。
- 4 [右クリック] - [配置実行] を選択します。

## 2点間距離計測手順

- 1 部材配置ウィンドウの【2点指定】を押し、距離を計測する任意の2点を選択します。
- 2 部材配置ウィンドウ下部の【距離】の横に2点間の距離が表示されます。表示単位は部材単位です。



### 配置基準頂点検索（[選択モード] - [配置基準頂点検索] (Ctrl+T)）

検索モードを頂点基準に切替えます。[右クリック] - [配置基準頂点検索] と同じです。

【1点指定】もしくは【2点指定】を押すと自動的にこのボタンも押された状態になります。



### 配置基準線分検索（[選択モード] - [配置基準線分検索] (Ctrl+L)）

検索モードを線分基準に切替えます。[右クリック] - [配置基準線分検索] と同じです。



### 部材検索（[選択モード] - [配置部材検索] (Ctrl+B)）

検索モードを部材基準に切替えます。[右クリック] - [配置部材検索] と同じです。部材を選択する際などに使用します。



### 寸法検索（[選択モード] - [3次元寸法検索] (Ctrl+3)）

検索モードを3次元寸法基準に切替えます。[右クリック] - [3次元寸法検索] と同じです。



### 配置実行（[選択モード] - [配置実行]）

指定した位置に部材を配置します。[右クリック] - [配置実行] と同じです。

## 配置実行手順

- 1 形状表示ウィンドウの【1点】または【2点】を押し、部材の任意の点を選択します。
- 2 部材配置ウィンドウの【2点指定】または【2点指定】を押し、任意の点を選択します。
- 3 部材の配置イメージが点線で表示されます。
- 4 [右クリック] - [配置実行] を選択します。



### 左右配置実行（[選択モード] - [左右配置実行]）

指定した位置とその左右の対称位置に部材を配置します。[右クリック] - [左右配置実行] と同じです。

## 左右配置実行手順

- 1 形状表示ウィンドウの【1点】または【2点】を押し、部材の任意の点を選択します。
- 2 部材配置ウィンドウの【1点指定】または【2点指定】を押し、任意の点を選択します。
- 3 部材の配置イメージが点線で表示されます。
- 4 [右クリック] - [左右配置実行] を選択します。



## 前後配置実行（〔選択モード〕－〔前後配置実行〕）

指定した位置とその前後の対称位置に部材を配置します。〔右クリック〕－〔前後配置実行〕と同じです。

### 前後配置実行手順

- 1 形状表示ウィンドウの【1点】または【2点】を押し、部材の任意の点を選択します。
- 2 部材配置ウィンドウの【1点指定】または【2点指定】を押し、任意の点を選択します。
- 3 部材の配置イメージが点線で表示されます。
- 4 〔右クリック〕－〔前後配置実行〕を選択します。



## 移動量 XY（〔選択モード〕－〔移動量入力〕）

移動数値 XY 軸の座標をマウスで指定して入力します。指定する面や方向を選択することが可能です。〔右クリック〕－〔移動量入力〕と同じです。

### 移動量 XY 入力手順

- 1 形状表示ウィンドウの【1点】または【2点】を押し、部材の任意の点を選択します。
- 2 部材配置ウィンドウの【1点指定】または【2点指定】を押し、任意の点を選択します。
- 3 〔右クリック〕－〔移動量入力〕を選択します。
- 4 〔平面指定〕〔正面指定〕〔側面指定〕〔間口方向指定〕（X 軸方向のみ指定）〔奥行方向指定〕（Y 軸方向のみ指定）〔高さ方向指定〕（Z 軸方向のみ指定）から入力方向を選択します。
- 5 部材の配置イメージが点線で表示されます。
- 6 〔右クリック〕－〔配置実行〕を選択します。



## 回転 Z（〔選択モード〕－〔回転入力〕）

回転軸を Z として、角度をマウスで入力します。指定する面や方向を選択することが可能です。〔右クリック〕－〔回転入力〕と同じです。

### 回転 Z 入力手順

- 1 形状表示ウィンドウの【1点】または【2点】を押し、部材の任意の点を選択します。
- 2 部材配置ウィンドウの【1点指定】または【2点指定】を押し、任意の点を選択します。
- 3 〔右クリック〕－〔回転入力〕を選択します。
- 4 〔平面指定〕〔Z 方向指定〕〔背面指定〕〔Y 方向指定〕〔側面指定〕〔X 方向指定〕から入力方向を選択します。
- 5 部材の配置イメージが点線で表示されます。
- 6 〔右クリック〕－〔配置実行〕を選択します。



## 配置中止（〔選択モード〕－〔配置中止〕（Esc））

指定した位置をキャンセルし、配置を中止します。〔右クリック〕－〔配置中止〕と同じです。

### 配置中止手順

- 1 形状表示ウィンドウの【1点】または【2点】を押し、部材の任意の点を選択します。
- 2 部材配置ウィンドウの【1点指定】または【2点指定】を押し、任意の点を選択します。
- 3 部材の配置イメージが点線で表示されます。
- 4 〔右クリック〕－〔配置中止〕を選択します。



## 選択部材解除／編集中止（〔編集〕－〔選択解除／編集中止〕（Esc））

選択されている部材または機能を解除します。〔右クリック〕－〔選択解除〕と同じです。

### 選択部材解除手順

- 1 【部材選択】を押し、部材を選択します。部材が赤色で表示されます。
- 2 〔右クリック〕－〔選択解除〕を選択します。



## 部材選択（〔編集〕－〔部材選択〕）

指定部材を部材入力データとして取得します。〔右クリック〕－〔部材選択〕と同じです。

### 部材選択手順

- 1 【部材選択】を押します。
- 2 部材配置ウィンドウ内に配置されている部材の番号部分をクリックするか、枠で囲って選択します。部材が赤色で表示されます。
- 3 形状表示ウィンドウに選択した部材が表示されます。



## 部材変更（〔編集〕－〔部材変更〕）

指定部材の入力情報を変更します。〔右クリック〕－〔部材変更〕と同じです。

### 部材変更手順

- 1 【部材選択】を押し、部材を選択します。部材が赤色で表示されます。
- 2 〔右クリック〕－〔部材変更〕を選択します。
- 3 形状表示ウィンドウに選択した部材が表示されます。
- 4 部材情報などを変更します。
- 5 〔右クリック〕－〔変更配置実行〕を選択します。



## 部材属性変更（〔編集〕－〔部材属性変更〕）

指定部材の色や材質を変更します。〔右クリック〕－〔部材属性変更〕と同じです。

### 部材属性変更手順

- 1 【部材選択】を押し、部材を選択します。部材が赤色で表示されます。
- 2 〔右クリック〕－〔部材属性変更〕を選択します。
- 3 『部材属性変更』ダイアログが表示されます。
- 4 色（部材色）、種別、材質から変更したい属性を変更します。変更したら【更新】を押し【OK】を押します。

### 色（部材色）

既に配置した部材の部材色を変更します。

### 種別

既に配置した部材の種別を設定または変更します。

### 材質

既に配置した部材の材質を設定または変更します。



## 部材移動（〔編集〕－〔部材移動〕）

指定部材を、任意の配置基準点で移動します。配置基準点のない場所への移動はできません。〔右クリック〕－〔部材移動〕と同じです。

### 部材移動手順

- 1 【部材選択】を押し、移動させる対象の部材を選択します。
- 2 〔右クリック〕－〔部材移動〕を選択します。
- 3 部材配置ウィンドウで、移動する際に基準となる部材頂点を指定します。【1点指定】【2点指定】どちらを選択しても移動は可能です。【1点指定】を選択すると、選択した2点の midpoint が基準位置になります。
- 4 〔右クリック〕－〔移動先指定〕を選択します。
- 5 移動先の部材頂点を選択します。【1点指定】【2点指定】どちらを選択しても移動は可能です。
- 6 〔右クリック〕－〔移動実行〕を選択します。



## 部材複写（〔編集〕－〔部材複写〕）

指定部材を、任意の配置基準点で複写します。配置基準点のない場所への複写はできません。〔右クリック〕－〔部材複写〕と同じです。

### 部材複写手順

- 1 【部材選択】を押し、複写する対象の部材を選択します。
- 2 〔右クリック〕－〔部材複写〕を選択します。
- 3 部材配置ウィンドウで、複写する際に基準となる部材頂点を指定します。【1点指定】【2点指定】どちらを選択しても複写は可能です。【2点指定】を選択すると、選択した2点の midpoint が基準位置になります。
- 4 〔右クリック〕－〔複写先指定〕を選択します。
- 5 複写先の部材頂点を選択します。【1点指定】【2点指定】どちらを選択しても複写は可能です。
- 6 〔右クリック〕－〔複写実行〕を選択します。



## 部材左右対称（〔編集〕－〔部材左右対称〕）

指定部材を左右に対称複写します。

### 部材左右対称手順

- 1 【部材選択】を押し、左右対称複写する部材を選択します。
- 2 〔右クリック〕－〔部材左右対称〕を選択します。
- 3 選択した部材を敷地内の左右対称の位置に複写します。



## 部材前後対称（〔編集〕－〔部材前後対称〕）

指定部材を前後に対称複写します。

### 部材前後対称手順

- 1 【部材選択】を押し、前後対称複写する部材を選択します。
- 2 〔右クリック〕－〔部材前後対称〕を選択します。
- 3 選択した部材を敷地内の前後対象の位置に複写します。



## 部材削除（ [編集] － [部材削除] ）

指定部材を削除します。 [右クリック] － [部材削除] と同じです。

### 部材削除手順

- 1 【部材選択】 を押し、削除する部材を選択します。部材が赤色で表示されます。
- 2 [右クリック] － [部材削除] を選択します。
- 3 選択した部材が削除されます。



## 計算式寸法（ [編集] － [計算式寸法] ）

指定部材の計算式を寸法として入力します。 [右クリック] － [計算式寸法] と同じです。

### 計算式寸法表示手順

- 1 【部材選択】 を押し、計算式寸法を表示する部材を選択します。部材が赤色で表示されます。
- 2 [右クリック] － [計算式寸法] を選択します。
- 3 「間口\*奥行\*高さ」で切数の計算式が表示されます。



## 線上寸法（ [編集] － [線上寸法] ）

指定部材の線分上に寸法を入力します。 [右クリック] － [線上寸法] と同じです。

### 線上寸法設定手順

- 1 【2点指定】 を押し、寸法をつけたい線分の1点目を選択します。
- 2 続けて寸法をつけたい線分の2点目を選択します。
- 3 [右クリック] － [線上寸法] を選択します。
- 4 選択した2点間の線上に寸法が表示されます。



## 平行寸法（ [編集] － [平行寸法] ）

2点間の距離を平行寸法として入力します。 [右クリック] － [平行寸法] と同じです。

### 線上寸法設定手順

- 1 【2点指定】 を押し、寸法をつけたい線分の1点目を選択します。
- 2 続けて寸法をつけたい線分の2点目を選択します。
- 3 [右クリック] － [平行寸法] を選択します。
- 4 選択した2点間に寸法線と寸法が表示されます。



## 寸法削除（ [編集] － [寸法削除] ）

指定した寸法を削除します。 [右クリック] － [寸法削除] と同じです。

### 寸法削除手順

- 1 【寸法検索】 を押します。
- 2 削除したい寸法を選択します。複数選択も可能です。
- 3 [右クリック] － [寸法削除] を選択します。
- 4 選択した寸法が削除されます。



## 敷地寸法（[編集]－[敷地寸法]）

敷地寸法の表示と非表示を切り替えます。

### 敷地寸法表示手順

- 1 【敷地寸法】を押します。
- 2 敷地サイズの間口、奥行、高さ寸法が表示されます。
- 3 再度【敷地寸法】を押すと寸法は非表示になります。
- 4 不要な寸法のみ削除することも可能です。前述の「寸法削除」をご覧ください。



## 寸法設定（[編集]－[寸法設定]）

寸法に関する設定を行います。

### 三次元寸法共通



「三次元寸法共通」タブ内の設定のみ「部品詳細図」の[設定]－[環境設定]の「三次元寸法設定」と共通の設定です。墓石設計の設定を変更すると、その変更は部品詳細図にも反映されます。

三次元寸法の共通設定を行います。「寸法表示図面」は寸法をどの図面に表示するかの設定です。「外観図」「外観以外自動」「平面図」「右/左側面図」「正面/背面図」の中から選択します。

「外観以外自動」を選択すると、「平面図」「右/左側面図」「正面/背面図」は自動的に選択された状態になります。

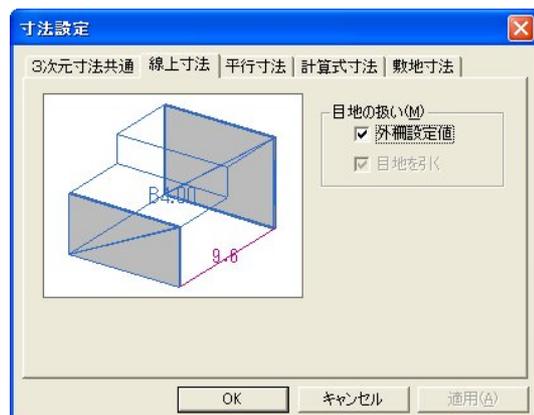
寸法表示単位は、表示する寸法単位を指定します。「入力」は部材を入力した時の単位です。「部材」「敷地」はそれぞれ、墓石設計での設計開始時に指定する、部材単位と入力単位を表しています。「単位を付加する」チェックボックスと「3で変換する」チェックボックスは必要に応じて設定を変更してください。

「三次元寸法共通」タブの下部に変換表示例が表示されます。

小数部桁数は「なし」「1」「2」「3」ら選択します。指定した小数部桁数までを表示します。「0を付加する」チェックボックスは必要に応じて設定を変更してください。

### 線上寸法

線上寸法の設定を行います。線上寸法における目地の扱いを、「外柵設定値」か「目地を引く」か、どちらかを指定します。「外柵設定値」にすると墓石設計で入力した寸法の通りに表示されます。「目地を引く」設定の場合は、目地を引いた寸法が表示されます。



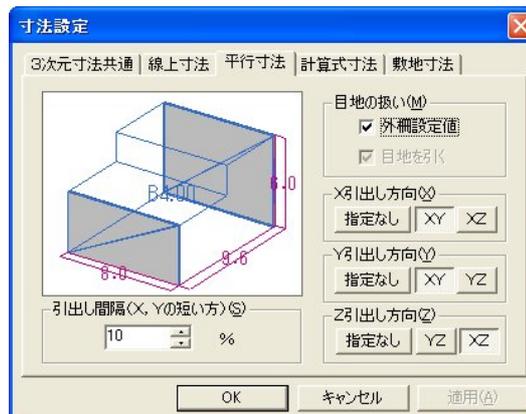
## 平行寸法

平行寸法の設定を行います。目地の扱いは上記の線上寸法と同様に設定を行います。

「引き出し間隔 (X, Y の短い方)」は平行寸法をつける際の引き出し線の設定です。数値を大きくすると、部材からより離れた位置に平行寸法が表示されるようになります。

「引出し方向の設定」は、引出し線をどの面に表示するかの設定です。「X 引出し方向」は X 方向につけた寸法の引出し線を「指定なし」「XY」「XZ」から選択します。「Y 引出し方向」は Y 方向につけた寸法の引出し線を「指定なし」「XY」「YZ」から選択します。「Z 引出し方向」は Z 方向につけた寸法の引出し線を「指定なし」「YZ」「XZ」から選択します。

「引出し方向の設定」は、引出し線をどの面に表示するかの設定です。「X 引出し方向」は X 方向につけた寸法の引出し線を「指定なし」「XY」「XZ」から選択します。「Y 引出し方向」は Y 方向につけた寸法の引出し線を「指定なし」「XY」「YZ」から選択します。「Z 引出し方向」は Z 方向につけた寸法の引出し線を「指定なし」「YZ」「XZ」から選択します。



## 計算式寸法

計算式寸法の表示の設定を行います。目地の扱いは前述の線上寸法と同様に設定を行います。使用する計算式は「体積計算式」か「切数計算式」のいずれかより選択します。

「計算式寸法」タブの下部に計算式寸法の表示例が表示されます。



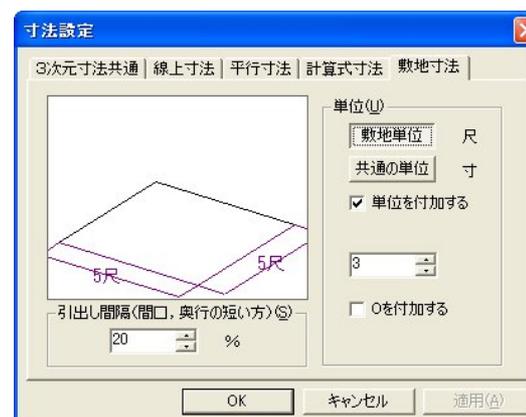
## 敷地寸法

敷地寸法の表示の設定を行います。

「引き出し間隔 (間口, 奥行の短い方)」は平行寸法をつける際の引き出し線の設定です。数値を大きくすると、部材からより離れた位置に敷地寸法が表示されるようになります。

「単位」は「敷地単位」か「共通の単位」のいずれかを選択します。また「単位を付加する」チェックボックスで単位の有無を指定します。ボタンの横に現在設定されている単位が表示されています。

その下のスピノボタンは敷地寸法的小数部桁数の設定です。三角形のボタンを押して、小数部桁数の設定を行います。「0 を付加する」チェックボックスは必要に応じて設定を行ってください。



## 寸法マスタ登録 ( [編集] - [寸法マスタへ登録] )

選択部材を指定した寸法マスタへ登録します。

## 寸法マスタ登録手順

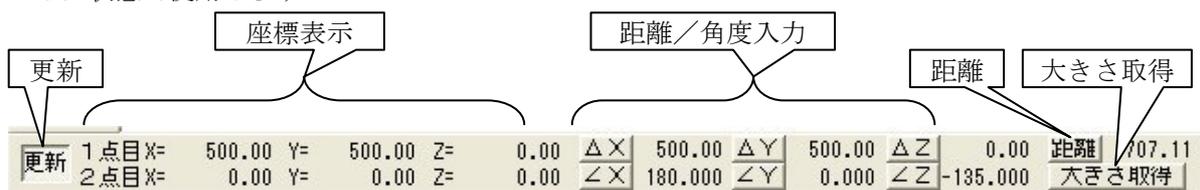
- 1 【部材選択】を押し、寸法マスタに登録したい部材を選択します。枠選択で複数の部材をまとめて登録することも可能です。
- 2 [右クリック] - [寸法マスタへ登録] を選択します。
- 3 寸法マスタ内のページの中から登録するページを選択します。
- 4 ステータスバーに「1 個の部材を C:\¥Program Files¥Mics¥MASTER¥ (ページ名).mmu に登録しました」(初期設定の場合)とメッセージが表示されたら、完了です。

## 寸法マスタからの部材呼び出し手順

- 1 墓石設計の部材入力ウィンドウで [寸法マスタ] - [任意のページ名] を選択し、【部材】を押します。
- 2 選択したページに登録されている部材一覧が表示されます。
- 3 呼び出したい部材を選択し、【OK】を押します。部材上でダブルクリックしても呼び出すことが可能です。
- 4 部材形状ウィンドウに選択した部材が表示されます。  
※ 詳しくは別章「部材マスタ管理」をご覧ください。

## 距離表示バー

距離表示バーは縦と横に変形することができません。通常は部材配置ウィンドウの下部に固定した状態で使用します。

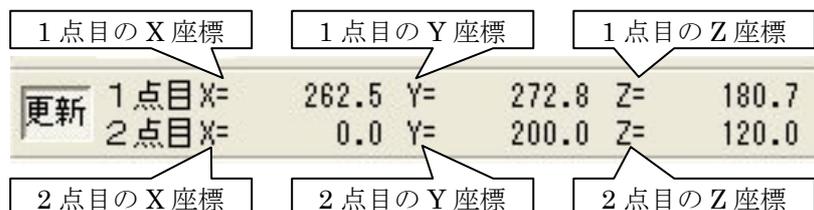


### 更新

距離表示を更新するかどうかを切り替えます。通常は押された状態です。

### 座標表示

選択した頂点の XYZ 軸の座標数値を表示します。3次元で表示されます。



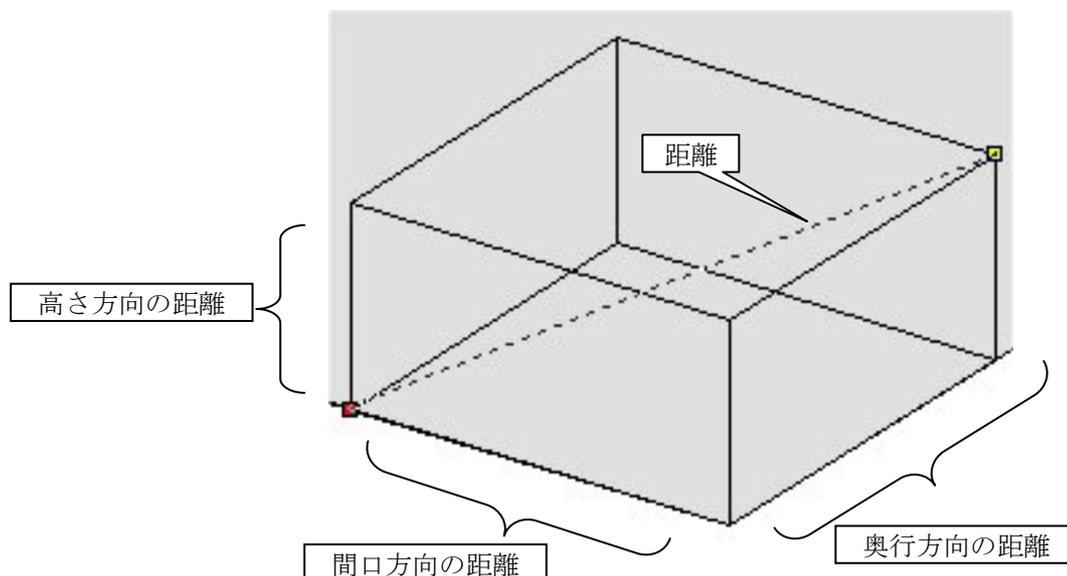
### 距離/角度入力

配置基準頂点を2点選択した時に、2点間の距離や角度を表示します。△Xは間口(X)方向の距離、△Yは奥行(Y)方向の距離、△Zは高さ(Z)方向の距離を表します。∠X取得は間口(X)軸の角度、∠Y取得は奥行(Y)軸の角度、∠Z取得は高さ(Z)軸の角度を表します。これらのボタンを押すと、形状入力ウィンドウに表示されている部材の寸法値に、計測値を取り込むことが可能です。



## 距離

配置基準頂点を2点選択した時に、2点間の距離や角度を表示します。③のようにXYZ軸方向に距離を測るのではなく、2点間の距離を直接計測する際に使用します。下図の斜め点線の距離を計測します。



## 大きさ取得

配置基準頂点を2点選択した時に、2点間の空間を満たすXYZの3方向の距離を計測します。

上図の間口方向の距離と奥行方向の距離と高さ方向の距離を計測します。【大きさ取得】を押すと、部材形状表示ウィンドウに表示されている部材の「A」に間口方向の距離、「B」に奥行き方向の距離、「H」に高さ方向の距離が自動的に入力されます。土盛の大きさを計測する時などに使用します。

$\Delta X$	200.0	$\Delta Y$	200.0	$\Delta Z$	100.0	距離	300.0
$\angle X$	28.585	$\angle Y$	153.435	$\angle Z$	45.000	大きさ取得	

## 第4項 その他（メニューバー）の機能説明

本項ではツールバーにはなく、メニューバーのみにある機能の説明を行います。

### ファイルメニュー

ファイル(F)	編集(E)	表示(V)	挿入(I)	選択
新規作成(N)				Ctrl+N
開く(O)...				Ctrl+O
閉じる(C)				
上書き保存(S)				Ctrl+S
名前を付けて保存(A)...				
Art変換(R)				
印刷(P)...				Ctrl+P
印刷プレビュー(V)				
プリンタの設定(R)...				
プロパティ(I)				
送信(Q)...				
1 C:\My Documents\...\外柵1.mbl				
2 ND3外柵12.mbl				
3 ND3外柵11.mbl				
4 ND3外柵10.mbl				
5 ND3外柵09.mbl				
6 ND3外柵08.mbl				
7 ND3外柵07.mbl				
8 ND3外柵06.mbl				
9 ND3外柵05.mbl				
0 ND3外柵04.mbl				
1 ND3外柵03.mbl				
2 ND3外柵02.mbl				
3 ND3外柵01.mbl				
4 C:\My Documents\...\外柵1.mbl				
5 C:\My Documents\...\外柵1.mbl				
6 C:\My Documents\...\蓮華.mbl				
アプリケーションの終了(X)				

#### [閉じる]

墓石設計の中ウィンドウを閉じます。通常、使用しません。

#### [名前をつけて保存]

設計データを名前をつけて保存します。通常、使用しません。

#### [印刷プレビュー]

設計データの印刷プレビューを表示します。

#### [プリンタの設定]

プリンタの設定ダイアログを表示します。



## 【送信】

設計データをメールで送信します。  
図面管理の [ファイル] - [送信] - [送信] と同じです。

## 【履歴】

最近編集を行った設計データ名が履歴として表示されます。

## 【アプリケーションの終了】

墓石設計のウィンドウを閉じ、アプリケーションを終了します。

## 編集メニュー

編集(E)	表示(V)	挿入(I)	選択モード(M)
元に戻す(U)			Ctrl+Z
やり直し(R)			Ctrl+Y
切り取り(T)			Ctrl+X
コピー(C)			Ctrl+C
貼り付け(P)			Ctrl+V
シェーディングコピー(O)			
部材削除(D)			Del
部材移動(M)			
部材複写(C)			
部材選択(S)			
部材変更(H)			
部材属性変更(P)...			
部材左右対称(O)			
部材前後対称(O)			
複合部材設定(C)			
複合部材解除(R)			
部材編集(E)			
部材編集(一時利用)(O)			
組合せ部材生成(B)			
組合せ部材生成(一時利用)(B)			
部材変換設定(S)...			
計算式寸法(W)			
線上寸法(L)			
平行寸法(A)			
敷地寸法(T)			
寸法削除(O)			
寸法設定(S)...			
選択解除/編集中止(R)			
寸法マスタへ登録(R)			

## 【複合部材設定】

部材が複数選択されている時に、それらの部材を1つの部材として設定します。部材を複数選択し [右クリック] - [複合部材設定] と同じです。複合後の部材は、1つの部材として複写・移動・対称配置・敷地展開などが可能です。複合部材を正しく設定するには、部材関連エラーが表示されていない状態で複合化を行う必要があります。現在では、最低でも複合部材を行う部材間で関連エラーがある状態では、複合化の段階や複合化した後に、複写・移動・対称配置など

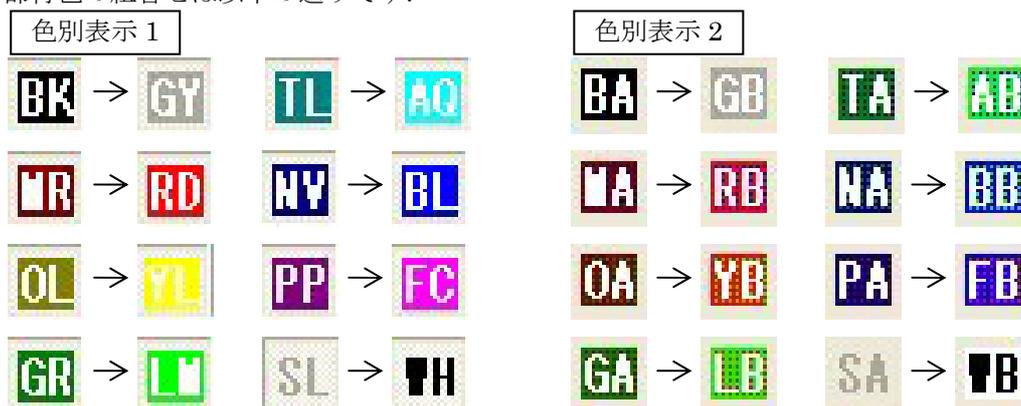
が正常に動作しません。できる限り、部材関連エラー線が表示されていない状態での複合化をお勧めします。

### 複合部材設定手順

- 1 【部材選択】を押し、複合部材にしたい部材を2個以上選択します。
- 2 [右クリック] - [複合部材設定]を選択します。
- 3 選択した部材が、複合部材の枠線で囲われた状態で表示されます。
  - ※ 複合部材には間口、奥行、高さの寸法しかつきません。
  - ※ 複合部材は自動的に切数計算されません。切数を表示させたい時は、複合部材設定をした後に部材変更機能を使用し、形状入力ウィンドウの「切数」を選択し、切数計算式を入力するか（通常の「A\*B\*H」ではなく「CX\*CY\*CZ」になります）、合計切数を入力します。
  - ※ 寸法を変更する場合は、【部材選択】を押し、複合部材を選択し[右クリック] - [部材変更]を選択します。部材形状表示ウィンドウに、複合部材が表示されますので寸法を入力します。その後、部材配置ウィンドウで[右クリック] - [変更配置実行]を行います。
  - ※ 複合部材は二重に設定することはできません。

### 複合部材の色

ある部材を複合部材にした場合、部材色は色別表示バー内の対応する色に自動的に変更されます。部材色の組合せは以下の通りです。

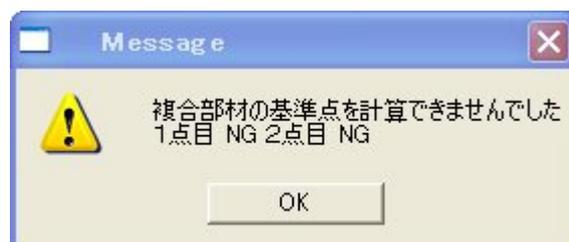


### 複合部材設定がうまくいかない場合

複合部材がうまくいかない場合、いくつかの原因が考えられます。

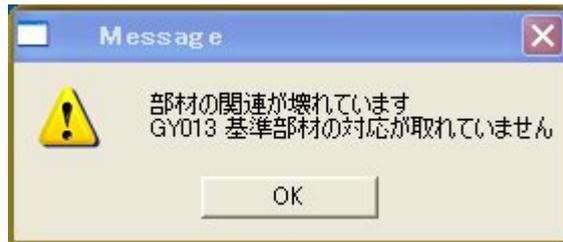
まず、複合部材設定をした時に、その部材の原点に基準頂点がない場合です。これが複合化しようとしている部材が2点配置や、移動量入力、回転角度が設定されているなどの原因が考えられます。「結合部材の基準頂点を計算できませんでした…」とメッセージが表示されます。

【OK】を押してメッセージダイアログを閉じてください。この場合は、複合化する部材を2点配置および移動量入力、回転角度を設定していない状態で配置しなおし、再度複合化を行ってください。



また、複合化する部材の複数選択時、その順番によっては正しく複合化できない場合があります。「部材の関連が壊れています…」とメッセージが表示されます。このような場合の対応としては、複合部材の基準となる部材を最初を選択し、その他の構成部材は後から選択するようにすると正常に複合化することができます。

複合部材設定した後に複合部材関連エラー(緑色の線)が表示されることがあります。これは、複合部材関連エラーが表示されている部材が、他の複合構成部材と関連していないのが原因です。複合部材関連エラーが表示されている複合部材は、移動・複写・回転などを実行しても正常に動作しません。このような場合には、まず複合部材設定を解除し、複合部材関連エラーが表示されていた部材を、他の複合構成部材と関連するように、配置基準頂点を取り直し、配置をし直す必要があります。



さらに、複合部材設定はできても、複合部材の大きさが正しく表示されない場合があります。この時に切数計算式を「CX\*CY\*CZ」で設定しても正しい切数値は表示されません。対応策としては、この複合部材を部材変更し、CX, CY, CZの値を変更し、変更配置実行を行います。

複合部材を移動または複写する時、移動または複写元の頂点を選択する必要があります。この時、複合部材の配置頂点ではなく、複合部材を構成する部材の配置頂点を選択して作業を行うと意図した場所に正しく移動または複写をすることができません。複合部材を構成する部材は非表示の状態にし、確実に複合部材の配置頂点を選択してください。

## 【複合部材解除】

選択した複合部材を解除します。複合部材を選択し [右クリック] - [複合部材解除] と同じです。

### 複合部材解除手順

- 1 【部材選択】を押し、解除したい複合部材を選択します。
- 2 [右クリック] - [複合部材解除] を選択します。
- 3 複合部材が解除され、複合する以前の状態になります。

## 【部材編集】

選択した部材を編集します。[右クリック] - [部材編集] と同じです。

### 部材編集手順

- 1 【部材選択】を押し、編集したい部材を選択します。
- 2 [右クリック] - [部材編集] を選択します。
- 3 部材管理が起動します。必要に応じてボタンを押し、作業を進めてください。

## 【部材編集（一時利用）】

選択した部材を一時利用で編集します。[右クリック] - [部材編集（一時利用）] と同じです。一時利用として作成した部材は、その設計データ内のみで使用可能です。他の設計データでは部材番号を打ち込んでも呼び出すことができませんので、ご注意ください。他の設計データでも部材を使いまわしたい場合は、[部材編集（一時利用）]ではなく[部材編集]を選択してください。

### 部材編集（一時利用）手順

- 1 【部材選択】を押し、編集したい部材を選択します。
- 2 [右クリック] - [部材編集（一時利用）] を選択します。

- 3 部材管理が起動します。必要に応じてボタンを押し、作業を進めてください。

### 【組合せ部材生成】

部材が複数選択されている時に、それらの部材を組合せ部材として生成します。部材を複数選択し [右クリック] - [組合せ部材生成] と同じです。

#### 組合せ部材生成手順

- 1 【部材選択】を押し、組合せ部材にしたい部材を選択します。
- 2 [右クリック] - [組合せ部材] を選択します。
- 3 部材管理が起動します。必要に応じてボタンを押し、作業を進めてください。  
※ 部材変換設定の「設定後ファイルを開く」チェックボックスがオフになっている場合は、部材管理は起動しません。

### 【組合せ部材生成（一時利用）】

部材が複数選択されている時に、それらの部材を組合せ部材（一時利用）として生成します。部材を複数選択し [右クリック] - [組合せ部材生成（一時利用）] と同じです。

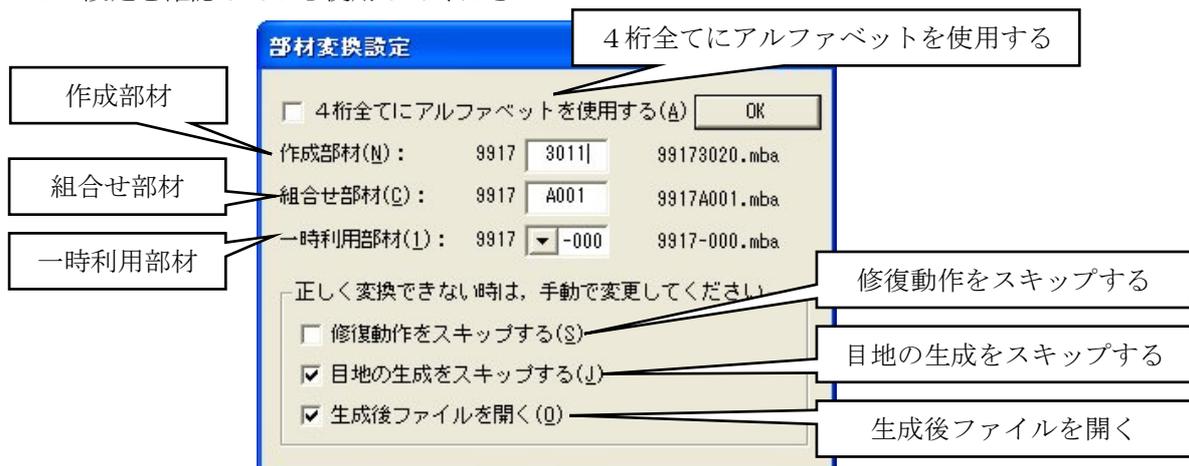
一時利用として組合せをした部材は、その設計データ内のみで使用可能です。他の設計データでは部材番号を打ち込んでも呼び出すことができませんので、ご注意ください。他の設計データでも部材を使いまわしたい場合は、[組合せ部材生成（一時利用）] ではなく [組合せ部材生成] を選択してください。

#### 組合せ部材生成（一時利用）手順

- 1 【部材選択】を押し、組合せ部材（一時利用）にしたい部材を選択します。
- 2 [右クリック] - [組合せ部材生成] を選択します。
- 3 部材管理が起動します。必要に応じてボタンを押し、作業を進めてください。  
※ 部材変換設定の「設定後ファイルを開く」チェックボックスがオフになっている場合は、部材管理は起動しません。

### 【部材変換設定】

部材変換時の設定を行います。作成部材、組合せ部材、一時利用部材で使用するアルファベットの設定などを行います。ネットワークで複数台の MICS シリーズを使用する場合などは、この設定を確認してから使用してください。



#### 4桁全てにアルファベットを使用する

作成部材に数字だけではなくアルファベットも使用する設定です。1社で MICS を複数台使用する場合など、部材が 10,000 個では足りない可能性がある時にこの「4桁全てにアルファベットを使用する」チェックボックスにチェックを入れます。チェックを入れると、1桁で 0~9, A

～Zの36文字が使用されるようになります。その場合、 $36 \times 36 \times 36 \times 36$ 個(1,679,616個)の部材番号が使用可能です。

また、このチェックを入れると部材マスタ管理の作成部材の番号管理の仕組みが自動的に変わります。1,679,616個の部材を管理できるように分類するため、「ユーザー部材-X」という分類を作成し、1ページで324個の部材を管理できるようになります。

### 作成部材

作成した部材に割り当てる部材番号の設定です。オプションソフト「MICS/ArcIII」で作成した部材の部材番号に、この設定が反映されます。

### 組合せ部材

作成した組合せ部材に割り当てる部材番号の設定です。

### 一時利用部材

作成した一時利用部材に割り当てる部材番号の設定です。

一時利用部材として作成した部材は、他の部材と同様に編集、配置などが可能ですが、部材データはその外柵フォルダ内に保存されるため、他の外柵データで部材番号を打ち込んでも部材を呼び出すことができません。他の外柵データでもその部材を使用したい場合は、一時利用部材は使用しないでください。

#### 「修復動作をスキップする」

部材変換後に修復動作をスキップするかどうかの設定です。チェックがついていれば修復動作はスキップされ、行われません。手動で部材データの修復を行う必要があります。チェックがついていない場合はスキップされず、修復が自動で行われます。(自動修復ではデータが完全に修復されない場合もあります。その場合は手動でデータの修復を行ってください。)

#### 「目地の生成をスキップする」

部材変換後、目地の生成をスキップするかどうかの設定です。チェックがついていれば目地の生成はスキップされ、目地は作成されません。目地が必要な場合は、手動で生成する必要があります。チェックがついていない場合はスキップされず、生成が自動で行われます。自動的に目地を生成する場合、部材の形状に関わらず上下左右と前後の6面に目地が生成されます。複雑な形状の部材の場合や面が複数に分かれている場合など、正常に目地が生成されない可能性がありますので、目地の生成面を確認後、手動での生成をお勧めします。

#### 「生成後ファイルを開く」

部材変換後、部材管理を開くかどうかの設定です。チェックがついていれば、部材管理が自動的に起動します。生成した部材データに、続けて目地の設定や配置基準点の追加、パラメトリック設定などを行う際はチェックをつけておいた方が便利です。チェックがついていない場合、部材を変換しても部材管理は自動的に起動しません。

## 表示メニュー

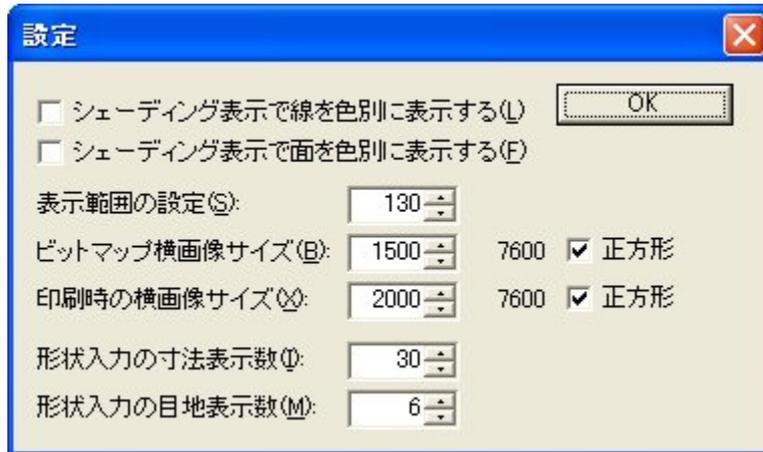


## [ステータスバー]

現在の状況やコマンドの簡単な説明、次に行うべき作業手順などが表示されます。場合によっては、操作の進行状況や警告なども表示されることがあります。

## [設定]

表示項目や表示領域に関する設定を行います。



### **シェーディング表示で線を色別に表示する**

シェーディング表示時に、境界線を設計色ごとに表示するかどうかの設定です。

### **シェーディング表示で面を色別に表示する**

シェーディング表示時に、部材を設計色ごとに表示するかどうかの設定です。

### **表示範囲の設定**

シェーディング表示の大きさの設定です。数値を小さくすると表示画像が大きくなります。

### **ビットマップ横画像サイズ**

シェーディング表示した画像を保存する際の画像サイズを設定します。数値が大きいと綺麗に保存されますが、ファイルサイズが大きくなります。「正方形」チェックボックスは保存する画像の形を正方形にするかどうかの設定です。

### **印刷時の横画像サイズ**

シェーディング表示した画像を印刷する際の画像サイズを設定します。数値が大きいと綺麗に印刷されます。「正方形」チェックボックスは印刷する画像の形を正方形にするかどうかの設定です。

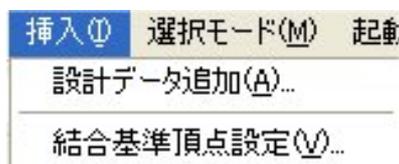
### **形状入力の寸法表示数**

形状入力ウィンドウで表示する寸法数を設定します。5から30までの数値を設定可能です。設定の数値に応じて表示領域が変更されます。

### **形状入力の目地表示数**

形状入力ウィンドウで表示する目地数を設定します。4から30までの数値を設定可能です。設定の数値に応じて表示領域が変更されます。

## 挿入メニュー



## [結合基準頂点設定]

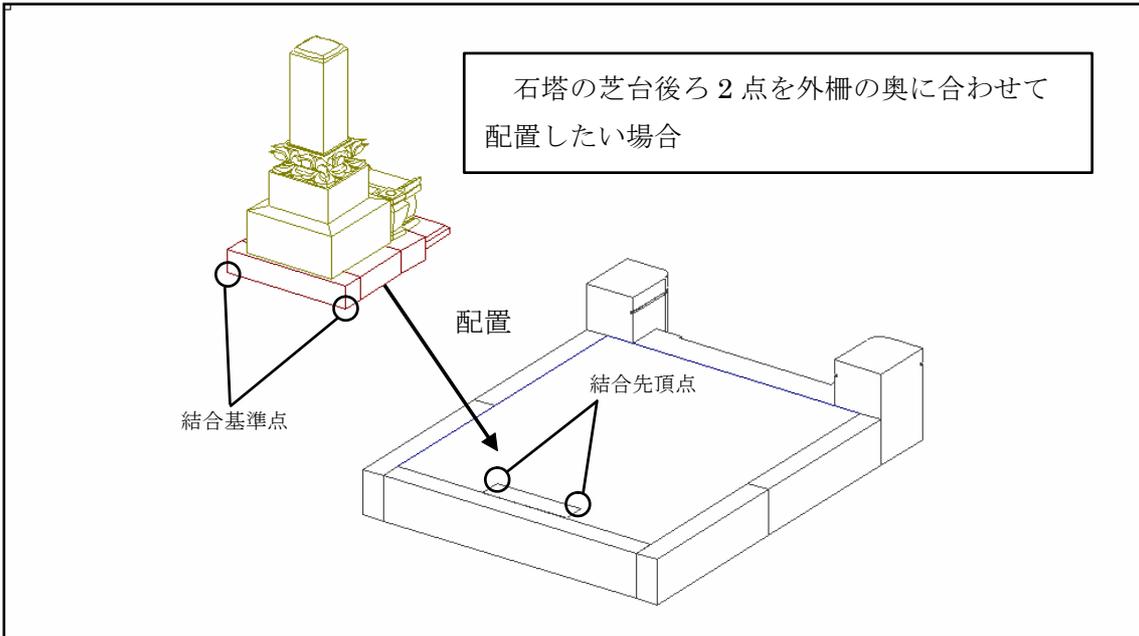
MICS/SS や結合機能に必要な結合基準頂点を設定します。

### 結合先頂点

例えば外柵に石塔を配置する場合、外柵データ側の配置基準点を指します。基本的には外柵データに設定します。

### 結合基準点

例えば外柵に石塔を配置する場合、これから配置する石塔データ側の配置基準点を指します。基本的には石塔、墓誌、灯籠など、外柵以外のデータに設定します。



## 『結合基準頂点設定』ダイアログ

### [閉じる]

『結合基準頂点設定』ウィンドウを閉じます。

### [名称削除]

選択した頂点名称を削除します。

### [頂点追加]

指定した結合基準頂点を登録します。

### [左右追加]

指定した結合基準頂点を左右対称で登録します。

### [頂点削除]

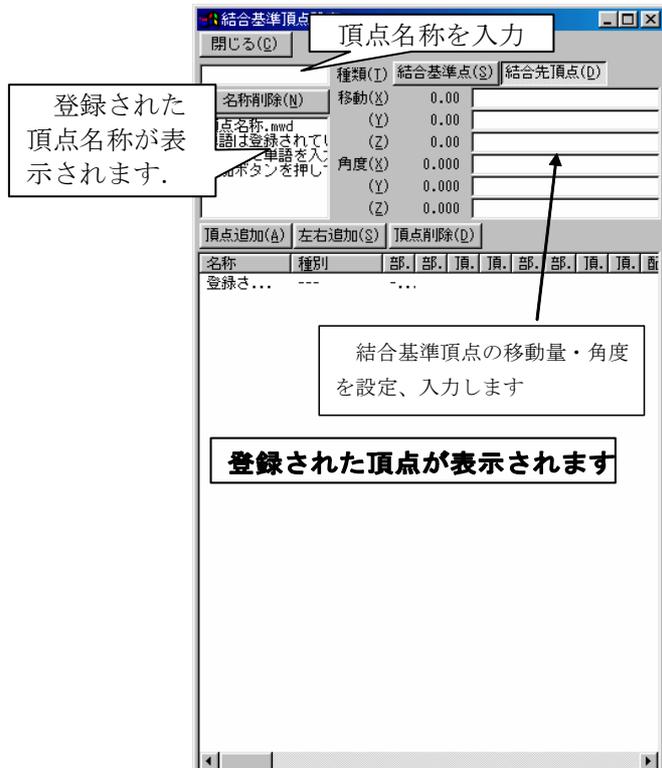
選択した結合基準頂点を削除します。

### [結合先頂点]

結合先頂点設定をする場合に押します。

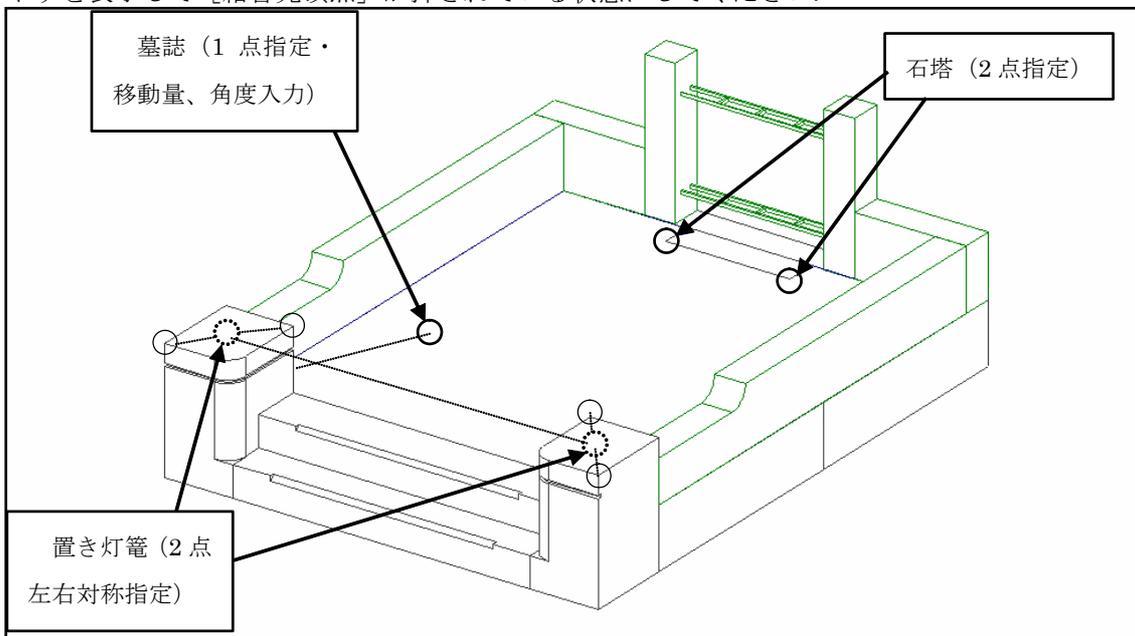
### [結合基準点]

結合基準点設定をする場合に押します。



## 結合先頂点設定手順

外柵データに石塔データ・墓誌データ・置き灯籠データの結合先頂点を設定する手順を下の図を例にして説明します。任意の外柵データを「墓石設計」画面で開き、結合基準頂点設定ウィンドウを表示して【結合先頂点】が押されている状態にしてください。

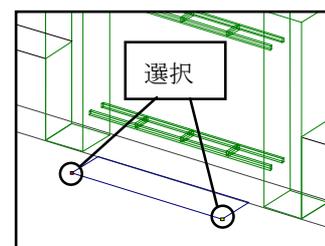


### 石塔

- 1 「墓石設計」画面の左下にある【2点指定】を押します。



- 2 石塔データの結合先頂点 (2点) を選択します。

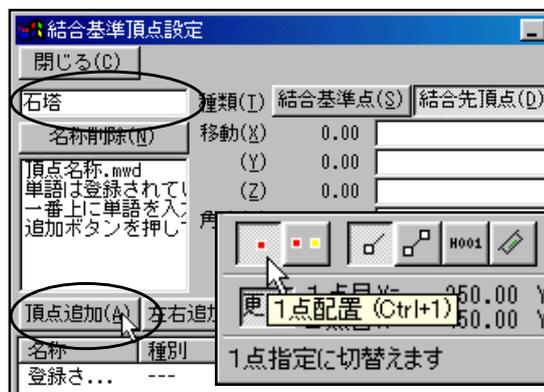


結合基準頂点設定ウィンドウの『頂点名称入力』ダイアログに「石塔」と入力し (名称は使用する人が分かりやすい名称を入力してください)、【頂点追加】を押します。

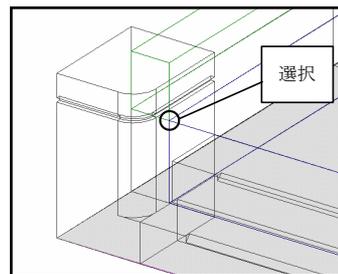
石塔の結合先頂点の設定は完了です。

### 墓誌

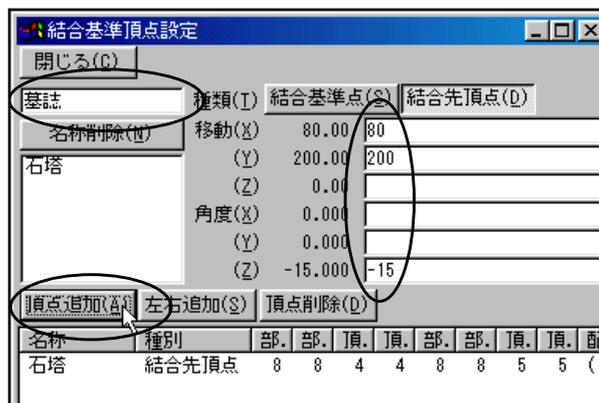
- 1 「墓石設計」の【1点指定】を押します。



- 墓誌の結合基準頂点（1点）を選択します。



- 頂点名称入力ボックスに「墓誌」, 「移動 (X)」に「80」, 「移動 (Y)」に「200」, 「角度 (Z)」に「-15」と入力し, 【頂点追加】を押します。これで墓誌の結合先頂点は2.の作業で選択した頂点からX方向に80, Y方向に200, の位置, さらに, 平面図で見たときに-15度の角度がついている状態に設定されました。(移動量, 角度は結合設計の時でも入力, 変更することができます。)

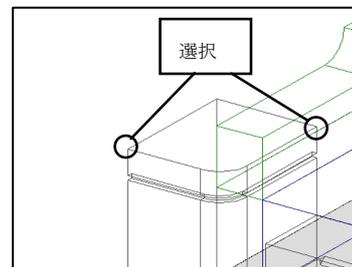


## 置き灯籠

- 「墓石設計」の【2点指定】を押します。



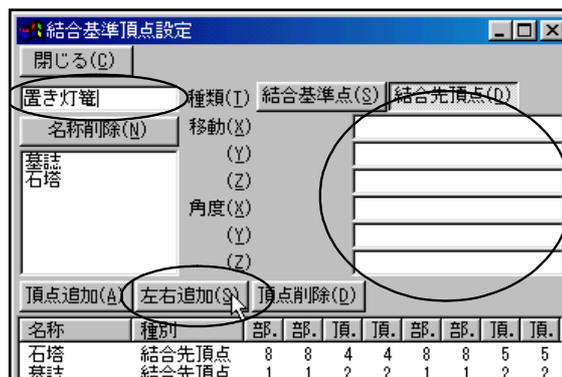
- 置き灯籠データの結合先頂点（2点）を選択します。



- 「頂点名称入力」ボックスに「置き灯籠」と入力し【左右追加】を押します。(この時, 直前に設定した墓誌の結合先頂点の移動量や角度が入力された状態になっているので, 移動量と角度の数値は削除しておいてください)

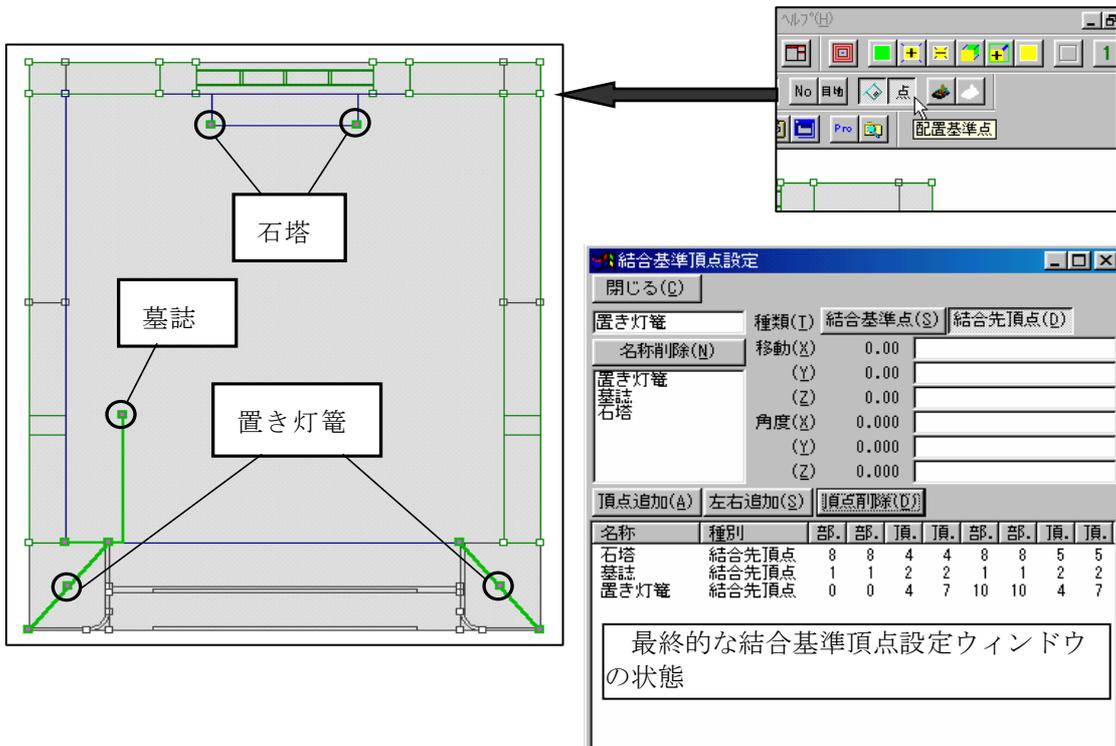
これで置き灯籠の結合先頂点は左右の親柱の天場の中心に設定されました。

これで結合先頂点設定は完了です。確認後, 変更を保存してください。



## 確認

「墓石設計」の【配置基準点】を押すと、設定した結合基準頂点（緑色で表示されます）の確認ができます。



## 結合基準点設定手順

本項では結合先基準点を設定した外柵データに、石塔・墓誌・置き灯籠を配置するための結合基準点設定の手順を説明します。

### 石塔

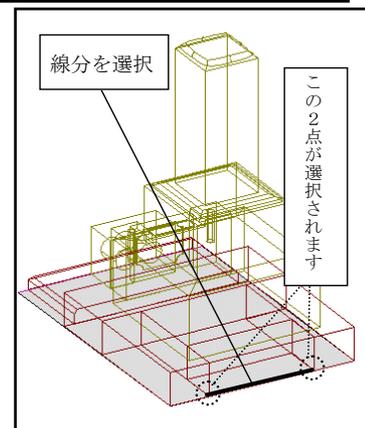
- 1 任意の石塔データを「墓石設計」で開き、『結合基準頂点設定』ダイアログが表示されている状態にします。この時、【結合基準点】が押されている状態にしてください。



- 2 「墓石設計」の【2点指定】を押し、【配置基準線分選択】を押します。



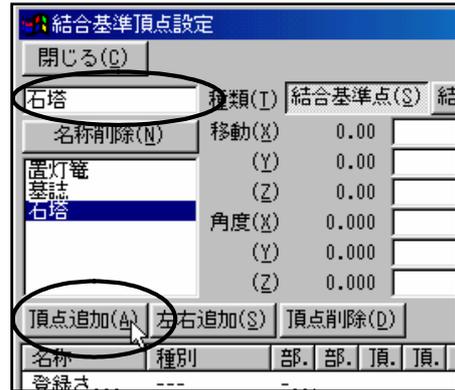
- 3 石塔データの結合基準点（ここでは芝台の後ろ2点）を選択します。
  - ※ 異なる部材の1点ずつを選択して結合基準頂点を設定すると、結合設計が正しく行えない可能性があります。この場合、4つ合わせの芝台は上図のように、1つの部材の2点を選択する必要があります。
  - ※ 「配置基準線分選択」で1つの部材の線分を選択すれば、確実に1つの部材の2点を設定できます。



- 4 名称入力ボックスに「石塔」と入力し，【頂点追加】を押します。  
これで石塔データの結合基準点の設定は完了です。

※ 「結合先頂点」と「結合基準点」の頂点名称を同じ名称にしておけば，結合設計の際に，それぞれの頂点が自動的に選択されます。

1つの設計データに複数の頂点を設定する場合や，分かりやすく区別したい場合には，違う名称を入力してください。

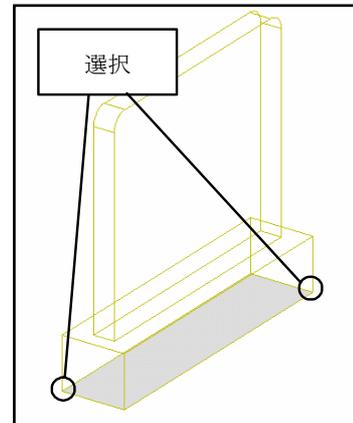


### 墓誌

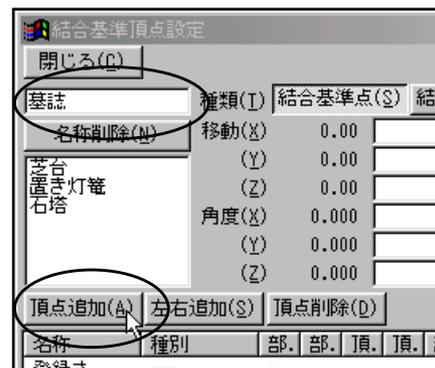
- 1 石塔データと同様の手順で任意の墓誌データを「墓石設計」で開きます。
- 2 「墓石設計」の【2点指定】を押します。



- 3 データの結合基準点（ここでは下2点）を選択します。  
※ 結合基準点を墓誌台の角に設定したい場合には【1点指定】で選択しても構いません。

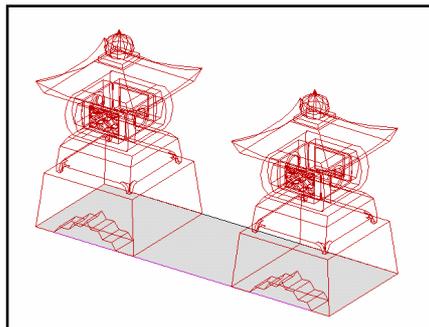


- 4 頂点名称入力ボックスに「墓誌」と入力し，【頂点追加】を押します。  
これで墓誌データの結合基準点の設定は完了です。



## 置き灯籠

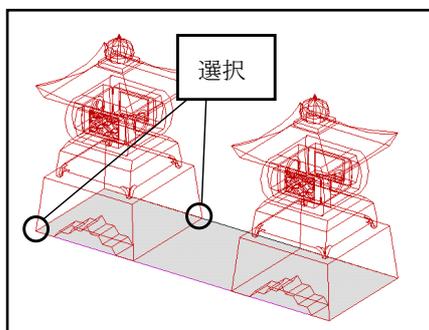
- 1 任意の置き灯籠データを「墓石設計」で開きます。  
 ※ 今回の置き灯籠データのように2セット同時に結合設計で結合配置する場合は、右図のように2セットの設計データを用意して下さい。  
 ※ 1セットのみ配置したい場合は1セットだけ配置したデータを用意してください。



- 2 「墓石設計」の【2点指定】を押します。



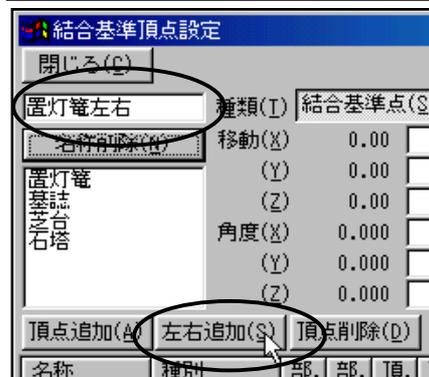
- 3 データの結合基準点（ここでは片側の置き灯籠の下2点）を選択します。



- 4 頂点名称入力ボックスに「置灯籠左右」と入力し【左右追加】を押します。

これで置き灯籠データの結合基準点の設定は完了です。

- ※ 2セットの置灯籠を左右対称ではなく、任意の位置に配置したい場合は、任意の結合先頂点を設定後、任意の結合基準点を設定し【頂点追加】で、頂点登録をしてください。



それぞれ、確認後、変更を保存してください。

## 選択モードメニュー

- 選択モード(M) 起動(S) ㊄
- 1点指定(Q)
- 2点指定(Q)
- 配置基準頂点検索(P)
- 配置基準線分検索(S)
- 配置部材検索(B)
- 3次元寸法検索(Q)
- 配置実行(L)
- 配置中止(S)
- 左右配置実行(X)
- 前後配置実行(Y)
- 連続配置(T)...
- 移動量入力(M) ▶
- 回転入力(R) ▶

## [連続配置]

同じ形状の部材を連続して配置する機能です。

連続配置機能は、切数計算式 ( $A*B*H$ ) をもとに移動量を計算しています。従って、切数計算式より部材の形状が大きい場合は、移動量を計算できないため、正しく配置をすることができません。連続配置機能を使用する際は、正しい切数計算式を入力してください。

現在の連続配置機能の配置数の上限は、X方向に100、Y方向に50、Z方向に20個以内でかつ、追加数が8000個以内です。実行時に部材個数が1000個を超えた場合、確認メッセージが表示されます。

また、部材単位と入力単位が異なる場合、正常に動作しませんのでご注意ください。

	X	Y	Z
配置始点1	0.00	200.00	60.00
配置始点2	0.00	200.00	60.00
基準点1(I)	0.00	0.00	0.00
基準点2(O)	0.00	0.00	0.00
配置範囲	40.00	400.00	120.00
範囲(X)	40.00	200.00	60.00
大きさ(Z)	40.00	200.00	60.00
間隔(S)	0.00	0.00	0.00
部品数(C)	1	1	1

範囲自動計算(C)
   
 ■■■\_■■■大きさ計算(M)
   
 \_■■■■■■■■大きさ計算(O) (
   
 \_■■■■■■■■大きさ計算(P)
   
 ■■■■■■■■■間隔計算(-)
   
 \_■■■■■■■■間隔計算(O)
   
 \_■■■■■■■■間隔計算(+
   
 ■■■■■.....部品数計算(E)
   
 .....■■■■■■部品数計算(S)
   
 ...■■■■■■...部品数計算(B)
   
 ■■■.....■■■部品数計算(C)

プレビュー画面: (40, 400, 120) (0, 0, 60)

### 配置始点

連続配置を開始する際、始点となる頂点の座標を表示します。

### 基準点

連続配置する部材の基準頂点の座標です。

### 配置範囲

連続配置を終了する基準となる頂点の座標を表示します。

### 範囲

連続配置を行う範囲です。配置始点と配置範囲をもとに計算されます。

### 大きさ

連続配置する部材の単独での寸法です。

## 間隔

部材と部材の間隔です。

## 部品数

連続配置する部材の方向別の部品数です。

## 範囲自動計算

連続配置する部材の大きさと数を指定し、範囲は自動計算とします。

## 大きさ計算

連続配置する部材の間隔と部材数を指定し、大きさは自動計算とします。配置する部材の大きさは自動的に変更されます。

## 間隔計算

連続配置する部材の大きさと部材数を指定し、間隔は自動計算とします。

## 部品数計算

連続配置する部材の大きさと間隔を指定し、部材数は自動計算とします。

## 連続配置実行

連続配置を実行します。

## 配置始点取得

部材配置ウィンドウで選択した配置基準頂点を、配置始点として取得します。

## 配置範囲取得

部材配置ウィンドウで選択した配置基準頂点を規準として、配置範囲を取得します。

## 視点変更

プレビュー画面の視点を変更することができます。

## プレビュー画面

実際に配置した時のイメージを表示します。[追加部分のみ表示]設定が有効な場合は、追加部分のみが表示されます。

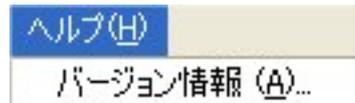
## 起動メニュー



## [バックアップを開く]

設計データのバックアップを開きます。図面管理の [ファイル] - [バックアップを開く] と同じです。バックアップファイルは設計データのみです。バックアップファイルを図面管理に登録する際は、設計データ (mbl) を図面管理上にドラッグアンドドロップしてください。その後、図面管理の [情報入力] ボタンで外柵名を変更します。

## ヘルプメニュー



## [バージョン情報]

墓石設計のバージョン情報を表示します。

## 右クリックメニュー

墓石設計では様々な操作で右クリックメニューを多用します。右クリックする前の操作モードによってメニューの内容が異なります。

## 配置基準頂点検索モード時

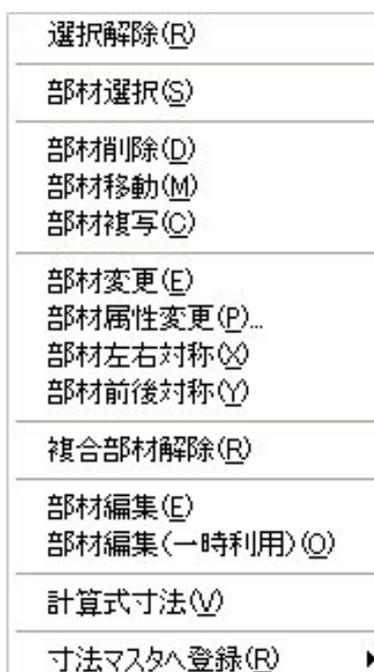
配置基準頂点検索モード時の右クリックメニューは以下の通りです。

1点検索時	2点検索時
配置実行(L)	配置実行(L)
配置中止(S)	配置中止(S)
左右配置実行(∞)	左右配置実行(∞)
前後配置実行(Y)	前後配置実行(Y)
連続配置(T)...	連続配置(T)...
移動量入力(M) ▶	移動量入力(M) ▶
回転入力(R) ▶	回転入力(R) ▶
線上寸法(L)	線上寸法(L)
平行寸法(A)	平行寸法(A)
• 1点指定(1)	• 1点指定(1)
• 2点指定(2)	• 2点指定(2)
• 配置基準頂点検索(P)	• 配置基準頂点検索(P)
• 配置基準線分検索(S)	• 配置基準線分検索(S)
配置部材検索(B)	配置部材検索(B)
3次元寸法検索(3)	3次元寸法検索(3)

配置基準頂点検索モード時の右クリックメニューは「配置／編集」に関する内容が多くなっています。前述のアイコンメニューでも全く同じ操作が可能ですが、部材の配置などは右クリックメニューで作業を進めた方が効率的です。

## 部材検索モード時

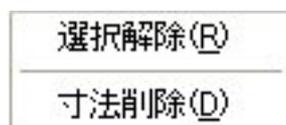
部材検索モードにして、部材を選択した時の右クリックメニューは以下の通りです。



部材を選択した後に表示される右クリックメニューも「配置／編集」に関するコマンドですが、特に選択した部材に対してのコマンドが多くなります。前述のアイコンメニューでも全く同じ操作が可能ですが、部材の選択などは右クリックメニューで作業を進めた方が効率的です。

## 寸法検索モード時

寸法検索モードにして、寸法を選択した時の右クリックメニューは以下の通りです。

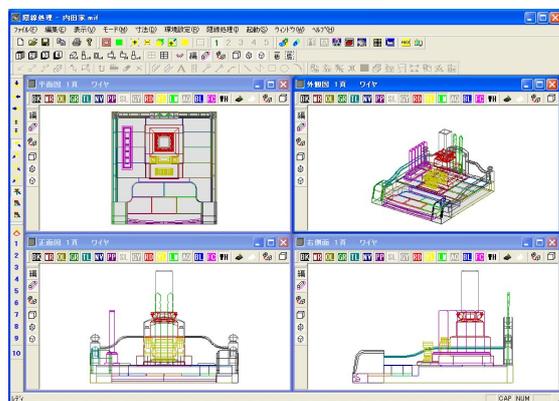


## 第5章 隠線処理

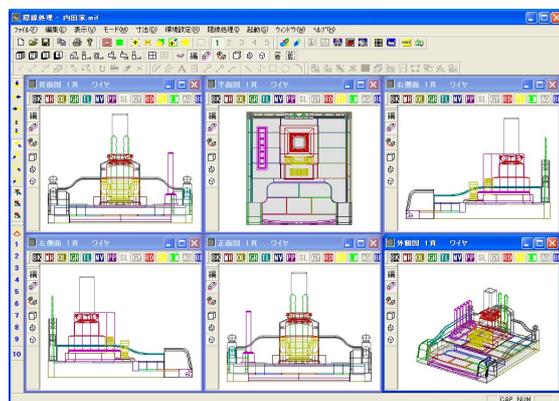
「墓石設計」により設計された「設計データ」を，線分の集まりとして2次元化するためのプログラムです．隠線処理をする事によって，墓石の設計図面を印刷する事が可能になります．また，次章の図面編集のなかでも使用する共通の機能も含まれています．

# 第1項 画面構成

## ワイヤフレーム表示（全体画面）



4 面図表示



6 面図表示

### 4 面図表示

4 面図表示は、「外観図」「正面図」「平面図」「右側面図」の子ウィンドウが表示されます。

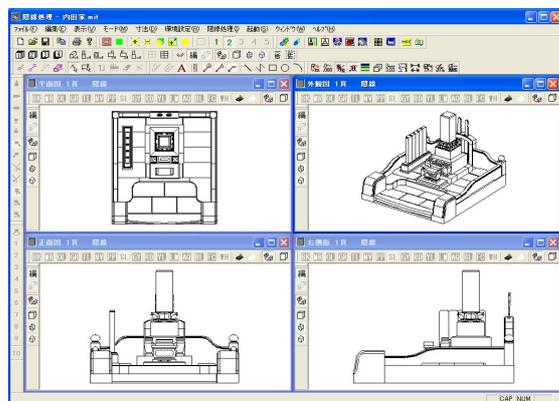
### 6 面図表示

6 面図表示は、4 面図に「左側面図」「背面図」の子ウィンドウが加わり表示されます。

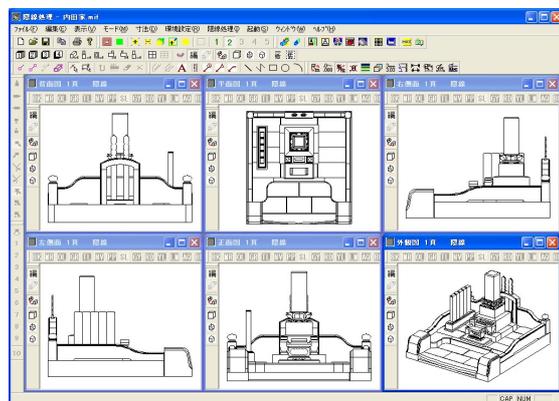
「墓石設計」と同様に、色別表示や拡大、縮小がそれぞれの図面表示ウィンドウ（子ウィンドウ）に対応して行うことができます。また、「外観図」に限っては視点変更が可能です。

隠線処理では、視点ごとに 4 図面ずつ、最大 24 枚の図面を持つことができます。この機能と色別表示設定を利用すると、カロートなど見えない部分の図面や断面図などを作成することが可能です。

## 隠線表示（全体画面）



4 面図表示



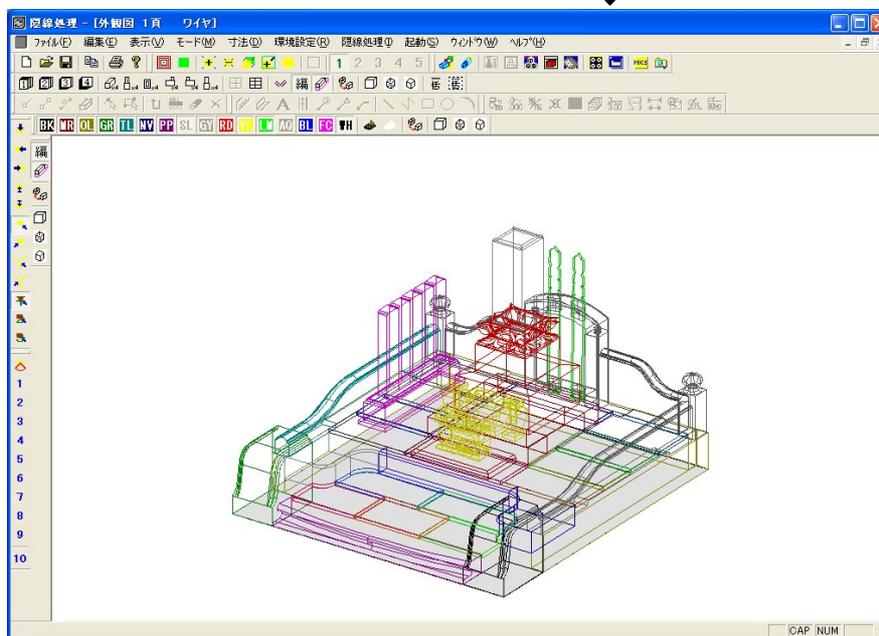
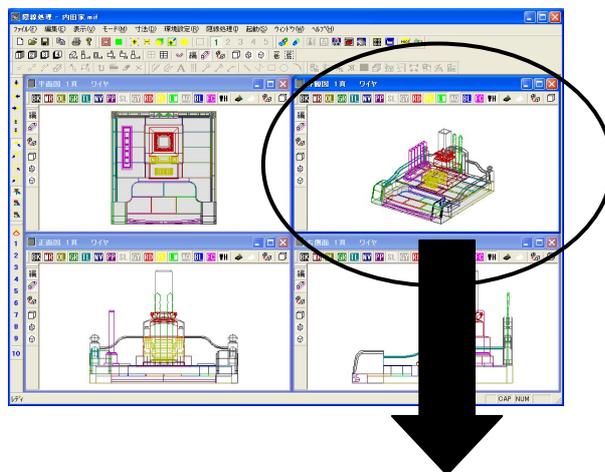
6 面図表示

既に一度、隠線処理（2次元処理）を実行した設計データを読み出したときの画面です。この画面では図面編集機能を使うことも可能です。

隠線処理された図面が表示されている場合、図面表示ウィンドウのタイトルバーに「隠線」と表示されます。ワイヤフレームの場合は、「ワイヤ」と表示されます。



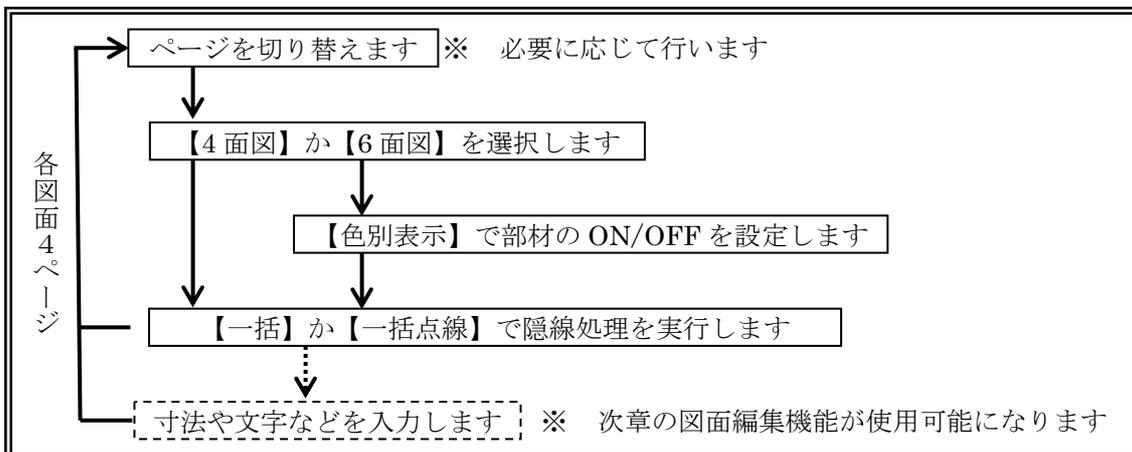
## 子ウィンドウ (外観図)



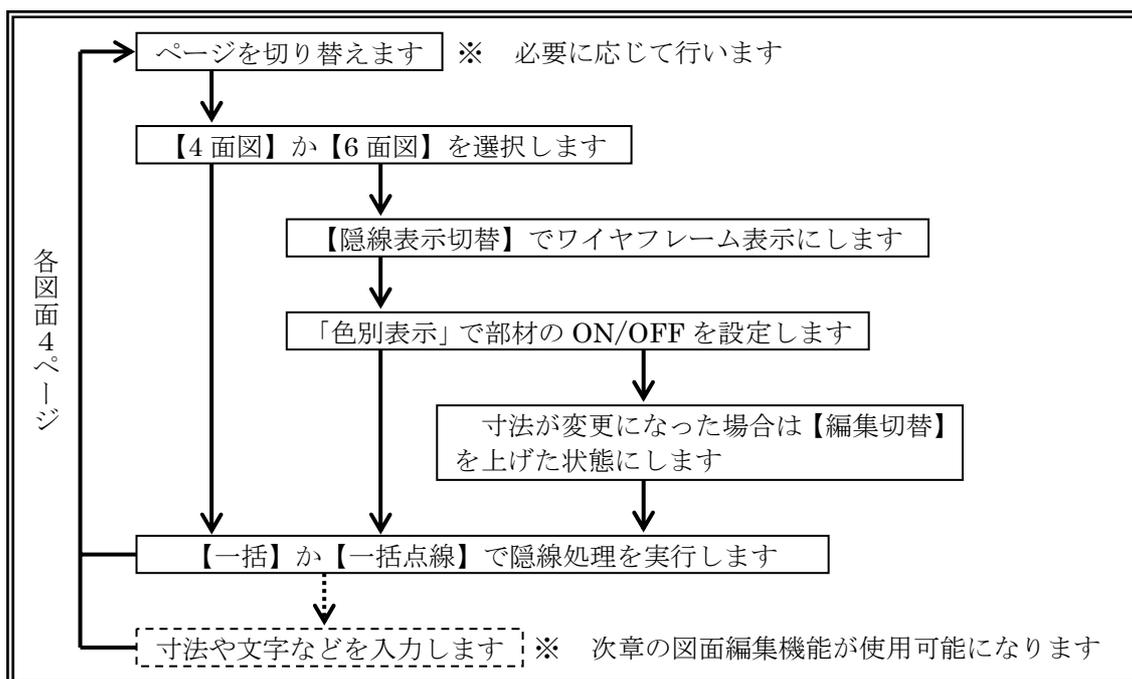
外観図 (1 図面) を最大化にした画面です。  
ワイヤフレーム表示の場合は、「色別表示バー」の設定が出来るようになっています。

## 第2項 隠線処理操作の流れ

### 新規に隠線処理を行う時（通常）



### 変更で隠線処理を行う時（再編集）



※ 墓石設計において再編集を行った場合は、必ず、再度、【隠線処理実行】が必要となります。

## 第3項 ツールバーの機能説明

### 標準バー（共通バー）



「墓石設計」の「標準バー」の説明を参照してください。

### ズームングバー（共通バー）



「墓石設計」の「拡大／縮小バー」の説明を参照してください。

### 切り替えバー（共通バー）



「墓石設計」の「切り替えバー」の説明を参照してください。

### 隠線処理バー



1 ページ～4 ページ

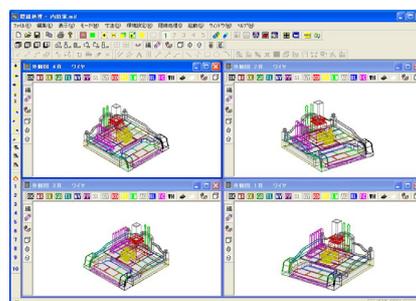
（ [ウィンドウ] - [ページ表示] - [1 ページ] ~ [4 ページ] ）

選択ページの「外観図」「正面図」「平面図」「右側面図」を表示します。（4画面表示の場合）



外観図

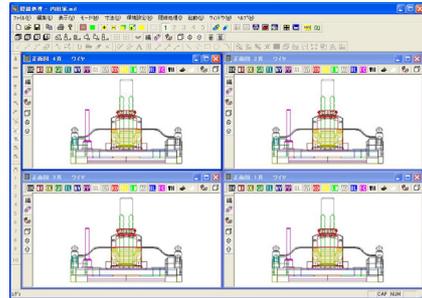
1 ページ目から 4 ページ目の外観図を表示します。





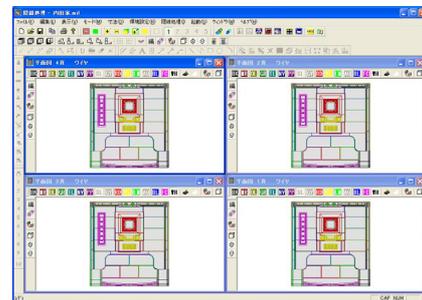
## 正面図

1 ページ目から 4 ページ目の正面図を表示します。



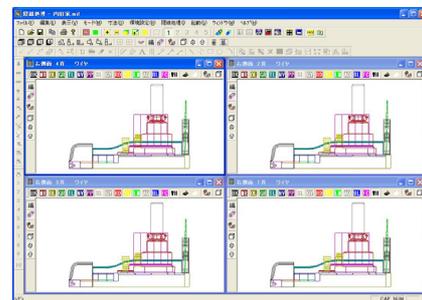
## 平面図

1 ページ目から 4 ページ目の平面図を表示します。



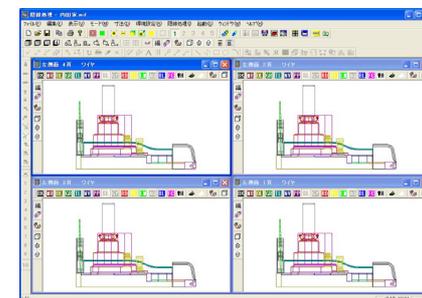
## 右側面図

1 ページ目から 4 ページ目の右側面図を表示します。



## 左側面図

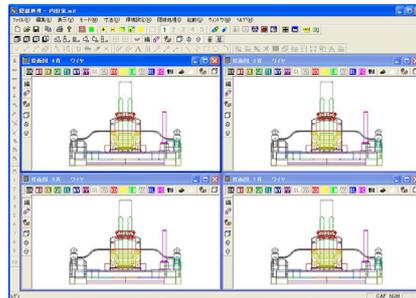
1 ページ目から 4 ページ目の左側面図を表示します。





## 背面図

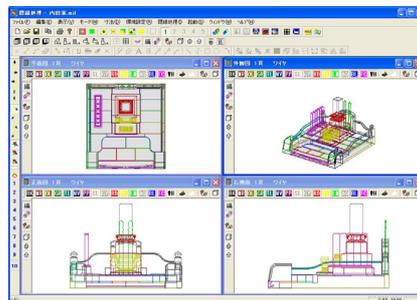
1 ページ目から 4 ページ目の背面図を表示します。



## 4 面図切替 ([ウィンドウ] - [四図面表示])

表示画面を 4 図面にします。

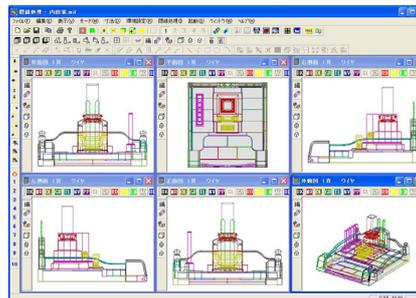
4 面図は、「外観図」「正面図」「平面図」「右側面図」が表示されます。この機能が使えるのは、ページ毎表示になっている場合のみです。



## 6 面図切替 ([ウィンドウ] - [六図面表示])

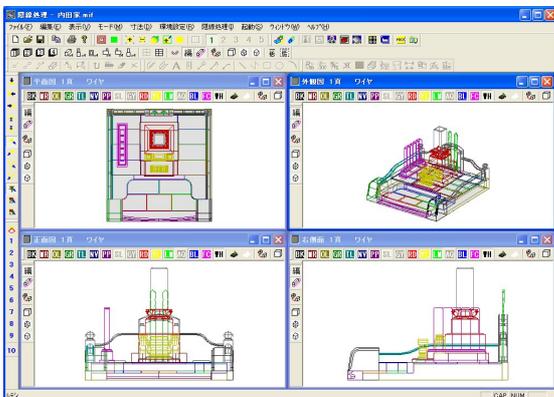
表示画面を 6 図面にします。

6 面図は、4 面図に「左側面図」「背面図」が加わり表示されます。この機能が使えるのは、ページ毎表示になっている場合のみです。

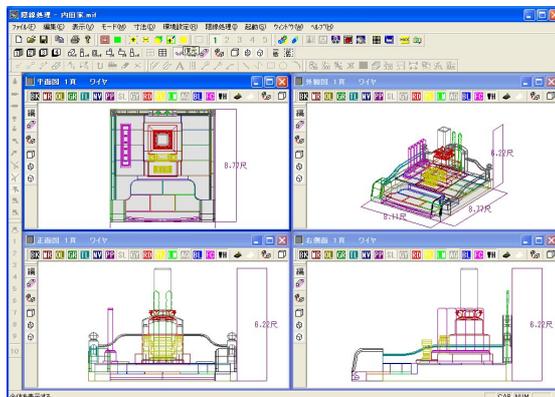


## 敷地寸法 ([編集] - [敷地寸法])

ワイヤフレーム表示の時に、表示されている図面全ての敷地寸法の表示切り替えを行います。



敷地寸法 OFF



敷地寸法 ON

墓石設計において敷地寸法を表示したまま保存した場合は、敷地寸法が表示された状態で立ち上がります。



### 編集切替（〔隠線処理〕－〔編集結果〕）

アクティブなウィンドウ（選択されている画面）で編集結果の切り替えを行います。子ウィンドウに表示されているものも同じです。

次章の図面編集で追加した編集結果の表示、非表示が切り替わります。また、設計データが変更になった場合などは、再度隠線処理を実行しなければいけませんが、その時に、編集項目を非表示にして隠線処理をしないと、前の編集結果がそのまま残ってしまいます。



### 三次元寸法切替（〔隠線処理〕－〔三次元寸法〕）

ワイヤフレーム表示の時に、アクティブなウィンドウ（選択されている画面）で三次元寸法（敷地寸法）の表示切り替えを行います。子ウィンドウに表示されているものも同じです。



### 隠線表示切替（〔表示〕－〔表示切替〕）

アクティブなウィンドウ（選択されている画面）でワイヤフレーム／隠線表示を切り替えます。子ウィンドウに表示されているものも同じです。

このアイコンは隠線処理実行を行った場合のみ有効になります。

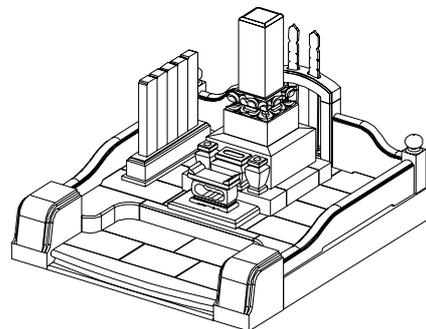
一度隠線処理をし、その後で視点変更などを行いたい場合は、このボタンを押し、ワイヤフレーム表示にして視点を切り替えます。視点を変更した場合は、再度隠線処理実行を行います。



### 処理実行（〔隠線処理〕－〔隠線処理〕）

アクティブなウィンドウ（選択されている画面）で隠線処理を行います。

子ウィンドウに表示されているものも同じです。



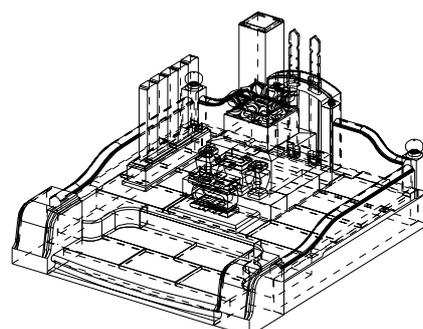
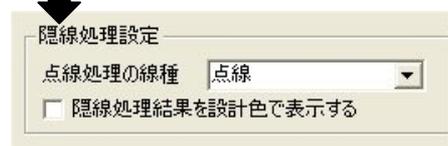
### 隠線点線表示（〔隠線処理〕－〔点線処理〕）

アクティブな画面ウィンドウ（選択されている画面）で隠線点線処理を行います。子ウィンドウに表示されているものも同じです。

点線処理を実行すると、隠線処理では表示しない場所（見えない箇所）を点線で表示します。

※ 点線処理の線種の変更は、MICS 環境設定の【その他】タブの隠線処理設定項目にあります。

※ 1度隠線処理を実行した後に変更した場合は、再度隠線処理実行が必要です。





## 隠線消去（〔隠線処理〕－〔隠線消去〕）

アクティブなウィンドウ（選択されている画面）で隠線消去を行います。子ウィンドウに表示されているものも同じです。

隠線消去は、隠線処理よりも、制度の高い隠線処理です。隠線処理実行をした際に、表示されない線がある場合は、隠線消去を実行すると表示される場合もあります。



## 一括隠線処理（〔隠線処理〕－〔一括隠線処理〕）

表示している画面全てを一括して隠線処理を行います。



## 一括点線処理（〔隠線処理〕－〔一括点線処理〕）

表示している画面全てを一括して点線隠線処理を行います。

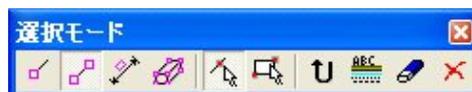
### 隠線処理結果の線色について

隠線処理では、墓石設計時の 32 色を 16 色の色に分けて処理をします。デフォルト（初期値）では「黒」になっていますが、その 16 色を使用して、色別に表示することができます。

※ 色別表示の設定は、MICS 環境設定の【その他】タブの隠線処理設定項目にあります。「隠線処理結果を設計色で表示する」にチェックを付けます。

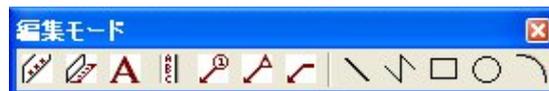


## 選択モードバー



「図面編集」の「選択モードバー」の説明を参照してください。

## 編集モードバー



「図面編集」の「編集モードバー」の説明を参照してください。

## 寸法属性設定バー



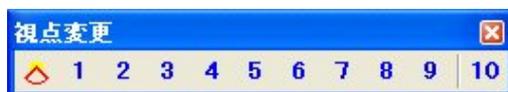
「図面編集」の「寸法属性設定バー」の説明を参照してください。

## 固定視点バー（共通バー）



「墓石設計」の「固定視点バー」の説明を参照してください。

## 視点変更バー（共通バー）



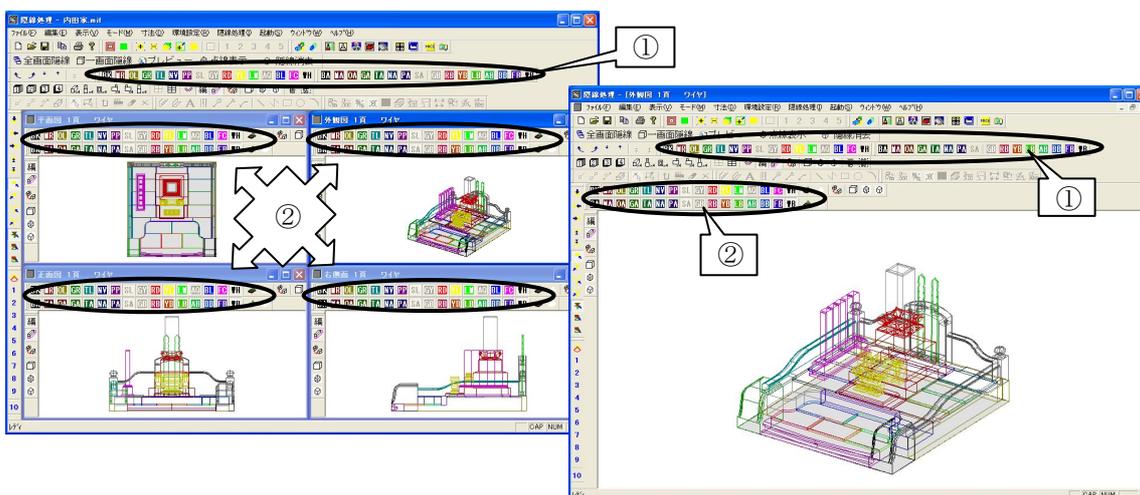
「墓石設計」の「登録視点バー」の説明を参照してください。

## レイア表示1バー（共通バー）



「墓石設計」の「色別表示1バー」の説明を参照してください。

## 色別表示バー設定の仕方



上記左画面はツールバーを全て表示した全体画面で、右画面は外観図（子ウィンドウ）を最大化にした画面です。

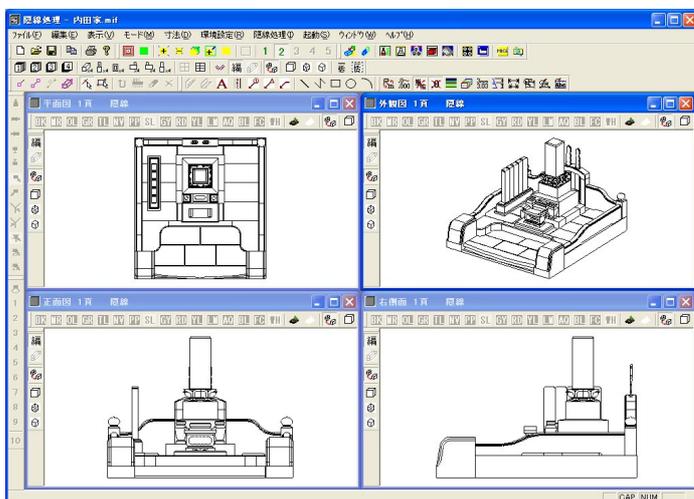
※ 初期値のツールバーの表示設定では、全体画面には「色別表示バー」は表示されていません。（ツールバーの表示設定参照）

「色別表示バー」は、表示したい部材の ON/OFF を切り替えるボタンです。それぞれ、表示したくない部材の色のボタンを押して切り替えます。

「色別表示バー」は、全体図面に1つ、それぞれの画面（子ウィンドウ）にも1つずつあります。両上図①の「色別表示バー」は、全画面共通の「色別表示バー」です。②の「色別表示バー」は、それぞれの画面（子ウィンドウ）のみの設定となります。

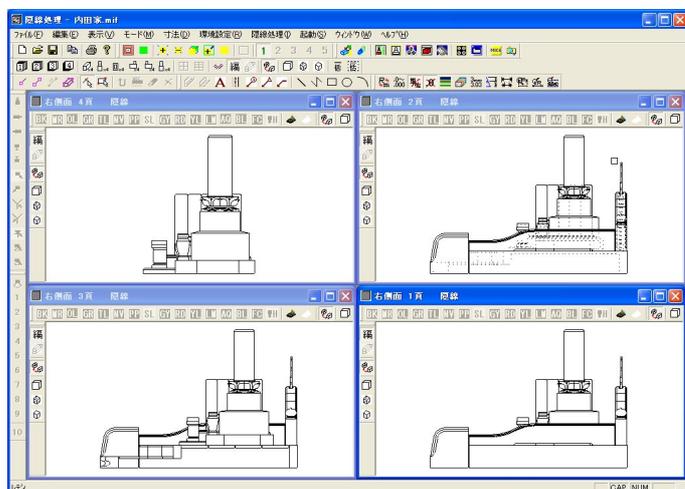
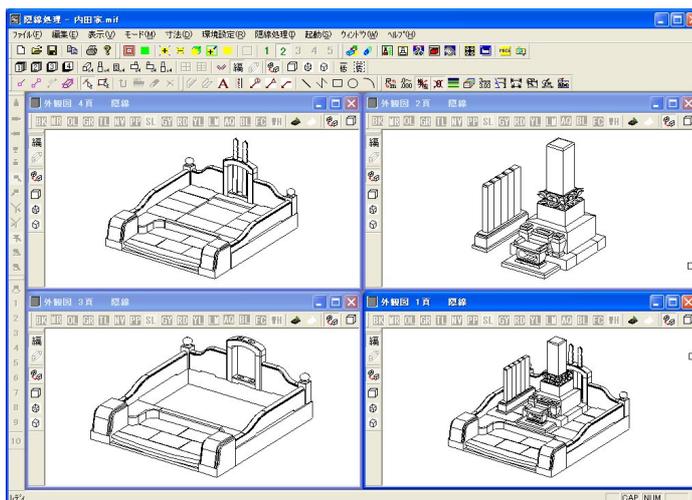
1画面のみの「色別表示バー」を設定する場合は②の「色別表示バー」を設定します。

## 画面設定例



何も設定せずに隠線処理を実行した図面です。全部材が表示されています。

外柵の表示を OFF にして、石塔と付属品だけを表示したものと、逆に、石塔と付属品を OFF にして、外柵だけ表示したものです。また、敷石の表示を OFF にしたものが左下になります。（外観4面図表示）



右側面4面図を表示し、断面図を表したものです。（右側面4面図）

## レイア表示 2 バー（共通バー）

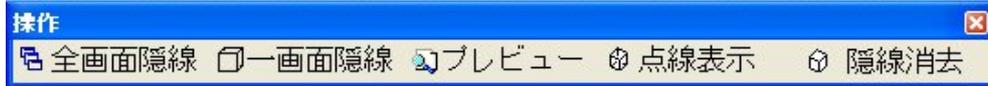


「墓石設計」の「色別表示 2 バー」の説明を参照してください。

※ 設定の仕方や画面設定例は、「色別表示 1 バー」を参照下さい。

## 操作バー

このアイコンは、初期の設定では表示されていません。（ツールバーの表示設定参照）



### 全画面隠線

全画面隠線（〔隠線処理〕－〔一括隠線処理〕）

表示している画面全てを一括して隠線処理を行います。

【一括隠線処理】と同じです。

### 一画面隠線

一画面隠線（〔隠線処理〕－〔隠線処理〕）

アクティブな画面ウィンドウ（選択されている画面）で隠線処理を行います。

【処理実行】と同じです。

### プレビュー

プレビュー（〔ファイル〕－〔印刷プレビュー〕）

アクティブな画面ウィンドウ（選択されている画面）の印刷イメージを画面上で確認できます。

### 点線表示

点線表示（〔隠線処理〕－〔点線処理〕）

アクティブな画面ウィンドウ（選択されている画面）で隠線点線処理を行います。

【隠線点線表示】と同じです。

### 隠線消去

隠線消去（〔隠線処理〕－〔隠線消去〕）

アクティブな画面ウィンドウ（選択されている画面）で隠線点線処理を行います。

【隠線消去】と同じです。

## 視点移動バー（共通バー）

このアイコンは、初期の設定では表示されていません。（ツールバーの表示設定参照）



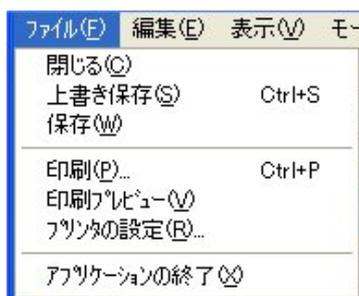
「墓石設計」の「視点移動バー」の説明を参照してください。

## 第4項 その他（メニューバー）の機能説明

ここでは、ツールバーではなく、メニューバーのみにある機能の説明をします。

メニューバーにはツールバーにある機能が入っていますが、ツールバーアイコンで覚えたほうが作業しやすいです。

### ファイルメニュー



#### **[閉じる]**

各ウィンドウを閉じます。隠線処理は終了しません。

#### **[印刷プレビュー]**

アクティブなウィンドウ（選択されている画面）の印刷イメージを画面上で確認できます。

#### **[プリンタの設定]**

プリンタの設定を行います。

#### **[アプリケーションの終了]**

隠線処理を終了します。

### 編集メニュー



#### **[伸縮]**

図面編集を参照して下さい。

## [移動]

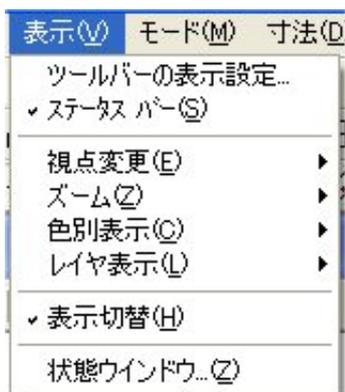
図面編集を参照して下さい。

## [複写]

図面編集を参照して下さい。

# 表示メニュー

## [ツールバーの表示設定]



それぞれ表示したいツールバーのチェックボックスにチェックを入れます。

### 標準

標準バーの表示／非表示を行います。

### 固定視点

固定視点バーの表示／非表示を行います。

### 視点変更

視点変更バーの表示／非表示を行います。

### 視点移動

視点移動バーの表示／非表示を行います。

### 拡大／縮小

拡大／縮小バーの表示／非表示を行います。

### 色別表示 1

色別表示 1 の表示／非表示を行います。

### 色別表示 2

色別表示 2 の表示／非表示を行います。

### 隠線処理

隠線処理の表示／非表示を行います。

### 起動

起動の表示／非表示を行います。

### 子ウィンドウ

子ウィンドウとは、隠線処理画面で、1つ1つの画面にあたります。

### 「色別表示 1」

色別表示 1 の表示／非表示を行います。

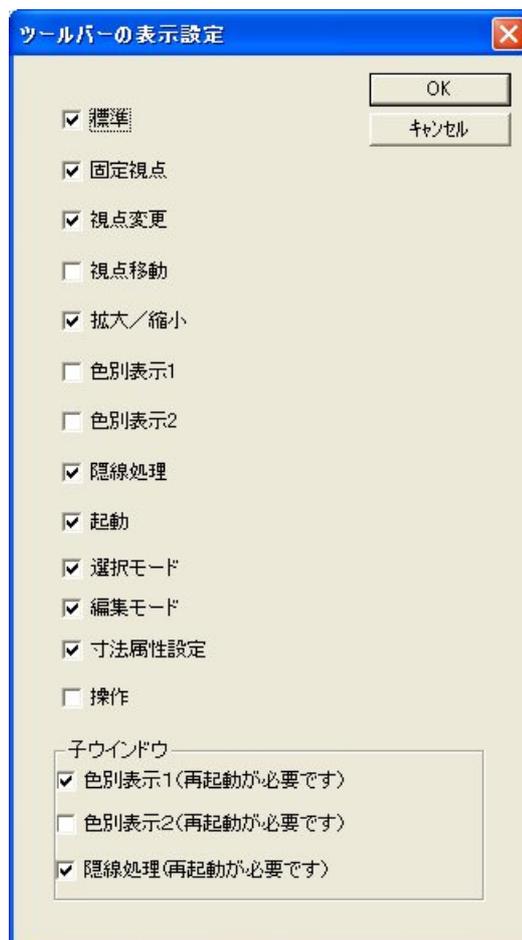
### 「色別表示 2」

色別表示 2 の表示／非表示を行います。

### 「隠線処理」

隠線処理の表示／非表示を行います。

子ウィンドウの設定後は、隠線処理の再起動が必要となります。



## 選択モード

選択モードの表示／非表示を行います。

## 編集モード

編集モードの表示／非表示を行います。

## 寸法属性設定

寸法属性設定の表示／非表示を行います。

## 操作

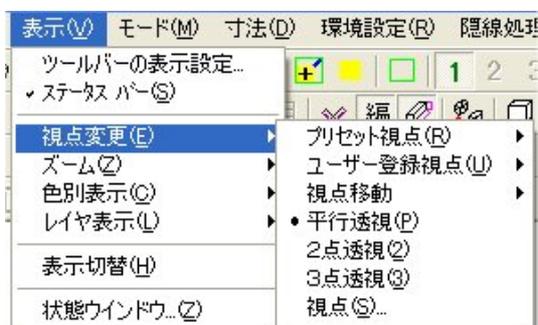
操作の表示／非表示を行います。

## [ステータスバー]

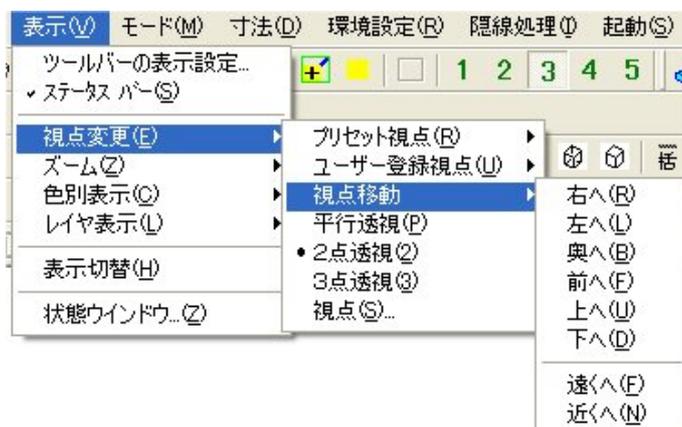
ステータスバーの表示／非表示を行います。

[ステータスバー] は、各コマンドの補助的な説明が表示されます。

## [視点変更]



## [視点移動]



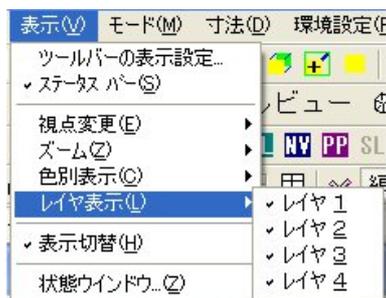
## [奥へ]

視点を奥へ移動します。

## [前へ]

視点を前へ移動します。

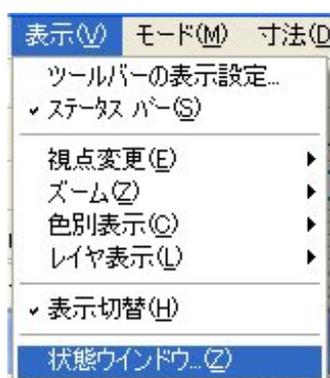
## [レイヤ表示]



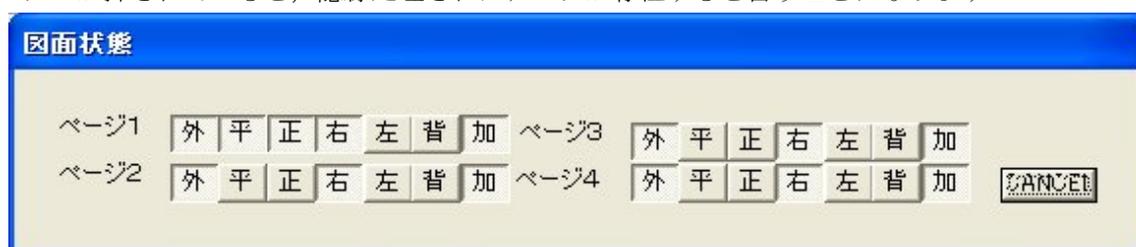
## [レイヤ 1~4]

図面編集を参照下さい。

## [状態ウィンドウ]



隠線処理画面において、1 ページから 4 ページまでの図面の状態を表しています。それぞれのボタンが押されていると、隠線処理されたデータが存在するということになります。



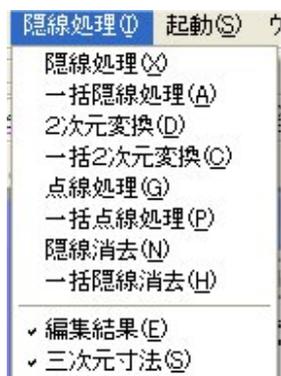
## 環境設定メニュー



## [出力設定] , [更新の設定]

図面出力を参照下さい。

## 隠線処理メニュー



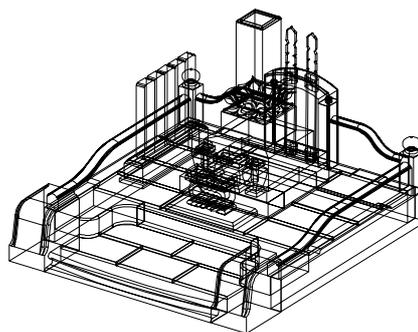
### [2次元変換]

アクティブなウィンドウ（選択されている画面）を2次元変換します。

【点線隠線処理】とは異なり、見えない箇所を実線で表示します。

### 2次元変換とは

ワイヤフレームは3次元の表示です。ワイヤフレームの状態では、線分を書いたり消したりすることはできませんが、2次元変換することにより、線を書いたり消したり、文字を入力すること（図面編集機能）が可能になります。



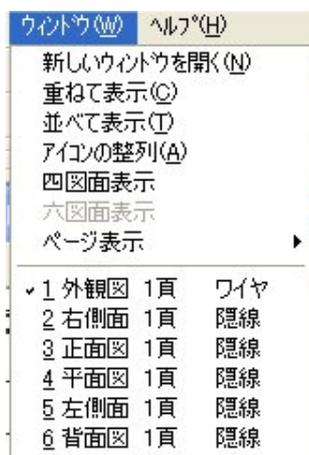
### [一括2次元変換]

表示している画面全てを一括して2次元変換を行います。

### [一括隠線消去]

表示している画面全てを一括して隠線消去を行います。

## ウィンドウメニュー



## [新しいウィンドウを開く]

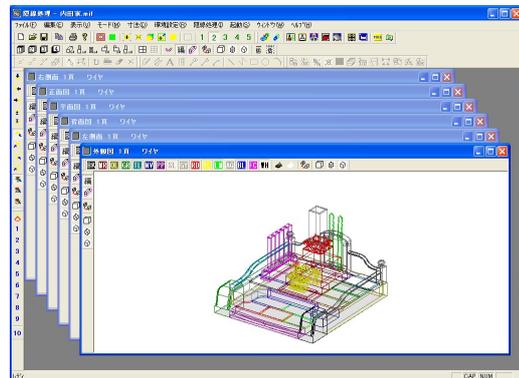
- 1 ページ目の平面図が立ち上がります。  
※ こちらは使用しません。

## [重ねて表示]

子ウィンドウを重ねて表示します。

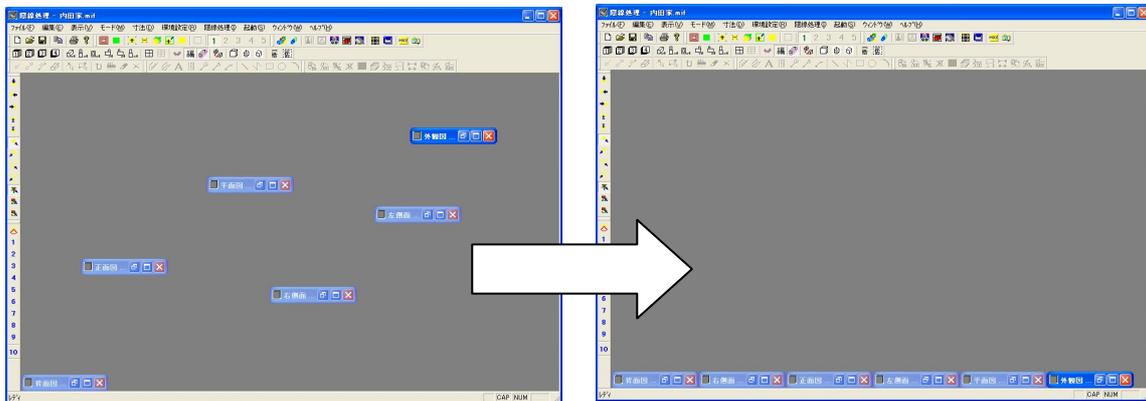
## [並べて表示]

子ウィンドウを並べて表示します。隠線処理を立ち上げた時の画面は、並べて表示してあります。重ねて表示をし、元の並べて表示したい場合に使用します。



## [アイコンの整列]

子ウィンドウを最小化した際に、ばらばらになってしまった子ウィンドウを、隠線処理画面の下側に整列させます。



## [1 外観図 1 頁]

外観図を選択します。

## [2 右側図 1 頁]

右側面図を選択します。

## [3 正面図 1 頁]

正面図を選択します。

## [4 平面図 1 頁]

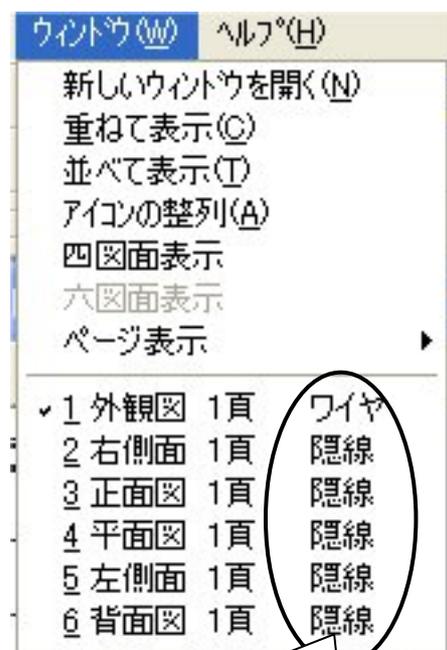
平面図を選択します。

## [5 左側図 1 頁]

左側面図を選択します。

## [6 背面図 1 頁]

背面図を選択します。



ここには、画面の状態が表示されています。  
「ワイヤ」はワイヤフレーム表示で「隠線」は隠線表示になります。

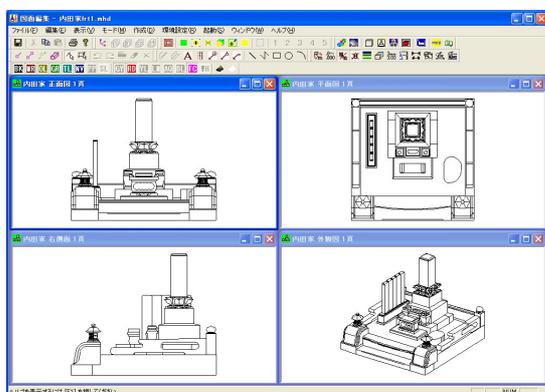
## 第6章 図面編集

図面編集は、隠線処理後の図面に寸法線、文字、バルーン、磨きマーク等の情報を付加する機能で、隠線処理や加工指示図、部品詳細図の図面編集時にも同様の機能を利用することができます。

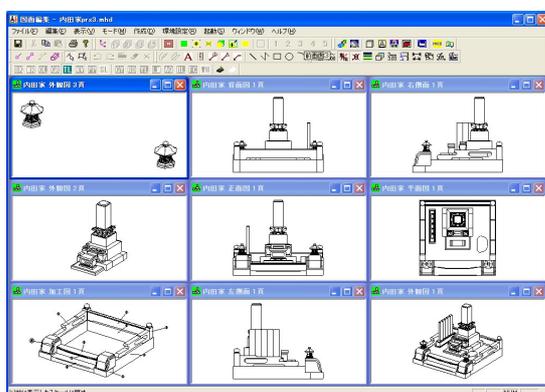
また、線や図形の追加や削除、線の伸縮・移動・複写を行う事ができます。

## 第1項 画面構成

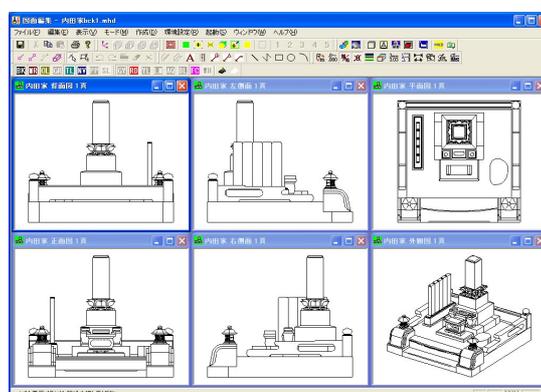
図面編集の画面は、隠線処理がされているすべての編集データが読み込まれ、画面上に並べて表示されます。



隠線処理されているデータが1ページ目の「外観図」「正面図」「平面図」「右側面図」「左側面図」「背面図」の6面図ある場合。



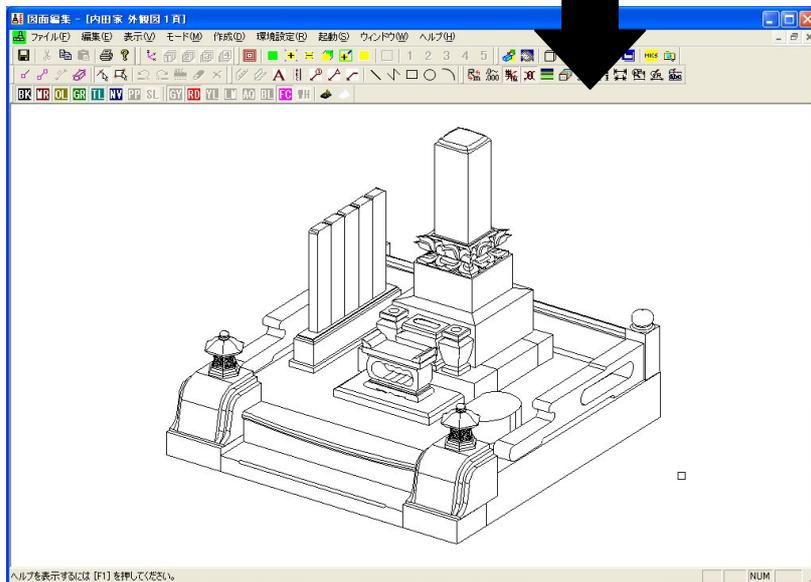
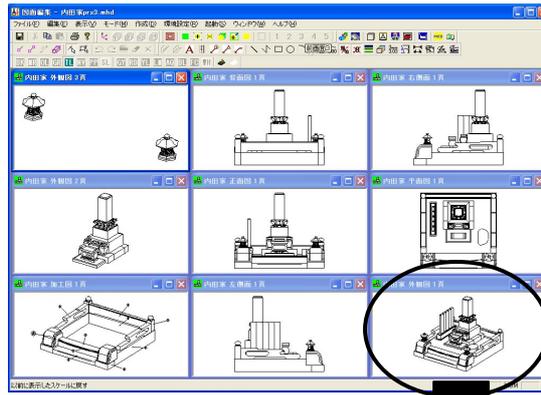
隠線処理されているデータが1ページ目の「外観図」「正面図」「平面図」「右側面図」の4面図ある場合。



隠線処理されているデータが1ページ目の「外観図」「正面図」「平面図」「右側面図」「左側面図」「背面図」と2ページ目の「外観図」3ページ目の「外観図」と「加工図」の9面図ある場合。

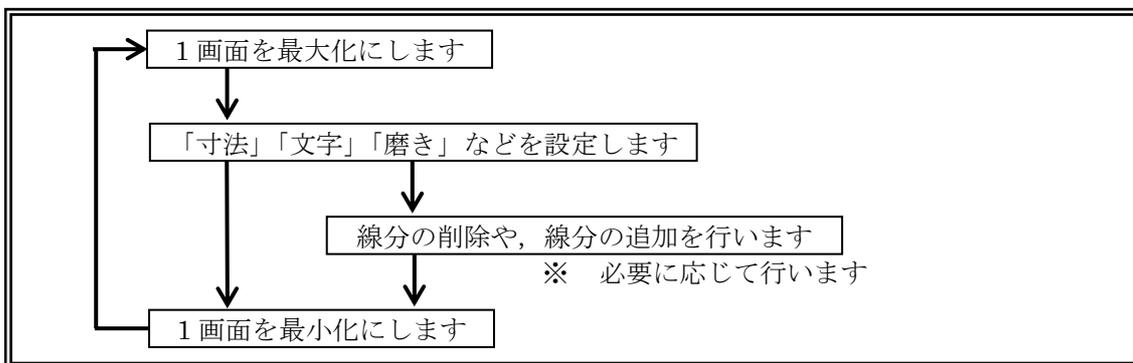
※ 加工指示図で隠線処理がされている場合は、加工指示図のデータも表示されます。

(加工指示図参照)



外観図（1 図面）を最大化にした画面です。

## 第2項 図面編集操作の流れ



※ 寸法や文字などの編集は、図面ごとの設定になります。

※ 必要に応じて上記の作業を繰り返し行います。

## 第3項 オブジェクトの概念

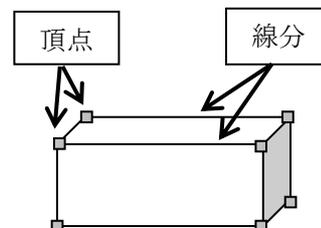
ここでいうオブジェクトとは、頂点、線分、寸法、文字、バルーン、磨きマークすべて要素を意味しています。

### 頂点

線分の端点を「頂点」といいます。

### 線分

2点を結んだ1本の直線を「線分」といいます。  
円弧は複数の線分の集まりになっています。



### 寸法

「線上寸法」、「平行寸法」、「水平寸法」、「垂直寸法」、「三次元平行寸法」があり、図面上に記入することができます。

線上寸法とは、選択した2点を結ぶ線の上に記入する寸法です。

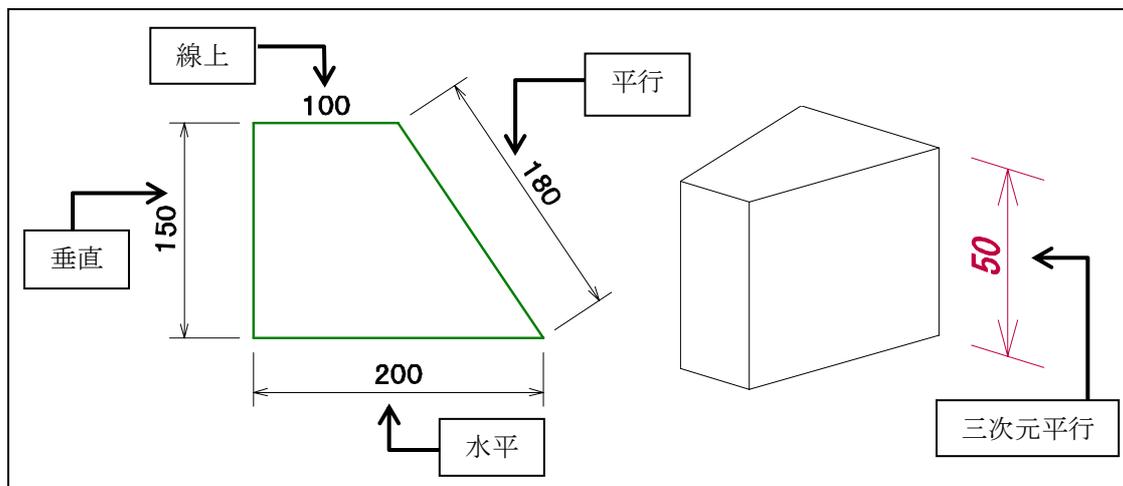
平行寸法とは、選択した2点を結ぶ線に平行に補助線を引き出して記入する寸法です。

水平寸法とは、選択した2点を結ぶ線に画面と水平に補助線を引き出して記入する寸法です。

垂直寸法とは、選択した2点を結ぶ線に画面と垂直に補助線を引き出して記入する寸法です。

三次元平行寸法とは、座標平面（XY、XZ、YZ平面）に投影した平行な寸法線です。

それぞれの簡単な例を下図に示します。

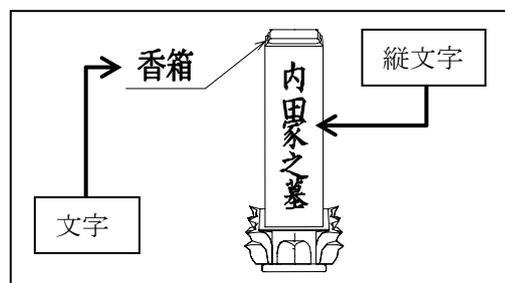


### 文字

文字には、文字と縦文字があります。

文字と縦文字に引出し線を付加することができます。

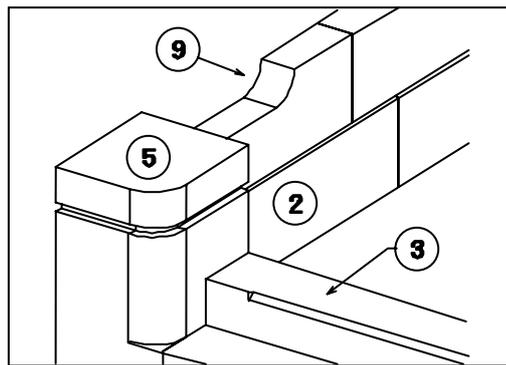
それぞれの簡単な例を右図に示します。



## バルーン

バルーンは、引出し線と円と文字列で構成され、見た目が風船のようなイメージから「バルーン」といいます。

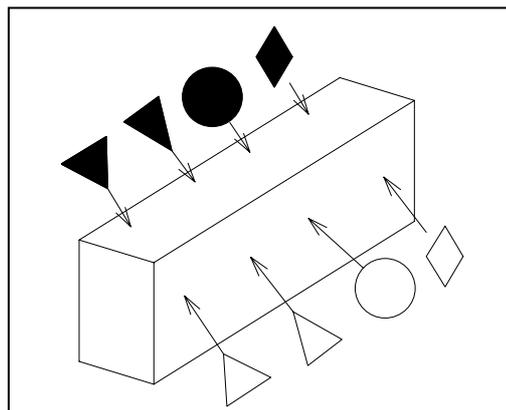
主に加工指示図でバルーンを利用します。  
簡単な例を右図に示します。



## 磨き

磨きマークは、正三角形、二等辺三角形、丸、ひし形 of 4種類あり、それぞれ「塗りつぶし」を指定することができます、全部で8通りのスタイルになります。

主に部品詳細図で磨きマークを利用します。  
簡単な例を右図に示します。



# 第4項 ツールバーの機能説明

## 標準バー（共通バー）



「墓石設計」の「標準バー」の説明を参照してください。

## レイヤ別表示バー



### 座標軸

墓石設計を参照して下さい。



### 寸法レイヤ1~4

( [表示] - [レイヤ別表示] - [レイヤ1] ~ [レイヤ4] )

寸法レイヤ1~4で作成した寸法表示のON/OFFを切り替えます。

## ズーミングバー（共通バー）



「墓石設計」の「拡大／縮小バー」の説明を参照してください。

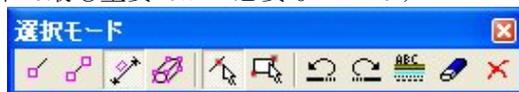
## 切り替えバー（共通バー）



「墓石設計」の「切り替えバー」の説明を参照してください。

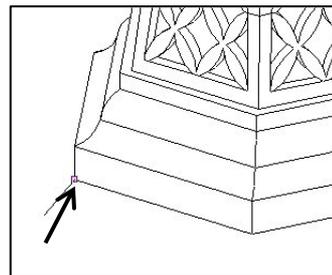
## 選択モードバー

選択モードバーはこの章で最も重要でかつ必要なバーです。



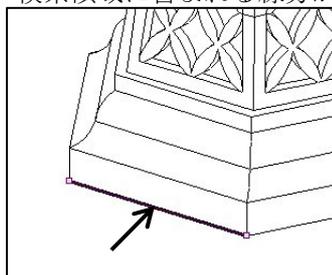
### 頂点選択（[モード]－[頂点選択]）

マウスでクリックした検索領域に含まれる頂点を検索し、頂点が見つかれば選択表示します。検索領域に含まれる頂点が複数存在しても選択する頂点は、1つです。

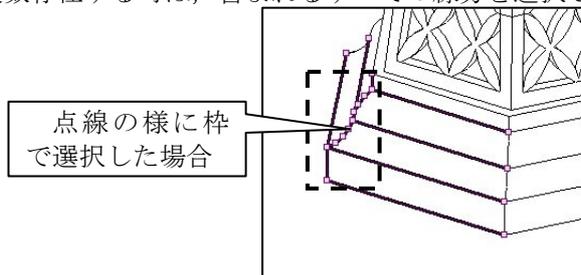


### 線分選択（[モード]－[線分選択]）

マウスでクリックした検索領域に含まれる線分を検索し、線分が見つかれば選択表示します。1点検索の場合、検索領域に含まれる線分が複数存在しても検索する線分は、1つです。枠検索の場合、検索領域に含まれる線分が複数存在する時は、含まれるすべての線分を選択します。



1点検索の場合



枠検索の場合



### 寸法選択（[モード]－[寸法選択]）

マウスでクリックした検索領域に含まれる編集要素（寸法、文字、バルーン、磨きマーク）を検索し、編集要素が見つかれば選択表示します。1点検索の場合、検索領域に含まれる編集要素

が複数存在しても検索する編集要素は、1つです。枠検索の場合、検索領域に含まれる編集要素が複数存在する時は、含まれるすべての編集要素を選択します。



### 部材選択（[モード]－[部材選択]）

マウスでクリックした検索領域に含まれる部材単位の線分を検索し、線分が見つければ部材単位で選択表示します。1点検索の場合、検索領域に含まれる部材が複数存在しても検索する部材は、1つです。枠検索の場合、検索領域に含まれる部材の線分が複数存在する時は、含まれるすべての部材を選択します。



### 一点検索（[モード]－[一点検索]）

マウスで個々のオブジェクトをクリックして、1つの要素を検索します。検索するオブジェクトは、選択モード（頂点、線分、寸法、部材）に依存します。

複数の要素を選択する場合は、**[Ctrl]**キーを押しながら、別の要素をクリックしてください。接近した別のオブジェクトを選択する場合には、再度マウスを何度かクリックすると1つずつ循環して選択します。

※ 主に、寸法設定の時に選択するボタンです。



### 枠検索（[モード]－[枠検索]）

マウスで2つの対角コーナーをクリックして検索領域を指定し、要素を検索します。検索するオブジェクトは、選択モードに依存します。

頂点選択以外は、検索領域に含まれる複数の要素を検索します。連続して、複数の要素を選択する場合は、**[Ctrl]**キーを押しながら、別の要素をクリックしてください。

※ 主に、多くの線分や寸法などを選ぶ時に選択するボタンです。



### 元に戻す（[編集]－[元に戻す]（**Ctrl+Z**））

1つ前に行った作業に戻ります。



### やり直し（[編集]－[やり直し]（**Ctrl+Y**））

【元に戻す】で行った作業を取り消します。

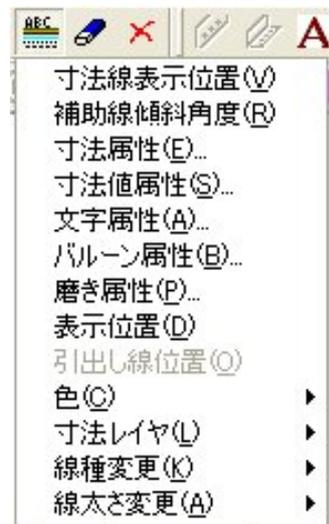
※ 【元に戻す】、【やり直し】は、削除だけでなく、寸法の作成、文字・磨きマーク・バルーンの作成、線分の削除などすべての編集機能に対して有効で、ファイルの保存を行うまで無制限に記憶しています。



### 属性変更（[環境設定]－[寸法属性] [寸法値属性] [その他の属性]）

1度作成したオブジェクト（線分、寸法、文字、バルーン、磨きマーク）の属性を変更します。選択されているオブジェクトの属性設定だけが選択できるようになります。

また、オブジェクトを選択して右クリックメニューでも設定ができますので、右クリックメニューのご使用をお勧めします。



このアイコンは、オブジェクトが選択されていないと使用できません。

#### 寸法を選択している時に使用できるもの

- ① 寸法線表示位置 ([右クリック] - [寸法線表示位置])
- ② 補助線傾斜角度 ([右クリック] - [補助線傾斜角度])
- ③ 寸法属性 ([右クリック] - [寸法属性])
- ④ 寸法値属性 ([右クリック] - [寸法値属性])
- ⑤ 表示位置 ([右クリック] - [表示位置])
- ⑥ 色 ([右クリック] - [色])
- ⑦ 寸法レイヤ ([右クリック] - [寸法レイヤ])

※ 線上寸法の場合は、①、②は使用できません。

※ 属性設定の方法はそれぞれの属性設定を参照して下さい。

#### 文字を選択している時に使用できるもの

- ① 寸法属性 ([右クリック] - [寸法属性])
- ② 文字属性 ([右クリック] - [文字属性])
- ③ 表示位置 ([右クリック] - [表示位置])
- ④ 引出し線位置 ([右クリック] - [引出し線位置])
- ⑤ 色 ([右クリック] - [色])
- ⑥ 寸法レイヤ ([右クリック] - [寸法レイヤ])

※ 属性設定の方法はそれぞれの属性設定を参照して下さい。

#### バルーンを選択している時に使用できるもの

- ① 寸法属性 ([右クリック] - [寸法属性])
- ② バルーン属性 ([右クリック] - [バルーン属性])
- ③ 表示位置 ([右クリック] - [表示位置])
- ④ 引出し線位置 ([右クリック] - [引出し線位置])
- ⑤ 色 ([右クリック] - [色])
- ⑥ 寸法レイヤ ([右クリック] - [寸法レイヤ])

※ 属性設定の方法はそれぞれの属性設定を参照して下さい。

#### 磨きマークを選択している時に使用できるもの

- ① 寸法属性 ([右クリック] - [寸法属性])
- ② 磨き属性 ([右クリック] - [磨き属性])
- ③ 表示位置 ([右クリック] - [表示位置])
- ④ 引出し線位置 ([右クリック] - [引出し線位置])
- ⑤ 色 ([右クリック] - [色])
- ⑥ 寸法レイヤ ([右クリック] - [寸法レイヤ])

※ 属性設定の方法はそれぞれの属性設定を参照して下さい。

#### 線分を選択している時に使用できるもの

- ① 線種変更 ([右クリック] - [線種変更])
  - 実線・・・線分を実線にします。
  - 破線・・・線分を破線にします。
  - 点線・・・線分を点線にします。
- ② 線太さ変更 ([右クリック] - [線太さ変更])
  - 太線・・・線分を太線にします。
  - 細線・・・線分を細線にします。

※ 線の太さの設定は出力設定を参照して下さい。



## 削除（〔編集〕－〔削除〕（Delete））

選択されているオブジェクト（線分，寸法，文字，バルーン，磨きマーク）を削除します。

※ このアイコンは，オブジェクトが選択されていないと使用できません。

また，次のいずれかの方法でも削除ができます。

- ① キーボードの **Delete** キー
- ② [右クリック]－〔削除〕
- ③ メニューバーの〔編集〕－〔削除〕



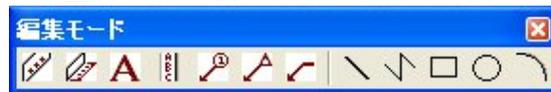
## 選択中止（〔編集〕－〔中止〕）

選択したオブジェクトの解除を行ったり，未確定寸法の中止を行ったりします。

[右クリック]－〔中止〕でもできます。

## 編集モードバー

編集モードバーはこの章で重要なバーです。

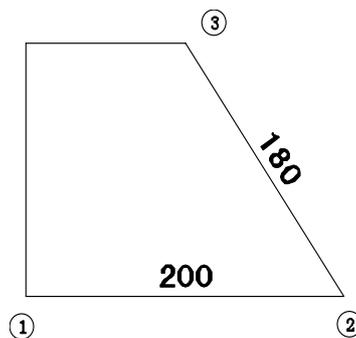


## 線上寸法（〔作成〕－〔線上寸法〕）

線上寸法を設定します。

寸法を付けたい2点を選択し，[右クリック]－〔線上寸法〕と同じです。2点を取ってこのアイコンを押すよりは，右クリックメニューで設定した方がやりやすいでしょう。

### 線上寸法の作成方法



- 1 選択モードを頂点選択または線分選択にします。
- 2 計測したい2頂点（①，②）または線分を選択します。
- 3 [右クリック]－〔線上寸法〕を選択します。未確定状態の寸法が選択色で表示されます。
- 4 次の(1)か(2)のいずれかの方法で，未確定状態の線上寸法を確定します。
  - (1) 他の頂点（③）または他の線分を選択します。未確定状態の線上寸法を確定し，新たに指定した線分に未確定状態の線上寸法が表示されます。
  - (2) [右クリック]－〔実行〕を選択します。
- 5 未確定状態の線上寸法の設定（寸法値の大きさなど）を変更するには
  - (1) [右クリック]－〔寸法値属性修正〕を選択します。
 ※ 詳細は，「寸法値属性設定」を参照してください。

- 6 未確定状態の線上寸法の表示位置を変更するには
  - (1) [右クリック] - [表示位置修正] を選択します。
  - (2) 次に移動する位置をクリックします。

### 目地抜き寸法機能（線上，平行，3次元平行寸法共通）

墓石設計で目地を設定している部材に対して，選択した2点間または線分に目地寸法を引いた寸法値で寸法を入力することができます。

目地抜き寸法機能を有効にする方法は，マウスで2点間または線分を選択するときに **Shift** キーを押した状態でマウスをクリックしてください。

点選択で2点を選択する場合は，同一部材上の2点である必要があります。点選択の場合，点の座標が他の部材と重なっていると正しく目地抜き寸法が求まらないことがあります。その場合は，もう一度，2点を取り直してください。



### 平行寸法（[作成] - [平行寸法]）

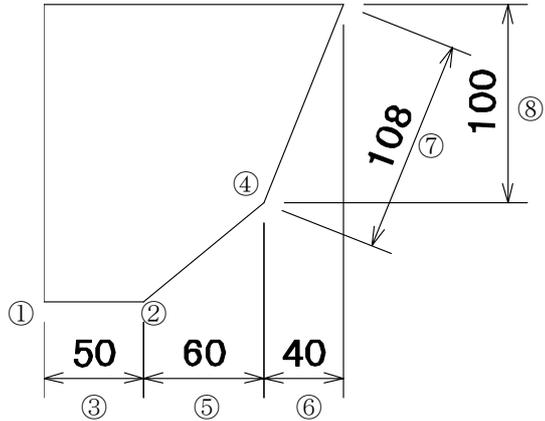
平行寸法を設定します。

寸法を付けたい2点を選択し，[右クリック] - [線上寸法] と同じです。2点を取ってこのアイコンを押すよりは，右クリックメニューで設定した方がやりやすいでしょう。

- 1 選択モードを頂点選択または線分選択にします。
- 2 計測したい2頂点 (①, ②) または線分を選択します。
- 3 [右クリック] - [平行寸法] を選択します。
- 4 寸法線の表示位置をクリックします (③)。未確定状態の寸法が選択色で表示されます。
- 5 次の(1) か(2)のいずれかの方法で，未確定状態の平行寸法を確定します。
  - (1) 他の頂点 (④) または他の線分を選択します。寸法線の表示位置は，直前に入力した寸法線位置にスナップします。未確定状態の平行寸法 (③) を確定し，新たに指定した線分に未確定状態の平行寸法 (⑤) が表示されます。
  - (2) [右クリック] - [実行] を選択します。
- 6 未確定状態の寸法線を水平寸法にするには
  - 7 [右クリック] - [水平寸法] を選択します (⑥)。
  - 8 未確定状態の寸法線を平行寸法にするには
    - 9 [右クリック] - [平行寸法] を選択します (⑦)。
    - 10 未確定状態の寸法線を垂直寸法にするには [右クリック] - [垂直寸法] を選択します (⑧)。
  - 11 未確定状態の寸法線の属性設定を変更するには
    - (1) [右クリック] - [寸法属性修正] を選択します。
    - (2) 「寸法属性設定」ダイアログボックスを表示します。
 

※ 詳細は，「寸法属性設定」を参照してください。
  - 12 未確定状態の寸法値の属性設定を変更するには
    - (1) [右クリック] - [寸法値属性修正] を選択します。
    - (2) 「寸法値属性設定」ダイアログボックスを表示します。
 

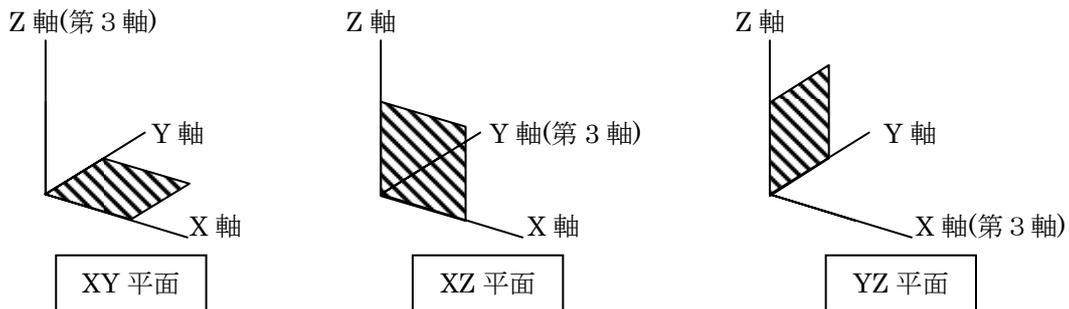
※ 詳細は，「寸法値属性設定」を参照してください。
  - 13 未確定状態の寸法値の位置を変更するには
    - (1) [右クリック] - [寸法値位置修正] を選択します。



- (2) 次に移動する位置をクリックします。
- 14 未確定状態の寸法線の位置を変更するには
- (1) [右クリック] - [寸法線位置修正] を選択します。
- (2) 次に移動する位置をクリックします。
- 15 未確定状態の寸法補助線の傾きを変更するには
- (1) [右クリック] - [補助線傾斜角修正] を選択します。
- (2) 次に移動する位置をクリックします。

### 3 次元寸法の作成方法

この機能は、外観図の場合に視点が座標軸と平行でない視点のときに有効になります。  
3次元平行寸法は、座標平面 (XY, XZ, YZ 平面) に投影した平行な寸法線を作成します。  
それぞれの平面に垂直な座標軸を「第3軸」と呼び、寸法線を表示する位置を決定します。

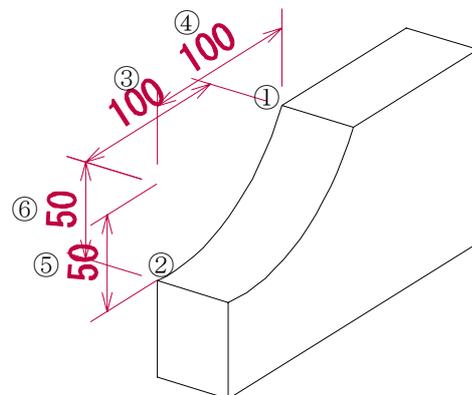
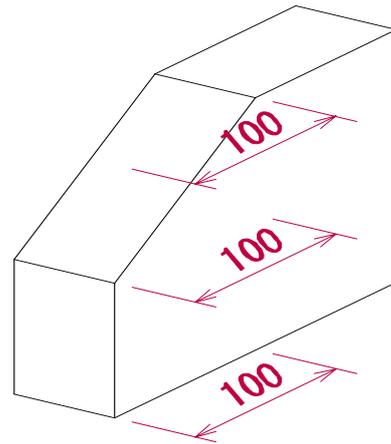


- XY 平面の場合は、Z 軸が第 3 軸になります。
- XZ 平面の場合は、Y 軸が第 3 軸になります。
- YZ 平面の場合は、X 軸が第 3 軸になります。

たとえば、右図のように XY 平面に寸法線を作成する場合に第 3 軸である Z の値により、寸法線を表示する位置が異なります。

頂点選択の場合の第 3 軸の値は、1 点目の座標になります。

線分選択の場合の第 3 軸の値は、線分の始点の座標になりますが、見た目では判断できないため、どちらの点が第 3 軸の値になるかわかりません。



- 1 選択モードを頂点選択にします。
- 2 計測したい 2 頂点 (1 点目①, 2 点目②) を選択します。
- 3 [右クリック] - [3次元平行寸法] を選択します。
- 4 寸法線の表示位置をクリックします (③)。未確定状態の寸法が選択色で表示されます。(図面編集の起動直後は、座標平面が XY 平面で平行の状態になっています。)
- 5 YZ 平面に④の寸法線を表示したい場合は、[右クリック] - [YZ 平面], 続けて [右クリック] - [水平] を選択し、表示位置 (④) をクリックします。
- 6 YZ 平面に⑤の寸法線を表示したい場合は、[右クリック] - [YZ 平面], 続けて [右クリック] - [垂直] を選択し、表示位置 (⑤) をクリックします。

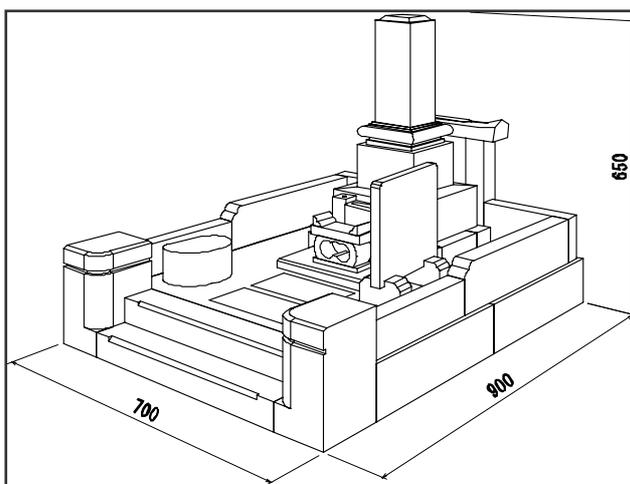
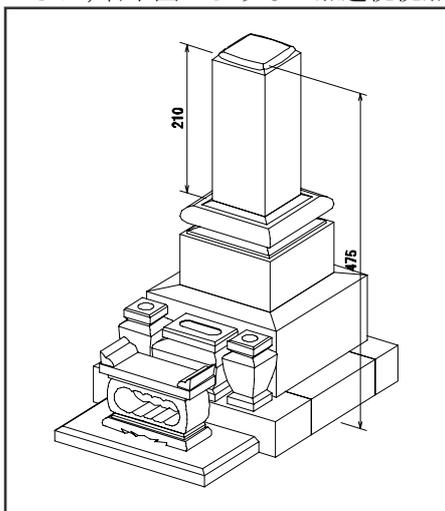
- 7 未確定状態のときに上下矢印 (↑, ↓) キーを押すと寸法線の表示位置が、移動します。次の頂点をマウスで選択すると自動的に未確定寸法が確定されます。
- 8 次に XZ 平面に⑥の寸法線を表示したい場合は、2 頂点 (1 点目②, 2 点目①) を選択します。
- 9 [右クリック] - [XZ 平面], 続けて [右クリック] - [垂直] を選択し、表示位置 (⑥) をクリックします。
- 10 未確定状態の平行寸法を確定する場合は、[右クリック] - [実行] を選択します。

### その他にも

その他にも 3 次元平行寸法を使用して左下図のような外観図上に石塔の全体の寸法や香箱の竿の高さ寸法などを表示することができます。

このような表記方法は、2 次元の平行寸法線では、表現することができません。

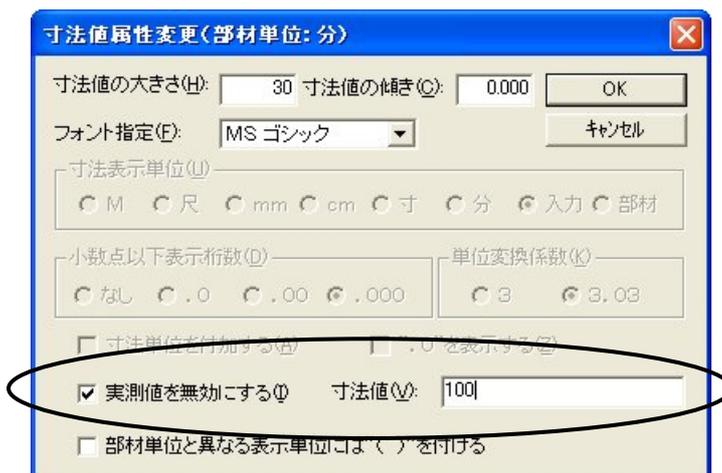
また、右下図のような 2 点透視視点の図面にも透視をかけた寸法線を付加することができます。



### 実測値の無効設定

墓石設計で実際に設計した寸法を無効にして、任意の寸法を入力することが可能です。

寸法が未確定状態のときに、[右クリック] - [寸法値属性修正] を選択して『寸法値属性変更』ダイアログを表示します。



「実測値を無効にする」にチェックを入れると「寸法値」が入力できるようになりますので、ここに任意の値を入力します。

- ※ この設定は、寸法を【寸法選択】で選択し、[右クリック] - [寸法値属性修正] を選んだときだけ設定が可能になります。(複数選択可)
- ※ その他の設定方法は、【寸法値属性】を参照下さい。

## 設定した寸法の属性を変更する場合

すでに図面上に記入している寸法の属性（大きさ、長さ、種類など）を変更する方法を説明します。

### 寸法値の表示形式（大きさ、フォント、単位など）を変更する場合

- 1 【寸法選択】で変更したい寸法を選択します。
  - 2 [右クリック] - [寸法値属性] を選択します。
  - 3 『寸法値属性変更』ダイアログが表示されるので、変更したい項目を設定します。
  - 4 [右クリック] - [選択解除] をします。
- ※ 【寸法値属性】を参照下さい。

### 寸法線の表示形式（寸法値の表示位置、矢印形状、補助線長さなど）を変更する場合

- 1 【寸法選択】で変更したい寸法を選択します。
  - 2 [右クリック] - [寸法属性] を選択します。
  - 3 『寸法属性変更』ダイアログが表示されるので、変更したい項目を設定します。
  - 4 [右クリック] - [選択解除] をします。
- ※ 【寸法属性】を参照下さい。

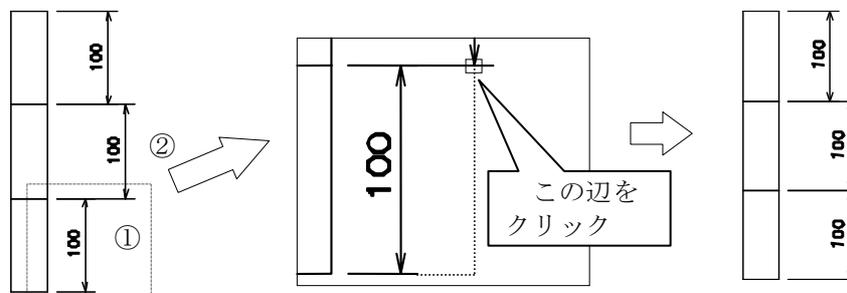
### 寸法線表示位置の変更方法

#### A タイプの場合

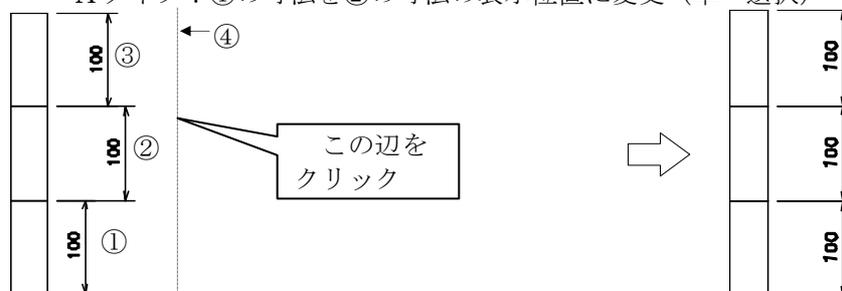
- 1 【寸法選択】で①の寸法を選択します。
- 2 [右クリック] - [寸法線表示位置] を選択します。
- 3 修正する位置の箇所をクリックします。
- 4 [右クリック] - [選択解除] をします。

#### B タイプの場合

- 1 【寸法選択】で①、②、③の寸法を選択します。
- 2 [右クリック] - [寸法線表示位置] を選択します。
- 3 修正する位置の箇所をクリックします。
- 4 [右クリック] - [選択解除] をします。



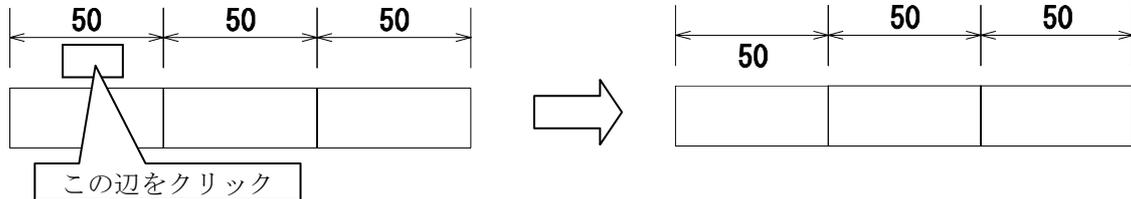
A タイプ：①の寸法を②の寸法の表示位置に変更（単一選択）



B タイプ：①、②、③の寸法を④の表示位置に変更（複数選択）

### 寸法値表示位置の変更方法

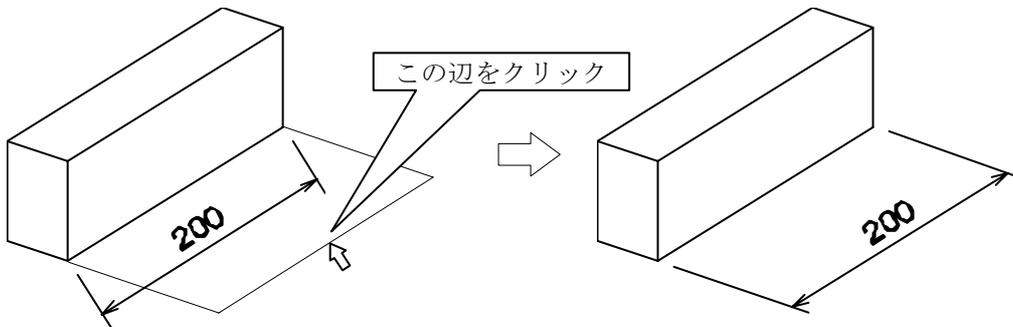
- 1 【寸法選択】で表示位置を変更したい寸法を選択します。
- 2 [右クリック] - [表示位置] を選択します。
- 3 修正する位置の箇所をクリックします。
- 4 [右クリック] - [選択解除] をします。



### 補助線傾斜角度の変更方法

傾斜角度の設定は、平行寸法のオブジェクトに対して有効なメニューです。

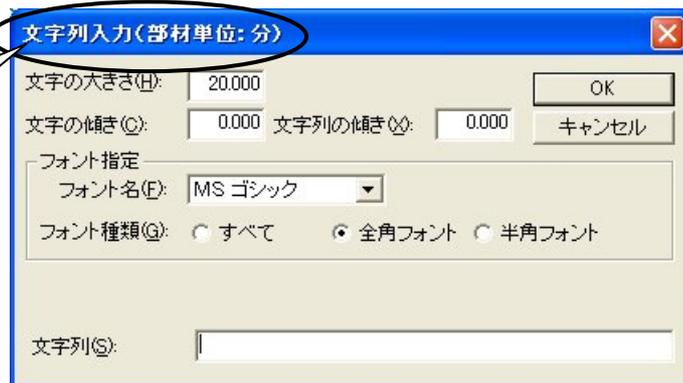
- 1 【寸法選択】で変更したい寸法を選択します。
- 2 [右クリック] - [補助線傾斜角度] を選択します。
- 3 修正する位置の箇所をクリックします。
- 4 [右クリック] - [選択解除] をします。



### 文字（[作成] - [文字入力]）

横文字を入力します。

タイトルバーに単位が表示されます。  
「文字列入力」は横文字です。

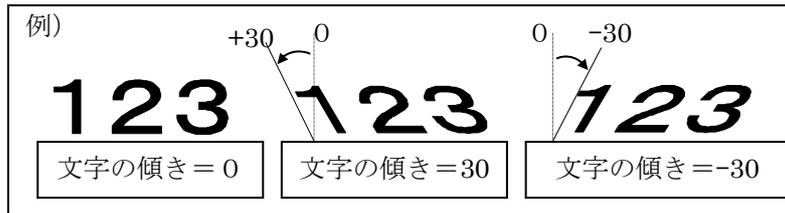


### 文字の大きさ

記入する文字の大きさを指定します。単位は、部材単位になります。部材単位は、ダイアログボックスのタイトルバーに表示しています。

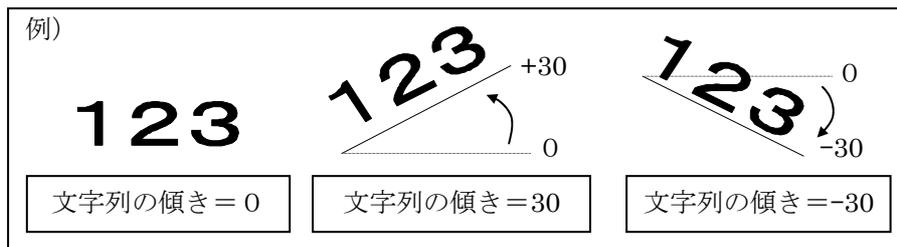
## 文字の傾き

記入する文字の傾き角度を指定します。単位は，“度”です。



## 文字列の傾き

記入する文字列の傾き角度を指定します。単位は，“度”です。



## フォント指定

記入する文字のフォントを指定します。

「フォント種類」の選択ラジオボタン

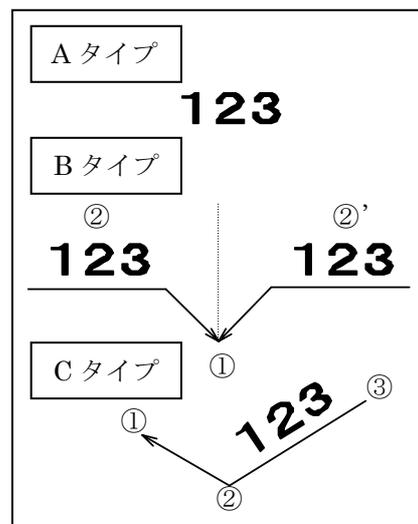
- 「すべて」の場合は、インストールされているすべてのフォントが表示されます。
- 「全角」の場合は、全角の日本語 TrueType フォントのみが表示されます。
- 「半角」の場合は、半角 TrueType フォントのみが表示されます。

## 文字列

記入する文字列を入力します。

### 文字列の記入方法

- 1 【文字】または、[作成] - [文字入力] を選択します。『文字列入力』ダイアログボックスが表示されます。
- 2 文字列を入力し、【OK】 ボタンを押します。
- 3 A タイプの記入方法
  - (1) 文字を記入する位置をクリックします。未確定状態の文字列が選択色で表示されます。
  - (2) [右クリック] - [実行] を選択します。未確定状態の文字列が確定されます。
- 4 B タイプ（引出し線を付加した形）の記入方法
  - (1) 引出し線を記入する1点目をクリックします（①）。未確定状態の文字列が選択色で表示されます。
  - (2) 引出し線の2点目をクリックします。2点目のX座標が、1点目のX座標より小さい時は、②の形式で表示し、大きい時は、②'の形式で表示します。
  - (3) [右クリック] - [実行] を選択します。未確定状態の文字列が確定されます。
- 5 C タイプ（折れ線の引出し線を付加した形）の記入方法

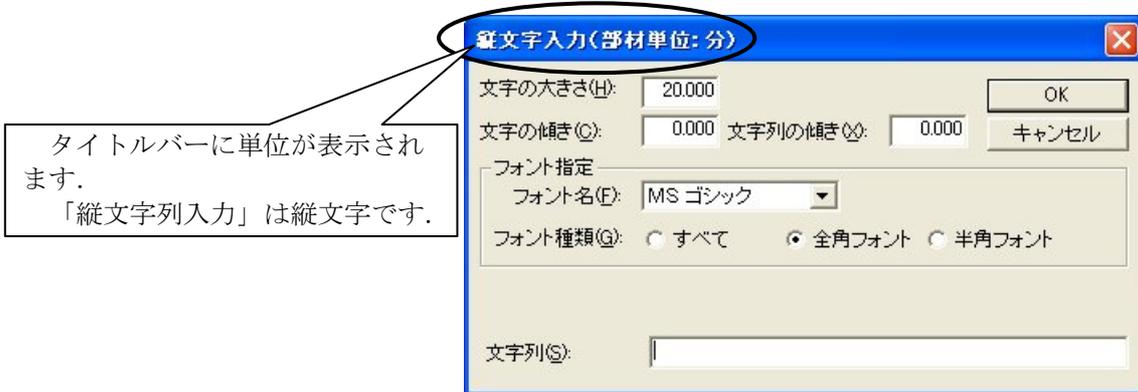


- (1) 引出し線を記入する 1 点目をクリックします (①). 未確定状態の文字列が選択色で表示されます.
  - (2) 引出し線を記入する 2 点目をクリックします (②). 未確定状態の文字列が選択色で表示されます.
  - (3) 引出し線を記入する 3 点目をクリックします (③). 未確定状態の文字列が確定されます.
- 6 未確定状態の文字属性 (文字の大きさなど) を変更するには
- (1) [右クリック] - [文字属性修正] を選択します.
  - (2) 『文字列入力』ダイアログボックスを表示します.

それぞれのタイプで [右クリック] - [実行] をすると、連続入力ができるように再び『文字列入力』ダイアログボックスが表示されます. 必要がない場合には【キャンセル】で画面を終了して下さい.

## 縦文字 ( [作成] - [縦文字入力] )

縦文字を入力します.

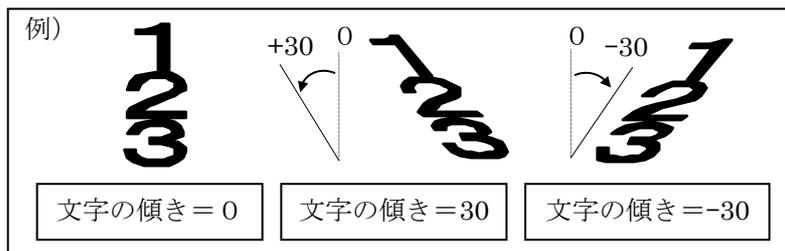


### 文字の大きさ

記入する文字の大きさを指定します. 単位は、部材単位になります. 部材単位は、ダイアログボックスのタイトルバーに表示しています.

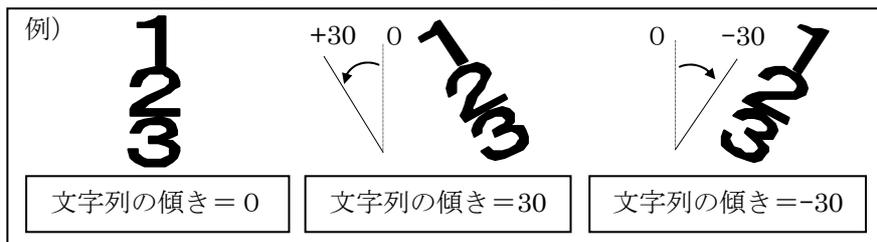
### 文字の傾き

記入する文字の傾き角度を指定します. 単位は、“度”です.



### 文字列の傾き

記入する文字列の傾き角度を指定します. 単位は、“度”です.



## フォント指定

記入する文字のフォントを指定します。

「フォント種類」の選択ラジオボタン

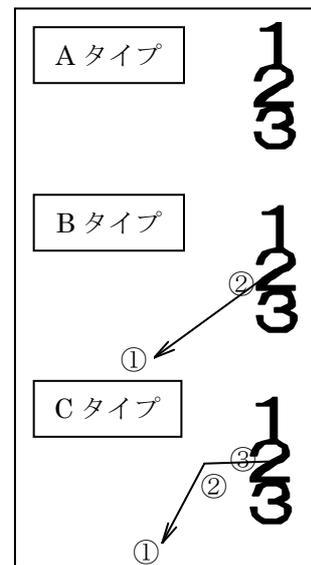
- 「すべて」の場合は、インストールされているすべてのフォントが表示されます。
- 「全角」の場合は、全角の日本語 TrueType フォントのみが表示されます。
- 「半角」の場合は、半角 TrueType フォントのみが表示されます。

## 文字列

記入する文字列を入力します。

### 縦文字の記入方法

- 1 【縦文字】または、[作成] - [縦文字入力] を選択します。『縦文字入力』ダイアログボックスが表示されます。
- 2 文字列を入力し、【OK】ボタンを押します。
- 3 Aタイプの記入方法
  - (1) 文字を記入する位置をクリックします。未確定状態の文字列が選択色で表示されます。
  - (2) [右クリック] - [実行] を選択します。未確定状態の文字列が確定されます。
- 4 Bタイプ（引出し線を付加した形）の記入方法
  - (1) 引出し線を記入する1点目をクリックします (①)。未確定状態の文字列が選択色で表示されます。
  - (2) 引出し線の2点目をクリックします。
  - (3) [右クリック] - [実行] を選択します。未確定状態の文字列が確定されます。
- 5 Cタイプ（折れ線の引出し線を付加した形）の記入方法
  - (1) 引出し線を記入する1点目をクリックします (①)。未確定状態の文字列が選択色で表示されます。
  - (2) 引出し線を記入する2点目をクリックします (②)。未確定状態の文字列が選択色で表示されます。
  - (3) 引出し線を記入する3点目をクリックします (③)。未確定状態の文字列が確定されます。
- 6 未確定状態の縦文字属性（文字の大きさなど）を変更するには
  - (1) [右クリック] - [縦文字属性修正] を選択します。
  - (2) 『縦文字入力』ダイアログボックスが表示されます。

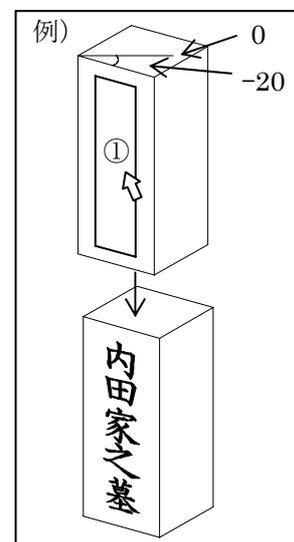


それぞれのタイプで [右クリック] - [実行] をすると、連続入力ができるように再び『縦文字入力』ダイアログボックスが表示されます。必要がない場合には【キャンセル】で画面を終了して下さい。

### 外観図の石塔に竿文字を記入するには

外観図の石塔の竿に文字を記入する方法を、左図を例にして説明します。

- 1 【縦文字】または、[作成] - [縦文字入力] を選択します。『縦文字入力』ダイアログボックスが表示されます。
- 2 文字列の傾きを「-20」にします。
- 3 文字の傾きを「20」にします。
- 4 文字列「内田家之墓」を入力し、【OK】ボタンを押します。
- 5 縦文字の表示位置（竿面の中点①の近く）をクリックします。



## 作成したオブジェクトを取り消すには

[編集] - [元に戻す] を選択します。

[編集] - [元に戻す] を実行後、[編集] - [やり直す] を選択した場合は、[元に戻す] 処理を取り消した状態になります。



## バルーン ( [作成] - [バルーン入力] )

バルーンを入力します。

タイトルバーに単位が表示されます。

バルーン入力(部材単位: 分)

文字の大きさ(H): 30.000

文字の傾き(Q): 0.000 文字列の傾き(Q): 0.000

OK

キャンセル

フォント指定

フォント名(F): MSゴシック

フォント種類(Q):  すべて  全角フォント  半角フォント

バルーン半径自動計算(A) バルーン半径(R): 30.000

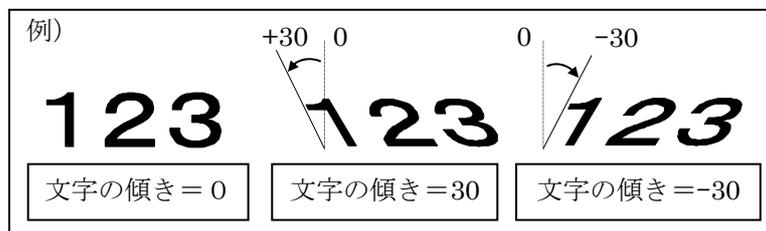
文字列(S):

## 文字の大きさ

バルーンに記入する文字の大きさを指定します。単位は、部材単位になります。部材単位は、ダイアログボックスのタイトルバーに表示しています。

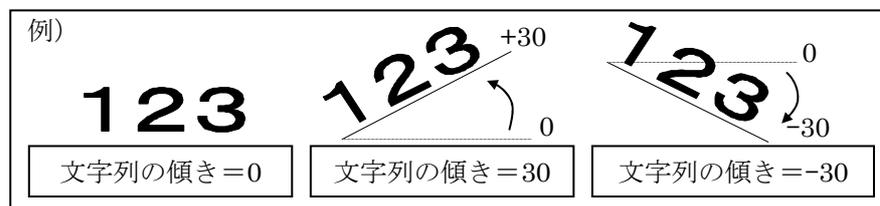
## 文字の傾き

バルーンに記入する文字の傾き角度を指定します。単位は、“度”です。



## 文字列の傾き

バルーンに記入する文字列の傾きを指定します。単位は、“度”になります。



## フォント指定

フォント名コンボボックスで記入する文字のフォントを指定します。

「フォント種類」の選択ラジオボタン

- 「すべて」の場合は、インストールされているすべてのフォントが表示されます。
- 「全角」の場合は、全角の日本語 TrueType フォントのみが表示されます。
- 「半角」の場合は、半角 TrueType フォントのみが表示されます。

## バルーン半径自動計算

このチェックボックスがオンの時は、入力した文字列から自動的にバルーンの半径を求めます。オフの時は、「バルーン半径」に表示している値でバルーンを記入します。

## バルーン半径

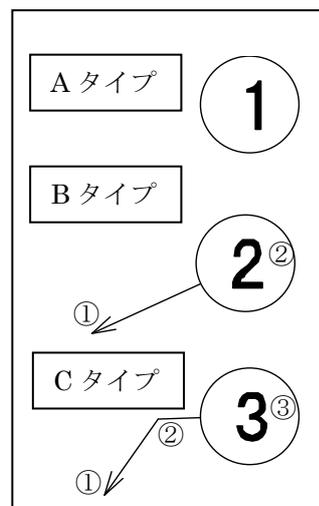
バルーンの半径を指定します。単位は、部材単位になります。

## 文字列

バルーンに記入する文字列を入力します。

## バルーンの記入方法

- 1 【バルーン】または、[作成] - [バルーン入力] を選択します。『バルーン入力』ダイアログボックスが表示されます。
- 2 バルーンに記入する文字列を入力し、【OK】 ボタンを押します。
- 3 Aタイプの記入方法
  - (1) バルーンの表示する位置をクリックします。未確定状態のバルーンが選択色で表示されます。
  - (2) [右クリック] - [実行] を選択します。未確定状態のバルーンが確定されます。
- 4 Bタイプの記入方法
  - (1) 引出し線を表示する位置をクリックします (①)。未確定状態のバルーンが選択色で表示されます。
  - (2) バルーンの表示する位置をクリックします (②)。未確定状態のバルーンが選択色で表示されます。
  - (3) [右クリック] - [実行] を選択します。未確定状態のバルーンが確定されます。
- 5 Cタイプの記入方法
  - (1) 引出し線を表示する位置をクリックします (①)。未確定状態のバルーンが選択色で表示されます。
  - (2) 引出し線の2点目の位置をクリックします (②)。未確定状態のバルーンが選択色で表示されます。
  - (3) バルーンの表示する位置をクリックします (③)。未確定状態のバルーンが確定されます。
- 6 未確定状態のバルーン（半径など）を変更するには
  - (1) [右クリック] - [バルーン属性修正] を選択します。
  - (2) 『バルーン入力』ダイアログボックスを表示します。



それぞれのタイプで [右クリック] - [実行] をすると、連続入力ができるように再び『バルーン入力』ダイアログボックスが表示されます。必要がない場合には【キャンセル】で画面を終了して下さい。

## バルーンの引き出し線位置を修正するには

下記の2通りの方法があります。

- 1
  - (1) 【寸法選択】 ボタンでバルーンを選択し、マウス [右クリック] - [引出し線位置] を選択し、引出し線位置を変更します。
  - (2) [右クリック] - [実行] を選択します。未確定状態のバルーンが確定されます。
- 2
  - (1) 【引出し線表示位置変更】 ボタンを押した後、バルーンを選択し、引出し線位置を変更します。
  - (2) [右クリック] - [実行] を選択します。未確定状態のバルーンが確定されます。  
※ 詳細は、【引出し線表示位置変更】を参照下さい。

- ※ このモードは、[右クリック] – [中止] または、他の編集ボタンを押すまで有効ですので、連続的に文字・磨きマーク・バルーンの引出し線を変更したい場合などに効率的に変更することができます。
- ※ デフォルトでは、バルーンの中を白で塗りつぶす設定になっています。この設定を変更する場合は、図面管理から [ツール] – [MICS 環境設定] – [図面編集設定] タブの中の「バルーン形式」の項目を「塗りつぶさない」に変更します。



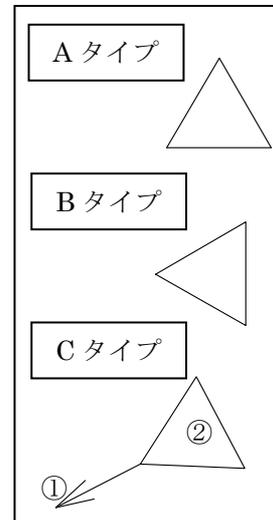
## 磨きマーク（[作成] – [磨きマーク入力]）

磨きマークを設定します。

磨きマークには、「正三角形」、「二等辺三角形」、「丸」、「ひし形」と4種類あります。それぞれ、「塗りつぶしなし」と「塗りつぶし」の設定が可能です。

### 磨きマークの作成

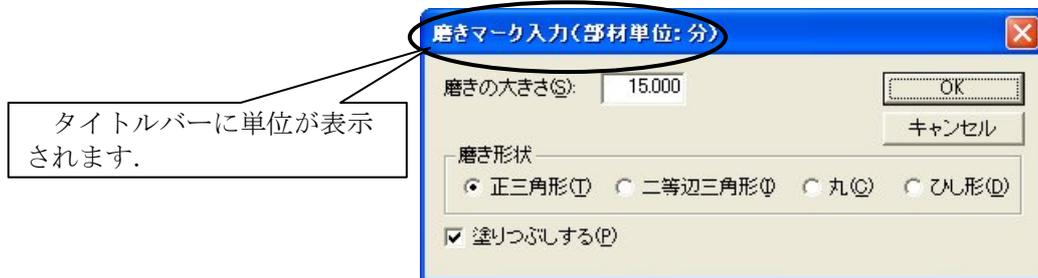
- 1 【磨きマーク】または、[作成] – [磨きマーク入力] を選択します。
- 2 Aタイプの記入方法
  - (1) 磨きマークを記入する位置をクリックします。未確定状態の磨きマークが選択色で表示されます。
  - (2) [右クリック] – [実行] を選択します。未確定状態の磨きマークが確定されます。
- 3 Bタイプ（Aタイプを回転させた形）の記入方法
  - (1) 磨きマークを記入する位置をクリックします。未確定状態の磨きマークが選択色で表示されます。
  - (2) 三角形の内側にマウスを移動すると三角形が回転しますので、目的の位置でクリックします。未確定状態の磨きマークが確定されます。
- 4 Cタイプ（引出し線を付加した形）の記入方法
  - (1) 引出し線を表示する位置をクリックします (①)。未確定状態の磨きマークが選択色で表示されます。
  - (2) 磨きマークの表示する位置をクリックします (②)。未確定状態の磨きマークが確定されます。
- 5 未確定状態の磨き（形状など）を変更するには
  - (1) [右クリック] – [磨き属性修正] を選択します。
  - (2) 『磨きマーク入力』ダイアログボックスを表示します。



磨きマークは、【文字】や【バルーン】入力と違い、ボタンを押しても『磨きマーク入力』ダイアログが表示されません。形状や塗りつぶしを設定する場合は、初期設定を確定しておくか、一度クリックをして、未確定状態の時に、[右クリック] – [磨き属性修正] を選択して設定します。

## 磨きの大きさ

磨きマークの大きさを指定します。単位は、部材単位になります。部材単位は、ダイアログボックスのタイトルバーに表示しています。



## 磨き形状

4種類の形状があります。

- ① 正三角形
- ② 二等辺三角形
- ③ 丸
- ④ ひし形

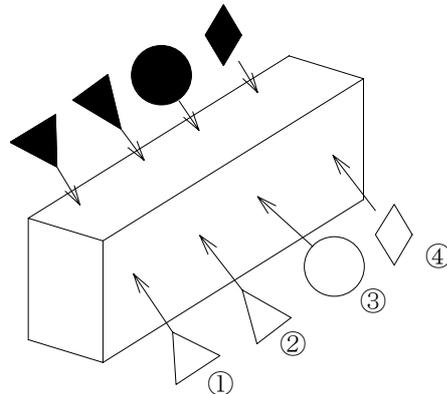
## 塗りつぶしする

4種類の形状を塗りつぶしにする設定を行います。初期設定では「塗りつぶしする」にチェックが入っています。

## 磨きマークの引き出し線位置を修正するには

前ページの、「バルーンの引出し線位置修正」と同様です。

「バルーンの引出し線位置修正」を参照下さい。



## 引出し線表示位置変更

「文字」、「バルーン」、「磨きマーク」に、引き出し線を付けた場合に、引き出し線的位置を変更します。

## 引出し線表示位置変更方法

- 1 【引出し線表示位置変更】ボタンを押します。
- 2 修正したいオブジェクト（文字・バルーン・磨きマーク）を選択します。
- 3 位置を修正します。
- 4 「文字」と「バルーン」においては、[右クリック]－[実行]で未確定状態を確定します。磨きマークは位置を変更した時点で確定されます。  
※ このモードは、[右クリック]－[中止]または、他の編集ボタンを押すまで有効ですので、連続的に文字・磨きマーク・バルーンの引出し線を変更したい場合などに効率的に変更することができます。

## 設定した文字、バルーン、磨きマークの属性を変更する場合

すでに図面上に記入している文字、バルーン、磨きマークの属性を変更する方法を説明します。

## 文字の属性を変更する場合

- 1 【寸法選択】で変更したい文字を選択します。
- 2 [右クリック]－[文字属性]を選択します。
- 3 『文字列入力』ダイアログが表示されるので、変更したい項目を設定します。
- 4 [右クリック]－[選択解除]をします。

※ 【文字】を参照下さい。

### バルーンの属性を変更する場合

- 1 【寸法選択】で変更したいバルーンを選択します。
- 2 [右クリック] - [バルーン属性] を選択します。
- 3 『バルーン入力』ダイアログが表示されるので、変更したい項目を設定します。
- 4 [右クリック] - [選択解除] をします。

※ 【バルーン】を参照下さい。

### 磨きマークの属性を変更する場合

- 1 【寸法選択】で変更したい磨きマークを選択します。
- 2 [右クリック] - [磨き属性] を選択します。
- 3 『磨きマーク属性変更』ダイアログが表示されるので、変更したい項目を設定します。
- 4 [右クリック] - [選択解除] をします。

※ 【磨きマーク】を参照下さい。

### 「寸法」、 「文字」、 「バルーン」、 「磨きマーク」の削除方法

- 1 【寸法選択】のボタンを選択し、削除したいオブジェクトを選択します。
  - (1) 削除したいオブジェクトが沢山ある場合は、【枠検索】ボタンを押して、オブジェクトを囲みます。1個ずつ削除する場合は【1点検索】を選択します。
- 2 次のいずれかの方法で削除ができます。
  - (1) キーボードの **Delete** キー
  - (2) [右クリック] - [削除]
  - (3) ツールバーの【削除】
  - (4) メニューバーの [編集] - [削除]

### 「寸法」、 「文字」、 「バルーン」、 「磨きマーク」のレイヤの設定

それぞれのレイヤを1から4までのグループに分類することができます。また、寸法レイヤの色の設定も可能です。

#### 寸法レイヤの分類

新規で寸法を作成する場合

- 1 【寸法レイヤ】で [レイヤ1] から [レイヤ4] のいずれかを選択します。
- 2 寸法を作成します。

一度作成した寸法のレイヤを変更する場合

- 1 作成した「寸法」、「文字」、「バルーン」、「磨きマーク」を選択します。

※ このとき複数のオブジェクトを選択しての設定も可能です。
- 2 [右クリック] - [寸法レイヤ] で [レイヤ1] から [レイヤ4] のいずれかを選択します。
- 3 [右クリック] - [選択解除] で選択を解除します。

※ 分類したレイヤは、「レイヤ表示バー」でそれぞれ表示の ON/OFF を切り替えることが可能です。

#### 寸法レイヤの色の設定

新規で寸法を作成する場合

- 1 【色】で設定したい「色」を選択します。
- 2 寸法を作成します。

一度作成した寸法のレイヤを変更する場合

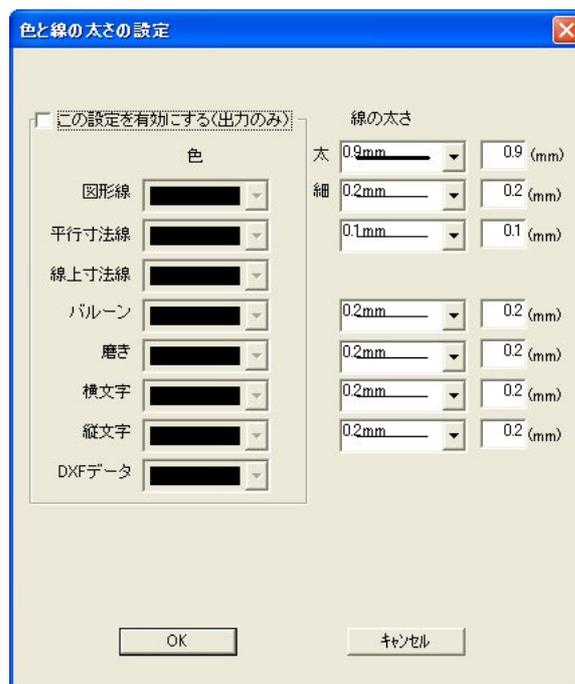
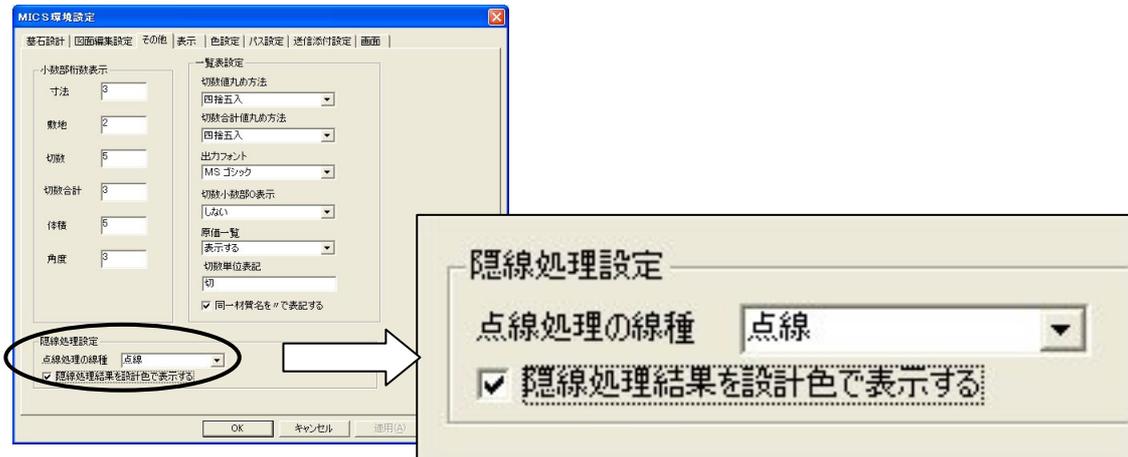
- 1 作成した「寸法」、「文字」、「バルーン」、「磨きマーク」を選択します。

※ このとき複数のオブジェクトを選択しての設定も可能です。
- 2 [右クリック] - 【色】で指定したい「色」を選択します。
- 3 [右クリック] - [選択解除] で選択を解除します。

寸法レイヤの色の表示は、16色の色に分けて処理をします。デフォルト(初期値)では「Yellow」になっていますが、その16色を使用して、色別に表示する事ができます。

色別表示の設定は、MICS環境設定の【その他】タブの隠線処理設定項目にあります。「隠線処理結果を設計色で表示する」にチェックが付いていないと、色別では表示されません。ただし、3次元平行寸法に付いては、「赤」で表示されます。

また、1画面を印刷する際には、[環境設定] - [出力設定] で「この設定を有効にする(出力のみ)」のチェックが外れていないと、色別に設定した色で印刷されません。チェックが付いていると、それぞれここで設定してある色のみが反映され出力されます。



## 直線（[作成] - [直線]）

線分を作成します。

### 作成方法

- 1 【直線】または、[作成] - [直線] を選択します。
- 2 任意の線任意の線分開始点（始点）をクリックします。

- ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします
- 3 終点をクリックします。
  - ※ このとき、**Shift**キーを押しながらクリックすると1点目の水平または垂直方向の座標値になります。また、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。
  - ※ 終了する場合は [右クリック] - [中止] を選択します。



### 連続線 ( [作成] - [連続線] )

連続線を作成します。

#### 作成方法

- 1 **【連続線】** または、[作成] - [連続線] を選択します。
- 2 任意の線分開始点 (始点) をクリックします。
  - ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。
- 3 次点をクリックします。
  - ※ このとき、**Shift**キーを押しながらクリックすると1点目の水平または垂直方向の座標値になります。また、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。
- 4 さらに次点がある場合は、クリックします。
- 5 連続線を終了するにはマウスを [右クリック] - [実行] を選択します。
  - ※ 直前に入力した頂点をやり直したい場合は [右クリック] - [取り消し] を選択します。
  - ※ 終了する場合は [右クリック] - [中止] を選択します。



### 四角形 ( [作成] - [四角形] )

四角形を作成します。

#### 作成方法

- 1 **【四角】** または、[作成] - [四角] を選択します。
- 2 任意の線任意の線分開始点 (始点) をクリックします。
  - ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします
- 3 終点をクリックします。
  - ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。
  - ※ 終了する場合は [右クリック] - [中止] を選択します。



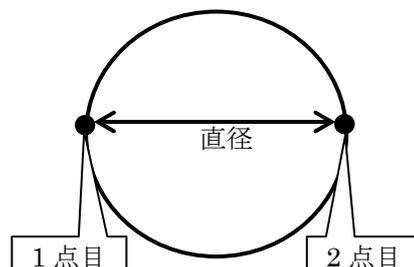
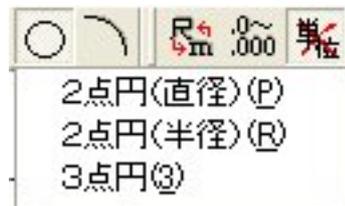
### 円 ( [作成] - [円] - [2点円(直径)] ・ [2点円(半径)] ・ [3点円] )

円を作成します。

円を作成する方法は3通りあります。

#### 2点円(直径)の作成方法

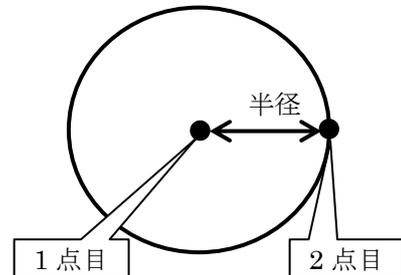
- 1 **【円】 - 【2点円(直径)】** または、[作成] - [円] - [2点円(直径)] を選択します。
- 2 円周上の任意の1点目をクリックします。
  - ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。



- 円周上の任意の2点目をクリックします。  
 ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。  
 ※ 1点目と2点目の距離が円の直径となります。  
 ※ 終了する場合は [右クリック] - [中止] を選択します。

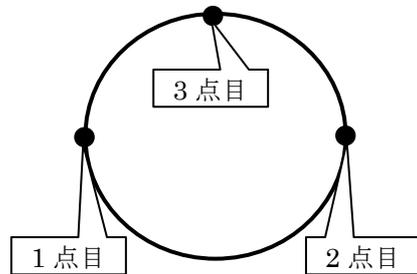
## 2点円（半径）の作成方法

- 【円】 - 【2点円（半径）】または、[作成] - [円] - [2点円(半径)] を選択します。
- 円の中心, 1点目をクリックします。  
 ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。
- 円周上の任意の点2点目をクリックします。  
 ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。  
 ※ 1点目と2点目の距離が円の半径となります。  
 ※ 終了する場合は [右クリック] - [中止] を選択します。



## 3点円の作成方法

- 【円】 - 【3点円】または、[作成] - [円] - [3点円] を選択します。
- 円周上の任意の1点目をクリックします。  
 ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。
- 円周上の任意の2点目をクリックします。  
 ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。
- 円周上の任意の3点目をクリックします。  
 ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。  
 ※ 終了する場合は [右クリック] - [中止] を選択します。

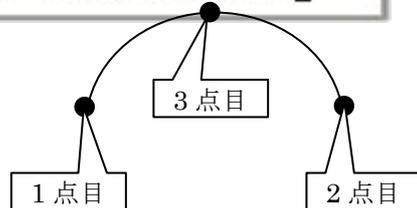
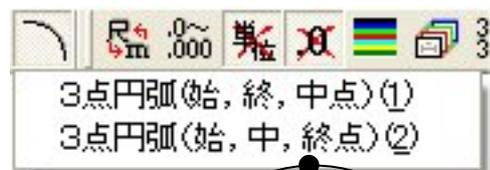


## 円弧（ [作成] - [円弧] - [3点円弧（始, 終, 中点）] ・ [3点円弧（始, 中, 終点）] ）

円弧を作成します。  
 円弧を作成する方法は2通りあります。

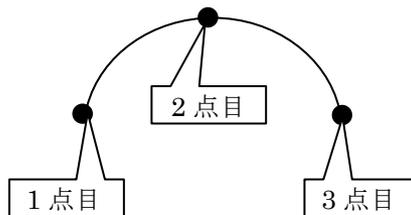
### 3点円弧（始, 終, 中点）の作成方法

- 【円弧】 - 【3点円弧（始, 終, 中点）】または、[作成] - [円弧] - [3点円弧（始, 終, 中点）] を選択します。
- 円弧上の任意の1点目（始点）をクリックします。  
 ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。
- 円弧上の任意の2点目（終点）をクリックします。  
 ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。
- 円弧上の任意の3点目（中点）をクリックします。  
 ※ このとき、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。  
 ※ 終了する場合は [右クリック] - [中止] を選択します。



### 3点円弧（始，中，終点）の作成方法

- 1 【円弧】－【3点円弧（始，中，終点）】または，  
[作成]－[円弧]－[3点円弧（始，中，終点）]  
を選択します。
- 2 円弧上の任意の1点目（始点）をクリックします。  
※ このとき，近くに頂点または線分があれば，  
自動的にスナップします。
- 3 円弧上の任意の2点目（中点）をクリックします。  
※ このとき，近くに頂点または線分があれば，自動的にスナップします。
- 4 円弧上の任意の3点目（終点）をクリックします。  
※ このとき，近くに頂点または線分があれば，自動的にスナップします。  
※ 終了する場合は[右クリック]－[中止]を選択します。



入力した半径が大きすぎた場合は，右図のメッセージが表示されますので，再度，点を選択しなおして下さい。

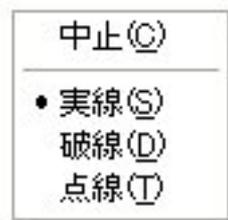


### 線種変更

【直線】，【連続線】，【四角形】，【円】，【円弧】で作成したオブジェクトは，作図のときに「実線」，「破線」，「点線」の3種類の線種が設定できます。

### 線種変更方法

- 1 それぞれの作図機能で1点目をクリックします。
- 2 [右クリック]で線種を選択します。
- 3 続けて2点目，3点目とクリックして作図します。



### その他の作図方法

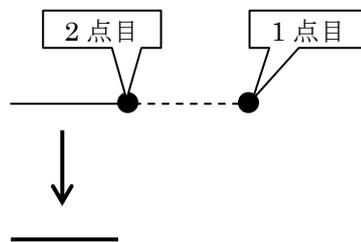
#### 線分の伸縮

作図した線分または，図形の線分を伸縮することができます。

※ 円，円弧のオブジェクトは使用できません。

#### 線分の伸縮方法

- 1 伸縮したい線分1本を【線分選択】ボタンで選択します。  
※ 線分を複数本選択した場合は，伸縮機能は使用できません。
- 2 [右クリック]－[伸縮]または，[編集]－[伸縮]を選択します。
- 3 伸縮元の端点（1点目）をクリックします。
- 4 伸縮先（2点目）をクリックします。選択された線分が伸縮され，解除されます。  
※ 通常，伸縮する線分上に2点目のスナップが設定されますが，このときに[Shift]キーを押しながらクリックすると線分の延長線に関係なく任意の位置に端点を移動することができます。また，近くに頂点または線分があれば，自動的にスナップします。



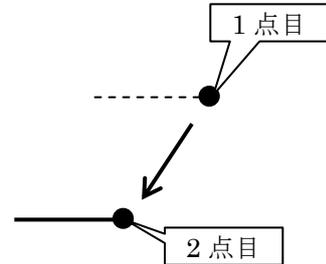
- ※ 「連続線」や「四角形」で作図したオブジェクトも1つずつの線分で作成されています。

## 線分の移動

作図した線分または、図形の線分を移動することができます。

### 線分の移動方法

- 1 移動したい線分を【線分選択】ボタンで選択します。  
※ 【部材選択】で部材単位の線分を選択することも可能です。
- 2 [右クリック] - [移動] または, [編集] - [移動] を選択します。
- 3 移動元 (1点目) をクリックします。  
※ このとき選択する点は、頂点でなくてもかまいませんがクリックした点が移動先 (2点目) の場所になるので、移動する線分上の箇所をクリックすると分かりやすいでしょう。
- 4 移動先 (2点目) をクリックします。  
※ このとき、**Shift**キーを押しながらクリックすると1点目の水平または垂直方向の座標値になります。また、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。

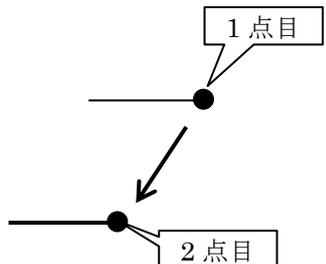


## 線分の複写

作図した線分または、図形の線分を複写することができます。

### 線分の複写方法

- 1 移動したい線分を【線分選択】ボタンで選択します。  
※ 【部材選択】で部材単位の線分を選択することも可能です。
- 2 [右クリック] - [複写] または, [編集] - [複写] を選択します。
- 3 複写元 (1点目) をクリックします。  
※ このとき選択する点は、頂点でなくてもかまいませんがクリックした点が複写先 (2点目) の場所になるので、複写する線分上の箇所をクリックすると分かりやすいでしょう。
- 4 複写先 (2点目) をクリックします。  
※ このとき、**Shift**キーを押しながらクリックすると1点目の水平または垂直方向の座標値になります。また、近くに頂点または線分があれば、自動的にスナップします。



## 線種変更

作図した線分または、図形の線種を変更することができます。

### 線種変更方法

- 1 変更したい線分を【線分選択】ボタンで選択します。  
※ 【部材選択】で部材単位の線分を選択することも可能です。
- 2 [右クリック] - [線種変更] で「実線」、「破線」、「点線」を選択します。

## 線の太さ変更

作図した線分または、図形の線の太さを変更することができます。

### 線の太さ変更方法

- 1 変更したい線分を【線分選択】ボタンで選択します。  
※ 【部材選択】で部材単位の線分を選択することも可能です。
- 2 [右クリック] - [線太さ変更] で「太線」、「細線」を選択します。

※ 線の太さの設定は「出力設定」を参照下さい。

## 線分の削除方法

- 1 【線分選択】のボタンを選択し、削除したいオブジェクトを選択します。  
※ 削除したいオブジェクトが沢山ある場合は、【枠検索】ボタンを押して、オブジェクトを囲みます。1個ずつ削除する場合は【1点検索】を選択します。
- 2 次のいずれかの方法で削除ができます。
  - (1) キーボードの **Delete** キー
  - (2) [右クリック] - [削除]
  - (3) ツールバーの【削除】
  - (4) メニューバーの [編集] - [削除]※ 図形線などは、線が上下などに重なっているのので、繰り返し作業を行うか、【枠選択】で線分を選択して削除します。

## 寸法属性設定バー



### 単位選択（【環境設定】 - 【寸法値属性】）

寸法の単位を設定します。

記入する寸法値の表示単位を指定します。「M, cm, mm, 尺, 寸, 分, 入力単位, 部材単位」のいずれかを選択します。「入力」とは入力単位を「部材」とは部材単位を意味します。

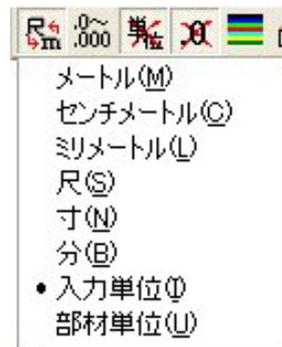
#### 入力単位

「墓石設計」で配置時に部材に対して指定した単位のことです。

#### 部材単位

「墓石設計」で敷地サイズ設定時に指定した配置部材単位のことです。

※ 【寸法値属性】でも寸法単位の指定ができます。よって【単位選択】で選択した単位は、【寸法値属性】に反映されます。



### 表示桁数選択（【環境設定】 - 【寸法値属性】）

寸法の表示桁数（小数点以下）を選択します。

記入する寸法値の小数点以下の桁数を指定します。指定した桁数以下の数値は、四捨五入されます。

※ 【寸法値属性】でも寸法単位の指定ができます。よって【表示桁数選択】で選択した単位は、【寸法値属性】に反映されます。



### 寸法単位有無（【環境設定】 - 【寸法値属性】）

寸法の単位表示の有無を設定します。

記入する寸法値に「単位選択」で指定した単位を付加するかどうかの指定をします。オンの時は、付加します。オフの時は、付加しません。

※ 【寸法値属性】でも寸法単位の指定ができます。よって【寸法単位有無】で選択した単位は、【寸法値属性】に反映されます。



### .0 の表示有無（【環境設定】－【寸法値属性】）

寸法の「.0」の表示の有無を設定します。

記入する寸法値に「小数点以下表示桁数」で指定した桁の最後の桁から「0」か「00」か「000」の時に「.0」を表示するかどうかの指定をします。オンの時は、表示します。オフの時は、表示しません。

- ※ 【寸法値属性】でも.0の表示有無指定ができます。よって【.0の表示有無】で指定した設定は、【寸法値属性】に反映されます



### 色

寸法レイヤの色の設定を行います。

- ※ 「寸法」、「文字」、「バルーン」、「磨きマーク」のレイヤの設定を参照下さい。



### 寸法レイヤ

寸法を4つのレイヤに設定します。

寸法はレイヤ1からレイヤ4までの4つにグループ分けすることができます。分類したレイヤは、「レイヤ表示バー」でそれぞれ表示のON/OFFを切り替えることが可能です。

- ※ 「寸法」、「文字」、「バルーン」、「磨きマーク」のレイヤの設定を参照下さい。



### 3/3.03 の選択（【環境設定】－【寸法値属性】）

記入する寸法値の表示単位と部材単位が、尺貫法とメートル法で異なる時の換算する係数を指定します。「3」=3.0、「3.03」=3.0303で変換します。

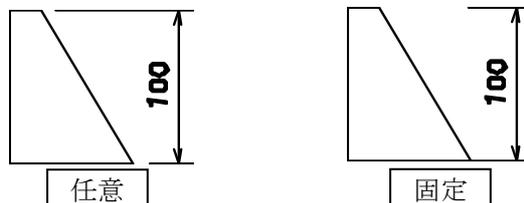
- ※ 【寸法値属性】でも3/3.03の指定ができます。よって【3/3.03の選択】で指定した設定は、【寸法値属性】に反映されます



### 補助線表示の任意／固定（【環境設定】－【寸法属性】）

寸法補助線の表示形式（任意／固定）を設定します。

- ※ 【寸法属性】でも補助線表示の指定ができます。よって【補助線表示の任意／固定】で指定した設定は、【寸法属性】に反映されます
- ※ 長さなどの設定は【寸法属性】を参照下さい。

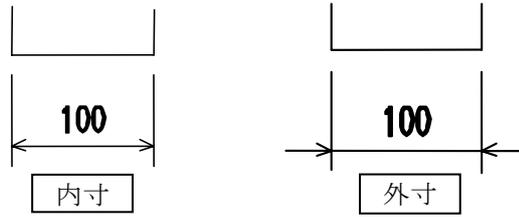


### 内寸／外寸の選択（【環境設定】－【寸法属性】）

寸法線の表示形式（内寸／外寸）を指定します。

- ※ 【寸法属性】でも補助線表示の指定ができます。よって【補助線表示の任意／固定】で指定した設定は、【寸法属性】に反映されます

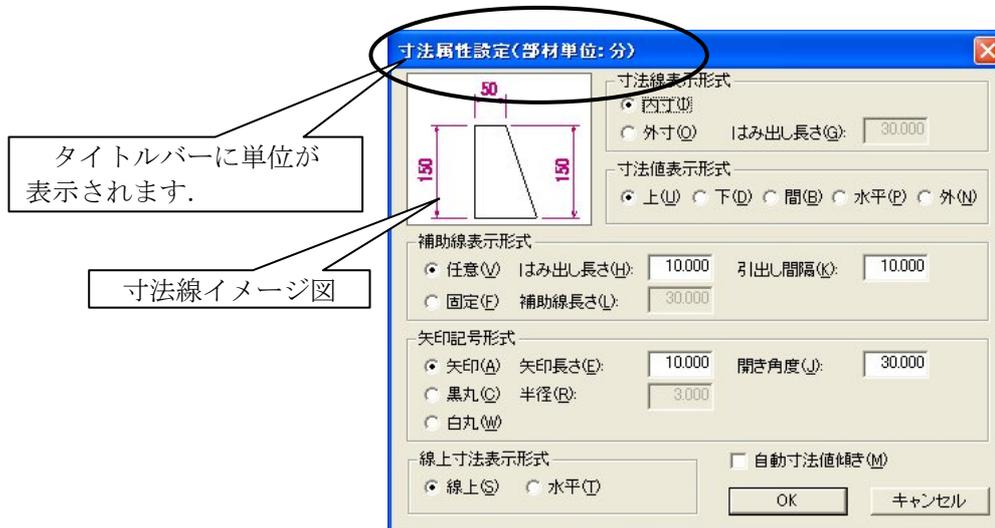
※ 長さなどの設定は【寸法属性】を参照下さい。



## 寸法属性（ [環境設定] - [寸法属性] ）

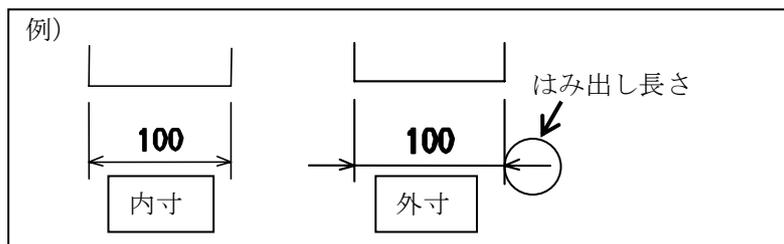
寸法の表示形式の設定を行います。矢印の設定は、文字、バールン、磨きの引出し線の矢印にも有効になります。

- ※ 寸法線イメージ図は、現在設定されている寸法属性で寸法線を付加した場合のイメージ図を表示します。
- ※ 各設定の値の入力する単位は、部材の単位です。部材単位は、ダイアログボックスのタイトルバーに表示しています。



## 寸法線表示形式

寸法線の表示形式（内寸，外寸）を指定します。

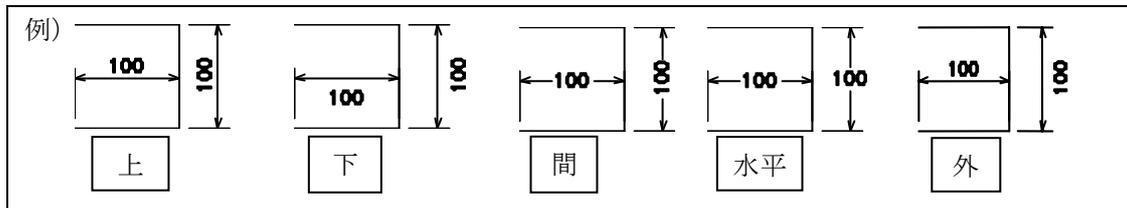


外寸の場合は、はみ出し長さを指定することが可能です。

- ※ 【内寸／外寸の選択】と同様です。

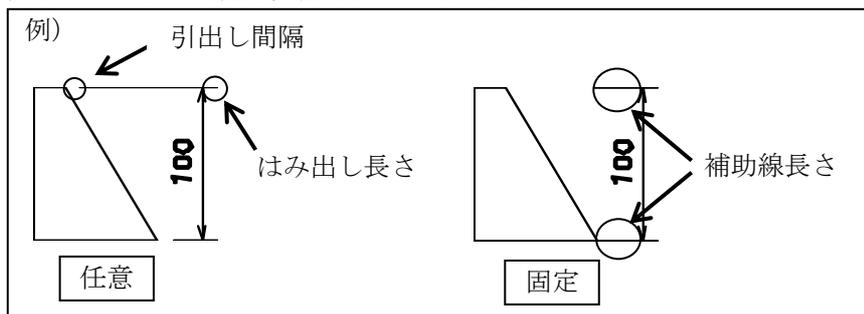
## 寸法値表示形式

寸法値の表示形式（上，下，間，水平，外）を指定します。



## 補助線表示形式

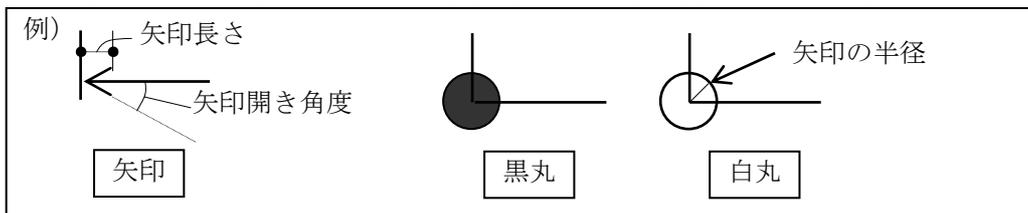
寸法補助線の表示形式（任意，固定）を指定します。



※ 【補助線表示の任意／固定】と同様です。

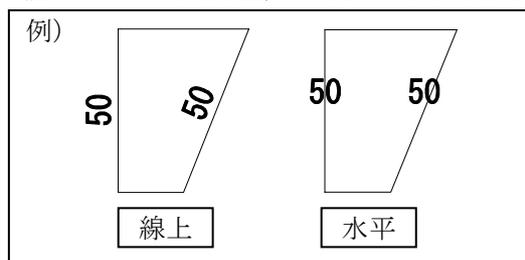
## 矢印記号形式

寸法線の矢印形式や文字，パルーン，磨きの矢印の開き角度・長さなどを指定します。



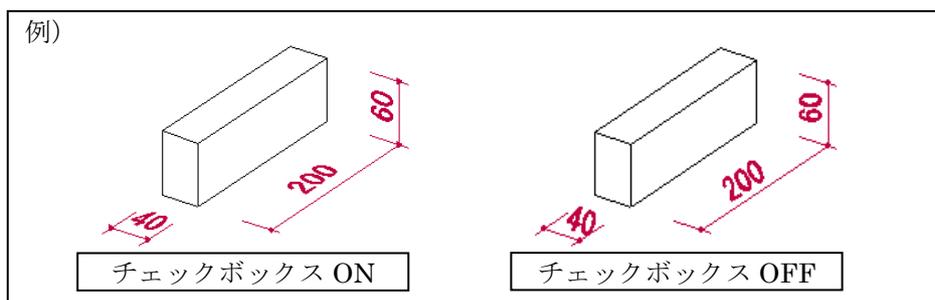
## 線上寸法表示形式

線上寸法において，寸法値の表示形式（線上，水平）を指定します。



## 自動寸法傾き

寸法属性設定ダイアログの「自動寸法値傾き」のチェックボックスを ON にすると 3 次元平行寸法の寸法値が自動的に寸法線の傾きに合わせて傾きます。

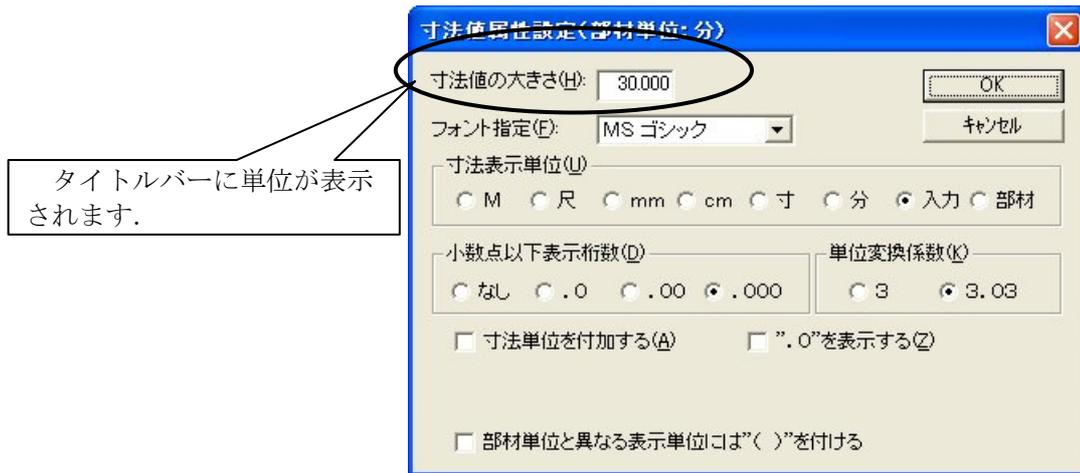


- ※ 寸法値の傾き角度によっては寸法線と重なるため、寸法線の一部が表示されないことがあります。その場合は、手動で寸法値表示位置を修正してください。
- ※ この設定値は、寸法線毎に値をもっていないため、属性変更で表示される値は、現在のシステム設定値です。この設定値を属性変更で反映したいときは、チェックマークを付け直す必要があります。
- ※ この設定値は、「隠線処理」、「部品詳細図」、「加工指示図」の寸法値にも影響します。



## 寸法値属性（〔環境設定〕－〔寸法値属性〕）

寸法の寸法値の設定を行います。



### 寸法値の大きさ

記入する寸法値の大きさを指定します。単位は、部材単位になります。部材単位は、ダイアログボックスのタイトルバーに表示しています。

### フォント指定

記入する文字のフォントを指定します。

### 寸法表示単位

記入する寸法値の表示単位を指定します。「M, 尺, mm, cm, 寸, 分, 入力, 部材」のいずれかを選択します。「入力」とは入力単位を「部材」とは部材単位を意味します。

入力単位とは：「墓石設計」で配置時に部材に対して指定した単位のことです。

部材単位とは：「墓石設計」で敷地サイズ設定時に指定した配置部材単位のことです。

※ 【単位選択】と同様です。

### 小数点以下表示桁数

記入する寸法値の小数点以下の桁数を指定します。指定した桁数以下の数値は、四捨五入されます。

※ 【表示桁数選択】と同様です。

### 単位変換係数

記入する寸法値の表示単位と部材単位が、尺貫法とメートル法で異なる時の換算する係数を指定します。「3」=3.0, 「3.03」=3.0303 で変換します。

※ 【3/3.03 の選択】と同様です。

### 寸法単位を付加する

記入する寸法値に「寸法表示単位」で指定した単位を付加するかどうかの指定をします。オンのは、付加します。オフの時は、付加しません。

※ 【寸法単位有無】と同様です。

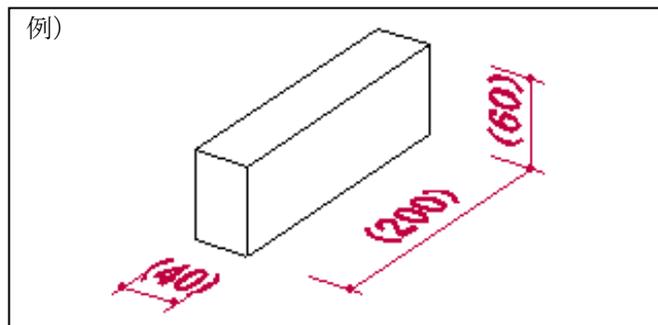
## ” .0” を表示する

記入する寸法値に「小数点以下表示桁数」で指定した桁の最後の桁から「0」か「00」か「000」の時に「.0」を表示するかどうかの指定をします。オンの時は、表示します。オフの時は、表示しません。

※ 【.0の表示有無】と同様です。

## 部材単位と異なる表示単位には”（ ）” を付ける

寸法値属性設定ダイアログの「部材単位と異なる表示単位には（ ）を付ける」のチェックボックスをONにすると部材単位と異なる表示単位の場合に自動的に寸法値に（ ）括弧が付加されます。



※ 寸法値の傾き角度によっては寸法線と重なるため、寸法線の一部が表示されないことがあります。その場合は、手で寸法値表示位置を修正してください。

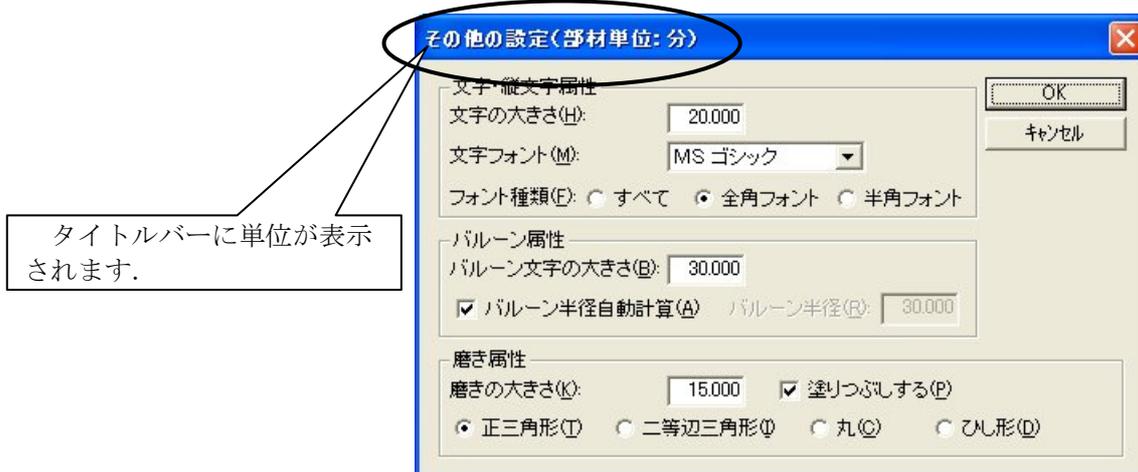
※ この設定値は、寸法線毎に値をもっていないため、属性変更で表示される値は、現在のシステム設定値です。この設定値を属性変更で反映したいときは、チェックマークを付け直す必要があります。

※ この設定値は、「隠線処理」、「部品詳細図」、「加工指示図」の寸法値にも影響します。



## 文字・バルーン・磨き属性（ [環境設定] - [その他の属性] ）

文字、縦文字、バルーン、磨きの設定を行います。



### 文字の大きさ

記入する文字・縦文字の大きさを指定します。単位は、部材単位になります。部材単位は、ダイアログボックスのタイトルバーに表示しています。

### 文字フォント

記入する文字のフォントを指定します。

## フォント種類

「すべて」の場合は、インストールされているすべてのフォントが表示されます。  
「全角」の場合は、全角の日本語 TrueType フォントのみが表示されます。  
「半角」の場合は、半角 TrueType フォントのみが表示されます。  
この設定は、「寸法値属性設定」のフォント指定にも有効になります

## バルーン文字の大きさ

記入するバルーン文字の大きさを指定します。単位は、部材単位になります。部材単位は、ダイアログボックスのタイトルバーに表示しています。

## バルーン半径自動計算

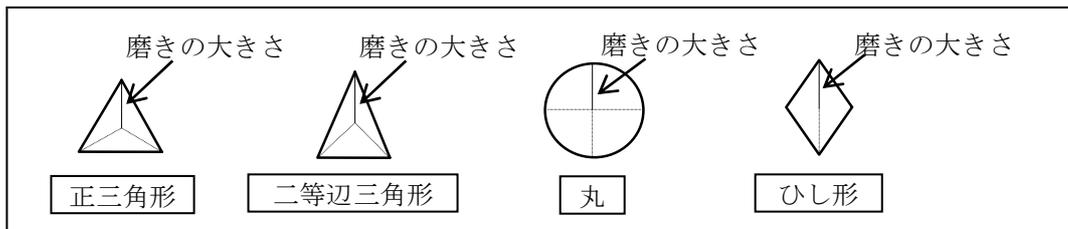
このチェックボックスがオンの時は、入力した文字列から自動的にバルーンの半径を求めます。オフの時は、[バルーン半径] に表示している値でバルーンを記入します。

## バルーン半径

バルーンの半径を指定します。「バルーン半径自動計算」のチェックボックスがオフの時に有効になります。単位は、部材単位になります。

## 磨きの大きさ

記入する磨きの大きさ（半径）を指定します。単位は、部材単位になります。部材単位は、ダイアログボックスのタイトルバーに表示しています。



## 塗りつぶしする

記入する磨きマークを塗りつぶす時は、このチェックボックスをオンにします。

## レイア表示 1 バー（共通バー）

このアイコンは、初期の設定では表示されていません。（ツールバーの表示設定参照）



「墓石設計」の「色別表示 1 バー」の説明を参照してください。

図面編集においても、色別表示バーで図形の ON/OFF を切り替えることができます。このバーが有効になるのは図形のみです。

隠線処理結果の表示が黒でも ON/OFF の切り替えを行うことができますが、隠線処理結果を設計色で表示していないと設計色を覚えていない限りわかりません。

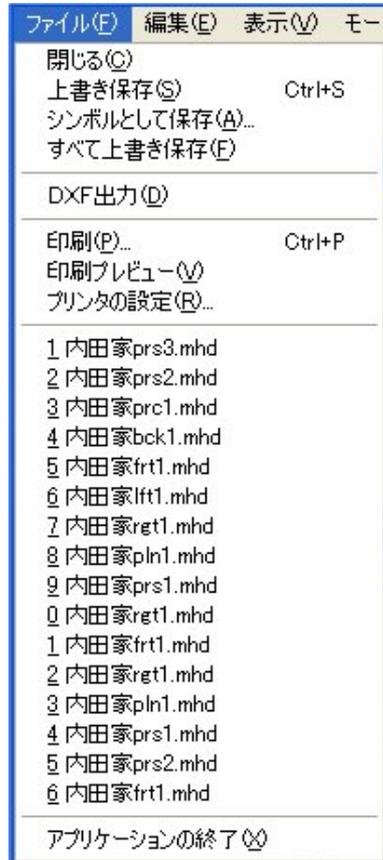
※ 「隠線処理結果を設計色で表示する」を参照下さい。

## 第5項 その他（メニューバー）の機能説明

ここでは、ツールバーにはなく、メニューバーのみにある機能の説明をします。

メニューバーにはツールバーにある機能が入っていますが、ツールバーアイコンまたは、右クリックメニューで覚えたほうが作業しやすいです。

## ファイルメニュー



### 【閉じる】

アクティブなウィンドウ（選択されている画面）を閉じます。図面編集は終了しません。

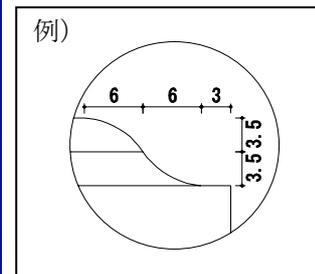
### 【シンボルとして保存】

隠線データをシンボルとして保存します。

保存したシンボルデータは「図面出力」、「部品詳細図」で呼び出せます。

### シンボルとして保存方法

- 1 1画面を最大化し、シンボルデータを作成します。
- 2 [ファイル] - [シンボルとして保存] を選択します。
- 3 『名前を付けて保存』ダイアログで「ファイル名」を入力して【保存】をします。



- ※ 名称=ファイル名 (拡張子: mhd)
- ※ 保存先: C:\Program Files\Mics\MASTER\SYMBOL
- ※ 標準のシンボルデータは、インストール時に 80 個インストールされます。
- ※ シンボルデータの挿入方法などは、「図面出力」、「部品詳細図」を参照下さい。

### [すべて上書き保存]

全画面を上書き保存します。

### [DXF 出力]

編集データを 2 次元 DXF 形式のファイルで出力します。

#### DXF 出力方法

- 1 DXF に出力したい画面を選択します。
- 2 [ファイル] - [DXF 出力] を選択します。

出力したデータは、外柵フォルダにあります。

- ※ 図面管理で設計データを選択後、[右クリック] - [エクスプローラ]
- ※ MICS/Drw で編集する場合は、図面管理の【ファイル】 - 【ファイル編集】 - 【DXF ファイル】で該当するデータを選択して下さい。

### [印刷プレビュー]

アクティブなウィンドウ (選択されている画面) の印刷イメージを画面上で確認できます。

### [プリンタの設定]

プリンタの設定を行います。

### [ファイル履歴]

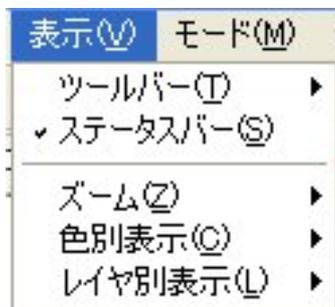
最大 16 個までの作業した部材データのファイルの保存場所を記憶しています。一覧から選択すると選択した隠線結果が表示されます。

ここからデータを開くことはないでしょう。

### [アプリケーションの終了]

図面編集を終了します。

## 表示メニュー



### [ツールバー]

それぞれ表示したいツールバーを選択し、チェックを付けます。

チェックが付いてない場合は、表示されません。



### [ステータスバー]

ステータスバーの表示／非表示を行います。

[ステータスバー] は、各コマンドの補助的な説明が表示されます。

## 環境設定メニュー



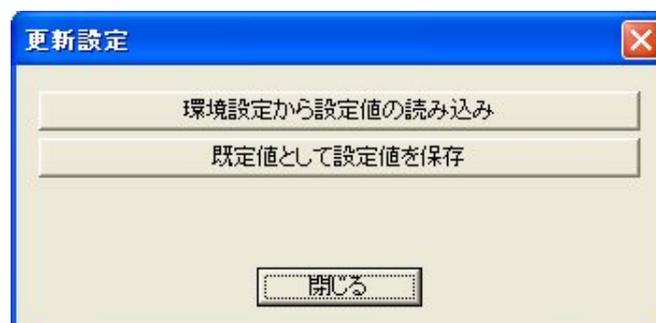
### [出力設定]

図面出力を参照下さい。

### [更新の設定]

「MICS 環境設定」の設定値を現在開いている図面の設定値に読み込んだり、現在開いている図面の設定値を「MICS 環境設定」の設定値に書き込んだりします。

環境設定には大きく分けて 2 つあります。1 つは「MICS 環境設定」で設定されているもので、



隠線処理実行時の設定値（初期値）になります。図面編集を立ち上げた時は、この設定値が設定されています。もう 1 つは図面編集での「環境設定」で、編集する際の設定値になります。

### 「環境設定から設定値の読み込み」

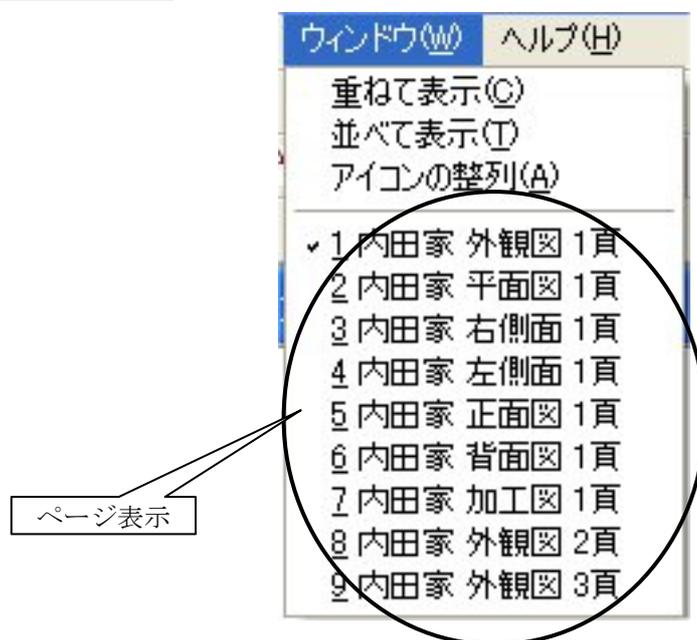
「MICS 環境設定」で設定している図面編集の設定値を現在開いている図面の設定値にコピーします。図面編集を立ち上げた時は、隠線処理時の環境設定値（「MICS 環境設定」）ですので、こちらを使用する場合は、設定値を変更して編集し、途中で初期値に戻したい場合に使用します。

### 「既定値として設定値を保存」

現在開いている図面の設定値を「MICS 環境設定」で設定している図面編集の設定値にコピーします。以後の隠線処理における編集データ（.mhd）の初期値になります。

- ※ 図面編集の中で設定値を変更しても「MICS 環境設定」の設定値には、反映しません。  
また、「環境設定」の設定値を変更してもすでに隠線処理している編集データには、反映しません。

## ウィンドウメニュー



### 【重ねて表示】

隠線処理を参照下さい。

### 【並べて表示】

隠線処理を参照下さい。

### 【アイコンの整列】

隠線処理を参照下さい。

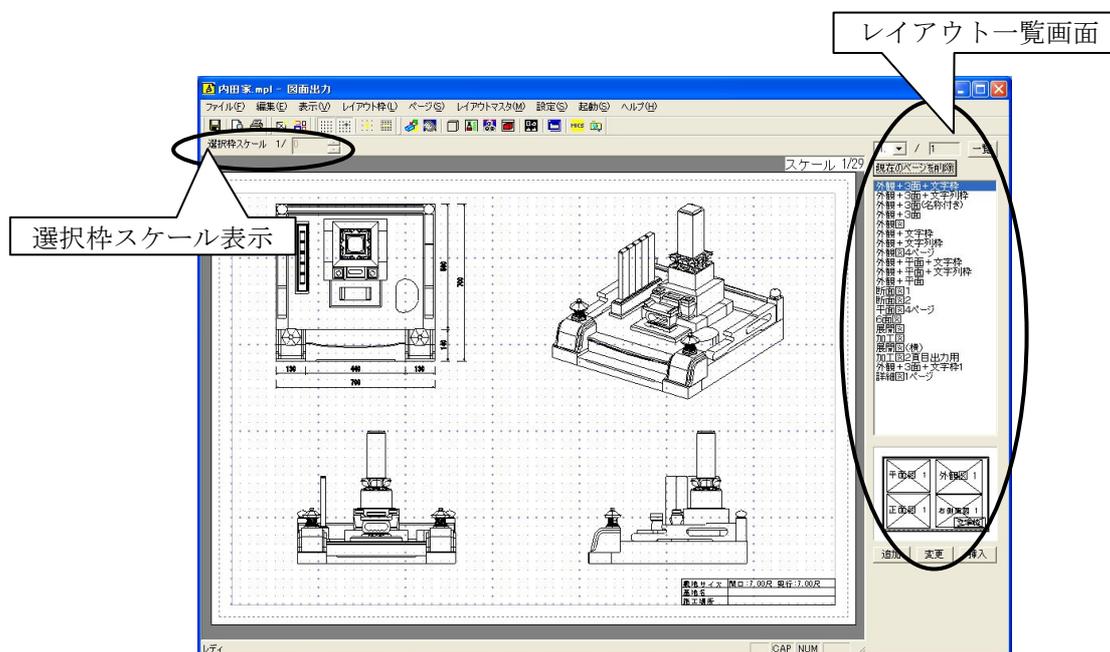
### 【ページ表示】

図面編集で表示されているページを選択します。

# 第7章 図面出力

図面出力は、隠線処理されている図面データを、「紙」や「DXF形式」に出力するため、レイアウトして印刷、またはDXF変換をするためのプログラムです。

## 第1項 画面構成



「外観+3面+文字枠」のレイアウト画面です。初期段階ではこのレイアウトが設定されています。画面右側の「図面レイアウト一覧」はレイアウトを選択することができ、登録も可能です。「選択枠スケール表示」は選択されている枠のスケールが表示されます。

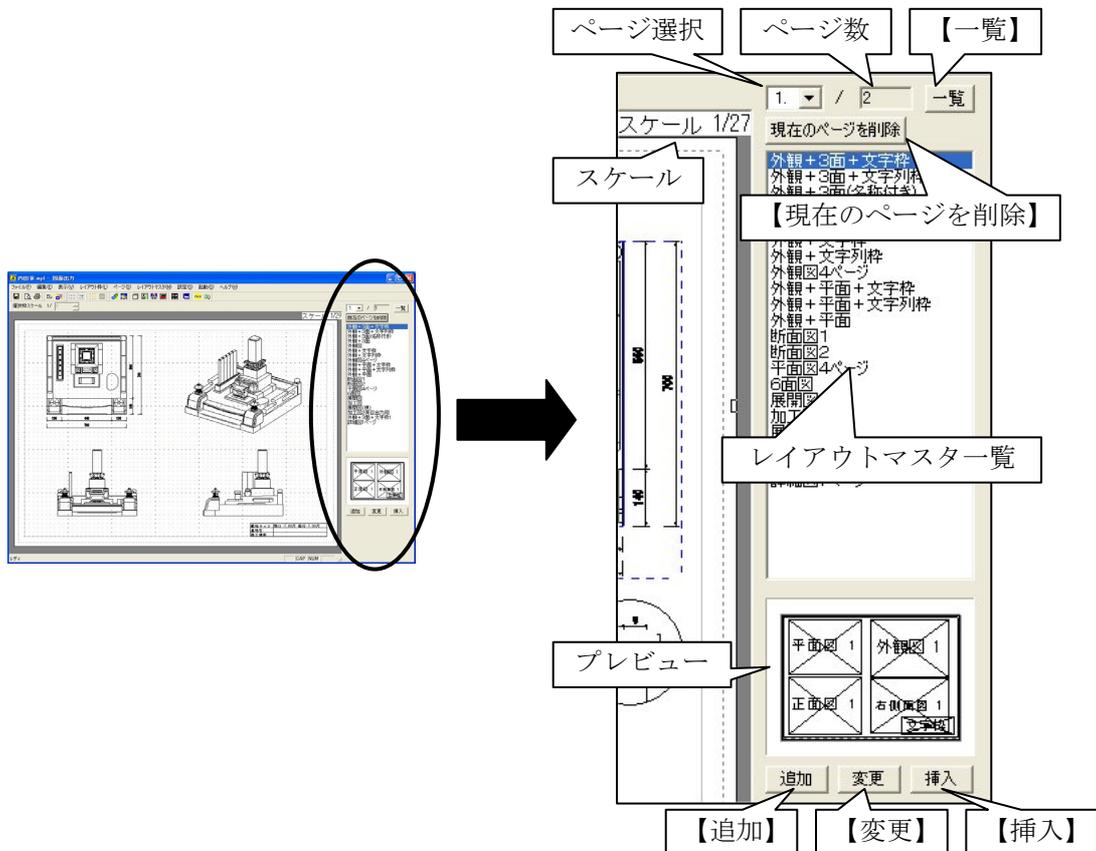
図面出力では、隠線処理されているデータがないと表示されません。

新規起動時のデフォルトのページ数及び適用するレイアウトを指定する場合は、[設定] - [図面出力設定] で設定します。「図面出力設定」を参照下さい。

## 図面レイアウトとは

設計データを図面出力で印刷できるようにするには、「隠線処理」で編集データを作成し必要に応じて「図面編集」で寸法線や文字等を入力しておく必要があります。しかし、これだけでは用紙に図面を出力できません。なぜなら、どの絵をどの位置にどれくらいの大ききで出力するかの情報がないからです。出力時にどの絵をどの位置にどれくらいの大ききで出力するかを情報を図面レイアウトといいます。図面レイアウトをあらかじめパターン化して登録したのが図面レイアウトマスタファイルです。レイアウトマスタファイルは無制限に登録することができます。

## 図面レイアウト一覧



### ページ選択

現在の表示ページを表します。▼をクリックすると、複数ページある場合は他のページが選択できます。

### ページ数

ページ数を表します。

### 【一覧】

【一覧】を押すと、複数ページが一覧で表示されます。

### 【現在のページを削除】

現在表示しているページを削除します。

1ページしかない場合で削除した時は、レイアウトを選択して【追加】で新しいページを作成して下さい。

### スケール

「平面図」、「正面図」、「右側面図」、「左側面図」、「背面図」のスケールが表示されます。

### レイアウトマスター一覧

マスタとして登録しているレイアウトの一覧を表示します。

### プレビュー

レイアウトマスター一覧で、選択しているレイアウトの配置イメージです。

### 【追加】

最後のページに新しいページを追加します。

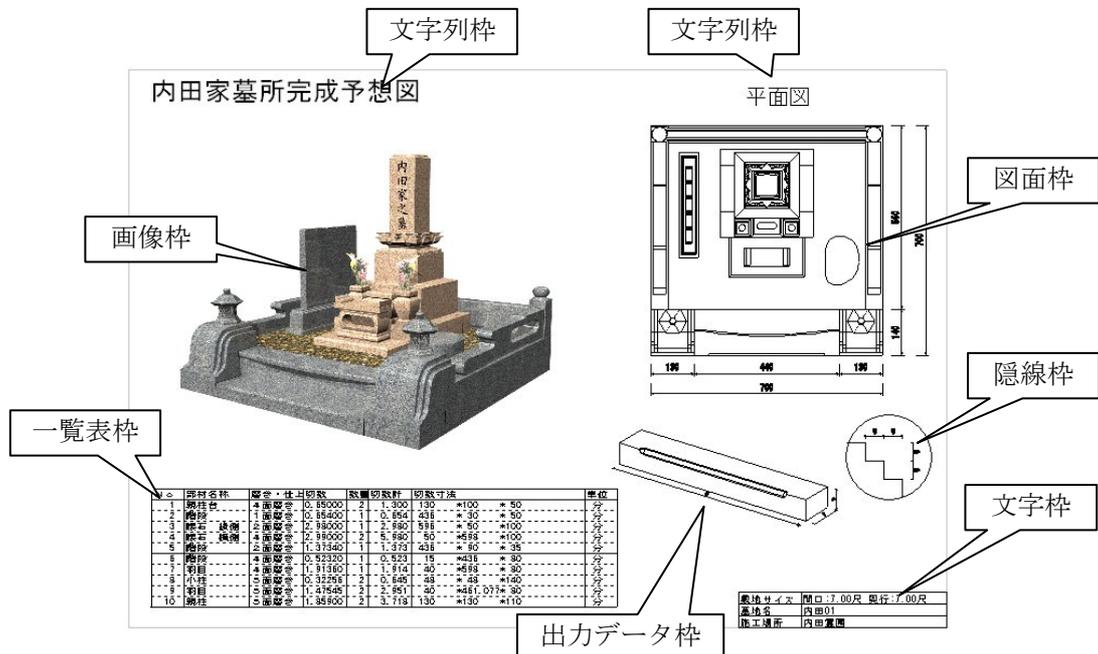
### 【変更】

現在選択しているページのレイアウトを変更します。

### 【挿入】

現在選択しているページの前に新しいページを挿入します。

## 図面レイアウトを構成するオブジェクト



図面レイアウトは次の7種類の枠で構成されています。

### 図面枠

図面編集データを表示するための枠です。外観図，加工図，平面図，右側面図，左側面図，正面図，背面図，の7種類の枠があります。それぞれ最大4パターン設定できます。

### 文字枠

図面情報を表示する表形式の枠です。最大で12項目表示することができます。文字枠は，1レイアウトにつき1つだけ設定できます。

### 文字列枠

任意の文字列を表示するための枠です。複数行入力やフォントの種類と大きさの設定ができます。1レイアウトにつき複数の文字列枠を設定できます。

### 画像枠

TGA，BMP，JPG，DXFの4種類の画像を表示するための枠です。

### 一覧表枠

部材一覧表，切数一覧表，積算一覧表，原価一覧表，加工一覧表を表示するための枠です。

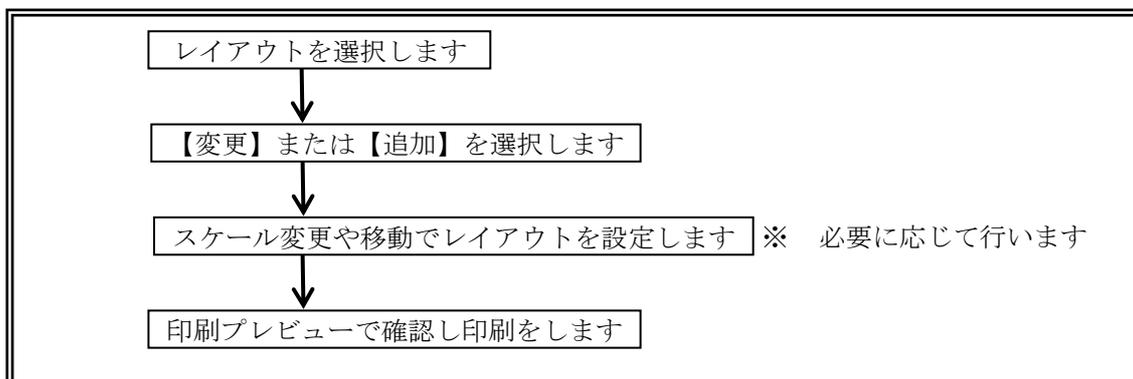
### 隠線枠

シンボルとして保存してあるデータや，他の外柵データの図面編集データ（mhd）を表示するための枠です。

### 出力データ枠

他の外柵の出力データ（mlp）を表示するための枠です。例えば，図面出力1ページ分の図面や部品詳細図の1部材の図面などをレイアウトファイルとして保存することができます。

## 第2項 図面出力操作の流れ



※ 保存したいレイアウトがあればレイアウトを保存します。

※ 複数のレイアウトを作成することが可能です。

## 第3項 ツールバーの機能説明

### 標準バー（共通バー）



「墓石設計」の「標準バー」の説明を参照してください。

### レイアウト枠バー

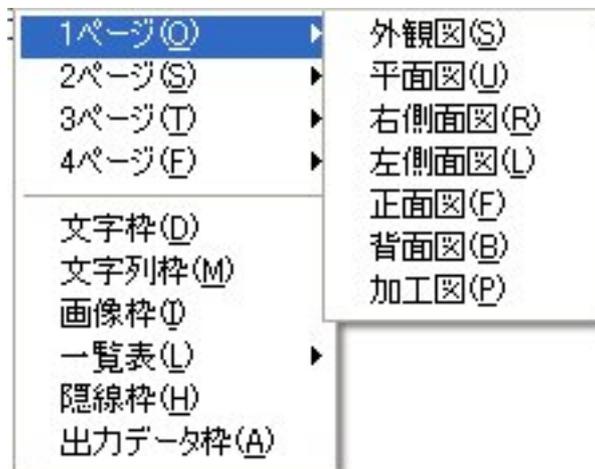


#### 新規枠作成（[レイアウト枠]－[新規枠作成]）

「図面枠」、「文字枠」、「文字列枠」、「画像枠」、「一覧表枠」、「隠線枠」、「出力データ枠」の新しい枠を作成します。

#### 新規枠作成手順

- 1 何もレイアウト枠を選択していない状態で、[右クリック]－[新規枠作成]または、[レイアウト枠]－[新規枠作成]を選択します。
- 2 選択モードになりますのでマウスで画面上の2点をクリックし枠を作成します。
- 3 枠を作成すると右図のメニューが表示されるので、枠の種類を選択します。



## 1 ページ～4 ページ (図面枠)

「外観図」、「平面図」、「右側面図」、「左側面図」、「正面図」、「背面図」、「加工図」の7種類の図面を挿入します。それぞれ1～4ページまで存在します。ただし、隠線処理されていない図面枠は選択できません。

## 図面枠の編集

枠を選択し、右クリックすると右図のメニューが表示されます。選択した枠に対して、それぞれの操作をすることができます。

### 選択解除

選択している枠を解除します。

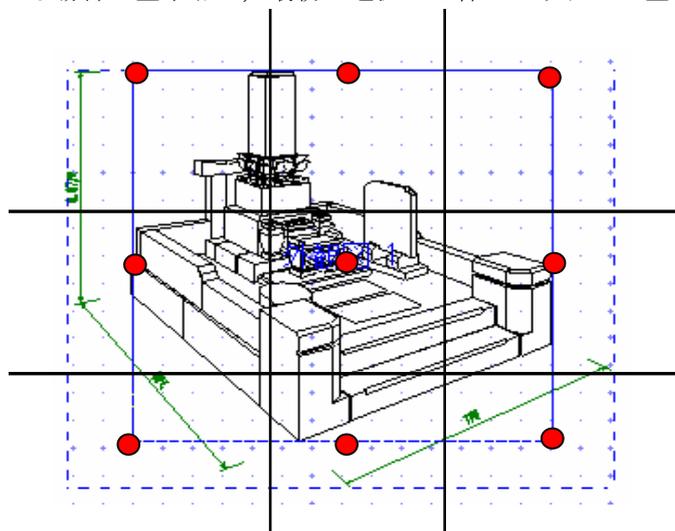
### 枠移動

以下のいずれかの方法で移動します。

- 1 レイアウト枠を選択し、[右クリック] - [枠移動] を押します。
- 2 レイアウト枠を選択し、9つの点のいずれかをクリックで選択します。

※ 枠の選択は、複数選択することが可能です。複数選択する場合は、**Ctrl**キーを押しながら、枠を選択して下さい。

※ 1の場合に、移動する基準点は、マウスを右クリックした位置により下図の9つの点のいずれかにスナップします。複数枠が選択されている場合の基準点は、最初に選択した枠のいずれかの基準点になります。

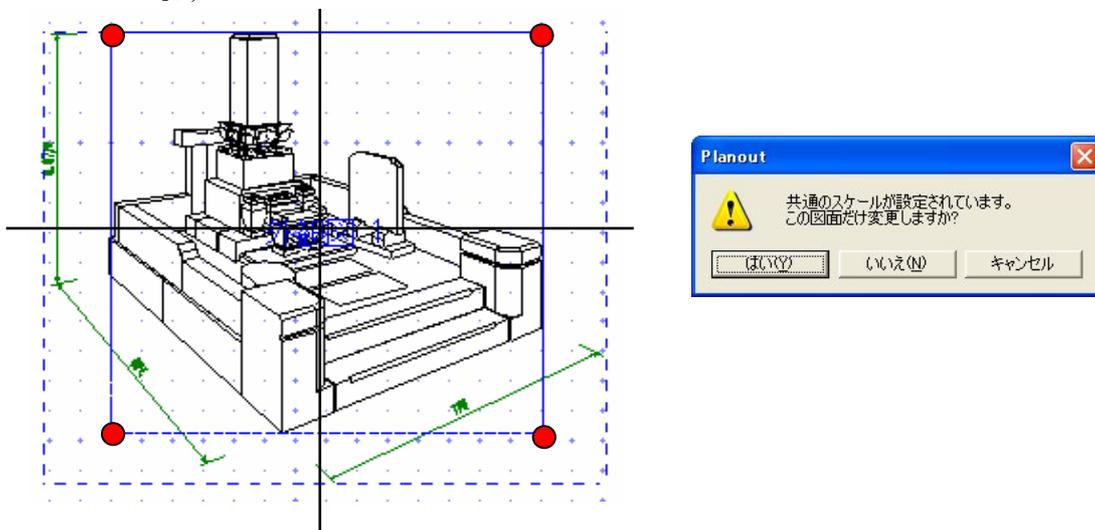


## 枠サイズ変更

「平面図」、「正面図」、「右側面」、「左側面」、「背面図」は共通スケールで設定されており、外観図は1つのスケール値を持っています。もちろん、「平面図」、「正面図」、「右側面」、「左側面」、「背面図」も1つずつのスケールを持つことができます。

以下のいずれかの方法で行います。

- 1 図面を選択し、マウスのホイールボタンで拡大や縮小を行います。
- 2 図面を選択し、[右クリック] - [枠変更] を選択し、マウスに枠が付いてきますので、任意の大きさに枠を広げます。
  - ※ 1の場合は、「平面図」、「正面図」、「右側面」、「左側面」、「背面図」の1つを拡大・縮小すると、他の面図も同じスケールで拡大されます。外観図は拡大・縮小されません。
  - ※ 2の場合、基準点はマウスを右クリックした位置により下図の4つの点のいずれかにスナップします。また、枠を指定した後に下図のダイアログが表示されますので、1図面だけ変更したい場合は【はい】、そうでない場合は【いいえ】を押します。

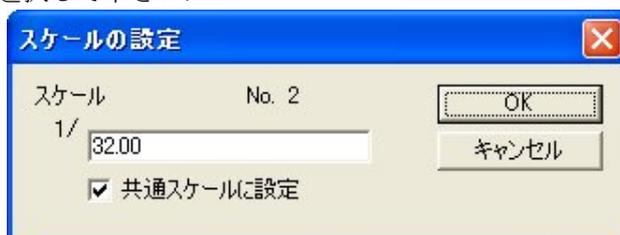


## スケール変更

各図面のスケールを設定します。

図面を選択し、[右クリック] - [スケール変更] を選択すると下図の『スケールの設定』ダイアログが表示されるので、スケール値を設定します。「共通スケールに設定」のチェックが付いている場合は、「平面図」、「正面図」、「右側面」、「左側面」、「背面図」のスケールが共通になります。

- ※ 枠の選択は、複数選択することが可能です。複数選択する場合は、**Ctrl**キーを押しながら、枠を選択して下さい。

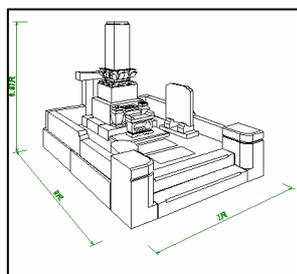


## 枠回転

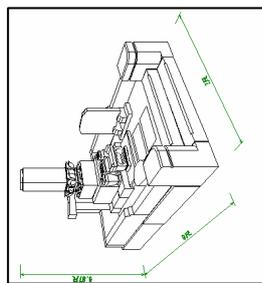
図面枠と隠線枠は回転することができます。

レイアウト枠を選択し、[右クリック]－[枠回転]を選択し、 $0^{\circ}$ 、 $90^{\circ}$ 、 $180^{\circ}$ 、 $270^{\circ}$ を選択します。反時計回りで回転します。（この回転角度は、現在からの相対角度ではありません）

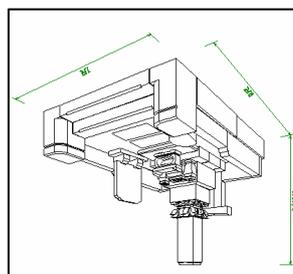
※ 枠の選択は、複数選択することが可能です。複数選択する場合は、**Ctrl**キーを押しながら、枠を選択して下さい。



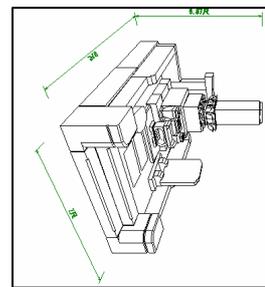
0



90



180



270

## 枠削除

以下のいずれかの方法で削除します。

- 1 レイアウト枠を選択し、[右クリック]－[削除]を選択します。
- 2 レイアウト枠を選択し、**Delete**キーを押します。

※ 枠は、複数選択することが可能です。複数選択する場合は、**Ctrl**キーを押しながら、枠を選択して下さい。

## 編集結果

寸法や文字、バルーンなど編集結果のON/OFFを設定します。

レイアウト枠を選択し、[右クリック]－[編集結果]を選択します。チェックが付いているときは編集結果を表示します。チェックが付いていないときは編集結果を表示しません。

## 枠変更

表示図面の変更を行います。

レイアウト枠を選択し、[右クリック]－[枠変更]で、挿入する図面を選択します。すでに存在する図面枠を選択した場合は、元の場所から移動されます。

※ 隠線処理されていないデータは挿入することができません。

## 文字枠

図面情報を表示する表形式の枠です。

新規設計データを図面出力で開いたときに読み込まれる情報は、文字枠初期設定の**1**のデータです。

新規作成した文字枠は、用紙上のどの場所に枠を作成してもデフォルトでは、右下にスナップします。また、1ページに1つだけ挿入することができ、設定した情報は1ページごとに記憶されます。

## 文字枠の編集

枠を選択し、右クリックすると右図のメニューが表示されます。

## 選択解除

選択している文字枠を解除します。

## 文字枠の移動

文字枠を選択し、[右クリック] - [枠移動] で表示したい項目を選択します。

「右下」、「左下」、「右上」、「左上」のいずれかを選択した場合は、自動的に用紙の四隅に文字枠がスナップします。「フリー」を選択した場合は、文字枠の移動モードになります。マウスで任意の場所に移動します。



## 枠削除

文字枠を削除します。

図面枠の枠削除を参照して下さい。

## 編集

文字枠の表示する項目などを編集します。

文字枠を選択し、[右クリック] - [編集] で設定します。

### 文字設定

フォント名と文字の高さ (mm)、文字の配置を選択します。

※ 文字枠の大きさは、文字の高さで決まります。

### ユーザー設定

任意の文字列をユーザー1 から 6 に設定することができます。また、情報選択でユーザー項目を設定することができます。

### 表示設定

#### ■ 【1】～【5】のボタン

文字枠初期設定の情報を【1】～【5】に設定しておくことが可能です。設定してある情報を読み込みます。

※ 【1】～【5】の文字枠初期設定は、「文字枠初期設定」を参照下さい。

#### ■ 行数

文字枠の表示する列と行を設定します。行の設定は、タイトルの1から順に表示されます。例) タイトルの上から5行目までを表示したい場合は行を「5」にします。

#### ■ タイトル

文字枠の項目名を入力します。

#### ■ 情報



情報選択によって指定されている項目を表示します。

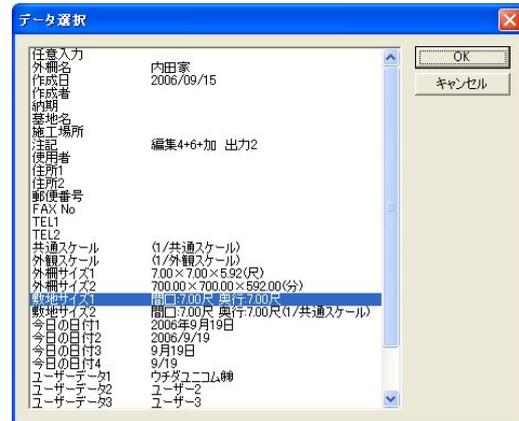
### ■ 情報選択ボタン

図面管理情報などから文字枠の情報を指定します。

- 1 【情報選択】を押します。
- 2 『データ選択』ダイアログから情報項目を指定し、【OK】で閉じます。  
※ 図面管理の『外柵管理情報入力』画面とリンクしています。

### ■ 表示データ

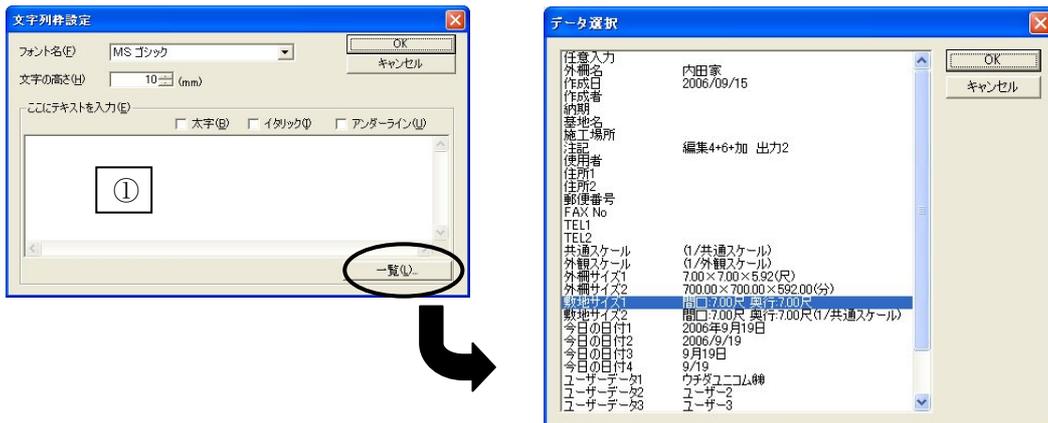
文字枠に表示するデータを表示します。任意の入力が可能です。また、任意の文字列を入力すると、「情報」の箇所が自動的に「任意入力」に変更されます。



## 文字列枠

文字列を挿入します。

文字列枠を選択すると『文字列枠設定』ダイアログが表示されます。フォント、文字の高さ、太字、イタリック、アンダーラインなどを指定し、①の箇所に文字列を入力します。文字列は、複数行入力することができます。また、右下の【一覧】ボタンを選択すると図面情報などから文字を挿入することができます。



一覧からデータを選択した場合、テキスト領域には、代入用の書式が追加されます。例えば、一覧から「外柵名」の項目を選択するとテキスト領域には、「%外柵名%」の形式で表示されます。【OK】を押すと画面上は、実際のデータが差し込まれて表示されます。

また、テキスト領域に直接、「%外柵名%」などの文字列を入力しても同様の表示結果となります。

## 文字列枠の編集

枠を選択し、右クリックすると右図のメニューが表示されます。

### 選択解除

選択している文字列枠を解除します。

### 枠移動

文字列枠を移動します。

図面枠と同様な操作ができます。図面枠の移動を参照して下さい。



## 枠削除

文字列枠を削除します。  
図面枠の枠削除を参照して下さい。

## 縦文字

文字列枠を縦にします。

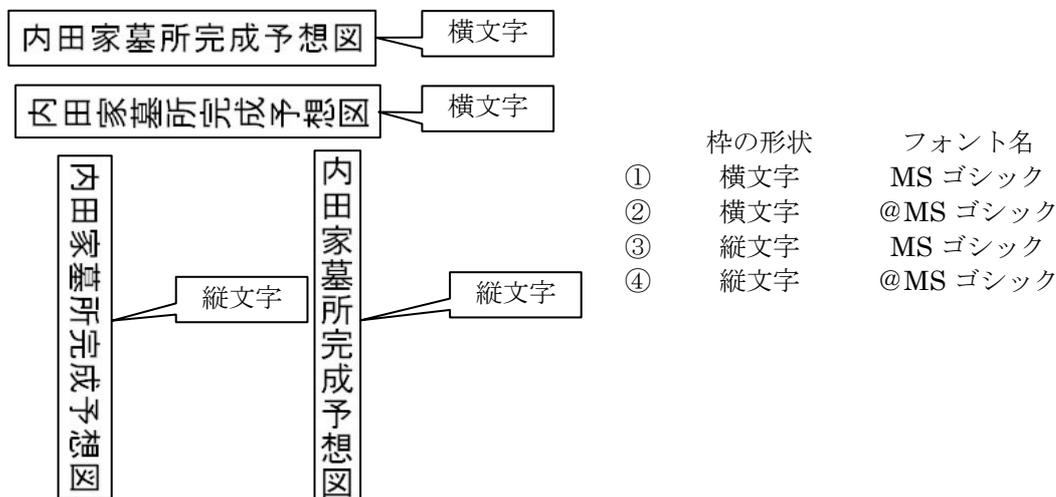
縦文字を表示する場合は、『文字列枠設定』でフォントを選択する際に、フォント名の頭に「@」が付いているものでなくてはなりません。

新規枠作成で文字列枠を作成した場合は、フォントに「@」が付いていても枠が横になります。縦文字を入力したい場合は、フォント名の前に「@」が付いているものを選択します。文字を入力したら、文字列枠を選択し、[右クリック] - [縦文字] を選択して枠を縦にします。

## 横文字

文字列枠を横にします。

この際には、フォント名に「@」が付いていないものを選択します。



## 編集

文字列枠の編集を行います。

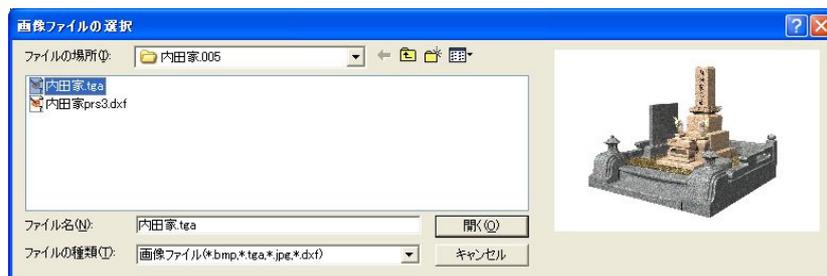
[右クリック] - [編集] を選択すると『文字列枠設定』ダイアログが表示されますので設定を行います。

## 画像枠

画像 (TGA, BMP, JPG, DXF データ) を挿入します。

画像枠を選択すると、『画像ファイルの選択』ダイアログが表示されます。最初に開かれる場所は、設計データのフォルダです。その他のデータを挿入したい場合は、「ファイルの場所」を参照して表示します。

挿入したいデータを選択すると、右側に画像が表示されるので【開く】を押します。



※ 画像データの場合は、ファイルのパスが保存されます。したがって、指定したファイルの削除や名前の変更を行った場合は、画像が表示されなくなります。

## 画像枠の編集

枠を選択し、右クリックすると右図のメニューが表示されます。

### 選択解除

選択している画像枠を解除します。

### 枠移動

画像枠を移動します。

図面枠と同様な操作ができます。図面枠の移動を参照して下さい。

### 枠サイズ変更

画像枠のサイズを変更します。

図面枠の枠サイズ変更の「2」を参照して下さい。

### 枠削除

画像枠を削除します。

図面枠の枠削除を参照して下さい。

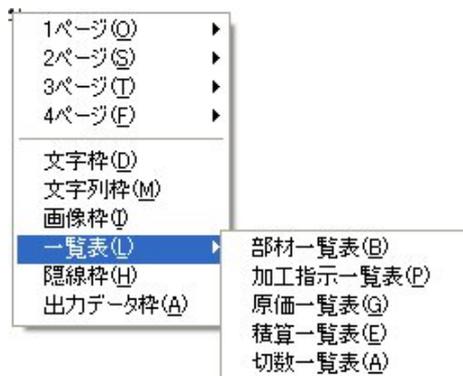
### ファイル変更

挿入している画像ファイルを変更します。

[右クリック] - [ファイル変更] を選択すると、『画像ファイルの選択』ダイアログが表示されます。挿入したいデータを選択して【OK】を押します。

### 一覧表

「部材一覧表」、「加工一覧表」、「原価一覧表」、「積算一覧表」、「切数一覧表」を挿入します。



## 一覧表の編集

枠を選択し、右クリックすると右図のメニューが表示されます。

### 選択解除

選択している一覧表枠を解除します。



## 枠移動

一覧表枠を移動します。

図面枠と同様な操作ができます。図面枠の移動を参照して下さい。

## 枠削除

一覧表枠を削除します。

図面枠の枠削除を参照して下さい。

## 編集

一覧表を編集します。

[右クリック] - [編集] を選択すると『リスト編集』ダイアログが表示されます。

現在編集している一覧表の種類が表示されます。



## フォント指定

表示するフォントとフォントサイズを指定します。

※ 一覧表の大きさはフォントサイズで決まります。

## 表示設定

### ■ ページごと

ページ単位で表示するページ番号と1ページの行数を指定します。例えば、加工指示一覧表の2ページ目の5行を表示したい場合は、「2ページ目 行数5」と設定します。

### ■ 行番号指定

開始行と終了行を指定します。例えば5行目から10行目を表示したい場合などに指定します。

## 適用

変更した内容を図面上の一覧表に反映します。【OK】でダイアログを閉じても反映されません。

## 一覧表項目の列幅の調整および列の非表示、並べ替えの設定

加工指示一覧表							適用
No	部材名称	磨き・仕上	切数	数.	切数計	切数寸法	
1	親柱台	4面磨き	0.65000	2	1.300	130 *100 * 50	
2	階段	1面磨き	0.65400	1	0.654	436 * 30 * 50	
3	腰石 後側	2面磨き	2.98000	1	2.980	596 * 50 *100	
4	腰石 横側	1面磨き	2.99000	2	5.980	50 *599 *100	

### ■ 列幅の調整および非表示

マウスにより表のタイトル部の幅を調整します。列幅を0にするとその項目は表示されなくなり

なります。再度、表示するときは、項目と項目の境界線にマウスを移動し、の状態

### ■ 項目の並べ替え

一覧表の「編集」で一覧表の項目をドラッグすると任意の場所に移動できます。

N	部材名称	切数	数.	切数計	切数寸法	単位
N	部材名称	切数	数.	切数計	切数寸法	単位

ドラッグ

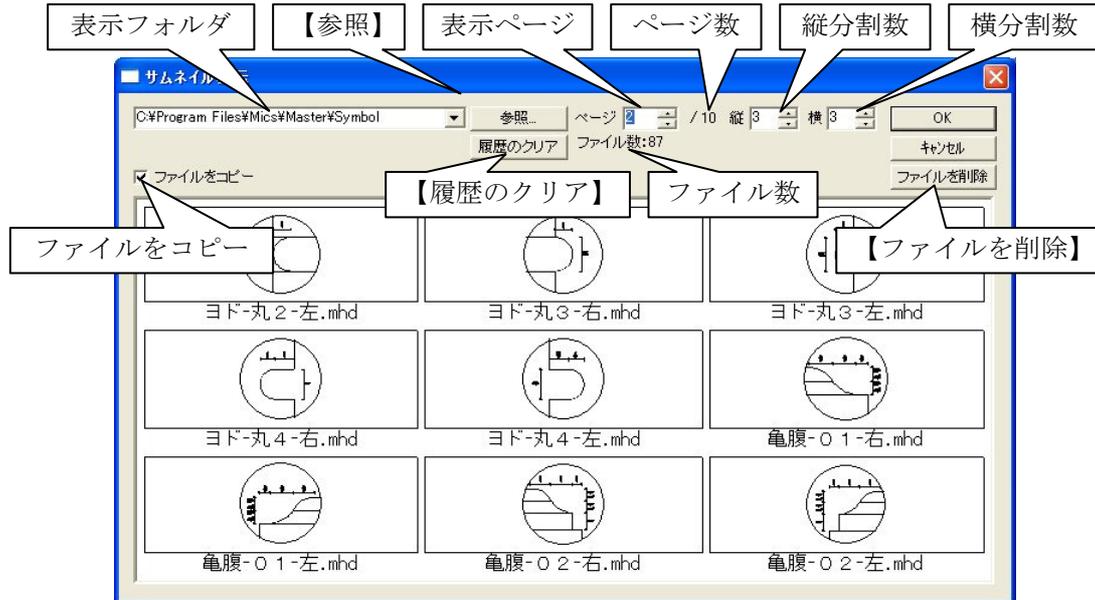
※ 各一覧の列幅や非表示の情報は、図面データごとには保存されません。したがって、設定を変更するとすでに挿入されている他の図面の一覧にも影響します。

## 隠線枠

シンボルとして保存してあるデータや、他の外柵データの図面編集データ（mhd）を挿入します。

隠線枠を選択すると、『サムネイル表示』ダイアログが表示されます。隠線枠の場合、デフォルトでは、マスタフォルダの **Symbol** フォルダが表示されます。

サムネイルをクリックすることでファイルが選択（選択されたファイルは青い枠で表示）されるので、**【OK】** を押します。



### 表示フォルダ

現在選択されているフォルダを表示します。コンボボックスになっており、以前に開いたフォルダを履歴として参照できます。

### 【参照】

フォルダの参照先を変更するときに選択します。フォルダ選択のダイアログが表示されるので、フォルダを選択します。

### 【履歴のクリア】

フォルダの参照履歴をクリアします。ただし、初期参照先はクリアされません。

### 表示ページ

現在表示中のページを示します。ページを変えたい場合は、値を変更します。

### ページ数

現在の分割数での最大ページ数を示します。

### 縦分割数

サムネイル表示の縦分割数を示します。

### 横分割数

サムネイル表示の横分割数を示します。

### ファイルをコピー

「ファイルをコピー」にチェックを付けると、選択したファイルを外柵フォルダにコピーします。

### ファイル数

ファイルの総数を表します。

### 【ファイルを削除】

選択したファイルを一覧から削除します。削除したファイルはゴミ箱に移動されます。

## 隠線枠の編集

枠を選択し、右クリックすると右図のメニューが表示されます。



### 選択解除

選択している隠線枠を解除します。

### 枠移動

隠線枠を移動します。図面枠と同様な操作ができます。図面枠の移動を参照して下さい。

### 枠サイズ変更

図面枠と同様な操作ができます。図面枠の枠サイズ変更を参照して下さい。

### スケール変更

図面枠と同様な操作ができます。図面枠のスケール変更を参照して下さい。

### 枠回転

図面枠と同様な操作ができます。図面枠の枠回転を参照して下さい。

### 枠削除

隠線枠を削除します。図面枠の枠削除を参照して下さい。

### 編集結果

図面枠の編集結果を参照して下さい。

### ファイル変更

挿入している隠線枠データを変更します。

[右クリック] - [ファイル変更] を選択すると、『サムネイル表示』ダイアログが表示されます。挿入したいデータを選択して【OK】を押します。

※ 『サムネイル表示』ダイアログで「データをコピー」にチェックが付いていると、外柵ファイルにコピーをするため、変更する場合で同じ名前のものがあれば上書きを聞いてきます。

### 出力データ枠

mlp として保存したデータを挿入します。

出力データ枠を選択すると、『サムネイル表示』ダイアログが表示されます。出力データ枠の場合、デフォルトでは、マスタフォルダのMLPData フォルダが表示されます。

サムネイルをクリックすることでファイルが選択（選択されたファイルは青い枠で表示）されるので、【OK】を押します。

※ 画面周りの詳細は隠線枠を参照下さい。



## 出力データ枠の編集

枠を選択し、右クリックすると右図のメニューが表示されます。



### 選択解除

選択している出力データ枠を解除します。

### 枠移動

出力データ枠を移動します。図面枠と同様な操作ができます。図面枠の移動を参照して下さい。

### (枠サイズ変更)

マウスのホイールボタンで拡大・縮小を行います。

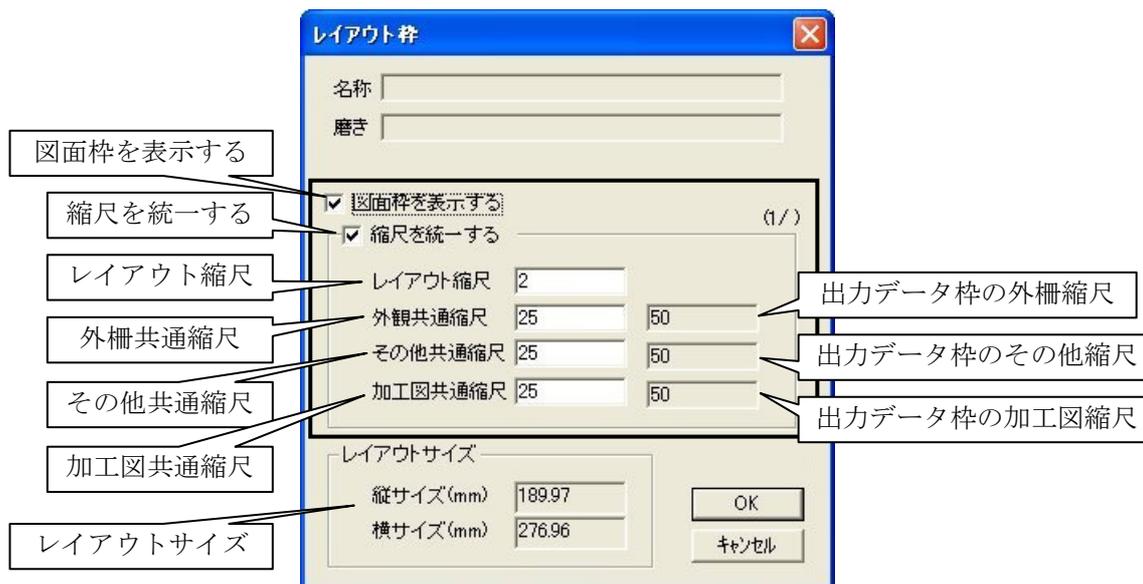
### 枠削除

出力データ枠を削除します。図面枠の枠削除を参照して下さい。

### プロパティ

図面出力では、『レイアウト枠』ダイアログの真ん中部分のみ設定が可能です。

※ その他の詳細は部品詳細図を参照して下さい。



#### 図面枠を表示する

チェックが入っていると、出力データ枠に枠線が付きます。

#### 縮尺を統一する

チェックが入っていると③から⑥までの項目設定が可能になります。

#### レイアウト縮尺

挿入した出力データ枠の縮尺を設定します。

※ 出力データ (mlp) として保存した際のレイアウト枠サイズは⑩に表示しています。  
そのレイアウト枠に対しての縮尺設定です。

#### 外柵共通縮尺

挿入した出力データ枠の外観図の縮尺を設定します。

### その他共通縮尺

挿入した出力データ枠の「平面図」、「正面図」、「右側面図」、「左側面図」、「背面図」の縮尺を設定します。

### レイアウト縮尺

挿入した出力データ枠の加工図の縮尺を設定します。

### 出力データ枠の外柵縮尺

挿入した出力データ枠の外観図の、出力データ (mlp) として保存した際のレイアウト枠サイズからの縮尺を表しています。

※ 上図では、レイアウト縮尺が出力データ (mlp) として保存した際のレイアウト枠サイズの2分の1になっていて、設定されている外観の縮尺が「25」になっているので、出力データ (mlp) として保存した際からの縮尺は「50」になります。

### 出力データ枠のその他縮尺

挿入した出力データ枠の「平面図」、「正面図」、「右側面図」、「左側面図」、「背面図」の、出力データ (mlp) として保存した際のレイアウト枠サイズからの縮尺を表しています。

### 出力データ枠の加工図縮尺

挿入した出力データ枠の加工図の、出力データ (mlp) として保存した際のレイアウト枠サイズからの縮尺を表しています。

### レイアウトサイズ

出力データ (mlp) として保存した際のレイアウト枠サイズを表示しています。

## ファイル変更

挿入している出力データ枠データを変更します。

[右クリック] - [ファイル変更] を選択すると、『サムネイル表示』ダイアログが表示されます。挿入したいデータを選択して【OK】を押します。

※ 『サムネイル表示』ダイアログで「データをコピー」にチェックが付いていると、外柵ファイルにコピーをするため、変更する場合で同じ名前のものがあれば上書きを聞いてきます。

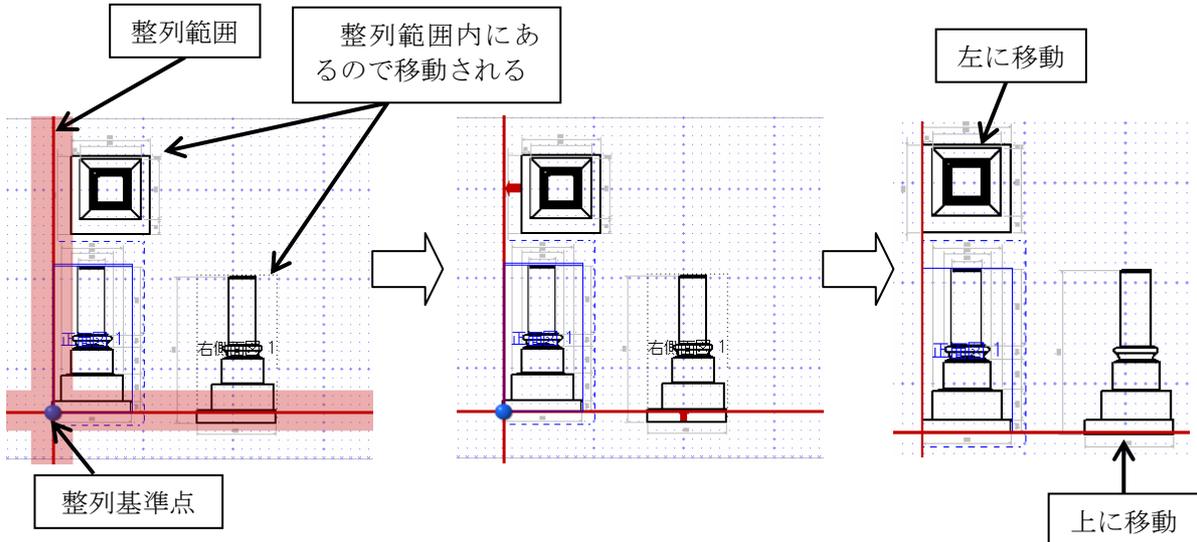
## 移動・拡大・縮小・回転のまとめ

	9つの 点で移動	枠の拡大・縮小 ホイールボタン	枠回転
図面枠	○	○	○
文字枠	×	×	×
文字列枠	○	×	×
画像枠	○	×	×
一覧表枠	○	×	×
隠線枠	○	○	○
出力データ枠	○	○	×



## 枠の整列（ [レイアウト枠] - [枠の整列] ）

「平面図」、「正面図」、「右側面図」、「左側面図」、「背面図」のいずれかひとつの枠を選択し、その選択した枠の左下を基準に他の枠を移動します。この時の基準は各図面の寸法を含まない図形のみ左下となります。また、整列範囲外の図面は移動されません。（整列範囲の設定は図面出力環境設定のレイアウト設定を参照して下さい。）



## グリットバー



## グリッド表示（ [設定] - [グリッド設定] - 表示 ）

グリッド表示の ON/OFF を切り替えます。



## スナップの ON/OFF（ [設定] - [グリッド設定] - [スナップ] ）

ON になっている場合は、クリックをすると、グリッドにスナップします。OFF の場合はスナップしません。



## グリッド間隔広く（ [設定] - [グリッド設定] - [間隔広く] ）

グリッド間隔を広くします。  
ボタンを押す度にグリッドの幅が広がります。



## グリッド間隔狭く（ [設定] - [グリッド設定] - [間隔狭く] ）

グリッド間隔を狭くします。  
ボタンを押す度にグリッドの幅が広がります。

## 切り替えバー（共通バー）



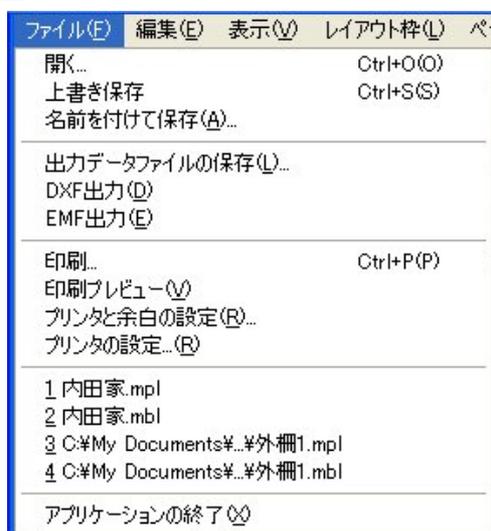
「墓石設計」の「切り替えバー」の説明を参照してください。

## 第4項 その他（メニューバー）の機能説明

ここでは、ツールバーにはなく、メニューバーのみにある機能の説明をします。

メニューバーにはツールバーにある機能が入っていますが、ツールバーアイコンまたは、右クリックメニューで覚えたほうが作業しやすいです。

### ファイルメニュー



#### 【開く】

図面出力データを開きます。

※ このアイコンは使用しません。

#### 【名前を付けて保存】

図面出力データを名前を付けて保存します。

※ このアイコンは使用しません。

#### 【出力データファイルの保存】

選択されているページ全体を「出力データ枠」(mlp)として保存します。

#### 出力データファイルの保存方法

- 1 保存したいページを表示します。
- 2 [ファイル] - [出力データファイルの保存] を選択します。
- 3 『名前を付けて保存』ダイアログが表示されるので、名前を付けて保存をします。  
※ 保存時のデフォルトのファイル名は、外柵名+lay+レイアウト名です。

- ※ 保存した mlp データは図面出力の「出力データ枠」や部品詳細図で挿入することができます。
- ※ 「一覧表」、「文字枠」データは mlp として保存することはできません。「一覧表」と「文字枠」を挿入してあるページを保存した場合は、その箇所が空欄で保存されます。

## [DXF 出力]

編集データを 2 次元 DXF 形式のファイルで出力します。

### DXF 出力方法

- 1 DXF に出力したいページを表示します。
- 2 [ファイル] - [DXF 出力] を選択します。
  - ※ 出力したデータは、外柵フォルダにあります。
  - ※ 図面管理で設計データを選択後、[右クリック] - [エクスプローラ] を選択します。
  - ※ MICS/Draw で編集する場合は、[起動] - [MICS/Draw] もしくは、【MICS/Draw】で該当するデータを選択して下さい。

## [EMF 出力]

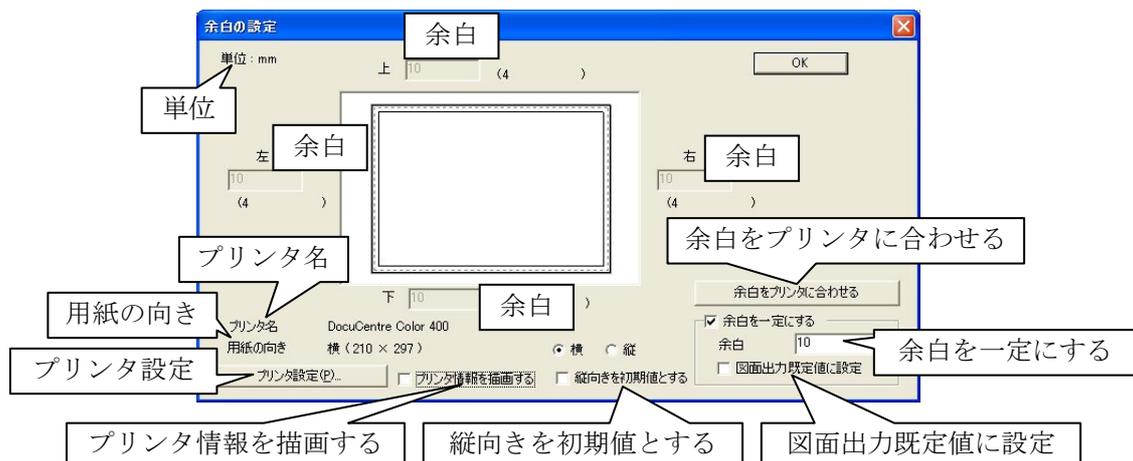
編集データを EMF 形式（メタファイル）のファイルで出力します。

### EMF 出力方法

- 1 EMF に出力したいページを表示します。
- 2 [ファイル] - [EMF 出力] を選択します。
  - ※ 出力したデータは、外柵フォルダにあります。
  - ※ 図面管理で設計データを選択後、[右クリック] - [エクスプローラ] を選択します。

## [プリンタと余白の設定]

出力する際のプリンタと余白の設定を行います。



### 単位

設定値の単位を表示しています。単位は mm です。

### プリンタ名

現在選択されているプリンタ名を表示しています。

### 用紙の向き

用紙の向きとサイズを表示しています。用紙の向きの設定は、縦・横のチェック項目を ON にします。

## プリンタ設定

プリンタを設定します。

## プリンタ情報を描画する

用紙・印刷範囲などのプリンタ情報を描画します。

## 縦向きを初期値とする

初期設定の用紙の向きを、縦向きに設定する場合はチェックを付けます。

## 図面出力既定値に設定

余白の既定値として設定したい場合はチェックを付けます。以後のデータの余白の初期値になります。

## 余白を一定にする

上下左右の余白を統一にする場合の値を入力します。

## 余白をプリンタに合わせる

余白を、印刷可能範囲に合わせてます。

## 余白

「余白を統一する」にチェックが入っていない場合に、それぞれの値を入力します。

## [プリンタ設定]

プリンタの設定を行います。

図面出力では、[プリンタと余白の設定] でプリンタ設定を行って下さい。

## [ファイル履歴]

最大 4 個までの作業した部材データのファイルの保存場所を記憶しています。一覧から選択すると選択した隠線結果が表示されます。

ここからデータを開くことはありません。

## [アプリケーションの終了]

図面出力を終了します。

## 編集メニュー

編集(E)	表示(V)	レイアウト枠(L)	ページ(P)
元に戻す		Ctrl+Z(U)	
コピー		Ctrl+C(C)	
詳細図	レイアウトの読込(D)		

## [元に戻す]

現在行った作業を元に戻します。

「元に戻す」が使用できるのは、枠の移動・図形枠のサイズ変更です。

## [コピー]

表示されているページをクリップボードにコピーします。

## 【詳細図レイアウトの読込】

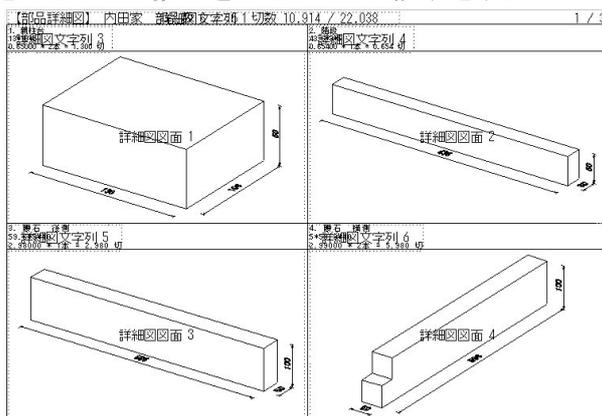
MICS 詳細図データ (mdo) ファイルが存在する場合に詳細図の全ページを図面出力の最後のページに追加します。MICS 詳細図データがない場合は、「詳細図ファイルが存在しません」のエラーメッセージが表示されます。

### 制限事項

- 1 隠線処理されていない部材は、部材ヘッダのみ表示され、図面は表示されません。
- 2 読み込んだ詳細図のレイアウト枠に対する操作は保存できません。
- 3 図面出力に詳細図を読み込みデータを保存後、再度部品詳細図で変更した内容が図面出力にも反映されますが、一度読み込んだページ数を越えたページは読み込みません。

※ 図面出力に読み込んだ詳細図は、基本的に文字列枠や出力データ枠への操作は保存されません。

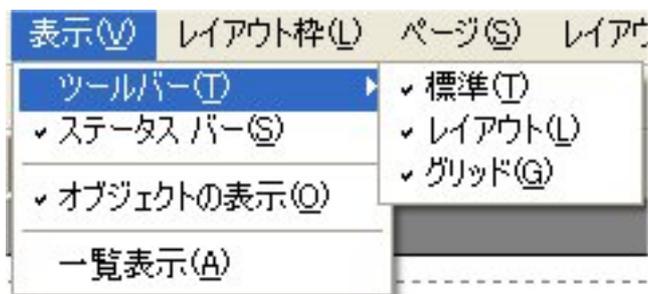
※ 分割数の変更や部材単位でレイアウト変更など部品詳細図の機能を実行することはできません。その他の操作は、部品詳細図を起動して行って下さい。



## 表示メニュー

### 【ツールバー】

それぞれ表示したいツールバーを選択し、チェックを付けます。チェックが付いてない場合は、表示されません。



### 【ステータスバー】

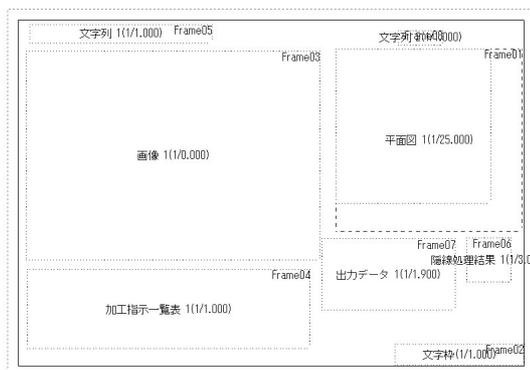
ステータスバーの表示/非表示を行います。

【ステータスバー】は、各コマンドの補助的な説明が表示されます。

### 【オブジェクトの表示】

オブジェクトの表示/非表示を行います。

非表示にすると枠と名称が表示されます。

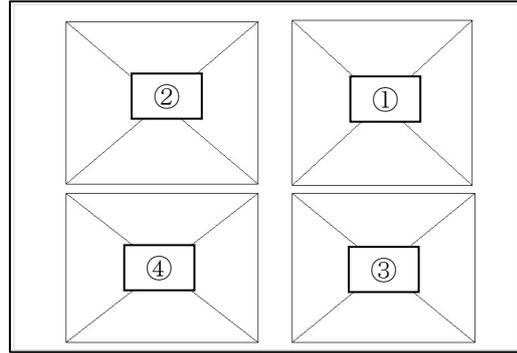


## レイアウト枠メニュー

### [4等分]

用紙を4等分した位置に図面を移動します。

図面を選択した順番に、下図の①から④までに移動します。1図面を選択して4等分をすると、①の位置に移動します。



### [枠選択]

図面を選択します。

通常、図面を選択する場合は、任意の図面をクリックで選択します。

### [次の枠]

順番に枠を選択します。

キーボードの $\rightarrow$ キーでも次の枠が選択できます。

### [前の枠]

順番に前の枠を選択します。

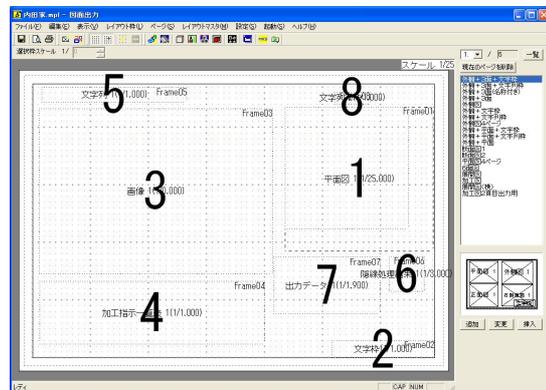
キーボードの $\leftarrow$ キーでも前の枠が選択できます。

### [枠順序変更]

枠の順序を変更します。

#### 枠純情変更方法

- 1 [レイアウト枠] - [枠順序変更] を選択します。  
※ 右図のように、枠に数字（枠の順番）が表示されます。
- 2 変更したい順番通りにクリックしていきます。



### [枠を用紙にあわせる]

選択している図面を用紙の枠にあわせサイズを変更します。

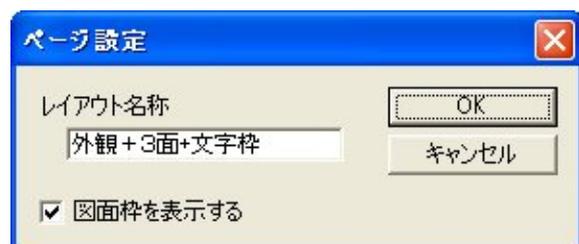
## ページメニュー

### [ページ設定]

現在表示しているページ情報の設定を変更するときに使用します。この情報は、ページ毎に記憶しています。

#### レイアウト名称

現在表示されているページ時のレイアウト名称を変更します。



## 図面枠を表示する

図面枠を表示しない場合は、チェックを **OFF** にします。デフォルトは **ON** です。

この設定は、ページ単位の設定になりますので、図面出力設定の「色と線の設定」タブの「図面枠」設定が **OFF** の場合は、この「図面枠を表示する」設定は、無効 (disable) になります。  
(図面出力設定を参照)

## 【現在のページの複製を追加】

現在表示しているページと同じものを追加します。

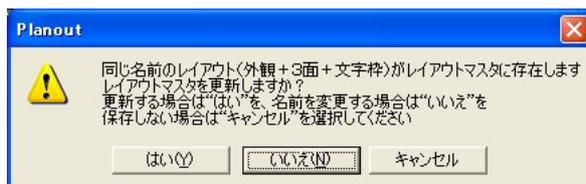
# レイアウトマスタメニュー

## 【現在のページをマスタに追加】

現在表示しているページをマスタに追加します。

同一のレイアウト名がレイアウト一覧にある場合は、下図のダイアログが表示されるので、上書きする場合は【はい】、名前を変更する場合は【いいえ】、保存しない場合は【キャンセル】を押します。

【ページ設定】において、違う名前でレイアウト名称を作成した場合は、【現在のページをマスタに追加】で、レイアウト一覧に追加されます。



名前の変更で【いいえ】を選択した場合は、下図のようなレイアウト名の入力ダイアログが表示されるので、レイアウト名称を入力し【OK】を押します。

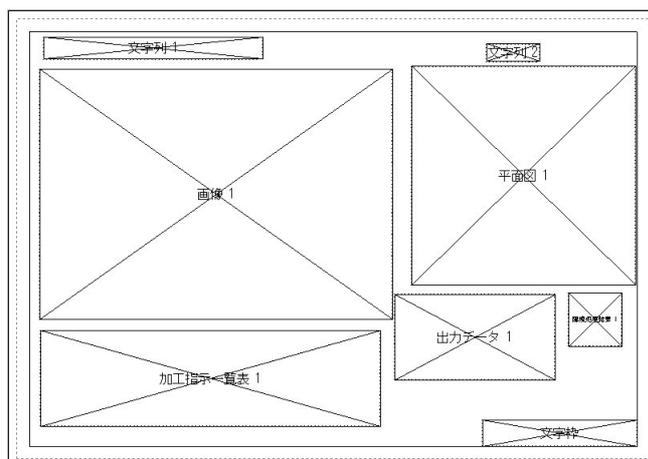


## 【レイアウト作成開始】

現在表示しているレイアウトを元にレイアウトを追加・修正します。レイアウトマスタの作成モード時は、下図のように枠のみが表示されます。

レイアウト枠の操作（作成，サイズ変更，移動，削除）の方法は、「レイアウト枠の新規作成」「レイアウト枠の変更」と同様の操作になります。また、ページ設定の情報もレイアウトマスタとして保存されます。

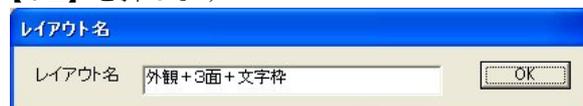
※ 文字枠の[編集]メニューは、使用することができません。



## 【レイアウト作成終了】

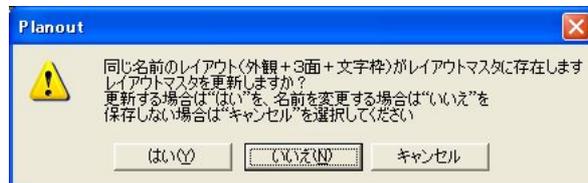
「レイアウト作成開始」で作成したレイアウトを保存して終了します。

【レイアウト作成終了】を選択すると、レイアウト名の入力ダイアログが表示されますのでレイアウト名を入力して【OK】を押します。



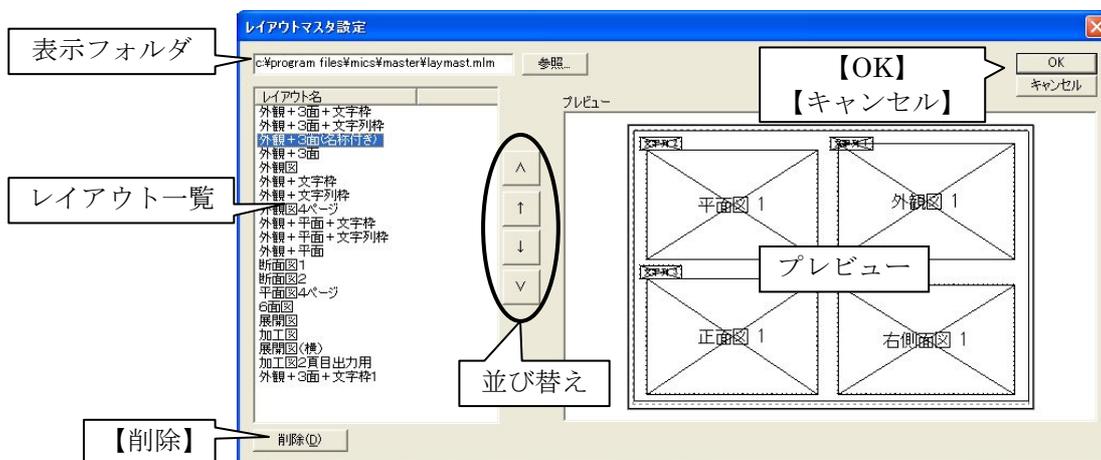
同一のレイアウト名がレイアウト一覧にある場合は、下図のダイアログが表示されるので、上書きする場合は【はい】、名前を変更する場合は【いいえ】、保存しない場合は【キャンセル】を押します。

名前の変更で【いいえ】を選択した場合は、再び上図のようなレイアウト名の入力ダイアログが表示されるので、レイアウト名称を入力し【OK】を押します。



## 【レイアウトマスタ設定】

レイアウトマスタの並び順の変更や削除を行います。



### 表示フォルダ

現在選択されているフォルダを表示します。

レイアウトマスタファイルは、拡張子が **mlm** のファイルです。デフォルトでは、**laymast.mlm** という名称になります。変更する場合は、[参照] ボタンより別の **mlm** ファイルを選択して下さい。

### レイアウト一覧

マスタ登録しているレイアウト一覧が表示されています。

### 【削除】

レイアウトを削除します。

削除したいレイアウトを選択し、【削除】を押します。

### 並び替え

レイアウトの並び順の変更を行います。

並び順を換えるレイアウト名をマウスで選択します。

- …先頭行へ移動します。
- …1行上へ移動します。
- …1行下へ移動します。
- …最終行へ移動します。

### 【OK】と【キャンセル】

レイアウトマスタファイルの保存をします。

【OK】を押すと変更した内容が保存され、図面出力画面のレイアウトマスター一覧も更新されます。【キャンセル】を押した場合は、変更した内容は保存されません。

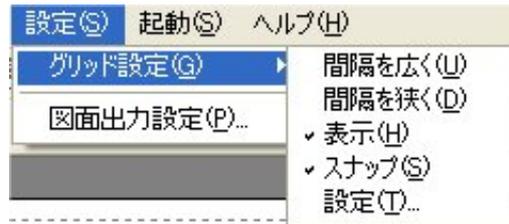
### プレビュー

選択したレイアウトのプレビューを表示します。

## 設定メニュー



### [グリッド設定]



### [設定]

グリッドの設定を行います。

「グリッドを表示する」、「グリッドにスナップする」はツールバーの機能説明、【グリッド表示】、【スナップの ON/OFF】と同様です。

#### グリッドの間隔

グリッドの間隔を設定します。単位は mm です。

#### 間隔変更

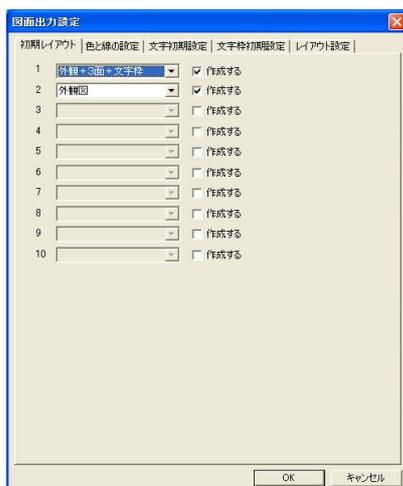
ツールバーの【グリッド間隔広く】と【グリッド間隔狭く】のボタンを1回押した時の、グリッド変更値の設定です。



### [出力設定]

出力の初期設定を行います。

#### 初期レイアウト



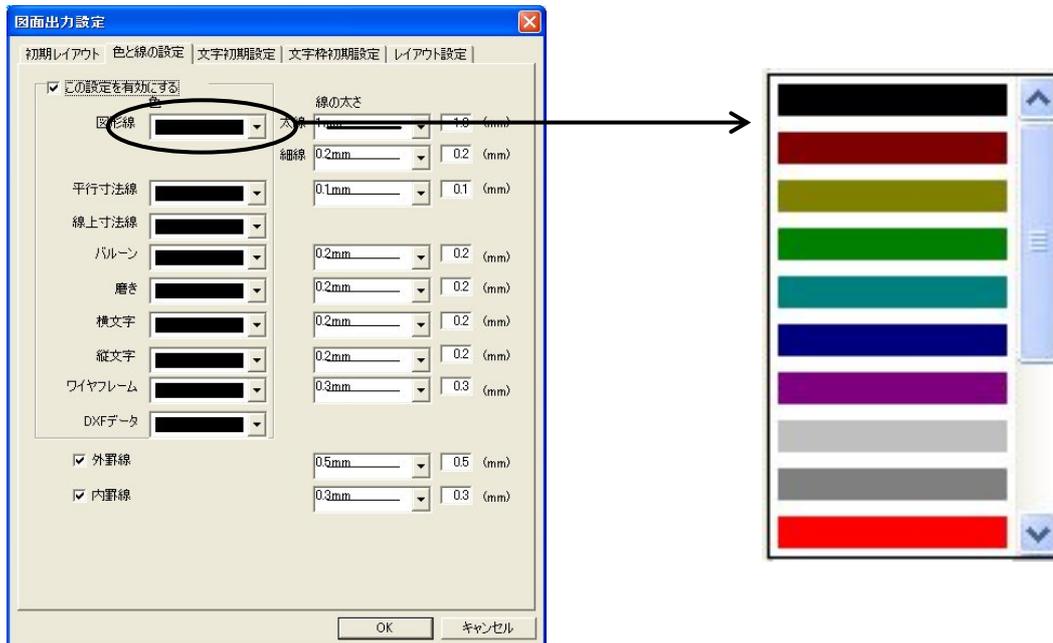
新規で起動時に生成するレイアウトを予め設定しておく初期設定値です。

起動時に複数ページを自動的に作成する場合は、ここで対応するページのレイアウトを選択します。「作成する」にチェックを付け、▼でレイアウトを選択します。デフォルトは、1ページ目のみを作成する状態で、レイアウトマスタの先頭レイアウトの名称が設定されています。

※ 1ページ目のチェックを OFF にすることはできません。

## 色と線の設定

印刷時の線の色と太さを設定します。



変更したい属性の色または太さのコンボボックスを開き、目的の色または太さを選択します。線の太さについては、画面上も有効になります。ただし、線の太さを 0. 0mm に設定した場合は、0. 1mm で印刷されます

- ※ 線上寸法線と DXF データは「線の太さ」の設定はありません。
- ※ 「この設定を有効にする」のチェックを OFF にすると隠線処理及び図面編集時の色で表示・印刷します。
- ※ 「外罫線」のチェックを OFF にするとすべてのページの外罫線を表示しません。
- ※ 「内罫線」のチェックを OFF にするとすべてのページの文字枠の線を表示しません。
- ※ この設定は「隠線処理」、「図面編集」、「加工指示図」、「部品詳細図」の全ての設定に影響します。

## 文字初期設定



文字枠・文字列枠・一覧表枠のフォント名と文字の高さの初期値を設定します。

新規枠作成などで枠を作成するとこの設定値がデフォルトとなります。

## 文字枠初期設定



文字枠の初期データを設定します。  
設定方法は「文字枠」の編集を参照して下さい。  
新規枠作成などで枠を作成するとこの設定値がデフォルトとなります。

## レイアウト設定

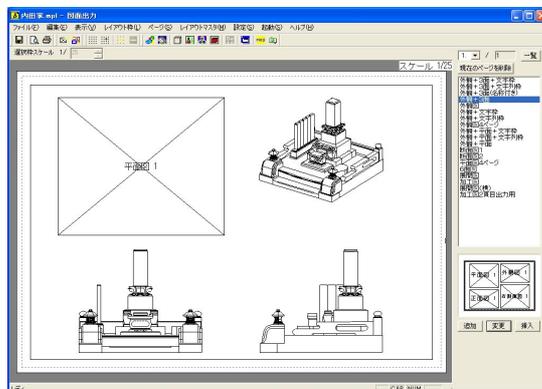
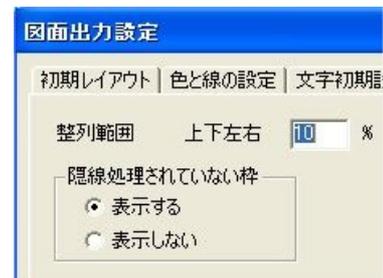
隠線処理をしていないレイアウト枠がある場合の枠の表示の ON/OFF を設定し、レイアウト枠の「整列範囲」を指定します。

### 整列範囲

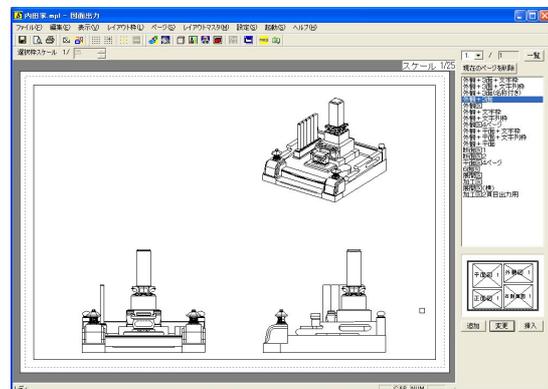
ツールバーの「枠の整列」をする際の、整列範囲を指定します。

### 隠線処理されていない枠

隠線処理をされていない枠の表示の ON/OFF を設定します。



表示する



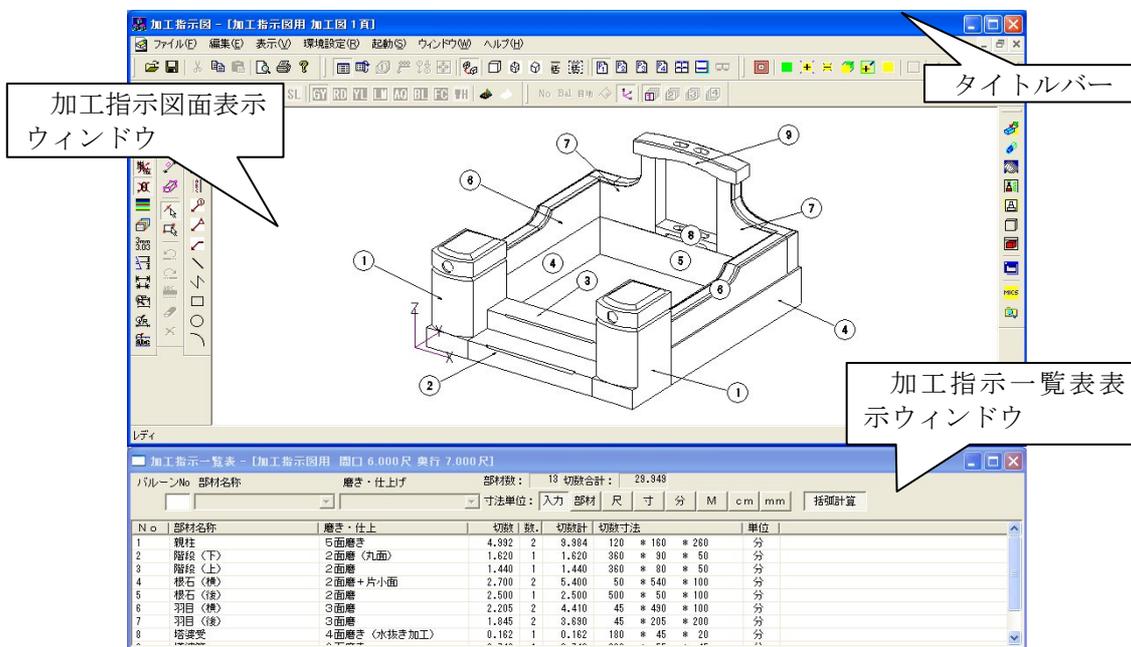
表示しない

## 第8章 加工指示図

この章では、「墓石設計」で作成したデータをもとに加工指示のためのバルーン付きの図面(加工指示図) や一覧表(加工指示一覧表)の作成方法について説明します.

## 第1項 画面構成

通常表示しているウィンドウは2つあります。それぞれのウィンドウ機能を簡単に説明します。

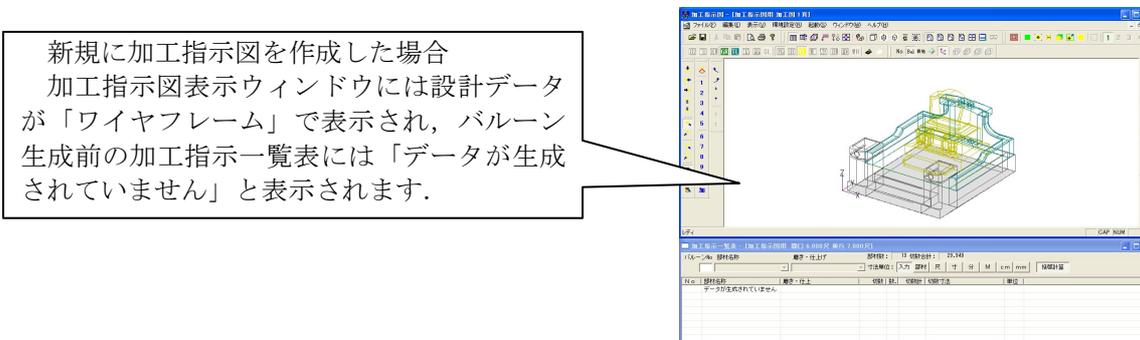


### 加工指示図面表示ウィンドウ

「墓石設計」により設計された「設計データ」をもとに、加工指示のためのバルーン（部品ごとに番号を付けて①などで表現）付き図面を編集するために使用します。「加工指示図面」は、1つの「設計データ」で最大4図面（4ページ）持つことができます。隠線処理後の「加工指示図面」は、バルーンの移動や文字入力、寸法入力などの編集をすることができます。

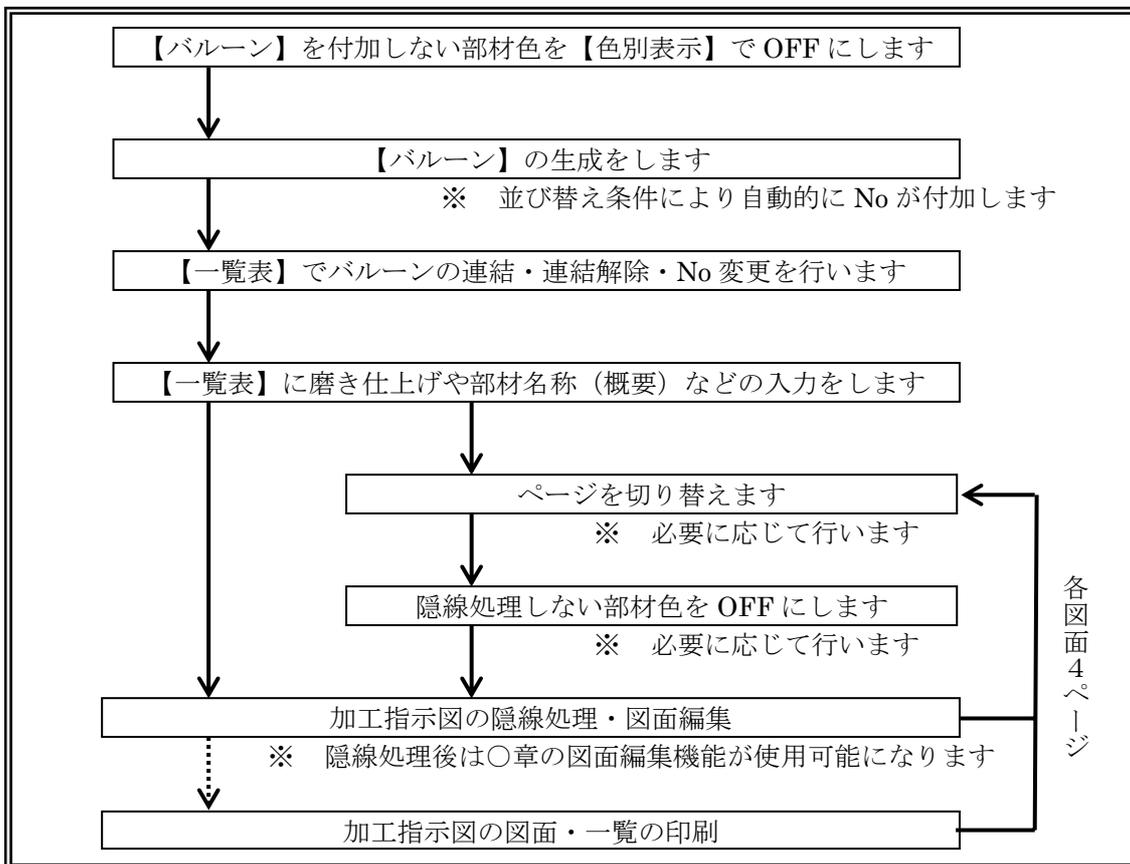
### 加工指示一覧表表示ウィンドウ

「加工指示図面」に対応した「加工指示一覧表」を表示します。それぞれの部品に対して、部材名称、磨き仕上げ、切数、切数寸法などの仕様が編集できます。



## 第2項 加工指示図操作の流れ

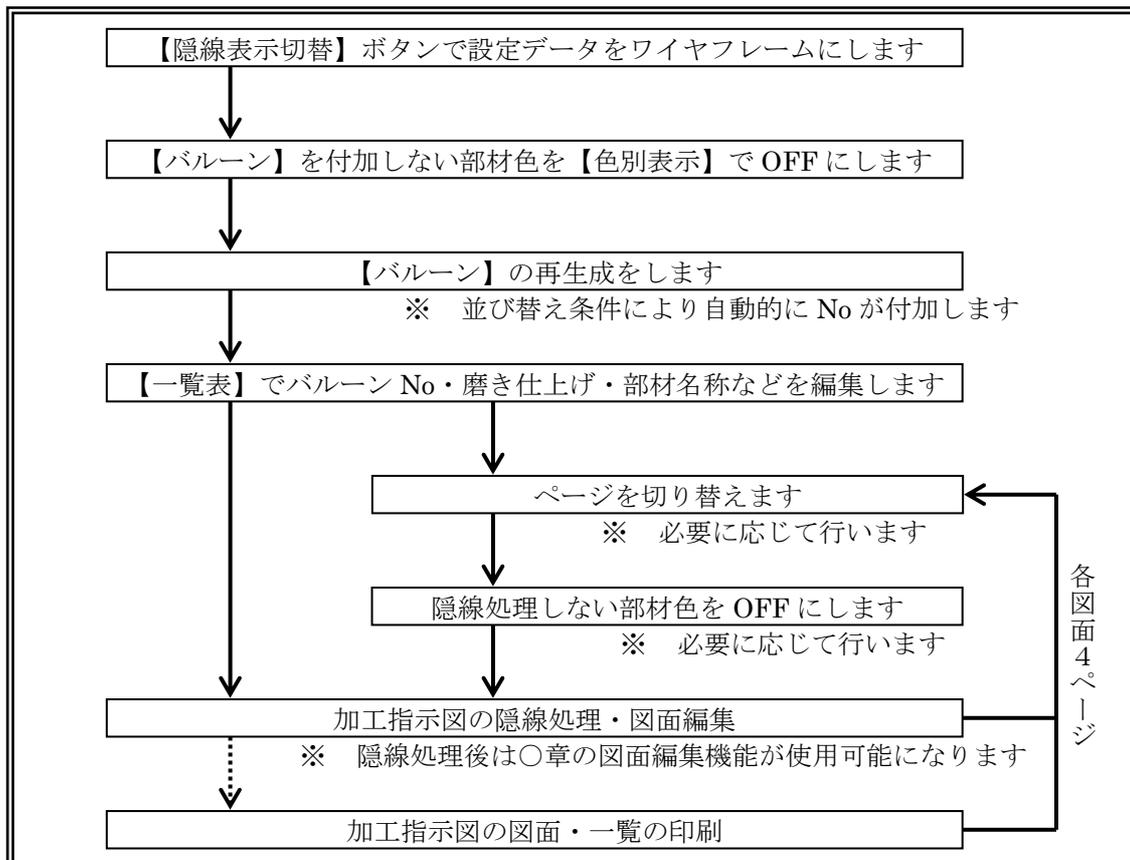
### 新規に加工指示図を行う時（通常）



### バルーン生成時の制限事項

1つの設計データに対して加工指示図の隠線消去データは、4枚（ページ）持つことができますが、一覧表は1つしか持つことができません。バルーンを生成しなおすとバルーンNoを振りなおすため、一覧表の情報も新しく作り直してしまいます。（部材名称（摘要）・磨き仕上げなどの入力データは、残ります）

## 変更で加工指示図を行うとき（再編集）



### 2回目以降（再編集）の注意事項

- ※ 墓石設計で部材変更や部材削除，または，新規に部材を追加した場合は，前回のバルーン No とは異なる場合があります。
- ※ バルーン No を再生成しても磨き仕上げ・部材名称（摘要）は，前回の内容を継承します。
- ※ 必要に応じて，バルーンの連結・連結解除，磨き仕上げ・部材名称（摘要）などの修正をして下さい。

## 第3項 ツールバーの機能説明

### 標準バー（共通バー）



【印刷】以外は，「墓石設計」の「拡大／縮小バー」の説明を参照してください。



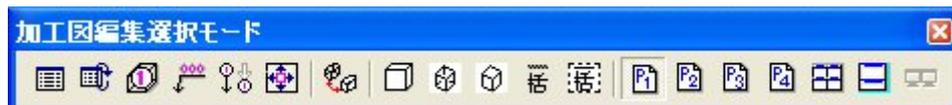
## 印刷（ [ファイル] - [印刷] (Ctrl+P) ）

現在アクティブになっているウィンドウの図面と一覧表を印刷します。

ワイヤフレーム表示画面がアクティブの時は、ワイヤフレームデータを印刷します。

※ 詳細設定は「加工指示図」 - 「その他（メニューバー）の説明」の「印刷設定」を参照して下さい。

## 加工図面編集選択モード



## 加工指示一覧表 ON/OFF（ [表示] - [一覧表表示/非表示] ）

一覧表の表示/非表示を切り替えます。



## 加工指示一覧表更新（ [表示] - [一覧表更新] ）

バルーン生成後、ワイヤフレーム表示状態で【色別表示ボタン】を押すと部材及びバルーンが表示が非表示になります。その状態の「加工指示一覧表」を表示したい場合に、選択すると現在表示している色のバルーン No のみを一覧表に表示します。



## バルーン生成（ [編集] - [バルーン生成] ）

ワイヤフレーム表示状態で「バルーン No」を生成します。（隠線表示状態では、【バルーン生成】メニューを選択することができません）。

ワイヤフレーム表示しているすべての部材に「バルーン No」を付加します。バルーン No を付加したくない部材は、色別表示で表示を OFF にしてから「バルーン生成」を行います。

### バルーン生成時の条件

- 1 バルーン No を付加する順番は、[環境設定] - [加工指示図設定] の [バルーン生成] タブの「並べ替え条件」により決定します。
- 2 バルーン No を付加する時に同一部材を連結するかどうかは、[環境設定] - [加工指示図設定] の [バルーン生成] タブの「連結設定」により決定します。
- 3 バルーン No を連結する時に部材単位が異なる場合に連結するかどうかは、[環境設定] - [加工指示図設定] の [バルーン生成] タブの「連結設定」により決定します。
- 4 バルーン No を付加する時のバルーンの半径は、[環境設定] - [加工指示図設定] の [ワイヤフレーム] タブの「バルーン属性」により決定します。
- 5 バルーン No を付加する時、バルーンを塗りつぶすかは、[環境設定] - [加工指示図設定] の [ワイヤフレーム] タブの「バルーン属性」により決定します。

### 自動連結時の条件

- 1 部材名称（摘要）が異なる部材は、連結しません。
- 2 種別コード・切数値が同値でも入力寸法が異なる場合は、連結しません。

## バルーン生成時の制限事項

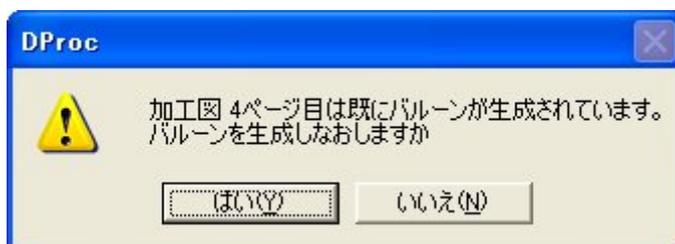
1つの設計データに対して加工指示図の隠線消去データは、4枚（ページ）持つことができませんが、一覧表は1つしか持つことができません。バルーンを生成しなおすとバルーン No を振りなおすため、一覧表の情報も新しく作り直してしまいます（「部材名称（摘要）」、「磨き仕上げ」データは、残ります）。

### 「複合部材」での制限事項

- 1 「墓石設計」で複合部材設定した場合、1つの部材として取り扱います。
- 2 複合部材の色を OFF にして「バルーン生成」した場合は、複合部材を構成している部材色が ON でもバルーンは生成されません。

## バルーン再生成時の制限事項

すでに一度バルーン生成をしている場合は、以下のメッセージボックスを表示します。再度、バルーン生成をする場合は、[はい] を、しない場合は、[いいえ] を選択します。



### 「墓石設計」で部材を変更した場合

「墓石設計」で部材変更後「加工指示図」を起動した場合、バルーン No は削除されずに残ります。ただし、使用上、下記の制限があります。

- 1 部材を削除して積み直した場合は、バルーンが付加されません。部材変更で部材を変更してください。
- 2 新規に追加した部材には、バルーンは付加されません。バルーンを付加したい場合はバルーンの再生成をしてください。
- 3 たとえば2つに連結されている部材を1つだけ部材変更した場合、「連結条件」に不一致のときは、異なるバルーン No を自動的に付加します。そのため、前回の「加工指示図」と異なるバルーン No が付加される場合があります。
- 4 部材変更した場合、隠線処理結果のバルーン表示は、自動的に更新されません。最新の状態にするには、再度「隠線処理」をする必要があります。

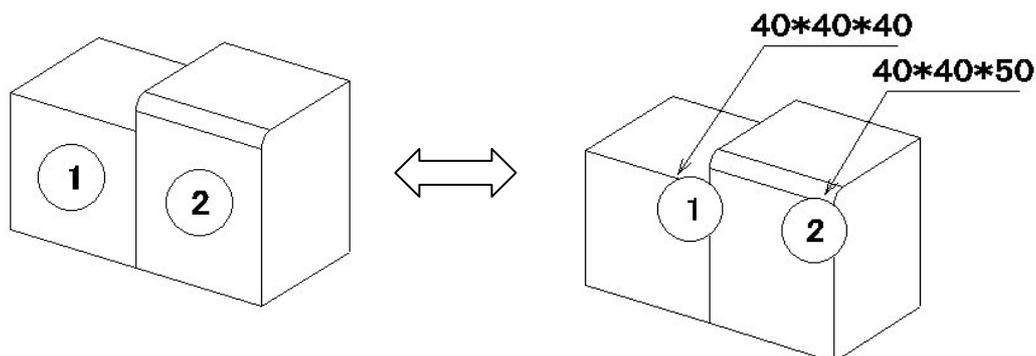
### 「部品詳細図」実行後、再度バルーン生成した場合

「部品詳細図」は、「加工指示図」を終了した時点の情報を元に詳細図を生成します。したがって、一度、「部品詳細図」を実行した後、再度、「加工指示図」でバルーンを再生成し、バルーン No が、変ってしまった場合に、もう一度「部品詳細図」を実行すると前回編集したデータが、消えてしまう場合があります。



## 切数計算式の ON/OFF

バルーン生成（表示）時に「切数計算式」を付加する ON/OFF 機能です。





### バルーンの拡散／解除（〔編集〕－〔バルーン拡散／解除〕）

「バルーン生成」で付加したバルーンを拡散することができます。

表示されているバルーンに対して、拡散していないバルーンは拡散され、拡散しているバルーンは拡散を解除し元に戻ります。

※ 表示が OFF になっている部材のバルーンに対しては何もしません。

#### 全バルーン拡散解除

〔編集〕－〔全バルーン拡散解除〕を選択します。全てのバルーンの拡散を解除します。

※ 表示が OFF になっている部材のバルーンもすべて拡散解除されます。



### 部品分解／解除（〔編集〕－〔部品分解／解除〕）

表示している部材を部品ごとに分解することができます。

表示されている部材に対して、分解していない部材は分解され、分解している部材は分解を解除し元の位置に戻ります。

※ 表示が OFF になっている部材に対しては何もしません。

#### 全部品分解解除

〔編集〕－〔全部品分解解除〕を選択します。全てのバルーンの拡散を解除します。

※ 表示が OFF になっている部材もすべて分解が解除されます。



### 隠線表示切替（〔表示〕－〔表示切替〕）

アクティブな画面ウィンドウ（選択されている画面）でワイヤフレーム／隠線表示を切り替えます。このアイコンは「隠線処理実行」を行った場合のみ有効になります。

詳細は隠線処理を参照して下さい。



### 隠線処理実行（〔編集〕－〔隠線処理〕）

ワイヤフレームデータから隠線消去データを生成します。

バルーンを生成している時は、自動的に隠線消去データにバルーン No を付加します。

詳細は隠線処理を参照して下さい。



### 点線処理（〔編集〕－〔点線処理〕）

詳細は隠線処理を参照して下さい。



### 隠線消去実行（〔編集〕－〔隠線消去〕）

詳細は隠線処理を参照して下さい。



### 一括隠線処理（〔編集〕－〔4 ページ一括隠線処理〕）

4 ページ全てを一括して隠線処理を行います。

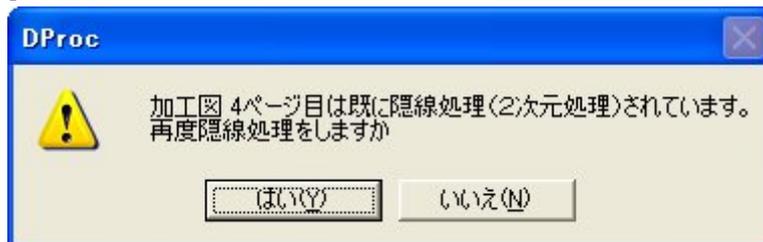


## 4 ページ一括点線処理（[編集] - [4 ページ一括点線処理]）

4 ページ全てを一括して点線隠線処理を行います。

### 再隠線処理

すでに一度、「隠線処理」をしている場合は、以下のメッセージボックスを表示します。「隠線処理」をする場合は、[はい] を、しない場合は、[いいえ] を選択します。また、再隠線処理以前の図面編集結果を残すかは [環境設定] - [加工指示図環境設定] - [隠線処理] の「図面編集データを残す」設定により決定します。



## 1 ページ～4 ページ

（[ウィンドウ] - [1 加工指示図用 加工図 1 頁] ～ [1 加工指示図用 加工図 4 頁]）

選択したページに対応した図面を図面表示ウィンドウに表示します。



## 並べて表示（[ウィンドウ] - [並べて表示]）

図面表示ウィンドウの 4 ページすべてを上下に並べて表示します。



## ウィンドウ再配置（[ウィンドウ] - [ウィンドウ再配置]）

ウィンドウの大きさや位置が変わった時、初期配置の状態に戻します。



## ウィンドウ再配置（複数ディスプレイ用）

ウィンドウの大きさや位置が変わった時、初期配置の状態に戻します。

※ このアイコンは複数のディスプレイを使用の場合のみアクティブになります。通常は使用しません。

## ズーミングバー（共通バー）



「墓石設計」の「拡大/縮小バー」の説明を参照してください。

## 色別表示 1 バー



「墓石設計」の「色別表示 1 バー」の説明を参照してください。

※ 「色別表示 2」のツールバーはデフォルトでは表示されません。表示したい場合はメニューの「表示」－「ツールバー」－「色別表示 2」をクリックしてください。

## レイヤ別表示



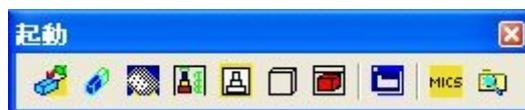
【バルーン表示】以外の【部材番号】・【目地】・【3次元寸法】・【座標軸】は「墓石設計」の「拡大／縮小バー」の説明を、【寸法レイヤ 1～4】は「図面編集」の「レイヤ別表示バー」の説明を参照してください。

**Bal**

バルーン表示（「表示」－「レイヤ別表示」－「バルーン」）

ワイヤフレーム表示状態でバルーン表示の ON/OFF を行います。

## 起動切り替えバー（共通）



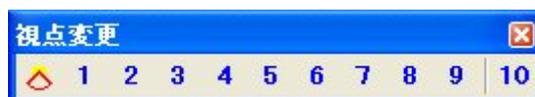
「墓石設計」の「切り替えバー」の説明を参照してください。

## 固定視点バー



「墓石設計」の「固定視点バー」の説明を参照してください。

## 登録視点バー



「墓石設計」の「登録視点バー」の説明を参照してください。

## 視点変更バー



「墓石設計」の「視点移動バー」の説明を参照してください。

## 寸法属性設定バー

※ デフォルトで図面表示ウィンドウの左側に「隠線処理」後、表示されます。



「図面編集」の「寸法属性設定バー」の説明を参照してください。

## 選択モードバー

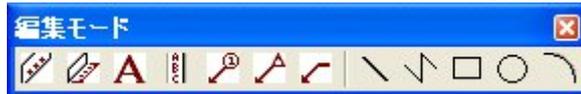
※ デフォルトで図面表示ウィンドウの左側に「隠線処理」後、表示されます。



「図面編集」の「選択モードバー」の説明を参照してください。

## 編集モードバー

※ デフォルトで図面表示ウィンドウの左側に「隠線処理」後、表示されます。



「図面編集」の「編集モードバー」の説明を参照してください。

## 第4項 加工指示一覧表の機能説明

### バルーン No 変更

- 1 「一覧表」上で、バルーン No を変更したい 1 行を選択します。
- 2 [右クリック] - [バルーン No 変更] を選択します。
- 3 一覧表上の「No」欄にカーソルを表示しますので、キーボードから数値を入力します。  
※ 入力できる数値は、既存のバルーン No の範囲内です。  
※ バルーン No 変更後、バルーン生成をした場合は、並べ替え条件でバルーン No を振りなおすため、バルーン No の変更は無効になります。

No	部材名称	磨き・仕上	切数	数.	切数計
1	門柱 (左右)	5面磨き	4.98	2	9.984
2	階段 (下)	2面磨 (丸面)	1.80		1.802
3	階段 (上)	2面磨 (丸面)			1.424
4	横石 (横左右)	2面磨 片小面			5.380
5	後	2面磨			2.490
6	羽目 (横左右)	3面磨 (丸面)	2.107	2	4.374
7	羽目 (後左右)	3面磨 (丸面)	1.845	2	3.690

## 連結

### 連結手順

- 1 「一覧表」上で、複数行を選択します。

※ 複数行の選択方法は、「一覧表データの複数選択」を参照してください。

- 2 [右クリック] - [連結] を選択します (同一部材と判断した場合、連結します)。

N o	部材名称	磨き・仕上	切数	数.	切数計
1	親柱	5面磨き	4.992	2	9.984
2	階段 (下)	2面磨 (丸面)	1.620	1	1.620
3	階段 (上)	2面磨	1.440	1	1.440
4	根石 (横)	2面磨+片小面	2.700	1	2.700
5	根石 (横)	2面磨+片小面			2.700
6	根石 (後)	2面磨			2.500
7	羽目 (横)	3面磨			4.410
8	羽目 (後)	3面磨			3.690

## 連結時の同一部材条件

バルーン生成時の並べ替え条件のキー項目が、すべて等しい場合に連結することができます。

「形状コード」と「切数値」が同値でも、パラメータ数が異なる場合やパラメータの値が異なる場合は連結されません。

同じ「形状コード」の mba と mbz の連結は、パラメータ数、パラメータの順番、パラメータの数値がすべて同じ場合に連結されます。

たとえば、0101.mba と 00101.mbz は A, B, H の数値が同じならば連結されますが、0102.mba と 00102.mbz はパラメータの数値が同じでもパラメータの数が異なるため、連結されません。

「種別コード」が同じでも「部材名称」が異なる場合は、自動連結されません。

## 「複合部材」での連結条件

- ※ 「複合部材」を連結する場合、複合部材内のすべての部材を比較し、すべての条件が一致する「複合部材」が連結されます。
- ※ 複合部材内の連結条件は、「材質」、「種別」、「形状」、「切数」、「寸法」が一致する場合に連結されます。
- ※ また、「環境設定」の [連結設定] で「入力単位が異なるときは連結しない」設定の場合は、複合部材の構成部材すべての「入力単位」が一致していないと連結されません。
- ※ 逆にすべての条件が一致していれば、複合部材の見た目の形状が異なっても連結されます。

## 連結解除

- 1 一覧表上で、1行または複数行を選択します。
  - ※ (複数行の選択方法は、「一覧表データの複数選択」を参照してください)
- 2 [右クリック] - [連結解除] を選択します。
  - ※ 連結を解除した場合、「部材の部材名称 (摘要)」・「磨き仕上げ」項目には、連結解除前の情報が入ります。
  - ※ 連結時と連結解除時では、丸めの処理により、切数合計値が異なる場合があります。

N o	部材名称	磨き・仕上	切数	数.	切数計
1	親柱	5面磨き	4.992	2	9.984
2	階段 (下)	2面磨 (丸面)	1.620	1	1.620
3	階段 (上)	2面磨	1.440	1	1.440
4	根石 (横)	2面磨+片小面	2.700	1	2.700
5	根石 (後)	2面磨			2.500
6	羽目 (横)	3面磨			4.410
7	羽目 (後)	3面磨			3.690

## 一覧表データの複数選択

「連結」、「連結解除」時に一覧表のデータを複数選択するには、以下の方法で行います。

## 範囲指定で複数行を選択する

- 1 キーボードの **[Shift]** キーを押します。
- 2 **[Shift]** キーを押したまま一覧の中から指定範囲の最初の行を選択します。
- 3 **[Shift]** キーを押したまま一覧の中から指定範囲の最後の行を選択します。
- 4 指定範囲の行を選択した状態になります。

## 1行ずつ複数行を選択する

- 1 キーボードの **[Ctrl]** キーを押します。
- 2 **[Ctrl]** キーを押したまま一覧の中から選択する行を選択します。
- 3 **[Ctrl]** キーを押したまま一覧の中から選択する別の行を選択します。必要に応じてこの操作を繰り返すと複数の選択ができます。
- 4 すでに選択している行を再度選択すると選択状態を解除します。

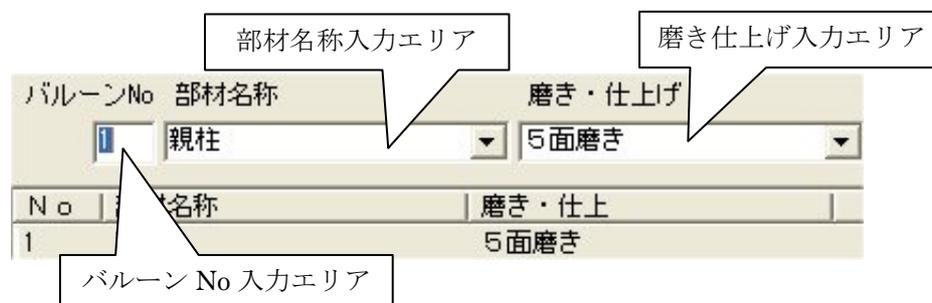
## 一覧表の行選択時の表示

「加工指示一覧表」の任意の行を選択すると選択された部材は「マゼンタ」色で表示します。隠線処理後の画面の時は、選択した部材が「ワイヤフレーム」形状で表示されます。

## 部材名称入力（摘要）・磨き仕上げ入力

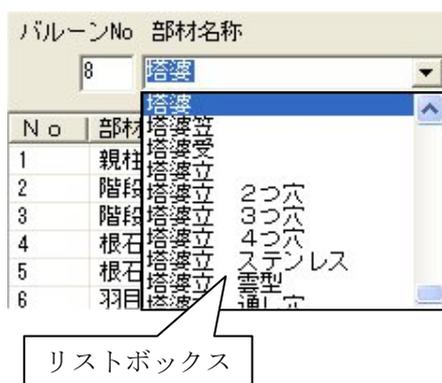
次の1か2のいずれかの方法で入力します。

- 1 マウスにより、一覧上のアイテムを選択後、一覧上部の入力エリアから「部材名称」・「磨き仕上げ」項目を入力し、**[Tab]** キーまたは、**[Enter]** キーを押す。
- 2 マウスにより、一覧上部の「バルーン No 入力エリア」を選択後、編集したいバルーン No を入力し、**[Tab]** キーまたは、**[Enter]** キーを押す、「部材名称」・「磨き仕上げ」項目を入力し、**[Tab]** キーまたは、**[Enter]** キーを押す。



「部材名称」・「磨き仕上げ」入力時、コンボボックスからマスタに登録されている名称を選択することができます。マスタに登録されていない文字列を入力すると自動的にマスタに登録されます。入力したデータは、部品詳細図の「部材名称（摘要）」、「磨き仕上げ」項目に反映します。

## マスタからの検索方法



検索したい文字列の最初の文字列を入力し、コンボボックスを開くと入力した文字列から始まる文字列が、リストに表示されます。

- ※ 環境設定により、「部材名称」・「磨き仕上げ」項目を入力する際に表示されるリストを表示しない形式に変更することができます。詳細は、[加工指示図環境設定]の[加工指示一覧表]設定を参照して下さい。

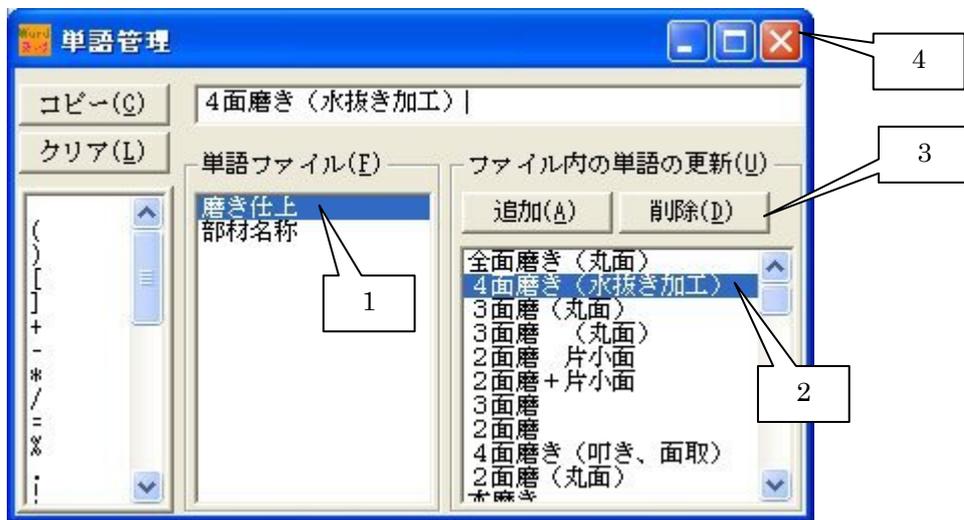
- ※ 部材名称 (摘要)・磨き仕上げ項目の文字列中に「,」（半角カンマ）は使用できません。使用した場合は、自動的に「」（半角の空白文字）に置き換えます。
- ※ 部材名称 (摘要)・磨き仕上げ項目の文字列中に「」（半角の空白文字）は使用できません。使用した場合は、自動的に削除します。
- ※ 上記注意事項は、部品詳細図での部材名称 (摘要)・磨き仕上げ項目の入力時にも適用します。

## 部材名称マスタ・磨き仕上げマスタの削除方法

「加工指示図」の中で「部材名称」や「磨き仕上げ」入力時に表示されるコンボボックスの単語を削除することはできません。削除したい場合は、下記の方法で単語を削除してください。

### 不要な単語を削除する方法

エクスプローラを起動し、C:\Program Files\Mics\SYS フォルダの AsWord. EXE をダブルクリックしてください。（下図のプログラムが起動します）



- 1 削除したい単語ファイルを選択するとファイル内の単語の一覧が表示されます。
- 2 ファイル内の単語一覧から削除したい単語を選択してください。
- 3 削除ボタンを押してください。
- 4 終了する場合は、ボタンを押してください。

このプログラムでは、単語を追加することもできます。追加したい単語ファイルを選択し、画面上のエディットボックスに文字列を入力し、追加ボタンを押してください。

### 初期状態に戻す方法

単語を選んで削除するのではなく、導入直後の初期状態に戻りたい場合は、エクスプローラを起動し、C:\Program Files\Mics\MASTER\Word フォルダにある部材名称. mwd ファイルと磨き仕上げ. mwd ファイルを削除してください。

加工指示図を起動すると初期状態の部材名称. mwd ファイルと磨き仕上げ. mwd ファイルが、自動的に作成されます。

### 寸法単位変更

一覧表上の「切数寸法」, 「目地」項目の寸法単位を選択します。

部材数:		切数計:		寸法単位							
8		29.949		入力	部材	尺	寸	分	M	cm	mm
切数	数	切数計	切数寸法								目地
4.992	2	9.984	120 * 160 * 260								0
1.620	1	1.620	360 * 90 * 50								4
1.440	1	1.440	360 * 80 * 50								4
2.700	2	5.400	50 * 540 * 100								2

寸法単位を変更すると「切数寸法」と「目地」部分の表示が切り替わります

- 1 「墓石設計」で配置時に部材に対して指定した単位です。
  - 2 「墓石設計」で敷地サイズ設定時に指定した配置部材単位です。
- ※ デフォルトは、[環境設定]－[加工指示図設定]の[加工指示一覧表]タブの「加工指示一覧表生成単位」により決定します。
  - ※ メートル系と尺系の変換係数(3か3.03)は、「墓石設計」時の「敷地サイズ設定」ダイアログボックスで指定した「切数計算時の単位変換」に設定によります。
  - ※ 表示単位変更後、切数寸法が表示上、丸められても切数値は変わりません。

## 切数寸法の表示形式

括弧計算

一覧表上にある上の[括弧計算]ボタンを押下すると切数寸法の計算式で()がある場合は、()内の式の計算結果に置き換えて表示します。

(例)  $40*50*(100+50) \rightarrow 40*50*150$

- ※ 切数寸法の変更は、[加工指示図]－[その他(メニューバー)の機能説明]－[切数計算式編集機能]で設定するか、[墓石設計]で直接、部材に対して設定変更して下さい。変更方法は「墓石設計」・「切数計算式編集設定」を参照して下さい。

## 切数寸法の小数部「.0」表示のON/OFF設定

加工指示一覧表の切数寸法の「小数部」表示の設定をします。

### 設定変更

- 1 「図面管理」の[ツール]－[MICS/Pro環境設定]を選択します。
  - 2 「環境設定」ダイアログボックスの「その他」－「一覧表設定」で設定します。
  - 3 「小数部0表示」を選択してください。
- ※ 詳細は、「環境設定」を参照して下さい。

## 一覧表表示列項目機能

### 一覧表デフォルト表示項目説明

No	部材名称	磨き・仕上げ	切数	数量	切数計	切数寸法	単位
1	親柱	面磨き	4.982	2	9.984	120 * 16 * 260	分
2	階段(下)	面磨(丸面)	1.620	1	1.620	360 * 90 * 50	分
3	階段(上)	面磨	1.440	1	1.440	360 * 80 * 50	分
4	根石(横)				5.400	50 * 540 * 50	分
5	根石(後)				2.500	500 * 50 * 50	分
6	羽目(横)				4.410	45 * 490 * 50	分
7	羽目(後)				3.690	45 * 205 * 50	分
8	塔婆受	4面磨き(水抜き加工)	0.182	1	0.182	180 * 45 * 20	分
9	塔婆笠	全面磨き	0.748	1	0.748	300 * 55 * 45	分
				合計	13	29.949	

No

部材のバールン No を表示します。

部材名称

部材の名称を表示します。

- ※ 編集方法は「部材名称入力(摘要)・磨き仕上げ入力」を参照して下さい。
- ※ 「種別コード」が設定されている場合は、「種別マスタ」の名称が表示されます。
- ※ 「墓石設計」または「加工指示一覧表」で「部材名称」を入力した場合は、「種別マスタ」の名称よりも入力した「部材名称」を優先して表示します。

## 磨き・仕上

部材の磨き詳細や仕上げ形状を表示します。

※ 設定方法は「部材名称入力（摘要）・磨き仕上げ入力」を参照して下さい。

## 切数

部材一つあたりの切数を表示します。

※ 設定方法は「[墓石設計] または「切数計算式編集設定」を参照して下さい。

## 数量

部材の数を表示します。

※ バルーン生成時、同一部材と判断した場合、複数で表示されます。詳細は「連結」を参照して下さい。

## 切数計

「切数×数量」の合計を表示します。

## 切数寸法

切数寸法を表示します。

※ 編集方法は「切数計算式編集設定」を参照して下さい。

## 単位

部材単位を表示します。

※ 変更設定は「寸法単位変更」を参照して下さい。

## 列幅の調整（マウスポインタ)

全ての一覧表画面に表示されている項目幅を調整することができます。

表示項目が消えている場合や印刷時に項目が表示されない場合に使用して下さい。

画面上でタイトル欄の項目と項目の境界部にマウスを移動し、マウスポインタがに変わったことを確認し、ドラッグして列の幅を調節して下さい。

No	部材名称	磨き・仕上		切数	数量
----	------	-------	---	----	----

## 列の並べ替え

全ての一覧表画面に表示されている項目列を移動することができます。

(例)「切数寸法」列を「部材名称」列の右隣に移動します。

No	部材名称	磨き・仕上	切数	数量	切数計	切数寸法	単位
1	親柱	5面磨き	4.992	2	9.984	120 * 160 * 260	分
2	階段(下)	2面磨(丸面)	1.602	1	1.602	356 * 90 * 50	分

- 1 「切数寸法」タイトル欄をマウス左ボタンで押したまま、マウスを「部材名称」タイトル欄の方に移動します。
- 2 マウスをドラッグするとマウスと一緒にタイトル列が移動します。
- 3 タイトルの列と列の間に青色の線が表示されます。  
※ (これは項目の移動先を表しています)

No	部材名称	切数寸法	磨き・仕上	切数	数量	切数計
1	親柱	120 * 160 * 260	5面磨き	4.992	2	9.984
2	階段(下)	356 * 90 * 50	2面磨(丸面)	1.602	1	1.602

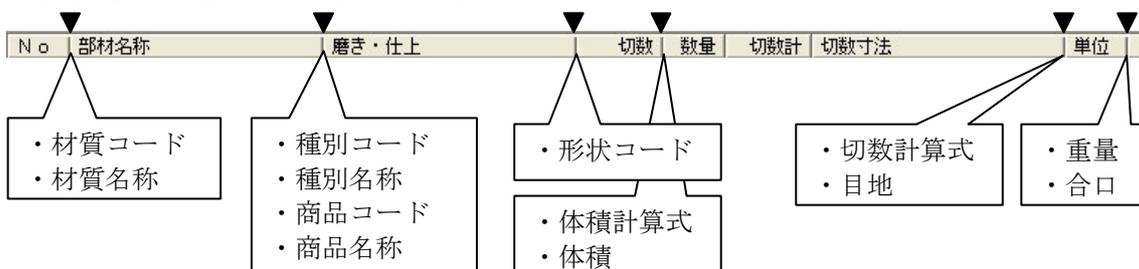
- 4 移動させたいところまでマウスをドラッグしてドロップすると項目が移動します。

No	部材名称	切数寸法	磨き・仕上	切数
1	親柱	120 * 160 * 260	5面磨き	4.992
2	階段(下)	356 * 90 * 50	2面磨(丸面)	1.602

## 列項目追加

加工指示一覧表でデフォルト表示以外の非表示項目を追加することができます。  
詳細は次頁の「列項目の追加手順」を参照して下さい。

### 一覧表追加可能項目（非表示項目説明）



#### 材質コード

部材の材質コードを表示します。

#### 材質名称

部材の材質名称を表示します。

#### 種別コード

部材の種別コードを表示します。

#### 種別名称

部材の種別名称を表示します。

#### 商品コード

商品コードを表示します。

#### 商品名称

商品名称を表示します。

#### 形状コード

形状コードを表示します。

#### 体積計算式

部材の体積計算式を表示します。

※ 「墓石設計」の体積計算式を表示します。

#### 体積

部材一つあたりの体積を表示します。

※ 「体積計算式」の体積計算式の計算結果を表示します。

#### 切数計算式

部材の切数計算式を表示します。

※ 「墓石設計」の切数計算式を表示します。

※ 計算式に使用している四則演算記号 (\*, +, -, /) は、MICS 環境設定の [表示] - [演算記号] の設定値をもとに表示します。

#### 目地

設定された目地寸法を表示します。

※ 「墓石設計」の目地寸法を表示します。

※ 目地寸法値は、1つの部材のすべての目地寸法の合計値が表示されます。

#### 重量

部材一つあたりの重量を表示します。

※ 体積×比重で計算します。比重の設定は [環境設定] - [加工指示図設定] - [加工指示一覧表] タブの [重量の設定] で設定します。

#### 合口

手書き用の入力欄です。

※ 何の値も表示されません。

- 「材質コード」～「形状コード」の項目は「墓石設計」で設定します。詳細は「墓石設計」を参照して下さい。
- 各マスタの設定方法は「マスタセットアップ」を参照して下さい。

## 列項目の追加（マウスポインタ）

一覧表画面に表示されている以外の項目列を追加することが出来ます。

※ 追加できる項目は前頁「一覧表追加可能項目」を参照して下さい。

※ マウスポインタのマークが表示される場合は、その境目に追加項目が存在します。

画面上でタイトル欄の項目と項目の境界部にマウスを移動して、マウスポインタがに変わったことを確認し、ドラッグをして下さい。

No	部材名称	磨き・仕上	 切数	数量
----	------	-------	--	----

## 第5項 その他（メニューバー）の機能説明

ここでは、ツールバーにはなく、メニューバーのみにある機能の説明をします。

メニューバーにはツールバーにある機能が入っていますが、ツールバーアイコンで覚えたほうが作業効率は上がります。

### ファイルメニュー

ファイル(F)	編集(E)	表示(V)	環境設定(R)
開く(O)...			Ctrl+O
閉じる(C)			
上書き保存(S)			Ctrl+S
名前を付けて保存(A)...			
DXF変換(アクティブ図面のみ)(D)			
印刷(P)...			Ctrl+P
印刷プレビュー(V)			
印刷設定(L)...			
プリンタの設定(R)...			
1 加工指示図用.mbl			
アプリケーションの終了(X)			

過去の履歴を表示します。  
通常の作業では使用しません。

#### 【閉じる】

作業中のデータと一覧表を閉じます。「加工指示図」は終了しません。

※ 通常の作業で「加工指示図」を作成する場合、「図面管理」もしくは各プログラムからの「起動」となり、1つのデータのみ開いた状態になりますので、このメニューは使用しません。

#### 【名前を付けて保存】

作業中のデータのファイル名を付けて保存します。

※ 通常の作業で加工指示図を作成する場合、作業開始時点でファイル名が確定している  
ので、このメニューは使用しません。

### [DXF 変換 (アクティブ図面のみ)]

現在アクティブなページの隠線処理結果が、「外柵名称+prc+ページ No.dxf」のファイル名  
で保存されます。保存先は、開いている外柵フォルダになります。

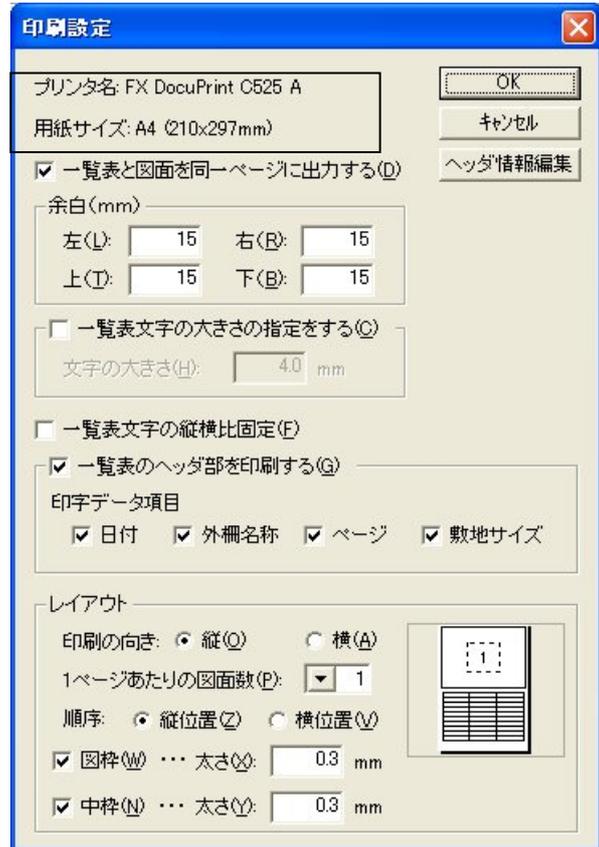
「ワイヤフレームデータ」、及び「一覧表データ」は、DXF 形式のファイルに出力することは  
できません。

### [印刷設定]

「印刷プレビュー」時の [設定] ボタン  
も同一機能になります。

#### プリンタ名と用紙サイズ

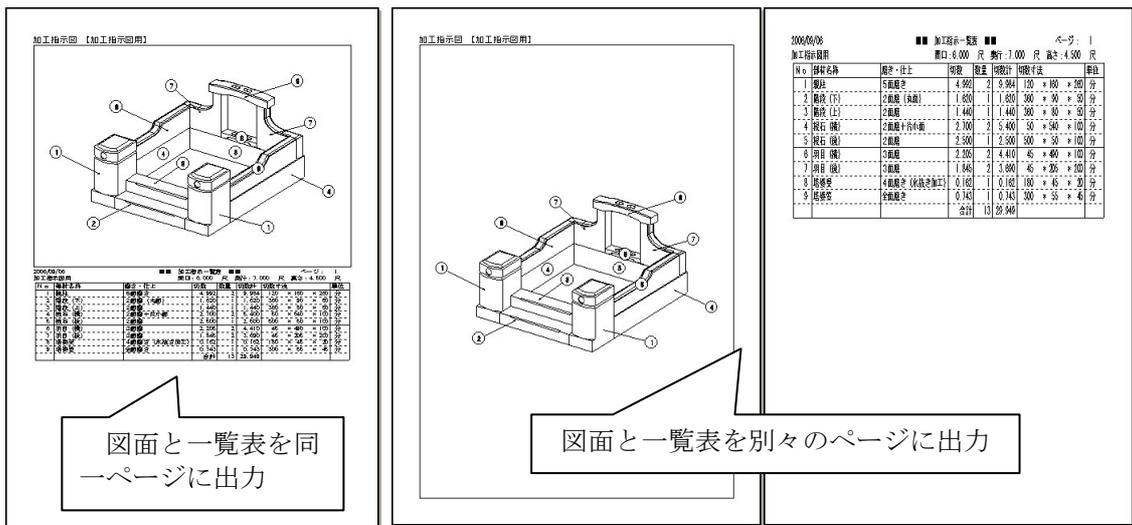
「プリンタの設定」で設定されているプ  
リンタ名と用紙サイズを表示します。



#### 一覧表と図面を同一ページに出力する

このチェックボックスが ON の時は、加  
工指示図での印刷時に一覧表と図面を同じ  
ページに印刷します。

(例) 加工指示図での印刷結果



図面と一覧表を同  
一ページに出力

図面と一覧表を別々のページに出力

## 余白 (mm)

印刷時の用紙の余白を設定します。単位は、mm (ミリメートル) で、小数部の入力切り捨てられます。(デフォルトは、「左:10mm」、「右:10mm」、「上:10mm」、「下:10mm」です。)

※ 入力した数値が、プリンタの印刷可能範囲を超えている場合は、印刷可能範囲をもとに余白を計算し、値を設定しなおします。

## 一覧表文字の大きさの指定をする

チェックがない場合は、1 ページ 30 行と仮定して自動的に文字の大きさを計算します。(デフォルト)

チェックがある場合は、「文字の大きさ」で指定されている数値で文字の大きさを計算します。

## 一覧表文字の縦横比固定

チェックがない場合は、自動的に文字の幅を計算します。文字の大きさによって 1 文字の縦横が縦長になったり、横長になったりします。(デフォルト)

チェックがある場合は、文字の縦の大きさと幅の大きさを 1:1 で計算します。文字の大きさによっては、一覧表の項目が用紙に収まらない場合があります。

## 一覧表のヘッダ部を印刷する

チェックがない場合は、ヘッダ部を印刷しません。ある場合は、ヘッダ部の印字データ項目(日付、外柵名称、ページ、敷地サイズ)の印字する/しないのチェックをすることができます。

日付	外柵名称	敷地サイズ	ページ				
2006/09/06			1				
■ ■ 加工指示一覧表 ■ ■							
加工指示図用		間口: 6.000 尺	奥行: 7.000 尺 高さ: 4.500 尺				
N	部材名称	磨き・仕上	切数	数量	切数計	切数寸法	単位
1	親柱	5面磨き	4.992	2	9.984	120 * 160 * 260	分
2	階段(下)	2面磨(丸面)	1.620	1	1.620	360 * 90 * 50	分

※ 「敷地サイズ」のチェックを外すと敷地寸法値だけが非表示になり、間口、奥行、高さ、寸法単位の表記は残ります。

## 印刷の向き

印刷時の用紙の向きを設定します。(デフォルトは、プリンタの設定に依存します。)

## 1 ページあたりの図面数

加工指示図印刷時に 4 ページある加工指示図のうち何ページ分を印刷するか選択します(デフォルトは、1 です)。最初に印刷される図面は、現在アクティブなページになります。たとえば、現在アクティブな図面が 2 ページ目で 1 ページあたりの図面数が 2 の時は、2 ページ目と 3 ページ目の加工指示図が印刷されます。

## 順序

複数図面印刷時の図面の並び順を縦並びか横並びか選択します。

(デフォルトは、「縦」です。)

## 図枠

図面印刷時に用紙に図面枠を付加するかどうかと線の太さを設定します。

(デフォルトは、「付加する」、「太さ 0.2mm」です。)

## 中枠

図面印刷時に用紙に図面枠の中の分割線を付加するかどうかと線の太さを設定します。

(デフォルトは、「付加する」、「太さ 0.1mm」です。)

※ 1 ページあたりの図面数が複数の時に使用します。

印刷時に項目が印刷されないとき

用紙に印刷した場合に画面に表示されている項目がすべて印字されていないことがあります。これは、すべての項目を印刷すると用紙の印刷範囲を超えてしまうためです。その場合は、画面上でタイトル欄の項目と項目の境界部にマウスを移動し、列の幅を調節してください。

※ 調節方法は「一覧表表示列項目機能」の「列幅の調節」を参照して下さい。

## 【プリンタの設定】

プリンタの設定を行います。

## 【アプリケーションの終了】

加工指示図を終了します。

## 編集メニュー

編集(E)	表示(V)	環境設定(R)	起動(S)
元に戻す(U)			Ctrl+Z
やり直し(R)			Ctrl+Y
切り取り(T)			Ctrl+X
コピー(C)			Ctrl+C
貼り付け(P)			Ctrl+V
バルーン生成(B)			
バルーンクリア(Q)			
隠線処理(H)			
4ページ括隠線処理(A)			
隠線消去(O)			
4ページ括隠線消去(J)			
点線処理(G)			
4ページ括点線処理(L)			
2次元変換(D)			
4ページ括2次元変換(E)			
バルーン拡散/解除(K)			Ctrl+D
部品分解/解除(S)			Ctrl+B
全バルーン拡散解除(F)			Shift+Ctrl+D
全部品分解解除(Q)			Shift+Ctrl+B
目地情報編集(M)			
切数計算式編集(O)			

### 【元に戻す】 (Ctrl+Z)

直前に行ったコマンドの取り消しを行います。

※ 隠線処理後、図面編集機能でのみ使用します。

### 【やり直す】 (Ctrl+Y)

【元に戻す】で戻した作業を【やり直す】を実行することによって【元に戻す】作業を取り消します。

※ 【元に戻す】を行った後に別のコマンドを実行した場合【やり直す】は出来なくなります。

※ 隠線処理後、図面編集機能でのみ使用します。

## [バルーンクリア]

生成したバルーンを削除します。

- ※ [バルーンクリア]をすると加工指示一覧表のデータも削除されますが、「部材名称」[磨き・仕上]などの入力した情報はクリアされませんので、再生成後は再度入力する必要はありません。

## [4 ページ括隠線消去]

詳細は隠線処理を参照して下さい。

## [2 次元変換]

詳細は隠線処理を参照して下さい。

- ※ 設定により、3次元寸法を2次元変換することができます。詳細は、「加工指示図環境設定」の「加工指示図の隠線処理時の設定タブ」を参照して下さい。

## [4 ページ括 2 次元変換]

詳細は隠線処理を参照して下さい。

## [全バルーン拡散解除] (Shift+Ctrl+D)

全てのバルーンの拡散を解除します。

表示が OFF になっている部材のバルーンもすべて拡散解除されます。

## [全部品分解解除] (Shift+Ctrl+B)

全てのバルーンの拡散を解除します。

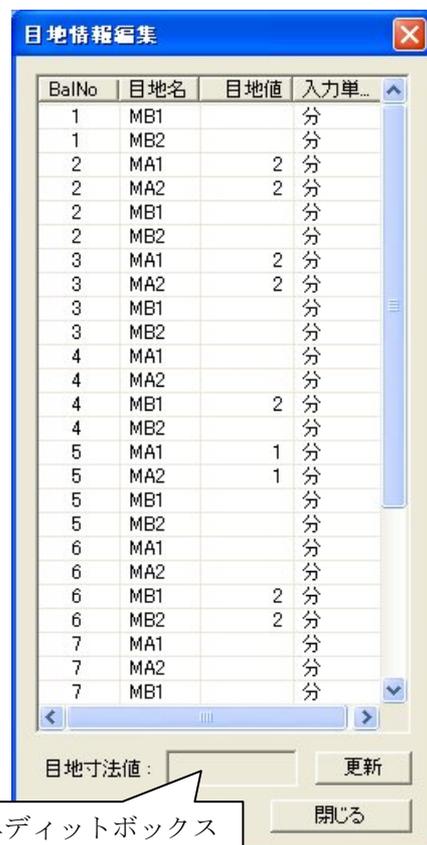
表示が OFF になっている部材もすべて分解が解除されます。

## [目地情報編集]

バルーン生成されている部材の目地寸法を編集する機能です。

### 編集手順

- 1 一覧上の変更するバルーンの目地寸法をマウスで選択します。
- 2 目地寸法値のエディットボックスに数値を入力します。
- 3 [更新] ボタンを押すと更新されます。
- 4 終了する場合は、[閉じる] ボタンを押してください。
  - ※ 配置データが「目地抜き」の場合のみ編集が出来ます。「目地抜き」「目地含む」の詳細は「墓石設計」を参照して下さい。
  - ※ 複数の項目を選択する場合は、**Shift** キーや **Ctrl** キーを押した状態でマウスをクリックしてください。

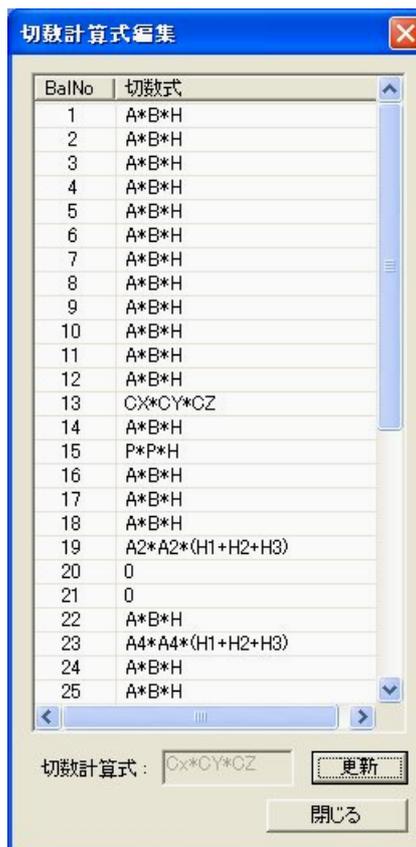


## [切数計算式編集機能]

バルーン生成されている部材の切数計算式を編集する機能です。

### 編集手順

- 1 一覧上の変更するバルーンの切数計算式をマウスで選択します。
- 2 切数計算式のエディットボックスに式を入力します。
- 3 [更新] ボタンを押すと更新されます。
- 4 終了する場合は、[閉じる] ボタンを押してください。
  - ※ 切数計算式は「パラメータ」や、直接「数値」入力ができます。
  - ※ 数値入力の場合は寸法で入力してください。
  - ※ 編集した部材は一覧表「切数寸法」で左寄せ表示になります。
  - ※ 複数の項目を選択する場合は、**Shift** キーや **Ctrl** キーを押した状態でマウスをクリックしてください。



## 切数値の計算方法

### パラメータでの切数式、計算方法

切数計算式がパラメータの場合、設定されている部材単位を「尺」寸法に変換して計算をします。

- (例)  $A*B*H$  で  $A=40$  分,  $B=200$  分,  $H=60$  分で入力した部材の場合  
 $40 \text{ 分} * 200 \text{ 分} * 60 \text{ 分} \rightarrow 0.4 \text{ 尺} * 2 \text{ 尺} * 0.6 \text{ 尺}$  に変換します。  
その結果、切数は  $0.4 * 2 * 0.6 = 0.48$  (切) となります。

### 切数計算式を数値入力した場合

数値入力の場合は部材の単位に関わらず、切数式の計算は電卓計算と同じです。

部材単位が、「寸」、「分」、「mm」、「cm」、「m」何であっても数値自体の単位が不明のため、計算式の結果は、そのままの数値が算出されます。

したがって、

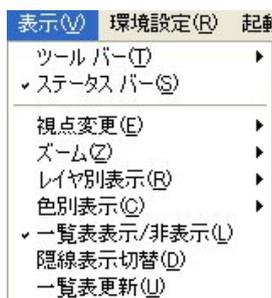
数値入力で正しい切数計算式を入力したい場合は、「尺」換算した値を入力する必要があります。

### 複合部材の計算方法

墓石設計で複合部材を設定後に切数計算式に「 $CX*CY*CZ$ 」の式を入力した場合は、複合部材の  $A*B*H$  で切数が計算されます。

墓石設計で複合部材を設定後に切数計算式を特に指定しない場合か「0」の場合は、複合部材を構成しているすべての部材の切数値を加算した値になります。ただし、切数一覧表の切数寸法欄には、何も表示されません。

## 表示メニュー



## [ツールバー]

ツールバーの ON/OFF を切り替えます。

※ 各ツールバーの詳細は「ツールバーの機能説明」を参照して下さい。

## [ステータスバー]

ステータスバーの ON/OFF を切り替えます。

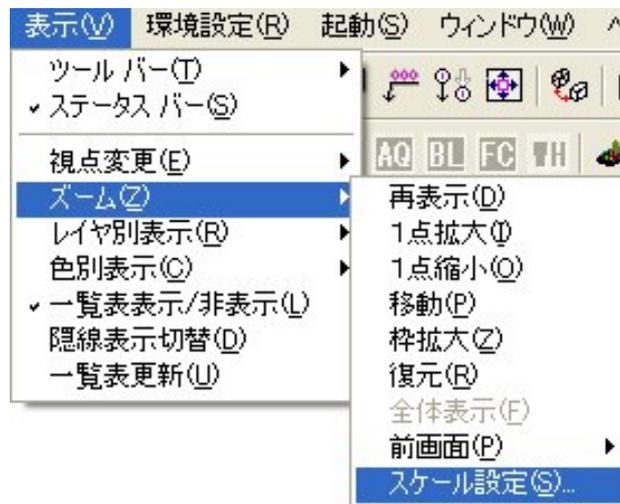
※ [ステータスバー] は、各コマンドの補助的な説明が表示されます。

※ ステータスバー表示位置は加工図面編集ウィンドウの左下部になります。

## [スケール設定]

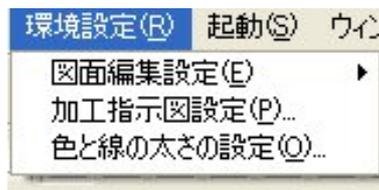
拡大・縮小の設定です。

詳細は「墓石設計」を参照して下さい。



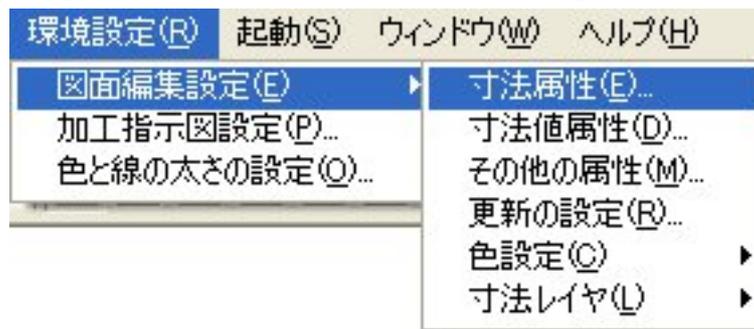
## 環境設定メニュー

### [図面編集設定]



図面編集設定は隠線処理後、設定可能になり、ワイヤフレーム状態では選択できません。

※ 「図面編集」と同設定になります。詳細は「図面編集」を参照して下さい。

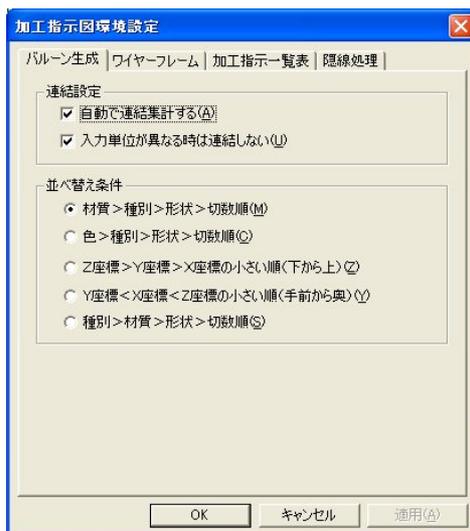


## [加工指示図設定]

加工指示図・一覧表の各種設定を行います。

- ※ この設定は保存されます。一度変更すると次回以降の加工指示一覧表データ及び切数・積載一覧表データにも反映されます。またすでにバルーン生成されているデータに設定を反映するには、設定変更後、再度バルーン生成するか、加工指示図を再起動する必要があります。

## バルーン生成時の設定タブ



### 連結設定

#### 自動で連結集計する

このチェックボックスが ON の時は、並べ替え条件で同一の部材を自動的に連結します。

- ※ 連結の条件は「加工指示一覧表の機能説明」の「同一部材の連結の条件」を参照して下さい。

#### 入力単位が異なる時は連結しない

このチェックボックスが ON の時は、並べ替え条件で同一の部材でも単位が異なる時は、連結しません。

### 並べ替え条件

バルーン No を付加する時の順序を選択します。

#### 材質>種別>形状>切数順

設計データに準ずる「材質コード」・「種別コード」・「部材の形状番号」・「切数の少ない順」にバルーン No を付加します。

#### 色>種別>形状>切数順

設計データに準ずる「部材色」・「種別コード」・「部材の形状番号」・「切数の少ない順」にバルーン No を付加します。

#### Z 座標>Y 座標>X 座標の小さい順（下から上）

設計データの Z 座標<Y 座標<X 座標の小さい順（下から上）にバルーン No を付加します。選択時は、部材名（BK001etc）の表示座標の小さい順に集計します。

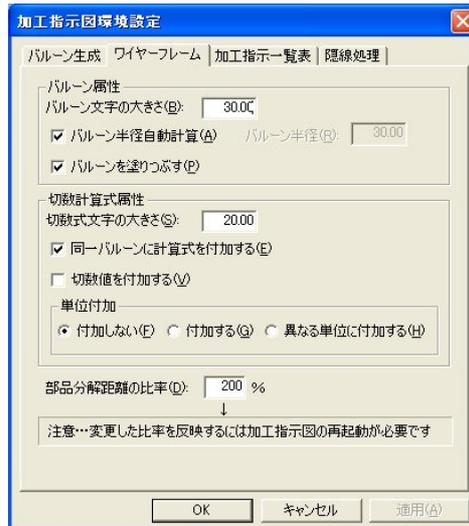
## Y 座標<X 座標<Z 座標の小さい順（手前から奥）

設計データの Y 座標<X 座標<Z 座標の小さい順(手前から奥)にバルーン No を付加します。選択時は、部材名 (BK001etc) の表示座標の手前から奥へ順に集計します。

## 種別>材質>形状>切数順

設計データに準ずる「種別コード」・「材質コード」・「部材の形状番号」・「切数の少ない順」にバルーン No を付加します。

## ワイヤフレーム表示時の設定タブ



### バルーン属性

#### バルーン文字の大きさ

バルーンに記入する 1 文字の大きさを指定します。単位は、部材単位になります。

#### バルーン半径自動計算

このチェックボックスが ON の時は、入力した文字列から自動的にバルーンの半径を求めます。OFF の時は、「バルーン半径」に表示している値でバルーンを記入します。

#### バルーン半径

バルーンの半径を指定します。単位は、部材単位になります。

「バルーン半径自動計算」チェックボックスが OFF の時に入力が可能になります。

### 切数計算式属性

#### 切数式文字の大きさ

切数計算式の文字の大きさを指定します。単位は、部材単位になります。

#### 同一バルーンに計算式を付加する

同一バルーンが存在したとき切数計算式を付加するかどうかを指定します。付加しないに設定した場合は、同一バルーンのどれかに切数計算式と本数が付加されます。

#### 切数値を付加する

切数計算式の後に切数値を付加するかどうかを指定します。1 本当たりの切数値が、付加されます。

## 単位付加

切数計算式の寸法の単位を付加するかどうかを指定します。「異なる単位に付加する」を選択した場合は、入力単位と部材単位が異なる部材にのみ単位を付加します。

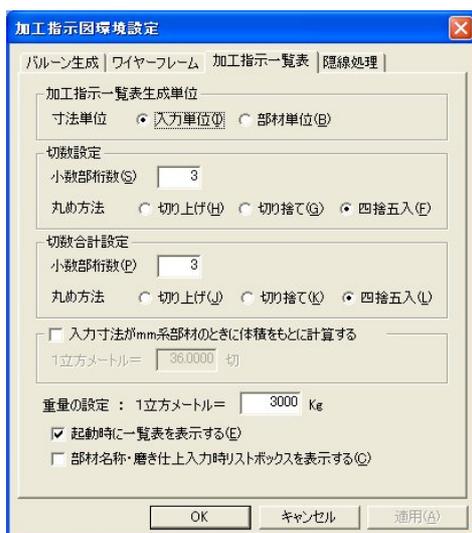
## 部品分解距離の比率

部品分解時の分解距離の比率を設定します。

分解距離比率は、敷地の中心点から部材の中心点の距離を 100%としたときの比率で表します。

※ 部品分解距離比率を変更しても現在開いているデータに対して反映させることができません。反映させるには、再度「加工指示図」を起動しなおしてください。

## 加工指示一覧表の設定タブ



### 加工指示一覧表生成単位

バルーン生成時に一覧表に表示する寸法の単位を選択します。

#### 入力単位

「墓石設計」で配置時に部材に対して指定した単位のことです。

#### 部材単位

「墓石設計」で敷地サイズ設定時に指定した配置部材単位のことです。

### 切数設定

一覧表に表示する切数値の小数部桁数と丸め方法を指定します。

丸めを行う桁位置は、「小数部桁数+1」桁目に対して行います。例えば、小数部桁数が「3」のときは、小数部の4桁目を「切り上げ」、「切り捨て」、「四捨五入」のいずれかの方法で丸め処理します。

### 切数合計設定

一覧表に表示する切数合計値の小数部桁数と丸め方法を指定します。

切数合計値は、「切数値の丸めた結果値×数量」の値になり、その値をもとに丸め処理をします。

### 入力寸法が mm 系部材の時に体積を元に計算する

#### チェックボックスが ON の場合の計算方法

入力寸法が mm 系の場合に 1=36 切として計算します。

この計算方法が有効な部材は、入力単位 mm 系の部材のみ適応されます。

(部材単位が mm 系であっても入力単位が尺系の場合は適応されません)

#### チェックボックスが OFF の場合の計算方法

1尺=0.30303mを基準として、 $1\text{m}^3 = (1\text{m} \div 0.30303)\text{尺}^3 = 3.3\text{尺}^3 = 35.937\text{切}$ として計算します。

## 重量の体積

1立方メートルに対する重量体積の比重を設定します。  
重量は体積計算式を元に計算されます。

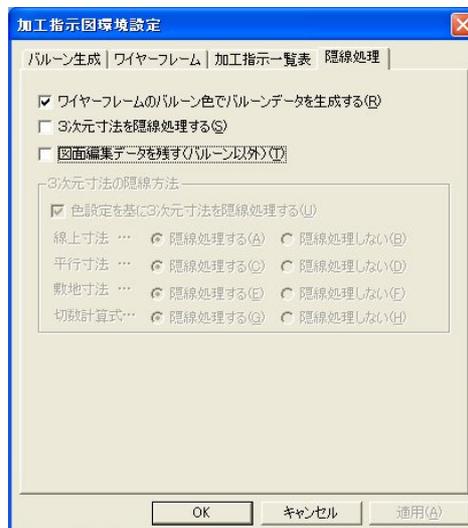
## 起動時に一覧表を表示する

このチェックボックスが ON の時は、加工指示図の起動時に一覧表を表示します。

## 部材名称・磨き仕上げ入力時リストボックスを表示する

このチェックボックスが ON の時は、部材名称・磨き仕上げ入力時にリストボックスを自動的に表示します。

## 加工指示図の隠線処理時の設定タブ



## ワイヤフレームのバルーン色でバルーンデータを生成する

このチェックボックスが ON の時は、ワイヤフレームと同じ色で隠線処理結果のバルーン色を生成します。OFF の場合は、「MICS 環境設定」の [図面編集設定] タブの色の設定色でバルーンを生成します。ただし、「MICS 環境設定」の [その他] タブの「隠線結果を設計色で表示する」にチェックが入っていない場合は、すべて黒で表示されます。

## 3次元寸法を隠線処理する

### OFF 設定

墓石設計で付加した 3 次元寸法を編集データ (2 次元) に変換しません。



### ON 設定

墓石設計で付加した 3 次元寸法を編集データ (2 次元) に変換します。  
色設定を基に 3 次元寸法を隠線処理する

このチェックボックスが ON の時は、色別表示の ON/OFF 状態により 3 次元寸法を編集データ（2 次元）に変換します。

OFF の時は、3 次元寸法毎に編集データ（2 次元）に変換するかどうかの指定をします。



### 図面編集データを残す（バルーン以外）

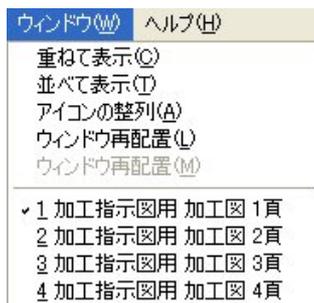
再隠線処理の時に、このチェックボックスが ON の場合は、バルーンを除くすべての図面編集データを残します。

※ 「3次元寸法を隠線処理する」項目が有効になっている場合は使えません。

### 色と線の太さの設定

※ 詳細は「図面出力」を参照して下さい。

## ウィンドウメニュー



### 【重ねて表示】

図面表示ウィンドウのすべてを重ねて表示します。

### 【アイコンの整列】

「隠線処理」－「アイコンの整列」を参照して下さい。

## 第9章 部品詳細図

この章では、「墓石設計」で作成した図面の1つ1つの部材に対して、加工寸法や磨きの指示をするプログラムです。

部品詳細図の前に「加工指示図」でバルーンを付加した場合は、「加工指示図」の情報が、そのまま移行されます。なお、バルーンを付加していない部材は「部品詳細図」に表示されませんので、ご注意ください。また、加工指示図が無い構成で、バルーンが既についているファイルを開くとき、バルーンを削除するかどうかのメッセージが表示されます。墓石設計などで変更を行った場合は「はい」を選択し、バルーンを振りなおして下さい。

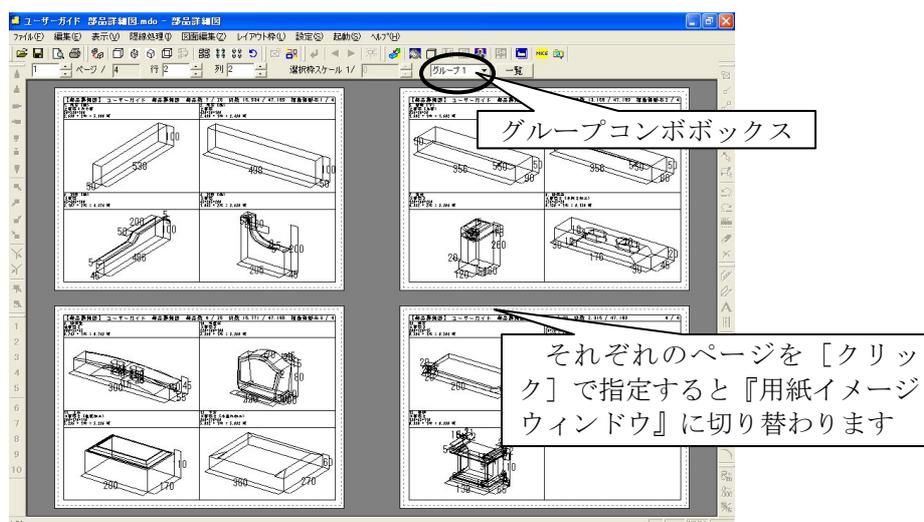
## 第1項 画面構成

部品詳細図の画面構成は9つに分類されます。  
この項では各ウィンドウで利用できる機能を説明します。

### 一覧表示ウィンドウ

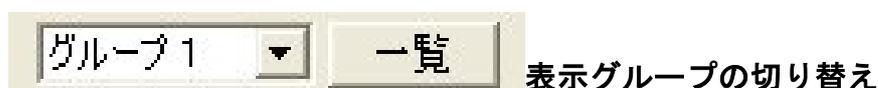
「部品詳細図」を起動すると下図のようなワイヤフレームの一覧を表示します。  
部材は、「加工指示図」のバルーン番号順に表示します。

※ 部材数が1ページ以内の場合は、『用紙イメージウィンドウ』が表示します。



1 ページに表示する部材数を「行」と「列」の数値によって変更します。

- ※ 分割数はグループごとに設定できます。
- ※ 「新規データの分割数」や「図面レイアウト」は、詳細図環境設定の設定値に準拠します。詳細は、「その他（メニューバー）の説明」の「詳細図設定」をご覧ください。



画面右上の [グループコンボボックス] で複数のグループが存在する場合に、表示するグループを切替えます。

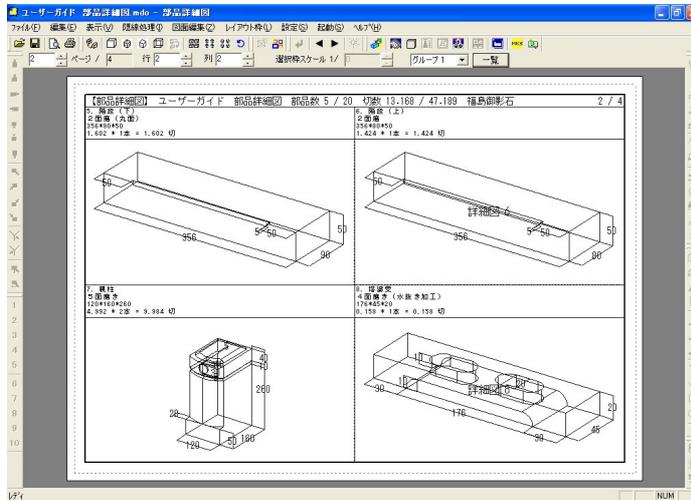
- ※ 部材のグループ変更は、『用紙イメージウィンドウ』で指定します。詳細は『用紙イメージウィンドウ』の「画面構成」を参照して下さい。

### その他の操作

その他、この画面で可能な操作は、【一括隠線処理】、【一括2次元変換】、【一括点線処理】、【一括隠線消去】の機能です。

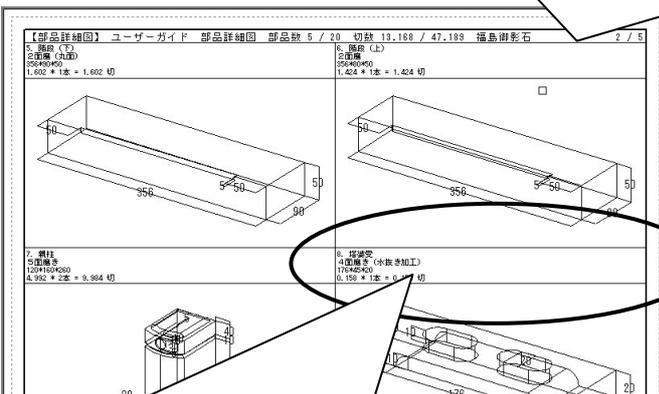
## 用紙イメージウィンドウ

『一覧表示ウィンドウ』からページを選択すると表示される、出力イメージ画面です。



用紙ヘッダ

※ 設定は [設定] - [環境設定] - [用紙設定] を参照して下さい



部材ヘッダ

※ 設定は [設定] - [環境設定] - [部材設定] を参照して下さい



ページ切り替え / 表示

現在、表示している「ページ番号 / 総ページ数」です。

総ページ数が複数ある場合は、ページ番号の右側にある▲・▼で切り替えを行います。

### 一覧

画面が『一覧表示ウィンドウ』に切り替わります。

(1 ページしかない場合は、切り替わりません)

### その他の操作

#### 全部材への操作

【一括隠線処理】、【一括 2 次元変換】、【一括点線処理】、【一括隠線消去】の操作が可能です。

## 部材単位の操作

『用紙イメージウィンドウ』で表示されている部材をマウスで選択し、[右クリック]した時のメニュー機能を説明します。

- ※ 部材の選択は、Ctrl キーを押しながら選択すると複数の部材が選択できます。このときに操作可能な機能は、[選択解除]、[グループ変更]、[レイアウト変更]、【隠線処理】、【2次元変換】、【点線処理】、【隠線消去】です。

## 選択解除

選択している部材を選択解除します。

- ※ 選択している部材は青の枠で表示されます。

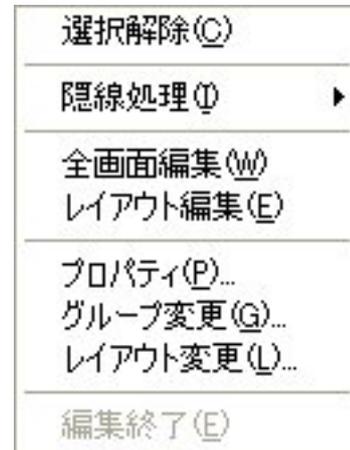
## 隠線処理

選択している部材に対して、隠線処理を行います。

隠線処理は【隠線処理】・【2次元変換】・【点線処理】・【隠線消去】が選択可能です。

再隠線処理する場合は【編集結果のクリア】を設定できます。

- ※ 【編集結果のクリア】の詳細は「ツールバーの機能説明」  
- 「隠線処理バー」を参照して下さい。



## 全画面編集

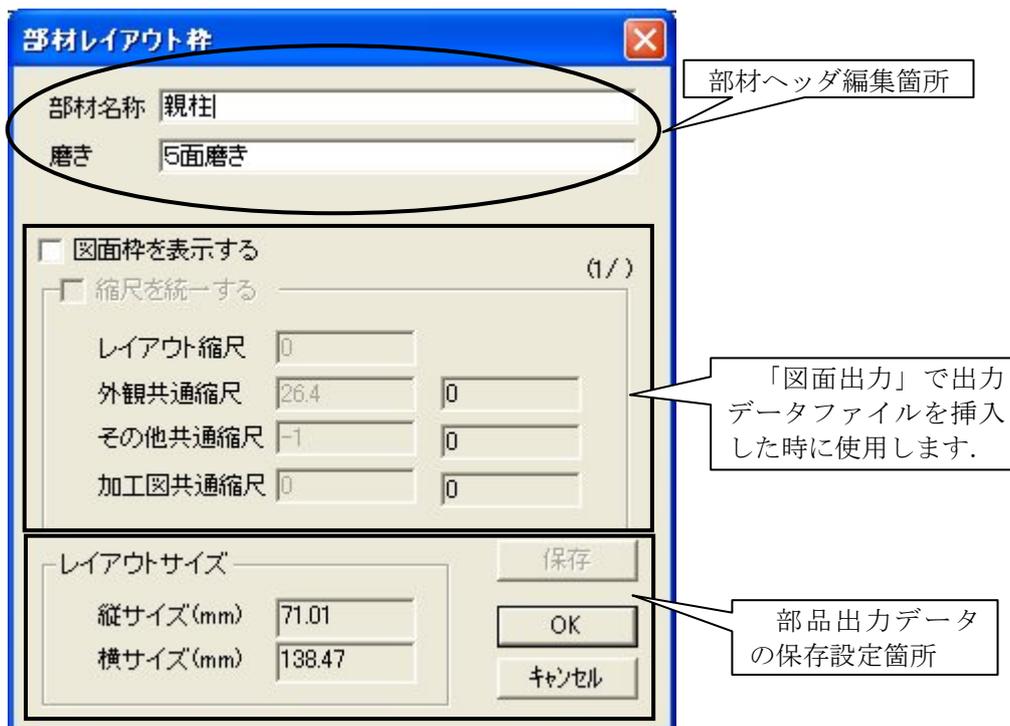
ワイヤフレームの場合『全画面編集ワイヤフレームウィンドウ』に、隠線処理している場合は『全画面編集隠線ウィンドウ』移動します。

## レイアウト編集

『用紙イメージウィンドウ (レイアウト編集)』に、切り替わります。

## プロパティ (部材ヘッダの編集・部品出力データの保存)

部材レイアウト枠を表示します。



## <部材ヘッダ編集>

### 部材名称

部材ヘッダで表示される名称を追加，修正することができます。

※ ここで編集された情報は，「墓石設計」や「加工指示図」など，すべてのデータに対して有効です。

### 磨き

部材ヘッダで表示される磨き情報を追加，修正することができます。

※ ここで編集された情報は，「墓石設計」や「加工指示図」など，すべてのデータに対して有効です。

## <部品の出力データの保存>

選択した詳細図データを出力データとして保存することができます。

保存した出力データファイル（mlp）は，「図面出力」や他の「部品詳細図」に挿入することができます。

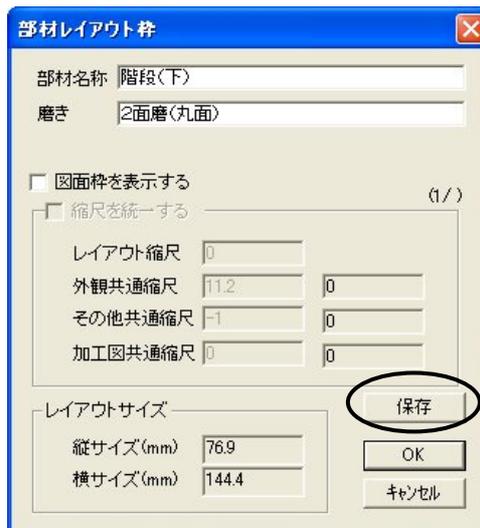
※ この機能は，隠線処理されている部材のみ有効となります。

※ 保存手順は次ページを参照して下さい。

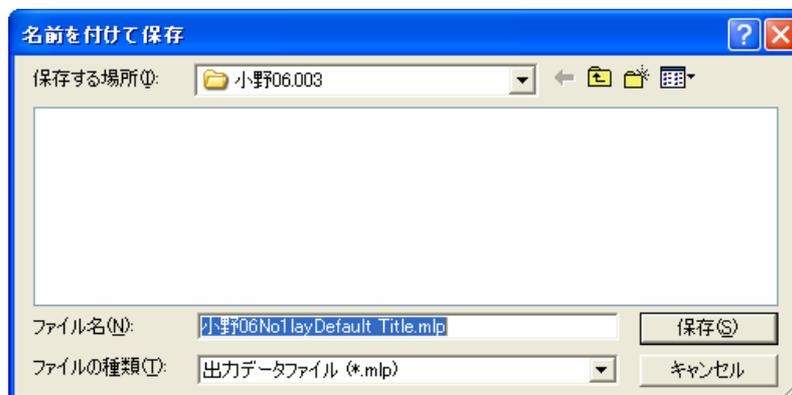
※ 出力データの詳細は「図面出力」を参照して下さい。

### 出力データの保存手順

- 1 保存したい詳細図枠をマウスで選択し，[右クリック]－[プロパティ]を選択します。
- 2 左図のダイアログが表示されますので，【保存】ボタンをクリックして下さい。



- 3 [名前を付けて保存] ダイアログが表示されます。



- 4 デフォルトのファイル名は、外柵名+”No”+バルーン番号+”layDefault Title.mlp”となります。違う名前前で保存する場合は、ファイル名を変更して【保存】ボタンを選択して下さい。

## レイアウトサイズ

出力データファイルのレイアウト枠サイズを表示します。

ここでの修正はできません。

※ 大きさを変えたい場合は、挿入後に変更して下さい。

## グループ変更

1つ1つの部材に対してグループ変更が可能です。

グループを変更することにより、1ページ辺りの分割数を変えることができるので、詳細が必要な部材だけを大きく表示することや、石種や種別が異なる部材を分けることができます。

### グループ変更手順

- 1 マウスで部材を選択して [右クリック] - [グループ変更] を行います。(複数選択可)
- 2 [新しいグループ] を選択し、【OK】を押します。
- 3 自動的に新しいグループが生成され、部材が移動します。  
※ 新しいグループは「グループ 2」から自動的に生成されます。



## レイアウト変更

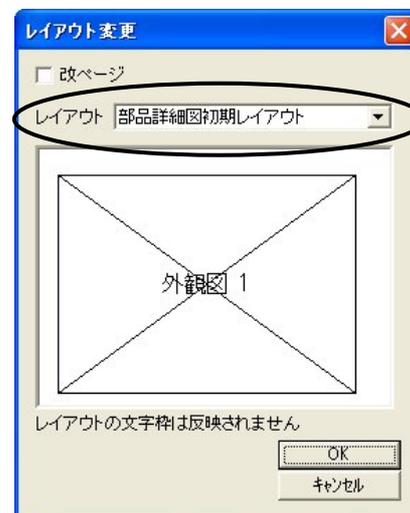
1つ1つの部材に対してレイアウト変更が可能です。

※ レイアウトは「図面出力」のレイアウトを使用します。

※ デフォルトでは [設定] - [環境設定] - [初期値設定] の「部品詳細図初期レイアウト」の設定になります。設定方法は、「その他 (メニューバー) の機能」を参照して下さい。

### レイアウト変更手順

- 1 マウスで部材を選択して [右クリック] - [レイアウト変更] を行います。
- 2 変更したいレイアウトを「コンボボックス」より選択して【OK】をして下さい。



#### 改ページ

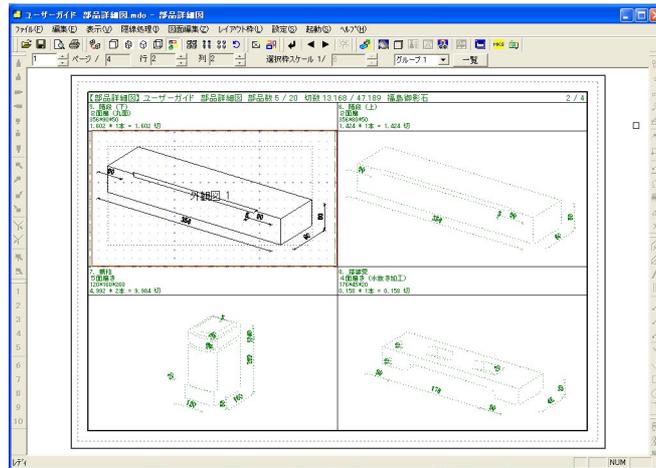
チェックを ON にするとこの部材が次ページの先頭にくるように改ページをします。元に戻す場合は、このチェックボックスを OFF にして下さい。

## 用紙イメージウィンドウ (レイアウト編集)

『用紙イメージウィンドウ』から部材を選択して、[右クリック] - [レイアウト編集] で表示される、ウィンドウです。用紙イメージを見ながらレイアウトを編集できます。

※ 隠線処理されている場合のみ、このメニューが有効になります。

選択した部材以外は点線表示になり、『全画面編集隠線ウィンドウ』と同等の操作が可能です。



### 可能な操作

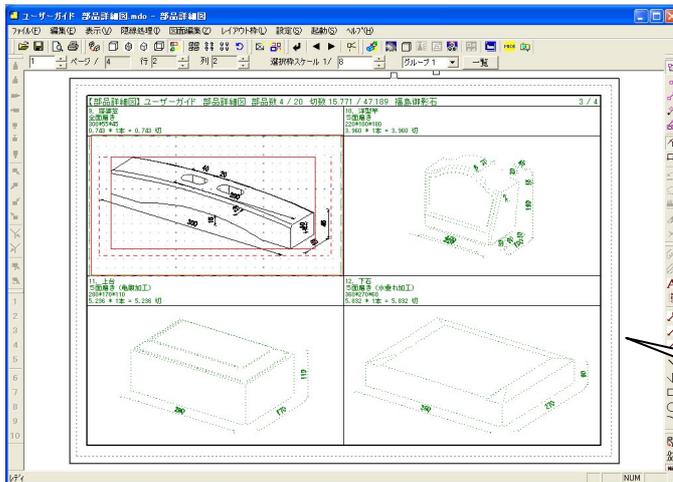
選択した部材の [レイアウト新規作成]・[枠移動]・[枠削除]・[枠サイズ変更]・[スケール変更]・[枠回転]・「各種隠線処理」などの編集機能の操作が可能です。

## 用紙イメージウィンドウ（図面編集）

『用紙イメージウィンドウ』から部材を選択して、[右クリック]－[レイアウト編集]－[図面編集]で表示される、ウィンドウです。用紙イメージを見ながら図面編集が行えます。

※ 隠線処理されている場合のみ、このメニューが有効になります。

選択した部材以外は点線表示になり、『全画面編集隠線ウィンドウ』と同等の操作が可能です。



このウィンドウでの拡大・縮小はできません。

### 可能な操作

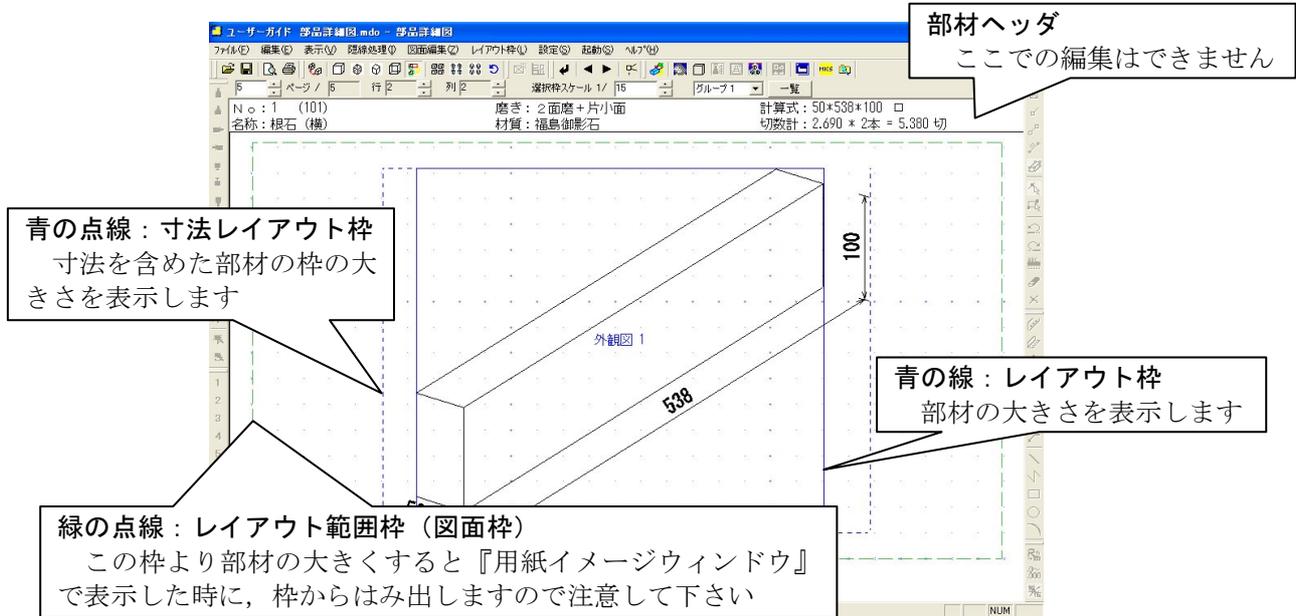
選択した部材の図面編集機能の操作が可能です。

※ 図面編集機能の詳細は「図面編集」の機能説明を参照して下さい。

## 全画面編集隠線ウィンドウ

『用紙イメージウィンドウ』で部材を選択して、[右クリック] - [全画面編集] で表示される、ウィンドウです。このウィンドウは隠線処理した状態で表示されます。

『用紙イメージウィンドウ (レイアウト編集)』でも同じ操作が可能です。



選択枠スケール 1/ 30

選択枠スケール

選択しているレイアウトのスケールを変更します。

- ※ 3面図を挿入している場合、選択枠スケールで設定するとすべてのスケールが変更されます。個別に変更したい場合は、部材を選択して [右クリック] - [スケール変更] で設定して下さい。

### 可能な操作

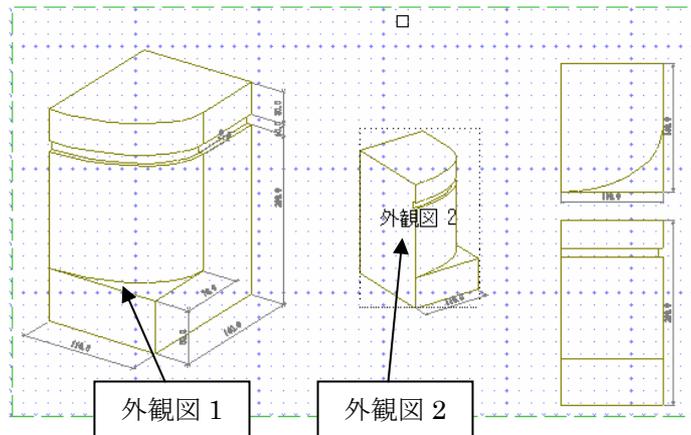
[レイアウト新規作成]・[枠移動]・[枠削除]・[枠サイズ変更]・[スケール変更]・[枠回転]・「各種隠線処理」などの操作が可能です。

- ※ レイアウト関連の詳細は「図面出力」を参照して下さい。

### 『レイアウト編集画面』の特徴

部品詳細図のレイアウトは1つの詳細図枠に、同じ部材の外觀、平面、正面、左側面、右側面、背面図を複数ページ持つことや、他の隠線処理結果・画像・出力データを挿入することが可能です。

新規でレイアウト枠を作成した場合、すでにあるレイアウト枠の最後のページとして作成されます。たとえば、外観図がすでにあった場合、外観図枠を新規作成すると、外観図 2 ページとして作成されます。



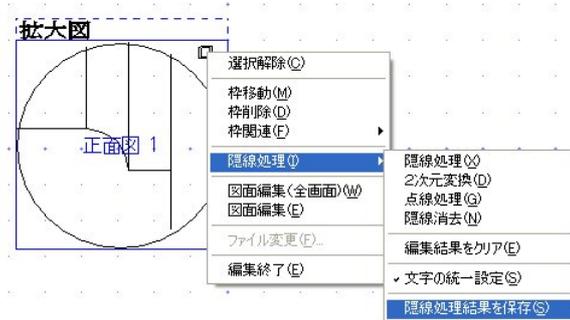
挿入した隠線処理結果や出力データも編集することができます。  
 編集する場合は、挿入したデータを選択して [右クリック] - [全画面編集レイアウト編集] を選択すると、選択したデータの『全画面編集隠線ウィンドウ』に切り替わりますので、その後『図面編集』または『図面編集 (全画面)』で修正して下さい。

### 隠線処理結果を保存

部材をマウスで選択し、[右クリック] - [隠線処理] - [隠線処理結果を保存] を選択すると選択した隠線処理結果を個別の MHD ファイルとして保存します。

### 隠線処理結果の保存手順

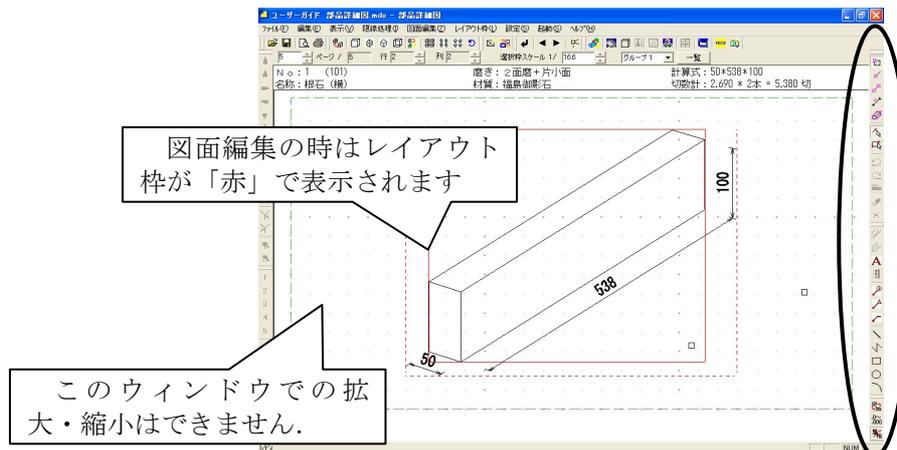
隠線処理結果を選択し、[右クリック] の [隠線処理] - [隠線処理結果を保存] を選択し、保存場所、ファイル名を指定して保存します。



### 図面編集ウィンドウ

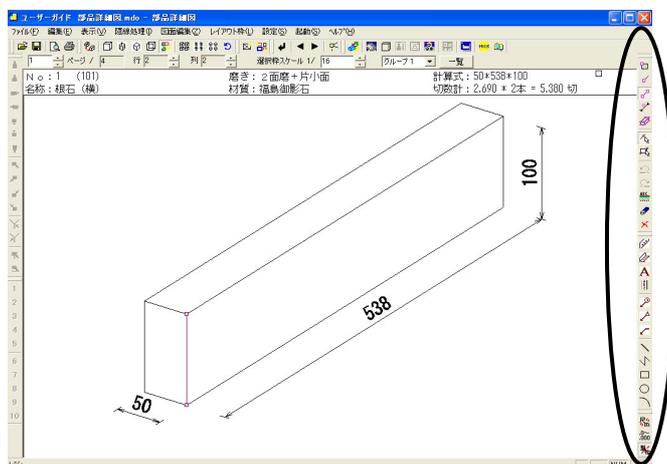
『全画面編集隠線ウィンドウ』で部材を選択して、[右クリック] - [図面編集] で表示される、ウィンドウです。このウィンドウは隠線処理した状態で表示されます。

『用紙イメージウィンドウ (図面編集)』と同じ操作が可能です。



## 図面編集ウィンドウ（全画面）

1つの図面枠を最大化して図面編集します。『全画面編集隠線ウィンドウ』で部材を選択して、[右クリック] - [図面編集（全画面）] で表示される、ウィンドウです。「隠線処理」状態で表示されます。

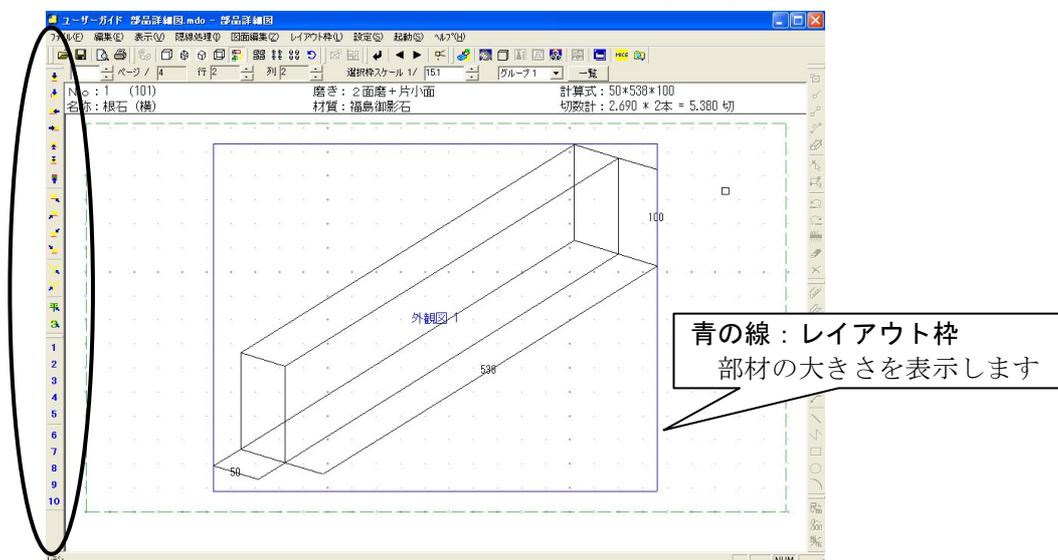


### 可能な操作

「図面編集」と同機能です。詳細は「図面編集」を参照して下さい。

## 全画面編集ワイヤフレームウィンドウ

『用紙イメージウィンドウ』で部材を選択して、[右クリック] - [全画面編集] で表示される、ウィンドウです。このウィンドウは「ワイヤフレーム」状態で表示されます。

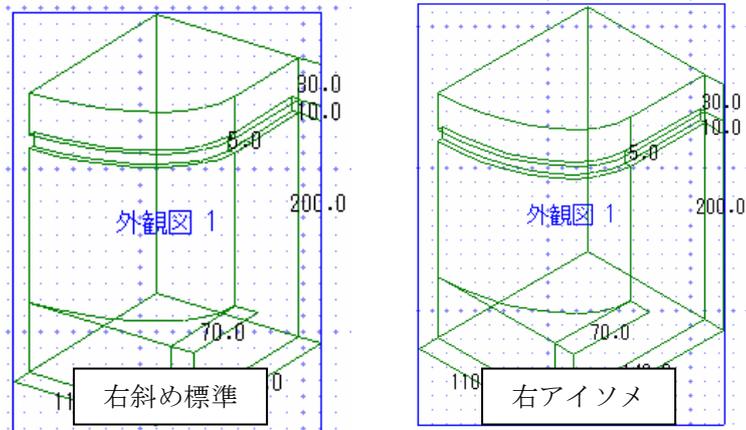


### 可能な操作

選択した部材の [レイアウト新規作成]・[枠移動]・[枠削除]・[枠サイズ変更]・[スケール変更]・[枠回転]・「各種隠線処理」・[視点変更] などの操作が可能です。

## 『ワイヤフレーム画面』の特徴

ワイヤフレーム状態で、外観図を選択すると視点を変更することができます。



## 3次元寸法編集ウィンドウ

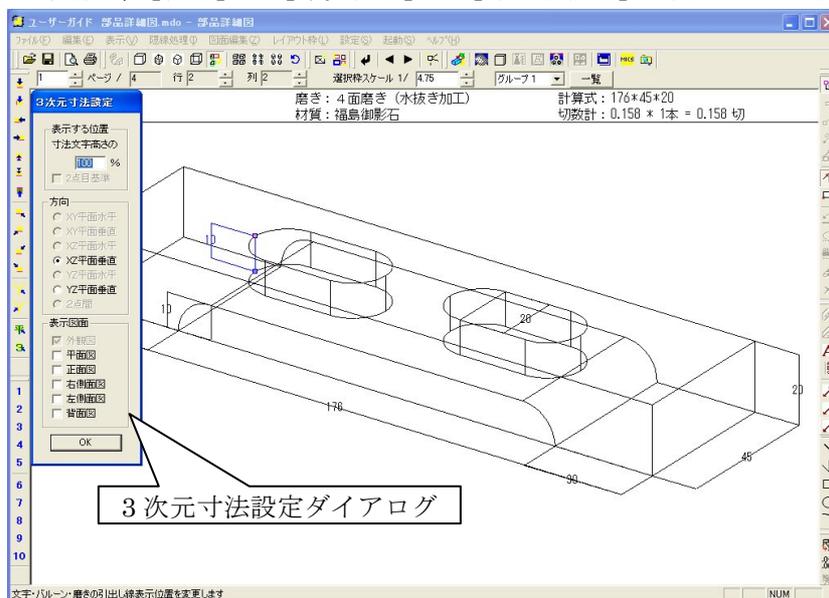
ワイヤフレーム状態の部材に対して3次元寸法を付加する画面です。

3次元寸法は部材単位で付加することができます。

ここで付加する3次元寸法は、自動学習機能により、一度作成した部材は大きさが変わっても、自動的に前回と同じ場所に寸法値が表示されます。

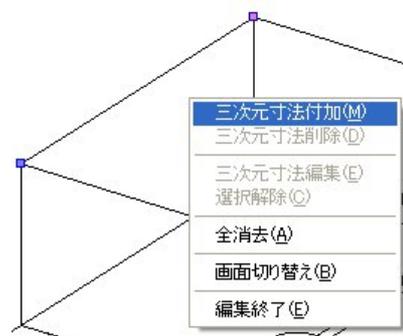
『図面編集ワイヤフレームウィンドウ』－[右クリック]－[図面編集(全画面)]で表示されるウィンドウです。

デフォルトは外観図以外で3次元寸法を付加することはできません。外観図以外で3次元寸法を付加したい場合は、[設定]－[環境設定]－[詳細図設定]で変更して下さい。



### 3 次元寸法付加手順

- 1 寸法を付けたい部材の 2 頂点（1 点目が青点，2 点目がピンク点）を選択します。選択可能な頂点は，[表示] - [点を表示] を選択すると点が表示されます。
- 2 マウス [右クリック] で，[三次元寸法付加] を選択します。
- 3 画面上に [3 次元寸法設定] メニューが表示されます。目的に応じて設定を変更します。



### 3 次元寸法削除手順

- 1 3 次元寸法を選択します。（選択すると寸法が青色で表示されます。）
- 2 マウス右クリックで，[三次元寸法削除] を選択します。

## 3 次元寸法設定ダイアログ

### 表示する位置

#### 寸法文字の高さ

隠線処理後の平行寸法の引出し間隔を指定します。  
値を 0 にすると線上寸法になります。

#### 2 点目基準

軸に平行でない 2 点を選択したときに有効になります。

チェックが OFF のときは，1 点目を基準に平行寸法の引出し方向を決定します。ON のときは，2 点目を基準に計算します。

#### 方向

平行寸法を引き出す方向を選択します。

距離が 0 となる方向は選択できません。

寸法の表示方向の詳細は「図面編集」 - 「3 次元寸法の作成方法」を参照して下さい。

#### 2 点間

軸に平行でない 2 点のときに 2 点間の直線距離を表示する場合に使用します。

#### 表示図面

外観図以外の図面に寸法を付加する場合は，チェックを付加します。

自動的に付加される A,B,H 寸法は，A,B が外観図と平面図，H が正面図と外観図にチェックが入っています。

### 3 次元寸法の保存

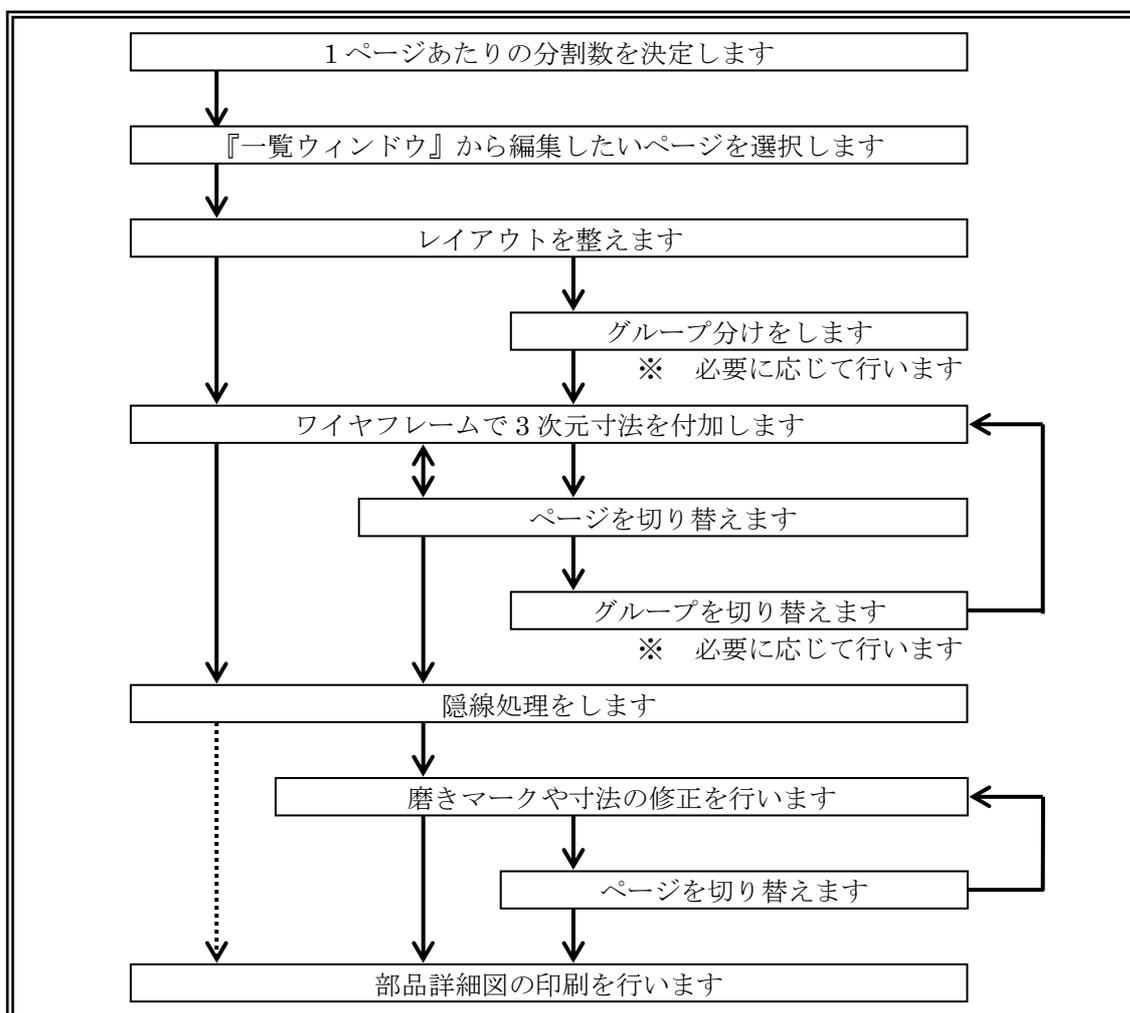
部品詳細図で付けた 3 次元寸法は，自動的に詳細図マスタに保存され記憶されます。

次の詳細図起動時に同一の部材番号を使用している場合は，自動的にマスタからデータを読み込み，3 次元寸法がついた状態で表示されます。

保存場所は，MICS マスタデータフォルダの DetailDB フォルダの「部材番号.msda」ファイルです。

このファイルを削除すると詳細図を起動したときの部材の 3 次元寸法が初期の状態に戻ります。

## 第2項 部品詳細図の流れ



※ 部品詳細図は何度通りも流れがありますので、使いやすいように使用して下さい。

### 設計データ変更時の注意事項

「墓石設計」で部材を積みなおした場合、「墓石設計」終了後すぐに「部品詳細図」を起動しても、新たに積みなおした部材は、一覧に表示されません。「加工指示図」に戻り、パルーン No を再生成して下さい。

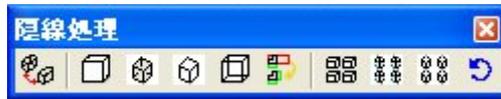
## 第3項 ツールバーの機能説明

### 標準バー（共通バー）



「墓石設計」の「標準バー」の説明を参照してください。

## 隠線処理バー



【隠線表示切替】・【処理実行】・【隠線表示切替】・【隠線消去】・【2次元変換】・【一括隠線処理】・【一括点線処理】・【一括隠線消去】は、「隠線処理」の「隠線処理バー」の説明を参照してください。



### 編集結果クリア（【隠線処理】－【編集結果をクリア】）

隠線処理時に編集結果をクリアします。

その際、ワイヤフレーム状態で付加されている3次元寸法はクリアされません。削除したい場合は[表示]－[3次元寸法削除]した状態で再度隠線処理して下さい。

- ※ 【一括隠線処理】・【一括点線処理】・【一括隠線消去】・【一括2次元変換】での設定はできませんので、部材単体に対して行って下さい。
- ※ [設定]－[環境設定]－[詳細図設定]の[外観図以外は再隠線処理時に編集結果を残す]にチェックマークが入っている場合は、外観図のみ結果を削除します。



### 再生成（【隠線処理】－【再生成】）

すでに隠線処理されているものに対して再度隠線処理を行います。

「部品詳細図」は一度「隠線処理」したものに対して上書き隠線処理を行いませんので、再隠線処理をしたい場合は【再生成】をONにした状態で「隠線処理」を行って下さい。

- ※ この操作は【一括隠線処理】・【一括点線処理】・【一括隠線消去】・【一括2次元変換】の時にを行います。部材単体に対して「隠線処理」等をする場合は無効です。

## レイアウト枠バー

『用紙イメージウィンドウ（レイアウト編集）』・『全画面編集隠線ウィンドウ』・『全画面編集ワイヤフレームウィンドウ』で使用できます。



【枠の整列】は、「図面出力」の「レイアウト枠バー」の説明を参照してください。



### 新規枠作成（【レイアウト枠】－【新規枠作成】）

詳細は、「図面出力」の「レイアウト枠バー」を参照して下さい。

部品詳細図では、挿入した「隠線枠」や「出力データ枠」も図面編集をすることができます。

## 表示切替バー





### 編集終了（[編集]－[編集終了]）

レイアウト編集を終了します。

※ 『一覧表示ウィンドウ』と『用紙イメージウィンドウ』では使用できません。



### 前の部材（[表示]－[前の部材]）

作業中のウィンドウから『全画面編集ウィンドウ』に戻り、前の部材を表示します。

※ 『一覧表示ウィンドウ』では使用できません。



### 次の部材（[表示]－[次の部材]）

作業中のウィンドウから『全画面編集ウィンドウ』に戻り、次の部材を表示します。

※ 『一覧表示ウィンドウ』では使用できません。



### 点表示（[表示]－[点を表示]）

ワイヤフレーム状態の時に点を表示します。

※ 『3次元寸法編集ウィンドウ』で使用します。

## 切り替えバー（共通バー）

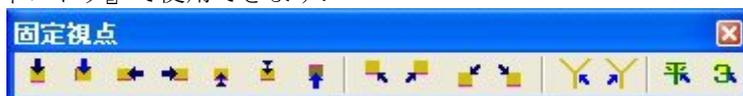


「墓石設計」の「切り替えバー」の説明を参照してください。

## 固定視点バー

部材がワイヤフレーム状態の時に視点変更を行います。

『用紙イメージウィンドウ（レイアウト編集）』・『全画面編集ワイヤフレームウィンドウ』・『3次元寸法編集ウィンドウ』で使用できます。

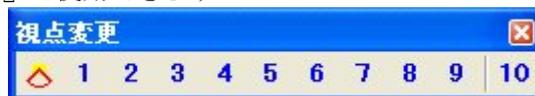


「墓石設計」の「固定視点バー」の説明を参照してください。

## 視点変更バー（共通バー）

部材がワイヤフレーム状態の時に視点変更を行います。

『用紙イメージウィンドウ（レイアウト編集）』・『全画面編集ワイヤフレームウィンドウ』・『3次元寸法編集ウィンドウ』で使用できます。



「墓石設計」の「登録視点バー」の説明を参照してください。

## 寸法属性設定バー

部材が隠線処理状態の時に表示されます。

『用紙イメージウィンドウ（図面編集）』・『図面編集ウィンドウ』・『図面編集ウィンドウ（全画面）』で使用できます。



「図面編集」の「寸法属性設定バー」の説明を参照してください。

## 図面編集選択モードバー

部材が隠線処理状態の時に表示されます。

『用紙イメージウィンドウ（図面編集）』・『図面編集ウィンドウ』・『図面編集ウィンドウ（全画面）』で使用できます。



【レイアウト選択】以外の機能説明は、「図面編集」の「選択モードバー」の説明を参照してください。



### レイアウト選択（[図面編集] - [モード] - [レイアウト選択]）

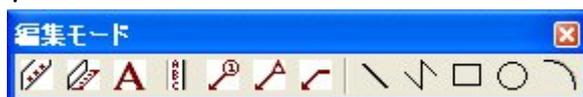
編集したいレイアウト枠を選択します。

図面編集時にレイアウト枠が複数、存在する時に使用します。

## 編集モードバー

部材が隠線処理状態の時に表示されます。

『用紙イメージウィンドウ（図面編集）』・『図面編集ウィンドウ』・『図面編集ウィンドウ（全画面）』で使用できます。

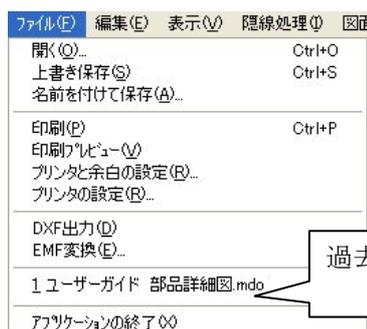


「図面編集」の「編集モードバー」の説明を参照してください。

## 第4項 その他（メニューバー）の機能説明

ここでは、ツールバーにはなく、メニューバーのみにある機能の説明をします。

### ファイルメニュー



過去の履歴を表示します。  
※ 通常の作業では使用しません。

## [名前を付けて保存]

作業中のデータのファイル名を付けて保存します。

- ※ 通常の作業で部品詳細図を作成する場合、作業開始時点でファイル名が確定している  
ので、このメニューは使用しません。

## [プリンタと余白の設定] [プリンタの設定]

「図面出力」と同機能になります。詳細は「図面出力」－[ファイルメニュー]－[プリンタと余白の設定]・[プリンタの設定]を参照して下さい。

## [DXF 出力]

「図面出力」と同機能になります。詳細は「図面出力」－[ファイルメニュー]－[DXF 出力]を参照して下さい。

## [EMF 変換]

ページごと、もしくは部材ごとに EMF ファイルとして保存します。

### ページごとに保存

保存対象で「ページごとに保存」を選択し、保存対象を選択します。

- ※ 「現在のページ」を選択した場合は、現在選択されているページがファイルとして保存されます。
- ※ 「すべてのページ」を選択した場合はすべてのページがそれぞれファイルとして保存されます。

### 部材ごとに保存

保存対象で「部材ごとに保存」を選択し、保存対象を選択します。

- ※ 「外観図のみ」を選択した場合は、それぞれの部材の外観図 1 ページをファイルとして保存します。
- ※ 「レイアウトすべて」を選択した場合は部材ごとのレイアウトをすべて保存します。

### 保存場所

ファイルを特定の場所に保存したい場合は、「カレントフォルダへ保存」のチェックをはずし、【参照】からフォルダを選択して下さい。

- ※ カレントフォルダへ保存のチェックがついている場合は外柵フォルダへ保存されます。

### ファイル名

#### (ページごとの保存の場合)

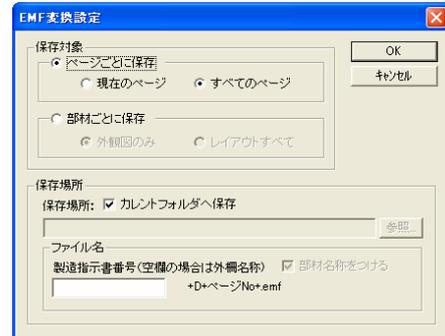
作成されるファイル名は、“製造指示書番号(空欄の場合は外柵名称)+D+ページ No+.emf”となります。

たとえば、外柵名が“内田家墓所”で、2 ページ目のファイル名は“内田家墓所 D002.emf”となります。

#### (部材ごとに保存の場合)

作成されるファイル名は、“製造指示書番号(空欄の場合は外柵名称)+部材名称+バルーン No+.emf”となります。また、部材名称をつけるのチェックがついていない場合は“製造指示書番号(空欄の場合は外柵名称)+バルーン No+.emf”となります。

たとえば、外柵名が“内田家墓所”，バルーン番号 2 の部材で、部材名称が“親柱”のファイル名は“内田家墓所親柱 002.emf”となります。



## 編集メニュー

編集(E)	表示(V)	隠線処理(O)	図面編
元に戻す(U)			Ctrl+Z
編集終了(E)			
レイアウト変更(L)...			
レイアウト変更(全部)(C)			
部材レイアウト保存(選択)(I)			
部材レイアウト保存(全部)(A)			
グループ変更(G)...			
レイアウト編集(E)			
全画面編集(W)			
図面編集(D)			
図面編集(全画面)(A)			
枠選択(S)			
次の枠(N)			
前の枠(P)			

### 【編集終了】（[右クリック]－[編集終了]）

作業中のウィンドウを終了して、前の画面に戻ります。

### 【レイアウト変更】（『用紙イメージウィンドウ』－[右クリック]－[レイアウト変更]）

1つの部材に対してレイアウトの変更を行います。[編集メニュー]から[レイアウト変更]をした場合は『一覧表表示ウィンドウ』以外の画面からでも変更できます。

- ※ 『3次元寸法編集ウィンドウ』・『図面編集ウィンドウ（全画面）』で変更を行った場合は、編集終了後にレイアウト変更された状態で表示されます。
- ※ レイアウトの詳細は「図面出力」を、レイアウトの変更手順は『用紙イメージウィンドウ』の「レイアウト変更」を参照して下さい。

### 【レイアウト変更（全部）】

すべての部材に対してレイアウトの変更を行います。

- ※ 『用紙イメージウィンドウ』で部材を選択している場合と、『用紙イメージウィンドウ』・『全画面編集ウィンドウ』では変更できません。

### 【部材レイアウト保存（選択）】

部品詳細図内で作成した1つの部材レイアウトを保存して、次回以降の同じ形状番号の部材に対し、保存したいレイアウトを適合します。

- ※ 部材に3次元寸法が付加されている場合は、3次元寸法も保存されます。

### 設定手順

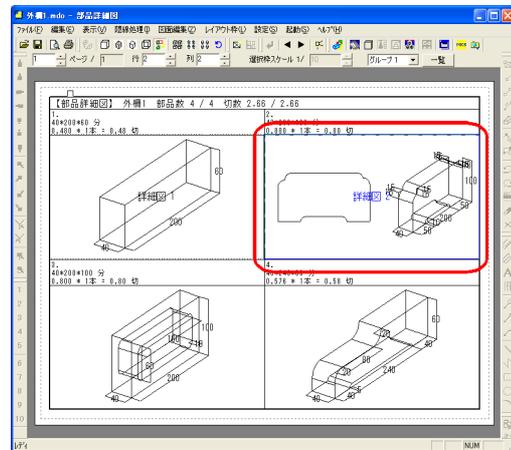
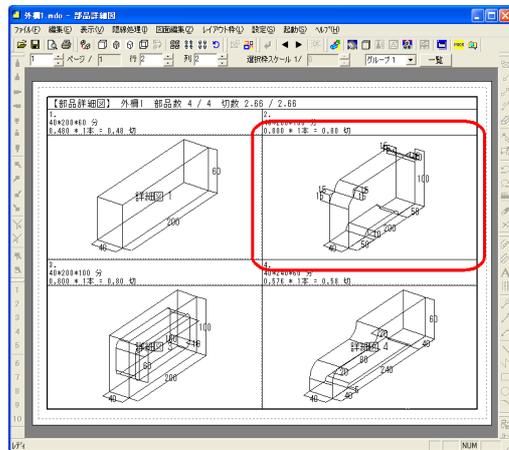
[設定]－[環境設定]－[詳細図設定]－[レイアウトの初期値として部品ごとのレイアウトを使用する]にチェックマークを付けます。

次回以降の新規作成された部品詳細図から、保存したレイアウトが初期値となります。

- ※ チェックマークがついていない場合は[設定]－[環境設定]－[初期値設定]－[詳細図初期レイアウト]が有効になります。

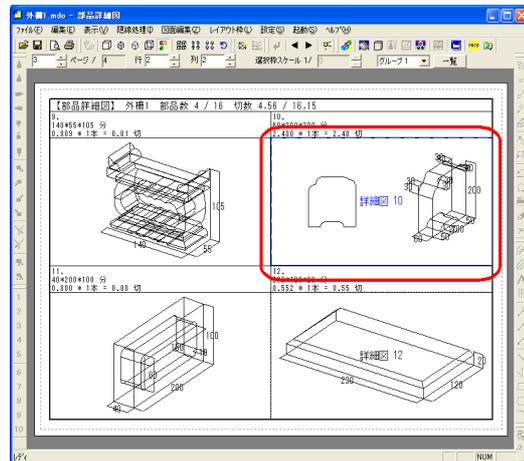
(例)

太線の羽目部材のレイアウトを登録する場合、部材のレイアウトを変更し、登録したい部材を選択状態にします。



編集メニューからレイアウト保存 (選択) を選択すると自動的にレイアウト情報がファイルに保存されます。保存場所 C:\¥Program Files¥Mics¥MASTER¥DetailDB

次に他の外観設計で同じ部材データを新規で作成した際に部材のレイアウトがすでに登録されている場合は、登録されたレイアウトではじめて表示されます。



### 【部材レイアウト保存 (全部)】

部品詳細図内で作成したすべての部材レイアウトを保存して、次回以降の同じ形状番号の部材に対し、保存したいレイアウトを適合します。

※ 部材に3次元寸法が付加されている場合は、3次元寸法も保存されます。

### 【グループ変更】 ( [右クリック] - [グループ変更] )

部材を選択してグループを変更します。

※ 『一覧表示ウィンドウ』では変更できません。

※ グループの変更手順は『用紙イメージウィンドウ』の「グループ変更」を参照して下さい。

### 【レイアウト編集】 ( [右クリック] - [レイアウト編集] )

表示されているウィンドウから、レイアウト編集画面に切り替わります。

### 【全画面編集】 ( [右クリック] - [全画面編集] )

表示されているウィンドウから、全画面編集に切り替わります。

## 【図面編集】（【右クリック】－【図面編集】）

『図面編集ウィンドウ』に切り替わります。

## 【図面編集（全画面）】（【右クリック】－【図面編集（全画面）】）

『図面編集ウィンドウ（全画面）』に切り替わります。

## 表示メニュー



## 【ツールバー】－【移動視点】

【視点移動】バーを表示します。

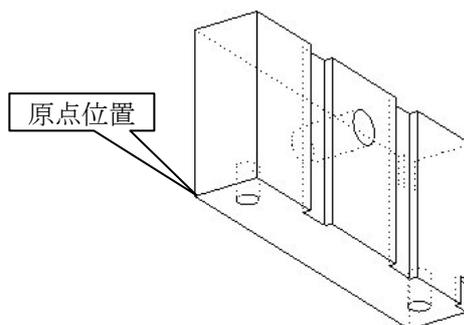
※ 【視点移動】の詳細は『MICS/Pro ユーザーガイド第1部』の「墓石設計」を参照して下さい。

## 【ステータスバー】

画面右下にあるメッセージを表示するステータスバーの ON/OFF を切り替えます。

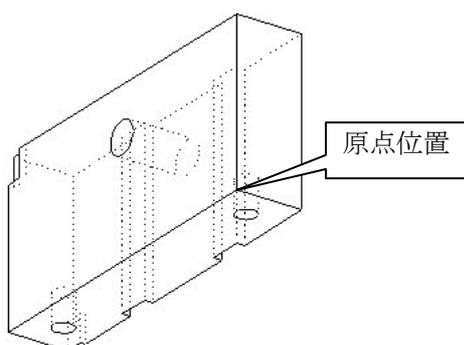
## 【視点変更】－【プリセット視点】－【右標準下】

右斜め標準の下から見た視点に切り替えます。



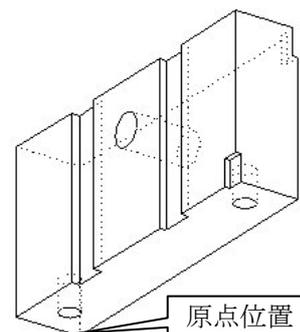
## 【視点変更】－【プリセット視点】－【左標準下】

左斜め標準の下から見た視点に切り替えます。



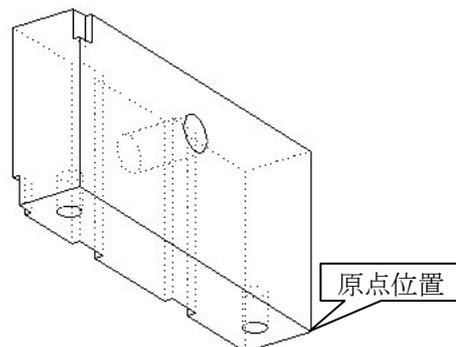
### **【視点変更】－【プリセット視点】－【右後方下】**

右斜め後方の下から見た視点に切り替えます。



### **【視点変更】－【プリセット視点】－【左標準下】**

左斜め標準の下から見た視点に切り替えます。



### **【視点変更】－【プリセット視点】－【右後方アイソメ】**

右後方からのアイソメ視点に切り替えます。

### **【視点変更】－【プリセット視点】－【左後方アイソメ】**

左後方からのアイソメ視点に切り替えます。

### **【視点変更】－【プリセット視点】－【右下アイソメ】**

右下からのアイソメ視点に切り替えます。

### **【視点変更】－【プリセット視点】－【左下アイソメ】**

左下からのアイソメ視点に切り替えます。

### **【視点変更】－【プリセット視点】－【右後方下アイソメ】**

右後方下からのアイソメ視点に切り替えます。

### **【視点変更】－【プリセット視点】－【左後方下アイソメ】**

左後方下からのアイソメ視点に切り替えます。

### **【ズーム】**

『MICS/Pro ユーザーガイド第1部』の「墓石設計」を参照して下さい。

### **【3次元寸法付加】**

すべてのワイヤフレーム部材に対して3次元寸法の表示を付加します。

### **【3次元寸法削除】**

すべての部材のワイヤフレームから3次元寸法の表示を削除します。

## 図面編集メニュー

図面編集メニューは、すべて「図面編集」と同じ機能です。  
詳細は『MICS/Pro ユーザーガイド第1部』の「図面編集」を参照して下さい。



## レイアウト枠メニュー

レイアウト枠メニューは、すべて「図面出力」と同じ機能です。  
詳細は『MICS/Pro ユーザーガイド第1部』の「図面出力」を参照して下さい。



## 設定メニュー



### **[グリッド]**

グリッドメニューは、すべて「図面出力」と同じ機能です。  
詳細は『MICS/Pro ユーザーガイド第1部』の「図面出力」を参照して下さい。

### **[環境設定]**

部品詳細図の設定は「図面管理」の「環境設定」に属しません。  
詳細図の設定を変える場合は、こちらから行って下さい。

### **文字の統一設定**

単位はすべてミリ単位です。



### 大きさを統一する

「チェックマーク」ON の状態で、部材のスケール、サイズに関係なく、下記の設定を統一して表示します。各部材で詳細を変えたい場合はチェックマークを外して下さい。

#### 文字 (mm)

文字入力 of 文字の大きさを設定します。

#### 寸法文字 (mm)

寸法文字の大きさを設定します。

#### バルーン (mm)

バルーンの大きさを設定します。

#### 磨き (mm)

磨きマークの大きさを設定します。

#### 矢印の長さ (mm)

寸法記号の矢印の長さを設定します。

#### 補助線の長さ (mm)

寸法補助線の長さを設定します。

#### 寸法線はみだし (mm)

寸法線のはみだしの長さを設定します。

#### 引き出し間隔 (mm)

寸法の引き出し線の間隔を設定します。

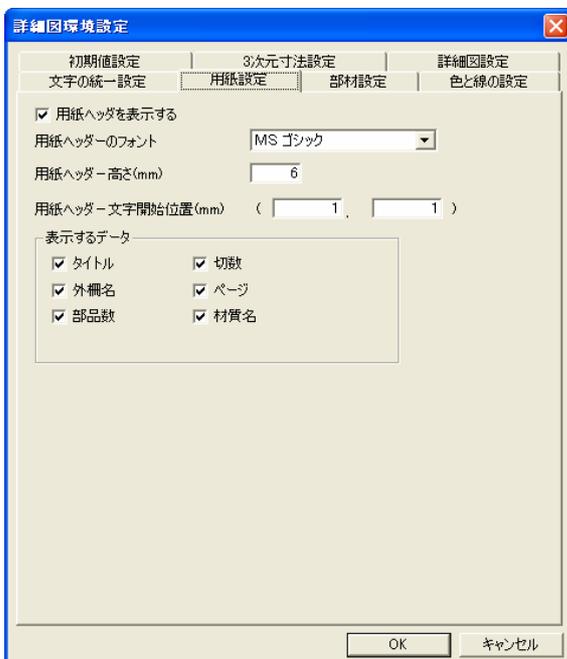
#### 丸矢印半径 (mm)

寸法記号を丸矢印にした時の大きさを設定します。

#### 外寸はみだし (mm)

外寸寸法線のはみだしの長さを設定します。

### 用紙設定



### 用紙ヘッダを表示する

用紙ヘッダを表示しない場合は、チェックを OFF にします。

### 用紙ヘッダのフォント

フォントを選択します。デフォルトは、「MS ゴシック」です。

### 用紙ヘッダ高さ

文字の高さを mm で指定します。

### 用紙ヘッダ文字開始位置

左の入力欄は、用紙の左側から何 mm かを指定します。

右の入力欄は、用紙の上から何 mm かを指定します。

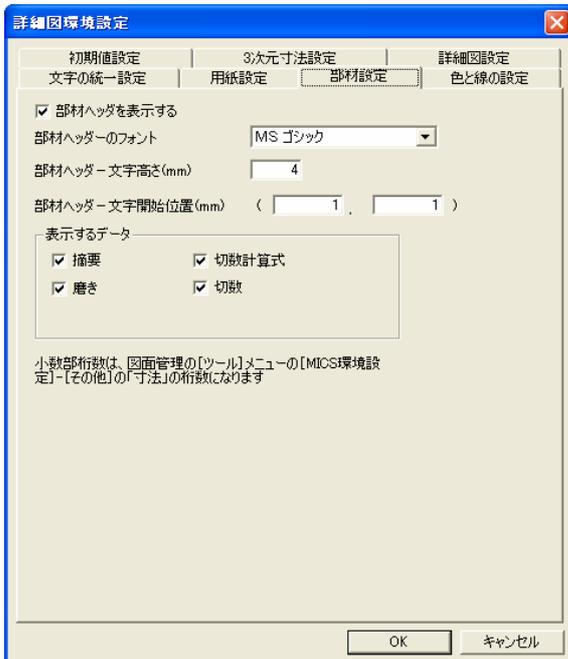
### 表示するデータ

表示する項目を選択します。

※ 用紙ヘッダの切数の小数部桁数は、図面管理の MICS 環境設定 - [その他] タブ - 切数, 切数合計の小数部桁数は、[その他] タブ - 切数合計の数値になります。



## 部材設定



### 部材ヘッダを表示する

部材ヘッダを表示しない場合は、チェックを OFF にします。

### 部材ヘッダのフォント

フォントを選択します。デフォルトは、「MS Gothic」です。

### 部材ヘッダ高さ

文字の高さを mm で指定します。

### 部材ヘッダ文字開始位置

左の入力欄は、用紙の左側から何 mm かを指定します。

右の入力欄は、用紙の上から何 mm かを指定します。

### 表示するデータ

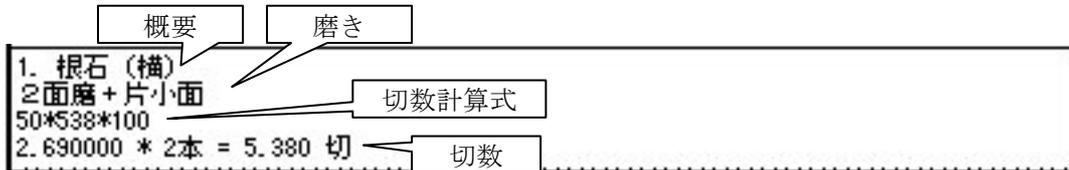
表示する項目を選択します。

項目の内容は「加工指示図」の情報を元に表示します。

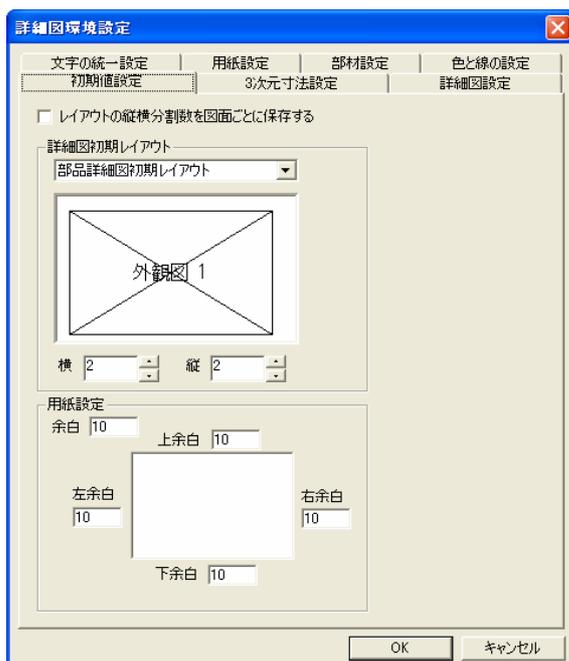
※ 切数計算式の小数部表示桁数は、図面管理の MICS 環境設定 - [その他] タブ - 寸法の数値になります。

※ 式の寸法単位は、入力単位で表示されます。

※ 部材ヘッダの切数の小数部桁数は、図面管理の MICS 環境設定 - [その他] タブ - 切数、切数合計の小数部桁数は、[その他] タブ - 切数合計の数値になります。



## 初期値設定



### レイアウトの縦横分割数を図面ごとに保存する

このチェックを ON にするとページ毎に分割数を保存することができます。

### 詳細図初期レイアウト

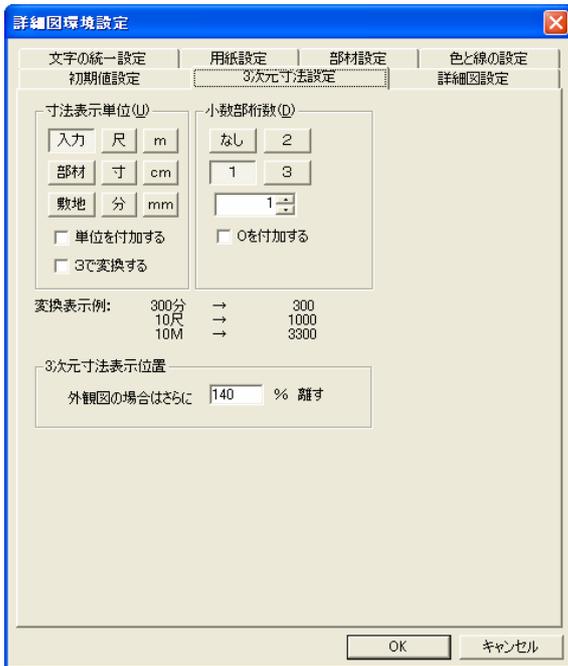
新規データ起動時のレイアウトと縦横の分割数を選択します。

### 用紙設定

余白・・・全余白の数値を一括で変更します。

上余白，下余白，右余白，左余白は、個別に数値を変更します。

### 3次元寸法設定



#### 寸法表示単位

3次元寸法を付けるときの単位選択を指定します。

#### 単位を付加する

このチェックをONにすると、寸法値に単位文字を付加します。

#### 3で変換する

このチェックをONにすると、尺⇔mm変換時の換算係数を3で変換します。

#### 小数部桁数

このチェックをONにすると3次元寸法の小数部桁数と小数部が0のときに、小数部を表示します。

#### 3次元寸法表示位置

3次元寸法を隠線処理したとき、外観図の平行寸法の寸法線表示位置をm%で指定します。

基準は、3次元寸法を付加したときの寸法高さのn%に積算されます。

#### 計算式

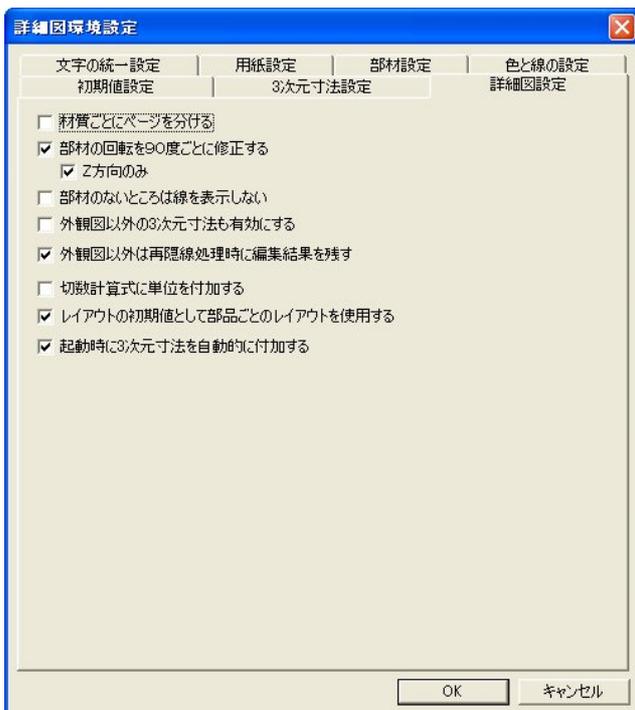
$$\text{寸法線表示位置} = \text{寸法文字の高さ(mm)} \times n \div 100 \times m \div 100$$

(例) 寸法文字の高さ 3mm, 3次元寸法を付けたときに%が 100

3次元寸法表示位置の%が 140 の時

$3 \times 100 / 100 \times 140 / 100 = 4.2 \text{ mm}$  となります。

### 詳細図設定



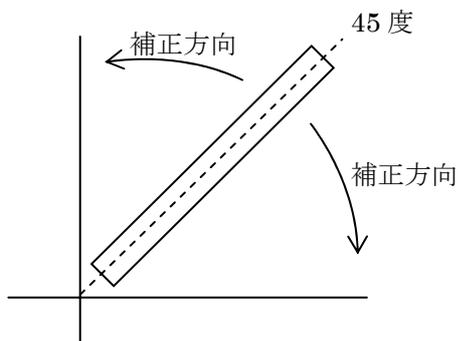
#### 材質ごとにページを分ける

部品詳細図は、「加工指示図」のバールン順で表示されますが、材質が変わったときに改ページするかのチェックです。

#### 部材の回転を90度ごとに修正する

「配置データ」で部材に回転(角度)が入っている場合、90度ごとに回転補正して表示するかのチェックです。

角度を修正しない場合は、3次元寸法も異なりますので注意して下さい。



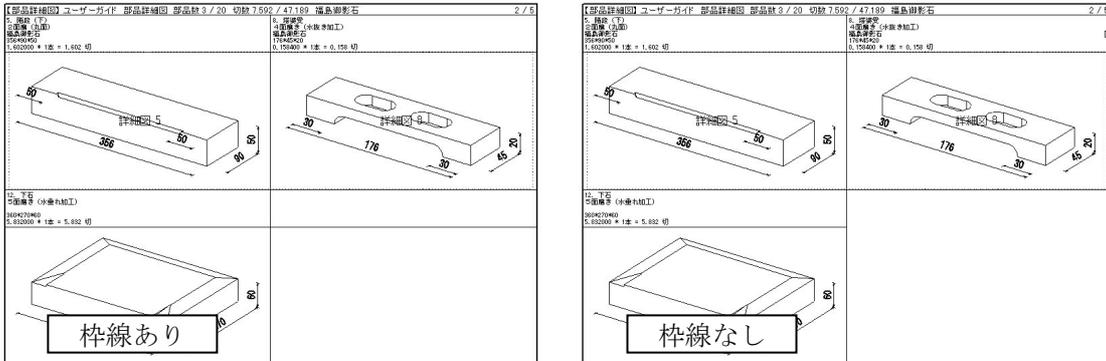
## Z方向のみ

[部材の回転を90度ごとに修正する]にチェックが入っている場合に表示されます。

ここに、チェックが入っている場合はZ軸の回転だけを考慮し、X軸・Y軸は、「配置データ」の角度で表示されます。

### 部材のないところは線を表示しない

部材のない箇所の部材ヘッダの枠線を表示しないチェックです。



### 外観図以外の3次元寸法も有効にする

3次元寸法を追加するとき外観図以外の図面でも寸法を付加できるようにするチェックです。デフォルトでは外観図のみ、3次元寸法が付加できる設定になっています。

### 外観図以外は再隠線処理時に編集結果を残す

【隠線結果クリア】を押し、再隠線処理をした時に、外観図以外の図面に対して編集結果を残すかどうかのチェックです。

### 切数計算式に単位を付加する

部材ヘッダ切数計算式に単位を表示するかのチェックです。

※ 付加される単位は [設定] - [環境設定] - [3次元寸法設定] - [寸法表示単位] に依存します。

Z / 41.20	
14. 40*40*140 0.224 * 1本 = 0.22 切	14. 40*40*140 分 0.224 * 1本 = 0.22 切
単位付加なし	単位付加あり

### レイアウトの初期値として部品ごとのレイアウトを使用する

部品ごとに保存した [部材レイアウト保存] を初期値として表示するかのチェックです。

※ 詳細は [編集] - [部材レイアウト保存] を参照して下さい。

### 起動時に3次元寸法を自動付加する

部品詳細図の起動時に、3次元寸法を付加した状態で表示するかのチェックです。

チェックを外すと3次元寸法がついてない状態で起動します。

## 色と線の設定

印刷時の線の色と線の太さの設定です。この設定は「図面出力」と同様になります。

※ 詳細は「図面出力」を参照して下さい。

# 第10章 共通寸法

「共通寸法」とは、同じようなデザインの設計データを作成する場合、作業を簡略化するためにあらかじめ伸縮する部材の寸法をパラメータとして設定しておく機能です。

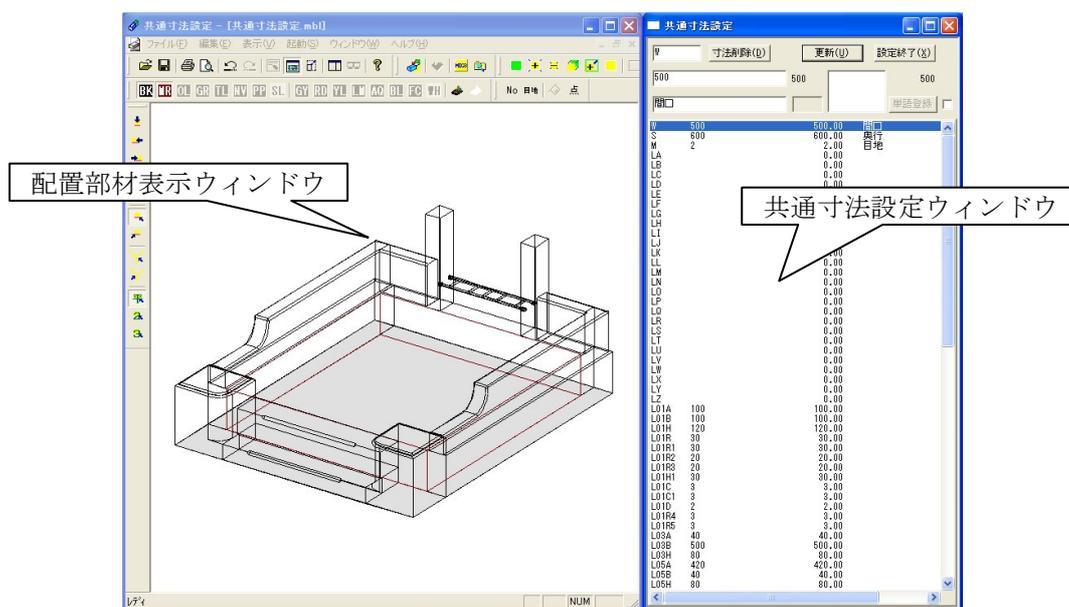
設定方法は、全ての寸法を、部材の寸法を直接入力する固定寸法と、敷地サイズや固定寸法に合わせて伸縮する寸法とに分類し、伸縮する寸法と固定寸法を使った数式として設定します。

## 第1項 画面構成

共通寸法設定を行う時に、新規で共通寸法を設定してから設計データを作成する場合は図面管理の〔新規設計〕－〔共通寸法〕を選択します。既に作成してある設計データに共通寸法設定を行う場合は、図面管理で外柵を選択し〔設計〕－〔共通寸法〕を選択します。

共通寸法設定時、画面には2つのウィンドウが表示されます。左の大きいウィンドウが『配置部材表示』ウィンドウ、右の数式が表示されているのが『共通寸法設定』ウィンドウです。

## 全体表示



### 配置部材表示ウィンドウ

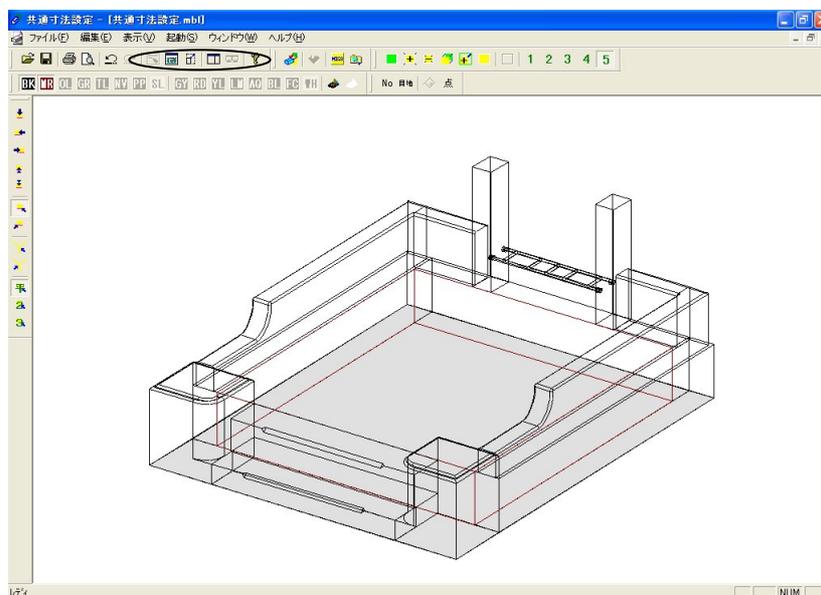
既に部材を配置している場合、配置した部材が表示されます。

### 共通寸法設定ウィンドウ

伸縮する部分の指定を、敷地サイズの間口と奥行をもとに設定します。

## 配置部材表示ウィンドウ

既に部材を配置している場合、配置した部材が表示されます。配置部材表示ウィンドウに表示されるアイコンは大部分が墓石設計と同じです。配置部材表示ウィンドウにしかないコマンドは【共通寸法生成】と【共通寸法設定ウィンドウ表示・非表示】の2つのボタンのみです。2つのアイコンの詳細な機能については次項をご覧ください。



## 共通寸法設定ウィンドウ

[編集] - [共通寸法設定] を選択することで、共通寸法設定ウィンドウの表示と非表示を切り替えることができます。

タイトルバー

共通寸法設定

変数名表示

【寸法削除】

【更新】

【設定終了】

L01Y 寸法削除(D) 更新(U) 設定終了(X)

変数値表示

0 0 計算式候補一覧 0

後ろ空き距離 変数名説明 高さ 単語登録

W	500	500.000	間口		
S	500	500.000	奥行		
M	2	2.000	目地		
LH	200	200.000	高さ		
L01A	W	500.000	前根石	間口	間口
L01B	50	50.000	前根石	高さ	高さ
L01H	40	40.000	前根石	高さ	高さ
L02A	L01B	50.000	後ろ根石	厚み	間口
L02B	S-L01B*2	400.000	左右根石	高さ	高さ
L02H	L01H	40.000	左右根石	高さ	高さ

共通寸法一覧

#### 変数名表示

寸法設定で使用する変数名を表示します。

#### 変数値表示

現在設定されている変数値を表示します。

#### 変数名説明

変数名の説明を表示します。

#### 共通寸法一覧

共通寸法の一覧が表示されます。任意の行を選び、編集を行います。

#### 【寸法削除】

選択した共通寸法を削除します。

#### 【更新】

設定情報を元に敷地サイズを変更します。

#### 【設定終了】

設定情報を元に敷地サイズを変更した後、共通寸法設定ウィンドウを閉じます。

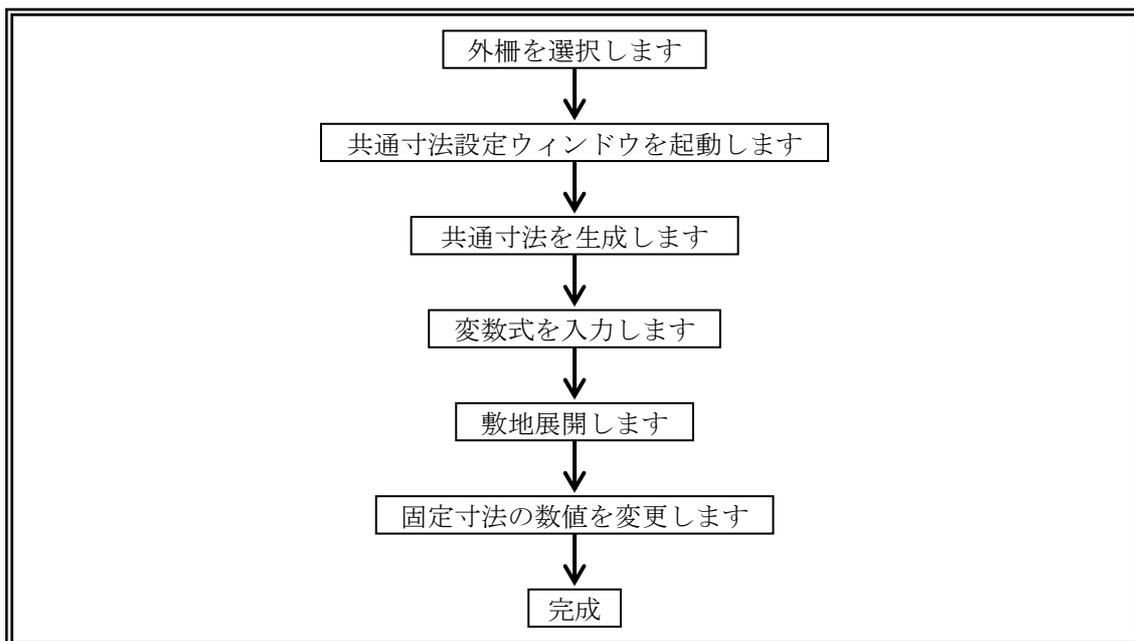
#### タイトルバー

入力状態が表示されます。

#### 計算式候補一覧

変数値、式の候補リストを表示します。(ダブルクリックで適用します。)

## 第2項 共通寸法操作の流れ



※ 詳細な操作手順は、「さあ、はじめよう MICS/Pro チュートリアル」を参照してください。

## 第3項 ツールバーの機能説明

### 標準バー



【開く】・【保存】・【印刷】・【印刷プレビュー】・【敷地展開】・【ウィンドウ再配置】・【ウィンドウ再配置（複数ディスプレイ用）】・【バージョン情報】は、「墓石設計」の「標準バー」の説明を参照してください。



#### 元に戻す（【編集】－【元に戻す】）

直前の操作を取り消し、ひとつ前の状態に戻します。拡大や視点変更など表示のみに関わる操作は対象になりません。



#### やり直し（【編集】－【やり直し】）

【元に戻す】で作業をやり直した時に【元に戻す】を取り消します。



#### 共通寸法生成（【編集】－【共通寸法生成】）

設計データから共通寸法データを生成します。

【共通寸法生成】を押してデータを生成する際、墓石設計で「左右対称配置」「前後対称配置」をした部材は片側の寸法を入力すれば両側の部材に設定が行われます。また、加工指示図でバルーンを振り、部材を連結しておく、連結した部材は1つ設定をすれば、他の全ての部材も同様に設定が行われます。バルーンを振らない状態で【共通寸法生成】を押すと「この機能は、加工図で設定後の利用をお勧めします」とメッセージが表示されます。



#### 共通寸法設定（【編集】－【共通寸法設定】）

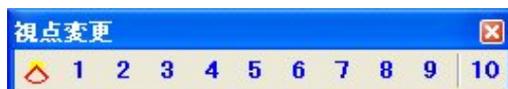
『共通寸法設定』ウィンドウの表示と非表示を切り替えます。共通寸法設定を起動した直後は、共通寸法設定ウィンドウは表示されていないため、【共通寸法設定】を押して表示してください。

### 固定視点バー



「墓石設計」の「固定視点バー」の説明を参照してください。

## 視点変更バー



「墓石設計」の「登録視点バー」の説明を参照してください。

## 視点移動



「墓石設計」の「視点移動バー」の説明を参照してください。

## 拡大／縮小バー



「墓石設計」の「拡大／縮小バー」の説明を参照してください。

## 全色表示バー



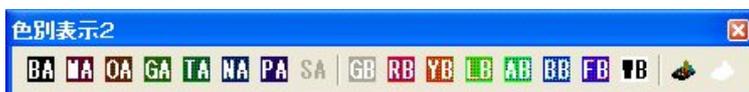
「墓石設計」の「全色表示バー」の説明を参照してください。

## 色別表示 1 バー



「墓石設計」の「色別表示 1 バー」の説明を参照してください。

## 色別表示 2 バー



「墓石設計」の「色別表示 2 バー」の説明を参照してください。

## 部材情報バー



「墓石設計」の「部材情報バー」の説明を参照してください。

## 切替えバー



「墓石設計」の「切り替えバー」の説明を参照してください。

## 第4項 その他（メニューバー）の機能説明

本項ではツールバーではなく、メニューバーのみにある機能の説明を行います。

### ファイルメニュー

ファイル(F)	編集(E)	表示(V)	起動(S)	ウイ
新規作成(N)			Ctrl+N	
開く(O)...			Ctrl+O	
閉じる(C)				
上書き保存(S)			Ctrl+S	
名前を付けて保存(A)...				
Art変換(R)				
テキスト変換表示(T)				
印刷(P)...			Ctrl+P	
印刷プレビュー(V)				
プリンタの設定(R)...				
プロパティ(P)				
送信(D)...				
1 共通寸法設定.mbl				
2 C:\My Documents\...\#外柵1.mbl				
3 C:\My Documents\...\#外柵1.mbl				
4 C:\My Documents\...\#外柵1.mbl				
5 C:\My Documents\...\#外柵1.mbl				
6 C:\My Documents\...\#外柵1.mbl				
アプリケーションの終了(X)				

#### 【新規作成】

データを新規で作成します。通常、使用しません。

#### 【閉じる】

配置部材表示ウィンドウの中ウィンドウを閉じます。通常、使用しません。

#### 【名前をつけて保存】

共通寸法設定データに名前をつけて保存します。通常、使用しません。

#### 【テキスト変換表示】

テキストビューアが起動します。使用しません。

#### 【プリンタの設定】

プリンタの設定ダイアログを表示します。

## 【プロパティ】－【敷地サイズ】

墓石設計を参照してください。

## 【送信】

共通寸法設定データをメールで送信します。

## 【履歴】

最近、共通寸法設定を行った設計データ名が履歴として表示されます。

## 【アプリケーションの終了】

共通寸法設定のウィンドウを閉じ、アプリケーションを終了します。

## 編集メニュー



## 【共通寸法削除】

生成した共通寸法データを削除します。今まで設定した数値が全て無効になります。

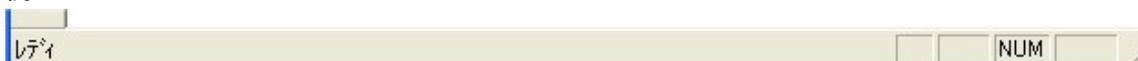
## 表示メニュー



## 【ステータスバー】

共通寸法設定ウィンドウの現在の状況を表示します。配置部材表示ウィンドウの下部に表示され、通常は常に表示されています。選択するコマンドによって表示されるメッセージは変化します。

例 1



例 2

目地の寸法のON/OFFを行います

NUM

例 3

システムで用意されている位置にウィンドウを配置します

NUM

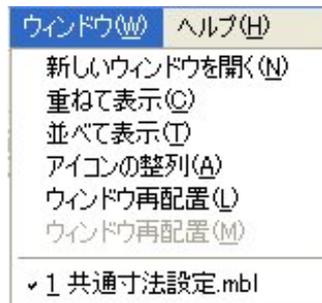
## 起動メニュー



### **[終了時にテキスト表示]**

共通寸法設定の終了時にテキストを表示します。

## ウィンドウメニュー



### **[新しいウィンドウを開く]**

現在開いているのと同じ共通寸法設定データをもうひとつ開きます。

### **[重ねて表示]**

ウィンドウを複数起動している際、それらを重ねて表示します。

### **[並べて表示]**

ウィンドウを複数起動している際、それらを並べて表示します。

### **[アイコンの整列]**

アイコンやウィンドウを整列させます。通常は使用しません。

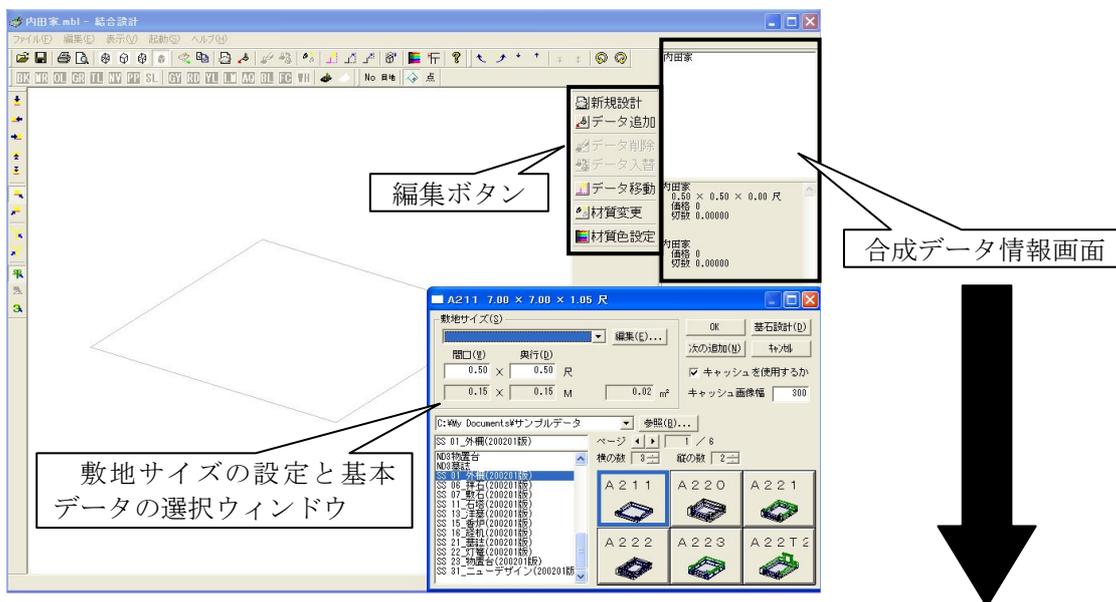
### **[現在表示しているデータ名]**

現在開かれている共通寸法設定データの名称を表示します。名称の左横にはチェックマークが表示されています。

# 第11章 結合設計

結合設計は、墓石設計で設計した、結合先基準頂点や共通寸法設定がされている外柵データや石塔データを元に、設計データを結合し、1つの図面データを作成します。

# 第1項 画面構成



合成データ情報画面は、現在結合されているデータの情報が表示されます。

「配置データ一覧」の箇所には、結合されているデータが表示されます。「配置情報」の箇所は、切数や単価、材質名称など結合されているデータの細かな情報が表示されます。ただし、マスタセットアップにおいて材質の切単価が設定されていることと、各データに材質設定がされていることが前提となります。また、単価の表示はON/OFFを切り替えることができます。（[表示] - [設定]の「金額の表示を行う」にチェックを入れます）

※ 「配置データ一覧」の項目で選択されている場合は、全体の情報と選択されているデータの情報のみが「配置情報」に表示されます。



## 敷地サイズの設定と基本データの選択ウィンドウ

### タイトルバー

タイトルバーです。データを選択していると、そのデータの外柵名称と寸法が表示されます。

### 敷地サイズマスタ

【編集】で編集し、リスト化された敷地寸法が選択できます。

#### 【編集】

良く使う敷地サイズを編集し、登録します。

#### 【追加】

設定した情報を、リストボックスに追加します。

名称、間口奥行寸法、単位を設定し、【追加】を押します。

#### 【変更】

1度設定した情報を変更します。

リストボックスから変更したい情報を選択して情報の変更を行い、【変更】を押します。

#### 【削除】

設定した敷地サイズの情報を削除します。

リストボックスから削除したい情報をクリックで選択し、【削除】を押します。

### 敷地サイズ入力

外柵寸法を入力します。

### データフォルダ

現在選択されているフォルダを表示します。コンボボックスになっており、以前に開いたフォルダを履歴として参照できます。

#### 【参照】

フォルダの参照先を変更するときに選択します。フォルダ選択のダイアログが表示されますので、フォルダを選択します。

### 選択ページ

選択したデータフォルダを表示します。

### ページ一覧

参照フォルダ内のデータフォルダが表示されます。(ページ名)

### ページ

現在あるページ数と現在開いているページ数を表します。三角のボタンでページを送ります。

### プレビュー分割数

サムネイル表示の横と縦の分割数です。

### プレビュー

データファイル内のデータをサムネイルで表示しています。この中からデータをクリックで選択します。

#### 【次の追加】

外柵データをクリックで選択後、次に挿入するデータがある場合に押すと、続けて挿入ができるように、『結合データの追加』ウィンドウが表示されます。

### キャッシュを使用するか

#### キャッシュ画像幅

チェックが付いている場合は、サムネイルの表示を高速化するために作成された一時的な画像データを Windows のテンポラリフォルダに保存します。キャッシュを使用してテンポラリフォルダに保存をすると、サムネイルの表示速度が速くなり、反対に、チェックを外しておくと、結合設計を開く度にサムネイルの読み込みを行いますので、表示速度が遅くなります。また、キャッシュの画像幅は、テンポラリフォルダに保存する際の画像の大きさになります。

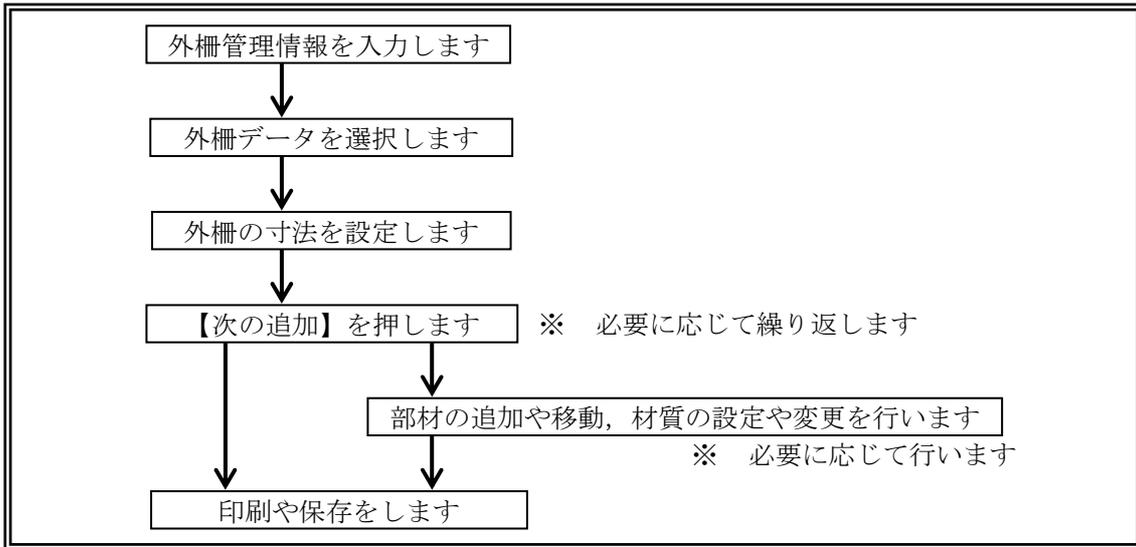


- ※ この保存場所は、Windows の一時的なファイルを保管しているフォルダなので、Windows に標準で入っている「ディスククリーンアップ」ツールを実行した場合は、1週間以上アクセスしていない画像データは自動的に消去対象になります。

**【墓石設計】**

選択したデータの「墓石設計」を起動します。

## 第2項 結合設計操作の流れ

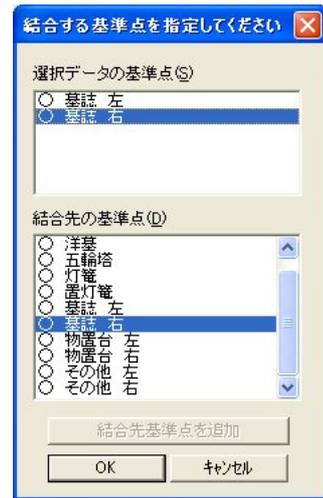


## 新規設計

- 1 図面管理の【新規設計】を押します。
- 2 表示メニューより [結合設計] を選択します。
- 3 外柵管理情報を入力し【OK】を押します。  
 ※ 外柵管理情報画面の詳細は、墓石設計を参照して下さい。
- 4 『敷地サイズの設定と基本データの選択』ウィンドウで、参照フォルダを指定し、外柵を選択します。



- 5 敷地の寸法，間口，奥行を入力します。
- 6 下記のいずれかのボタンを押します。
  - ① 次に結合配置したいデータがない場合は【OK】を押します。  
指定した敷地サイズで外柵が配置されます。
  - ② 続けて結合配置したいデータがある場合は【次の追加】を押します。
  - ③ 指定した敷地サイズで外柵が配置され，続けて結合配置したいデータを選択できるように『結合データの追加』ウィンドウが表示されるので，配置したいデータを選択します。
    - ※ データを追加する際，選択したデータに設定してある結合基準点の名称が，外柵データに設定されている結合先頂点に存在しない名称の場合や，左か右かを選択する場合などは，右図のウィンドウが表示されます。このウィンドウが表示されたら，「選択データの基準点」と「結合先の基準点」を選択し直して【OK】を押してください。
    - ※ 「選択データの基準点」と「結合先の基準点」の項目に同じ名称がある場合は，「選択データの基準点」の項目を選択すると，「結合先基準点」の項目も同じものが選択されます。



## 第3項 ツールバーの機能説明

### 標準バー



【バージョン情報】・【開く】・【保存】・【印刷】・【印刷プレビュー】は、「墓石設計」の「標準バー」の説明を参照してください。



#### ワイヤフレーム表示（【表示】－【ワイヤフレーム表示】）

ワイヤフレームの状態を表示します。マウスのホイールボタンで拡大・縮小ができます。



#### 隠線消去表示（【表示】－【隠線消去表示】）

隠線処理をした状態で表示します。マウスのホイールボタンで拡大・縮小ができます。また，隠線処理の線は設計色で表示されます。



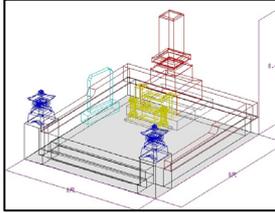
#### 隠線点線表示（【表示】－【隠線点線表示】）

隠線点線処理をした状態で表示します。マウスのホイールボタンで拡大・縮小ができます。また，隠線処理の線は設計色で表示されます。

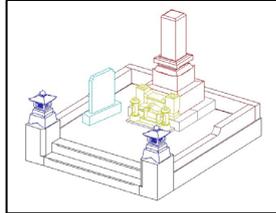


## シェーディング表示（[表示]－[シェーディング表示]）

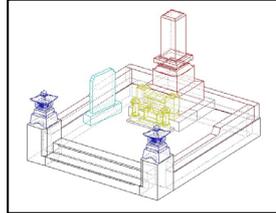
シェーディングの状態で表示します。拡大・縮小はできません。



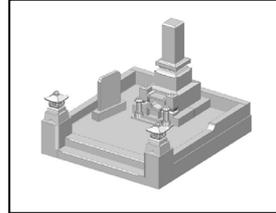
ワイヤフレーム表示



隠線消去表示



隠線点線表示



シェーディング表示



## ビットマップ保存（[ファイル]－[ビットマップとして保存]）

現在のシェーディング表示をビットマップ形式で保存をします。

ワイヤフレーム表示や隠線処理表示の場合は使用できません。

出力したデータは、外柵フォルダにあります。

※ 図面管理で設計データを選択後、[右クリック]－[エクスプローラ]



## シェーディングコピー（[編集]－[シェーディングコピー]）

シェーディング表示をクリップボードにコピーします。



## 新規設計（[編集]－[新規設計]）

結合設計中に新規にデータを作成し直したい場合に使用します。選択すると、『敷地サイズの設定と基本データの選択』ウィンドウが表示されます。

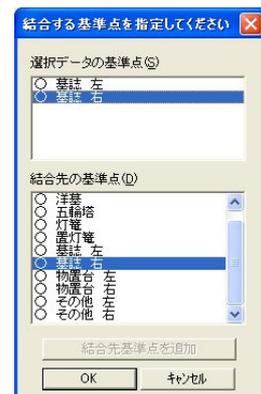


## データ追加（[編集]－[データ追加]）

配置したい石塔や付属品などのデータ呼び出します。

### データ追加方法

- 1 【データ追加】又は[編集]－[データ追加]を選択します。『結合データの追加』ウィンドウが表示されるのでデータを選択します。
- 2 下記のいずれかのボタンを押します。
  - ① 次に結合配置したいデータがない場合は【OK】を押します。  
選択したデータが配置されます。
  - ② 続けて結合配置したいデータがある場合は【次の追加】を押します。  
選択したデータが配置され、続けて結合配置したいデータを選択できるように『結合データの追加』ウィンドウが表示されるので、配置したいデータを選択します。  
※ データを追加する際、選択したデータに設定してある結合基準点の名称が、外柵データに設定されている結



合先頂点に存在しない名称の場合や、左か右かを選択する場合などは、右図のウィンドウが表示されます。このウィンドウが表示されたら、「選択データの基準点」と「結合先の基準点」を選択し直して【OK】を押してください。

- ※ 「選択データの基準点」と「結合先の基準点」の項目に同じ名称がある場合は、「選択データの基準点」の項目を選択すると、「結合先基準点」の項目も同じものが選択されます。



### データ削除（〔編集〕－〔データ削除〕）

合成データ情報画面で選択したデータを削除します。データが選択されていない場合は無効になっています。

#### データ削除方法

- 1 合成データ情報画面で削除したいデータを選択します。
- 2 【データ削除】又は〔編集〕－〔データ削除〕を選択します。

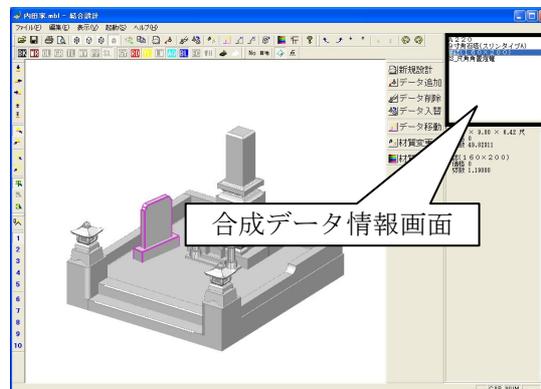


### データ入替（〔編集〕－〔データ入替〕）

合成データ情報画面で選択したデータを別のデータと入れ替えます。データが選択されていない場合は無効になっています。

#### データ入替方法

- 1 合成データ情報画面で入れ替えたいデータを選択します。
- 2 【データ入替】又は〔編集〕－〔データ入替〕を選択します。
- 3 『結合データの追加』ウィンドウが表示されるのでデータを選択し【OK】を押します。

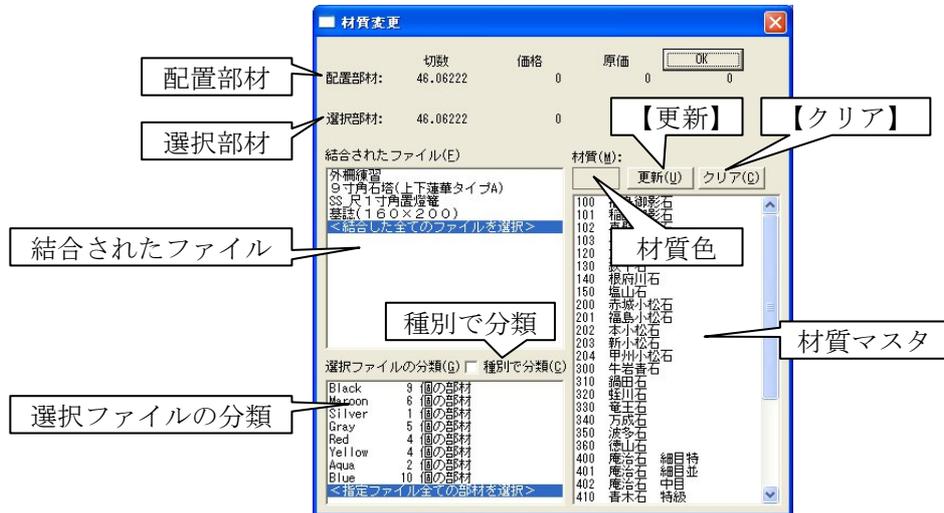




## 材質変更（[編集]－[材質変更]）

配置されているデータの材質を変更します。

材質に設定した色で表示することが可能です。また、材質に石目などの画像データや自作の石



目を設定することによって、結合データを石目や砂利などが張り付いた状態で表示することが可能です。

### 配置部材

現在は配置されている部材全ての「切数」、「価格」、「原価」が表示されます。

### 選択部材

選択されている部材の「切数」、「価格」、「原価」が表示されます。

- ※ 金額の表示は、[表示]－[設定]の「金額の表示を行う」にチェックを入れることによってON/OFFを切り替えることが可能です。
- ※ 「原価」の表示は、「MICS環境設定」－「その他」で「原価一覧」を表示する／しないを選択することによってON/OFFを切り替えることが可能です。ただし、マスタセットアップにおいて材質の切単価が設定されていることと、各データに材質設定がされていることが前提となります。

### 結合されたファイル

結合されたファイルを表示しています。

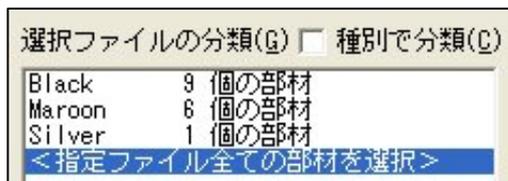
### 選択ファイルの分類

結合されたファイルの中で、更に、部材の配置色、又は、種別を表示しています。

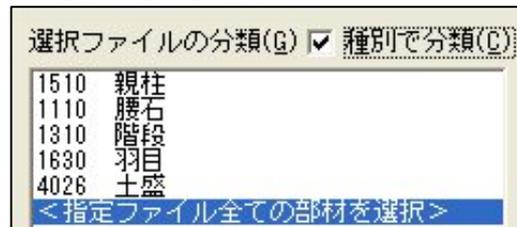
### 種別で分類

チェックを付けると、選択ファイルの分類が設計色ではなく、種別表示になります。

- ※ 結合データ作成時に、種別を設定していないと表示されません。



チェック OFF



チェック ON

### 材質マスタ

登録してある材質を表示しています。

## 材質色

選択されている材質に設定されている色が表示されます。

### 【更新】

選択したデータに、選択した材質を設定します。

- ※ 材質に石目などの画像を設定している場合で、石目を表示させたい場合は、[表示] - [設定] で「面をテクスチャで表示する」にチェックを入れます。また、チェックを入れた状態で、材質を設定していない場合は、「Art II 変換」の「テクスチャ設定」で設定されている画像表示になります。
- ※ 「マスタセットアップ」の「材質マスタ」ならびに「Art II 変換」の「テクスチャ設定」を参照して下さい。

### 【クリア】

選択したデータに設定してある材質を解除します。

## 材質変更方法

- 1 【材質変更】又は[編集] - [材質変更] を選択します。『材質変更』ダイアログが表示されます。
- 2 材質を設定したいデータを、「結合されたファイル」、「選択ファイルの分類」から選びます。
- 3 「材質マスタ」から材質を選択します。
- 4 【更新】を押します。



## データ移動（[編集] - [データ移動]）

結合されているデータの移動を行います。

設定されている結合先頂点の移動量や角度を指定し変更をします。

### 【閉じる】

頂点情報変更ウィンドウを閉じます。

### 【頂点更新】

変更した頂点情報を結合設計データに反映します。

### 【平面移動】・【側面移動】・【正面移動】

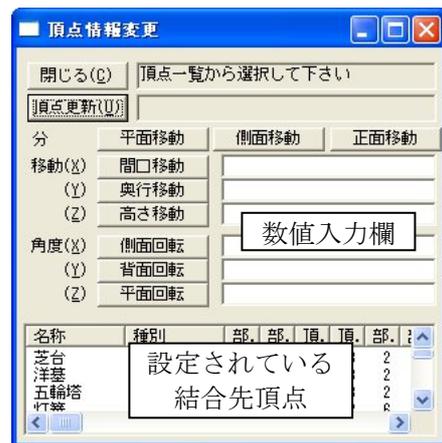
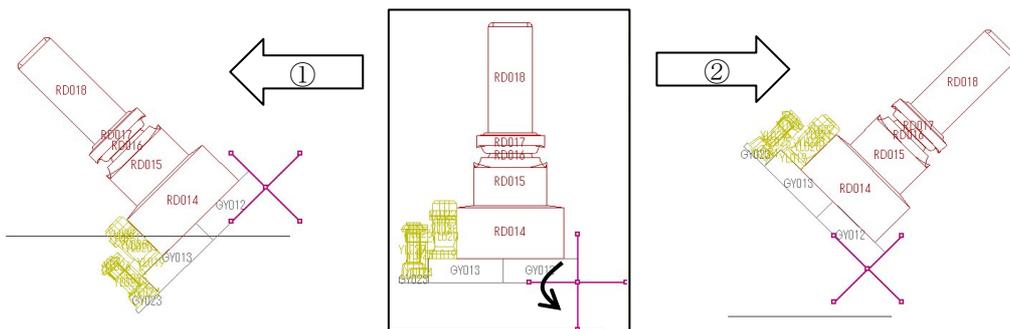
選択した頂点を、それぞれ選択したボタンの視点で、任意の位置にマウスで移動します。

### 【間口移動】・【奥行移動】・【高さ移動】

選択した頂点を、それぞれ選択したボタンの方向のみ、任意の位置に移動します。「間口移動」と「奥行移動」の場合は、視点は平面になります。「高さ移動」の場合は、視点は右側面になります。任意の位置は、マウス又は、右側の数値入力欄に数値を入力します。設定してある頂点より右側の場合はプラス、左側の場合はマイナスの数値を入力します。

### 【側面回転】・【背面回転】・【平面回転】

選択した頂点を、それぞれ選択したボタンの方向で、任意の位置に回転します。「側面回転」の軸は Y 方向、「背面回転」の軸は X 方向に、「平面回転」の軸は Z 方向になります。任意の位置は、マウス又は、右側の数値入力欄に角度を入力します。回転角度の数値設定は、現在設定されている頂点の左回りになります。例えば、下図の場合、①がプラス方向（45度）②がマイナス方向（-45度）の回転になります。



## データ移動方法

- 1 【データ移動】又は[編集]－[データ移動]を選択します。『頂点情報変更』ウィンドウが表示されます。
- 2 設定されている結合先頂点の中から、変更したい頂点をクリックで選択します。
- 3 移動方法を選択し、マウス又は数値入力をして移動、回転を行います。
- 4 【頂点更新】を押し、【閉じる】でウィンドウを閉じます。  
※ 【頂点更新】を押さないと、ウィンドウを閉じてでも更新されません。



### 頂点変更（[編集]－[頂点変更]）

設定されている結合先頂点の移動量や角度を、数値入力し変更します。

【OK】

『頂点情報変更』ウィンドウを閉じます。

【頂点更新】

変更した頂点情報を結合設計データに反映します。

【平面表示】・【側面表示】・【正面表示】

それぞれ選択したボタンの視点に切り替えます。



## 頂点変更方法

- 1 【頂点変更】又は[編集]－[頂点変更]を選択します。『頂点情報変更』ウィンドウが表示されます。
- 2 設定されている結合先頂点の中から、変更したい頂点をクリックで選択します。
- 3 数値入力欄に直接数値を入力するか、矢印で数値を入力します。
- 4 【頂点更新】を押し、【OK】でウィンドウを閉じます。



### 結合基準頂点変更（[編集]－[結合基準頂点変更]）

選択した合成データの結合基準頂点を別の結合基準頂点に変更します。

【OK】

『結合基準頂点変更』ダイアログを閉じます。

【頂点更新】

変更した頂点情報を結合設計データに反映します。

「結合されたファイル」

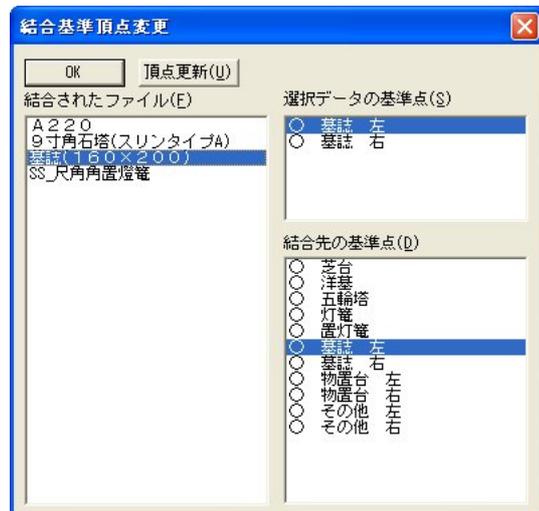
現在結合されているファイルを表示します。

「選択データの基準点」

結合されたファイルの中で、設定されている結合基準点を表示します。

「結合先の基準点」

結合先の基準点を表示します。



## 結合基準頂点変更方法

- 1 【結合基準頂点変更】又は[編集]－[結合基準頂点変更]を選択します。『結合基準頂点変更』ダイアログが表示されます。
- 2 「結合されたファイル」から変更したいデータを選択します。
- 3 「選択データの基準点」から変更したいデータを選択します。
- 4 「結合先の基準点」から新たに結合先基準点として設定したいデータを選択します。
- 5 【頂点更新】を押し、【OK】でダイアログを閉じます。



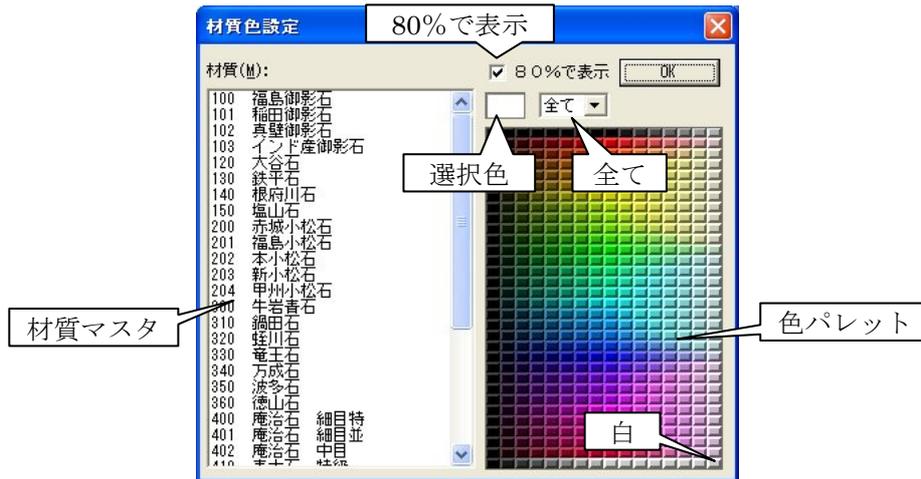
## 固定共通寸法変更（〔編集〕－〔固定共通寸法変更〕）

敷地の間口や奥行きなど、共通寸法に含まれる固定値を変更します。  
詳細は、「墓石設計」の「表示／設定バー」を参照して下さい。



## 材質色設定（〔編集〕－〔材質色設定〕）

材質ごとに表示する色を設定します。



### 材質マスタ

設定されている材質を表示します。

※ 「マスタセットアップ」の「材質マスタ」を参照して下さい。

### 色パレット

色を表示しています。

### 80%で表示

「80%で表示」にチェックを入れておくと（初期状態ではチェックが入っています。）「色選択ボックス」の表示色が結合配置データに反映された色に近づける効果があります。（平面，側面，正面の視点の場合はチェックを入れておく必要はありません。）

### 選択色

指定された色が表示されます。

※ 設定をしていない場合は「白」で表示されます。

### 全て

「全て」の▼を押すと、色1から色4までのリストが表示されます。それぞれ1から4までの項目を選択し、色を選択します。4色全てに設定をした場合は、[表示]－[設定]で「面をテクスチャで表示する」にチェックを入れないと表示されません。

※ 材質色設定は、「マスタセットアップ」の「材質マスタ」ならびに「ArtⅡ変換」の「テクスチャ設定」に反映されます。

※ 色を選択した場合は、結合配置データならびに、材質マスタ，ArtⅡ変換のテクスチャ設定に即反映されます。

※ 設定を戻したい場合は、「白」を選択して下さい。



### 材質色設定方法

- 1 【材質色設定】又は〔編集〕－〔材質色設定〕を選択します。『材質色設定』ダイアログが表示されます。
- 2 材質色を設定したい材質名称を「材質マスタ」より選択します。

- 3 設定したい色を「色パレット」より選択します。
- 4 【OK】でダイアログを閉じます。



## 位置情報の再構築（〔編集〕－〔位置情報の再構築〕）

配置されているそれぞれのデータの結合基準頂点を取り直します。  
 詳細は、「墓石設計」の「表示／設定バー」を参照して下さい。

## 視点移動バー（共通バー）



「墓石設計」の「視点移動バー」の説明を参照してください。

## 色別表示 1 バー（共通バー）



「墓石設計」の「色別表示 1 バー」の説明を参照してください。

## 色別表示 2 バー（共通バー）

このアイコンは、初期の設定では表示されていません。（ツールバーの表示設定参照）



「墓石設計」の「色別表示 2 バー」の説明を参照してください。

## 部材情報バー（共通バー）



「墓石設計」の「部材情報バー」の説明を参照してください。

## 固定視点バー（共通バー）



「墓石設計」の「固定視点バー」の説明を参照してください。

## 編集バー

標準バーの中でよく使用するものを、選択しやすい様に大きなボタンで表示しています。



### 新規設計

新規設計（ [編集] － [新規設計] ）

現在作成中の設計データを破棄して、新規にデータを作成する場合に使用します。

### データ追加

データ追加（ [編集] － [データ追加] ）

「標準バー」の【データ追加】と同じです。

### データ削除

データ削除（ [編集] － [データ削除] ）

「標準バー」の【データ削除】と同じです。

### データ入替

データ入替（ [編集] － [データ入替] ）

「標準バー」の【データ入替】と同じです。

### データ移動

データ移動（ [編集] － [データ移動] ）

「標準バー」の【データ移動】と同じです。

### 材質変更

材質変更（ [編集] － [材質変更] ）

「標準バー」の【材質変更】と同じです。

### 材質色設定

材質色設定（ [編集] － [材質色設定] ）

「標準バー」の【材質色設定】と同じです。

## 切り替えバー（共通バー）

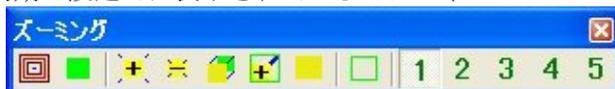
このアイコンは、初期の設定では表示されていません。（ツールバーの表示設定参照）



「墓石設計」の「切り替えバー」の説明を参照してください。

## 拡大／縮小バー（共通バー）

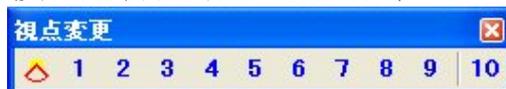
このアイコンは、初期の設定では表示されていません。（ツールバーの表示設定参照）



「墓石設計」の「拡大／縮小バー」の説明を参照してください。

## 登録視点バー（共通バー）

このアイコンは、初期の設定では表示されていません。（ツールバーの表示設定参照）



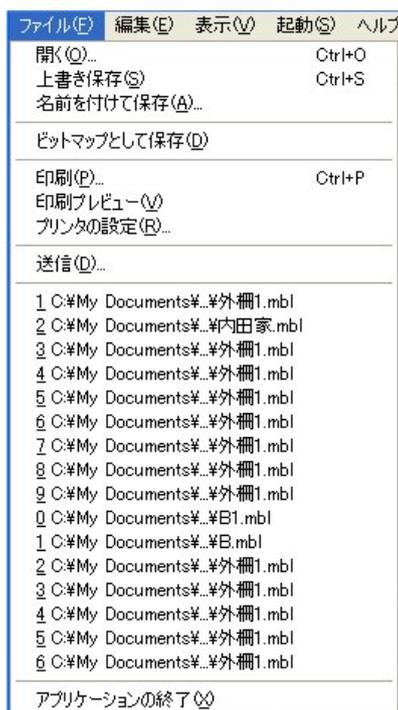
「墓石設計」の「登録視点バー」の説明を参照してください。

## 第4項 その他（メニューバー）の機能説明

ここでは、ツールバーにはなく、メニューバーのみにある機能の説明をします。

メニューバーにはツールバーにある機能が入っていますが、ツールバーアイコンで覚えたほうが作業しやすいです。

## ファイルメニュー



## [プリンタの設定]

プリンタの設定を行います。

## [送信]

現在結合されている設計データを添付ファイルとしたメールが立ち上がります。データを直接メールに添付して送信することができます。

## [ファイル履歴]

最大 16 個までの作業した部材データのファイルの保存場所を記憶しています。一覧から選択すると選択した設計データが表示されます。

## [アプリケーションの終了]

結合設計を終了します。

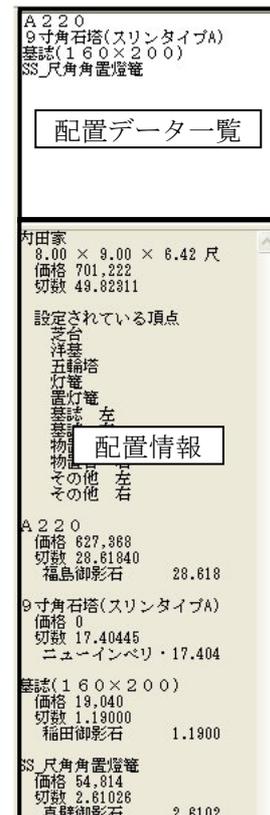
## 編集メニュー



## [頂点情報の表示]

合成データ情報画面において、「配置データ一覧」で表示してあるデータを選択すると、その詳細が「配置情報」に表示されますが、[編集] - [頂点情報の表示]を選択すると、他のデータの詳細も表示されます。

## 表示メニュー



## [ツールバー]

それぞれ表示したいツールバーを選択し、チェックを付けます。  
チェックが付いていない場合は、表示されません。

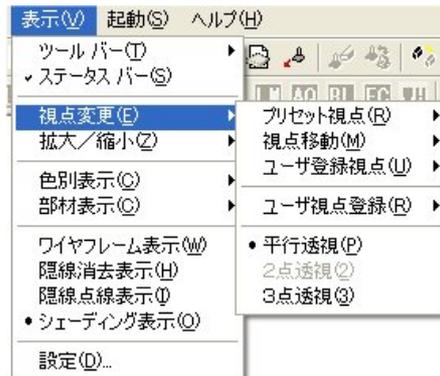


## [ステータスバー]

ステータスバーの表示/非表示を行います。

[ステータスバー] は、各コマンドの補助的な説明が表示されます。

## [視点変更]



## [視点移動]

### [左へ移動]

視点を左へ移動します。

### [右へ移動]

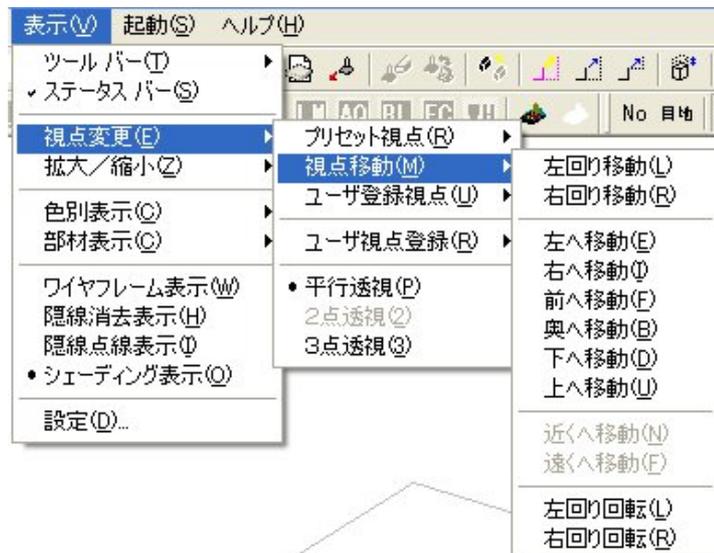
視点を右へ移動します。

### [前へ移動]

視点を前へ移動します。

### [奥へ移動]

視点を奥へ移動します。



## 【設定】

### シェーディング表示で線を色別に表示する

チェックを入れておくと、シェーディング表示時の部材の輪郭線が設計色で表示されます。

### シェーディング表示で面を色別に表示する

チェックを入れておくと、シェーディング表示時の部材が設計色で表示されます。

### 面をテキストチャで表示する

チェックを入れておくと、材質にテキストチャデータが設定してある場合、テキストチャが貼り付いた状態で部材が表示されます。

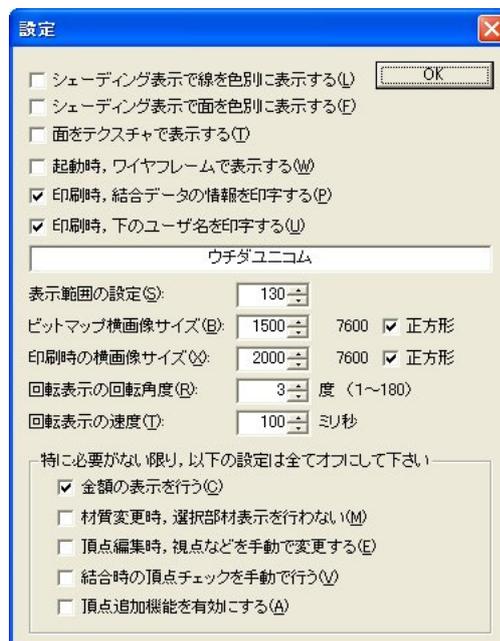
### 起動時、ワイヤフレームで表示する

チェックを入れておくと、結合設計起動時、ワイヤフレームで表示されます。

### 印刷時、結合データの情報を印字する

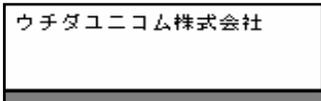
チェックを入れておくと、印刷時、用紙の左上にデータ名称と切数が印字されます。

練習外冊	30.610 切
練習石塔	11.714 切
練習巻誌	1.700 切
練習灯籠	2.610 切
合計切数	46.634 切



### 印刷時、下のユーザー名を印字する

チェックを入れておくと、印刷時、入力したユーザー名が用紙の右下に印字されます。



### 表示範囲の設定

結合設計データの表示サイズを調整します。数値が大きいほど、データは小さく表示されます。

※ 印刷時、画像が用紙からはみ出してしまった時などに、用紙に収まるよう、調整する必要がある場合、使用します。

### ビットマップ横画像サイズ

ビットマップ形式で画像を保存する際の横の長さを設定します。正方形にチェックを入れておくと、縦の長さが横と同じになります。

### 印刷時の横画像サイズ

印刷時のデータ画像の横の長さを設定します。正方形にチェックを入れておくと、縦の長さが横と同じになります。

### 回転表示の回転角度

結合設計データを回転表示するときの1アクションの回転角度を設定します。数値が小さいほど小刻みに回転します。

### 回転表示の速度

結合設計データを回転表示するときの回転速度を設定します。数値が小さいほど速く回転します。

以下の項目は特に必要がない限り、チェックする必要はありません。

### 金額の表示を行う

チェックを入れておくと、結合配置データの金額を材質に基づいて計算し、合成データ情報画面などでリアルタイムに表示します。(マスタセットアップで材質の切単価が設定されていることと、各データに材質設定がされていることが前提となります。)

### 材質変更時、選択部材表示を行わない

通常材質変更時に『材質変更』ウィンドウで変更したい部材を選択すると、結合配置データの内、その部材の輪郭が赤く表示されます。チェックを入れておくと、その表示がされません。

(その分、表示が多少速くなります。)

### 頂点編集時、視点などを手動で変更する

初期設定では、移動や回転などの作業で平面表示にしているも、『頂点変更』ウィンドウを閉じると元の視点に戻る設定になっています。チェックを入れていると、『頂点変更』ウィンドウを閉じてても元の視点に戻りません。

### 結合時の頂点チェックを手動で行う

チェックを入れておくと、データ追加などで結合配置をしても、結合基準頂点が正しく取られません。

- ※ この状態で結合配置をしていき、最終的に【位置情報の再構築】を実行すると、一括でそれぞれのデータが正しい位置に配置されます。通常の結合配置をするよりも、時間的には多少早く結合設計をすることができます。

### 頂点追加機能を有効にする

チェックを入れておくと、【結合基準頂点を追加】が有効になります。

- ※ データ追加時、結合先頂点に結合基準点の名前と同じ頂点が存在しない場合に、既存の結合先頂点を結合基準点と同じ名前で追加します。結合先頂点を結合基準点と同じ名前にする必要があるれば特に結合基準点を追加する必要はありません。



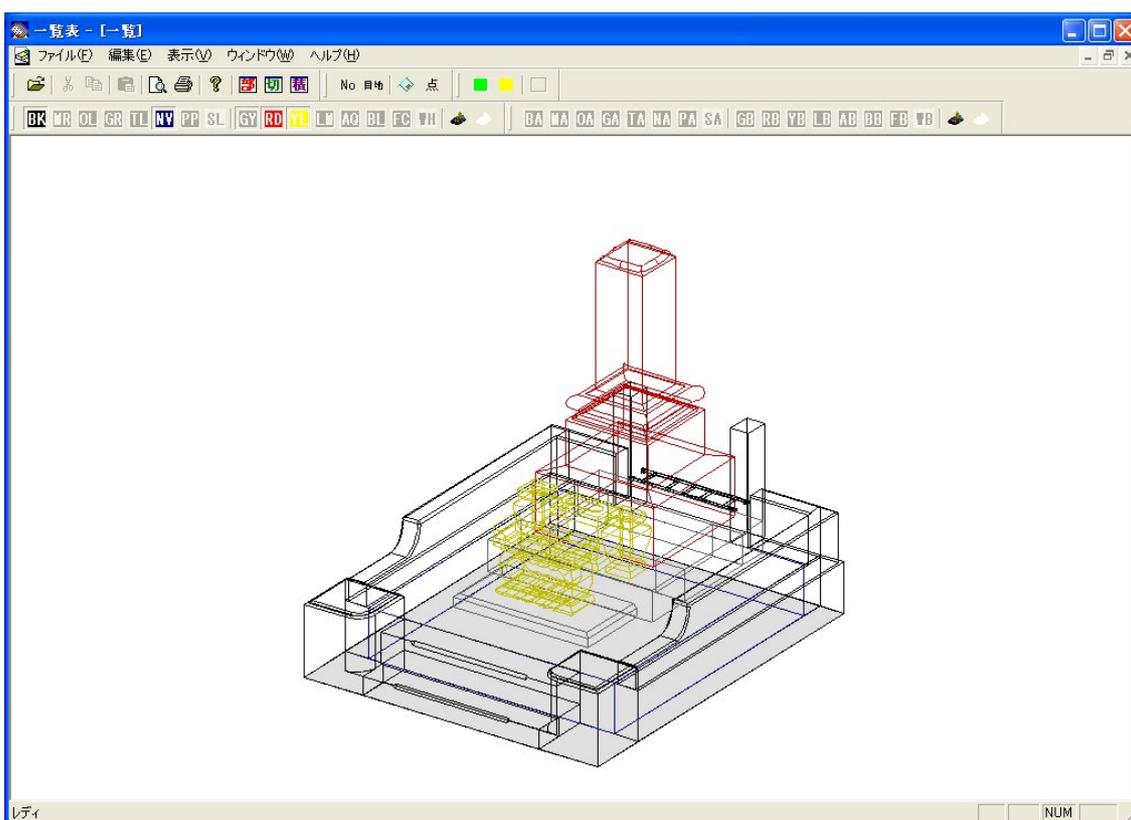
## 第12章 一覧表

「墓石設計」で作成した設計データ（mbl）をもとに「部材一覧表」「切数一覧表」「積算一覧表」「原価一覧表」を出力する機能です。「墓石設計」での作業時に部材の種別や材質、設計色を指定することで、配置した全ての部材もしくは必要な部材のみを選択して、目的に応じた一覧表を作成することが可能です。

## 第1項 画面構成

### 全体表示

図面管理の [設計] - [一覧表示] を選択して、起動します。一覧表の起動直後は、配置されている全ての色の部材が表示されます。この画面で色の ON/OFF、再表示、復元、全体表示、マウスのホイールボタン操作による拡大・縮小・全体表示機能が利用可能です。一覧表に表示したくない部材はその部材色を OFF にしてください。



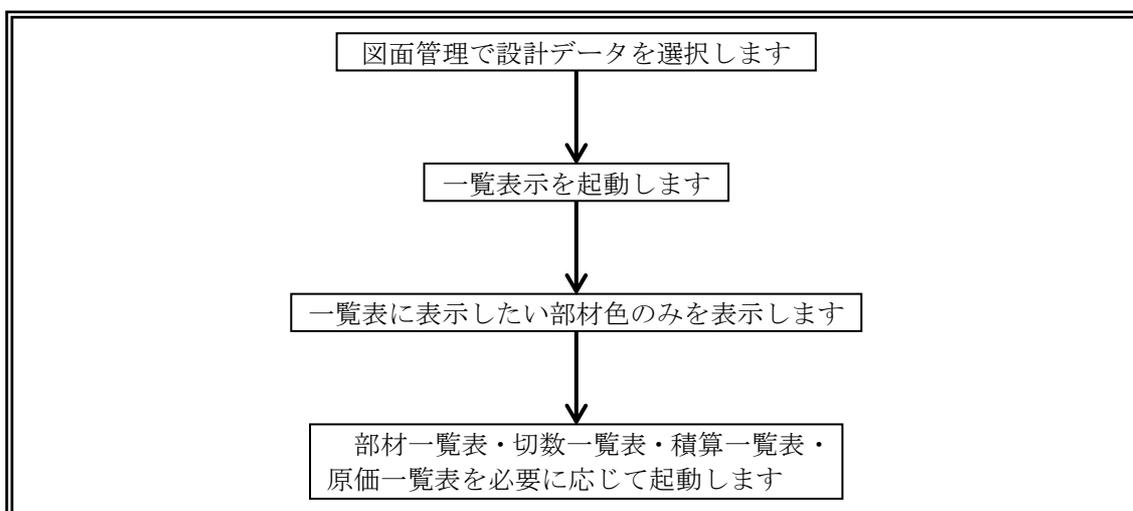
部材一覧表（ [表示] - [部材一覧表] ）

切数一覧表（ [表示] - [切数一覧表] ）

積算一覧表（ [表示] - [積算一覧表] ）

原価一覧表（ [表示] - [積算一覧表] - 【原価一覧表】 ）

## 第2項 一覧表操作の流れ



## 第3項 ツールバーの機能説明

### 標準バー



【開く】・【切り取り】・【コピー】・【貼り付け】・【印刷プレビュー】・【印刷】・【バージョン情報】は、「墓石設計」の「標準バー」の説明を参照してください。

※ 【開く】・【切り取り】・【コピー】・【貼り付け】は、通常使用しません。



**部材一覧表**（【表示】－【部材一覧表】）

部材一覧表を起動します。



**切数一覧表**（【表示】－【切数一覧表】）

切数一覧表を起動します。



**積算一覧表**（【表示】－【積算一覧表】）

積算一覧表を起動します。

## 色別表示 1 バー



「墓石設計」の「色別表示 1 バー」の説明を参照してください。

## 色別表示 2 バー



「墓石設計」の「色別表示 2 バー」の説明を参照してください。

## レイヤ表示バー



「墓石設計」の「部材情報バー」の説明を参照してください。

## ズームングバー



「墓石設計」の「拡大／縮小バー」の説明を参照してください。

## 第4項 その他（メニューバー）の機能説明

### ファイルメニュー

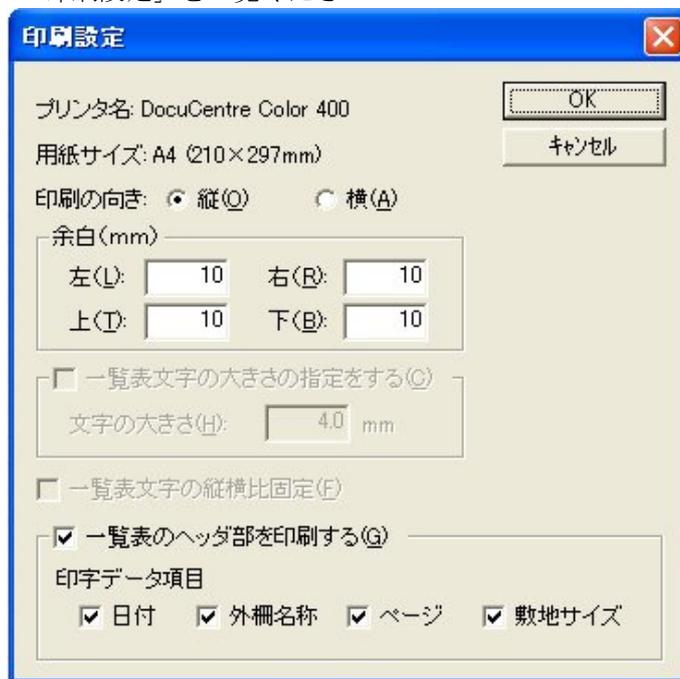
ファイル(F)	編集(E)	表示(V)	ウインドウ(W)
開く(O)...			Ctrl+O
閉じる(C)			
印刷(P)...			Ctrl+P
印刷プレビュー(V)			
印刷設定(L)...			
プリンタの設定(R)...			
1 C:\My Documents\%.*\*一覧.mbl			
2 C:\My Documents\%.*\*蓮華.mbl			
3 C:\My Documents\%.*\*外柵1.mbl			
4 C:\My Documents\%.*\*外柵1.mbl			
アプリケーションの終了(X)			

#### [閉じる]

墓石設計の中ウィンドウを閉じます。通常、使用しません。

## [印刷設定]

『印刷設定』ダイアログを表示します。印刷の向きや余白の設定、印刷項目の指定などを行います。詳細は後述の「印刷設定」をご覧ください。



## [プリンタの設定]

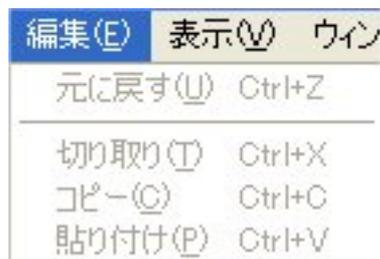
『プリンタの設定』ダイアログを表示します。



## [アプリケーションの終了]

一覧表示を閉じます。変更がある場合、保存確認メッセージが表示されます。

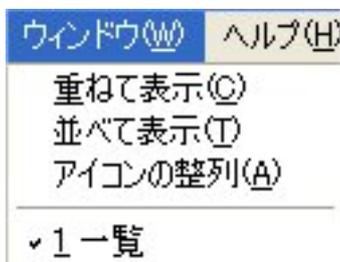
## 編集メニュー



【元に戻す】，【切り取り】，【コピー】，【貼り付け】

通常，使用しません。

## ウィンドウメニュー



【重ねて表示】，【並べて表示】，【アイコンの整列】

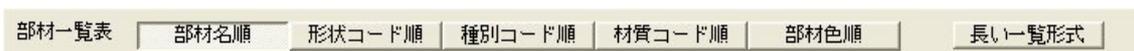
墓石設計を参照してください。

## 第5項 部材一覧表

### 部材一覧表とは

部材一覧表とは，墓石設計で作成した設計データを部材名順に並べた一覧表です。形状コード，寸法値，目地，移動量，回転，反転，単位，種別，材質，商品コードなどの情報を部材単位で表示することが可能です。

### 部材一覧表の表示項目



#### 部材名順

部材名順（配置した順番に 001，002，003 と番号が振られます）に一覧を表示します。

#### 形状コード順

形状コード順（0101，0102，0103…）に一覧を表示します。

形状コード>種別コード>材質コード>切数値の昇順に並べ替えます。

#### 種別コード順

種別マスタの種別コード順（1001，1002，1003…）に一覧を表示します。

種別コード>材質コード>形状コード>切数値の昇順に並べ替えます。

#### 材質コード順

材質マスタの材質コード順（101，102，103…）に一覧を表示します。

材質コード>種別コード>形状コード>切数値の昇順に並べ替えます。

## 部材色順

部材色順に一覧を表示します。

部材色は色別表示バー1内を左から BK>MR>OL>GR>TL>NV>PP>SL>GY>RD>YL>LM>AQ>BL>FC>WH, 色別表示2バーであれば, BA>MA>OA>GA>TA>NA>PA>SA>GB>RB>YB>LB>AB>BB>FB>WB の順になります。



## 長い一覧形式

部材の入力寸法が10個以上ある部材や, 目地寸法が4個以上ある場合に, このボタンを押すと入力寸法30個, 目地寸法20個までの長い一覧形式で表示します。

## 印刷例

### 通常の形式

設定を変えずに印刷した場合, 部材の入力寸法は10個までしか表示されません。部材の入力寸法が10個以上あり, 一覧表を印刷する際に全ての入力寸法を表示したい場合は【長い一覧形式】を押し, 寸法が30個まで表示されるように変更してください。

2006/08/20		■ 部材一覧表 ■		登録数: 1		間口: 5.000 尺		奥行: 5.000 尺		高さ: 1.450 尺		ページ: 1
部材名	形状コード	部材名称	種別コード	名称	材質コード	名称	商品コード	名称				
BK001	6342	五輪塔	2700	五輪塔	100	福島御影石						
分	P	43 43	P5	32 32								
	H	145 145	P3	25 25	移動	X=	0	Y=	0	Z=	0	
	P1	33 33	P6	25 25	回転	X=	0.000	Y=	0.000	Z=	0.000	
	P2	30 30	P7	30 30	反転	OFF	OFF	OFF				
	P4	23 23	P8	30 30	P*P*H							

### 長い一覧形式

入力寸法が30個, 目地寸法が4個以上ある場合に【長い一覧形式】を選択すると印刷時のレイアウトが以下のように変化します。

2006/08/20		■ 部材一覧表 ■		登録数: 1		間口: 5.000 尺		奥行: 5.000 尺		高さ: 1.450 尺		ページ: 1
部材名	形状コード	部材名称	種別コード	名称	材質コード	名称	商品コード	名称				
BK001	6342	五輪塔	2700	五輪塔	100	福島御影石						
分	P	43 43	P9	20 20	H5	11 11						
	H	145 145	G	5 5	H6	2 2						
	P1	33 33	G1	2 2	H7	20 20						
	P2	30 30	G2	2.5 2.5	H8	2.5 2.5						
	P4	23 23	G3	1 1								
	P5	32 32	G4	1 1								
	P3	25 25	H1	15 15	移動	X=	0	Y=	0	Z=	0	
	P6	25 25	H2	23 23	回転	X=	0.000	Y=	0.000	Z=	0.000	
	P7	30 30	H3	5 5	反転	OFF	OFF	OFF				
	P8	30 30	H4	4 4	P*P*H							
												0.268

※ 印刷の向き(縦・横)は「プリンタの設定」の「印刷の向き」に準じます。

## 第6項 切数一覧表

### 切数一覧表とは

切数一覧表とは、墓石設計で作成した設計データをもとに生成する切数の一覧表です。設計データ内の部材を、材質コード>種別コード>形状コード>切数値の昇順に並べます。材質と切数が全く同じ部材の場合、同一部材として集計し、分類毎の小計や合計を算出します。

### 切数一覧表の表示項目

切数一覧表	目地寸法: <input type="button" value="抜く"/> <input checked="" type="button" value="含む"/>	材質小計単位: <input type="button" value="3桁"/> <input type="button" value="2桁"/> <input type="button" value="1桁"/>
	出力形式: <input type="button" value="レポート"/>	寸法単位: <input type="button" value="入力"/> <input type="button" value="部材"/> <input type="button" value="尺"/> <input type="button" value="寸"/> <input type="button" value="分"/> <input type="button" value="M"/> <input type="button" value="cm"/> <input type="button" value="mm"/> <input type="button" value="括弧計算"/>

#### 目地寸法

切数計算時に寸法値から目地を「抜く」か「含む」かを指定します。初期設定は墓石設計の「敷地サイズ設定」ダイアログで指定する「切数計算時の目地の扱い」を反映しています。ボタンを押すと表示が切り替わります。

#### 出力形式

印刷時に罫線をつけるかつかないかを指定します。【レポート】を押すとレポート形式となり、一覧表内に罫線が表示されます。後述の「印刷例」を参照してください。

#### 材質小計単位

一覧表の中を区分けし、小計を出す際の設定です。小計計算時の材質コードの桁数を選択します。材質コードの数値によって区分け幅を指定します。

##### 1桁

材質コード「101」「102」「103」は全て別々に小計を算出します。

##### 2桁

材質コード「100」～「109」までを同一の材質、「110」～「119」までの10個ずつの区切りで材質を同一の材質としてグループ分けし、小計を算出します。

##### 3桁

材質コード「100」～「199」までを同一の材質、「200」～「299」までの100個ずつの区切りで材質を同一の材質としてグループ分けし、小計を算出します。

#### 寸法単位

一覧表の「切数寸法」「目地」の寸法単位を選択します。初期設定は【入力(単位)】で、墓石設計で指定した寸法単位です。メートル系と尺系の変換係数は、墓石設計の「敷地サイズ設定」ダイアログで指定した「切数計算時の単位変換」の[3.0303]か[3.0000]のいずれかです。

#### 括弧計算

【括弧計算】を押すと、切数寸法の計算式で()がある場合、()内の式を計算結果に置き換えて表示します。式のまま表示したい場合はボタンを押さないでください。この設定は、少量時に保存され、加工指示一覧表にも反映されます。

例)  $40*50*(100+50)$  → 【括弧計算】押すと  $40*50*150$

# 印刷例

## 固定形式

2006/09/20 一覧

■■ 切数一覧表 ■■

登録数: 28 間口: 5.000 尺 奥行: 6.000 尺 高さ: 5.550 尺 ページ: 1

材質名称	部材名称	切数	本数	数量	目地	単位	部材寸法	重量 (Kg)
		0.033	1	0.033	0分		180 * 37 * 5	2.8
《小計》	コンクリート	15.456	1	15.456	0分		420 * 460 * 80	1,293.3
			2	15.489				1,293.0
福島御影石	腰石	1.331	1	1.331	4分		416 * 40 * 80	111.1
〃	腰石	1.594	2	3.188	2分		40 * 498 * 80	266.1
〃	階段 (面取り)	0.444	1	0.444	4分		296 * 50 * 30	37.1
〃	階段 (面取り)	0.814	1	0.814	4分		296 * 55 * 50	68.0
〃	親柱	1.200	2	2.400	0分		100 * 100 * 120	200.4
〃	羽目 (R加工)	0.235	2	0.470	2分		30 * 98 * 80	39.3
〃	羽目 (R加工)	1.183	2	2.366	2分		30 * 493 * 80	197.5
〃	塔婆立	0.216	2	0.432	0分		30 * 40 * 180	36.1
《小計》				13	11.445			955.4

## レポート形式

2006/09/20 一覧

■■ 切数一覧表 ■■

登録数: 28 間口: 5.000 尺 奥行: 6.000 尺 高さ: 5.550 尺 ページ: 1

材質名称	切数	部材名称	数量	切数計	目地	単位	切数寸法	重量 (Kg)
	0.033		1	0.033	0分		180 * 37 * 5	2.8
《小計》	15.456	コンクリート	1	15.456	0分		420 * 460 * 80	1,293.3
			2	15.489				1,293.0
福島御影石	1.331	腰石	1	1.331	4分		416 * 40 * 80	111.1
〃	1.594	腰石	2	3.188	2分		40 * 498 * 80	266.1
〃	0.444	階段 (面取り)	1	0.444	4分		296 * 50 * 30	37.1
〃	0.814	階段 (面取り)	1	0.814	4分		296 * 55 * 50	68.0
〃	1.200	親柱	2	2.400	0分		100 * 100 * 120	200.4
〃	0.235	羽目 (R加工)	2	0.470	2分		30 * 98 * 80	39.3
〃	1.183	羽目 (R加工)	2	2.366	2分		30 * 493 * 80	197.5
〃	0.216	塔婆立	2	0.432	0分		30 * 40 * 180	36.1
《小計》			13	11.445				955.4

※ 印刷の向き (縦・横) は「プリンタの設定」の「印刷の向き」に準じます。

## 印刷領域の設定

用紙に印刷した際、画面に表示されている項目が全て印刷されていないことがあります。これは全ての項目を印刷すると、用紙の印刷範囲を超えてしまうためです。このような場合は、画面上でタイトル欄の項目と項目の境界線にマウスを移動し、ドラッグアンドドロップして、列の幅を調整してください。

※ この設定はレポート形式の時に有効です。固定形式の時は調整できません。

## 第7項 積算一覧表

### 積算一覧表とは

積算一覧表とは、墓石設計で作成した設計データをもとに生成する積算の一覧表です。設計データ内の部材を、種別コード>材質コード>形状コード>切数値の昇順に並べます。材質と切数が全く同じ部材の場合、同一部材として集計し、分類毎の小計や合計金額を算出します。

## 積算一覧表の表示項目

積算一覧表 原価一覧表 目地寸法: 抜く 含む 出力形式: レポート

### 積算一覧表

起動直後は押された状態になっています。

### 原価一覧表

原価一覧表に切り替える際に使用します。

### 目地寸法

切数計算時に寸法値から目地を「抜く」か「含む」かを指定します。初期設定は墓石設計の「敷地サイズ設定」ダイアログで指定する「切数計算時の目地の扱い」を反映しています。ボタンを押すと表示が切り替わります。

### 出力形式

印刷時に罫線をつけるかつけないかを指定します。【レポート】を押すとレポート形式となり、一覧表内に罫線が表示されます。後述の「印刷例」を参照してください。

## 印刷例

### 固定形式

2006/09/20 一覧 ■■ 積算一覧表 ■■ ページ: 1  
登録数: 28 間口: 5.000 尺 奥行: 6.000 尺 高さ: 5.550 尺

部材名称	材質名称	切数	数量	単位	単価	加工費	金額	摘要
腰石	福島御影石	1.331	1	切	80,000	0	106,480	
腰石	"	1.594	2	切	80,000	0	255,040	
階段 (面取り)	"	0.444	1	切	80,000	0	35,520	
階段 (面取り)	"	0.814	1	切	80,000	0	65,120	
親柱	"	1.200	2	切	80,000	0	192,000	
羽目 (R加工)	"	0.235	2	切	80,000	0	37,600	
羽目 (R加工)	"	1.183	2	切	80,000	0	189,280	
拝石	福田御影石	0.552	1	切	16,000	0	8,832	
【外箱】	《小計》		12			0	889,872	

### レポート形式

2006/09/20 一覧 ■■ 積算一覧表 ■■ ページ: 1  
登録数: 28 間口: 5.000 尺 奥行: 6.000 尺 高さ: 5.550 尺

部材名称	材質名称	切数	数量	切数合計	単位	単価	加工費	金額
腰石	福島御影石	1.331	1	1.331	切	80,000	0	106,480
腰石	"	1.594	2	3.188	切	80,000	0	255,040
階段 (面取り)	"	0.444	1	0.444	切	80,000	0	35,520
階段 (面取り)	"	0.814	1	0.814	切	80,000	0	65,120
親柱	"	1.200	2	2.400	切	80,000	0	192,000
羽目 (R加工)	"	0.235	2	0.470	切	80,000	0	37,600
羽目 (R加工)	"	1.183	2	2.366	切	80,000	0	189,280
拝石	福田御影石	0.552	1	0.552	切	16,000	0	8,832
【外箱】	《小計》		12	11.565			0	889,872

※ 印刷の向き (縦・横) は「プリンタの設定」の「印刷の向き」に準じます。

### 印刷領域の設定

用紙に印刷した際、画面に表示されている項目が全て印刷されていないことがあります。これは全ての項目を印刷すると、用紙の印刷範囲を超えてしまうためです。このような場合は、画面上でタイトル欄の項目と項目の境界線にマウスを移動し、ドラッグアンドドロップして、列の幅を調整してください。

※ この設定はレポート形式の時に有効です。固定形式の時は調整できません。

## 第8項 一覧表設定

### 並べ替え設定

一覧表の表示項目は昇順で並べられています。一度に降順に並べ替えることはできませんが、手動で任意の項目を並べ替えることが可能です。

- ※ 並べ替えた状態の一覧表を印刷する際は「レポート形式」にして印刷する必要があります。
- ※ 部材一覧表は画面上で並べ替えをすることはできますが、「レポート形式」での印刷ができないため、並べ替えた状態での印刷はできません。

例) 「切数寸法」列を「部材名称」列の右隣に移動します。

初期状態

部材名称	部材名	切数計算式	数量	切数計	目地	単位	切数寸法	重量(Kg)
コンクリート	NV014	A*B*H	1	15.456	0	分	420 * 460 * 80	1,290.3

- 1 まず、「切数寸法」タイトル欄をマウスの左ボタンを押したまま、「部材名称」タイトル欄の方向へ移動させます。

部材名称	切数寸法	部材名	切数計算式	数量	切数計	目地	単位	切数寸法	重量(Kg)
コンクリート		NV014	A*B*H	1	15.456	0	分	420 * 460 * 80	1,290.3

- 2 マウスをドラッグすると、タイトル欄も同時に移動します。タイトルの列と列の間に青い色の線が表示されます。(上図矢印部分) これは、項目の移動先を表します。移動させたいところまでマウスをドラッグしてドロップします。

部材名称	切数寸法	部材名	切数計算式	数量	切数計	目地	単位	重量(Kg)
コンクリート	420 * 460 * 80	NV014	A*B*H	1	15.456	0	分	1,290.3

- 3 項目が移動しました。

この位置情報は終了時に保存されるため、次回起動時にはこの状態で起動します。初期状態に戻す場合はパソコンの画面左下の [スタート] - [すべてのプログラム] - [MICS/Pro] - [ツールバー初期化] を選択し、「一覧表情報」内の【一覧表】を押し、実行してください。並べ替えを行う前の状態に初期化されます。

以上の手順で必要な項目の並べ替えと表示の調整を行います。

### 寸法、表示設定

一覧表の寸法や表示に関する設定を行います。

#### 小数部桁数の設定

一覧表で表示する切数寸法の寸法値、敷地サイズ、切数値、切数合計値、体積、角度の小数部桁数を設定することができます。

- 1 図面管理の [ツール] - 【MICS 環境設定】を起動します。
- 2 『環境設定』ダイアログの「その他」タブ内の「小数部桁数」で設定します。設定可能な数値は0~5です。いずれかの数字を入力してください。

#### 小数部「.0」表示の設定

切数一覧表の切数寸法の「.0」の表示をすかどうかの設定をすることができます。

- 1 図面管理の [ツール] - 【MICS 環境設定】を起動します。
- 2 『環境設定』ダイアログの「その他」タブ内の「一覧表設定」を開きます。
- 3 「小数部 0 表示」の「する」を選択してください。

## 丸め設定

一覧表に表示する切数値、切数合計値の丸め方法を設定することができます。

- 1 図面管理の [ツール] - 【MICS 環境設定】を起動します。
- 2 『環境設定』ダイアログの「その他」タブ内の「一覧表設定」で設定します。切数値は「丸め方法」、切数合計値は「合計値丸め方法」で設定します。
- 3 コンボボックスから「切り上げ」「切り捨て」「四捨五入」を選択してください。

## フォント設定

一覧表で使用するフォントを設定することができます。

- 1 図面管理の [ツール] - 【MICS 環境設定】を起動します。
- 2 『環境設定』ダイアログの「その他」タブ内の「一覧表設定」を開きます。
- 3 コンボボックスから指定するフォントを選択してください。

## 原価一覧表の表示設定

原価一覧表の表示を可能にするかどうかの設定をすることができます。

- 1 図面管理の [ツール] - 【MICS 環境設定】を起動します。
- 2 『環境設定』ダイアログの「その他」タブ内の「一覧表設定」を開きます。
- 3 「原価一覧」の「表示しない」を選択します。

## 繰り返し記号の表示設定

材質名称など同じ項目を続けて表示する際に「R」を使うかどうかを設定します。

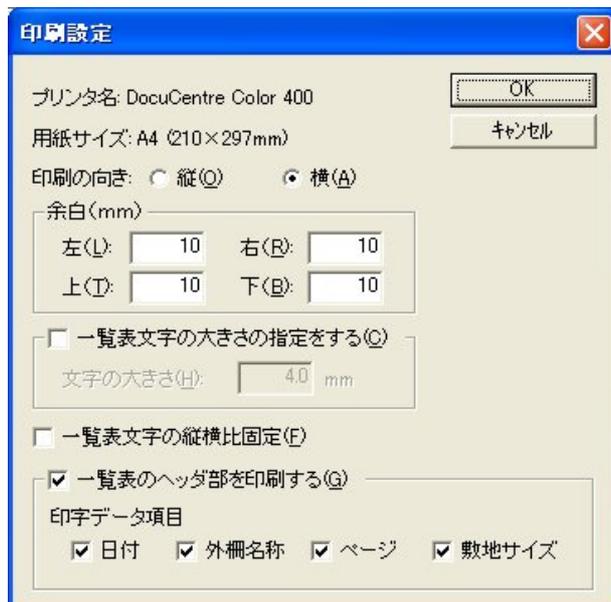
- 1 図面管理の [ツール] - 【MICS 環境設定】を起動します。
- 2 『環境設定』ダイアログの「その他」タブ内の「一覧表設定」を開きます。
- 3 「同一材質名をRで表記する」チェックボックスで設定します。

## 印刷設定

一覧表の印刷に関する設定を行います。

### 印刷設定

[ファイル] - [印刷設定] か、印刷プレビュー上の【設定】を押すと『印刷設定』ダイアログが表示されます。



## プリンタ名

現在、使用しているプリンタの名称が表示されます。

## 用紙サイズ

印刷時の用紙サイズを表示します。

## 印刷の向き

印刷の向きを縦か横か指定します。初期設定はプリンタの設定と同じです。

## 余白

印刷時の上下左右の余白の設定を行います。単位はミリメートルで、小数部の入力は切り捨てられます。初期値は上下左右いずれも「10」です。入力値がプリンタの印刷可能範囲を超えている場合、印刷可能範囲をもとに余白を計算し直し、値を設定し直します。

## 文字の大きさの指定

指定がない場合は、1 ページに 30 行と仮定して自動的に文字の大きさを計算します。チェックがある場合は、指定値で文字の大きさを計算します。

## 一覧表文字の縦横比固定

チェックがない場合は、自動的に文字の幅を計算します。文字の大きさによって 1 文字の縦横の比が縦長になったり、横長になったりします。初期設定ではチェックはついていません。

チェックがある場合は、文字の縦横の比は常に 1 : 1 で計算します。文字の大きさによっては、一覧表の項目が用紙に収まらない場合があります。

## 一覧表のヘッダ部分を印刷する

印刷時、一覧表のヘッダ部分を印刷するかどうかを設定します。印刷する場合、表示する項目を「日付」「外柵名称」「ページ」「敷地サイズ」の中から選択します。表示する項目にはチェックをつけてください。表示項目は「外柵管理情報」ダイアログで指定した内容を反映します。

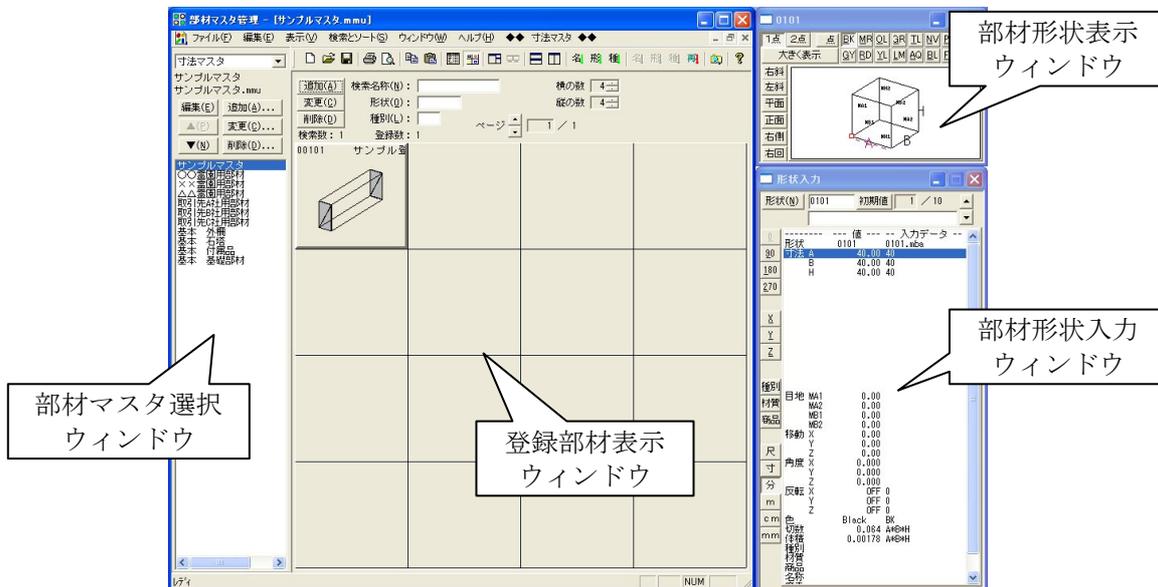
# 第13章 部材マスタ管理

「寸法マスタ」や「作成部材」など、独自の部材を登録・編集するプログラムです。

「墓石設計」の中で、同じ大きさの部材をよく使用する時、大きさを変更して、部材の名称などその他の情報を設定していると、設計作業の効率が落ちてしまいます。これらの部材をあらかじめ登録しておく、墓石設計で呼び出してそのまま配置することが可能になります。

## 第1項 画面構成

通常表示されているタイトルバーを持つウィンドウは、3つあります。そして、部材マスタの1つのファイルを開くと、登録されている部材の一覧が表示されます。それぞれのウィンドウの機能を説明します。

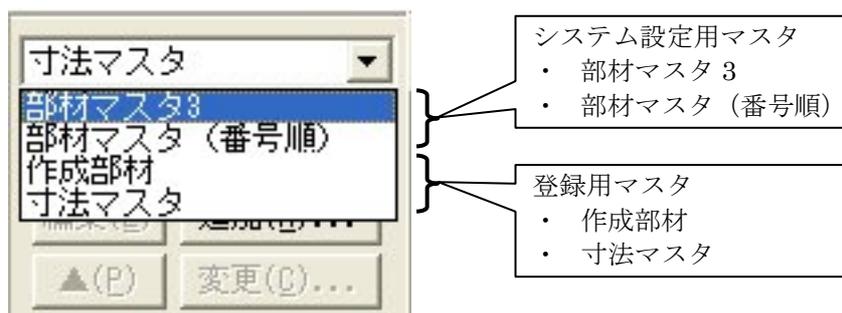


以降は、それぞれのウィンドウを、『選択ウィンドウ』、『登録ウィンドウ』、『形状入力ウィンドウ』、『形状表示ウィンドウ』と表現します。

### 部材マスタ選択ウィンドウ（選択ウィンドウ）

部材マスタとして管理しているファイルの一覧を表示します。  
ここに登録しているマスタが「墓石設計」で選択して使用できます。

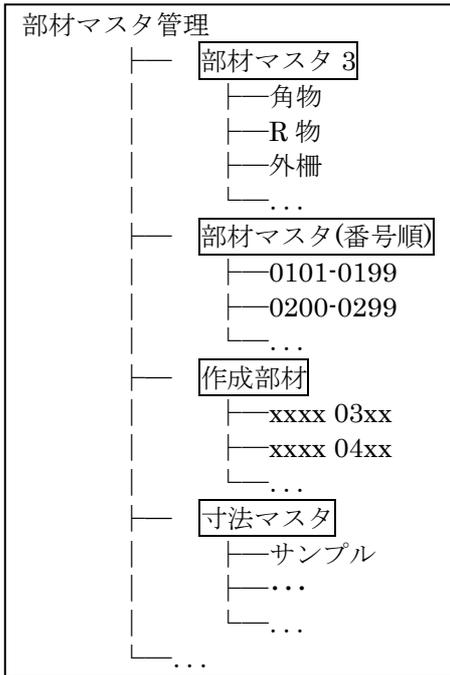
#### コンボボックス内容



▼を押して、コンボボックスに表示される部材マスタを切り替えます。

- ※ マスタは新しく追加することができます。
- ※ 新規作成・追加方法は「部材マスタ管理の流れ」の「新規マスタファイル追加手順」を参照して下さい。

部材マスタで管理しているファイルの構成は以下のようになります。



### 部材マスタ 3

システム設定用「MICS 標準部材」のマスタです。  
「形状名称」ごとに表示しています。

### 部材マスタ (番号順)

システム設定用「MICS 標準部材」のマスタです。  
「番号順」に表示しています。

### 作成部材

ユーザー「登録用」マスタです。  
「墓石設計」で「組合せ生成」した部材や、「ArcIII」で作成した部材が自動登録され、変更することが可能です。

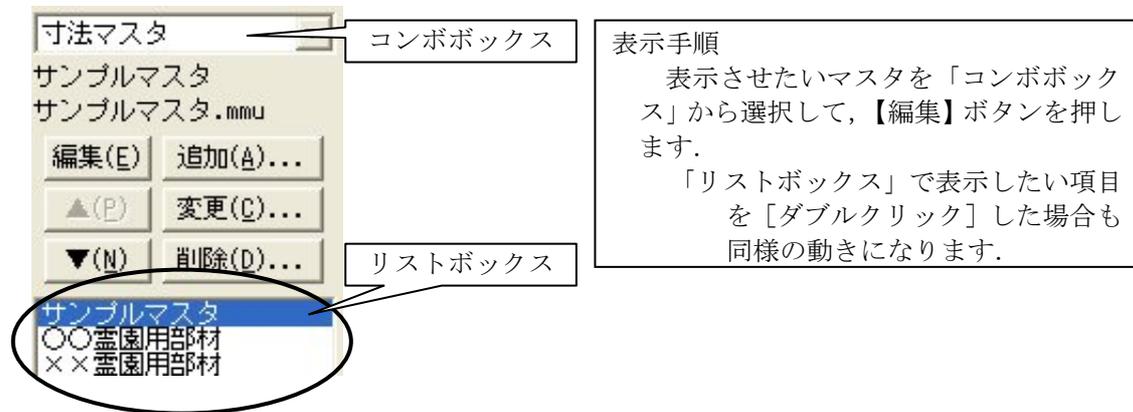
### 寸法マスタ

ユーザー「登録用」マスタです。  
「墓石設計」から[寸法マスタへ登録]をした部材や、  
手動で登録した部材を表示します。  
※ 登録方法は「墓石設計」を参照して下さい。

「システム設定用」マスタは、バージョンアップなどにより構成が変わることがあるため、リストの【追加】・【変更】・【削除】、「登録内容を変更した後の保存」はできない設定になっています。使用される方が登録するには、「寸法マスタ」・「作成部材」を使用します。

## 編集

「部材マスタ管理」に登録してある、「リストボックス」で選択しているファイルを開いて、部材マスタ管理で編集できるようにします。



### 表示手順

表示させたいマスタを「コンボボックス」から選択して、【編集】ボタンを押します。

「リストボックス」で表示したい項目を[ダブルクリック]した場合も同様の動きになります。

## 上へ移動

リストボックスで選択している、ファイルの登録順序を上へ移動します。

## 下へ移動

リストボックスで選択している、ファイルの登録順序を下へ移動します。

## 追加

リストボックスに、「マスタファイル」を登録します。

ここで登録しないと墓石設計で使用することはできません。

- ※ 弊社ホームページよりダウンロードした「寸法マスタ」ファイルや、『選択ウィンドウ』で誤ってファイルを削除した場合、登録したはずの「マスタファイル」がリストボックスに表示されていない場合に行います。
- ※ 追加手順は「部材マスタ管理」の「マスタ追加手順」を参照して下さい。

## 変更

リストボックスで選択している、ファイルの「登録名称」を変更します。

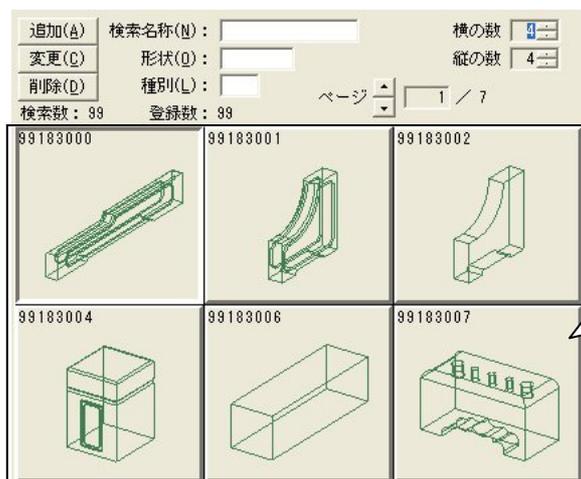
## 削除

リストボックスで選択している、ファイルの登録を解除します。

- ※ 部材マスタファイルの実態は削除されません。

## 登録部材表示ウィンドウ（登録ウィンドウ）

『選択ウィンドウ』で、【編集】を押した時や、新規に「部材マスタ」を生成するとこのウィンドウが表示されます。このウィンドウは、「形状で表示する形式」と、「名称で表示する形式」があります。これらの切り替えは、[表示]メニューにあります。



- 登録されている部材が表示されます。ここで選択すると、『形状入力ウィンドウ』と『形状表示ウィンドウ』に表示します。
- 形状で表示している時は、マウスでクリックして選択します。
- 名称で表示している時は、リストビューになります。

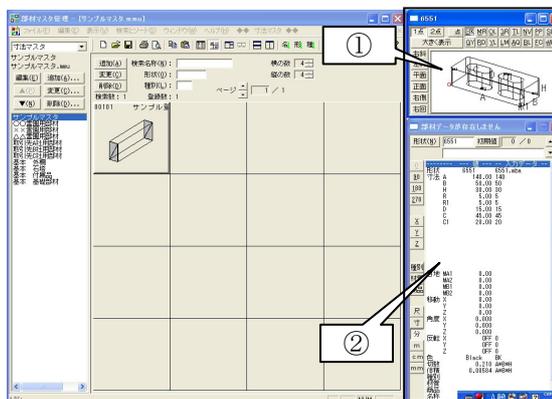
## 追加

『形状表示ウィンドウ』に表示している部材を追加登録します。

### 部材の追加手順

- 1 『形状表示ウィンドウ』に、追加したい部材を呼び出します。

- 部材の呼び出し方が2通りあります。
- 1 『選択ウィンドウ』から追加したい部材が入っている「マスタ」を選択して、そのファイルを開いて、『登録ウィンドウ』から部材を選択する。
  - 2 『形状入力ウィンドウ』に直接「形状番号」を入力する。



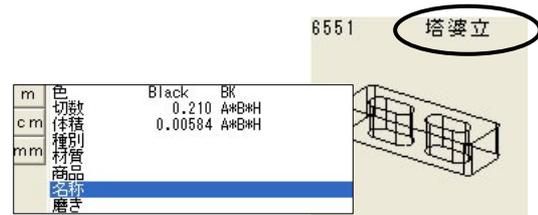
- 『形状入力ウィンドウ』で登録したい形状や情報を入力する。  
※ 入力する情報の「名称」を入力しておくと同じような部材形状を「墓石設計」で探す時に区別しやすくなります。
- 『登録ウィンドウ』の【追加】を押します。『登録ウィンドウ』の下の方に部材が追加されて表示されます。

## 変更（【編集】－【部材編集】）

選択している部材を、『形状表示ウィンドウ』に表示している部材に変更します。

### 登録部材の変更手順

- 『登録ウィンドウ』から、既に登録されている部材を選択して、『形状入力ウィンドウ』に選択部材を表示します。
- 『形状入力ウィンドウ』で入力情報を必要に応じて修正します。
- 『登録ウィンドウ』の【変更】を押して、新しく入力した形状で登録します。  
※ この時、【追加】を押すと選択部材は消去されずに、新しく追加できます。



## 削除

このウィンドウで選択している部材を削除します。

### 登録部材の削除手順

- 『登録ウィンドウ』から、既に登録されている部材を選択します。  
※ 部材を複数選択する場合は、**Ctrl**キーや**Shift**キーを押しながら選択します。
- 『登録ウィンドウ』の【削除】を押すと、その部材が削除されます。

## 検索名称（【名称検索】）

検索名称(N):

ここで検索条件を「名称」指定することにより、条件に合うものを検索して『登録ウィンドウ』に表示します。

※ 名称の検索方法は、「ツールバー機能説明」の【検索手順】を参照して下さい。

## 形状（【形状コード検索】）

形状(Q):

ここで検索条件を「形状コード」指定することにより、条件に合うものを検索して『登録ウィンドウ』に表示します。

## 種別（【種別コード検索】）

種別(L):

ここで検索条件を「種別コード」指定することにより、条件に合うものを検索して『登録ウィンドウ』に表示します。

## 検索数

各「検索条件」により検出された部材数を表示します。

## 登録数

各「マスタ」に登録してあるすべての部材数を表示します。

## 横の数

『登録ウィンドウ』に表示される部材の横の分割数を設定します。

## 縦の数

『登録ウィンドウ』に表示される部材の縦の分割数を設定します。

## ページ表示の切り替え

部材マスタ内のページ切り替えを行います。▲次ページへ・▼ページを戻す。

## ページ表示



## 部材形状入力ウィンドウ（形状入力ウィンドウ）

部材の形状を指定して呼び出した部材の大きさを変えたり、向きを変えたりして、部材の形を変更するために使用します。ここで指定した大きさなどに伴い、『形状表示ウィンドウ』の表示がリアルタイムに変わります。ここでの動作は、「墓石設計」と、同じです。

※ 詳細は「墓石設計」を参照して下さい。

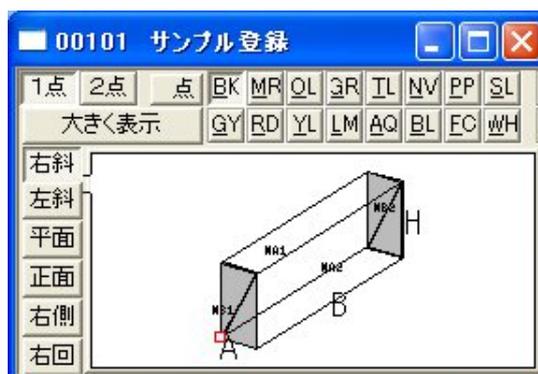


## 部材形状表示ウィンドウ（形状表示ウィンドウ）

『部材形状入力ウィンドウ』で指定された、部材の形状を表示するためのウィンドウです。

このウィンドウも、墓石設計と同じです。

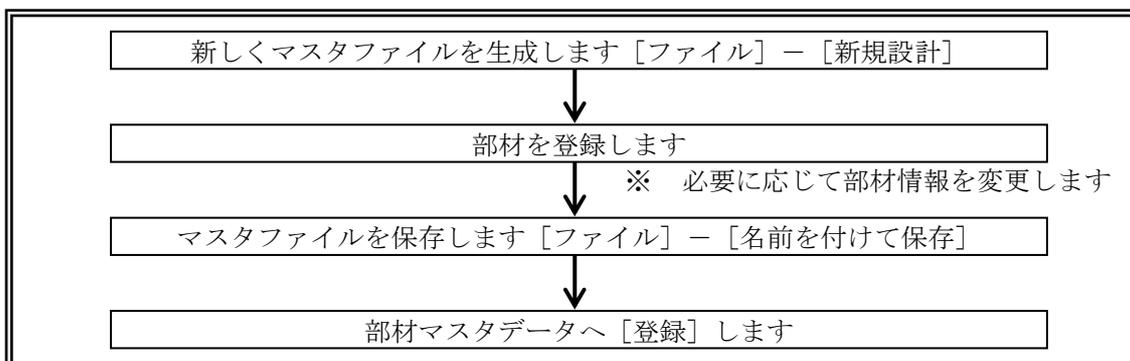
※ 詳細は「墓石設計」を参照して下さい。



## 第2項 部材マスタ管理の流れ

### 新規マスタファイル追加手順

※ 保存する時は「ファイル名」を部材マスタ管理で呼び出す時の項目名を入れて下さい。

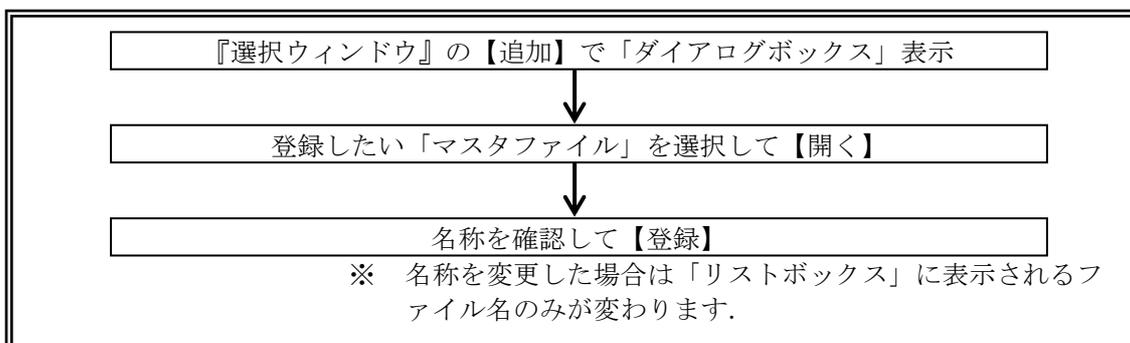


※ ファイルの保存場所は [MICS環境設定] - [パスの設定] の「マスタデータ」が自動的に反映されます。

### 部材マスタの有効利用法

部材マスタの各ファイルは、分類して登録しておくことをお勧めします。多くの部材を1つのファイルに登録すると、墓石設計で使用する時に、目的の部材を見つけることが困難になります。1つのファイルに登録する部材の最大数は、50個ぐらいが適切です。全体の登録部材数が少ない時は、1つのファイルを25個ぐらいにして、複数ページにまたがらない様にする方が、目的の部材を早く見つかります。

### マスタファイル追加手順



### マスタファイルへの部材追加手順

#### その他の登録方法

- 1 「墓石設計」で部材を選択後 [右クリック] - [寸法マスタへ登録] - 「リスト選択」
- 2 「部材マスタ管理」や「墓石設計」で部材を選択後【コピー】し、登録したい「リスト」を『登録ウィンドウ』へ表示して【貼り付け】します。





## 名称表示（[表示]－[名称表示]）

登録部材の詳細情報を一覧表示します。

※ 『登録ウィンドウ』にファイルが表示されている状態で使用できます。

項目は移動・追加ができます。

※ 詳細は「加工指示図」－「加工指示一覧表の機能説明」－「一覧表表示列項目機能」を参照して下さい。

部材名称	形状コード	色	単位	切数式	切数	体積式	体積
羽目（横）	5947	Teal	分	A*B*H	2.187	A*B*H	0.06086
塔婆笠	6706	Teal	分	A*B*H	0.743	A*B*H	0.02066

### 詳細情報項目一覧

#### 部材名称

部材の名称を表示します。

#### 形状コード

部材の形状コードを表示します。

#### 色

登録した部材色を表示します。

#### 単位

登録した部材の単位を表示します。

#### 切数式

部材の切数を計算する式を表示します。

#### 切数

部材の切数を表示します。

#### 体積式

部材の体積を計算する式を表示します。

#### 体積

部材の体積を表示します。

#### 寸法 1～10

寸法入力のパラメータを表示します。

#### 寸法式 1～10

入力した寸法の式を表示します。

※ 何も式が入っていない場合は寸法値で表示されます。

#### 寸法値 1～10

入力寸法値を表示します。

#### 目地 1～4

目地入力のパラメータを表示します。

※ 何も式が入っていない場合は寸法値で表示されます。

#### 目地式 1～4

入力した目地の式を表示します。

#### 目地値 1～4

入力目地値を表示します。

#### X 角度・Y 角度・Z 角度

X・Y・Z に対する角度入力のパラメータを表示します。

#### X 角度式・Y 角度式・Z 角度式

X・Y・Z に対する回転角度の式を表示します。

#### X 角度値・Y 角度値・Z 角度値

X・Y・Z それぞれの回転角度を表示します。

#### X 移動・Y 移動・Z 移動

X・Y・Z の移動量入力のパラメータを表示します。

#### X 移動式・Y 移動式・Z 移動式

X・Y・Z に対する移動量の式を表示します。

#### X 移動値・Y 移動値・Z 移動値

X・Y・Z それぞれの移動量を表示します。

#### X 反転・Y 反転・Z 反転

X・Y・Z 反転の ON/OFF を表示します。

#### 種別コード

部材の種別コードを表示します。

#### 種別コード名称

部材の種別名称を表示します。

#### 材質コード

部材の材質コードを表示します。

#### 材質コード名称

部材の材質名称を表示します。

#### 商品コード

商品コードを表示します。

#### 商品コード名称

商品名称を表示します。



#### 形状表示（[表示]－[形状表示]）

登録部材の形状を表示します。

※ 『登録ウィンドウ』にファイルが表示されている状態で使用できます。



#### ウィンドウ再配置（[ウィンドウ]－[ウィンドウ再配置]）

ウィンドウの大きさや位置が変わった時、初期配置の状態に戻します。



#### ウィンドウ再配置（複数ディスプレイ用）

ウィンドウの大きさや位置が変わった時、初期配置の状態に戻します。

※ このアイコンは複数のディスプレイを使用の場合のみアクティブになります。通常は使用しません。



#### 上下に並べて表示（[ウィンドウ]－[並べて表示]）

『登録ウィンドウ』内のマスタファイルを上下に並べて表示します。

※ 『登録ウィンドウ』にファイルが表示されている状態で使用できます。



#### 左右に並べて表示

『登録ウィンドウ』内のマスタファイルを左右に並べて表示します。

※ 『登録ウィンドウ』にファイルが表示されている状態で使用できます。



### 名称順（ [検索とソート] - [名称順] ）

登録データを名称順にソートして表示します。

※ 『登録ウィンドウ』にファイルが表示されている状態で使用できます。



### 形状順（ [検索とソート] - [形状順] ）

登録データを形状コード順にソートして表示します。

※ 『登録ウィンドウ』にファイルが表示されている状態で使用できます。



### 種別順（ [検索とソート] - [種別順] ）

登録データを種別コード順にソートして表示します。

※ 『登録ウィンドウ』にファイルが表示されている状態で使用できます。



### 名称検索（ [検索とソート] - [名称検索] ）

一致する名称が含まれている部材を検索します。

※ [検索条件]に検索項目が入力されている状態で使用できます。



### 形状検索（ [検索とソート] - [形状検索] ）

形状コードで検索します。

※ [検索条件]に検索項目が入力されている状態で使用できます。



### 種別検索（ [検索とソート] - [種別検索] ）

種別コードで検索します。

※ [検索条件]に検索項目が入力されている状態で使用できます。



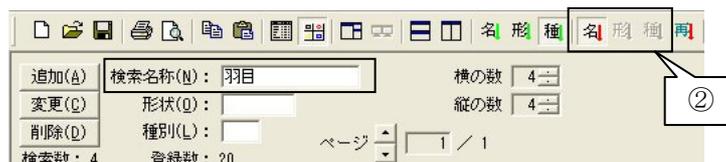
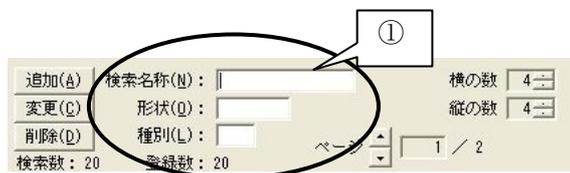
### 再検索（ [検索とソート] - [再検索] ）

新しい条件で検索します。

※ [検索条件]に検索項目が入力されている状態で使用できます。

#### 検索手順

- 1 検索に必要な項目を入力します。
- 2 項目を入力すると検索条件に対応した「ボタン」が押せるようになります。



- 3 『登録ウィンドウ』に検索された部材のみが表示されます。



## エクスプローラ

マスタの中身をエクスプローラで表示します。



## バージョン情報（ [ヘルプ] - [バージョン情報] ）

プログラム情報・バージョン・著作権を表示します。

# 第4項 その他（メニューバー）の機能説明

ここでは、ツールバーにはなく、メニューバーのみにある機能の説明をします。

メニューバーにはツールバーにある機能が入っていますが、ツールバーアイコンで覚えたほうが作業効率は上がります。

## ファイルメニュー



### 【閉じる】

マスタファイルを閉じます。「部材マスタ管理」は終了しません。

### 【名前を付けて保存】

作業中のデータのファイル名を付けて保存します。

※ 新規のマスタファイルを追加するときを使用します。

### 【プリンタの設定】

プリンタ及び印刷オプションの変更をします。

『登録ウィンドウ』に表示している「マスタファイル」を添付してメールを送信します。

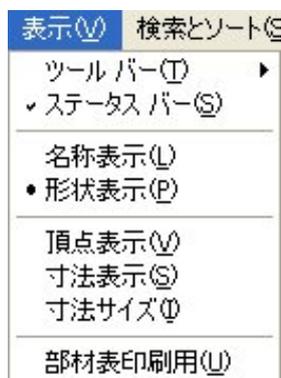
### 【送信】

『登録ウィンドウ』に表示している「マスタファイル」を添付してメールを送信します。

### 【アプリケーションの終了】

「部材マスタ管理」を終了します。

## 表示メニュー



### [ツールバー]

ツールバーの ON/OFF を切り替えます。

※ 各ツールバーの詳細は「ツールバーの機能説明」を参照して下さい。

### [ステータスバー]

ステータスバーの ON/OFF を切り替えます。

※ [ステータスバー] は、各コマンドの補助的な説明が表示されます。

### [頂点表示]

指定可能な頂点の表示 ON/OFF の切り替えをします。

### [寸法表示]

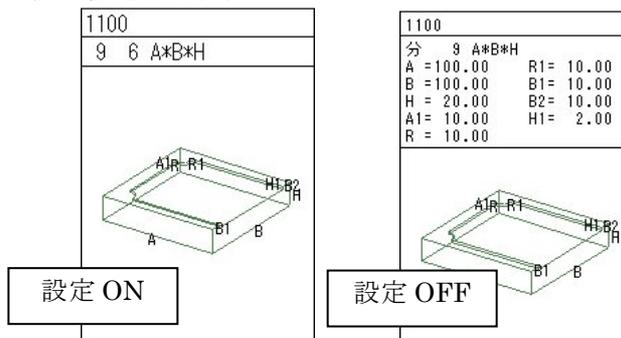
入力可能なパラメータ表示の ON/OFF の切り替えをします。

### [寸法サイズ]

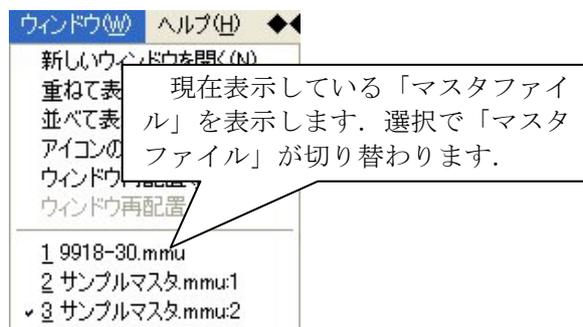
寸法大きさを切り替えます。

### [部材表印刷用]

部材表の印刷設定を切替えます。



## ウィンドウメニュー



### 【新しいウィンドウを開く】

作業中の『登録ウィンドウ』を複製して開きます。

### 【重ねて表示】

『登録ウィンドウ』で開いている「マスタファイル」を重ねて表示します。

### 【アイコンの整列】

「隠線処理」－「アイコンの整列」を参照して下さい。

# 第14章 マスタセットアップ

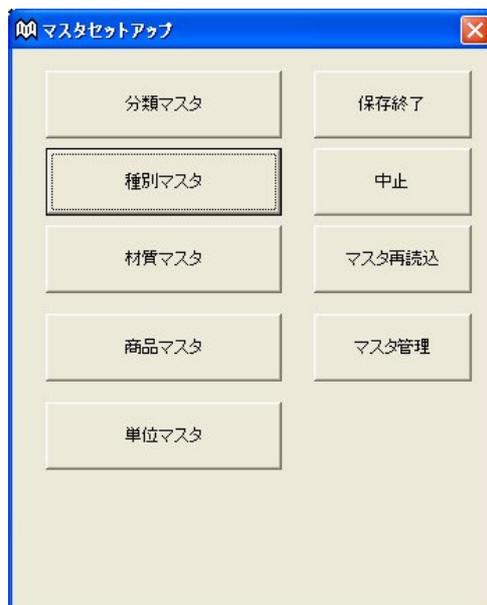
種別・材質・商品といったマスタの編集および管理を行います。  
ここで編集したマスタを「墓石設計」で正しく部材に設定することで初めて意味を持ちます。

## 第1項 画面構成

起動した時の画面です。ここから「各種マスタ」の編集画面を呼び出します。

ここでは「各種マスタ」以外の機能を簡単に説明します。

※ 「各種マスタ」の機能は次項を参照して下さい。



### 【保存終了】

「各種マスタ」に加えた変更を保存し、プログラムを終了します。

### 【中止】

変更内容を破棄し、プログラムを終了します。

### 【マスタ再読込】

「各種マスタ」に加えた変更を破棄し、編集を続けます。

## 第2項 各種マスタの機能説明

### 分類マスタ

部材の大分類を設定するのに使用するマスタです。

「積算一覧表」の小計単位になります。

このマスタは「墓石設計」中に意識して入力することはありません。

## 分類コード

分類コードを表示します。

「分類コード」は【種別マスタ】－「種別コード」の1桁目になりますので、1～9までの1桁の数字を使用してください。



分類コード	分類名
1	外欄
2	石塔
3	付属品
4	基礎
5	その他
6	セット

## 分類名

分類の名称を表示します。

## 登録

コードと名称を「登録」または「変更」します。

### 登録手順

- 1 登録したいコードと名称を入力します。
- 2 【登録】を押して、リストボックスに反映したことを確認してください。



分類コード	分類名
7	基礎

### 変更手順

- 1 リストボックスから変更したいデータをクリックで選択します。
- 2 入力欄で内容を書き換えた後、【登録】を押してリストボックスに反映されたことを確認してください。

## 削除

登録してある項目を削除します。

### 削除手順

- 1 削除したい項目をリストボックスからクリックで選択して、入力欄に反映されているのを確認します。
- 2 【削除】を押して、リストボックスから消えたことを確認してください。

## 終了

登録・編集した内容を保存して、マスタを終了します。

## 再読込

マスタに加えた変更を破棄し、最後に保存した状態に戻します。

## 印刷

現在表示しているマスタを印刷します。

## 種別マスタ

部材の小分類を設定するのに使用するマスタです。

ここで登録した内容は、「墓石設計」で部材に対して設定することができます。

種別コード	種別名
1110	床石
1112	立石
1120	板石
1125	土台石
1130	布石
1140	束石
1150	踏石
1160	隅石
1170	延べ石
1180	間知石
1310	階段
1320	階段(面取)
1322	階段(R加工)
1324	階段(けあげ石)
1326	階段(踏み石)
1330	袖壁
1340	壁石
1510	親柱
1520	門柱
1530	袖石
1540	大柱
1550	中柱
1560	小柱
1570	笠石
1572	蓋石

## 種別コード

登録した種別コードを表示します。

種別コードには 1000～9999 の 4 桁の数字を使用してください。

種別コードの 1 桁目は、【分類マスタ】のコードになります。

## 種別名

登録した種別名称を表示します。

「分類コード」に対応する種別名を入力してください。

※ デフォルトで表示されている「種別名称」はサンプルとなりますので、使いやすいように修正してください。

## 登録・削除・終了・再読込・印刷

「分類マスタ」と同機能です。詳細は「分類マスタ」を参照して下さい。

## 材質マスタ

部材の材質を設定するのに使用するマスタです。

材質名のほかに各種金額を入力することができます。

種別マスタと同様に、「墓石設計」で部材に対して設定することができます。

材質コード	材質名	販売単価	仕入原価	加工費単価
100	福島御影石	20000	10000	0
101	稲田御影石	16000	8000	0
102	真壁御影石	21000	10560	0
103	インド産御影石	12000	6000	0
120	大谷石	19800	9890	0
130	鉄平石	2400	1200	0
140	根府川石	6000	3000	0
150	塩山石	6000	3000	0
200	赤城小松石	20000	10000	0
201	福島小松石	24000	12000	0
202	本小松石	72000	36000	0
203	新小松石	26000	13000	0
204	甲州小松石	36000	18000	0
300	牛岩青石	200000	90000	0
310	鍋田石	50000	25000	0
320	蛭川石	8000	4000	0
330	竜土石	28000	13200	0
340	万成石	25000	12500	0
350	渡多石	70000	35000	0
360	徳山石	16400	8200	0
400	庵治石 細目特	240000	120000	0
401	庵治石 細目並	100000	50000	0

### 材質コード

登録した材質コードを表示します。

材質コードには 100～999 の 3 桁の数字を使用します。

### 材質名

登録した材質の名称を表示します。

### 販売単価

1 切に対する販売単価を表示します。

※ デフォルトで表示されている「価格」はサンプルとなりますので、使いやすいように修正してください。

### 仕入原価

1 切に対する仕入れ原価を表示します。

※ デフォルトで表示されている「価格」はサンプルとなりますので、使いやすいように修正してください。

### 加工費単価

1 切に対する加工費の単価を表示します。

## 加工費原価

1 切に対する加工費の原価を表示します。

## 色 1・色 2・色 3・色 4

材質色を表示します。



「色 1」～「色 4」を指定すると、「結合設計」や「配置データコンバータ」で「面をテクスチャで表示する」設定時に、指定した色の組み合わせが貼り付いた状態で表示することができます。

- ※ 「面をテクスチャで表示」しない場合、材質が指定された部材は「色 1」が表示色となります。「墓石設計」の「シェーディング表示で面を色別に表示する」設定でシェーディング表示した場合も「色 1」が表示色となります。
- ※ 簡単に材質色を設定したい場合は、リストボックスでデータを選択し、直接、編集したい色ボタン（「色 1」～「色 4」）をクリックして、画面右側にある「色見本」から材質色を指定してください。

## テクスチャ画像の場所

テクスチャ設定時のファイルの場所を表示します。



## 材質色設定

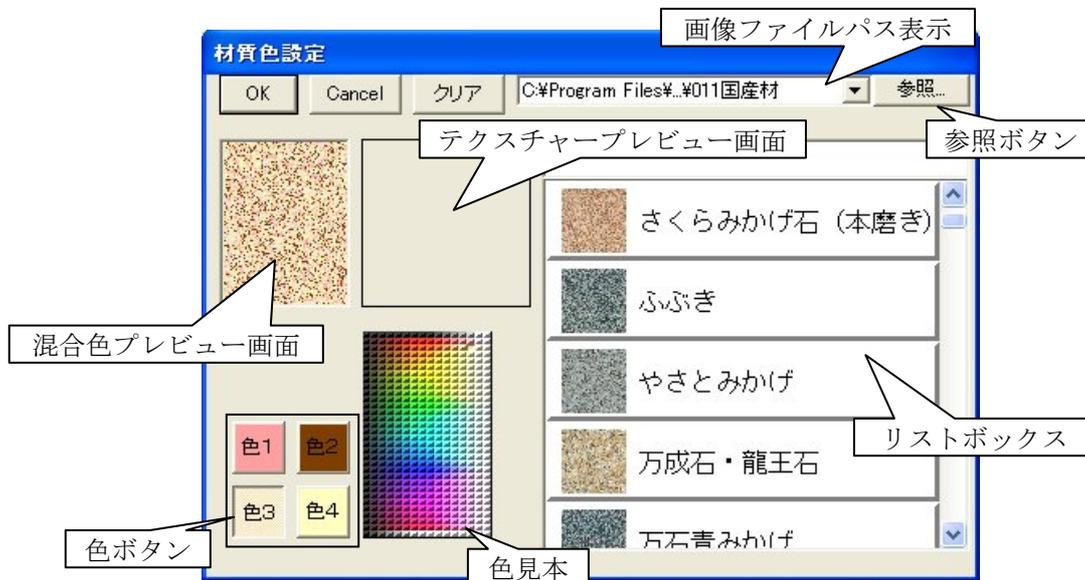
混合色やテクスチャを指定する場合に使用します。

## 材質色設定手順

変更したい材質を選択後、「材質色設定」ボタンを押します。

材質色となる 4 色の混合色と画像ファイルを設定することができます。

- ※ 材質色と画像ファイルの両方を設定した場合は、画像ファイルが優先されます。



## 混合色設定手順

- 1 「色 1」～「色 4」のうち、指定したい色ボタンを押します。
- 2 色見本上で設定したい色を選択します。
- 3 画面上部の混合色プレビュー画面に 4 色の混合色が表示されます。

## 画像ファイルパス設定手順

- 1 【参照】から画像の保存されているフォルダを指定します。
- 2 指定したフォルダにある画像の一覧がリストボックスに表示されます。
- 3 リストボックスから設定したい画像を選択します。
- 4 テクスチャプレビュー画面に選択した画像が表示されます。

設定が終わったら【OK】を押して材質マスタ編集画面に戻ります。

材質マスタ画面に戻ったら他の材質を選択する前に【登録】を押さないと、この画面で行ったテクスチャ設定が無効になってしまいますので、ご注意ください。

## 登録・削除・終了・再読込・印刷

「分類マスタ」と同機能です。詳細は「分類マスタ」を参照して下さい。

## 商品マスタ

1つの部材を商品として設定するのに使用するマスタです。  
商品コードのほかに種別・材質・単位の各マスタで登録したコードを設定します。  
このマスタも「墓石設計」で部材に対し設定することができます。

種別コード	材質コード	商品コード	商品名	単位コード
1110	101	1	腰石3尺	9
1400	102	1	物置台	1
1720	101	9	鳥型笠付き	5
1820	402	3	尺角用笠台(4...	5
2400	400	1	石塔	3
2470	402	6	尺角 スリン番	3
3010	402	4	花立付水鉢(尺	1
3060	402	5	香付付標準型...	1
3120	101	2	灯箱	2
3200	102	7	下駄付 雲型加	4
3500	402	9	拝石(2.8*1.2庵	1
3700	102	1	物置台	1

## 種別コード

【種別マスタ】で登録した「種別コード」を設定します。

※ 種別コードは正しいコードを入力してください。

(例)

同じ材質・同じ種別で規格寸法が異なる部材を商品として登録するとき

材質コード 1001	稲田御影石	種別コード 2410	和型 亀腹付き	商品コード 1	8寸角用
材質コード 1001	稲田御影石	種別コード 2410	和型 亀腹付き	商品コード 2	9寸角用
材質コード 1001	稲田御影石	種別コード 2410	和型 亀腹付き	商品コード 3	尺角用

このように登録して、「墓石設計」で部材に対し設定すると「積算一覧表」や「原価一覧表」で1つの商品に対して価格を表示し集計することができます。

## 材質コード

【材質マスタ】で登録した「材質コード」を設定します。  
※ 種別コードは正しいコードを入力してください。

## 商品コード

「種別コード」と「材質コード」と「単位コード」の3つのコードを合わせたものを、商品コードとして設定します。  
単位コードは1～9までの1桁の数字を使用してください。

## 商品名

商品名称を設定します。

## 単位コード

【単位マスタ】で登録した「単位コード」を設定します。  
※ 単位コードは正しいコードを入力してください。

## 販売単価

商品の単価を設定します。  
※ 販売価格の計算式は「販売価格＝販売単価×数量＋加工費」となります。

## 加工費

1つの商品に対する加工費を設定します。  
※ 加工費は販売単価には加算されません。

## 仕入れ原価

商品の仕入原価を設定します。  
※ 販売原価の計算式は「販売原価＝仕入原価×数量」となります。

## 登録・削除・終了・再読込・印刷

「分類マスタ」と同機能です。詳細は「分類マスタ」を参照して下さい。

## 単位マスタ

商品マスタで使用する単位を登録するマスタです。  
分類マスタと同様、設計中に意識して入力することはありません。

単位コード	単位名
0	切
1	個
2	個
3	基
4	式
5	組
6	枚
7	面
8	尺
9	本

## 単位コード

単位コードを表示します。

単位コードは0～9までの1桁の数字を使用してください。

## 単位

単位を表示します。

## 登録・削除・終了・再読込・印刷

「分類マスタ」と同機能です。詳細は「分類マスタ」を参照して下さい。

## マスタ管理

ここでマスタの待避や復元を行うことができます。

※ 各種マスタのボタンは凹みが「ON」の状態です。

### 読み込み

以前【書き込み】(後述)したマスタを、現在のマスタに上書きします。

※ これを実行してしまうと、元に戻すことはできないので注意してください。

### マスタ読み込み手順

読み込みたいマスタをボタンで選び、【読み込み】を押すと、マスタの場所を聞いてきますので、ドライブ名やフォルダを指定してください。

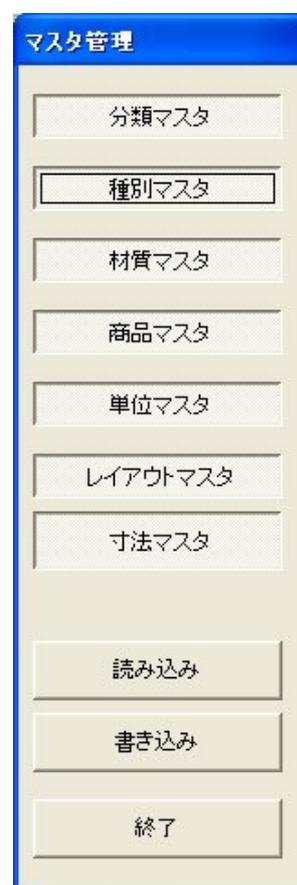
### 書き込み

現在のマスタを任意の場所に保存します。

このマスタはMICS/Proの動作する別のパソコンに上記した[マスタ読み込み]で登録することができるほか、万が一の時のバックアップとしても使用できます。ある程度マスタを登録し、使い始めたら一度実行しておくことをお勧めします。

### マスタ書き込み手順

保存したいマスタを選択し、【書き込み】を押すと保存先を聞いてきますので、ドライブやフォルダを指定してください。



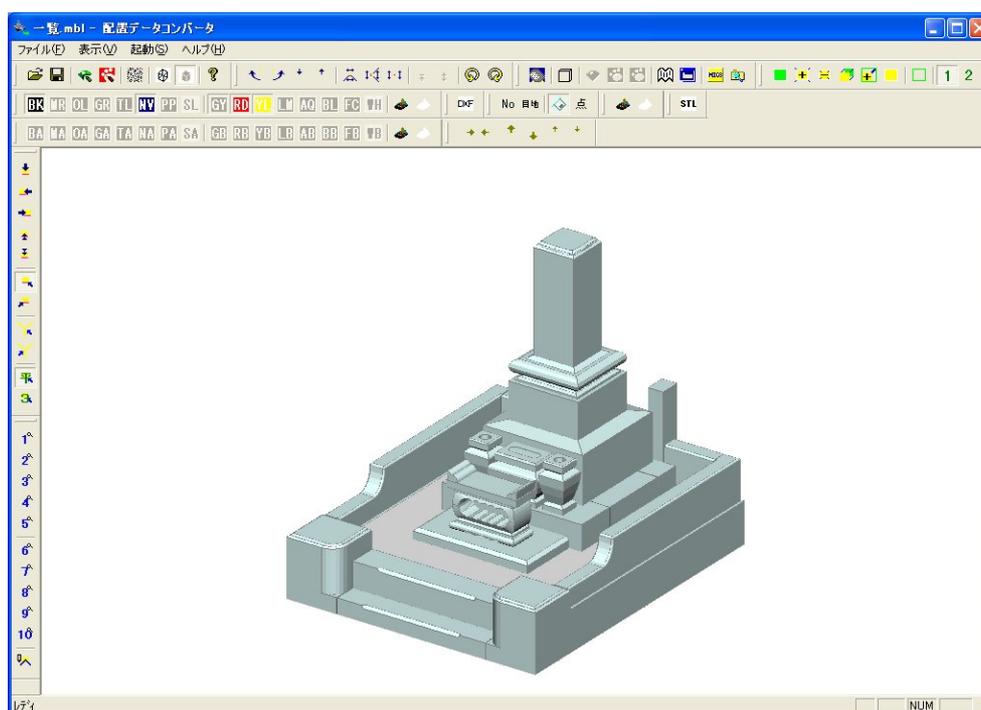
# 第15章 Art II 変換

MICS のデータをオプションのカラー図面作成ソフト「MICS/Art II」で使用するデータに変換します。

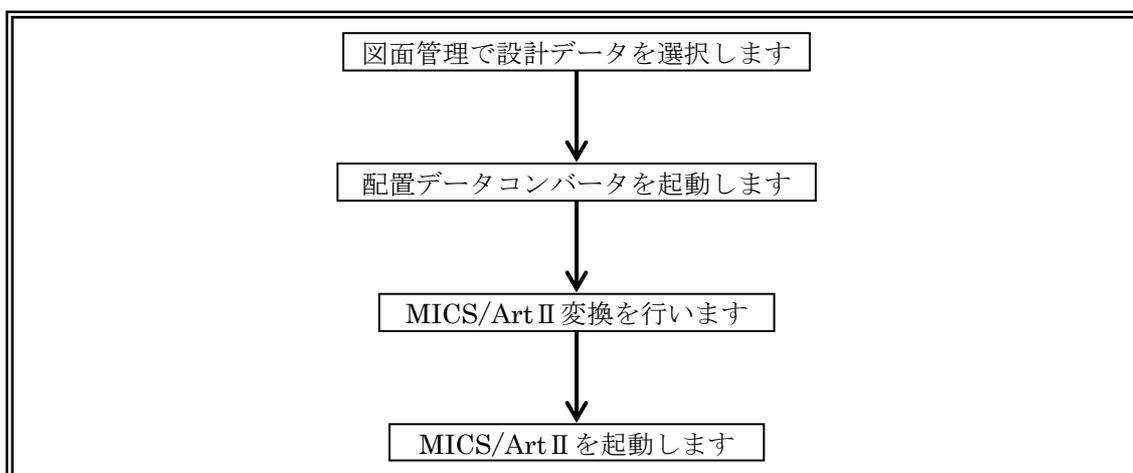
## 第1項 画面構成

### 全体表示

図面管理でデータを選択し、[オプション] - [MICS/Art II 変換] を押します。配置データコンバータが起動します。配置データコンバータでデータの変換を行います。まず [ファイル] - [Art II 変換] を選択します。表示されているデータが Art II のデータ (ajf, ajp) に変換されます。データが変換されたら Art II が起動できるようになりますので [起動] - [MICS/Art II] を選択します。すると、Art II が起動します。



## 第2項 Art II 変換操作の流れ



## 第3項 ツールバーの機能説明

### 標準バー



**開く**（ [ファイル] - [保存] (Ctrl+O) ）

Art II変換するデータを開きます。通常、使用しません。



**保存**（ [ファイル] - [保存] (Ctrl+S) ）

データの上書き保存を行います。



**Art 変換**（ [ファイル] - [Art 変換] ）

Art 形式のファイルに変換します。現在は使用しません。



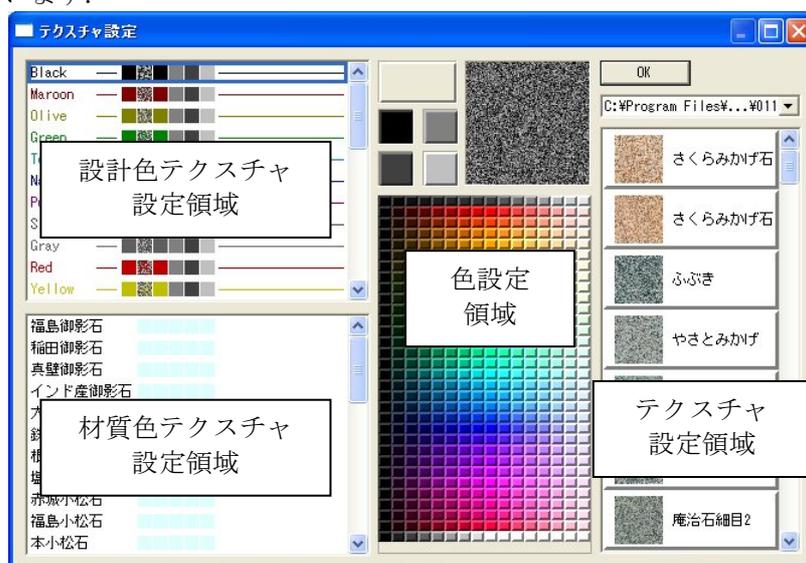
**Art II 変換**（ [ファイル] - [Art II 変換] ）

Art II形式のファイルに変換します。



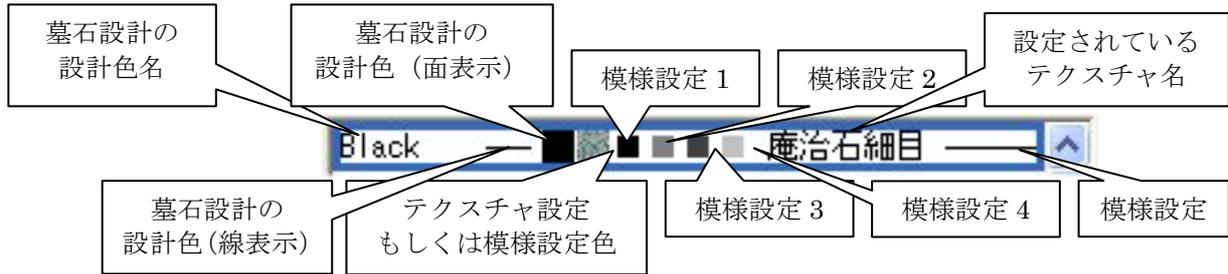
**テクスチャ設定**（ [表示] - [テクスチャ設定] ）

Art IIのテクスチャ設定ダイアログを開きます。テクスチャ設定ウィンドウは「設計色テクスチャ設定領域」「材質色テクスチャ設定領域」「色設定領域」「テクスチャ設定領域」の4つの領域に分かれています。



## 設計色テクスチャ設定領域

設計色ごとのテクスチャ設定です。



墓石設計の設計色名

墓石設計の設計色 (線表示)

墓石設計の設計色 (面表示)

テクスチャ設定もしくは模様設定色

模様設定 1 (Art II 【模様】色 1 に相当)

模様設定 2 (Art II 【模様】色 2 に相当)

模様設定 3 (Art II 【模様】色 3 に相当)

模様設定 4 (Art II 【模様】色 4 に相当)

設定されているテクスチャ名

模様設定 (テクスチャ設定なし)

色を模様で表現する時は、テクスチャ名が未選択の状態(「模様設定」)になり、「模様設定 1」、「模様設定 2」、「模様設定 3」、「模様設定 4」の模様設定が「墓石設計の設計色 (面表示)」と同じ大きさになります。

色をテクスチャで表現する場合は、テクスチャ名が表示され(「設定されているテクスチャ名」)、「模様設定 1」、「模様設定 2」、「模様設定 3」、「模様設定 4」の模様設定が「墓石設計の設計色 (面表示)」より一回り小さくなります。

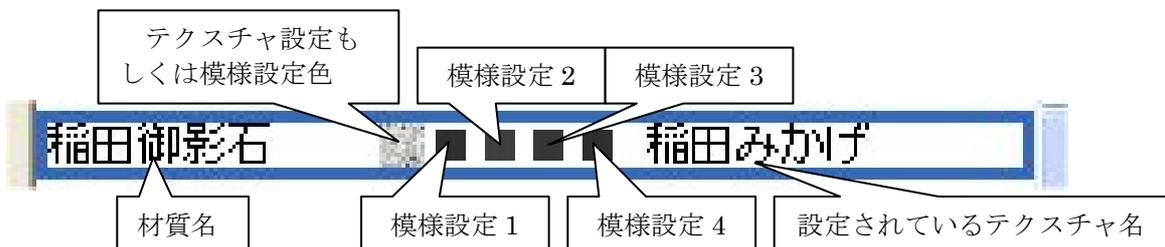
材質色テクスチャ設定領域でも同様の動きになります。

## 設計色テクスチャ設定手順

- 1 テクスチャを設定する設計色を選択します。
- 2 テクスチャ領域設定から、選択した設計色に結びつけるテクスチャを選択します。(テクスチャの参照先は変更することも可能です。)
- 3 【OK】を押します。

## 材質色テクスチャ設定領域

材質ごとのテクスチャ設定です。設計データで材質が指定してあると、材質色が優先されます。



材質名

テクスチャ設定もしくは模様設定色

模様設定 1 (Art II 【模様】色 1 に相当)

模様設定 2 (Art II 【模様】色 2 に相当)

模様設定 3 (Art II 【模様】色 3 に相当)

模様設定 4 (Art II 【模様】色 4 に相当)

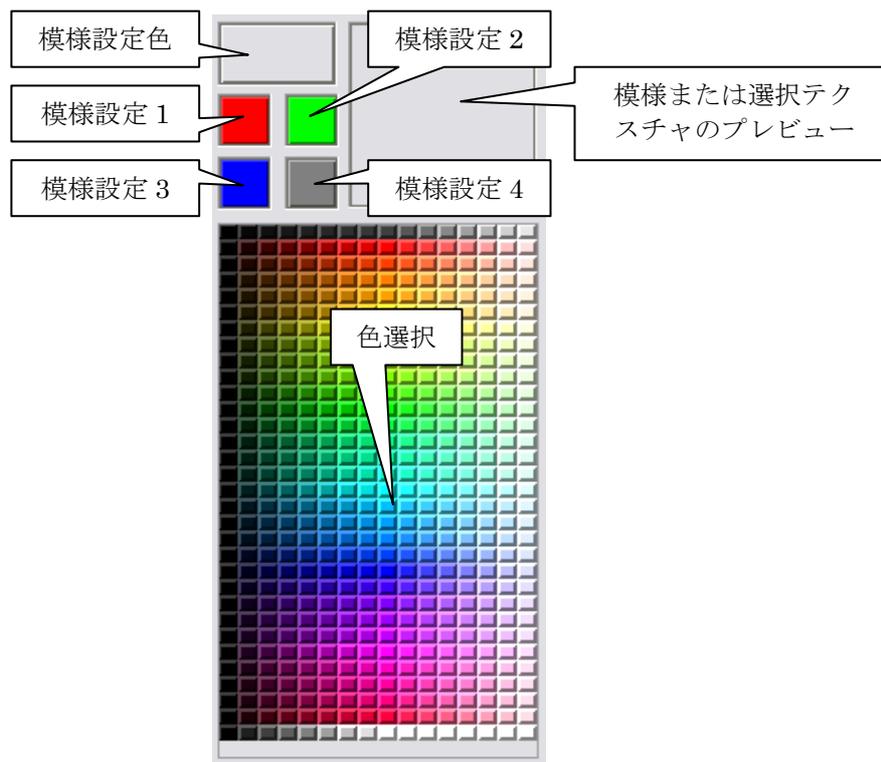
設定されているテクスチャ名

## 材質色テクスチャ設定手順

- 1 テクスチャを設定する材質色を選択します。
- 2 テクスチャ領域設定から、選択した材質色に結びつけるテクスチャを選択します。  
(テクスチャの参照先は変更することも可能です。)
- 3 【OK】を押します。

## 色設定領域

設計色テクスチャ設定領域の設計色、もしくは、材質テクスチャ設定領域の材質に模様を設定します。設計色テクスチャ設定領域で設計色、もしくは、材質テクスチャ設定領域で材質を選択すると、すでに設定してある色が表示されます。



### 模様設定色

模様設定 1 (Art II 【模様】 色 1 に相当)

模様設定 2 (Art II 【模様】 色 2 に相当)

模様設定 3 (Art II 【模様】 色 3 に相当)

模様設定 4 (Art II 【模様】 色 4 に相当)

模様または選択テクスチャのプレビュー

### 色選択

全色同じ色に設定する場合は「模様設定色」を、4色を個別に設定する場合は「模様設定 1」～「模様設定 4」の設定したいところをクリックした後、色を「色選択」の領域からクリックで選択します。

設定した結果が「模様または選択テクスチャのプレビュー」のプレビュー領域に表示されます。

設計色もしくは材質にテクスチャが設定してある場合は「模様設定色」をクリックすることによってテクスチャ設定から模様設定に切り替えることができます。

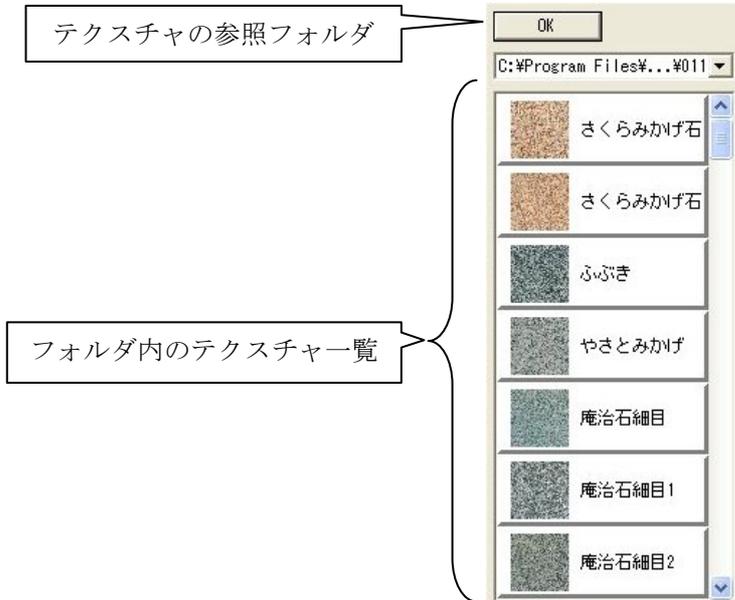
## 色設定手順

- 1 模様を設定する色を選択します。
- 2 全色を同じ色に設定する場合は「模様設定色」を、4色を個別に設定する場合は「模様設定 1」から「模様設定 4」のいずれかのマス目を選択します。

- 3 設定する色を「色選択」の一覧から選択します。
- 4 設定結果が「模様または選択テクスチャのプレビュー」のプレビュー画面に表示されます。

### テクスチャ設定領域

設計色テクスチャ設定領域の設計色，もしくは，材質テクスチャ設定領域の材質にテクスチャを設定します。



#### テクスチャの参照フォルダ

#### フォルダ内のテクスチャ一覧

設計色テクスチャ設定領域で設計色，もしくは，材質テクスチャ設定領域で材質を選択し，テクスチャ一覧から設定したいテクスチャをクリックで選択します。

テクスチャの参照フォルダを変更するには①のプルダウンメニューを選択し，表示されるダイアログでフォルダを選択します。選択するとフォルダ内の画像データが表示されます。

※ 弊社の提供する右図のテクスチャを使用する場合は，予め CD-ROM から別途インストールする必要があります。

### テクスチャ設定手順

- 1 テクスチャを設定する部材色または材質を選択します。
- 2 「テクスチャ一覧」より，設定するテクスチャを選択します。
- 3 設定したテクスチャは色設定領域に表示されます。



#### ワイヤフレーム表示（ [表示] - [ワイヤフレーム表示] ）

表示形式をワイヤフレーム形式にします。



#### シェーディング表示（ [表示] - [シェーディング表示] ）

表示形式をシェーディング表示にします。



#### バージョン情報（ [ヘルプ] - [バージョン情報] ）

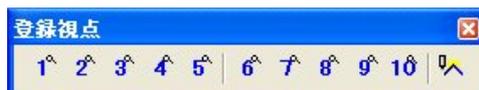
配置データコンバータのバージョン情報を表示します。

## 固定視点バー



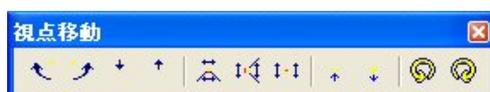
「墓石設計」の「固定視点バー」の説明を参照してください。

## 登録視点バー



「墓石設計」の「登録視点バー」の説明を参照してください。

## 視点移動バー



「墓石設計」の「視点移動バー」の説明を参照してください。

## 目標点移動バー



**目標 X+**（ [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [右へ移動] ）

目標点（視点）を X の正の方向に移動します。



**目標 X-**（ [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [左へ移動] ）

目標点（視点）を X の負の方向に移動します。



**目標 Y+**（ [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [奥へ移動] ）

目標点（視点）を Y の正の方向に移動します。



**目標 Y-**（ [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [前へ移動] ）

目標点（視点）を Y の負の方向に移動します。



### 目標 Z+ ( [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [上へ移動] )

目標点 (視点) を Z の正の方向に移動します。



### 目標 Z- ( [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [下へ移動] )

目標点 (視点) を Z の負の方向に移動します。

## 拡大／縮小バー



「墓石設計」の「拡大／縮小バー」の説明を参照してください。

## 全色表示バー



「墓石設計」の「全色表示バー」の説明を参照してください。

## 色別表示 1 バー



「墓石設計」の「色別表示 1 バー」の説明を参照してください。

## 色別表示 2 バー



「墓石設計」の「色別表示 2 バー」の説明を参照してください。

## 部材情報バー



「墓石設計」の「部材情報バー」の説明を参照してください。

## 切替えバー

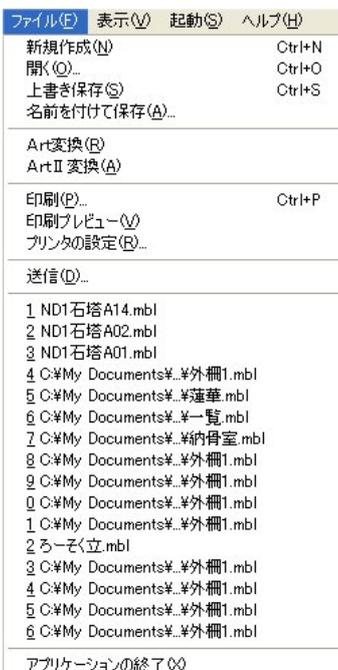


「墓石設計」の「切り替えバー」の説明を参照してください。

## 第4項 その他（メニューバー）の機能説明

### ファイルメニュー

本項ではツールバーにはなく、メニューバーのみにある機能の説明を行います。



#### 【新規作成】

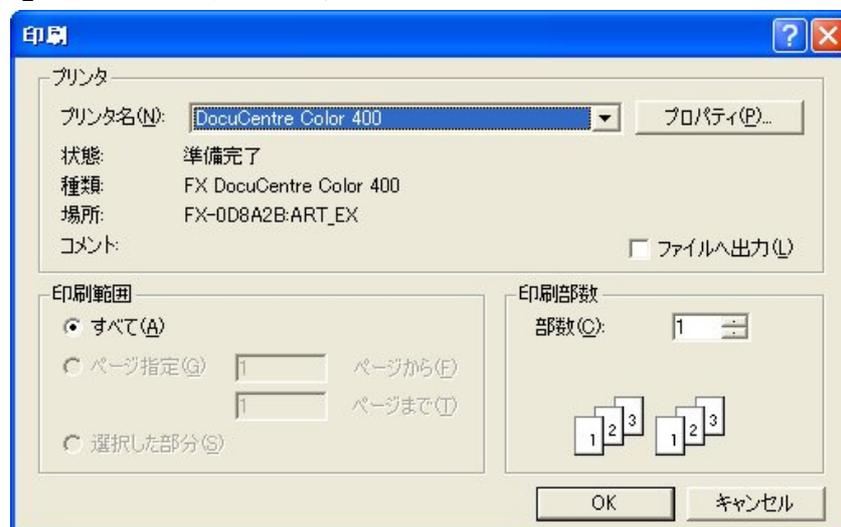
データを新規で作成します。通常、使用しません。

#### 【名前をつけて保存】

データに名前をつけ、任意の場所に保存します。通常、使用しません。

#### 【印刷】

『印刷設定』ダイアログを表示します。

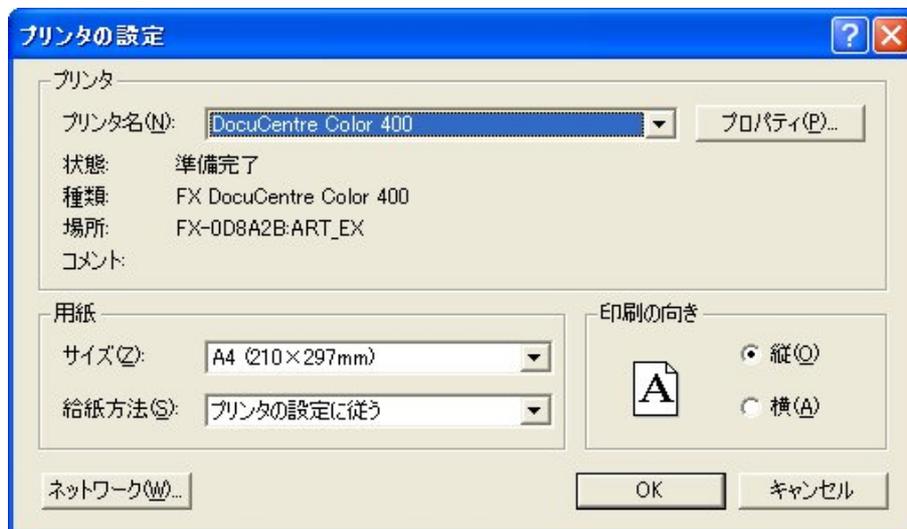


## [印刷プレビュー]

印刷プレビューを表示します。

## [プリンタの設定]

『プリンタの設定』ダイアログを表示します。



## [送信]

開いているデータをメールに添付して送信します。  
図面管理の [ファイル] - [送信] - [すべて送信] と同じです。

## [履歴]

最近開いたファイルの履歴が一覧で表示されます。

## [アプリケーションの終了]

配置データコンバータのウィンドウを閉じ、アプリケーションを終了します。  
ウィンドウ右上の  と同じです。

## 表示メニュー



## [ツールバー]

ツールバーの表示と非表示を切り替えます。ツールバー名称の左隣にチェックマークが表示されていると、そのツールバーは表示されています。ツールバーは任意の場所にドッキングまたは変形させることができます。

## [ステータスバー]

ステータスバーの表示と非表示を切り替えます。表示されている時は左隣にチェックマークが表示されています。ステータスバーは画面下部にあり、現在の状況や、選択されているアイコンのヘルプなどが表示されます。

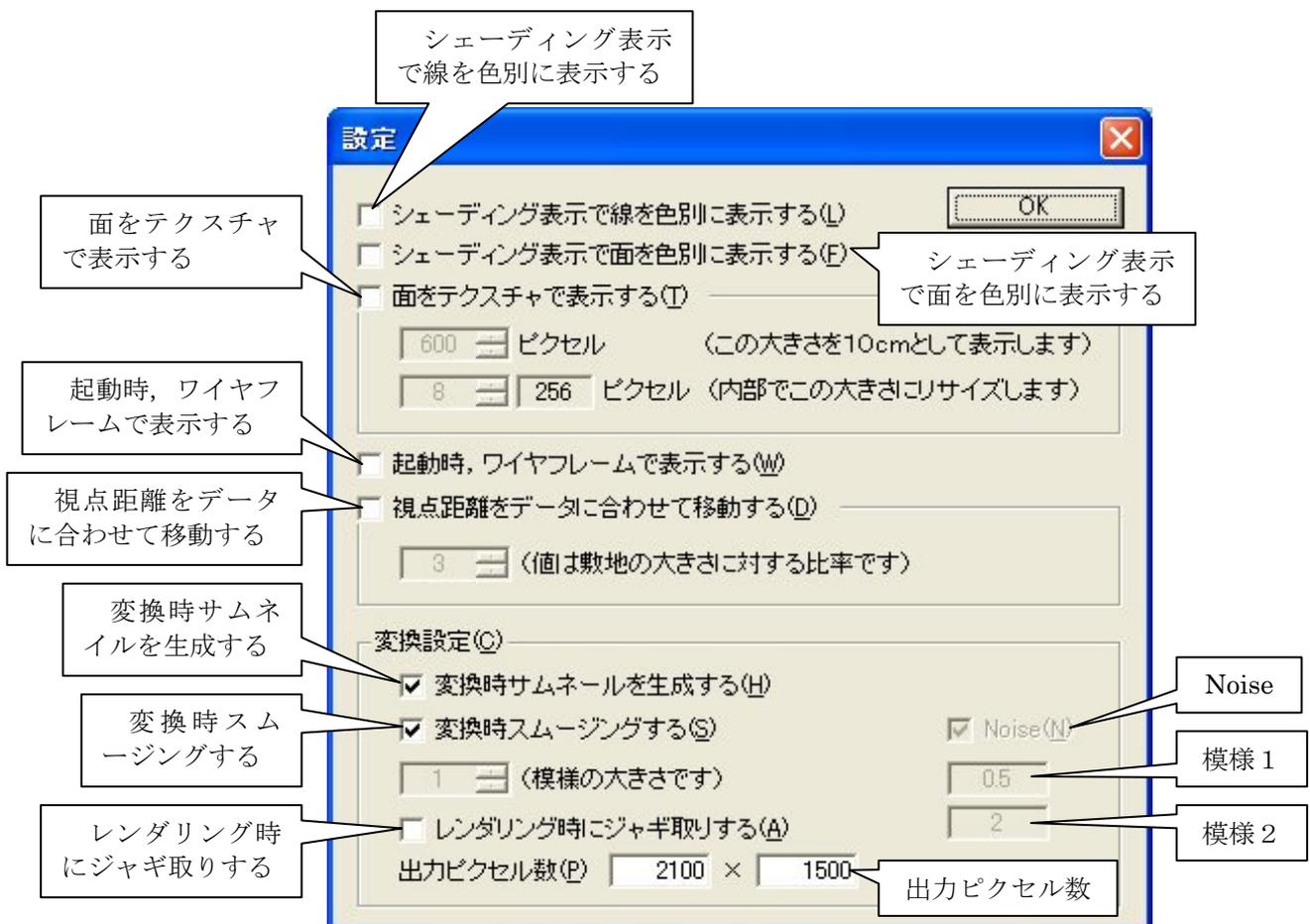
現在の視野角は 29 度です

この色の部材のON/OFFを行います

ArtII を起動します

## [設定]

[表示] - [設定] で、ArtIIの変換設定ダイアログを開きます。



## シェーディング表示で線を色別に表示する

シェーディング時に部材の線を色別（部材色）に表示する際にチェックを付けます。

## シェーディング表示で面を色別に表示する

シェーディング時に部材の面を色別（部材色）に表示する際にチェックを付けます。

## 面をテクスチャで表示する

シェーディング時に部材の面をテクスチャで表示する際にチェックを付けます。

また、下のスピノボタンで画像の大きさを設定します。数値を大きくすると、石目の大きさが小さく（細かく）なります。指定のサイズのテクスチャを 10 センチとして表示します。

その下の「(内部でこの大きさにリサイズします)」の項目のスピノボタンは、内部的な画像のサイズの設定です。数値を大きくすると、画像データをより忠実に再現することができます。

## 起動時、ワイヤフレームで表示する

Art II 変換の起動時にワイヤフレームで表示する際にチェックを付けます。ここのチェックが付いている場合、「シェーディング表示で線を色別に表示する」、「シェーディング表示で面を色別に表示する」、「面をテクスチャで表示する」のシェーディング時の表示項目にチェックがついていても、反映されません。部材数が多い設計データを開く時に、シェーディング表示で起動するよりも短い時間で起動することができます。

## 視点距離をデータに合わせて移動する

視点の距離を固定する際にチェックを付けます。

下の「(値は敷地の大きさに対する比率です)」スピノボタンは、敷地サイズに対する視点の距離の設定です。この距離によって、視野角が調整されます。距離は敷地サイズの整数倍の数値になります。

## 変換時サムネイルを生成する

Art II 変換時にサムネイルデータを生成する際にチェックを付けます。

## 変換時スムージングする

Art II 変換時にスムージングをかける際にチェックを付けます。

「(模様の高さです)」スピノボタンは模様（4 色の混合色）を使用した場合の高さを設定します。

## レンダリング時にジャギ取りする

レンダリング時にジャギ取りする際にチェックを付けます。

ジャギ取りとは、斜めの直線などのギザギザをぼかす処理のことです。ジャギ取りを強くするとギザギザは目立たなくなりますが、印象としてシャープさが失われてしまうこともあります。希望の印象や外柵イメージによって設定を調整してください。

## Noise

模様を使用した際の調整を行います。初期設定ではチェックが付いています。通常は変更しません。

### 模様 1

模様を使用した際の調整を行います。初期値は「0.5」です。通常は変更しません。

### 模様 2

模様を使用した際の調整を行います。初期値は「2」です。通常は変更しません。

## 出力ピクセル数

生成する画像サイズを指定します。数値が大きくなると、生成する画像サイズも大きくなり、より綺麗な仕上がりになりますが、画像データの容量が大きくなります。

※ 「Noise」、「模様 1」、「模様 2」は通常は変更する必要はありません。

※ ご提供しているテクスチャは 600×600 ピクセル、150dpi で作成しています。

## [テキストチャ設定]

## 起動メニュー



### [墓石設計]

墓石設計を起動します。

### [共通寸法設定]

共通寸法設定を起動します。

### [図面編集]

図面編集を起動します。

### [図面出力]

図面出力を起動します。

### [加工指示図]

加工指示図を起動します。

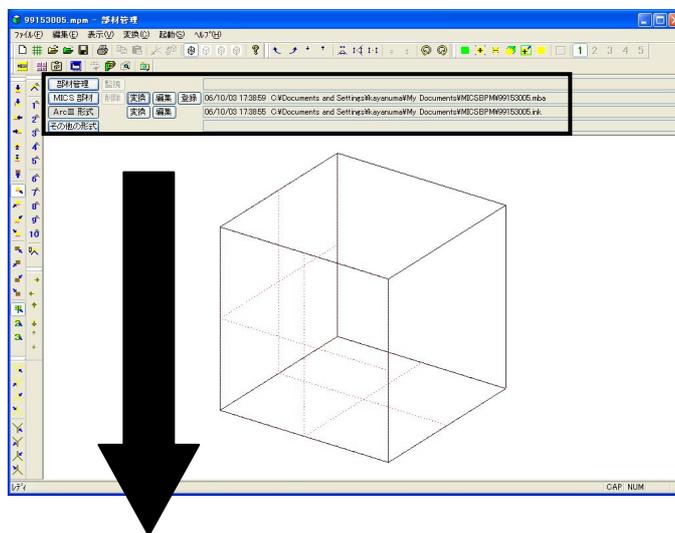
### [部品詳細図]

部品詳細図を起動します。

# 第16章 部材管理

部材管理は、部材の加工・編集や新規部材作成の際に、部材データを ArcIII（部材作成ソフト）で使えるデータに変換、また加工・編集が終了した ArcIII データを再び MICS の墓石設計で使えるデータに変換するためのツールです。データを切り替える時に、自動または手動で起動します。

# 第1項 画面構成



## 【部品管理】 — 【監視】

ファイル監視設定において設定されている設定の ON/OFF を切り替えます。

## 【MICS 部材】

部材データ (mba) がある場合、部材データを読み込みます。

## 【ArcIII 形式】

ArcIIIデータ (ink) がある場合、ArcIIIデータを読み込みます。

## 【その他の形式】

部材管理データ (mpm), ArcIIIデータ (ink), MICS 部材データ (mba) 以外の形式のファイルがある場合、データを読み込みます。

## mba 削除

MICS 部材 (mba) を削除します。

※ 【MICS 部材】 を押して、mba データを読み込んだ時に使用できます。

## mba 変換

MICS 部材 (mba) に変換します。

## 部品情報編集起動

MICS 部材 (mba) を編集します。部品情報編集が起動します。

## 登録

MICS 部材 (mba) を部材データフォルダ (Patdata) に登録します。

## ArcIII 変換

ArcIIIデータ (ink) に変換します。

※ ArcIIIをお持ちでない方は使用できません。

## ArcIII 編集

ArcIIIデータ (ink) を編集します。ArcIIIが起動します。

※ ArcIIIをお持ちでない方は使用できません。

### ファイル作成日時

変換や、編集した日時が表示されます。

### データフォルダパス

データが入っているフォルダを表示します。

※ デフォルトでは、

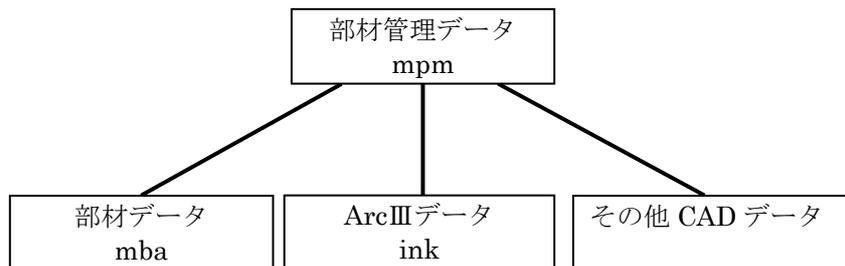
C:\¥Documents and Settings¥ユーザー名¥My Documents¥MICSBPM です。

### ファイル名

ファイル名（部材番号）が表示されます。

※ ファイル名（部材番号）は自動で振られます。（[MICS 部材変換設定] を参照して下さい）

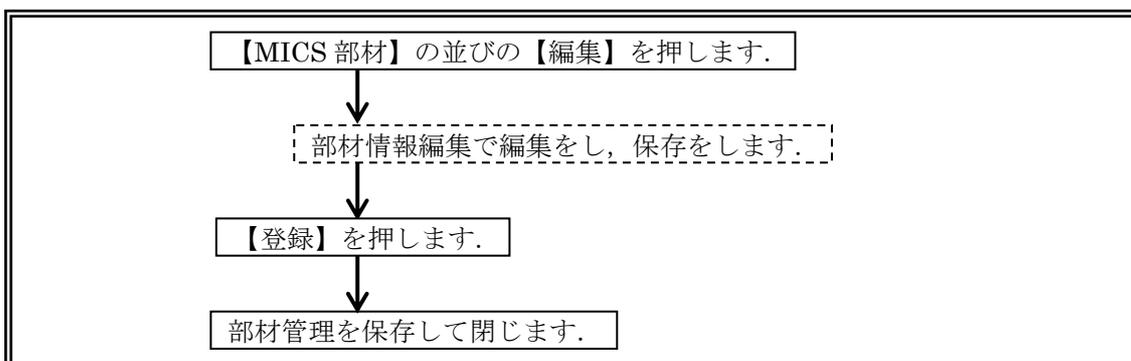
部材管理データは「mba」、「ink」、「その他の形式」をまとめて管理しています。



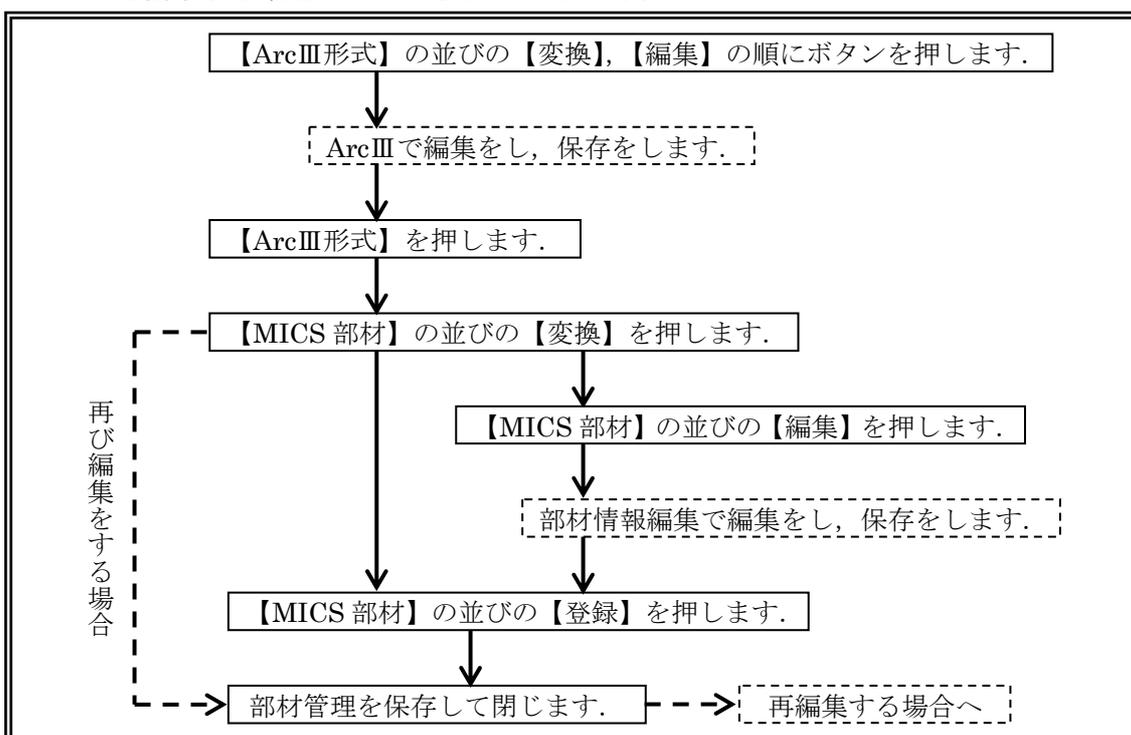
## 第2項 部材管理操作の流れ

### 組み合わせ部材の編集方法

#### <部材情報編集で編集する場合>

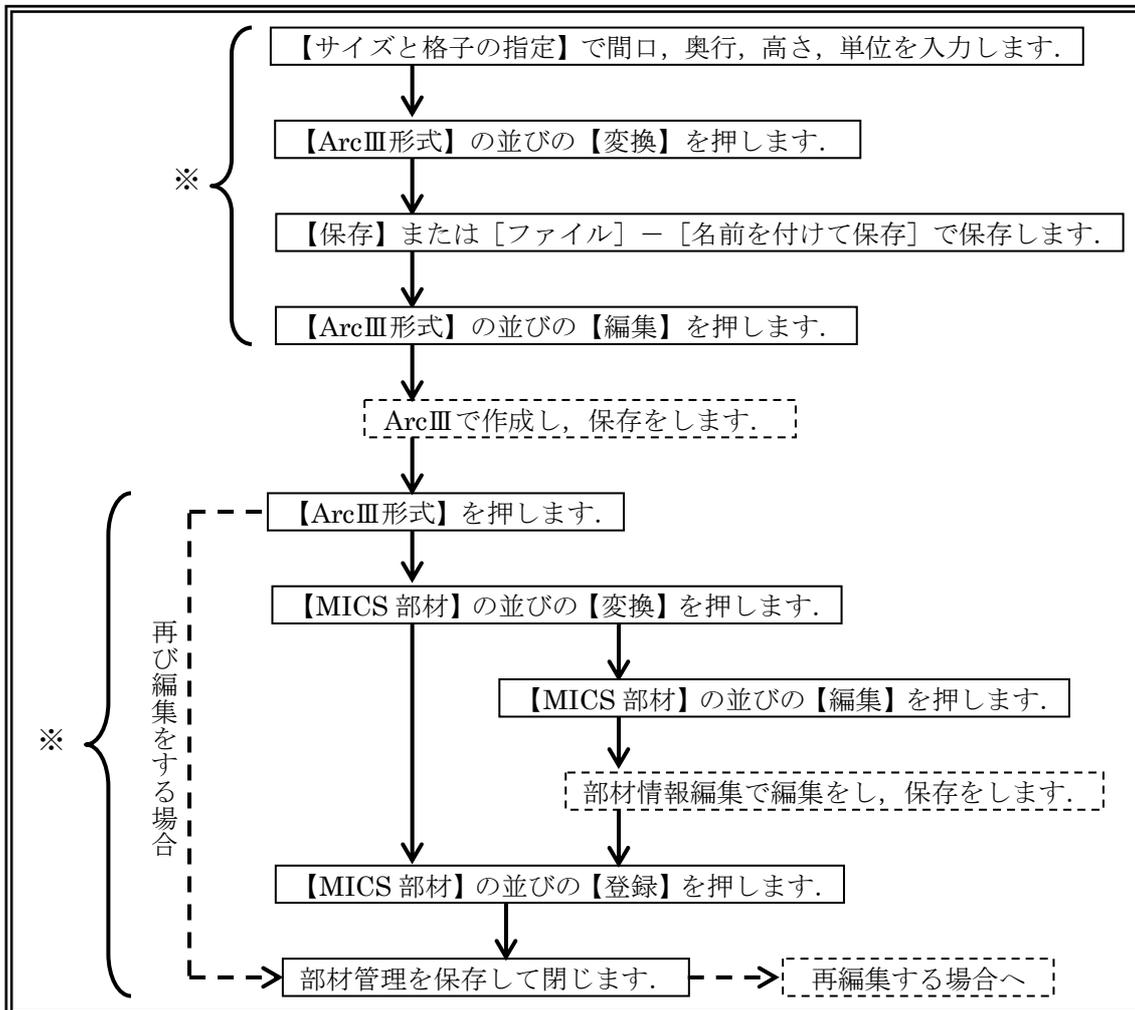


#### <ArcⅢで編集する場合（ArcⅢはオプションです）>



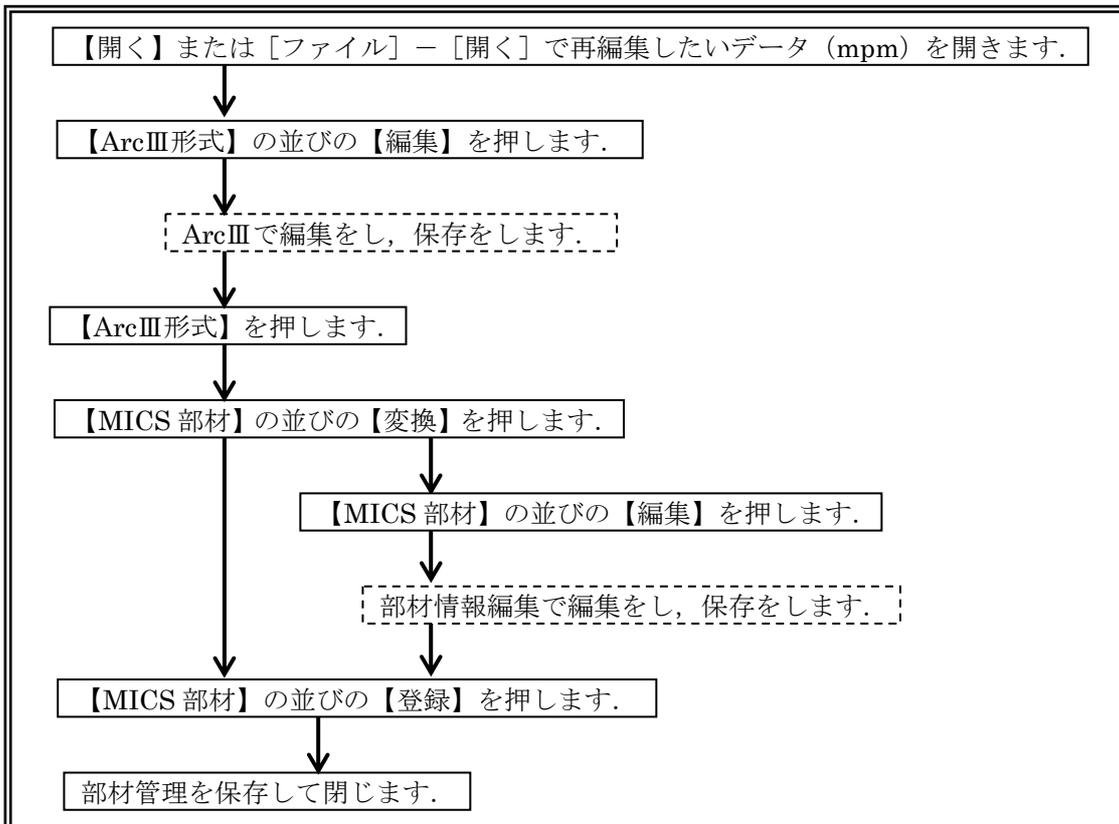
## ArcⅢでの編集方法（ArcⅢはオプションです）

### <新規で部材を作成する場合>

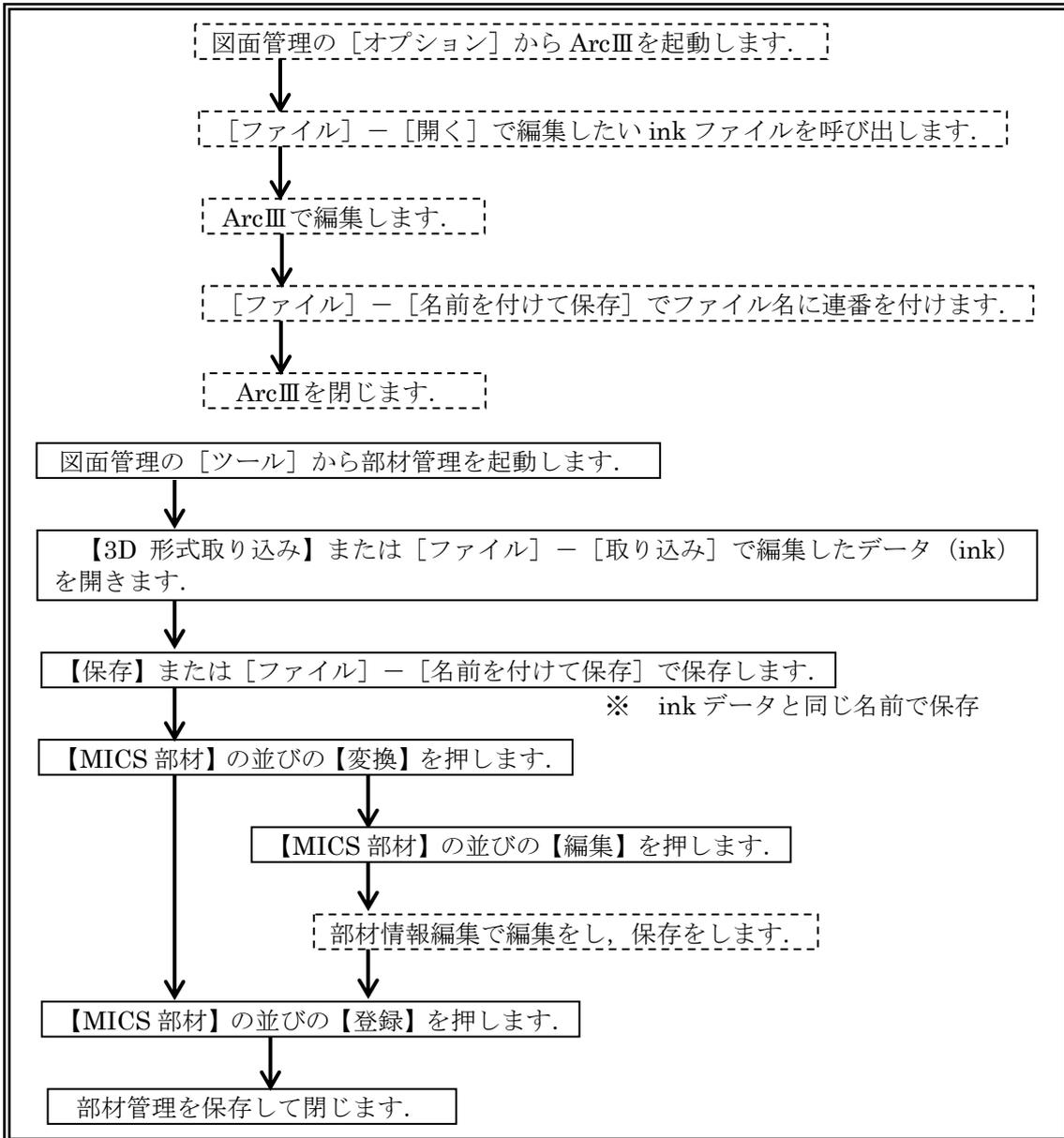


「※」部分の流れは、墓石設計において部材を配置して、「部材編集」を行った場合は手動で行いません。

<作成したデータを再編集する場合>



＜作成した ArcIII データを元に他の部材データを作成する場合＞

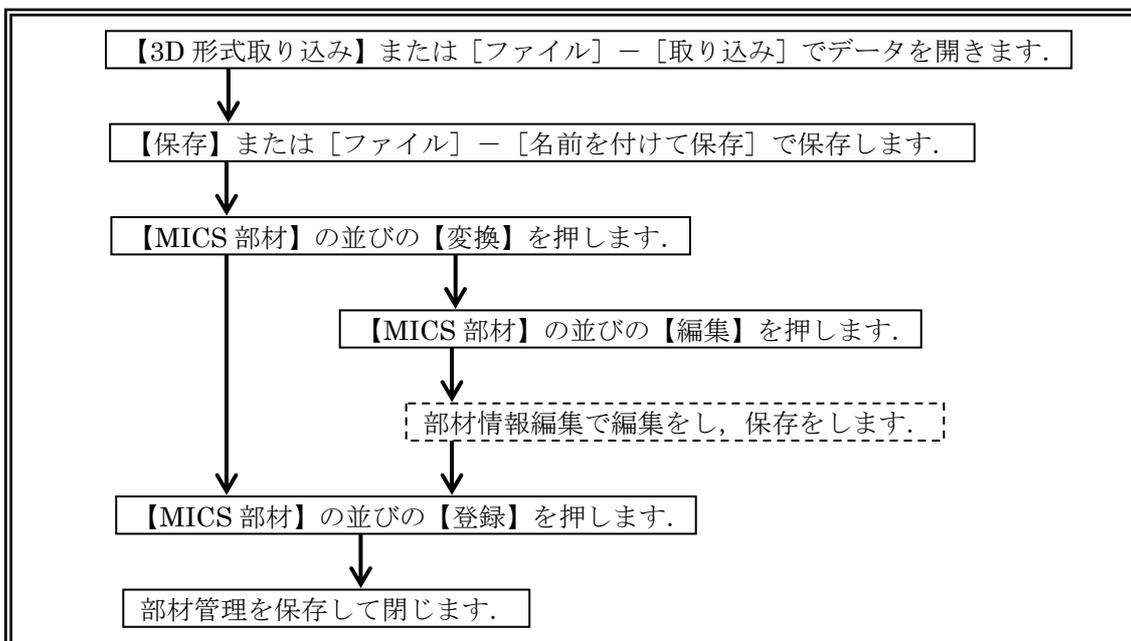


## 他の CAD データを取り込む方法

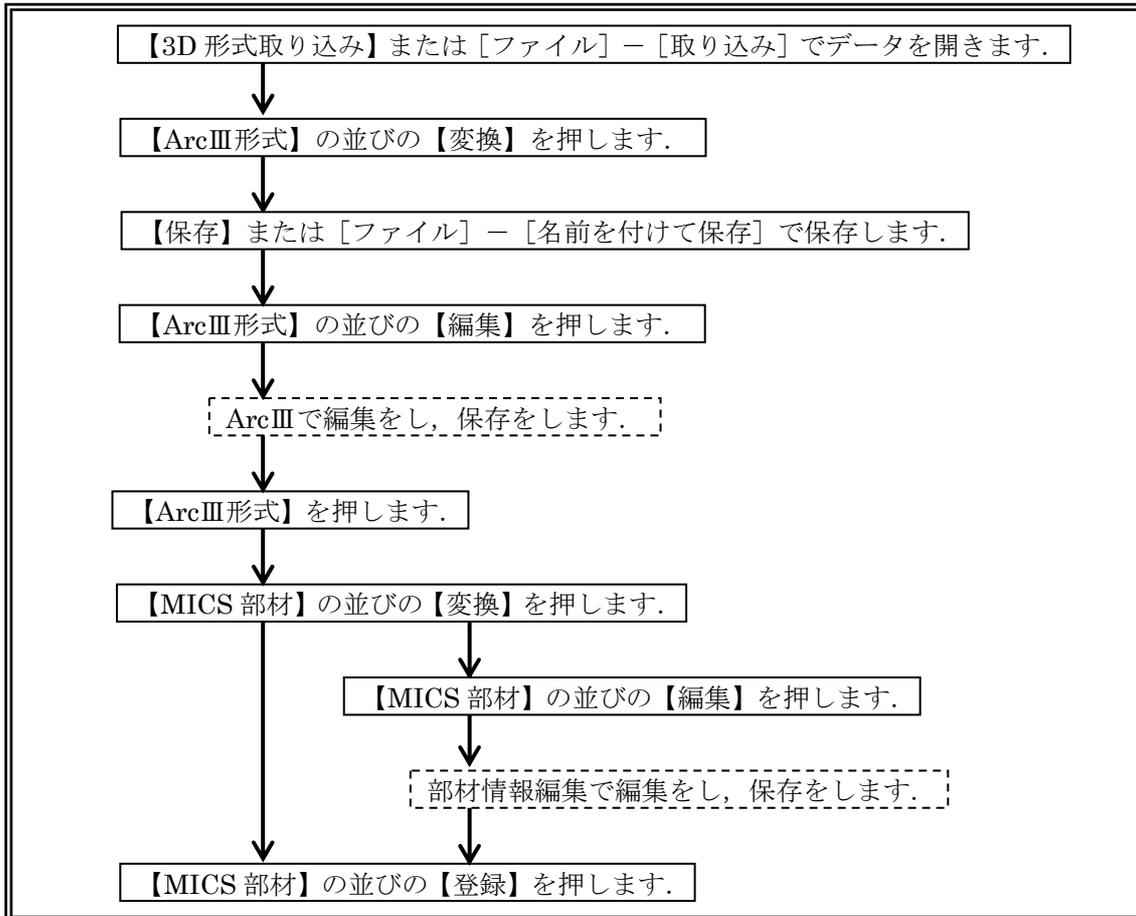
読み込めるデータ形式は、「dxf」、「stl」、「3ds」の3種類です。

「dxf」形式は面情報（3DFACE）がないと正しく読み込みできません。「stl」、「3ds」形式をお勧めします。

### <部材データ（mba）として保存する場合>



### <ArcIIIで編集する場合>



※ ArcIIIと部材情報編集での編集方法は、各マニュアルまたはチュートリアルを参照して下さい。

## 第3項 ツールバーの機能説明

### 標準バー



【開く】・【保存】・【印刷】・【コピー】・【貼り付け】・【バージョン情報】は、「墓石設計」の「標準バー」の説明を参照してください。



#### 新規作成（【ファイル】－【新規作成 (Ctrl+N)】）

部材管理を新規に開きます。



#### サイズと格子の指定（【ファイル】－【部材サイズの指定】）

新規の部材作成の時に使用します。

※ 詳細は ArcIII チュートリアルを参照して下さい。



#### 3D 形式取り込み（【ファイル】－【取り込み】）

「mba」, 「ink」, 「その他の形式データ」の読み込みを行います。



#### 原点に移動（【編集】－【原点に移動】）

他の CAD データを取り込んだ際に使用します。

原点 (X, Y, Z 座標「0」の位置) に移動します。



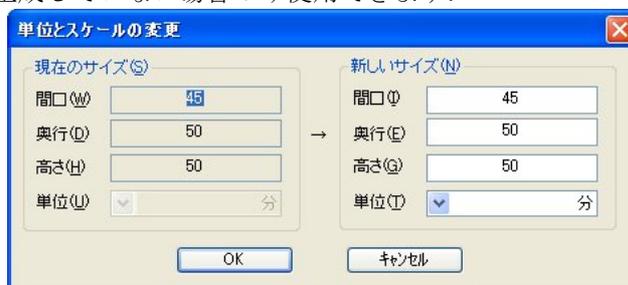
#### スケール変更（【編集】－【スケール変更】）

主に、他の CAD データを読み込んだ時に使用します。読み込んだデータのスケールを変更します。（ArcIII データの読み込みも可能です）

※ ただし、部材データ (mba) を生成していない場合のみ使用できます。

#### スケール変更方法

- 1 他の CAD データを読み込みます。
- 2 【スケール変更】または【編集】－【スケール変更】を選択します。
- 3 ダイアログが表示されるので、変更したい項目を設定し【OK】を押します。





### ワイヤフレーム表示（ [表示] - [ワイヤフレーム表示] ）

ワイヤフレームの状態を表示します。マウスのホイールボタンで拡大・縮小ができます。



### 隠線消去表示（ [表示] - [隠線消去表示] ）

隠線処理をした状態を表示します。マウスのホイールボタンで拡大・縮小ができます。



### 隠線点線表示（ [表示] - [隠線点線表示] ）

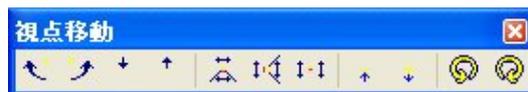
隠線点線処理をした状態を表示します。マウスのホイールボタンで拡大・縮小ができます。



### シェーディング表示（ [表示] - [シェーディング表示] ）

シェーディングの状態を表示します。マウスのホイールボタンで拡大・縮小ができます。

## 視点移動バー



「墓石設計」の「視点移動バー」の説明を参照してください。

## 拡大／縮小バー（共通バー）



「墓石設計」の「拡大／縮小バー」の説明を参照してください。

## 切り替えバー（共通バー）



「墓石設計」の「切り替えバー」の説明を参照してください。

## 固定視点バー



「墓石設計」の「固定視点バー」の説明を参照してください。

## アイソメ視点バー



「墓石設計」の「固定視点バー」の説明を参照してください。

## 視点変更バー



「墓石設計」の「登録視点バー」の説明を参照してください。

## 目標点移動バー



**目標 X+**（ [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [右へ移動] ）

目標点（視点）を X の正の方向に移動します。



**目標 X-**（ [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [左へ移動] ）

目標点（視点）を X の負の方向に移動します。



**目標 Y+**（ [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [奥へ移動] ）

目標点（視点）を Y の正の方向に移動します。



**目標 Y-**（ [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [前へ移動] ）

目標点（視点）を Y の負の方向に移動します。



**目標 Z+**（ [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [上へ移動] ）

目標点（視点）を Z の正の方向に移動します。



**目標 Z-**（ [表示] - [視点変更] - [目標点移動] - [下へ移動] ）

目標点（視点）を Z の負の方向に移動します。

## 第4項 その他（メニューバー）の機能説明

ここでは、ツールバーにはなく、メニューバーのみにある機能の説明をします。

メニューバーにはツールバーにある機能が入っていますが、ツールバーアイコンで覚えたほうが作業しやすいです。

### ファイルメニュー



#### [名前を付けて保存]

部材管理のデータを名前を付けて保存します。

#### [印刷プレビュー]

印刷イメージを画面上で確認できます。

#### [プリンタの設定]

プリンタの設定を行います。

#### [送信]

現在結合されている設計データを添付ファイルとしたメールが立ち上がります。データを直接メールに添付して送信することができます。

## [ファイル履歴]

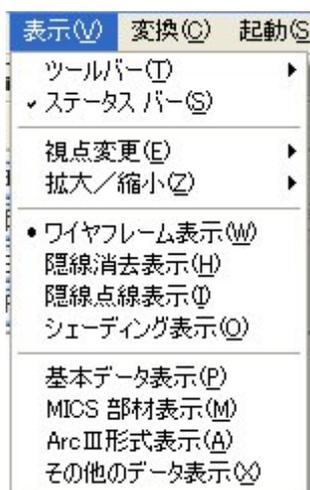
最大 16 個までの作業した部材データのファイルの保存場所を記憶しています。一覧から選択すると選択した設計データが表示されます。

ここからデータを開くことはないでしょう。

## [アプリケーションの終了]

部材管理を終了します。

## 表示メニュー



## [ツールバー]

それぞれ表示したいツールバーを選択し、チェックを付けます。チェックが付いてない場合は、表示されません。

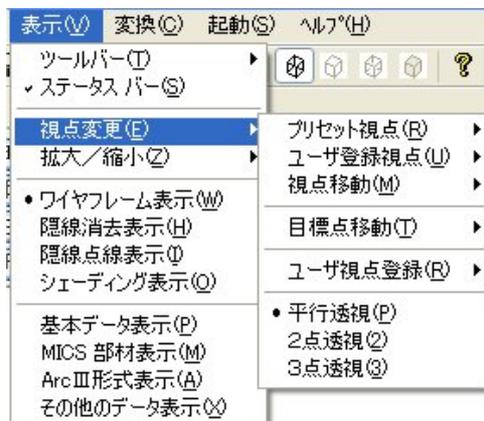


## [ステータスバー]

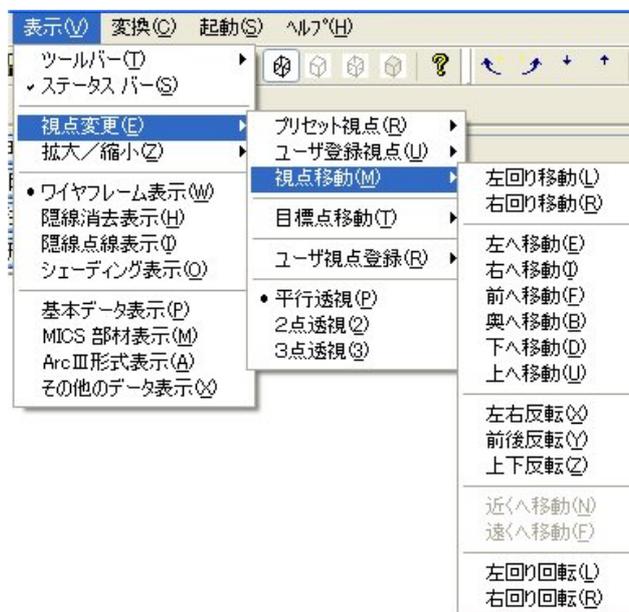
ステータスバーの表示/非表示を行います。

[ステータスバー] は、各コマンドの補助的な説明が表示されます。

## [視点変更]



## [視点移動]



## [左へ移動]

視点を左へ移動します。

## [右へ移動]

視点を右へ移動します。

## [前へ移動]

視点を前へ移動します。

## [奥へ移動]

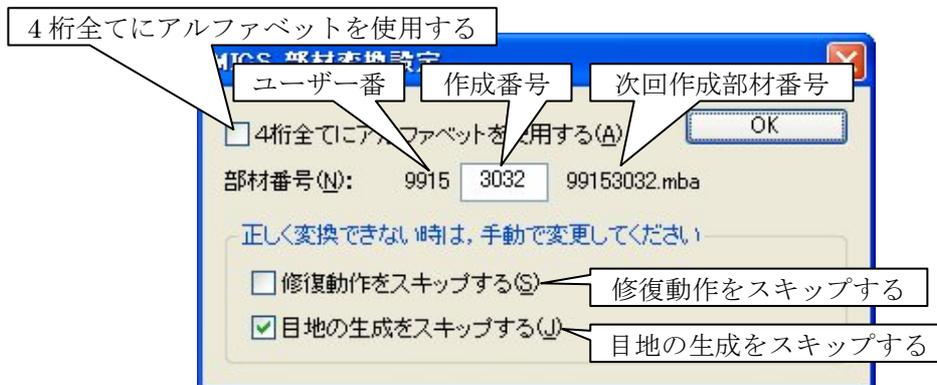
視点を奥へ移動します。

## 変換メニュー



### [MICS 部材変換設定]

MICS 部材 (mba) に変換する際の設定を行います。  
墓石設計の [部材変換設定] にある項目と同じです。合わせて参照して下さい。



部材番号は 8 桁の数字を使用します。前 4 桁がユーザー様専用の番号になっており、後ろ 4 桁は、自動で設定されますが、後ろ 4 桁の頭の数字を設定することが可能です。

#### ユーザー番号

ユーザー様専用番号です。変更することはできません。

#### 作成番号

8 桁の内の後ろ 4 桁の頭の数字を設定することができます。複数台の MICS を使用している場合は、この数字を別にしておくと部材番号が重複しません。

※ 設定する場合は、下 4 桁の頭の数字だけ入力します。

例) 4000 番台にしたい場合
9915 4 99154000

※ MICSBPM のフォルダと Patdata のフォルダに部材番号がある場合は、その番号を使用しません。

#### 次回作成部材番号

次回作成時の部材番号が表示されています。

#### 4 桁全てにアルファベットを使用する

4 桁全てにアルファベットを使用するにチェックを入れると 3009 (3000 番台の場合) まで部材番号を使用した場合、300A から 300Z まで番号が追加されます。(10 進法ではなく 36 進法になります) 300Z の次は、3010 から始まります。

#### 修復動作をスキップする

修復動作をスキップするにチェックを入れると、部材データに変換する際に、自動で修復動作を行いません。

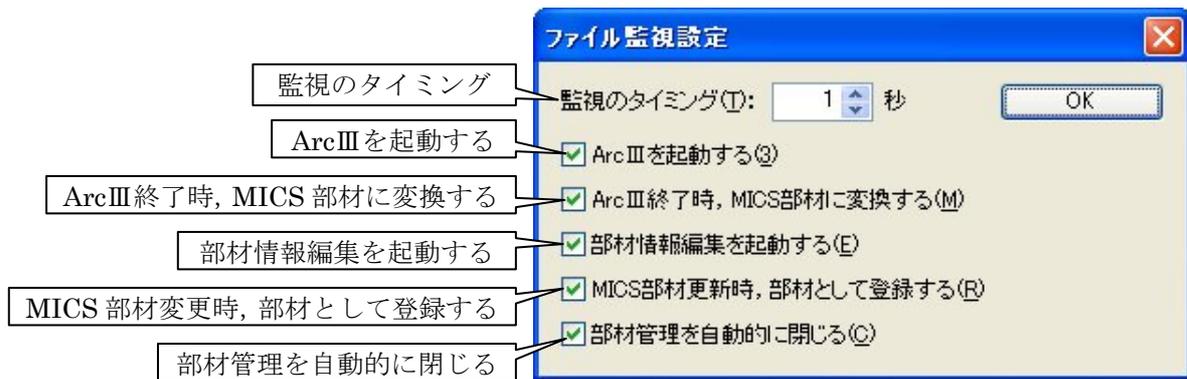
## 目地の生成をスキップする

目地の生成をスキップするにチェックを入れると、部材データに変換する際に、自動で目地の生成をしません。

## [ファイル監視設定]

部材管理は、墓石設計、部材管理、ArcIII、部材情報編集という部材に関するプログラムのデータの状態を管理しています。これを「ファイル監視」と呼びます。

ファイル監視設定を行います。



### 監視のタイミング

監視のタイミングを設定します。墓石設計において、部材編集をした場合に、自動で部材管理から ArcIII が起動しますが、その画面の切り替わるタイミングを設定します。部材の保存場所をサーバーなどに行っている場合は、ローカルのパソコンとサーバーの時間を合わせておく必要があります。

### ArcIII を起動する

墓石設計で部材編集をした際に、自動で ArcIII を起動します。チェックが外れていると、部材管理の画面までしか起動しません。

### ArcIII 終了時、MICS 部材に変換する

ArcIII を終了した際に、MICS 部材 (mba) に自動で変換します。チェックが外れていると変換しません。

### 部材情報編集を起動する

ArcIII を終了した際に、部材情報編集を自動で起動します。

### MICS 部材変更時、部材として登録する

MICS 部材更新際に、部材として Patdata フォルダ登録します。チェックが外れていると登録しません。

### 部材管理を自動的に閉じる

部材管理を自動で閉じます。チェックが外れていると閉じません。

## 起動メニュー

### [バックファイルを開く]

バックアップファイルがある場合にバックアップファイルを開きます。

バックアップファイルを使用する場合は、部材管理にデータをドラッグして、ファイル名 (部材番号) を取得しなおして作業を進めて下さい。



# 索引

.0 の表示有無	145
” .0” を表示する	149

## 1

1～5 のボタン	163
1 桁	271
1 点拡大	65
1 点縮小	65
1 ページ～4 ページ	103, 190
1 ページ～4 ページ (図面枠)	160
1 ページあたりの図面数	201
1 点, 2 点切り替え	48
1 点指定	72

## 2

2 桁	271
2 次元変換	115, 203
2 点円	140
2 点円 (半径)	141
2 点間	222
2 点目基準	222
2 点	60
2 点指定	72

## 3

3/3.03 の選択	145
3DFACE	320
3ds	320
3D 形式取り込み	322
3 桁	271
3 次元寸法	68, 209
3 次元寸法削除	231
3 次元寸法設定ダイアログ	222
3 次元寸法の保存	222
3 次元寸法表示位置	235
3 次元寸法付加	231
3 次元寸法編集ウィンドウ	221
3 で変換する	235
3 点円	141
3 点円弧 (始, 終, 中点)	141
3 点円弧 (始, 中, 終点)	142
3 次元寸法数	45
3 次元寸法設定	235
3 点	60

## 4

4 桁全てにアルファベットを使用する	86
4 ページ一括 2 次元変換	203
4 ページ一括隠線消去	203
4 ページ一括点線処理	190
4 面図切替	105
4 等分	177
4 面図表示	100

## 6

6 面図切替	105
6 面図表示	100

## A

ajf	7, 24
Aqua	67, 68
Arc	28, 41, 71
Arc II 形式	7
Arc3 作成部材データ	41
Arc III	28, 71
Arc III 形式	314
Arc III で編集	316, 321
Arc III 変換	314
Arc III 編集	314
Arc III 形式	7
Arc 形式	7
Art	28, 41, 71
Art II	28, 72
Art II データ	24
Art II 形式	7
Art II 変換	28, 302
Art データ	24
Art 変換	57
Art 形式	7
Art 変換	28, 302

## B

bmp	24
BMP データ	24
BMP ファイル	34, 36, 42
BTO	3

## C

CSV ファイル変換先	30
CSV 変換	28, 29
CX*CY*CZ	204

<b>D</b>	
db.....	24
ddd.....	7
Drw.....	28, 41
dxf.....	24, 320
DXF 出力.....	152, 227
DXF データ.....	24
DXF ファイル.....	34, 36, 42
DXF 形式.....	8
DXF 出力.....	174
DXF 変換 (アクティブ図面のみ).....	200
<b>E</b>	
EMF 変換.....	227
EMF 出力.....	174
Excel を自動起動する.....	31
<b>F</b>	
FAXNo.....	55
<b>I</b>	
icn.....	7
iii.....	7
ink.....	7, 314
<b>J</b>	
jpg.....	24
JPG データ.....	24
JPG ファイル.....	35, 36, 42
<b>M</b>	
MASTER. XLS.....	34
mba.....	314
mba 削除.....	314
mba 変換.....	314
mb1.....	23
mdc.....	24
mdo.....	24
mhd.....	23
Microsoft Excel.....	29
MICS/Arc.....	5
MICS/Arc III.....	2
MICS/Art II.....	2, 5
MICS/Art 変換.....	10
MICS/Drw.....	3, 2, 5, 72
MICS/Drw ユーザーガイド.....	3
MICS/Pro.....	2
MICS/SS ユーザーガイド.....	3
MICS シリーズ構成表.....	3
MICS ファイルの送信.....	37
MICS ファイルの複写.....	35
MICS 部材.....	314
MICS 部材変換設定.....	328
MICS プレゼン VR.....	6
MICS 環境設定.....	39
MICS 期限更新.....	14
MICS 見積書.....	29
MICS 見積書の使い方.....	31
mif.....	24
MiniPro.....	3
mit.....	24
mm→分.....	45
mpm.....	314
mud.....	24
<b>N</b>	
Noise.....	311
<b>O</b>	
OK.....	179
opt.....	7, 24
Outlook Express.....	37
<b>S</b>	
stl.....	320
<b>T</b>	
TEL1.....	55
TEL2.....	55
tga.....	24
TGA データ.....	24
TGA ファイル.....	34, 36, 42
<b>U</b>	
User.micspro.com.....	43
user.micspro.com の起動.....	43
<b>V</b>	
VR.....	72
VR 期限更新.....	43
<b>W</b>	
Web で取得.....	13
Web で検索.....	53
Windows 2000.....	2

Windows Vista.....	2
Windows XP.....	2

## X

X 移動.....	286
X 移動式.....	286
X 移動値.....	286
X 角度.....	285
X 角度式.....	285
X 角度値.....	285
X 反転.....	286

## Y

Y 移動.....	286
Y 移動式.....	286
Y 移動値.....	286
Y 角度.....	285
Y 角度式.....	285
Y 角度値.....	285
Y 座標<X 座標<Z 座標の小さい順 (手前か ら奥).....	207
Y 反転.....	286

## Z

Z-.....	64
Z+.....	64
Z 移動.....	286
Z 移動式.....	286
Z 移動値.....	286
Z 角度.....	285
Z 角度式.....	285
Z 角度値.....	285
Z 座標>Y 座標>X 座標の小さい順 (下から 上).....	206
Z 反転.....	286
Z 方向のみ.....	236
Z 軸角度.....	50

## あ

アイコンの整列.....	116, 245, 290
新しいウィンドウを開く.....	116, 290
新しいウィンドウを開く.....	245
新しいページの追加.....	20
アプリケーションの終了.....	83, 111, 152, 175, 202, 244, 260, 268, 309, 326
アプリケーションの終了.....	288

## い

以下の顧客情報を隠す.....	45, 55
一画面隠線.....	110
位置情報の再構築.....	57, 257
一時利用部材.....	87
一点検索.....	123
一覧.....	157
一覧印刷.....	43
一覧表.....	166
一覧表示.....	5, 18, 27, 70
一覧表示ウィンドウ.....	212, 213, 229
一覧表示時の操作.....	22
一覧表設定.....	196, 274
一覧表データの複数選択.....	193
一覧表と図面を同一ページに出力する.....	200
一覧表の行選択時の表示.....	194
一覧表の設定.....	39
一覧表の表示項目列の並べ替え.....	197
一覧表のヘッダ部分を印刷する.....	276
一覧表のヘッダ部を印刷する.....	201
一覧表の編集.....	166
一覧表表示列項目機能.....	196
一覧表文字の大きさの指定をする.....	201
一覧表文字の縦横比固定.....	201, 276
一覧表枠.....	158
一覧へ追加.....	37
一括 2 次元変換.....	115
一括隠線消去.....	115
一括隠線処理.....	107, 189
一括点線処理.....	107
移動.....	36, 51, 66, 171
移動視点.....	230
移動量 XY.....	74
色.....	52, 75, 145, 285
色>種別>形状>切数順.....	206
色 1 から 4.....	296
色設定.....	40
色設定領域.....	304
色設定を基に 3 次元寸法を隠線処理する .....	209
色選択.....	304
色と線の設定.....	181, 236
色別表示バー設定の仕方.....	108
印刷.....	56, 187, 284, 294, 297, 298, 299, 308
印刷時, 結合データの情報を印字する.....	262
印刷時, 下のユーザ名を印字する.....	262
印刷時の横画像サイズ.....	88, 262

印刷設定.....	200, 268, 275
印刷の向き.....	201, 276
印刷プレビュー.....	82, 111, 152, 284, 309, 325
印刷領域の設定.....	272, 273
隠線消去.....	107, 110
隠線消去表示.....	250, 323
隠線処理.....	4, 18, 27, 70, 214
隠線処理されていない枠.....	182
隠線処理実行.....	189
隠線処理データ.....	23
隠線点線表示.....	106, 250, 323
隠線表示切替.....	106, 189
隠線枠.....	158, 168
隠線枠の編集.....	169
インターネットあり.....	13
インターネット未使用.....	14
<b>う</b>	
ウィンドウ再配置.....	58, 190, 286
ウィンドウ再配置 (複数ディスプレイ用) .....	58, 190
上へ移動.....	279
<b>え</b>	
エクスペローラ.....	37, 71, 72, 288
円.....	140
円弧.....	141
<b>お</b>	
大きく表示.....	48
大きさ.....	95
大きさ計算.....	96
大きさ取得.....	81
大きさを統一する.....	233
奥へ.....	113
奥へ移動.....	261, 327
奥行移動.....	254
オブジェクト.....	120
オブジェクトの表示.....	176
オプション.....	18, 28, 33
オプションメニューの下に登録.....	43
<b>か</b>	
加・詳.....	18
外観図.....	103
外観図以外の3次元寸法も有効にする.....	236
外観図以外は再隠線処理時に編集結果を残す.....	236

外柵一覧の並べ替え.....	21
外柵管理情報.....	54
外柵共通縮尺.....	170
外柵データの選択.....	23, 25
外柵フォルダに変換する.....	30
外柵部材寸法単位で変換する.....	30
外柵名順.....	21
外柵名称.....	54
解像度.....	2
回転.....	171
回転Z.....	74
回転表示の回転角度.....	262
回転表示の速度.....	262
拡大.....	171
角度.....	51
加工一覧表.....	166
加工指示一覧表 ON/OFF.....	187
加工指示一覧表更新.....	187
加工指示一覧表生成単位.....	208
加工指示一覧表表示ウィンドウ.....	184
加工指示図.....	4, 28, 70, 312
加工指示図設定.....	206
加工指示図面表示ウィンドウ.....	184
加工図.....	63
加工費.....	298
加工費原価.....	296
加工費単価.....	295
加工表変換.....	29
重ねて表示.....	116, 210, 245, 290
画像印刷.....	35
画像枠.....	158, 165
画像枠の編集.....	166
括弧計算.....	196, 271
画面.....	41
画面構成.....	16
カラー図面の作成.....	10
間隔.....	96
間隔計算.....	96
間隔変更.....	180
環境設定.....	30, 71, 72, 153
環境設定から設定値の読み込み.....	154
監視.....	314
<b>き</b>	
期限更新.....	12, 43
基準点.....	95
既定値として設定値を保存.....	154

起動.....	29
起動時、ワイヤフレームで表示する..	262, 311
起動時に3次元寸法を自動付加する...	236
起動時に一覧表を表示する.....	209
起動するアプリケーション.....	42
基本データの選択.....	248
キャンセル.....	179
境界幅を設定する.....	41
行数.....	163
共通寸法.....	5, 11, 237
共通寸法一覧.....	240
共通寸法数.....	45
共通寸法削除.....	244
共通寸法生成.....	241
共通寸法設定18, 26, 44, 70, 239, 241, 312	
行番号指定.....	167
距離.....	81
距離-.....	64
距離/角度入力.....	80
距離+.....	64
切り替えバー.....	173
切数一覧表.....	166, 265, 266, 271
切数計算式属性.....	207
切数計算式に単位を付加する.....	236
切数寸法の小数部「.0」表示のON/OFF設定.....	196
切数寸法の表示形式.....	196
切り取り.....	56
金額の表示を行う.....	262
く	
組み合わせ部材.....	316
組合せ部材.....	87
組合せ部材生成.....	86
組合せ部材生成（一時利用）.....	86
繰り返し記号の表示設定.....	275
グリット.....	180, 232
グリッド間隔狭く.....	172
グリッド間隔広く.....	172
グリッドの間隔.....	180
グリットバー.....	172
グリッド表示.....	172
クリップボードビューア.....	71
グループ変更.....	216, 229
黒色枠.....	25

## け

計算式寸法.....	77, 79
形状.....	50, 281
形状コード.....	285
形状コード検索.....	281
形状コード順.....	269
形状順.....	287
形状入力ウィンドウ.....	282
形状入力の寸法表示数.....	88
形状入力の寸法表示数.....	51
形状入力の目地表示数.....	88
形状入力の目地表示数.....	51
形状表示.....	286
形状表示ウィンドウ.....	280, 282
結合基準頂点.....	92
結合基準頂点設定.....	89
結合基準頂点変更.....	255
結合基準頂点を追加.....	263
結合基準点.....	89
結合基準点設定.....	92
結合先頂点.....	89, 90, 91
結合先頂点設定.....	90
結合設計.....	3, 18, 26, 44
結合時の頂点チェックを手動で行う...	263
原価一覧表.....	27, 166, 265, 273
原価一覧表の表示設定.....	275
原価一覧変換.....	29
原価表で材質単価を出力する.....	30
現在のページの複製を追加.....	178
現在のページを削除.....	157
現在のページをマスタに追加.....	178
現在表示しているデータ名.....	245
検索数.....	281
検索名称.....	281
原点に移動.....	322
「件名」に外柵名称を使う.....	41
こ	
合計切数.....	45
合計体積.....	45
降順.....	21
更新.....	80, 240
更新キー.....	13
更新の設定.....	153
項目の並べ替え.....	167
固定共通寸法変更.....	57, 256
固定形式.....	272, 273

固定寸法.....	237
コピー.....	56, 175, 284
<b>さ</b>	
再隠線処理.....	190
再検索.....	287
材質.....	52, 75
材質>種別>形状>切数順.....	206
材質色設定.....	256, 296
材質コード.....	286, 295, 298
材質コード順.....	269
材質コード名称.....	286
材質ごとにページを分ける.....	235
材質小計単位.....	271
材質色テクスチャ設定領域.....	303
材質変更.....	253
材質変更時、選択部材表示を行わない.....	262
材質マスタ.....	6, 295
材質名.....	295, 303
切数.....	52, 285
切数一覧表.....	27
切数一覧変換.....	29
切数計算式の ON/OFF.....	188
切数計算式編集機能.....	204
切数計算時の単位変換.....	196
切数計算時の目地の扱い.....	39
切数合計設定.....	208, 209
切数式.....	285
切数式文字の大きさ.....	207
切数設定.....	208
切数値を付加する.....	207
サイズと格子の指定.....	322
再生成.....	224
再表示.....	19, 45, 65
再読込.....	294, 297, 298, 299
サイレントモード.....	30, 31
削除36, 125, 179, 280, 281, 293, 294, 297, 298, 299	
削除手順.....	36
作成した Arc III データを元に他の部材デー タを作成.....	319
作成したデータを再編集.....	318
作成者.....	55
作成日.....	54
作成日順.....	21
作成部材.....	87
座標軸.....	69, 121, 127

座標表示.....	80
座標平面.....	127
サムネイル表示.....	17, 18, 24
サムネイル表示時の背景色.....	25
サムネイル表示設定.....	24, 42
サムネイル表示時の操作.....	24
サムネイル表示時の枠の色.....	25
左右追加.....	89
左右に並べて表示.....	57, 286
左右配置実行.....	73
左右反転.....	64
三次元寸法共通.....	78
三次元寸法切替.....	106
参照.....	168
参照先の変更.....	21
サンプルデータ.....	22
サンプルデータのインストール.....	22
サンプルデータの参照.....	22
<b>し</b>	
仕入れ原価.....	298
仕入原価.....	295
シェーディングコピー.....	57, 251
シェーディング表示... 57, 251, 305, 323	
シェーディング表示で線を色別に表示する .....	88, 262, 311
シェーディング表示で面を色別に表示する .....	262, 311
シェーディング表示で面を色別に表示する .....	88
四角形.....	140
敷地サイズ.....	45
敷地サイズ設定.....	55
敷地サイズの小数部桁数の設定.....	23
敷地サイズの設定.....	248
敷地寸法.....	78, 79, 105
敷地単位.....	39, 45, 55
敷地展開.....	11, 57
システム.....	40
四則演算の記号の表示設定.....	40
下から.....	60
下へ移動.....	279
実線.....	142
視点 1~10.....	63
視点移動.....	113, 261, 327
視点距離をデータに合わせて移動する.....	311
視点切り替え.....	48

視点情報数	45
視点登録	63
視点変更	63, 96, 113, 261, 327
自動寸法傾き	147
自動で連結集計	206
自動連結	187
住所 1	55
住所 2	55
修復動作をスキップする	87
終了	19, 293, 294, 297, 298, 299
終了時にテキスト表示	245
縮尺を統一する	170
縮小	171
出力形式	271, 273
出力設定	153, 180
出力データファイルの保存	173
出力データ枠	158, 169
出力データ枠の加工図縮尺	171
出力データ枠のその他縮尺	171
出力データ枠の編集	170
出力データ枠の外柵縮尺	171
出力ピクセル数	311
種別	52, 75, 281
種別>材質>形状>切数順	207
種別コード	286, 294, 297
種別コード検索	281
種別コード順	269
種別コード名称	286
種別順	287
種別マスタ	6, 33, 294
種別名	294
種別名称の関連付	33
順序	201
上下に並べて表示	57, 286
上下反転	64
詳細情報項目一覧	285
詳細図初期レイアウト	234
詳細図設定	235
詳細図データ	24
詳細図レイアウトの読込	176
使用者	55
昇順	21
小数部「.0」表示の設定	274
小数部0表示	196
小数部桁数	148, 208, 235
小数部桁数の設定	274
使用するテンプレートファイル	30

状態ウィンドウ	114
使用できない文字	54
商品	52
商品コード	286, 298
商品コード名称	286
商品マスタ	6, 297
商品名	298
情報	163
情報選択ボタン	164
情報データ	24
情報入力	19, 44
正面移動	254
正面図	59, 104
初期状態に戻す方法	195
初期設定	40
初期値	50
初期値設定	234
初期値での設計データの保存フォルダ	21
初期表示項目	22
初期レイアウト	180
処理実行	106
新規作成	243, 308, 322
新規設計	19, 44, 54, 249, 251, 258
新規で部材を作成	317
新規ファイル	56, 284
新規マスタファイル追加手順	283
新規見積書作成	33
新規枠作成	159, 224
シンボルとして保存	151

## オ

垂直寸法	120, 126
水平寸法	120, 126
スケール	157
スケール設定	65, 205
スケール変更	161, 169, 322
ステータスバー	88, 113, 153, 176, 205, 230, 244, 261, 289, 310, 326
スナップの ON/OFF	172
すべて上書き保存	152
すべて送信	37
すべてのファイル	36
すべて複写	35
図面管理	3, 15, 71, 72
図面管理環境設定	41
図面管理で使用できない文字	21, 45
図面管理の起動	16

図面管理の終了.....	16	寸法表示.....	289
図面出力.....	4, 18, 27, 70, 155, 312	寸法表示単位.....	148, 235
図面出力既定値に設定.....	175	寸法マスタ登録.....	79
図面情報データ.....	7	寸法文字 (mm).....	233
図面編集..	4, 18, 27, 70, 117, 230, 312	寸法文字の高さ.....	222
図面編集 (全画面).....	230	寸法レイヤ.....	145
図面編集ウィンドウ.....	219	寸法レイヤ 1~4.....	121
図面編集ウィンドウ (全画面).....	220		
図面編集設定.....	39, 205	<b>ぜ</b>	
図面編集データを残す (バルーン以外) .....	210	生成後ファイルを開く.....	87
図面レイアウト.....	156	整列範囲.....	182
図面レイアウト一覧.....	157	積算一覧表..	27, 166, 265, 266, 272, 273
図面レイアウト設定.....	71	積算一覧変換.....	29
図面レイアウトマスタ.....	6, 43	積算変換.....	31
図面枠.....	158	施工場所.....	55
図面枠の編集.....	160	設計.....	18, 26
図面枠を表示する.....	170, 178	設計色テキストチャ設定領域.....	303
図枠.....	201	設計データ.....	40
寸法.....	45, 120	設計データ追加.....	58
寸法, 表示設定.....	274	設定.....	88, 180, 262, 310
寸法, 文字, バルーン, 磨きマークの削除 .....	138	設定されているテキストチャ名.....	303
寸法, 文字, バルーン, 磨きマークのレイ ヤの設定.....	138	設定終了.....	240
寸法 1~10.....	285	設定メニュー.....	180
寸法検索.....	73	前画面 1~5.....	66
寸法検索モード時.....	98	全画面隠線.....	110
寸法サイズ.....	289	全画面編集.....	214, 229
寸法削除.....	77, 240	全画面編集ワイヤフレームウィンドウ..	220
寸法式 1~10.....	285	線画を出力する.....	9
寸法自動登録.....	50	前後配置実行.....	74
寸法設定.....	78	前後反転.....	64
寸法選択.....	122	線種変更.....	142, 143
寸法線はみだし (mm).....	233	線種変更方法.....	142
寸法線表示形式.....	146	線上寸法.....	77, 78, 120, 125
寸法属性.....	146	線上寸法表示形式.....	147
寸法単位.....	271	線色.....	107
寸法単位有無.....	144	全体表示.....	66
寸法単位変更.....	195	選択ウィンドウ.....	278
寸法単位を付加する.....	148	選択解除160, 163, 164, 166, 169, 170, 214	
寸法値 1~10.....	285	選択したファイル.....	34
寸法値属性.....	148	選択したファイルの削除.....	36
寸法値の大きさ.....	148	選択して複写.....	35
寸法値表示形式.....	147	選択中止.....	125
寸法入力.....	50	選択部材解除/編集中止.....	75
寸法パラメータ.....	51	選択ページの削除.....	37
		選択枠スケール.....	218
		線の太さ変更.....	143
		全バルーン拡散解除.....	189, 203

全部品分解解除.....	189, 203
線分.....	120
線分選択.....	122
線分の移動.....	143
線分の削除.....	144
線分の伸縮.....	142
線分の複写.....	143

## そ

操作バー.....	110
送信... 37, 83, 244, 260, 288, 309, 325	
「送信」時にエクスペローラを起動する..	41
送信添付設定.....	41
挿入.....	157
属性変更.....	123
側面移動.....	254
側面回転.....	254
外寸はみだし (mm) .....	233
その他.....	39
その他共通縮尺.....	171
その他の形式.....	314
その他の設定.....	43
その他の登録方法.....	283

## た

第3軸.....	127
対称配置部材関連.....	69
体積.....	52, 285
体積式.....	285
タイトル.....	163
タイトルバー..... 17, 48, 49, 240	
タイトル部による並べ替え.....	23
高さ移動.....	254
縦の数.....	282
縦分割数.....	168
縦向きを初期値とする.....	175
縦文字..... 120, 132, 165	
他のCADデータを取り込む.....	320
ダブルクリックの起動AP .....	43
単位..... 52, 174, 285, 299	
単位コード..... 298, 299	
単位選択.....	144
単位付加.....	208
単位変換.....	55
単位変換係数.....	148
単位マスタ.....	298
単位を付加する.....	235

## ち

注記.....	55
中止.....	292
頂点.....	120
頂点更新.....	254
頂点削除.....	89
頂点情報の表示.....	260
頂点選択.....	122
頂点追加.....	89
頂点追加機能を有効にする .....	263
頂点表示.....	289
頂点変更.....	255
頂点編集時、視点などを手動で変更する .....	263
直線.....	139

## つ

追加..... 157, 279, 280	
通常の形式.....	270
ツール..... 18, 38	
ツールバー152, 176, 205, 261, 289, 310, 326	
ツールバーの表示設定.....	112
次の部材.....	225
次の枠.....	177

## て

ディスククリーンアップ.....	38
データ移動.....	254
データ入替.....	252
データ管理.....	19
データ削除.....	252
データ追加.....	251
データ入力.....	32
データフォルダ..... 20, 21	
データフォルダパス.....	315
テキスト変換表示.....	243
適用.....	167
摘要入力.....	194
テキストチャ画像の場所.....	296
テキストチャ設定..... 302, 312	
テキストチャ設定もしくは模様設定色... 303	
テキストチャ設定領域.....	305
テキストチャの参照フォルダ.....	305
デフォルト変換.....	30
点..... 48, 69	
点線.....	142

点線表示.....	110	配置始点.....	95
点表示.....	225	配置始点取得.....	96
テンプレートファイル.....	30, 34	配置情報.....	19, 45
<b>と</b>			
同一バルーンに計算式を付加する.....	207	配置中止.....	74
動作環境.....	2	配置データ.....	35
登録.....	293, 294, 297, 298, 299, 314	配置データ.....	6, 23
登録ウィンドウ.....	280	配置データファイルの送信.....	37
登録視点切替.....	63	配置データファイルの複写.....	35
登録数.....	281	配置データを読み込めません.....	25
閉じる 82, 89, 111, 151, 199, 243, 254, 267, 288		配置範囲.....	95
<b>な</b>			
内寸／外寸の選択.....	145	配置範囲取得.....	96
長い一覧形式.....	270	配置部材数.....	45
中枠.....	201	配置部材表示.....	239
名前をつけて保存.....	82, 243, 308	背面回転.....	254
名前を付けて保存.....	173	背面図.....	59, 105
名前を付けて保存.....	199	墓石設計.....	44, 312
名前を付けて保存.....	227	パス設定.....	40
名前を付けて保存.....	288	破線.....	142
名前を付けて保存.....	325	バックアップファイル.....	38
並び替え.....	179	バックアップを開く.....	38, 97
並べ替え条件.....	206	バックファイルを開く.....	329
並べ替え設定.....	274	張り付け.....	284
並べて表示.....	116, 190, 245	貼り付け.....	56
<b>に</b>			
日時の表示形式.....	43	バルーン.....	121, 134
入力寸法が mm 系部材の時に体積を元に計算 する.....	208	バルーン.....	134
入力単位.....	144, 148, 206, 208	バルーン (mm).....	233
<b>ぬ</b>			
塗りつぶし.....	150	バルーン No 変更.....	192
塗りつぶしする.....	137	バルーンクリア.....	203
<b>の</b>			
納期.....	55	バルーン再生成時の制限事項.....	188
<b>は</b>			
バージョン情報 19, 45, 57, 97, 288, 305		バルーン生成.....	187
配置基準線分検索.....	73	バルーン生成時の条件.....	187
配置基準頂点検索.....	73	バルーン生成時の制限事項.....	185, 188
配置基準頂点検索モード時.....	97	バルーン属性.....	207
配置実行.....	73	バルーンの拡散／解除.....	189
		バルーン半径.....	207
		バルーン半径自動計算.....	207
		バルーン表示.....	191
		バルーン半径.....	135, 150
		バルーン半径自動計算.....	135, 150
		バルーン文字の大きさ.....	150, 207
		範囲.....	95
		範囲自動計算.....	96
		反転.....	50, 52
		販売単価.....	295, 298
<b>ひ</b>			
		引き出し間隔 (mm).....	233

引出し線表示位置変更	135, 137
左アイソメ	59
左後方アイソメ	62, 231
左後方下アイソメ	62, 231
左下アイソメ	62, 231
左側面図	59, 104
左斜め後方	61
左斜め後方下	62
左斜め標準	59
左斜め標準下	61
左標準下	230, 231
左へ移動	261, 327
左回り移動	63
左回り回転	64
ビットマップ保存	251
ビットマップ横画像サイズ	88, 262
表示	40
表示 OFF	66, 67, 68
表示 ON	66, 67, 68
表示グループ	212
表示桁数選択	144
表示項目	24
表示図面	222
表示する位置	222
表示するイメージ	25, 42
表示するイメージの設定	24
表示するデータ	233, 234
表示する文字列	25, 42
表示設定	163, 167
表示データ	164
表示範囲の設定	88, 262
表示フォルダ	17, 168, 179
表示ページ	168
表示ページの変更	24
表示メニュー	176
開く	56, 173, 284, 302
ピンク色の背景	25
ピンク色枠	25

## ふ

ファイル	18, 34
ファイル数	168
ファイル監視設定	329
ファイル更新日	23
ファイル作成日時	315
ファイル選択	36

ファイルの複写などでイメージを表示する	43
ファイル変更	166, 169, 171
ファイル編集	34
ファイル名	227, 315
ファイル名に外柵名を利用する	30
ファイルメニュー	173
ファイル履歴	152, 175, 260, 326
ファイルをコピー	168
ファイルを削除	168
フォルダ内のテキストチャータ	305
フォント	131, 133, 134, 148
フォント指定	167
フォント設定	275
フォントの種類	150
復元	66
複合部材	193
複合部材解除	85
複合部材関連エラー	69
複合部材設定	83
複合部材での制限事項	188
複合部材での連結条件	193
複写後設計	18, 26
複写するファイルの選択	35
複写手順	35
部材	50
部材一覧表	27, 166, 265, 266, 269
部材一覧変換	29
部材移動	76
部材色順	270
部材管理	38, 313
部材関連一覧表示	69
部材関連エラー	69
部材関連表示	69
部材形状入力ウィンドウ	47
部材形状表示	48
部材形状表示ウィンドウ	47
部材検索	73
部材検索モード時	98
部材ごとに保存	227
部材削除	77
部材左右対称	76
部材詳細図データ	40
部材情報編集	71
部材情報編集起動	314
部材情報編集で編集	316
部材色	48, 52, 75

部材設定.....	234	プリンタ情報を描画する.....	175
部材前後対称.....	76	プリンタ設定.....	175
部材選択.....	53, 75, 123	プリンタと余白の設定.....	174, 227
部材属性.....	52	プリンタ名.....	276
部材属性変更.....	75	プリンタの設定. 82, 111, 152, 202, 227,	243, 260, 268, 288, 309, 325
部材単位23, 39, 45, 51, 55, 144, 148, 208		プリンタ名.....	174, 200
部材単位と異なる表示単位には” ( )” を 付ける.....	149	プレゼン VR.....	28
部材データ.....	6, 40	プレビュー.....	110, 157, 179
部材データ (mba) として保存.....	320	プレビュー画面.....	96
部材の回転を 90 度ごとに修正する....	235	プレビュー表示.....	23
部材のないところは線を表示しない...	236	プレビュー表示の視点.....	43
部材配置ウィンドウ.....	47	プレビューファイルの切り替え.....	24
部材番号.....	50, 68	プログラム.....	3
部材表印刷用.....	289	プログラム起動.....	18
部材複写.....	76	プロテクトデバイス使用期限更新キーの発 行.....	14
部材ヘッダ高さ.....	234	プロパティ.....	170, 214
部材ヘッダのフォント.....	234	分割数設定.....	53
部材ヘッダの編集.....	214	分割数の設定.....	24
部材ヘッダ文字開始位置.....	234	分割数の変更.....	212
部材ヘッダを表示する.....	234	分類コード.....	293
部材変換設定.....	86	分類マスタ.....	292
部材変更.....	75	分類名.....	293
部材編集.....	85	へ	
部材編集 (一時利用).....	85	平行.....	60
部材マスタ.....	6, 53	平行寸法.....	77, 79, 120, 126
部材マスタ管理.....	5, 38, 70	平面移動.....	254
部材マスタの有効利用法.....	283	平面回転.....	254
部材名順.....	269	平面図.....	59, 104
部材名称.....	194, 215, 285	平面図 (左間口).....	60
部材名称・磨き仕上げ入力時リストボック スを表示する.....	209	平面設計.....	18, 26, 44
部材名称マスタ・磨き仕上げマスタの削除 方法.....	195	ページ切替.....	18
部材レイアウト保存 (選択).....	228	ページ切り替え/表示.....	213
部材レイアウト保存 (全部).....	229	ページごと.....	167
部品出力データの保存.....	214	ページごとに保存.....	227
部品詳細図.....	4, 28, 70, 312	ページ数.....	53, 157, 168
部品詳細図実行後, 再度バルーン生成した 場合.....	188	ページ設定.....	177
部品詳細図の出力.....	10	ページ選択.....	50, 157
部品数.....	96	ページの切り替え.....	20
部品数計算.....	96	ページの削除.....	21
部品分解/解除.....	189	ページ表示.....	154, 282
部品分解距離の比率.....	208	ページ表示の切り替え.....	282
不要な単語を削除する方法.....	195	ページフォルダ.....	20
フラットにする.....	41	ページ編集.....	17
		ページ名.....	17, 53

ページ名の変更	20
ページメニュー	177
ページを自動生成する	43
変換時サムネールを生成する	311
変換時スモーキングする	311
変更	157, 280, 281
編集	163, 165, 167, 279
編集切替	106
編集結果	162, 169
編集結果クリア	224
編集終了	225, 228
編集データ	7
編集メニュー	175
変数値表示	240
変数名説明	240
変数名表示	240

## ほ

方向	222
補助線の長さ (mm)	233
補助線表示形式	147
補助線表示の任意/固定	145
墓石設計	46
墓石設計	3, 18, 26, 39, 71
墓石設計で部材を変更した場合	188
墓石設計の設計色 (線表示)	303
墓石設計の設計色 (面表示)	303
墓石設計の設計色名	303
保存	56, 284, 302
保存終了	292
保存場所	227
ボタンを拡大表示する	41
墓地名	55
「本文」に添付ファイル名を使う	41

## ま

前の部材	225
前の枠	177
前へ	113
前へ移動	261, 327
間口移動	254
マスター一覧表示	50
マスタ書き込み	299
マスタからの検索方法	194
マスタ管理	299
マスタ再読込	292
マスタセットアップ	5

マスタセットアップ	38, 70
マスタ選択	50
マスタデータ	40
マスタデータの保存	34
マスタデータ編集	33
マスタファイル追加手順	283
マスタファイルへの部材追加手順	283
マスタ読み込み	299
丸め設定	275
丸め方法	208
丸矢印半径 (mm)	233

## み

磨き	52, 121, 136, 215
磨き (mm)	233
磨き形状	137
磨き仕上げ入力	194
磨きの大きさ	150
磨きマーク	136
右アイソメ	59
右後方アイソメ	62, 231
右後方下	231
右後方下アイソメ	62, 231
右下アイソメ	62, 231
右側面図	59, 104
右斜め後方	61
右斜め後方下	61
右斜め標準	59
右斜め標準下	61
右標準下	230
右へ移動	261, 327
右回り移動	64
右回り回転	65
水色枠	25
見積書起動	31
見積書作成	29, 31, 32
見積書作成時のルール	32

## め

名称	52
名称検索	281
名称削除	89
名称順	287
名称設定	33
名称表示	285
目地	68
目地 1~4	285

目地扱い.....	55
目地式 1～4.....	285
目地寸法.....	271, 273
目地設定.....	51
目地値 1～4.....	285
目地抜き寸法.....	126
目地の生成をスキップする.....	87
面をテクスチャで表示する.....	262, 311

## も

目標 X-.....	306, 324
目標 X+.....	306, 324
目標 Y-.....	306, 324
目標 Y+.....	306, 324
目標 Z-.....	307, 324
目標 Z+.....	307, 324
文字.....	120, 130
文字 (mm).....	233
文字・バルーン・磨き属性.....	149
文字初期設定.....	181
文字設定.....	163
文字の大きさ... 130, 132, 134, 137, 149	
文字の大きさの指定.....	276
文字の傾き.....	131, 132, 134
文字の統一設定.....	232
文字のフォント.....	42, 149
文字列.....	131, 133, 135
文字列の傾き.....	131, 132
文字列枠.....	158, 164
文字列枠の編集.....	164
文字枠.....	158, 162
文字枠初期設定.....	182
文字枠の移動.....	163
文字枠の編集.....	162
元に戻す.....	58, 123, 175, 202, 241
模様 1.....	311
模様 2.....	311
模様設定.....	303
模様設定 1～4.....	303, 304
模様設定色.....	304
模様または選択テクスチャのプレビュー .....	304

## や

矢印記号形式.....	147
矢印の長さ (mm).....	233
やり直し.....	58, 123, 241

やり直す.....	202
-----------	-----

## ゆ

ユーザー情報.....	34
ユーザー設定.....	163
ユーザー登録票.....	4
郵便番号.....	55

## よ

用紙イメージウィンドウ.....	212
用紙イメージウィンドウ (図面編集).....	217
用紙イメージウィンドウ (レイアウト編集) .....	216
用紙サイズ.....	200, 276
用紙設定.....	233, 234
用紙の向き.....	174
用紙ヘッダ高さ.....	233
用紙ヘッダのフォント.....	233
用紙ヘッダ文字開始位置.....	233
用紙ヘッダを表示する.....	233
横の数.....	282
横分割数.....	168
横文字.....	165
余白.....	175, 276
余白 (mm).....	201
余白を一定にする.....	175
余白をプリンタに合わせる.....	175

## り

履歴.....	83, 244, 309
履歴のクリア.....	168
輪郭/形状表示切替.....	69

## れ

レイアウト一覧.....	179
レイアウトサイズ.....	171, 216
レイアウト作成開始.....	178
レイアウト作成終了.....	178
レイアウト縮尺.....	170, 171
レイアウト設定.....	182
レイアウト選択.....	226
レイアウトの縦横分割数を図面ごとに保存 する.....	234
レイアウトの初期値として部品ごとのレイ アウトを使用する.....	236
レイアウト変更.....	216, 228
レイアウト変更 (全部).....	228
レイアウト編集.....	214, 229

レイアウトマスター一覧.....	157
レイアウトマスタ設定.....	179
レイアウトマスタファイル (2003) ....	41
レイアウトマスタファイル (2004) ....	41
レイアウトマスタメニュー.....	178
レイアウト名称.....	177
レイアウト枠メニュー.....	177
レイヤ表示.....	114
列項目追加.....	198
列項目の追加.....	199
列幅の調整.....	197
列幅の調整および非表示.....	167
レポート形式.....	272, 273
連結.....	192
連結解除.....	193
連結時の同一部材条件.....	193
連結設定.....	206
連続線.....	140
連続配置.....	95

連続配置実行.....	96
レンダリング時にジャギ取りする.....	311

## わ

ワイヤフレームのバルーン色でバルーンデ ータを生成する.....	209
ワイヤフレーム表示.....	250, 305, 323
枠移動.....	160, 164, 166, 167, 169, 170
枠回転.....	162, 169
枠拡大.....	66
枠検索.....	123
枠サイズ変更.....	161, 166, 169, 170
枠削除.....	162, 163, 165, 166, 167, 169, 170
枠順序変更.....	177
枠選択.....	177
枠の整列.....	172
枠変更.....	162
枠を用紙にあわせる.....	177

**MICS/Pro ユーザーガイド**

2007年7月1日 第3版1刷発行

発行 **ウチダユニコム 株式会社**  
東京都立川市錦町 2-1-2

---

〒190-0022

TEL 042-526-0722

印刷・製本 株式会社 カントー

本書を無断で複写複製(コピー)することを禁止します。  
本書の内容は製品改良のため予告なしに変更される場合があります。

---

落丁・乱丁はお取り替えいたします。