

---

# UC-Draw<sup>®</sup>ツールズ Plant Foundation (プラント基礎)

Operation Guidance 操作ガイダンス

---



# 本書のご使用にあたって

本操作ガイドは、主に初めて本製品を利用する方を対象に操作の流れに沿って、操作、入力、処理方法を説明したものです。

## ご利用にあたって

ご使用製品のバージョンは、製品「ヘルプ」のバージョン情報よりご確認ください。

本書は、表紙に掲載のバージョンにより、ご説明しています。

最新バージョンでない場合もございます。ご了承ください。

本製品及び本書のご使用による貴社の金銭上の損害及び逸失利益または、第三者からのいかなる請求についても、弊社は、その責任を一切負いませんので、あらかじめご了承ください。

製品のご使用については、「使用権許諾契約書」が設けられています。

※掲載されている各社名、各社製品名は一般に各社の登録商標または商標です。

# 目次

5	第1章 製品概要
5	1 プログラム概要
5	1-1 機能と特徴
6	1-2 形状と鉄筋
8	2 フローチャート
9	第2章 操作ガイダンス
9	1 基本情報入力
10	2 図面生成条件
11	3 図面作図条件
14	4 形状情報入力
14	5 かぶり情報入力
15	6 簡易鉄筋情報入力
16	7 詳細鉄筋情報生成
16	7-1 詳細鉄筋情報生成
16	7-2 詳細鉄筋情報の確認・修正
19	8 柱状図
21	9 図面生成
22	9-1 図面表示
23	9-2 図面表示
30	9-3 画面出力
33	10 3D配筋生成
37	11 ファイル保存
38	第3章 Q&A
38	1 UC-Drawツールズ「共通」

# 第1章 製品概要

## 1 プログラム概要

### 1-1 機能と特徴

「UC-Drawツールズ (Plant Foudation) は、プラント基礎の配筋図・加工図・鉄筋表などの図面を一括自動生成するためのプログラムで、以下の特徴を備えています。

#### ◆スピーディな図面作成

形状寸法や配筋情報などを入力することにより内部的に作図データを一括生成するため、短時間に目的とするプラント基礎の配筋図面が得られます。

#### ◆材料計算作業の解消

入力された形状情報・鉄筋情報と作図条件で設定された基準値やまるめ・止めに従って材料計算を行い、加工図・鉄筋表・数量表などを自動生成しますので、鉄筋の寸法・質量やコンクリート体積などの計算作業を解消します。また、必要に応じ減長計算を行い、変化表を生成することも行えます。

#### ◆簡易入力と詳細入力の採用

配筋に関するデータ入力には、基準ピッチや配筋方法などの少ない入力で配筋図生成が行える簡易入力と、各鉄筋ごとに配置開始位置・ピッチ・ピッチ数など入力することで自由度の高い配筋図生成が行える詳細入力をサポートしています。

#### ◆細かな作図書式に対応

作図条件で寸法線や引出線・文字・表などの作図書式の細かな設定が行えます。各図形はその設定に基づいて生成されますのできめ細かな図形生成が行えます。

#### ◆各種基準類に沿った図面作成

以下の基準類に準拠した図面作成が行えます。

- ・CAD製図基準 (案) 国土交通省 平成20年5月版
- ・CADによる図面作成要領 (案) 日本道路公団 平成13年10月版
- ・調査等業務の電子納品要領 (案) 日本道路公団 平成17年4月版

また、以下の基準に準拠した作図も行えます。

- ・土木製図基準 「平成15年小改訂版」

#### ◆生成図面の確認・編集・印刷

生成した図面の確認表示や図形・寸法線・引出線などの編集 (位置調整)、プリンタ・プロッタへの印刷が行えます。

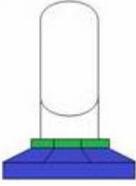
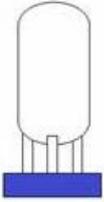
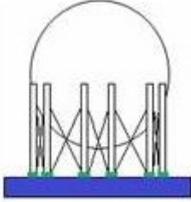
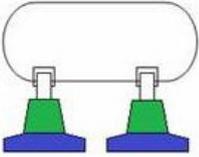
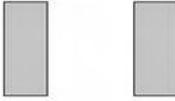
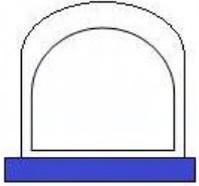
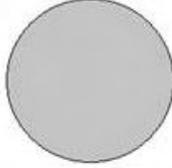
#### ◆様々な形式の図面ファイル出力に対応

弊社の製品である「UC-Draw」のオリジナル形式のファイル (PSX) だけでなく、「SXF」・「DXF」・「DWG」形式のファイル出力が行えます。

## 1-2 形状と鉄筋

「UC-Drawツールズ (Plant Foundation)」でサポートする形状および鉄筋は以下の通りです。

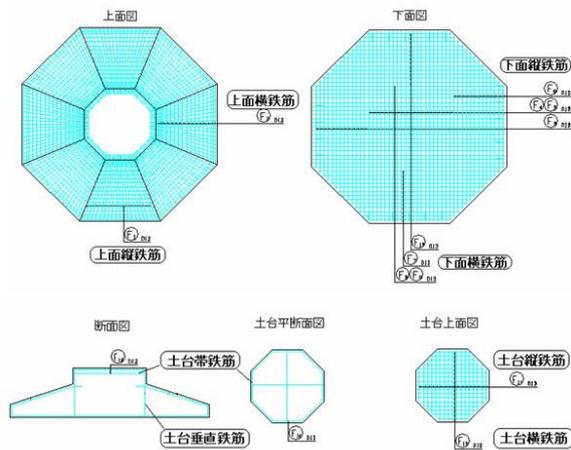
形状

設備の種類	形状	基礎形状(平面図)	備考
塔類	スカート支持 		緑、青部分：平面図からみて8角形に対応。 青部分のテーバ有無に対応。
	レグ支持 		青部分：平面図からみて矩形に対応。 青部分のテーバ無に対応。
球形貯槽			青部分：平面図からみて12角形、中抜きに対応。 青部分のテーバ無に対応。
横置円筒形貯槽			青部分は平面からみて矩形、且つテーバ有無に対応。
平底円筒形貯槽			青部分は平面からみて円形、且つテーバ無に対応。

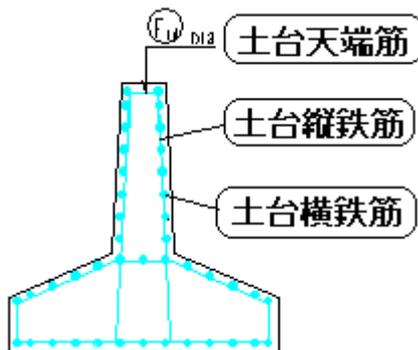
## 鉄筋

本体に対して以下の鉄筋の配筋が行えます。

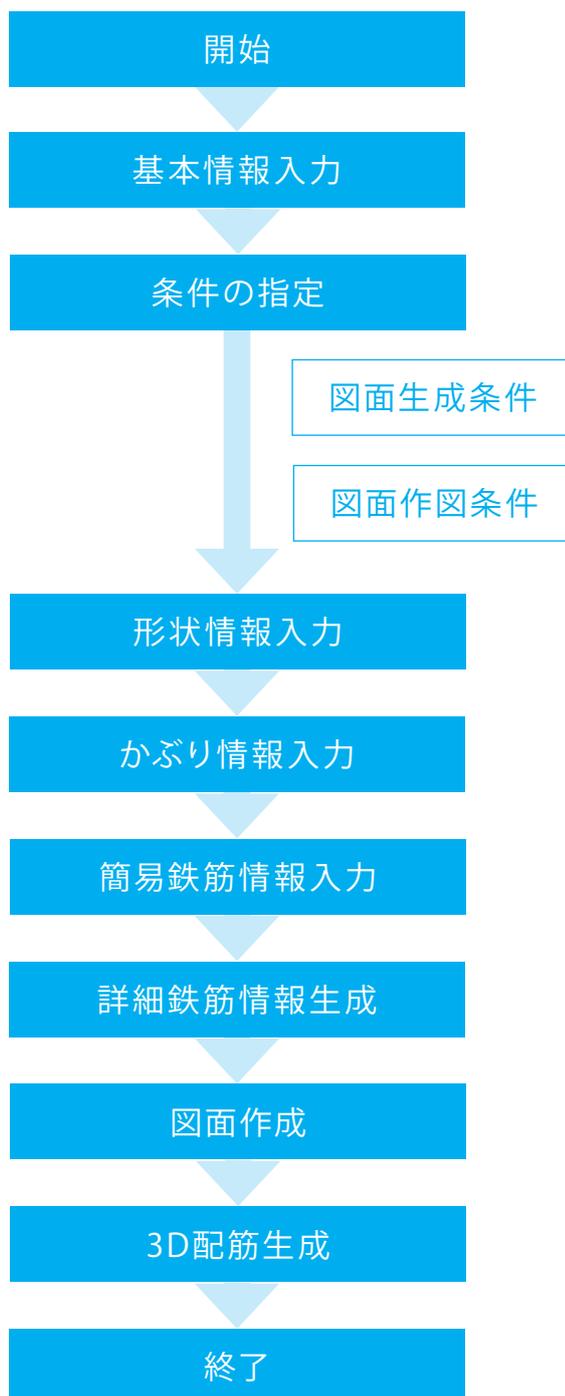
	スカート支持	レグ支持	球形	横置円筒形	平底円筒形
鉄筋					
上面縦鉄筋	○	○	○	○	○
上面横鉄筋	○	○	○	○	○
下面縦鉄筋	○	○	○	○	○
下面横鉄筋	○	○	○	○	○
土台縦鉄筋	○	-	○	○	-
土台横鉄筋	○	-	○	○	-
土台帯鉄筋	○	-	○	-	-
土台垂直鉄筋	○	-	○	-	-
土台天端筋	-	-	-	○	-



※横置き貯槽の場合は、以下の鉄筋を配筋します。



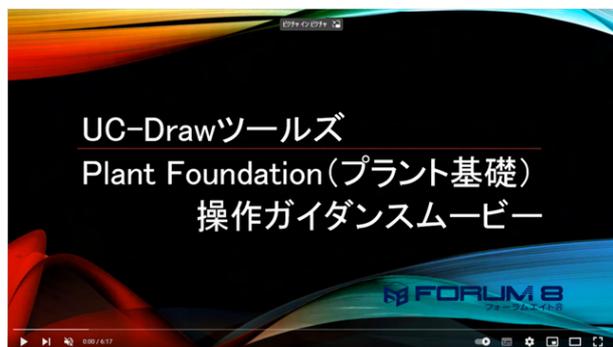
## 2 フローチャート



## 第2章 操作ガイダンス

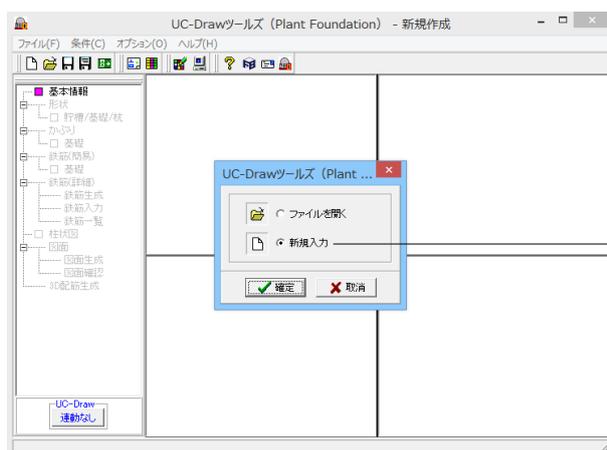
### 1 基本情報入力

サンプルデータ「PlantFnd\_Smp01.F6Q」を例題として作成します。  
各入力項目の詳細については製品の【ヘルプ】をご覧ください。



#### 操作ガイダンスムービー

Youtubeへ操作手順を掲載しております。  
UC-DrawツールズPlant Foundation (プラント基礎) 操作ガイ  
ダンスムービー(06:17)  
<https://youtu.be/xO5l4Kjd13U>



プログラムを起動します。  
「新規入力」を選択し、「確定」ボタンを押してください。

※すでに保存されているデータファイルを読み込む場合は、  
「ファイルを開く」を選択し、「確定」ボタンを押してください。



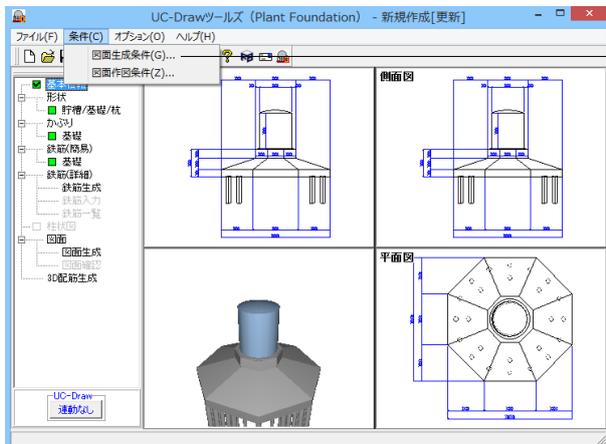
「基本条件」画面が表示されますので、下記画面に従って形状  
および作図有無を指定してください。

#### 柱状図作図

「作図する」は一般図が「作図する」の場合に選択可能となり  
ます。

## 2 図面生成条件

各図面を生成する際の諸条件の指定を行います。



メインメニュー「条件」-「図面生成条件」を選択します。



「図面生成条件」画面が表示されますので、下記画面または下表の「入力値」に従って条件を設定してください。

項目	入直値	説明
縮尺	配筋図	各図形の作図縮尺を指定します。
	矢視図	
	加工図	
	一般図	
定尺鉄筋	使用しない	鉄筋に継ぎ手が発生した場合に、定尺鉄筋を使用するかしないかを指定します。
加工図表記	加工図	鉄筋の加工形状を加工図・鉄筋加工表のどちらで作図するかを指定します。
鉄筋材料(名称)	SD295	「土木製図基準 平成15年小改訂版」仕様の鉄筋加工表に記載する「鋼材材質」を指定します。 ※「土木製図基準 平成15年小改訂版」仕様で作図するかしないかの指定は、メニュー「条件」-「図面作図条件」-「計算基準」の「加工図表記」の「鉄筋の曲げ加工寸法表示」で行います。
図面表題(配筋図)	プラント基礎配筋図	配筋図と一般図の図面に表記する「図面表題(図面タイトル)」を指定します。
図面表題(一般図)	一般加工図	
図面生成時のレイアウト確認・修正	しない	図面生成段階で図面レイアウトの確認・修正を行うか行わないかの指定を行います。 「する」と指定された場合、図面生成実行中に「レイアウト確認・修正」画面が表示されますので、必要に応じ図形の配置図面の変更や作図位置の変更などの図面レイアウトの調整を行ってください。

※以前登録したレイアウトを使用したい。

(Q1-3-11参照)

<https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-plantqa.htm#q1-3-11>

※レイアウト調整画面の「レイアウト情報」画面が表示されない。

(Q1-3-13参照)

<https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-plantqa.htm#q1-3-13>



#### 「CAD製図基準ファイル名称」ボタン

生成する各図面に付加する「CAD製図基準(案)の命名規則」に従ったファイル名称を設定します。「CAD製図基準ファイル名」ボタンをクリックして諸条件の確認・修正を行ってください。

※このファイル名称は、図面確認で図面を「SXFファイル・DXFファイル・DWGファイル・JWWファイル・JWCファイル」に出力する際のファイル名称として使用されます。

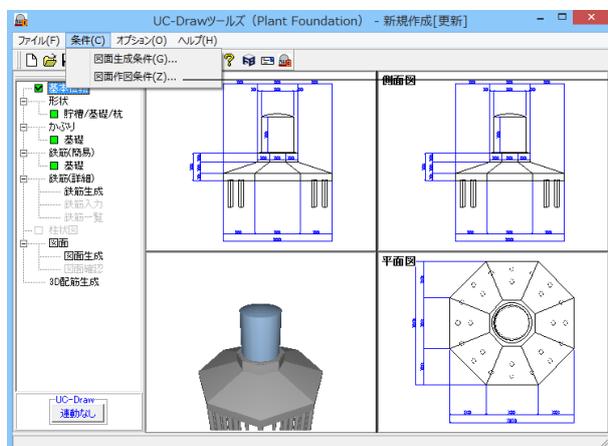
※生成する図面が複数の場合、ここで指定された「図面番号」を最初の図面番号とし、プラス1する方法で順に自動付けします。

※「図面種類」は、変更できません。

※上図の各設定項目の詳細については、「CAD製図基準(案) 平成15年7月版」を参照してください。

### 3 図面作図条件

図面生成時に使用する材料計算用基準値や数値の止め・まるめ方法および寸法線・引出線・文字・表の作図書式などを指定します。



メインメニュー「条件」-「図面作図条件」を選択します。



「作図条件」画面が表示されますので、画面中央の「作図条件データ選択」の「▼」をクリックし、「国土交通省」を選択してください。

※文字が縮尺を変えても大きくならない。

(Q1-1-12参照)

<https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-plantqa.htm#q1-1-12>



「計算基準」ボタンをクリックしてください。



ここでは「鉄筋基準値」-「基準値1」タブでD6～D51の「鉄筋最大長」を変更します。「鉄筋最大長」と記載されている項目の名称欄をクリックしてください。値を一括変更するための画面が表示されます。



鉄筋最大長を「10000.0」と入力して、「確定」ボタンを押してください。  
 ※「単位質量」以外の項目は、項目名称欄をクリックすると設定値を一括変更するための画面が表示されます。「鉄筋最大長」以外の場合は、倍率を入力して「確定」することにより各鉄筋径の値が「鉄筋径\*倍率」の値に一括変更されます。

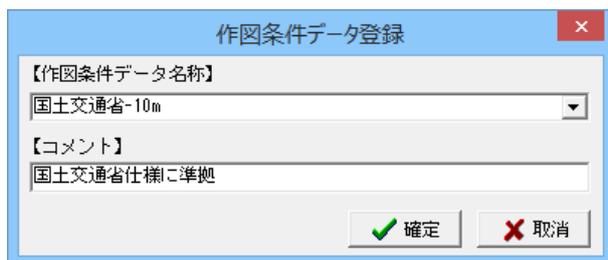


「鉄筋最大長」がすべて「10000.0」に変更されていることを確認し、「確定」ボタンを押してください。



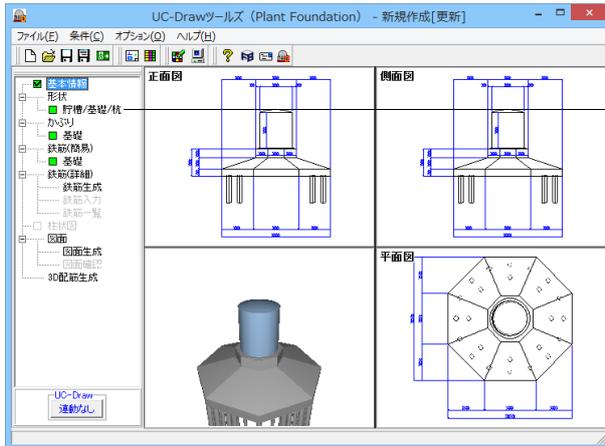
「作図条件」画面に戻りますので、「確定」ボタンを押してください。

「作図条件データ登録」画面が表示されますので、「作図条件データ名称」に任意の名称を入力してください。

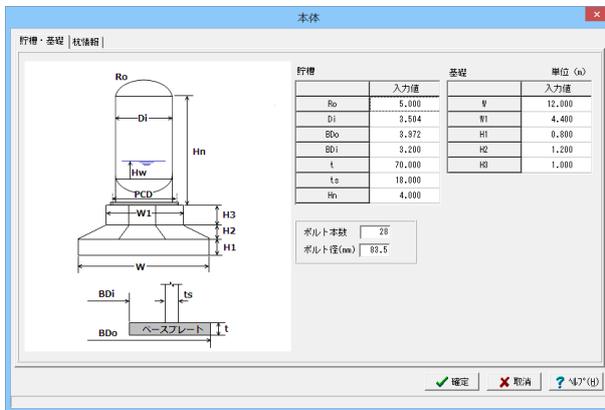


本ガイドンスでは「国土交通省-10m」と入力します。  
**【補足】**  
 ※図面作図条件の情報は前回使用した値を保持していますので、前回と異なる条件で作図する場合以外には変更の必要はありません。  
 ※本プログラムでは、国土交通省仕様のほかに道路公団仕様の作図条件データも用意しています。道路公団仕様に準拠して図面を作成する場合は、「作図条件データ選択」の「▼」をクリックし、「道路公団」を選択してください。

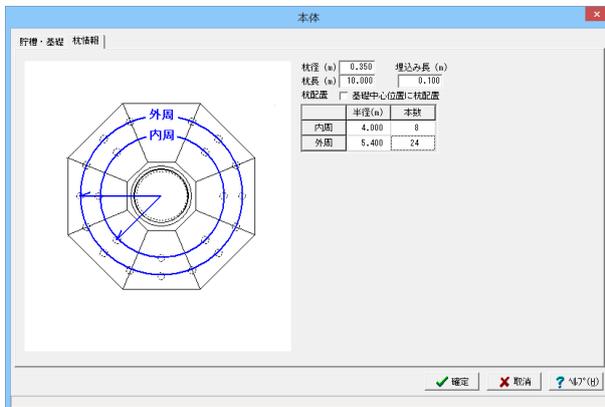
## 4 形状情報入力



メイン画面左側 (ツリービュー) の「形状」-「貯槽/基礎/杭」をクリックしてください。

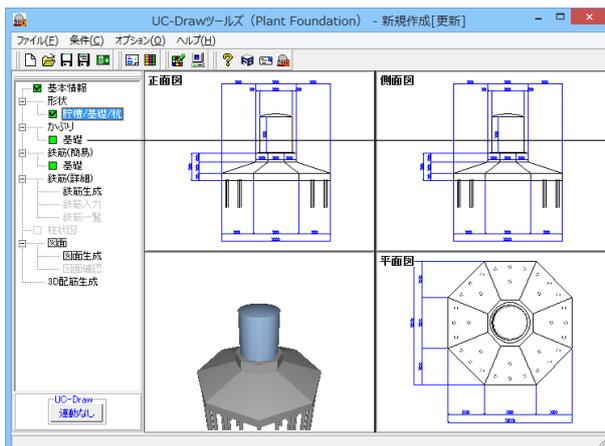


「本体」形状入力画面が表示されます。「貯槽・基礎」タブで各寸法を画面に従って入力してください。

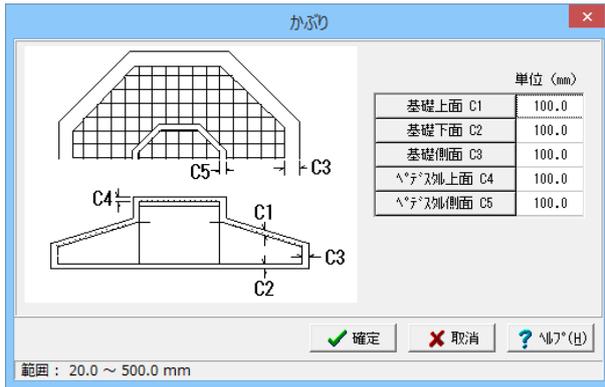


入力が終わりましたら「杭情報」タブをクリックし、画面に従って各値を入力してください。

## 5 かぶり情報入力

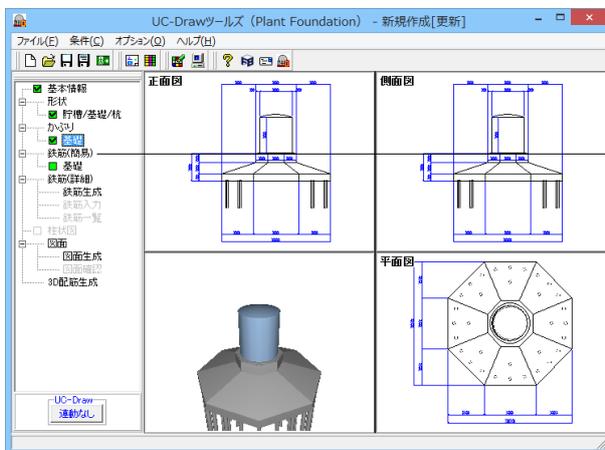


メイン画面左側の「かぶり」-「基礎」をクリックしてください。



「かぶり」入力画面が表示されます。画面に従って入力してください。  
 ※かぶりは躯体外面から鉄筋中心までの芯かぶりを入力してください。

## 6 簡易鉄筋情報入力



「鉄筋 (簡易)」入力画面が表示されます。画面に従って入力してください。



### 【補足】

※鉄筋径の入力で「なし」が指定された場合には、その鉄筋の配筋を省略します。

※「鉄筋記号先頭文字」には、先頭文字に使用するアルファベット(A~Z)を指定します。

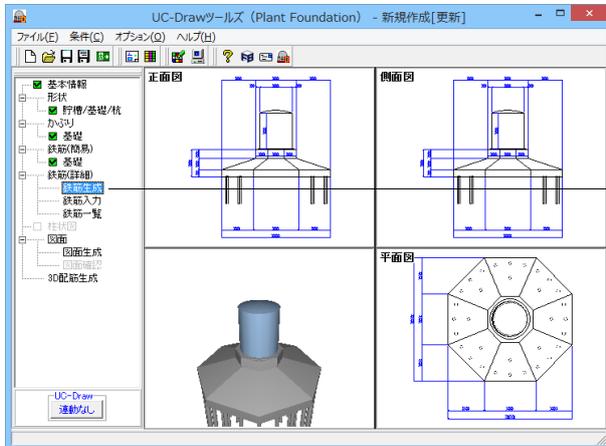
鉄筋記号は、指定された先頭文字(アルファベット)に番号(数字)をカウントアップしながら付加していく方法で自動付けされます。

※配筋ピッチには、配筋情報生成に使用する基準ピッチと最小ピッチを指定します。配筋範囲を基本ピッチで配筋し端数が生じた場合、その端数部に「最小ピッチ」を充たすような配筋を行いますので、「最小ピッチ」には「基本ピッチ」より小さい値を入力してください。

## 7 詳細鉄筋情報生成

「基本情報」・「形状」・「かぶり」・「鉄筋 (簡易)」の情報から配筋図を生成するための各鉄筋の詳細鉄筋情報の生成を行います。

### 7-1 詳細鉄筋情報生成



メイン画面左側の「鉄筋 (詳細)」-「鉄筋生成」をクリックしてください。各鉄筋の詳細鉄筋情報が生成されます。

### 7-2 詳細鉄筋情報の確認・修正



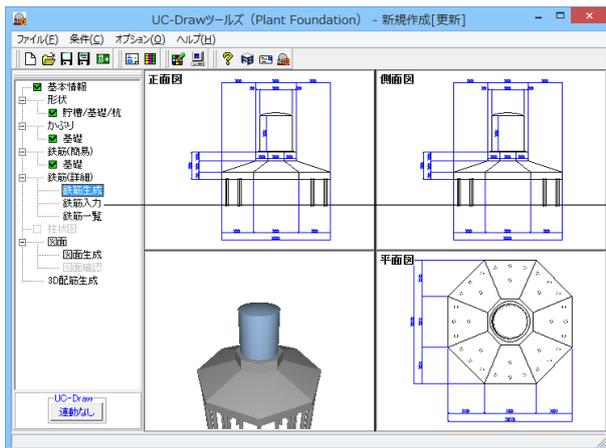
生成された各鉄筋ごとの情報を「鉄筋入力」または「鉄筋一覧」から確認、修正を行ってください。本データでは修正は行いませんので、データの確認のみ行ってください。

※すでに鉄筋情報が存在する場合、「鉄筋生成」で再度詳細鉄筋情報の生成を行うと、下記の画面が表示されます。

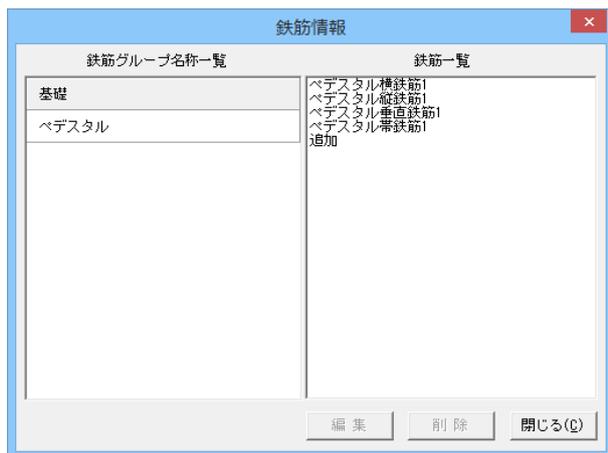
「既存の詳細鉄筋情報を破棄し、鉄筋情報を生成する」場合には「確定」を押してください。なお、その場合はそれ以前に入力・修正した詳細鉄筋情報は破棄されますのでご注意ください。

※「鉄筋 (詳細)」-「鉄筋入力」にて簡易鉄筋情報から生成された詳細鉄筋情報の変更が行えますが、その変更結果は簡易鉄筋情報には反映されませんのでご注意ください。

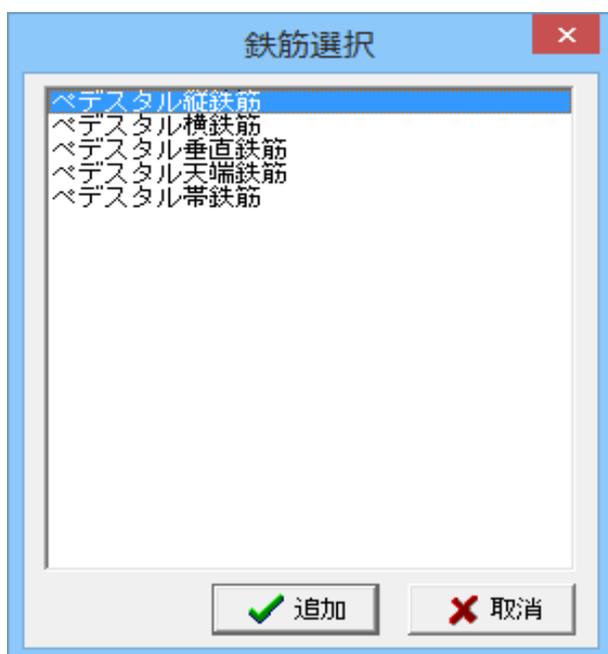
### 鉄筋入力



メイン画面左側の「鉄筋 (詳細)」-「鉄筋入力」をクリックします。



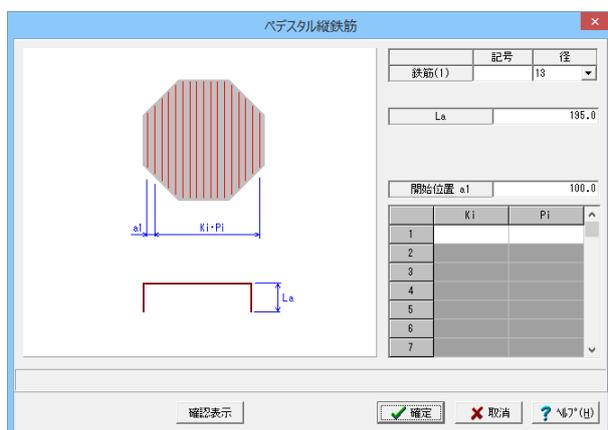
「鉄筋情報」画面が表示されますので、確認・修正を行いたい鉄筋を選択します。画面左側の「鉄筋グループ名称一覧」でグループ名称をクリックすると、画面右側の「鉄筋一覧」に配筋図に作図される鉄筋が表示されます。鉄筋名称をクリックして鉄筋情報の確認・修正等を行ってください。



#### 作図鉄筋の追加

「鉄筋グループ名称一覧」から追加する鉄筋のグループを選択します。

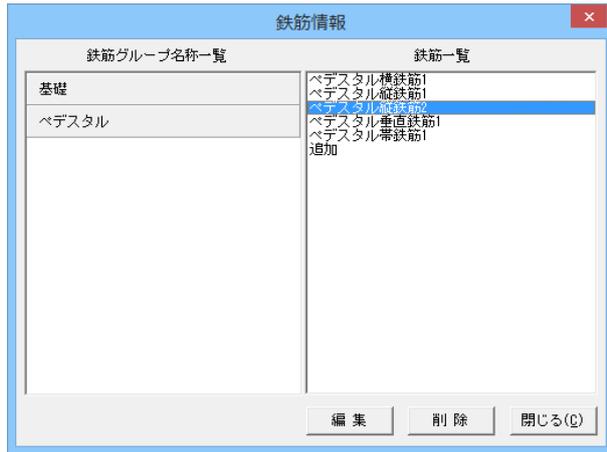
「鉄筋一覧」の「追加」をクリックします。



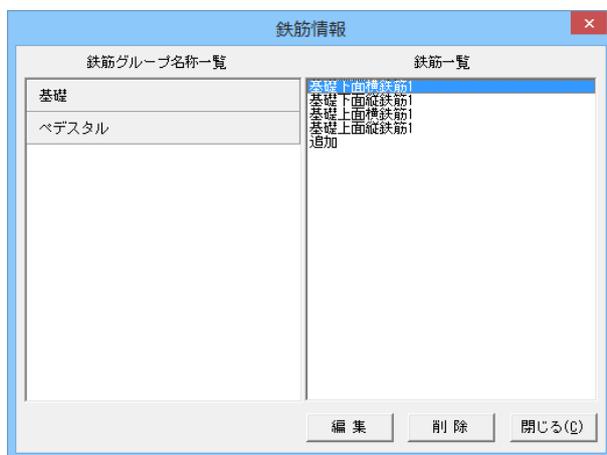
「鉄筋選択」画面が表示されますので、追加したい鉄筋名称をクリック（選択）し、「追加」ボタンを押してください。

選択された鉄筋の鉄筋情報入力画面が表示されますのでデータを入力し、「確定」ボタンを押してください。

各入力項目については、画面右下の「ヘルプ」ボタンを押して表示されるヘルプ情報を参照してください。



「鉄筋一覧」に入力した鉄筋名称が追加表示されます。

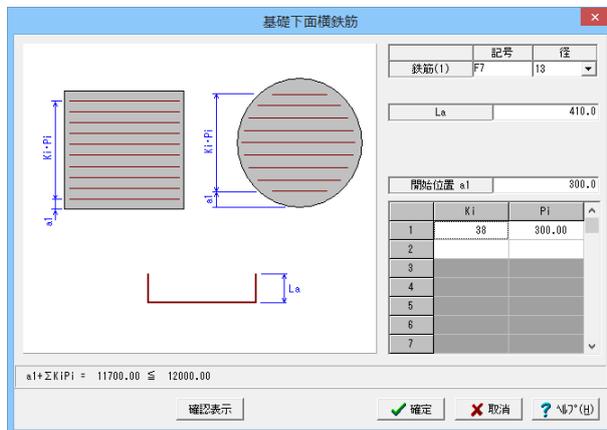


#### 入力済み鉄筋の確認・修正

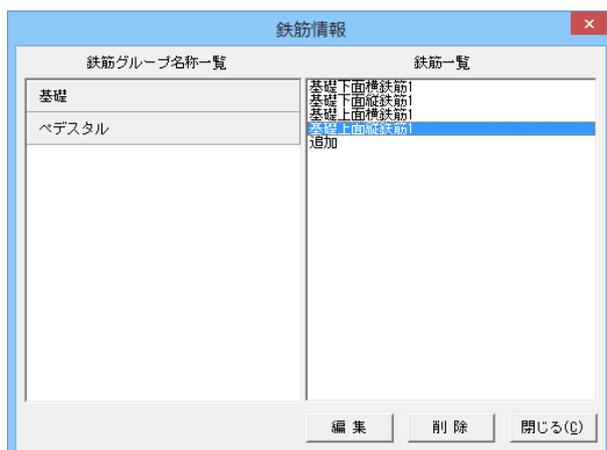
「鉄筋グループ名称一覧」から確認・修正する鉄筋のグループを選択します。

「鉄筋一覧」から確認・修正する鉄筋をクリックします。

「編集」ボタンを押します。



選択された鉄筋の鉄筋情報入力画面が表示されますので、必要に応じてデータを修正し、「確定」ボタンを押してください。



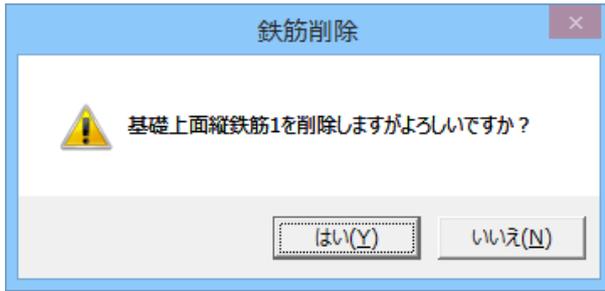
#### 入力済み鉄筋の削除

※削除した鉄筋の復活はできませんので注意してください。

「鉄筋グループ名称一覧」から削除する鉄筋のグループを選択します。

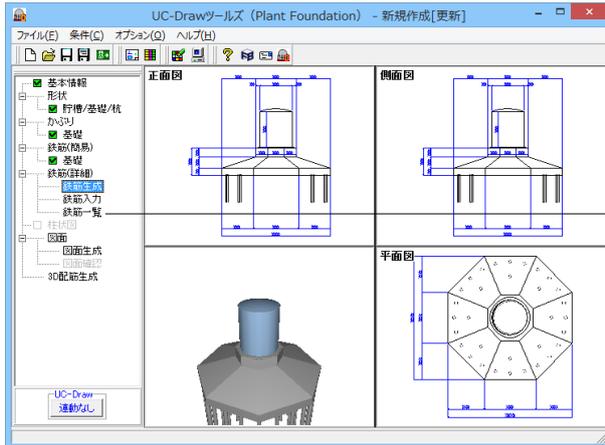
「鉄筋一覧」から削除する鉄筋をクリックします。

「削除」ボタンを押してください。



確認メッセージが表示されますので、「はい」を押してください。 [鉄筋一覧]から指定した鉄筋が削除されます。

## 鉄筋一覧



メイン画面左側の「鉄筋(詳細)」-「鉄筋一覧」をクリックします。下記の「鉄筋一覧」画面が表示されます。



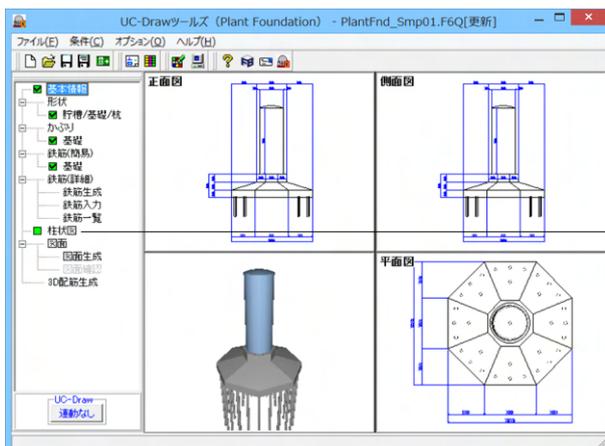
鉄筋名称または記号、あるいは径のセルをダブルクリックするか、左クリック選択後「Enterキー」を押すことで詳細鉄筋情報の入力画面が表示され、そこから詳細鉄筋情報の確認・修正が行えます。必要に応じてデータを修正し、「確定」ボタンを押してください。

この部分をダブルクリックまたは左クリック選択後に「Enterキー」を押すと、詳細鉄筋入力画面が表示されます。 ※本画面で記号あるいは径を直接修正することはできませんのでご注意ください。

## 8 柱状図

柱状図の地層情報および杭概略図の杭データ(標高や杭径・杭長など)の入力を行います。

※本データでは柱状図の作図は行いませんので入力の必要はありませんが、各入力項目について以下に説明します。なお、柱状図の作図有無は、「基本情報」で設定できます。



メイン画面左側の「柱状図」をクリックします。



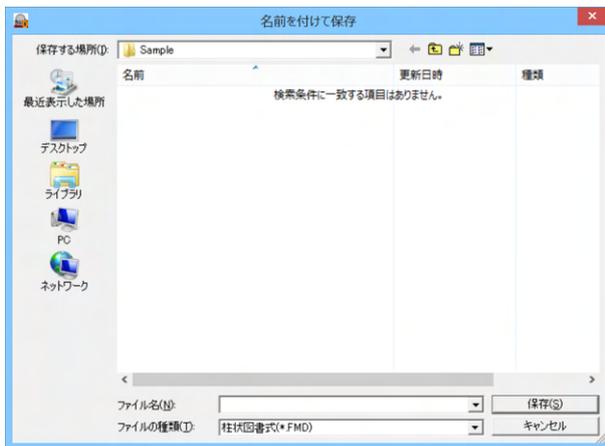
データ入力

図のような画面が表示されますので、地層データおよび書式情報を設定してください。入力が終わりましたら、「確定」ボタンを押してください。

各入力項目の詳細につきましては、画面右下の「ヘルプ」ボタンを押して表示されるヘルプ情報をご参照ください。



書式入力



登録・読込ボタンについて

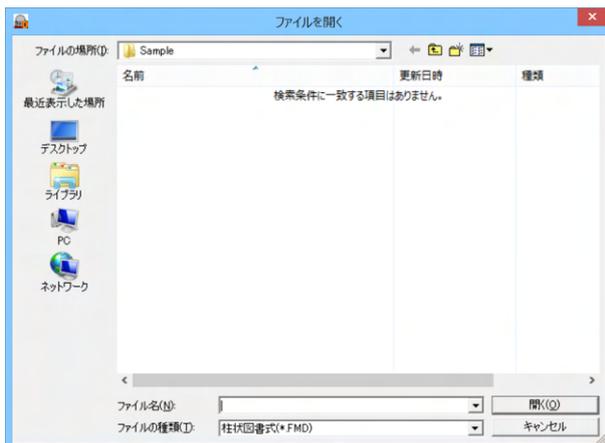
登録

確認・修正中のデータ（地層・N値情報）または書式情報をファイルに登録します。

「登録」ボタンを押すと、「名前を付けて保存」ウィンドウが表示されますので、ファイル名を指定して「保存」ボタンを押してください。

※「データ」ボタンが押されている状態で「登録」ボタンを押すとデータ（地層・N値情報）をファイルに登録します（ファイルの拡張子は「\*.TND」）。

※「書式」ボタンが押されている状態で「登録」ボタンを押すと書式情報をファイルに登録します（ファイルの拡張子は「\*.FMD」）。



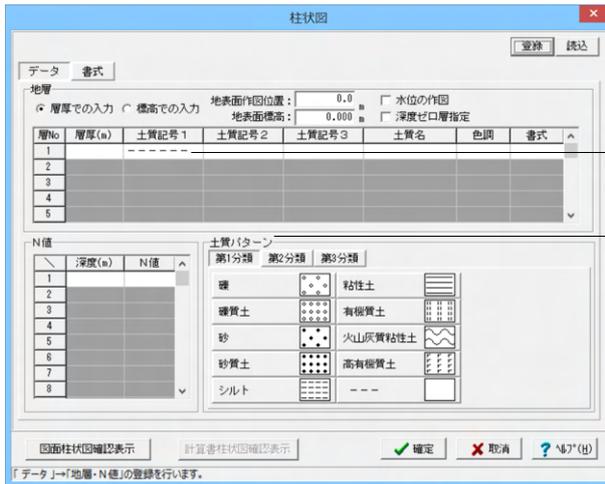
読込

データ（地層・N値情報）または書式情報を読み込み書きします。

「読込」ボタンを押すと、「ファイルを開く」ウィンドウが表示されますので、ファイル名を指定して「開く」ボタンを押してください。

※「データ」ボタンが押されている状態で「読込」ボタンを押すと読込んだデータ（地層・N値情報）を確認・修正中のデータ（地層・N値情報）に上書きします。

※「書式」ボタンが押されている状態で「読込」ボタンを押すと読込んだ書式情報を確認・修正中の書式情報に上書きします。

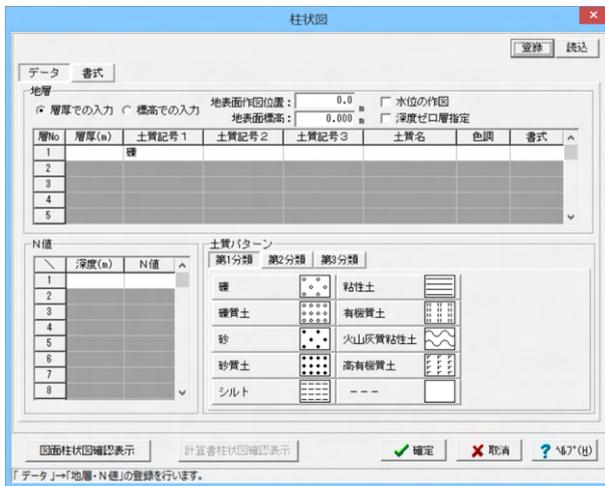


### 土質パターンについて

入力カーソルが「土質記号1~3」位置に存在する場合、土質パターン上をクリックすることで「土質記号1~3」をクリックした土質記号が設定されます。

＜土質記号を選択します＞

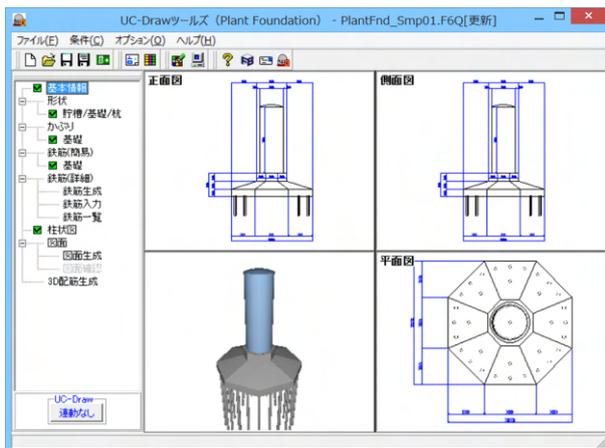
＜土質パターンをクリックします＞



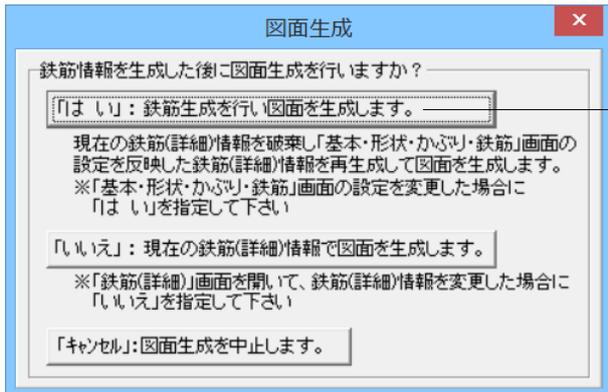
土質パターンが設定されたことを確認し確定ボタンをクリックします

## 9 図面生成

入力されたデータをもとにすべての図面を一括生成します。



メイン画面左側の「図面」-「図面生成」をクリックしてください。

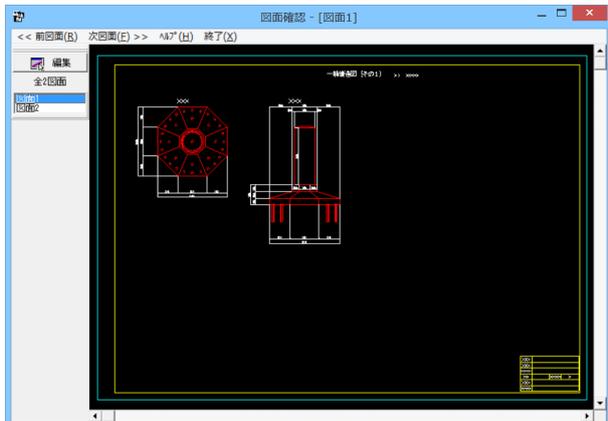


確認メッセージが表示されますので、目的に応じて選択してください。

- 本データでは「はい」を押してください。
- ・「はい」・・・現在の形状・かぶり・鉄筋（簡易）から詳細鉄筋情報を再生成してその情報より図面生成を行います。
- ・「いいえ」・・・詳細鉄筋情報の再生成は行わず、現在の詳細鉄筋情報より図面生成を行います。
- ・「キャンセル」・・・図面生成を中止します。

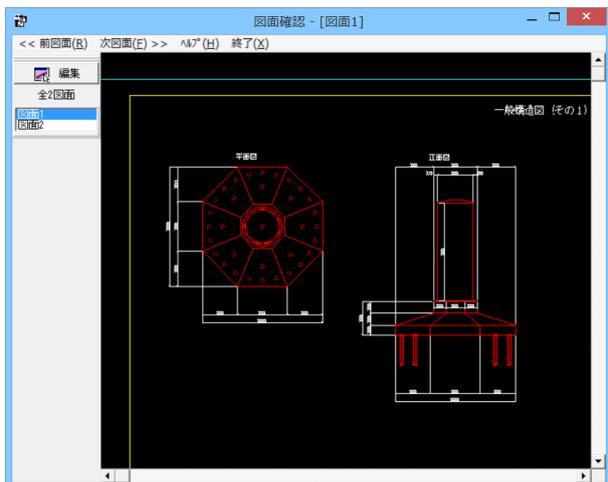
※メインメニュー「条件」-「図面生成条件」の「図面生成時のレイアウト確認・修正」が「する」と設定されている状態で図面生成を行うと、生成実行中に「レイアウト確認・修正」用の画面が表示されますので、必要に応じ図形の配置図面の変更や作図位置の変更などの図面レイアウトの調整を行ってください。

※鉄筋詳細情報で修正した内容が図面に反映されていない。  
(Q1-3-6参照)  
<https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-plantqa.htm#q1-3-6>



図面生成が終了すると、「図面確認」画面が表示されます。ここで図面の確認、編集、印刷等が行えます。

## 9-1 図面表示



「図面確認」画面は「表示モード」で起動し、「選択ウィンドウ」と「図面ウィンドウ (表示モード用)」が表示されます。図面確認を終了する場合は、メニュー「終了」をクリックしてください。

## 図面の切替

図面が複数ある場合、「選択ウィンドウ」で表示したい図面をクリックするか、または「図面確認」画面メニューの「<<前回図面(R)」、「次図面(F)>>」をクリックすることで、各図面を表示することができます。

## 図面の表示

### <拡大表示>

拡大表示したい領域を囲む矩形の隅点をクリックで指定し、ドラッグしたまま対角にある隅点までマウスを移動し、ドラッグを解除します。矩形で指定した領域が拡大表示されます。

### <図面全体表示>

拡大表示している図面ウィンドウ内で右クリックします。図面全体を表示する図面表示に戻ります。

### <表示領域の移動>

図面ウィンドウの右側および下側のスクロールバーまたはキーボードの「↑・↓」「→・←」キーの押下で上下左右に表示領域が移動します。

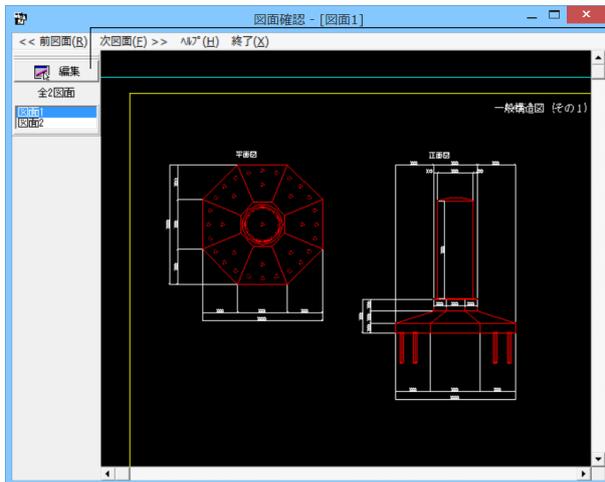
※スクロールマウスを使用していた場合、ホイールによる拡大・縮小表示および表示領域の移動が行えます。

拡大：ホイールを前方向に回転

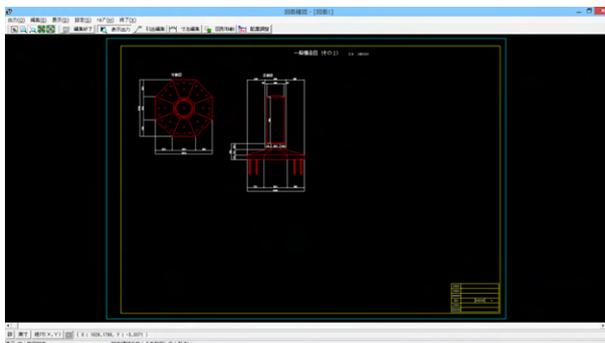
縮小：ホイールを後方向に回転

移動：ホイールを押したままのドラッグ

## 9-2 図面表示



「選択ウィンドウ」で編集したい図面を選択して「図面ウィンドウ (表示モード用)」に表示させた後、「選択ウィンドウ」の「編集」ボタンをクリックします。

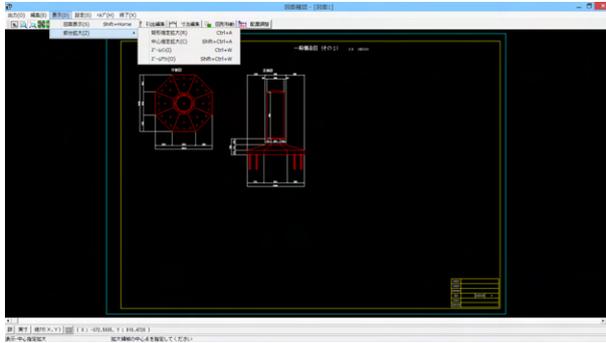


「編集モード」に移行し、「図面ウィンドウ (編集モード用)」に切り替わりますので、編集用のメニューを選択して図形・寸法線・引出線の移動を行います。詳しい編集方法は次ページ以降を参照してください。なお、「表示モード」へは、「図面ウィンドウ (編集モード用)」の「編集終了」ボタンをクリックで戻ります。

### 図面の表示(編集モード)

「表示」メニューまたはツールバーのボタン等にて拡大表示や図面全体表示が行えます。  
編集作業中も「図面の拡大・縮小表示」や「図面の表示領域の変更」は可能ですので、必要に応じて操作してください。

#### <「表示」メニュー>

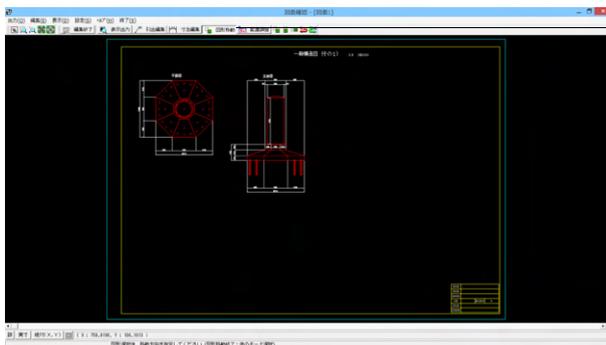


#### <マウス操作>

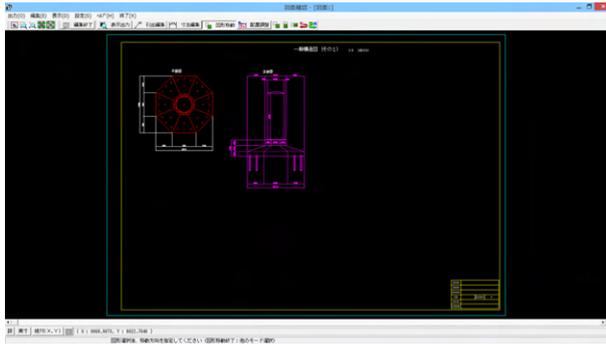
スクロールマウスを使用していた場合、ホイールによる拡大・縮小表示が行えます。

- ① 拡大: ホイールを前方向に回転
- ② 縮小: ホイールを後方向に回転

### 図面移動



メニュー「編集」→「モード選択」→「図形移動モード」または  
ツールバーの「図形移動」ボタンをクリックします。図形選択  
待ち状態になります。



移動したい図形を「クリック指定」、または、「ドラッグによるBOX指定」で選択します。選択された図形は選択状態表示に変わります。

移動したい図形をクリックするか、またはマウスで図形の回りを囲むようにドラッグして選択します。選択された図形はピンク色にかかります。

<「編集」→「任意移動」、「垂直移動」または「水平移動」メニューを選択します。マウスカーソルが に変わり、移動基準点待ち状態になります。>

<クリックで移動する図形の基準点を指定します。指定後、マウスカーソルは元の状態に戻ります。>

<クリックで移動先を指定すると、指定された位置に図形が移動します。移動後は、マウスカーソルが に変わり、移動基準点待ち状態に戻ります。>

<右クリックで移動処理が終了し、図形選択待ち状態に戻ります。>

※図形選択では、同じ縮尺の図形のみ複数選択が行えます。異なる縮尺の図形は一度に選択できませんので、別々に移動してください。

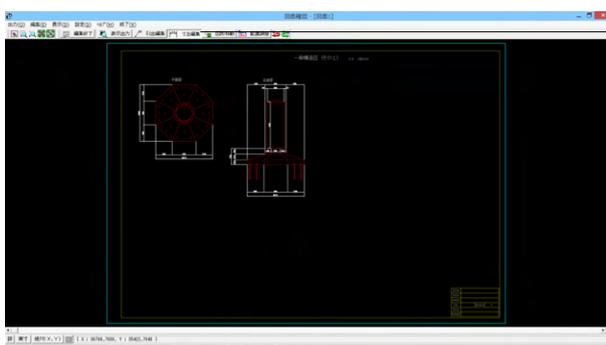
※1つ1つ図形を選択する場合は「クリック指定」で、複数の図形をまとめて選択する場合は「ドラッグによるBOX指定」で選択してください。なお、「ドラッグによるBOX指定」の場合、少しでもBOX（矩形）に掛かる全ての図形が移動対象として選択されます。

※図形選択をShiftキーやCtrlキーのキーボードとの併用で行うと、追加選択や選択解除などの選択方法の変更が行えます。

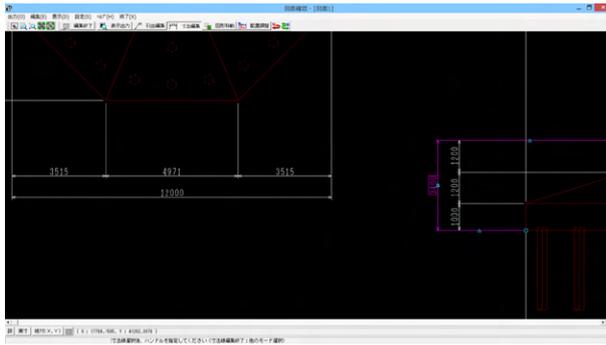
※図形移動モード中も「図面の拡大・縮小表示」や「図面の表示領域の変更」は可能ですので、表示状態を変更しながらの図形移動が行えます。（「矩形指定拡大」、「中心指定拡大」を実行後に拡大実行を終了する場合は、マウスを右クリックしてください。）

※行った編集処理を一つ一つ取り消しながらさかのぼる「アンドゥ」は「編集」→「アンドゥ」メニューで、アンドゥした処理を復元する「リドゥ」は「編集」→「リドゥ」メニューで行えます。

## 寸法線編集



「編集」→「モード選択」→「寸法線編集モード」または「寸法編集」ボタンをクリックします。寸法線以外の要素がトーンダウン表示に変わり、寸法線選択待ち状態になります。



編集したい寸法線を「クリック指定」で選択します。選択された寸法線は選択状態表示に変わります。

編集するハンドルをクリックで選択します。ハンドルの表示状態が変わります。

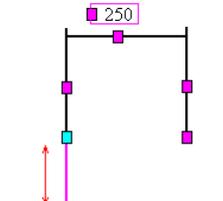
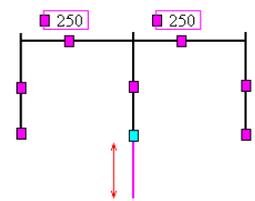
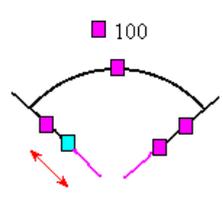
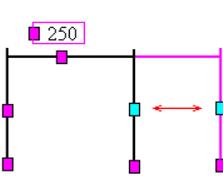
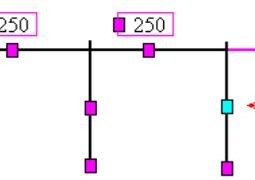
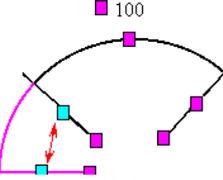
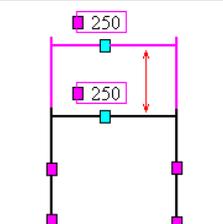
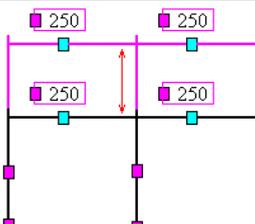
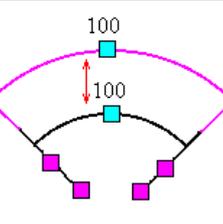
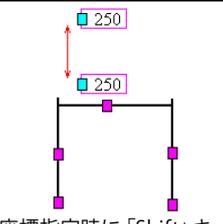
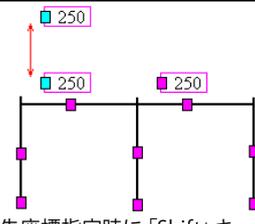
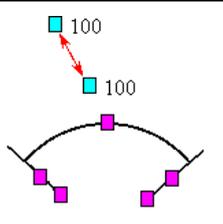
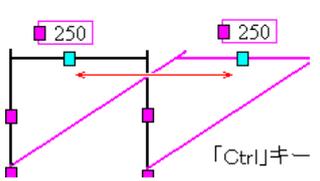
ハンドルとは、選択状態に指定された寸法線や引出線に表示される矩形マークのことです。

マウスカーソルを編集先に移動してクリックします。編集後は、寸法線選択待ち状態に戻ります。

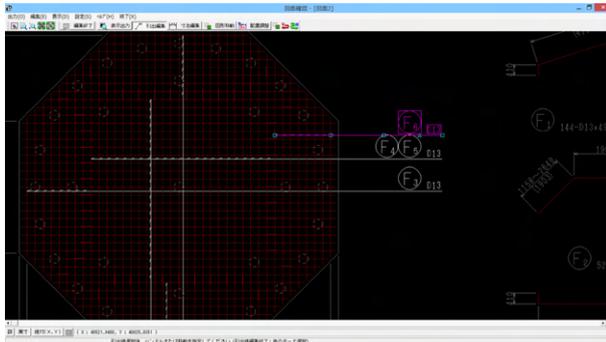
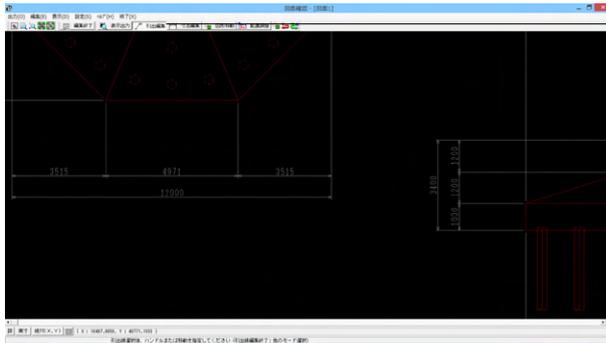
※寸法線編集モード中も「図面の拡大・縮小表示」や「図面の表示領域の変更」は可能ですので、表示状態を変更しながらの寸法線編集が行えます。（「矩形指定拡大」、「中心指定拡大」を実行後に拡大実行を終了する場合は、マウスを右クリックしてください。）

※行った編集処理を一つ一つ取り消しながらさかのぼる「アンドゥ」は「編集」－「アンドゥ」メニューで、アンドゥした処理を復元する「リドゥ」は「編集」－「リドゥ」メニューで行えます。

ハンドル操作による編集は寸法線やハンドルの種類によって変わります。具体的な操作は以下を参照してください。

並行寸法線	形状	基礎形状(平面図)
<p>◆引出点移動 引出部の端点(引出点)のハンドルを選択し、引出点を伸縮します。</p>		
		
<p>◆引出部移動 引出部の中央のハンドルを選択し、引出部を表示部方向に移動します。なお、移動先の指定後に寸法値(文字列)変更のウィンドウが開きますので、表記する寸法値の確認・修正が行えます。</p>		
		 <p>※編集先指定時に「Shift」キーを併用すると、指定先を「0度」・「90度」・「180度」・「270度」に保つことができます。</p>
<p>◆表示文字移動 表示文字のハンドルを選択し、文字列全体を移動します。寸法線で表示部のハンドルと表示文字のハンドルが重なっている場合、「Shift」キーを押しながらマウス左クリックすると表示文字のハンドルが優先して選択されます。</p>		
 <p>※編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。</p>	 <p>※編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。</p>	
<p>◆斜め移動 表示部の中央のハンドルを選択し、この状態で「Ctrl」キーを押しながら引出部を伸縮します。なお、マウスカーソルが表示部の両端より外に出た場合、その斜め方向に伸縮します。</p>		
 <p>※編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。</p>	 <p>※編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。</p>	
<p>◆斜め移動 表示部の中央のハンドルを選択し、この状態で「Ctrl」キーを押しながら引出部を伸縮します。なお、マウスカーソルが表示部の両端より外に出た場合、その斜め方向に伸縮します。</p>		
 <p>「Ctrl」キー</p>		

## 引出線編集



「編集」－「モード選択」－「引出線編集モード」または「引出編集」ボタンをクリックします。引出線以外の要素がトーンダウン表示に変わり、寸法線選択待ち状態になります。

編集したい引出線を「クリック指定」で選択します。選択された引出線は選択状態表示に変わります。

編集するハンドルをクリックで選択します。ハンドルの表示状態が変わります。  
ハンドルとは、選択状態に指定された寸法線や引出線に表示される矩形マークのことです。

マウスカーソルを編集先に移動してクリックします。移動後は、引出線選択待ち状態に戻ります。

### ◆メニュー選択による編集

上記と同じ手順です。

「編集」－「任意移動」メニューを選択します。マウスカーソルが変わり、移動基準点待ち状態になります。  
クリックで移動する引出線の基準点を指定します。指定後、マウスカーソルは元の状態に戻ります。  
クリックで移動先を指定すると、指定された位置に引出線全体が移動します。移動後は、移動基準点待ち状態に戻ります。  
右クリックで移動処理が終了し、引出線選択待ち状態に戻ります。

※「複数直線引出線」の場合、右クリックで表示される「ポップアップメニュー」での引出線編集が行えます。

※引出線編集モード中も「図面の拡大・縮小表示」や「図面の表示領域の変更」は可能ですので、表示状態を変更しながらの引出線編集が行えます。（「矩形指定拡大」、「中心指定拡大」を実行後に拡大実行を終了する場合は、マウスを右クリックしてください。）

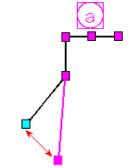
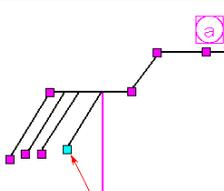
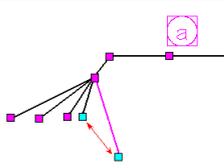
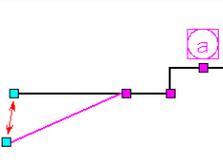
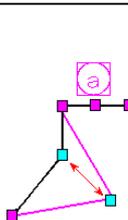
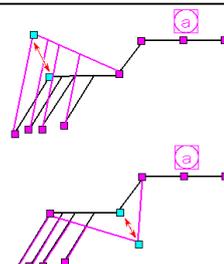
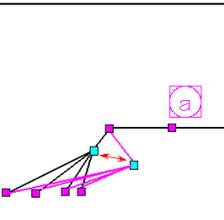
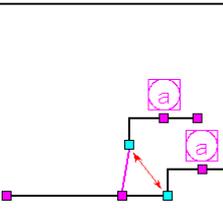
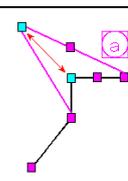
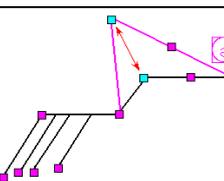
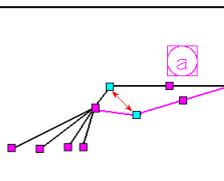
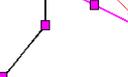
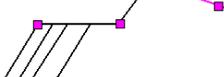
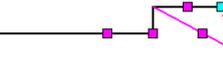
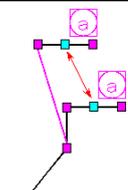
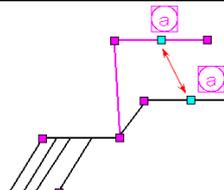
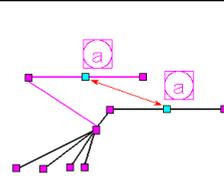
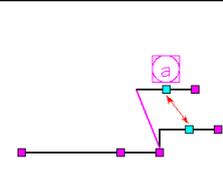
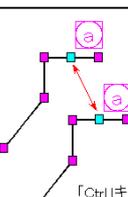
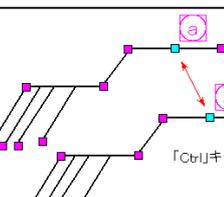
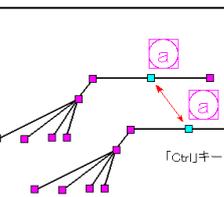
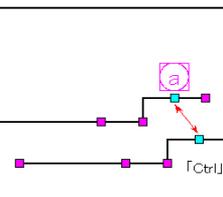
※行った編集処理を一つ一つ取り消しながらさかのぼる「アンドゥ」は「編集」－「アンドゥ」メニューで、アンドゥした処理を復元する「リドゥ」は「編集」－「リドゥ」メニューで行えます。

※引出を移動させると参照点（矢印の先）も一緒にずれてしまう。数値と下線のみ移動は可能か？

(Q1-2-1参照)

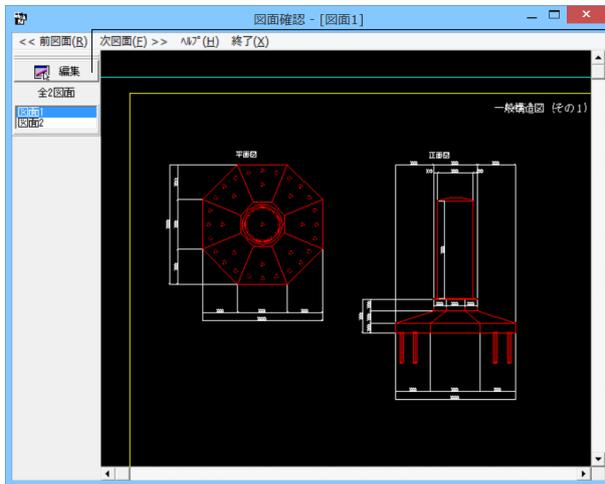
<https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-plantqa.htm#q1-2-1>

ハンドル操作による編集は引出線やハンドルの種類によって変わります。具体的な操作は以下を参照してください。

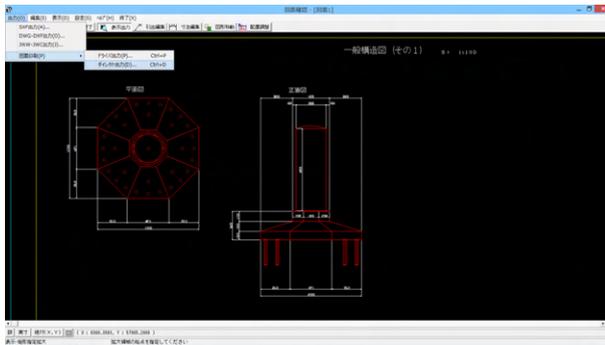
単点引出引出線	複数点くし型引出線	複数点ほうき型引出線	複数直線引出線
◆引出点移動 引出部の端点(引出点)のハンドルを選択し、引出点を移動します。			
 <p>※編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。</p>			
◆引出部移動 引出部のハンドルを選択し、引出部を移動します。 なお、編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。			
			
◆表示部始点移動 表示部の始点のハンドルを選択し、表示部終点を移動します。 なお、編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。			
			
◆表示部終点移動 表示部の終点のハンドルを選択し、表示部終点を移動します。 なお、編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。			
			
◆表示部全体移動 表示部の中央のハンドルを選択し、表示部全体を移動します。なお、表示部の角度は保持されます。			
			
◆全体移動 表示部の中央のハンドルを選択し、この状態で「Ctrl」キーを押しながら引出線全体を移動します。 なお、編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。			
 <p>「Ctrl」キー</p>	 <p>「Ctrl」キー</p>	 <p>「Ctrl」キー</p>	 <p>「Ctrl」キー</p>

### 9-3 画面出力

図面をファイル（SXFファイル・DWGファイル・DXFファイル・JWWファイル・JWCファイル）やプリンタ・プロッタへ出力します。



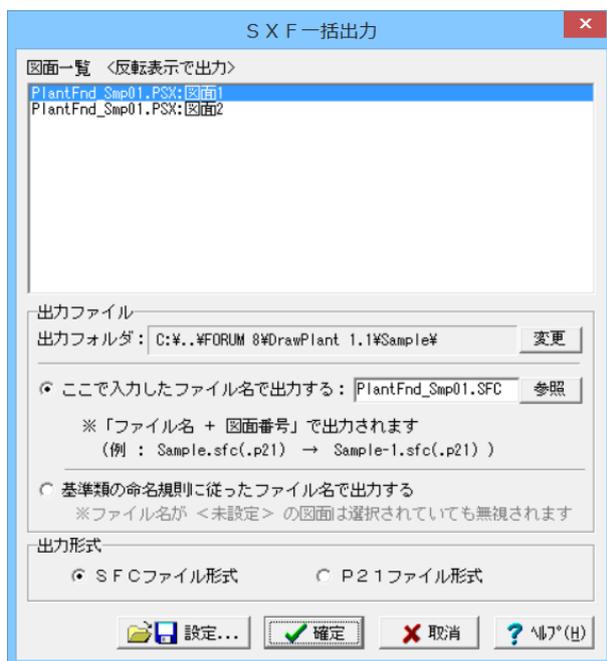
図面出力は、編集モードに移行して行います。「選択ウィンドウ」の「編集」ボタンをクリックしてください。（すでに編集モードになっている場合は、この操作は不要です。）



「編集モード」に移行し、「図面ウィンドウ（編集モード用）」に切り替わりますので、「出力」メニューを選択して図面の出力を行ってください。なお、「表示モード」へは、「図面ウィンドウ（編集モード用）」の「編集終了」ボタンクリックで戻ります。

## ファイル出力

以下はSXF出力の方法になりますが、DWG・DXFファイル・JWW・JWCファイルへの出力も方法は同様です。



「出力」－「SXF出力」メニューを選択すると、「SXF一括出力」画面が表示されます。

「図面一覧」でファイル出力（保存）する図面をクリックして選択します。

※図面は複数選択が可能です。複数図面の選択は、「Shift」キー、「Ctrl」キーを併用しながらのクリックで行います。

- ・「Shift」キー＋マウス：すでに選択状態の図面から指定した図面までが選択されます。

- ・「Ctrl」キー＋マウス：指定した図面のみを選択状態を変更します。

「出力フォルダ」でSXFファイルの出力先フォルダを指定します。「変更」ボタンをクリックすると「フォルダの参照」ダイアログボックスが表示されますので、出力（保存）先フォルダを指定してください。

ファイル名称を指定してください。

「ここで指定したファイル名で出力する」か「基準類の命名規則に従ったファイル名で出力する」かを選択してください。なお、「ここで指定したファイル名で出力する」を選択した場合はファイル名称も入力してください（「参照」ボタンをクリックすると「名前を付けて保存」ダイアログボックスが表示されますので、保存するファイルの指定が行えます）。

※「ここで指定したファイル名で出力する」場合、実際に保存するファイルの名称は「入力されたファイル名に番号を付加したもの」になります。

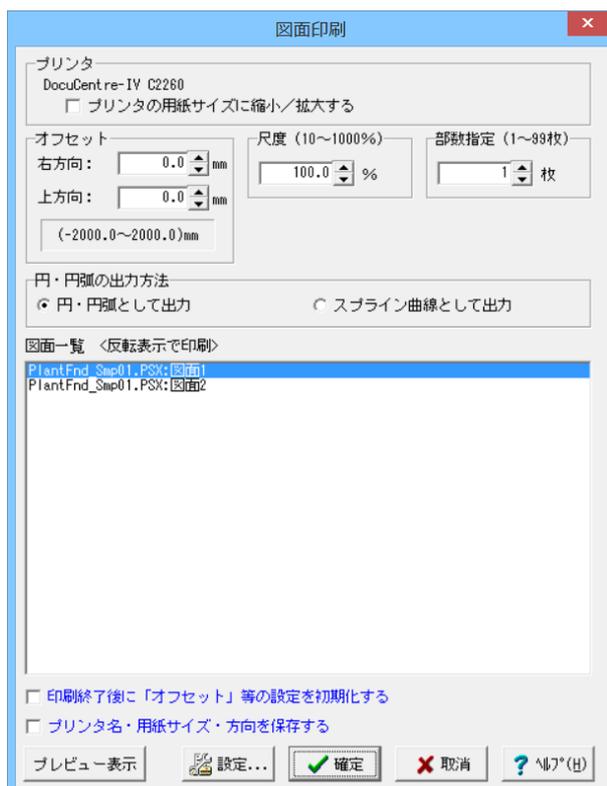
※「基準類の命名規則に従ったファイル名で出力する」場合、メニュー「設定」－「図面設定」の「ファイル名付け」で指定された名称で出力します。

保存するファイル形式を指定します。

「設定」ボタンをクリックすると、「SXF出力の設定」画面が表示されますので、出力時の各種条件の設定を行います。

各項目の設定が終わりましたら、「確定」ボタンを押して出力を行ってください。

## 図面印刷



### ドライバ出力

メニュー「出力」－「図面印刷」－「ドライバ出力」を選択すると、下記の画面が表示されます。

「プリンタ」には、現在の出力先を表示します。また、図面サイズが印刷する用紙と違う場合、「プリンタの用紙サイズに縮小／拡大する」をチェックすると、印刷する用紙にあわせて図面全体を縮小／拡大して印刷します。

出力先の変更は、画面下部の「設定...」ボタンをクリックして標示される「プリンタの設定」ダイアログで行えます。

「オフセット」「尺度」「部数指定」「円・円弧の出力方法」を設定します。

「図面一覧」で印刷する図面を選択します。

※図面は複数選択が可能です。複数図面の選択は、「Shift」キー、「Ctrl」キーを併用しながらのクリックで行います。

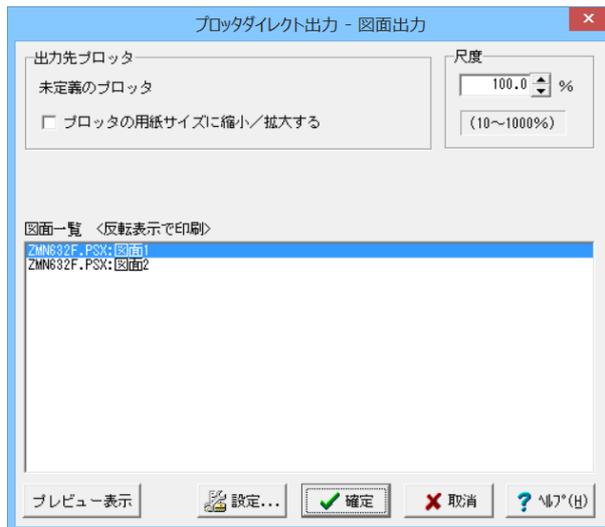
- ・「Shift」キー＋マウス：すでに選択状態の図面から指定した図面までが選択されます。

- ・「Ctrl」キー＋マウス：指定した図面のみを選択状態を変更します。

印刷イメージを確認したい場合は、画面下部の「印刷プレビュー」ボタンを押してください。

各項目の設定が終わりましたら、「確定」ボタンを押して出力を行ってください。

## ダイレクト出力



メニュー「出力」-「図面印刷」-「ダイレクト出力」を選択すると、画面が表示されます。

「出力先プロッタ」には、現在の出力先が表示されます。図面サイズが印刷する用紙と違う場合、「プリンタの用紙サイズに縮小/拡大する」をチェックすると、印刷する用紙にあわせて図面全体を縮小/拡大して印刷します。

「尺度」を設定します。

「図面一覧」で印刷する図面を選択します。

※図面は複数選択が可能です。複数図面の選択は、「Shift」キー、「Ctrl」キーを併用しながらのクリックで行います。

- ・「Shift」キー+マウス：すでに選択状態の図面から指定した図面までが選択されます。
- ・「Ctrl」キー+マウス：指定した図面のみを選択状態を変更します。

印刷イメージを確認したい場合は、画面下部の「印刷プレビュー」ボタンを押してください。

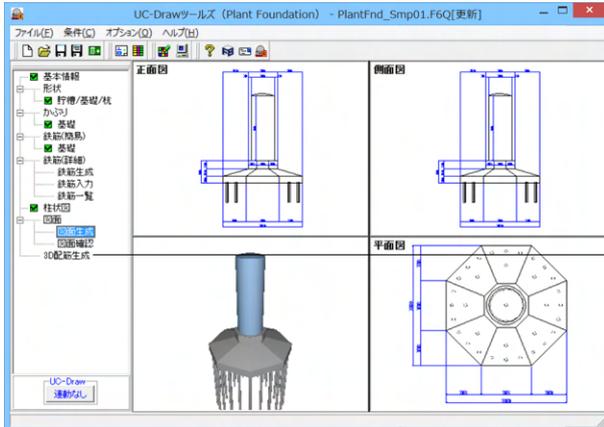
画面下部の「設定...」ボタンを押すと、設定画面が表示され諸条件を設定できます。



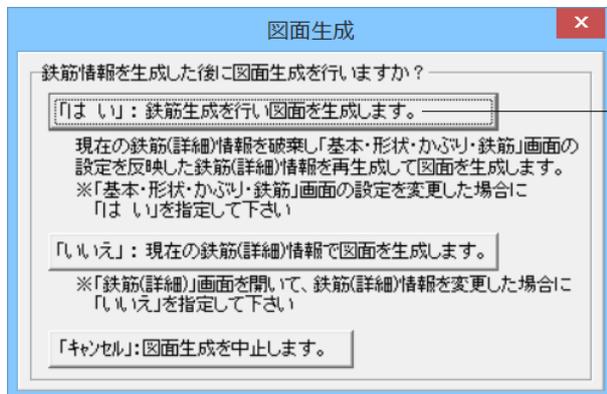
各項目の設定が終わりましたら、「確定」ボタンを押して出力を行ってください。

## 10 3D配筋生成

3次元の配筋生成を実行し、3D配筋ビューアによる表示を行います。

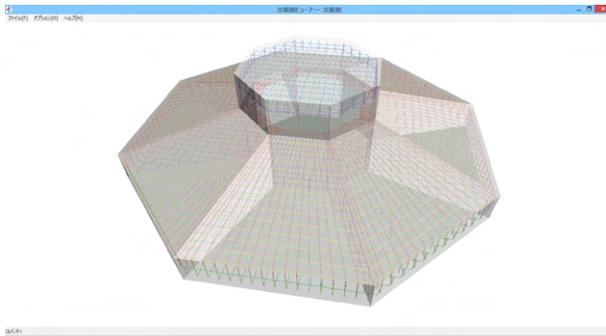


ツリービューの「3D配筋生成」をクリックしてください。



下記の確認メッセージが表示されますので、目的に応じて選択してください。本データでは「はい」を押してください。

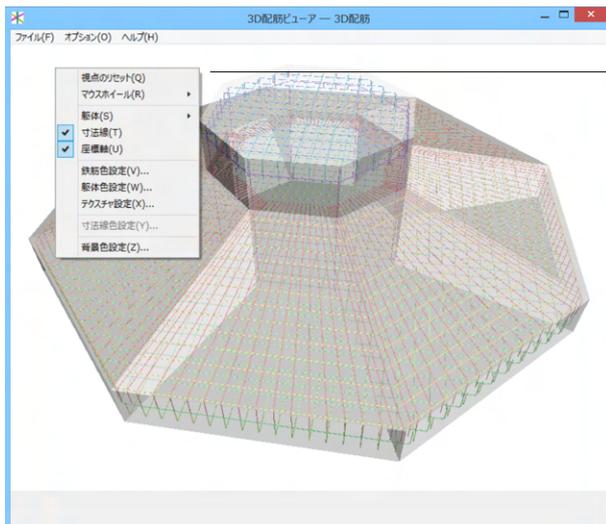
- ・「はい」・・・現在の形状・かぶり・鉄筋（簡易）から詳細鉄筋情報を再生成してその情報より図面生成を行います。
- ・「いいえ」・・・詳細鉄筋情報の再生成は行わず、現在の詳細鉄筋情報より図面生成を行います。
- ・「キャンセル」・・・図面生成を中止します。



図面生成が終了すると、「3D配筋ビューア」画面が表示されます。

■メインウィンドウ  
メインウィンドウでは、3D配筋図を3次元空間上に描画します。メインウィンドウ上では、マウス操作で配筋データの表示状態や視点位置等を変更することができます。

マウス左ボタンでドラッグ	注視点を中心に視点が回転します。
Shift + マウス左ボタンでドラッグ	上下左右に視点が移動します。
マウスホイール	視点位置が前後に移動します。手前に引くと、視点は前へ移動します（モデルが拡大します）、奥に押し出すと、視点は後ろに移動します（モデルが縮小します）。
マウス右ボタンクリック	ポップアップメニューが表示されます。



■ポップアップメニュー  
 メインウィンドウ上でマウスの右ボタンをクリックすると、ポップアップメニューが表示されます。  
 以下に、各メニューの機能について説明します。

**視点のリセット**

視点位置が初期状態にリセットされます。

**躯体**

表示方法を切り替えます

塗りつぶし表示: テクスチャなしで躯体を表示します。

テクスチャ: 躯体にテクスチャを貼って表示します。

透過: 躯体を透過させて表示します。

ワイヤーフレーム: 躯体がワイヤーフレーム表示されます。中の鉄筋が見えるようになります。

非表示: 躯体を非表示にします。

**座標軸**

座標軸の表示/非表示を切り替えます。

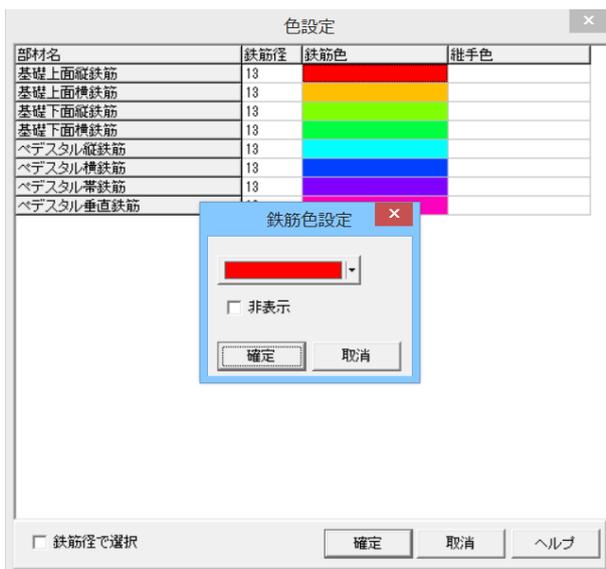


**鉄筋色設定**

鉄筋と継手の色を部材ごとに設定します。以下のダイアログが表示されます。

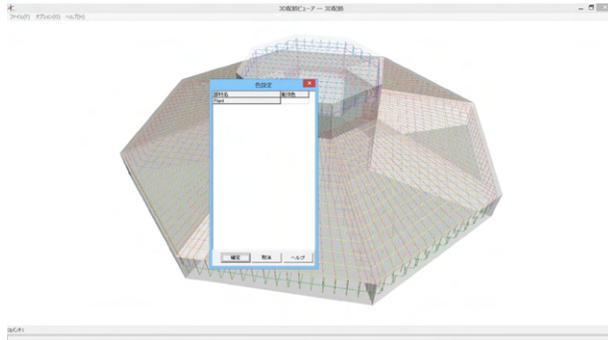
各部材の「鉄筋色」「継手色」部分をクリックすると対応する部材ごとの鉄筋と継手の色が設定できます。

Shiftキーを押しながら選択すると最初にクリックした位置から最後にクリックしたまでの範囲が複数選択されます。最後にShiftキーを押しながら右クリックすると色が設定できます。同じように、Ctrlキーを押しながら選択していくと間をとばして複数選択することができます。最後にCtrlキーを押しながら右クリックすると色が設定できます。



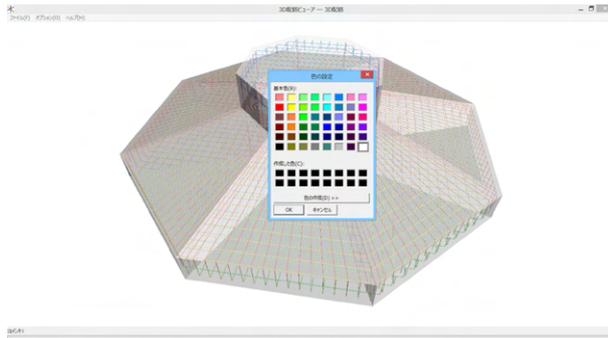
「鉄筋色設定」ダイアログが表示されますので、そこで設定してください。非表示をチェックすると鉄筋を非表示にすることができます。この領域の表示色は、現在、対応する部材に設定されている色を表します。

また、画面左下の「鉄筋径で選択」チェックして色をクリックすると同じ鉄筋径の鉄筋、継手が複数選択され、「鉄筋色設定」が開きます。



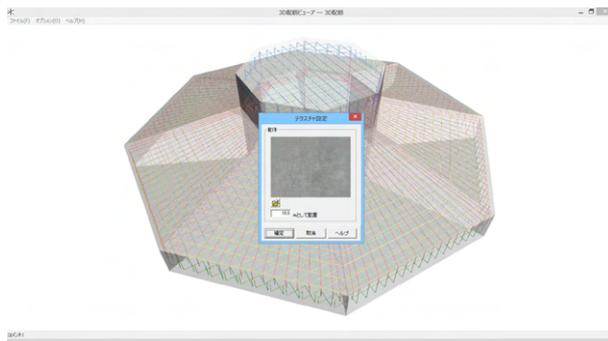
### 躯体色設定

躯体の色を部材ごとに設定します。ダイアログが表示されます。「躯体色」部分をクリックすると「色の設定」ダイアログが表示されますので、そこで設定してください。



### テクスチャ設定

躯体のテクスチャを変更します。以下のダイアログが表示されます。



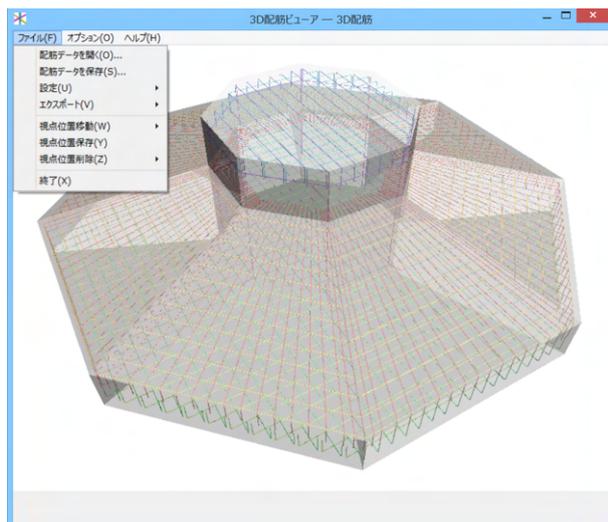
### フォルダボタン

テクスチャ画像のファイルを開きます。ファイル形式はBMP（ビットマップ）形式です。

[ ]mとして配置： テクスチャの1辺を何メートルとして、躯体にテクスチャマッピングするかを設定します。

### 背景色設定

背景色を設定します。「色の設定」ダイアログが表示されますので、そこで設定してください。



### ファイルメニュー

メインウィンドウのメニュー「ファイル」について、以下に説明します。

**配筋データを開く：**配筋データファイルを読み込みます。ファイルの拡張子は「\*.rfv」です。

**配筋データを保存：**配筋データファイルを名前をつけて保存します。

**設定を開く：**表示状態の設定を開きます。ファイルの拡張子は、「\*.conf」です。

**設定を保存：**表示状態の設定を保存します。視点位置も保存されます。

**エクスポート：**表示されている鉄筋、躯体の3D形状ファイルを保存します。

**3DSファイル分割保存：**保存されるファイル形式は3DSファイルです。大きなグループ毎に分割して保存します。

**3DSファイル全体保存：**保存されるファイル形式は3DSファイルです。全てのデータをひとつに保存します。

**Allplanファイル保存：**保存されるファイル形式はaファイルです。

**IFCファイル保存：**保存されるファイル形式はifcファイルです。

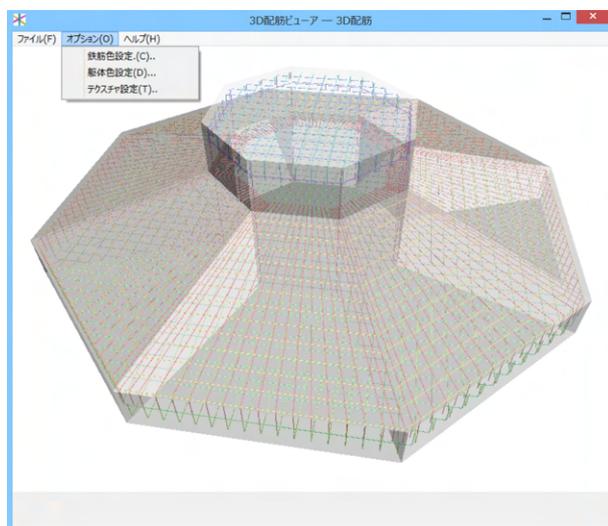
**視点位置移動** 視点位置n：n回目に保存した視点位置に視点を移動します。

**視点位置保存：**現在の視点位置を保存します。視点位置は10個まで保存できます。

**視点位置削除** 視点位置n：n回目に保存した視点位置を削除します。削除した視点位置よりも後のものは、前にシフトされます。

**視点位置全削除：**保存した視点位置を全て削除します。

**終了：**本ビューアを終了します。



### オプションメニュー

メインウィンドウのメニュー「オプション」について、以下に説明します。

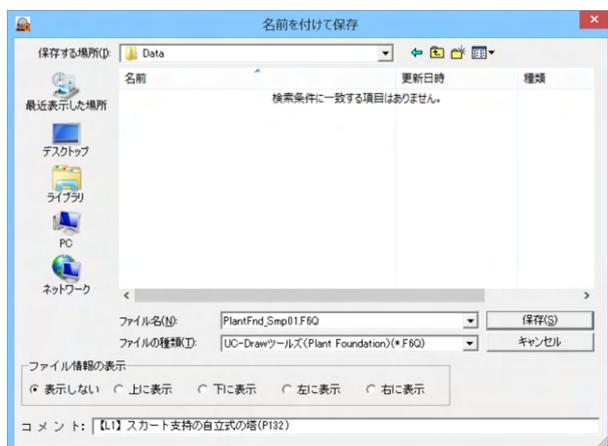
**鉄筋色設定：**鉄筋の色を部材ごとに設定します。「ポップアップメニュー」の「鉄筋色設定」を参照してください。

**躯体色設定：**躯体の色を部材ごとに設定します。「ポップアップメニュー」の「躯体色設定」を参照してください。

**テクスチャ設定：**躯体のテクスチャを変更します。「ポップアップメニュー」の「テクスチャ設定」を参照してください。

## 11 ファイル保存

現在作業中の作図基本データと図面データをメニュー「ファイル」－「名前を付けて保存」または「上書き保存」でファイルに保存します。



### 名前を付けて保存

現在作業中の入力データと図面データを指定された名称で保存します。

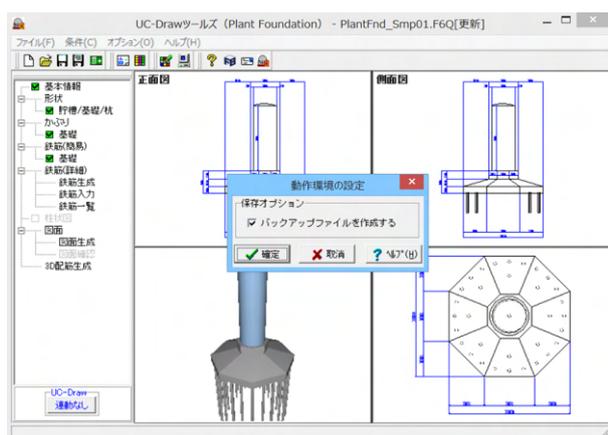
「名前を付けて保存」を選択すると、ファイル選択ウィンドウが開きますので、ファイルを保存する場所を指定し、「ファイル名」欄に任意のファイル名を入力して「保存」ボタンを押してください。

※保存されるデータファイルは、入力データファイル (\*\*\*.F6Q) と図面データファイル (\*\*\*.PSX) です。図面データが生成されていない場合は、入力データファイルのみ保存します。

### 上書き保存

現在作業中の入力データと図面データを現在のファイル名称で上書き保存 (更新) します。一度も保存されていないデータを保存する場合は、「名前を付けて保存」と同様の操作になります。

※保存されるデータファイルは、入力データファイル (\*\*\*.F6Q) と図面データファイル (\*\*\*.PSX) です。図面データが生成されていない場合は、入力データファイルのみ保存します。



※メニュー「オプション」－「動作環境の設定」で、入力データおよび図面データを同じ名称のファイルに上書き保存する場合に、バックアップファイルを作成するかしないかを指定することができます。

作成する場合は、チェックボックスをチェックしてください。なお、チェックした場合に作成されるバックアップファイルの拡張子は、入力データファイルの場合は「\*.F6Q~」、図面データファイルの場合は「\*.PSX~」となります。バックアップファイルは、拡張子の「~ (チルダ)」を削除することで本プログラムでの読み込みが可能となります。

## 第3章 Q&A

### 1 UC-Drawツールズ「共通」

#### 1. 図面作図条件

- Q1-1-1 各部の配力筋の継ぎ手 (ラップ) 位置の変更は可能でしょうか？
- A1-1-1 配力筋のラップ位置の変更は、「条件-図面作図条件-鉄筋基準値-基準値1」の「継手長」「鉄筋最大長」の値を調整し、図面生成を行ってください。
- Q1-1-2 図面作図条件におけるレイヤ属性の「線色」を変更したい。
- A1-1-2 「図面作図条件-レイヤ属性」画面のレイヤに対する「線色」につきましては、各基準にて示されていますので変更することはできません。このレイヤに対する「線色」は、例えば「図面作図条件-線属性-外形線-線色」の項目で「レイヤ値」と設定されている場合に外形線を作図する際に使用 (レイヤ属性で示された線色で作図) します。従いまして、「図面作図条件-線属性-外形線-線色」に「レイヤ値以外の目的の色」を使用したい場合には、「図面作図条件-線属性-外形線-線色」に「レイヤ値以外の目的の色」を設定してください。
- Q1-1-3 「鉄筋基準値」-「基準値2」タブを修正しましたが加工図とリンクされていません。
- A1-1-3 画面の値を変更しただけでは図面に反映されませんので、データ修正後は再度図面生成を実行してください。また、図面作図条件を変更する場合は、「確定」で終了し、必ずデータを登録してください。
- Q1-1-4 鉄筋曲げ長が主鉄筋曲げと組立筋曲げがありますが、どちらも同じ曲げ加工になりますので修正できないでしょうか。
- A1-1-4 「基準値(K)」-「図面作図条件 (Z)」の「計算基準」ボタンで表示される計算基準画面の「鉄筋基準値」-「基準値2」タブで、主鉄筋および組立筋の曲げ半径、曲げ長を設定できますので、その画面で調整し図面生成を行ってください。
- Q1-1-5 加工図を「曲げ作図あり」として作図を行いたい。
- A1-1-5 「基準値(K)」-「図面作図条件 (Z)」の「計算基準」ボタンで表示される計算基準画面の「鉄筋基準値」-「基準値2」タブで、主鉄筋および組立筋の曲げ半径、曲げ長を設定できますので、その画面で調整し図面生成を行ってください。
- Q1-1-6 引き出し線と鉄筋加工の円の大きさを変更したい。
- A1-1-6 鉄筋記号を囲む円の大きさを変更するには、メニューの「条件」-「図面作図条件」の「線属性」-「引出線」-「X文字属性」にて「文字高さ」と「文字幅」を調整してください。現状では「条件」-「図面作図条件」-「線属性」-「引出線」-「X文字属性」の「文字高さ」と「文字幅」で指定されたサイズを円の大きさとしております。
- Q1-1-7 図面生成実行すると「継ぎ手位置エラー」という表示が出たのち、「材料計算: 鉄筋記号[\*\*]の材料計算でエラーが発生しました」という表示が出て図面が生成できない。
- A1-1-7 鉄筋最大長による鉄筋継ぎ手が曲げ部に生じた場合に上記エラーを表示しています。この場合、「条件-図面作図条件-計算基準」の鉄筋最大長を調整して図面生成を行ってください。
- Q1-1-8 側面図の断面矢視 (矢印+番号) を大きくしたい。
- A1-1-8 「条件-図面作図条件-文字属性」の「矢視文字」のサイズ (高、幅) を調整してください。
- Q1-1-9 寸法線の乗算記号を変えたい。
- A1-1-9 「条件-図面作図条件-線属性」画面で乗算記号を変更してください。
- Q1-1-10 鉄筋表の「合計」の文字サイズを大きくしたい。
- A1-1-10 「条件-図面作図条件-図形属性」の鉄筋表の項目漢字と同じサイズとしています。

- Q1-1-11 フレア溶接の枠線を大きく出来ないか？
- A1-1-11 フレア溶接の表は、メニューの「条件-図面作図条件」で表示される「作図条件」ダイアログの「図形属性-寸法表」で変更することが出来ます。
- Q1-1-12 文字が縮尺を変えても大きくなっていません。
- A1-1-12 文字サイズは、縮尺によらず、図面作図条件画面の各画面の「文字属性」の値に従いますので、各画面にて目的の文字サイズを入力し、図面生成を行ってください。
- ・引出線の文字サイズ
    - 1) メインメニューから「条件-図面作図条件-線属性-引出線」ダイアログを開く
    - 2) 丸文字のサイズを「X文字属性」で変更する。
  - ・寸法線の文字サイズ
    - 1) メインメニューから「条件-図面作図条件-線属性-寸法線」ダイアログを開く
    - 2) 「文字属性」ボタンを押下、文字サイズを変更する。
  - ・鉄筋表の文字サイズ
    - 1) メインメニューから「条件-図面作図条件-図形属性-鉄筋表」ダイアログを開く
    - 2) 「文字属性」ボタンを押下、文字サイズを変更する。
- Q1-1-13 「図面枠線のマージン」の入力場所がわからない。
- A1-1-13 下記で変更することができますので、変更後に図面作成を実行してください。
- ・図面枠線のマージン
    - 「条件-図面作図条件」-「図面属性-図面枠線」
- Q1-1-14 配筋筋の重ね継手長は30D以上となっていますが35D以上に変更できますか？
- A1-1-14 「条件-図面作図条件-計算基準-基準値1」画面の継ぎ手長を目的の長さに調整して、図面生成を行ってください。
- Q1-1-15 寸法線の寸法値を「mm」単位で作図したい。
- A1-1-15 「条件-図面作図条件-計算基準-止め・まるめ」画面で、寸法値の止め（小数点1位止め、mm止め）を選択して下さい。
- Q1-1-16 寸法線の寸法値を「mm」単位で作図した際、部材配置の合計寸法値と配置幅寸法値が一致しない場合がある。
- A1-1-16 寸法線の寸法値を「mm」単位で作図した際、各寸法値を「mm」単位で表示しますので、各寸法値によっては、お問合せの現象が生じます。
- <小数1位単位>
- 部材配置寸法 (  $99.5 + 4 * 250.0 = 1000.0 + 100.5$  ) ……表示合計: 1200.0
- 部材配置幅 ( 1200.0 )
- <mm単位>
- 部材配置寸法 (  $100 + 4 * 250 = 1000 + 101$  ) ……表示合計: 1201
- 部材配置幅 ( 1200 )
- この現象を回避する（表示合計値を合わせる）には、部材配置位置を調整してください。
- Q1-1-17 図面の表題欄（タイトル版）を作図しないようにできないか？
- A1-1-17 以下の設定により、表題欄（タイトル版）の無い図面を生成することができます。
- ・「条件-図面作図条件-図面属性」画面を開く
  - ・「タイトル版-作図位置」の枠線からの離れ寸法（右端、下端）に「0」を入力
  - ・「確定」で「図面作図条件」画面を閉じ、図面生成を実行
- Q1-1-18 以前に設定した「図面作図条件」は、どこに保存されているか知りたい。
- A1-1-18 設定された「図面作図条件」は、下記の作業領域（ファイルの場所）の図面作図条件ファイル「UC\_SAKUZU.SZ」に保存されています。
- ・「図面作図条件」画面を開く。
  - ・「他製品の作図条件(SZ)読み込み」ボタンを押下する。
  - ・「ファイルを開く」画面の「ファイルの場所」に保存されています。

Q1-1-19 作図するフォントを変更するには？

- A1-1-19 以下の設定により、作図するフォントを変更できます。
- ・一括で変更
    - 1.「条件-図面作図条件-レイヤ」画面を開く
    - 2.「各要素に以下のフォントを設定」をチェック状態にして、「フォント」を選択し「確定」する
    - 3.「図面生成」を実行する
  - ・個別に変更
    - 1.「条件-図面作図条件-図形属性・線属性・文字属性」画面を開く
    - 2.変更したい文字情報のフォントを変更し「確定」する
    - 3.「図面生成」を実行する

Q1-1-20 生成する図面のレイヤ名称をライフサイクルに応じて変更することができますか？

- A1-1-20 以下の操作でライフサイクルに応じたレイヤ名称に変更することができます。
- ・「条件-図面作図条件-レイヤ属性」画面を開く
  - ・「主任主体区分」を目的のライフサイクル(測量:S、設計:D、施工:C、維持管理:M)に変更する
- ※レイヤ名称の先頭文字がライフサイクルとなります。(例:構造物外形線レイヤ D-STR)

1-2. 図面確認

Q1-2-1 図面生成を行い、編集画面において「引出編集」を行う場合、引出を移動させると参照点(矢印の先)も一緒にずれてしまう。数値と下線のみ移動は可能か？

- A1-2-1 引出線は、引出線の表示部(鉄筋記号・数値が作図された線)の中央の□をマウスで左クリックし、マウスを移動することで引出線の移動を行うことが出来ますが、「Ctrl」キーを押しているか否かで以下のように移動状態が変力変わりますので、ご確認ください。
- 「Ctrl」キー押している時 : 矢印など引出線の全体を移動  
 「Ctrl」キー押していない時 : □部のある表示部のみ移動

Q1-2-2 文字をゴシック体でDWG・DXF変換するとビックフォントになる。

- A1-2-2 DWG・DXF出力時のファイルバージョンを変更することで改善できます。
- ・「図面確認-編集-出力-DWG・DXF出力-設定」画面を開く
  - ・「ファイルバージョン」・・・「Release12」以外にする。

Q1-2-3 図面枠内の工事名、施工箇所等の名称変更、又当社オリジナルの作成方法はありますか？

- A1-2-3 図面枠内の工事名、施工箇所等の名称変更につきましては、本プログラムでは入力・作図できませんのが、「UC-Draw」のライセンスをお持ちの場合は下記の手順でオリジナルの表題欄を作成し「UC-Drawツールズ(Pile)」で使用することが出来ます。

■表題欄作成1

- 1.「UC-Draw」のメニュー「オプション-表シンボル生成機能」を選択
- 2.「表シンボル生成機能」でオリジナルの表題欄を作成(新規または既存ファイルを編集)  
 <既存シンボルの編集例>
  - ・表シンボル生成機能で既存シンボル(UC-Drawインストールフォルダ内のUCCAD.HDF)を読み込む
  - ・書式をオリジナルに編集(サイズ調整、会社名入力など)する
3. 作成した表題欄を保存

■表題欄作成2

- 1.「UC-Draw」の図面上でオリジナルの表題欄を作成(新規または既存ファイルを編集)  
 <既存部品の編集例>
  - ・既存の表題欄部品(UC-Drawインストールフォルダ内のUCCAD.SDF)を図面上に貼り付ける  
 ※「表示-シンボル貼り付けウインドウ」で既存部品を選択、貼り付ける。
  - ・書式をオリジナルに編集(サイズ調整、会社名加筆など)する
- 2.メニュー「編集-部品登録」を選択し作成した表題欄を保存
  - ・例えば、UC-Drawインストールフォルダ内のUCCAD.SDFに名前をつけて部品を登録する

■上記表題欄を「UC-Drawツールズ(Pile)」で使用

- 1.「UC-Drawツールズ(Pile)」のメニュー「条件-図面作図条件」を選択
- 2.「作図条件」の「図面属性」を選択
- 3.「図面属性」の「タイトル版」で「ファイル名称」の「参照」を選択
- 4.上記で作成したファイル(\*.HDFまたは\*.SDF)を選択
- 5.「図面属性」の「タイトル版」で「タイトル名称」を選択
- 6.「確定」で作図条件を終了
- 7.「図面-図面作成」で図面を再作成

- Q1-2-4 DWGへの変換時に「DWG・DXF出力の設定」-「DWG・DXF出力2」で「変換方法」を「ユーザー設定」にしてレイヤ名称を個別に指定して変換しているのですが、設定したレイヤ名称でDWGへ変換されません。
- A1-2-4 「レイヤ名称」の「ユーザー設定」は、図面生成段階で「レイヤタイプ」が「UC-Draw」の場合の設定ですので、「レイヤタイプ」が「UC-Draw」タイプでない場合には使用していません。  
以下の方法で目的のレイヤ名称を設定して下さい。
- A)図面生成段階の「レイヤタイプ」をUC-Drawとする場合
- ・「条件-図面作図条件-レイヤ属性」画面を開く
  - ・「レイヤタイプ」を「UC-Draw」に変更する
  - ・「図面生成」を行い「DXF,DWG」出力を行う。
- B)図面生成段階で、目的の「基準」を設定（基準に従ったレイヤ名称付け）する場合
- ・「条件-図面作図条件-レイヤ属性」画面を開く
  - ・「レイヤタイプ」を目的の基準とする
  - ・「図面生成」を行い「DXF,DWG」出力を行う。
- Q1-2-5 DWG・DXF出力した場合、文字列が分解されて出力される。
- A1-2-5 「図面確認-編集-出力」画面の「設定」画面内に「文字単位で出力するか」「文字列単位で出力するか」かの設定を準備していますので、目的に合わせた設定にして出力してください。
- Q1-2-6 生成した図面をSXF形式（電子納品用図面形式）で出力したいが、OCF検定に合格しているか？
- A1-2-6 生成した図面を「図面確認-編集-出力-SXF出力」画面にて「出力形式」から「P21形式」を選択し出力してください。  
この「図面確認」からのSXF出力機能は、一般社団法人OCFのOCF検定（自動製図）に合格し、認証を取得しています。
- Q1-2-7 図面をAutoCAD形式（DXF、DWG）で出力した場合、引出線や加工図の鉄筋記号が○内に収まらない場合がある点を改善する方法はありませんか？
- A1-2-7 「図面確認-編集-出力-DWG・DXF出力」画面の「設定」画面内に「丸文字内の文字補正」設定を準備していますので、目的に合わせた設定にして出力してください。
- ・「しない」・・・「鉄筋記号」を入力された文字サイズで作図します。（鉄筋記号が○内に収まらない場合があります。）
  - ・「する」・・・「鉄筋記号」の文字が○内に収まる文字サイズで作図します。
- Q1-2-8 生成した図面を「UC-Draw」へ連動し編集したい。
- A1-2-8 弊社の2次元汎用CAD「UC-Draw」がインストールされている場合、メイン画面左下の「UC-Draw」-「連動なし」ボタンを押し、表示されるダイアログで「UC-Drawへの連動を行う」を選択、確定することで、「UC-Draw」への連動が可能となります。  
「UC-Draw」では、連動された図面をUC-Drawの豊富な作図・編集・土木専用オプション（帯表、パラメトリックシンボル生成など）コマンドを使用し、効率よく編集することができます。
- Q1-2-9 図面生成の際にエラーコード「0xc0150002」が表示され、図面が生成できない場合がある。
- A1-2-9 製品のインストールフォルダ内に「Microsoft Visual C++ 2008 再頒布可能パッケージ」(vcredist\_x86.exe)を保存していますので、「vcredist\_x86.exe」を実行後、図面生成を行ってください。
- Q1-2-10 DWG・DXF出力した図面の寸法線をAutoCADで編集した際に、寸法値も自動変更されるようにする方法はありませんか？
- A1-2-10 「図面確認-編集-出力-DWG・DXF出力」画面の「設定-寸法線の出力-詳細」ボタンをクリックすることで表示される「寸法線のDXF出力設定」ダイアログボックスで指定してください。
- ・「寸法が変更されても文字列は固定」を選択した場合  
寸法線をAutoCADで編集した際に、寸法値の文字列は変更されません。（寸法値は固定状態）
  - ・「寸法の編集に合わせて寸法値を変更」を選択した場合  
寸法線をAutoCADで編集した際に、寸法値の文字列も変更されます。
- なお、この設定の場合は、AutoCADで図面を開いた際に寸法線の文字列が自動で変更される場合がありますので、ご注意ください。

Q1-2-11 設定した線属性（線色、線幅）で、図面を印刷する方法はありませんか？

A1-2-11 以下の操作で、設定した線属性（線色、線幅）の図面を印刷することができます。

- ・「図面確認-編集-設定-色設定」画面を開く
- ・「ここで設定した線幅を出力時に使用する」チェックボックスのチェックを外す
- ・「編集色→出力色」ボタンをクリックし出力色を設定する
- ・「確定」ボタンをクリックし「色設定」画面を閉じる
- ・「出力-図面印刷-ドライバ出力」から印刷する

Q1-2-12 図面確認画面で背景色を設定する方法はありませんか？

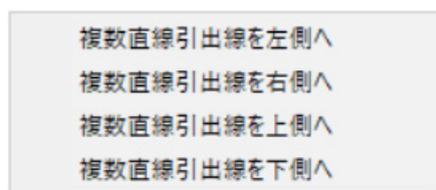
A1-2-12 以下の操作で、背景色を設定することができます。

- ・「図面確認-編集-設定-色設定」画面を開く
- ・「背景色-背景編集色」の「色」枠内をクリックし「色の設定」画面を開く
- ・「基本色」から背景色を設定し「OK」ボタンをクリックする
- ・「確定」ボタンをクリックし「図面の色設定」画面を閉じる

Q1-2-13 図面確認画面の引出線編集時に、引出方向を簡単に変更する方法はありませんか？

A1-2-13 「複数直線引出線」の引出方向を以下の操作で変更することができます。

- ・「図面確認-編集」画面で「引出編集」ボタンをクリックする。
- ・「引出線」要素を選択（マウス左クリック）し、ポップアップメニューを表示（マウス右クリック）する。
- ・ポップアップメニュー内から引出線の引出方向（左側、右側、上側、下側）を選択（マウス左クリック）する。



Q1-2-14 生成した図面をPDFファイルに出力することができますか？

A1-2-14 以下の操作で、PDFファイルへ出力することができます。

- ・「図面確認-編集-出力-図面印刷-ドライバ出力」画面を開く
- ・「プリンタの用紙サイズに縮小/拡大する」チェックボックスにチェックを入れる
- ・「設定」画面を開き「プリンター名」に仮想プリンター（例えば、Microsoft Print to PDF）を選択する
- ・「用紙サイズ」「用紙の向き」を設定し「OK」ボタンをクリックして設定画面を閉じる
- ・「確定」ボタンをクリックで出力を実行する

### 1-3.他

Q1-3-1 「3D配筋CAD」への連動方法を教えてください。

A1-3-1 弊社の「3D配筋CAD」がインストールされている場合、メイン画面左下の「3D配筋CAD」-「連動なし」ボタンを押して表示されるダイアログで「3D配筋CADへの連動を行う」を選択、確定することで、「3D配筋CAD」への連動が行われます。

Q1-3-2 「UC-Drawツールズ」で作成した図面を「UC-Draw」のファイル形式に出力し、「UC-Draw」で編集したい。（加工表、鉄筋重量表等）

A1-3-2 図面生成した後、ファイルを保存していただければ、PSX形式のファイルは自動で作成されますので、そのファイルをUC-Drawで読み込むことで編集が可能となります。

Q1-3-3 製品が起動しない。

A1-3-3 以下の操作により改善したケースがございますので、以下の操作をお試しください。

「UC-Draw Tools Box culvert」の場合  
■「DrawBox」フォルダ名をリネーム  
製品を終了した状態で下記のフォルダ名「DrawBox」を変更し（例: DrawBox\_Old）、正常に起動するかご確認ください。  
※ "UUUUU" の部分は使用中のユーザー名に置き換えてください。  
C:\Users\UUUUU\AppData\Local\FORUM 8\DrawBox  
↓  
C:\Users\UUUUU\AppData\Local\FORUM 8\DrawBox\_Old

Q1-3-4 製品起動時にエラーメッセージが出て起動しない。

A1-3-4 以下の操作で改善される場合がございますので、お試し頂けないでしょうか。

1. 製品を閉じる。
2. 製品のインストールフォルダ内の「vcredist\_x86.exe」を実行する。  
※「vcredist\_x86.exe」とは「Microsoft Visual C++ 2008 再頒布可能パッケージ」です。  
※「vcredist\_x86.exe」を実行してパッケージのインストールを行ってください。
3. 製品が起動するかご確認ください。

Q1-3-5 「図面生成」-「はい」で生成を実行すると「減長計算エラー」が出てしまい図面生成ができないのですが、曲げのある鉄筋は作図できないのでしょうか？

A1-3-5 自動配筋によって生成された鉄筋の継手位置が、鉄筋長を正常に算出できない位置となっていましたので、メッセージを表示していました。  
以下の操作で図面生成を行うことで解消されます。  
・「鉄筋入力」画面を開く  
・「鉄筋長」を調整して曲げの位置に継手が含まれないように変更し「確定」する  
・「図面生成」を行う。  
※「鉄筋情報」ボタンを押下して開かれる各鉄筋画面で鉄筋情報（記号・径・寸法・配置情報）を修正された場合は、「図面生成」時に表示される確認画面（入力情報に応じた鉄筋情報を生成した後に図面生成をおこないますか？）での設定を「いいえ」としてください。

Q1-3-6 鉄筋詳細情報で修正した内容が図面に反映されていない。

A1-3-6 図面生成ボタンを押下した時には、「入力情報に応じた鉄筋情報を生成した後に図面生成を行いますか？」というメッセージが表示されますが、このメッセージにおいて「はい」を選択した場合には、鉄筋情報を破棄し各入力画面の内容を反映した鉄筋情報を再生成し図面生成を行う仕様としております。  
従いまして、鉄筋入力画面で鉄筋詳細の調整を行われた場合は、図面生成確認メッセージ画面において「いいえ」を押下し、図面生成を行ってください。  
また、鉄筋生成ボタンを押下した際にも、鉄筋入力画面で調整した鉄筋情報が破棄され、鉄筋情報を再生成する仕様としておりますので、ご注意ください。

Q1-3-7 「図面生成」から「レイアウト確認・修正」ダイアログが表示されない。

A1-3-7 「レイアウト確認・修正」ダイアログは前回閉じた際の表示位置を保存しています。  
マルチモニタからシングルモニタに変更されたとのことで、現在のモニタの範囲外にダイアログが表示されている可能性があります。  
下記の方法で保存されている表示位置を修正してください。  
「UC-Draw Tools Pile」の場合  
1. 「UC-Drawツールズ(Pile)」を終了  
2. 「エクスプローラ」を起動し以下のフォルダに移動  
C:\Users\UUUUU\AppData\Local\FORUM 8\DrawPile\_V120\12300  
・「UUUUU」はユーザー名  
・「12300」は製品バージョン  
3. 「UCCADLayoutWindow.INI」を「メモ帳」で開く  
4. 「LYO\_Window」の下にある「Top」「Left」の値を現在のモニタの解像度の範囲内表示に変更。  
修正例  
Top = 100  
Left = 100  
5. 「メモ帳」で「ファイル→上書き保存」を選択し閉じる  
6. 「UC-Drawツールズ(Pile)」を起動して「図面生成」-「レイアウト確認・修正」で「レイアウト確認・修正」ダイアログが表示されるかを確認

- Q1-3-8 2枚の図面を1枚にまとめたい。
- A1-3-8 図面生成時に表示される「レイアウト確認・修正」画面での図形の図面間移動を使用して図形のレイアウトを編集してください。
- Q1-3-9 新規インストールして「レイアウト確認・調整」画面が表示されない。
- A1-3-9 「条件-図面生成条件」画面で、「レイアウト確認・調整」を「する」に設定してください。
- Q1-3-10 レイアウトの調整をしたい。
- A1-3-10 「条件-図面生成条件」画面で、「レイアウト確認・調整」を「する」に設定してください。
- Q1-3-11 以前登録したレイアウトを使用したい。
- A1-3-11 レイアウト調整画面で、以前登録した「レイアウトデータ名称」を選択して下さい。
- Q1-3-12 レイアウト調整画面でオフセット設定が表示されない。
- A1-3-12 レイアウト調整画面上で、右クリックからポップアップメニューを表示し、「レイアウト情報」にチェックをつけてください。
- Q1-3-13 レイアウト調整画面の「レイアウト情報」画面が表示されない。
- A1-3-13 レイアウト調整画面上で、右クリックからポップアップメニューを表示し、「レイアウト情報」にチェックをつけてください。
- Q1-3-14 「UC-Drawツールズ」で、「CAD統合版」のデータを読込んでも、「UC-Drawツールズ」では何も表示されない。
- A1-3-14 以下の操作を行い「CAD統合版」データを保存したデータを「UC-Drawツールズ」で読込んでください。
- ・「擁壁の設計」で「計算確認」を行う。
  - ・「図面作成」ボタンを押下して、図面作成へ移行する
  - ・「図面作成-基本条件」画面を入力済（紫⇒緑表示）状態にする。
  - ・「ファイル」メニューから「擁壁の設計」データを保存する。
  - ・保存したデータを「UC-Drawツールズ」で読込む

Q&Aはホームページ（<https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-plantqa.htm>）にも掲載しております





# UC-DrawツールズPlant Foundation (プラント基礎) 操作ガイドンス

2023年 1月 第3版

発行元 株式会社フォーラムエイト  
〒108-6021 東京都港区港南2-15-1 品川インターシティA棟21F  
TEL 03-6894-1888

## お問い合わせについて

本製品及び本書について、ご不明な点がございましたら、弊社、「サポート窓口」へお問い合わせ下さい。

なお、ホームページでは、Q&Aを掲載しております。こちらもご利用下さい。

ホームページ [www.forum8.co.jp](http://www.forum8.co.jp)

サポート窓口 [ic@forum8.co.jp](mailto:ic@forum8.co.jp)

FAX 0985-55-3027

# UC-DrawツールズPlant Foundation (プラント基礎)

操作ガイドンス

[www.forum8.co.jp](http://www.forum8.co.jp)

