

ウチダ IT ソリューションフェア 2006

第31・32回 MICS ユーザー講習会

2006年11月28日・29日

◆ 講習内容 ◆





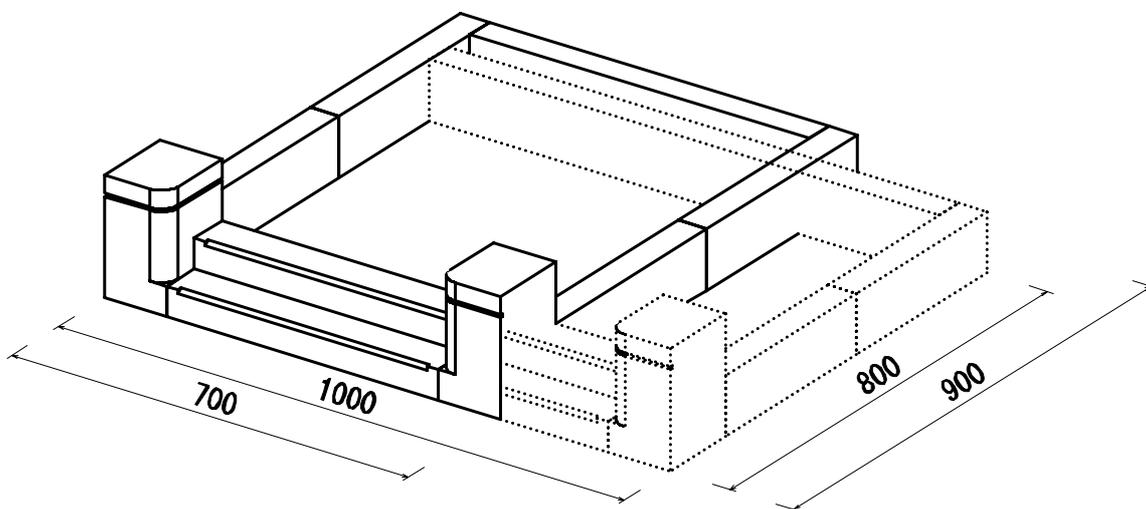
墓石設計

ダウンロードした外柵データ
「講習会用1」をご使用下さい

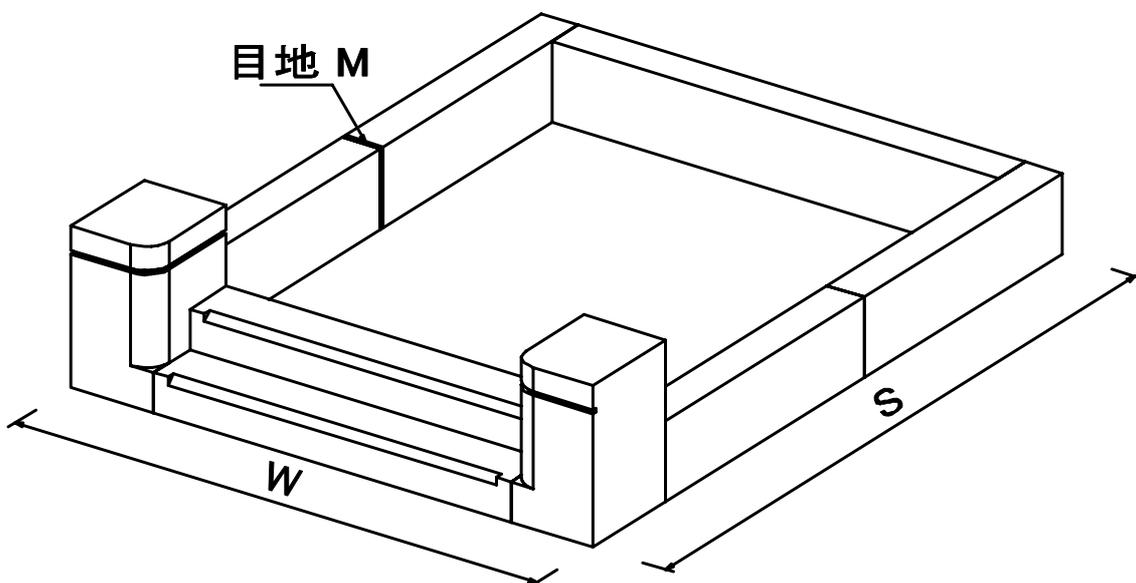
簡単な共通寸法設定方法

下図の様に、設計データを作成した後に、敷地サイズが700×900分（実線）から1000×800分（点線）に変更になった場合、簡単な共通寸法式を入力して設計データを作成しておくことで一度に部材の長さ変更が可能になります。

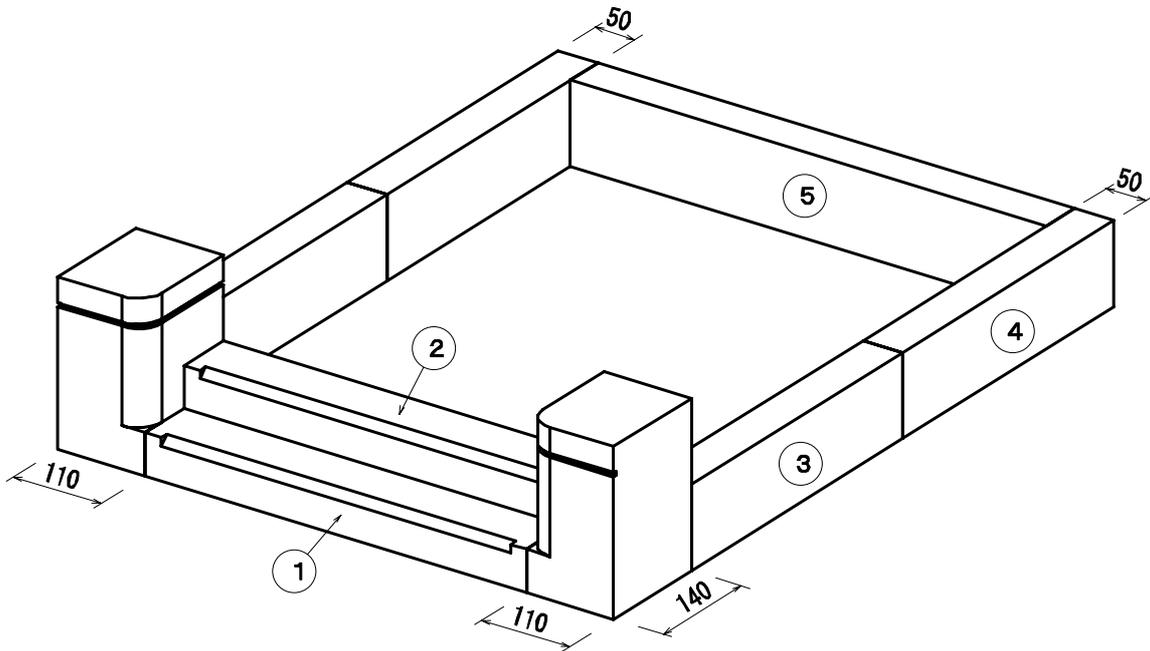
親柱や、面取りなどの細かな寸法は「共通寸法設定」で設定しないと変更できませんが、部品を積む際に、パラメータ寸法に簡単な共通寸法式を入力しておくことで長さなどの変更が可能です。また、目地幅も一度に変更することができます。



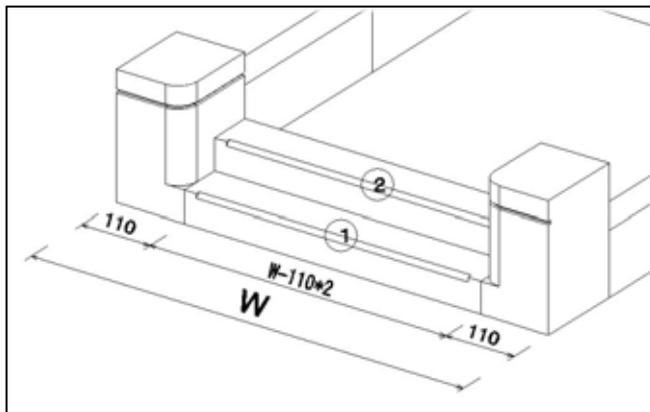
設計データには、間口 = W、奥行 = S、目地 = M という変数が設けられています。この変数を利用して、配置する際にパラメータ寸法に式を入力します。



部材寸法入力方法



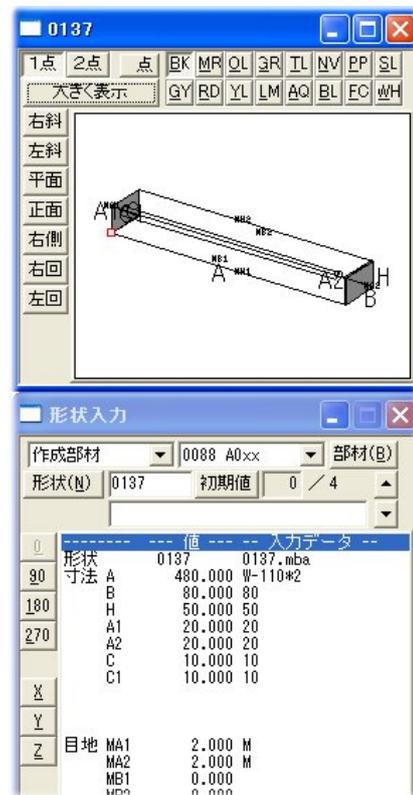
「」と「」の階段部材の入力方法



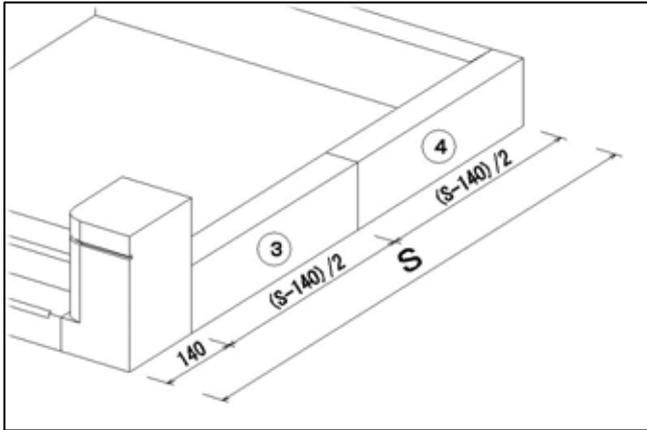
敷地間口から親柱間口寸法 × 2 を引いた値になります。

寸法 A に【W - 110 * 2】を入力します。

目地に【M】を入力します。



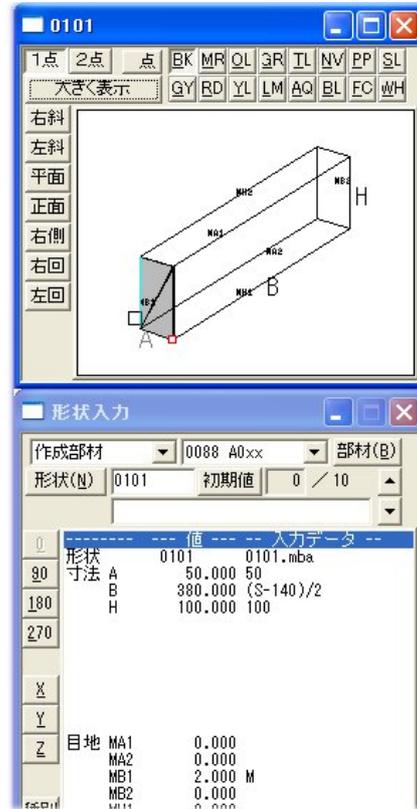
「 」と「 」の腰石部材の入力方法



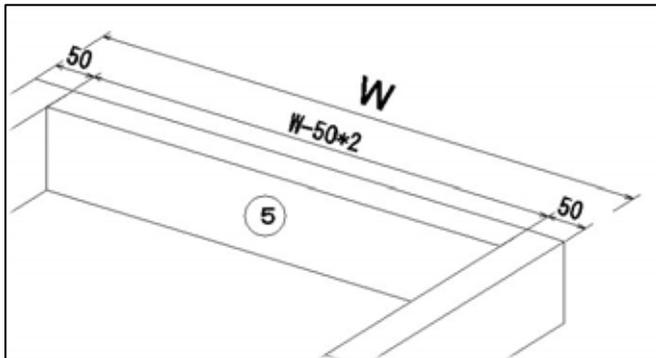
敷地奥行から親柱奥行寸法を引いた値の半分になります。

寸法 B に【(S - 140) / 2】を入力します。

目地に【M】を入力します。



「 」の腰石部材の入力方法

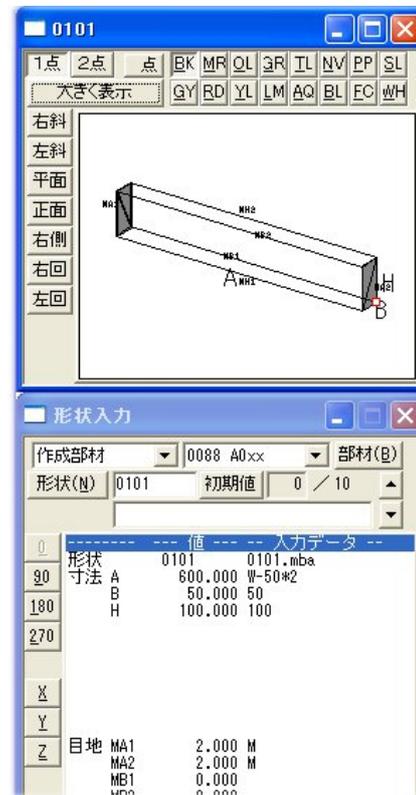


敷地間口から巻き石厚み寸法 × 2 を引いた値になります。

寸法 A に【W - 50 * 2】を入力します。

目地に【M】を入力します。

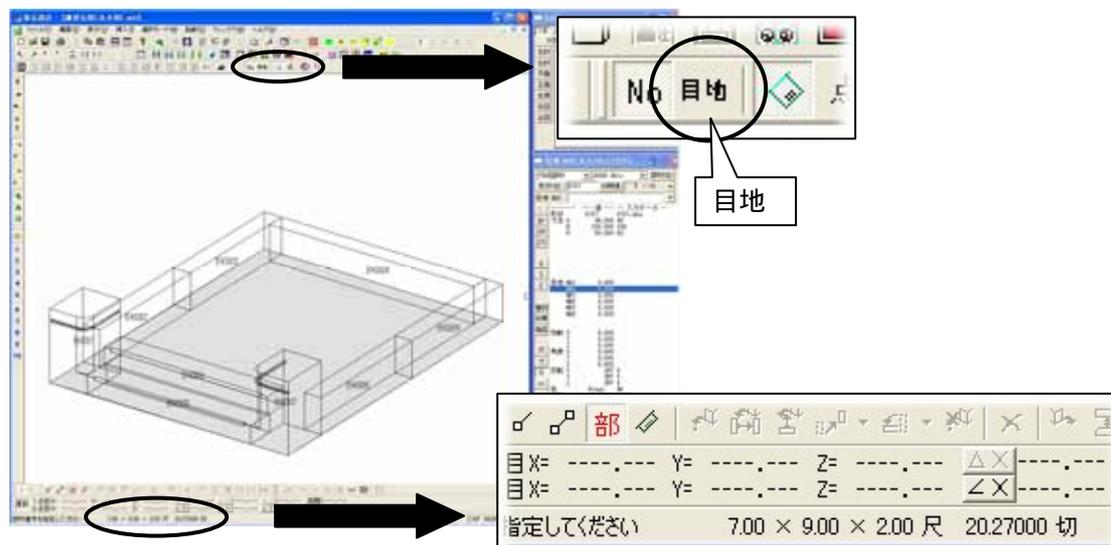
以上で設定は終了です。



敷地寸法 & 目地寸法変更方法

まず、目地の設定箇所と目地抜きの切数合計の確認をしてみます。

目地の設定箇所の確認は、【目地】ボタンを押します。設定されている箇所に目地が表示されます。今積んである部材全体の切数の確認は、【部】のボタンを押すと画面左下に表示されます。



目地幅を変更します。

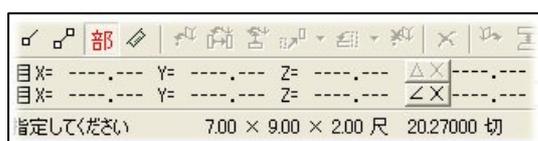
1. 【固定共通寸法変更】又は、[ファイル] - [プロパティ] - [固定共通寸法変更]を選択します。画面の右側に、[共通寸法設定値固定寸法変更]画面が表示されます。



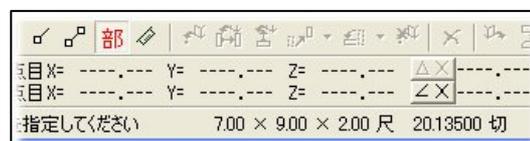
2. 「M」に数値を入力して【Enter】で確定します。
3. 【OK】を押して画面を閉じます。



【目地】ボタンを押して、目地幅が変更になったことを確認してみましょう。また、目地寸法を変更した結果、切数の合計が変更されたことが分かります。



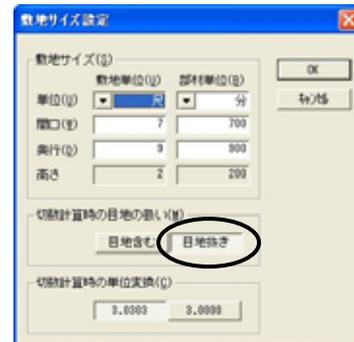
変更前



変更後

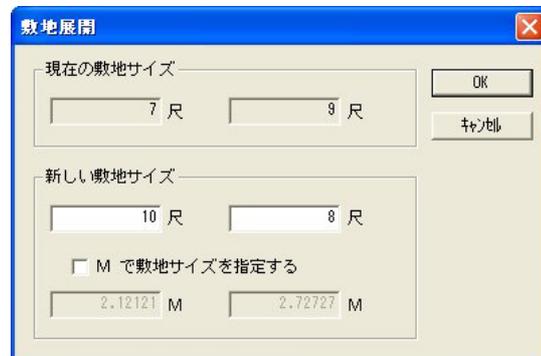
注意

目地抜きの切数を出すには、敷地サイズ設定において、「切数計算時の目地の扱い」を【目地抜き】にしておかなくてはなりません。

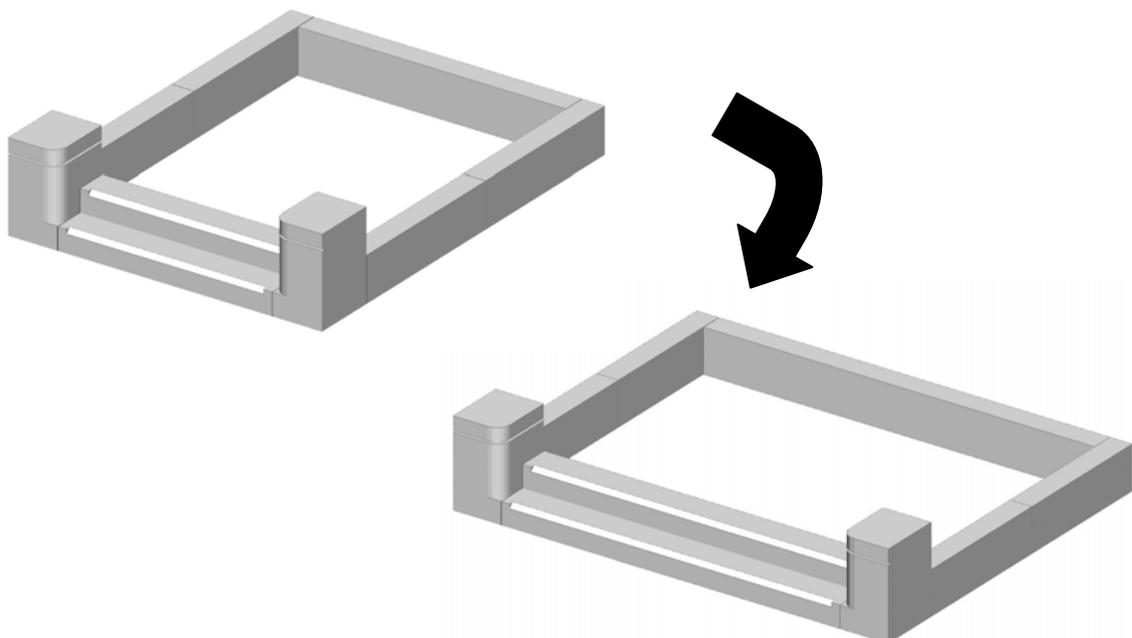


敷地サイズの変更を行います。

1. 【敷地展開】又は、[ファイル] - [プロパティ] - [敷地展開]を選択します。敷地展開の画面が表示されます。
2. 新しい敷地サイズに【10】(間口)【8】(奥行)を入力し、【OK】で画面を閉じます。



切数の確認をしてみてください。



注意

今回ご説明した簡単な共通寸法設定は、パラメータ寸法に変数と実数値を利用して部材の伸縮をしましたが、敷地単位を変更すると正しく変更されません。



図面編集

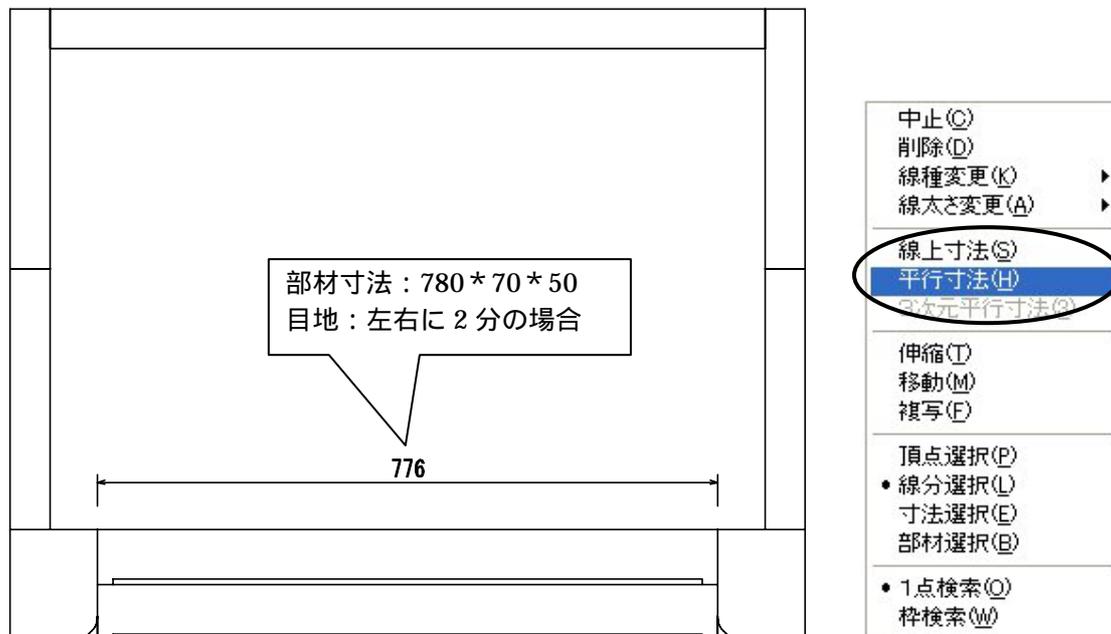
図面編集で「目地抜き寸法」を付加する手順をご説明します。
図面編集で寸法付けする場合に「Shift」キーを押しながら頂点を選択することで、目地抜き寸法を付加することが可能です。その場合の制限事項としては「墓石設計」で目地を入れておくことが必要となります。

目地抜き寸法の付加手順

通常の寸法付加手順と同じように「頂点選択」ボタン、または「線分選択」ボタンを押します。



次に、「Shift」キーを押しながら目地抜き寸法を付けたい頂点を選択して、[右クリック] で適した寸法表記を選択すると、目地抜き寸法が付加されます。





図面出力（参考資料参照）

ダウンロードした外柵データ
「内田家墓所」をご使用下さい

さまざまなレイアウトを作成し、幅のある提案図面を作成する手順をご説明します。

図面出力では、オリジナリティあるレイアウトを作成し、保存することが可能です。また、新規設計において、図面出力を立ち上げた際に、必要な図面レイアウトを複数作成できます。一度に必要な図面を作成できるので、図面ごとにレイアウトを組み、ページを編集する手間が省け、工数の削減になります。

レイアウト作成方法（図面管理の外柵管理情報とのリンク設定）

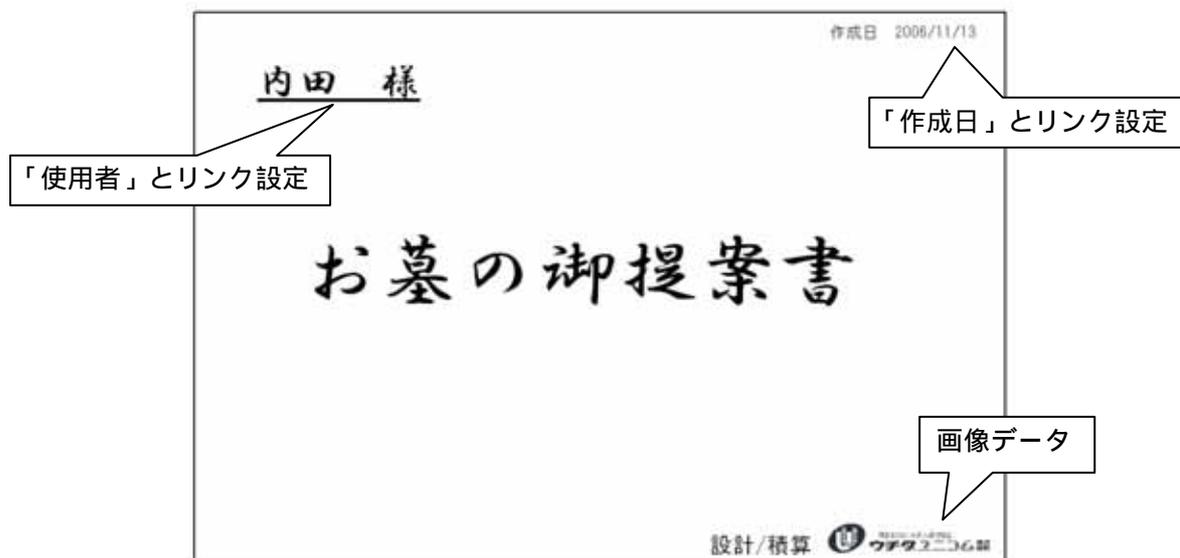
設計データを作成する最初の過程で図面管理の外柵管理情報を入力しますが、その画面とリンクして表示する設定をご説明します。

今回ご説明する外柵管理情報は、右図の様に設計をしています。

外柵名称の他、使用者に「内田」を入力しています。

下図の表紙を作成してみましょう。リンク設定箇所は以下の様になっております。

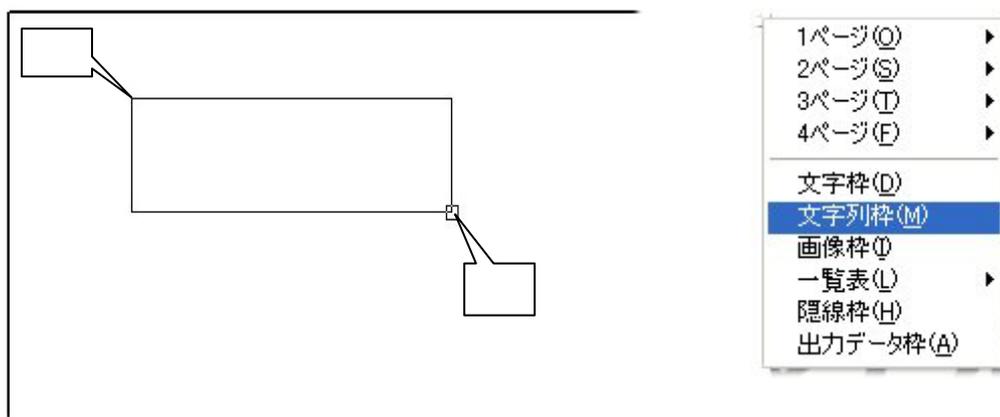
今回は既に用意してある表紙レイアウトを利用し、「内田様」と「会社ロゴデータ」の作成手順のご説明を致します。



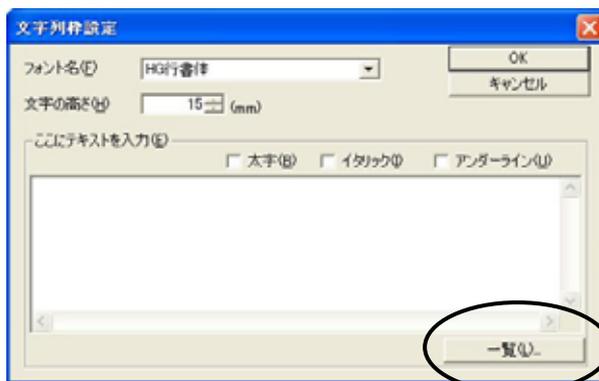
図面出力を立ち上げ、レイアウト一覧から「P1 表紙」(今回すでに作成してあるレイアウト)を選択します。

「内田 様」を作成します。

1. 右クリックをし【新規枠作成】を選択して、とクリックし、文字を入れる枠を作成します。をクリックすると右図のメニューが表示されるので、【文字列枠】を選択します。



2. [文字列枠設定]画面が表示されるので、フォントや文字の大きさを右図の様に指定します。



3. 外柵管理情報とリンク設定を行うので、【一覧】ボタンを選択します。

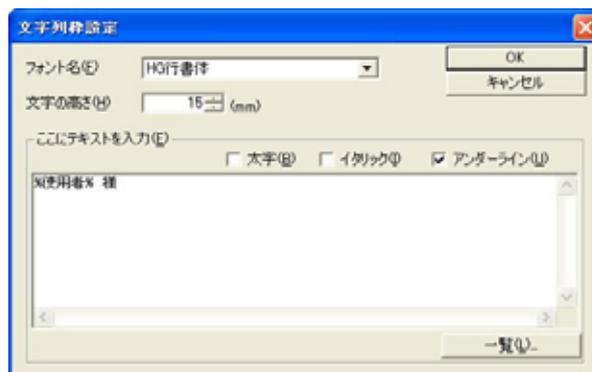
右図のデータ選択画面が表示されます。

4. 「使用者」の箇所とリンクをするので、「使用者」を選択して【OK】を押します。



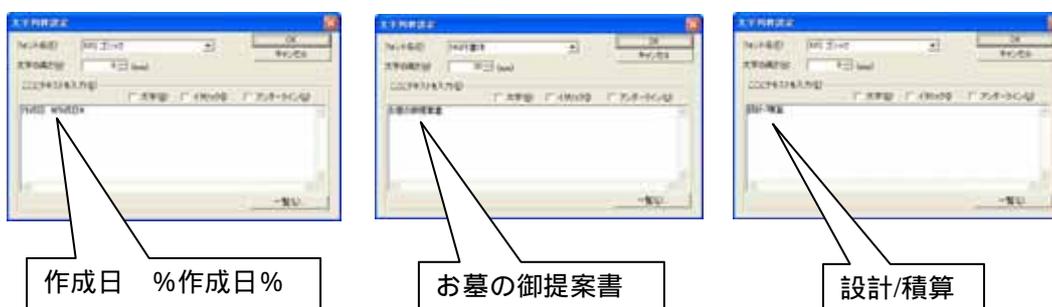
- データ選択画面を閉じると、文字列設定画面に「%使用者%」と入力されるので、1つスペースを入れ、「様」を入力し【OK】で画面を閉じます。

「%使用者%」がリンク設定の表記になります。



作成日は、「作成日」とリンクしています。

「お墓の御提案書」と「設計/積算」は文字列枠で文字を入力しています。

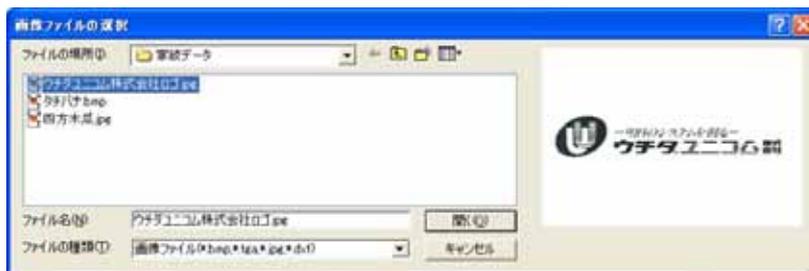


会社ロゴ画像を作成します。

- 画像を挿入しますので、【新規枠作成】で【画像枠】を作成します。



- 【画像ファイルの選択】画面が表示されるので、データを選択し、【開く】を押します。



会社のロゴデータは、あらかじめ画像データとして作成し保存しておかなくてはなりません。

リンク設定一覧

データ選択項目	文字列枠の表記	リンク内容
任意入力	-	文字を任意で入力
外柵名	%外柵名%	図面管理の外柵管理情報 
作成日	%作成日%	
作成者	%作成者%	
納期	%納期%	
墓地名	%墓地名%	
施工場所	%施工場所%	
注記	%注記%	
使用者	%使用者%	
住所 1	%住所 1 %	
住所 2	%住所 2 %	
郵便番号	%郵便番号%	
FAX No	%FAX No%	
TEL 1	%TEL 1 %	
TEL 2	%TEL 2 %	
共通スケール	%共通スケール%	3 面図共通のスケール 表記例 1 / 10
外観スケール	%外観スケール%	外観図のスケール 表記例 1 / 10
外観サイズ 1	%外観サイズ 1 %	間口×奥行×高さ寸法を敷地単位で表示 表記例 7.800×8.300×5.320 (尺)
外観サイズ 2	%外観サイズ 2 %	間口×奥行×高さ寸法を部材単位で表示 表記例 780.00×830.00×532.00 (分)
敷地サイズ 1	%敷地サイズ 1 %	敷地サイズ 表記例 間口：7.800 尺 奥行：8.300 尺
敷地サイズ 2	%敷地サイズ 2 %	敷地サイズと 3 面図共通スケール 表記例 間口：7.800 尺 奥行：8.300 尺 (1 / 10)
今日の日付 1	%今日の日付 1 %	2006 年 11 月 17 日
今日の日付 2	%今日の日付 2 %	2006/11/17
今日の日付 3	%今日の日付 3 %	11 月 17 日
今日の日付 4	%今日の日付 4 %	11/17
ユーザーデータ 1	%ユーザーデータ 1 %	文字枠初期設定のユーザー設定 1 ~ 6 文字枠初期設定箇所 図面出力メニューバー [設定] - [図面出力設定] - [文字枠初期設定]
ユーザーデータ 2	%ユーザーデータ 2 %	
ユーザーデータ 3	%ユーザーデータ 3 %	
ユーザーデータ 4	%ユーザーデータ 4 %	
ユーザーデータ 5	%ユーザーデータ 5 %	
ユーザーデータ 6	%ユーザーデータ 6 %	

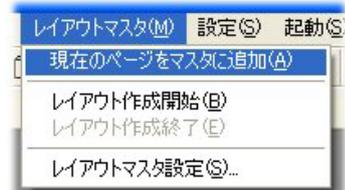
文字枠の「情報選択」のリンク箇所も、上記と同じです。

文字列枠の表記は、直接上記のように入力しても反映されます。

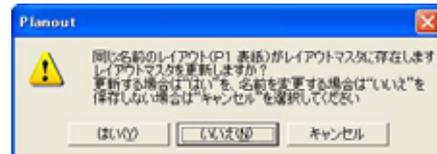
外観・敷地サイズの小数部桁数の設定は、[MICS 環境設定] - [その他] の「小数部桁数表示」の【敷地】で設定します。

レイアウトの保存方法

1. 作成した表紙のレイアウトを保存します。
メニューバーの [レイアウトマスタ] - [現在のページをマスタに追加] を選択します。



2. 表紙を作成した元のレイアウトに上書きするか、名前を変更するかを聞いてきますので、今回は、上書きなので、【はい】を選択します。

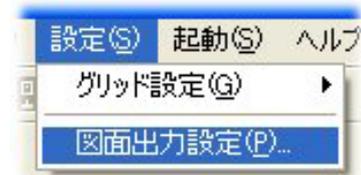


レイアウト名を変更する場合は、【いいえ】を選択します。選択すると、レイアウト名を入力する画面が表示されるので、名称を入力して【OK】を押します。図面出力右側のレイアウト一覧に追加されます。



初期レイアウトの設定方法

1. メニューバーの [設定] - [図面出力設定] を選択します。



[図面出力設定] 画面が表示されます。

2. 今回は、7ページの初期レイアウトを設定しますので、7のチェックボックスにチェックを入れます。
2 から 6 までのチェックボックスに自動でチェックが入ります。
3. それぞれ、 を押し、レイアウトを選択します。今回は既に 2 から 7 のレイアウトを設定していますので、1の を押し「P 1 表示」に設定します。



以上で設定が終了しましたので、一度図面出力を保存せず終了します。
もう一度図面出力を立ち上げて7ページ作成されているかの確認を行います。

注意

画像データは1図面ごとの設定になります。画像枠を選択して挿入する画像を選択し直します。また、一覧表についても、設定が必要な場合があります。

一覧表の設定方法

P 7 ページ目の加工指示一覧表の設定方法をご説明します。
一覧表は、表示項目と表示行数を指定することができます。

- 加工指示一覧表を選択し、右クリックの【編集】を選択します。
- [リスト編集]画面が表示されるので、フォントと文字のサイズを指定します。
- 用紙サイズに対して、一覧表幅が大きすぎるので項目を詰めます。
項目幅を詰めたい場合や、表示したくない場合は、の区切り線にカーソルを持っていき、ドラックして項目幅を調節します。今回は、「磨き・仕上げ」の項目を詰めます。
項目順序を並べ替えたい場合は、項目を任意の場所にドラックすると移動されます。
表示したい表番号の開始行と終了行をして表示することも可能です。



No	部材名称	磨き・仕上げ	切数	数	切数計	切
1	踏段		0.47360	1	0.474	
2	くり段		1.23552	1	1.236	

リスト編集

フォント設定
 フォント名 MS ゴシック フォントサイズ 5 (mm)

表示設定
 ページごと 行番号指定
 1 ページ目 行数 10 開始行 終了行

加工指示一覧表 適用

No	部材名称	切数	数量	切数計	切数寸法	単位
1	踏段	0.47360	1	0.474	29.6 * 8 * 2	寸
2	くり段	1.23552	1	1.236	39.6 * 7.8 * 4	寸
3	巻石横側	1.55600	2	3.112	5 * 77.8 * 4	寸
4	巻石後側	1.35200	1	1.352	67.6 * 5 * 4	寸
5	巻石前側	0.48000	2	0.960	24 * 5 * 4	寸
6	玉板横側	1.03800	4	4.152	3 * 34.6 * 10	寸
7	玉板後側	0.96300	2	1.926	3 * 32.1 * 10	寸
8	玉板手前	0.57000	2	1.140	3 * 19 * 10	寸
9	小柱	0.24000	7	1.680	4 * 4 * 15	寸
	合計		22	16.032		

注意

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。

切数・積算一覧表の部材名称は墓石設計で部材を積む際に、名称を入力して配置しないと表示されません。また、材質名称や金額などは、材質マスタにおいて設定をしていないと正しく表示されません。

積算一覧表

部材名称	材質名称	切数	数量	切数合計	単位
踏段	福島御影石	0.47360	1	0.474	切
くり段	''	1.23552	1	1.236	切
小柱	''	0.24000	7	1.680	切
玉板横側	''	0.96300	2	1.926	切
玉板後側	''	1.03800	4	4.152	切
玉板手前	''	0.57000	2	1.140	切
巻石前側	''	0.48000	2	0.960	切
巻石後側	''	1.35200	1	1.352	切
巻石横側	''	1.55600	2	3.112	切
【外増】	【小計】		22	16.032	



部品詳細図

ダウンロードした外柵データ

「部品詳細図要 (7888)」

「部品詳細図要 (レイアウト枠)」

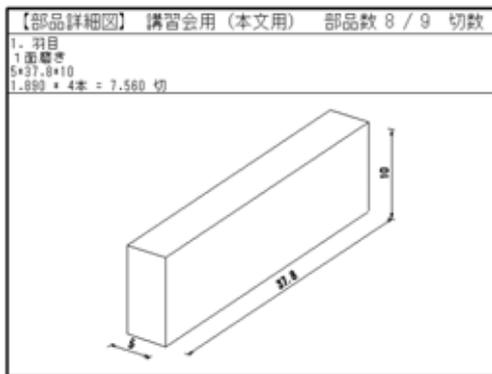
をご使用下さい

部品詳細図では、墓石設計で作成した設計データの個別の部品ひとつひとつに対して詳細な図面を作成することができます。発注ミスをなくすため、わかりやすい図面を作成することが必要です。

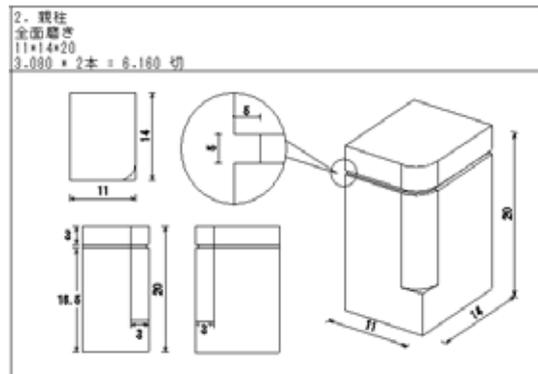
視点変更の方法

部品詳細図では、個々の部材に対して詳細な図面を作成します。単純な形状の部材であれば外観図のみの図面でも形状を伝えることができますが(下図1)、複雑な形状の場合は右側面図や正面図などを併用し、形状を正確に伝える必要があります。(下図2)

下図1

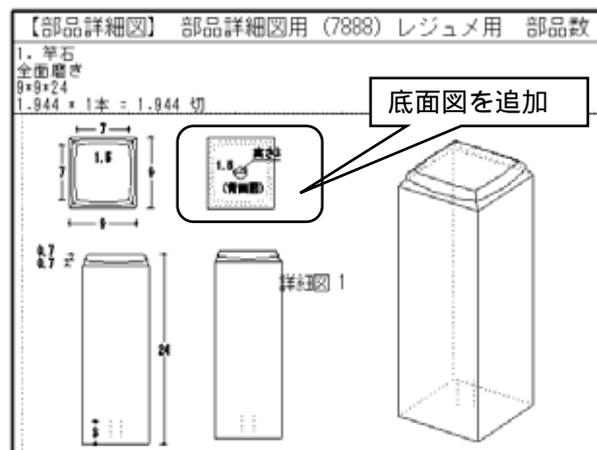


下図2



「7888」の部材の図面に、下から見た視点の図面を追加してみましょう。(下図3)

下図3



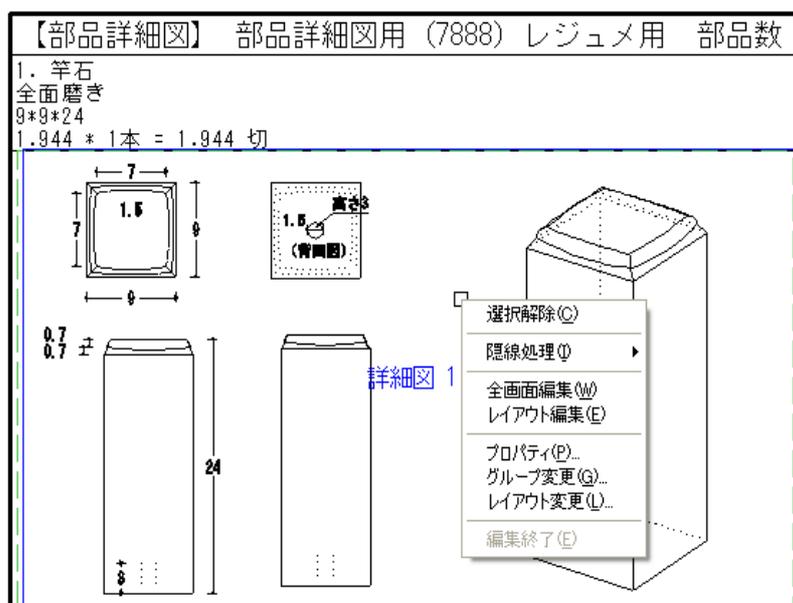
- 1 部材を選択し【右クリック】 - 【全画面編集】を選択します。
- 2 【右クリック】 - 【新規枠作成】で「外観図」を挿入します。
- 3 新しく挿入した「外観図」の視点を変更します。
枠を選択し【表示】 - 【視点変更】 - 【プリセット視点】 - 【下から】を選択します。
- 4 一括点線隠線処理を行います。
- 5 図面編集を行い、磨きマークを追加します。

同じ操作の繰り返しを減らすためには

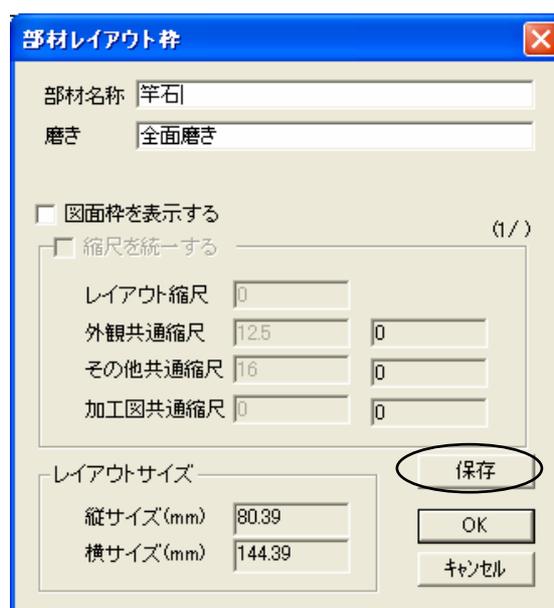
以上の手順で必要に応じた視点変更やレイアウトの作成を行うことができます。

しかし、別の外柵で同じ部材を使用した場合、改めて部品詳細図で編集作業を行う必要があります。同じ作業の繰り返しを減らすために「レイアウトの保存」機能を活用しましょう。ある程度寸法が決まっている竿石、付属品などの図面に効果を発揮します。

- 1 部品を選択し【右クリック】 - 【プロパティ】を選択します。



- 2 『部材レイアウト枠』ダイアログが表示されます。
【保存】を押します。



- 3 『名前をつけて保存』ダイアログが表示されます。
わかりやすい名前をつけ【保存】を押します。保存する場所は「MLPData」です。
『部材レイアウト枠』ダイアログは【OK】を押して閉じます。

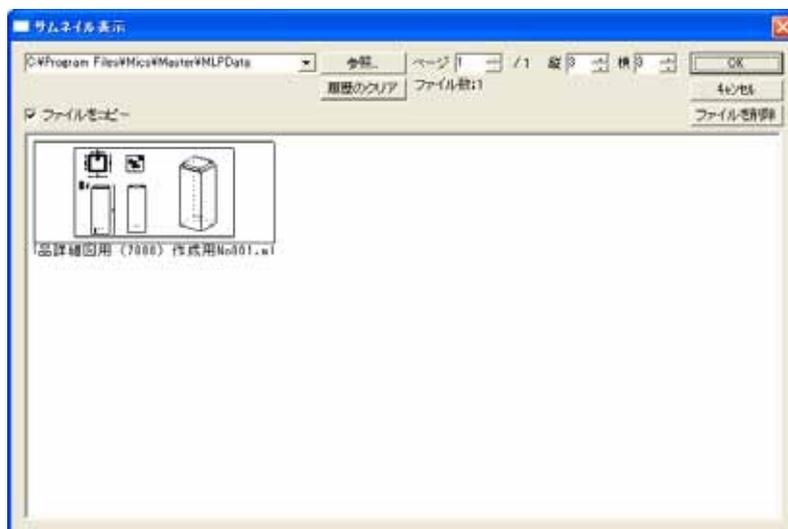


通常は、保存場所を変える必要はありません。

- 4 保存した出力データ枠は、部品詳細図か図面出力で呼び出し、使用することが可能です。

<出力データ枠の呼び出し方法>

部品詳細図で部材を選択し【右クリック】 - 【全画面編集】を選択します。
不要な図面枠は削除します。(Ctrlキーで枠の複数選択が可能です。)
【右クリック】 - 【新規枠作成】 - 【出力データ枠】を選択します。
登録した出力データ枠が一覧で表示されます。



データを選択し【OK】を押します。
追加した出力データ枠は、通常の図面枠と同様に編集可能です。

寸法はレイアウト枠保存時の数値です。
墓石設計での設計寸法が登録時と異なる場合は、図面編集で寸法を修正する必要があります。



Art テクスチャマッピングについて

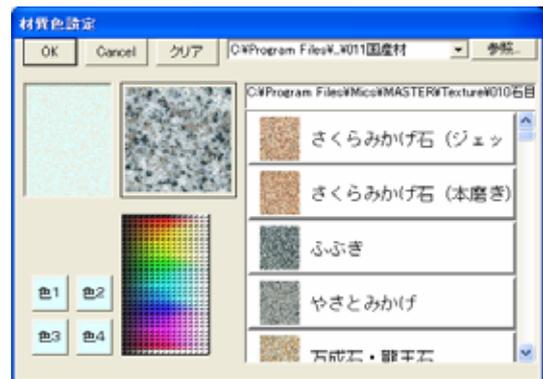
MICS シリーズのオプション，カラー図面作成ソフト「MICS/Art」での石目の貼り付け作業を簡潔に済ませることができます。

- 1 材質に画像の関連付けを行います。
図面管理の【ツール】 - 【マスタセットアップ】を起動します。
この「マスタセットアップ」から MICS のそれぞれのマスタの設定変更や新規登録を行います。
- 2 「材質マスタ」を選択します。
「材質マスタ」で材質と，それに対応する石目写真を関係付けます。
今回は初期設定で登録されている材質「101 稲田御影石」に材質を設定します。

補足 材質を新規に登録するには

マスタダイアログ左側に数字 3 桁で材質コードが表示されています。上から「100」「101」「102」「103」と続き，次が「120」になっています。材質マスタに新しく材質を登録する場合には「104」「105」などの空き番号を使用します。手動で材質コードを入力し，材質や販売単価，仕入原価などの設定を行います。材質色の設定を行い，最後に【登録】ボタンを押せば，完了です。既に登録されている材質を選んで作業を行うと，新規登録ではなく変更になります。

- 3 「101 稲田御影石」を選択し，【材質色設定】を押します。

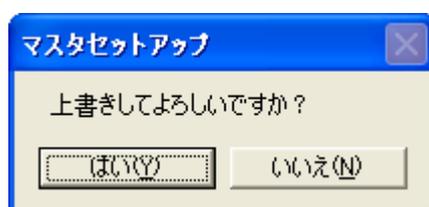


- 4 『材質色設定』ダイアログが表示されます。【参照】を押してください。
データの参照先は「C:\Program Files\ARCRENDER 2000\Library\M I C S / A r t
¥010 石目写真¥011 国産材」です。(国産材, 外国材いずれかを選択可能です。)

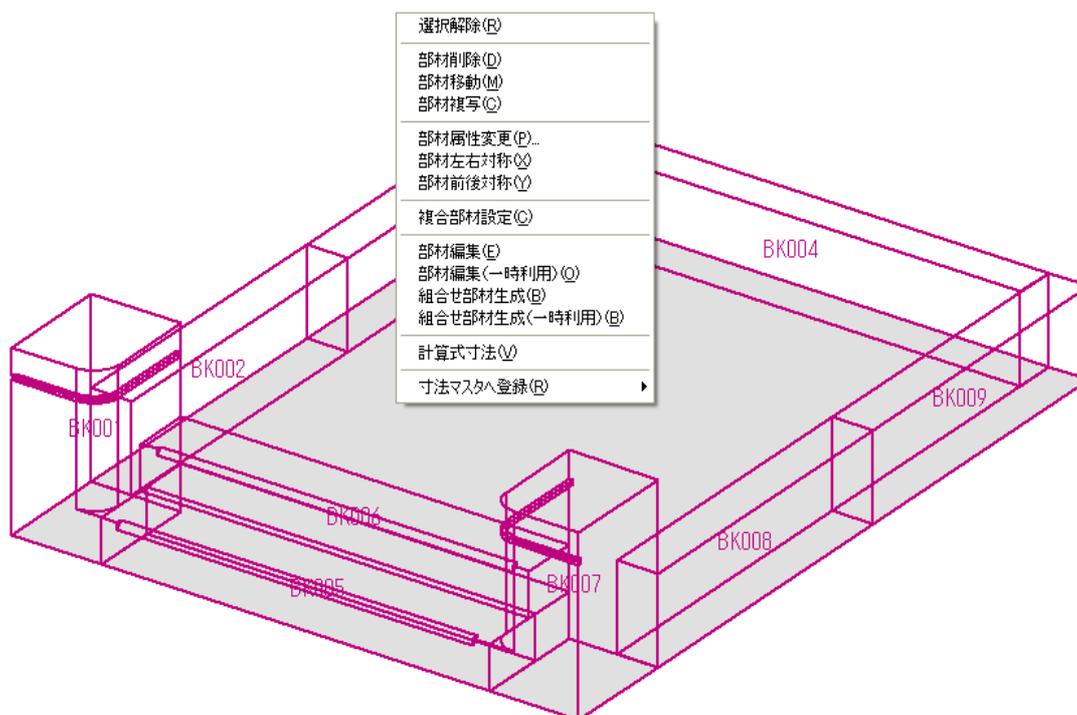
カラー図面作成ソフト「MICS/Art バージョン 1.32」をご利用のお客様は上記の場所にデータが格納されています。

カラー図面作成ソフト「MICS/Art バージョン 1.5」をご利用のお客様は「C:\Program Files\ARCRENDER 2000\Library¥Tutorial¥010 石目写真¥011 国産材」にデータが格納されています。

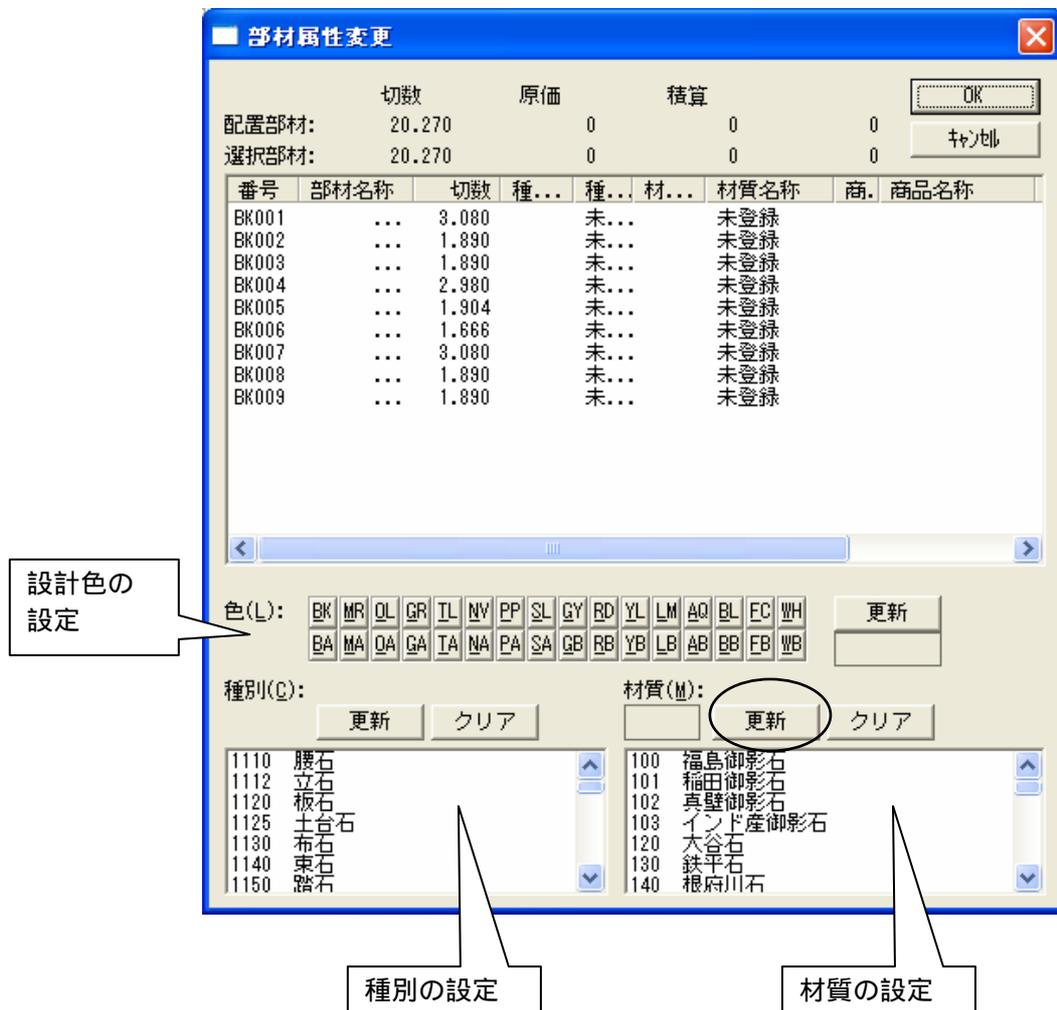
材質に関連づける画像を選択し,【登録】と【終了】を押します。
(上書き確認のメッセージが表示されます)



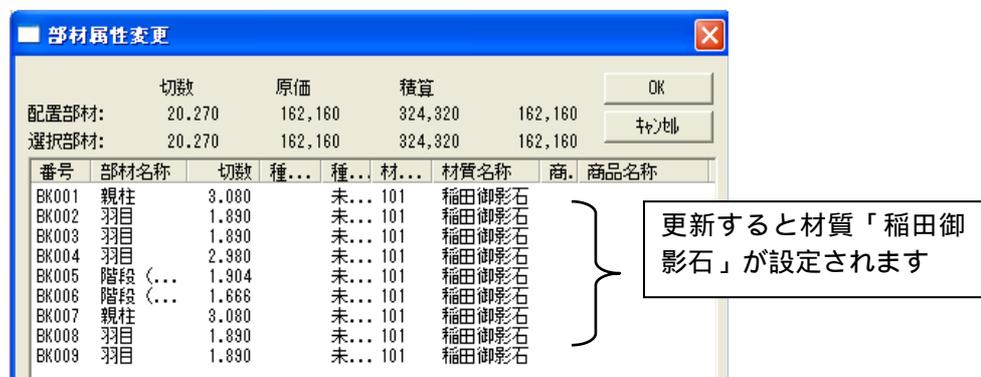
- 5 マスタセットアップを【保存終了】を押して閉じます。
- 6 墓石設計で材質を設定します。
部材を選択し,【右クリック】 - 【部材属性変更】を選択します。



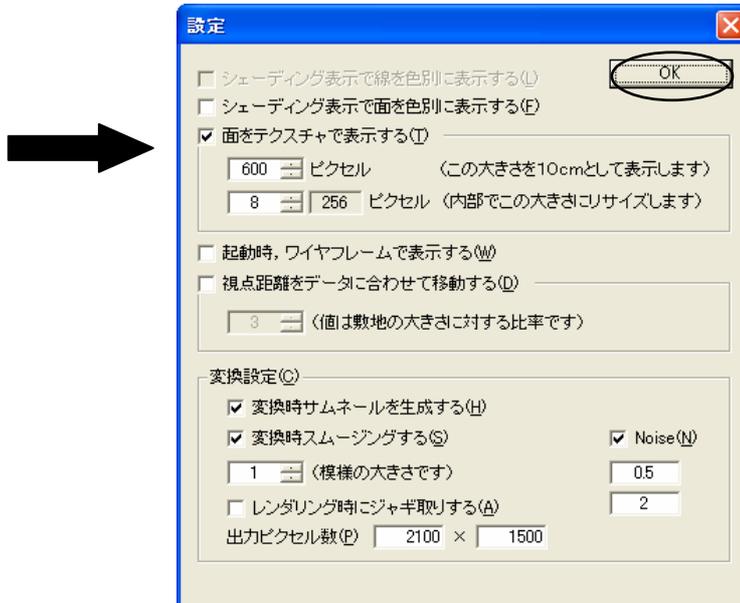
7 材質から「101 稲田御影石」を選択し【更新】 - 【OK】を押します。



『部品属性変更』ダイアログで複数の部材の設計色，種別，材質をまとめて設定することができます。配置時にひとつずつ設定することも可能です。いずれの設定も項目内の【更新】を押すと確定されます。(【OK】だけ押しても変更されません。)



- 8 Art 変換の設定を確認します。
図面管理の【オプション】 - 【MICS/Art 変換】を起動します。
- 9 【表示】 - 【設定】を選択します。
「面をテクスチャで表示する」にチェックが付いているかを確認し【OK】を押します。



- 10 【ファイル】 - 【Art 変換】を行います。
- 11 【起動】 - 【Art 変換】で Art を起動します。
起動すると、すでに石目が張り付いた状態になっているのを確認してください。

メールで MICS データをやりとりしている場合など、マスタが異なる環境で作成したデータは、テクスチャマッピング設定は反映されませんので、ご注意ください。