

---

# UC-Draw<sup>®</sup>ツールズ Strut Double-wall cofferdam (切梁式二重締切工)

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
6	2 プログラムの機能と特長
6	2-1 サポート形状
6	2-2 作図対象
7	2-3 数量計算
9	3 フローチャート
10	第2章 操作ガイダンス
10	1 基本情報入力
11	2 条件設定
11	2-1 図面生成条件
12	2-2 図面作図条件
13	3 形状情報入力
13	3-1 堤体
13	3-2 架設
17	4 数量計算
17	4-1 設計条件表
18	4-2 数量計算
19	4-3 数量計算書作成
21	5 図面生成
21	5-1 条件
22	5-2 図面生成
23	5-3 図面表示
24	5-4 図面編集
29	5-5 図面出力
33	6 ファイル保存
34	第3章 Q&A
34	1 UC-Drawツールズ「共通」

# 第1章 製品概要

## 1 プログラム概要

「UC-Drawツールズ (Double-wall cofferdam)」は、二重締切工の図面を一括自動生成するためのプログラムで、以下の特長を備えています。

### ■スピーディな図面作成

壁体の種類や寸法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二重締切工の図面が得られます。

### ■数量計算作業の解消

入力された形状情報や部材情報を基に数量計算書を作成できますので部材数量の計算作業を解消します。

### ■柱状図や設計条件表の作図

二重締切工自体の作図の他に、柱状図や設計条件表の作図も行えます。

### ■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る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) 図面作成編 日本道路公団 平成17年4月版

### ■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)だけではなく、「SXF」・「DXF」・「DWG」・「JWW」・「JWC」形式のファイル出力が行えます。

## 2 プログラムの機能と特長

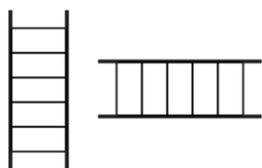
### 2-1 サポート形状

本プログラムでは、以下の形状の作図が行えます。

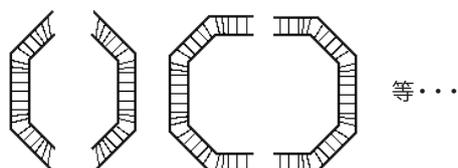
#### ■平面形状

平面形状として「1堤体」・「任意形」の作図が行えます。

(1) 1堤体

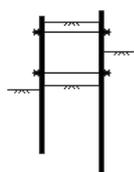


(2) 任意形

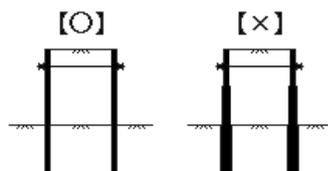


#### ■断面形状

下図のように、内外壁の壁体天端面と中詰土天端面の標高や内壁と外壁で、壁長が異なる形状の作図が行えます。



※壁体の途中で断面が変化する壁体の作図は行えません。



### 2-2 作図対象

本プログラムでは、以下の部材で構成された堤体の作図を行います。

■壁体……………鋼矢板、鋼管+継手管

■腹起し材……溝形鋼、H形鋼

■引張材

※「鋼矢板」には、『U型鋼矢板』のみを使用します。

※「継手管」には、『P-P型』のみを使用します。

## 2-3 数量計算

部材数量表に作図する『数量(枚数、本数、長さ)』の算出方法については、以下を参照してください。

※部材数量表に作図する『質量』は、各部材の種類ごとに求めた『数量(鋼材長)』に『単位質量』を掛けて算出します。

### ■鋼矢板(単壁当り)

鋼矢板壁の数量算出(鋼矢板の枚数)は、以下の方法で行います

WB: 壁体延長

w : 鋼矢板幅



### ■鋼矢板枚数(n)

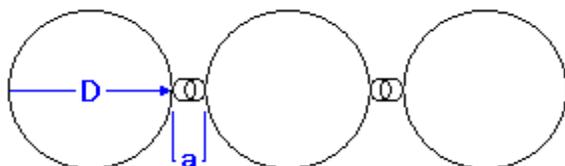
$$n = WB / w \cdots \text{切り上げ}$$

### ■鋼管・継ぎ手管(単壁当り)

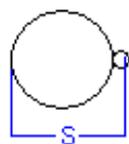
鋼管矢板壁の数量算出(鋼管および継ぎ手管の本数)は、以下の方法で行います。

D : 鋼管径

a : 継ぎ手管幅

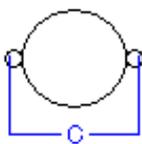


### ■壁体の両端部に配置する「鋼管+継ぎ手管」幅(S)



$$S = D + a/2$$

### ■壁体の中央部に配置する「鋼管+継ぎ手管」幅(C)



$$C = D + a$$

### ■中央エリア長(WCB)

WB: 壁体延長

$$WCB = WB - S * 2$$

■中央エリアに配置できるCの組数(Cn)

$$Cn = WCB / C \cdots \text{切り上げ}$$

■両端部を含めた鋼管本数(Kn)

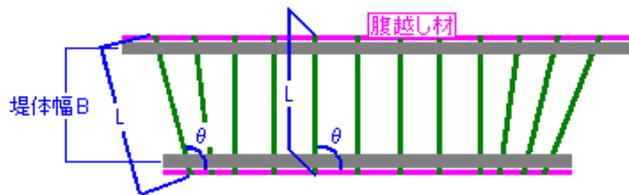
$$Kn = 2 + Cn$$

■継ぎ手管本数(Tn)

$$Tn = (Kn-1) * 2$$

■引張材 (1本当たり)

引張材の数量算出(長さ)は、以下の方法で行います。



B: 堤体幅 /  $\theta$ : 設置角度 / L: 引張材長 / WI: 内壁厚 / WO: 外壁厚 H: 腹起し材のウェブ高

$$L = (B + WI/2 + WO/2 + H*2) / \sin(\theta)$$

■腹起し材(単壁の1段、1本当たり)

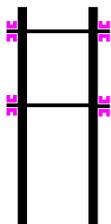
腹起し材の数量算出(長さ)は、以下の方法で行います。

WB: 壁体延長

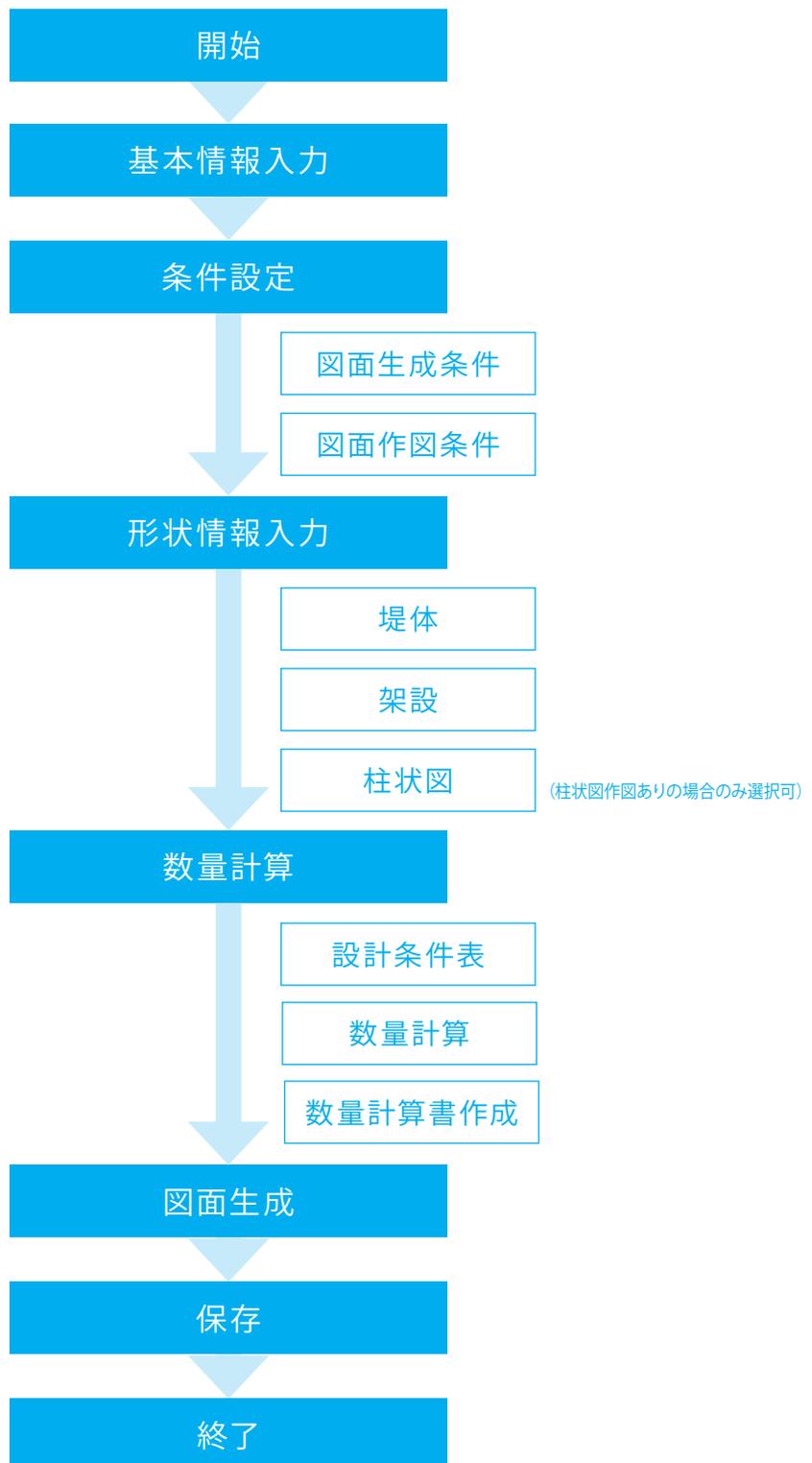
L : 腹起し材長

$$L = WB$$

※腹起し材は、各単壁(内壁、外壁)にともに、1段当り引張材の上下に1本ずつ設置します。



### 3 フローチャート



## 第2章 操作ガイド

### 1 基本情報入力

作図する擁壁の形状を指定します。

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。(使用サンプルデータ: Sample1.F5W)



#### 項目ツリーアイテム

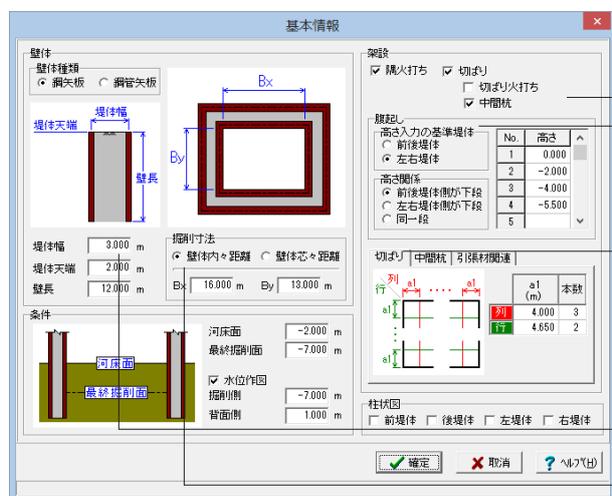
上から順に入力してください。  
入力済みはツリーアイテムを緑色で表示し、未入力およびデータ不整合箇所はツリーアイテムをピンクで表示します。

＜新規入力＞を選択し、確定ボタンを押します。

※ (参考)  
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。

#### 基本情報

以下の各項目を変更し、確定を押します。



#### 架設

＜切ばり火打ち＞ のチェックを外す

腹起し <左右堤体>

#### 切ばりタブ

a l (m)	本数
4	3
4.65	2

#### 壁体

堤体幅 <3>

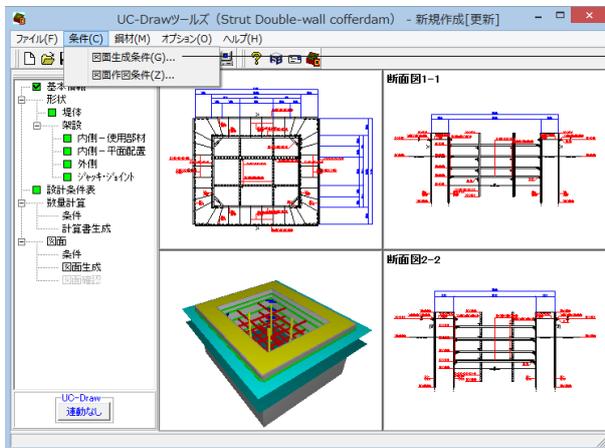
掘削寸法 <壁体内々距離> にチェック

※ (参考)  
 ・壁体 …壁体の設定を行います。  
 ※壁体種類は、全堤体の内壁、外壁とも同じ種類となります。  
 ※各堤体ごとに断面構造が異なる場合、本画面確定後にツリービュー[形状|堤体]画面にて設定してください。  
 ・条件 …各条件の設定を行います。  
 ※河床面において、堤体区間、および、堤外側が異なる場合については、本画面確定後にツリービュー[形状|堤体]画面にて入力してください。  
 ・架設 …架設における、部材の有無、支保工段の位置、および、配置などを設定します。  
 ・柱状図作図 …柱状図の作図有無を指定します。

## 2 条件設定

### 2-1 図面生成条件

図形の縮尺や作図の有無・作図方法など各図面を生成する際の条件を設定します。



#### 図面生成条件

メニューバーの<条件>から<図面生成条件>を選択します。

今回は特に編集する必要はありません。  
そのまま確定ボタンを押します。

※(参考)

- ・標高表記単位  
断面図に作図する標高の表記単位を選択します。
- ・標高ゼロ表記  
標高ゼロを表記する際、「±」を付けて表記するかしないかを選択します。
- ※「GL±0.000」を指定した場合、ゼロ以外の標高で表記される「+、-」には全角文字を使用します。
- ※「GL 0.000」を指定した場合、ゼロ以外の標高で表記される「+、-」には半角文字を使用します。
- ・平面図作図タイプ  
平面図の作図対象を選択します。

- 最上段：切ばり支保工段の最上段の平面図のみを作図
- 全段：切ばり支保工のすべての段の平面図を作図

・図面生成時のレイアウト確認・修正

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」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。

※図面生成段階での図面レイアウトの決定方法については、「図面レイアウト」を参照してください。

・「CAD製図基準ファイル名」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」・「DXF」・「DWG」・「JWW」・「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。

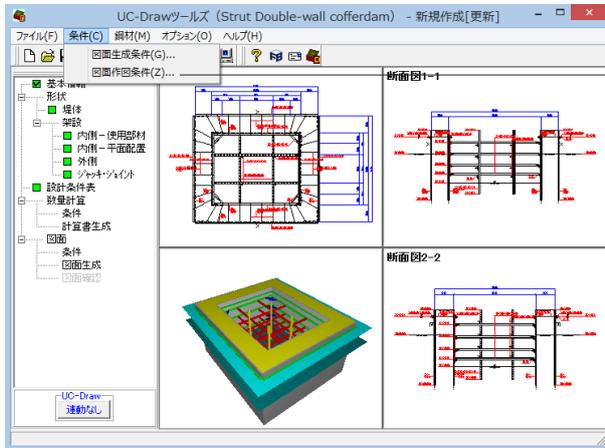
※上図の各設定項目の詳細については、「CAD製図基準(案) 平成15年7月版」を参照してください。



ライフサイクル 整理番号 図面種類 図面番号 改訂履歴

## 2-2 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。



### 図面作図条件

メニューバーの<条件>から<図面作図条件>を選択します。

今回は特に編集する必要はありません。  
そのまま確定ボタンを押します。

※(参考)

※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させる場合以外には変更の必要はありません。  
変更する場合は、各ボタンを押して表示される画面で設定を行ってください。入力項目の説明につきましては、各画面上の「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。

※本プログラムでは、国土交通省仕様、道路公団仕様の作図仕様データを用意しています。「作図条件データ選択」の「▼」をクリックし、選択してください。

※CAD製図基準(案)やCADによる図面作成要領(案)に準拠した図面を作成する場合は、「レイヤ属性」で指定してください。



※(参考)

・計算基準  
鉄筋基準値、数値の止め・まるめの方法、加工図の表記方法を設定します。

・レイヤ属性  
生成する図面に使用するレイヤの属性を設定します。

・図形属性  
鉄筋表・寸法表・変化表・数量表・合成図形の属性を指定します。

・図面属性  
図面サイズやタイトル版等の生成をする図面の属性を設定します。

・文字属性  
図面に作図する文字の属性を設定します。

・線属性  
外形線・鉄筋線・寸法線・引出線・省略線・組立筋の線属性を指定します。

・作図条件データ登録

図面作図条件は、データを登録すると、その他の図面生成や他製品での図面生成時に使用することができます。

※作図条件データ名称に既に登録されている名称が指定された場合は、上書き登録に、登録されていない名称が指定された場合は追加登録になります。

※作図条件は、作図条件データファイル(UC\_SAKUZU.SZJ)に保存されます。

登録したデータは「作図条件データ選択」から選択することができます。「▼」をクリックすると、登録されている作図条件データ名称が一覧表示されますので使用する作図条件データ名称をクリックして指定します。

・作図条件データ編集

既に登録されている作図条件の名称・コメントの編集や削除も行えます。

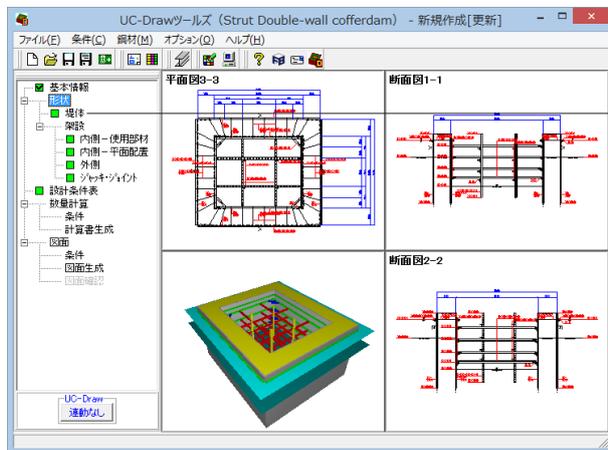
「作図条件データ編集」ボタンをクリックすると「作図条件データ編集」ダイアログボックスが表示されますので、必要に応じて登録されている作図条件の名称変更、コメント変更、削除などの編集を行ってください。

### 3 形状情報入力

作図する二重締切工の形状に関するデータを入力します。

#### 3-1 堤体

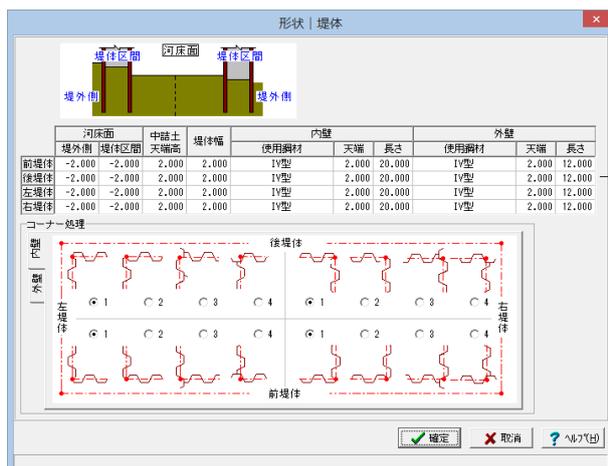
全堤体の構造情報を設定します。



#### 形状情報入力

項目ツリーの<形状>から<堤体>を選択します。

以下の各項目を変更し、確定を押します。



#### 形状 | 堤体

	堤体幅	内壁		外壁
		使用鋼材	長さ	使用鋼材
前堤体	2	IV型	20	IV型
後堤体	2	IV型	20	IV型
左堤体	2	IV型	20	IV型
右堤体	2	IV型	20	IV型

※(参考)

<<鋼矢板壁の場合>>

- ・コーナー処理

四隅のコーナー処理方法を選択します。

※本入力には作図にのみ使用します。

<<鋼管矢板壁の場合>>

- ・継ぎ手(管)情報

※単位質量は、2本あたりの値をセットしてください。

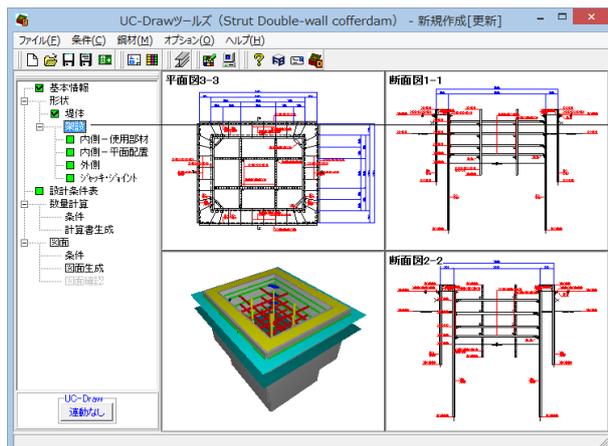
- ・コーナー処理

コーナーの鋼管を「前後堤体」または「左右堤体」のどちらに含むか設定します。

※本入力には作図および数量計算に使用します。

#### 3-2 架設

ここでは作図する架設の形状に関するデータを設定します。



#### 架設

項目ツリーの<形状>から<架設>以下の項目を選択し、編集を行います。

内側一使用部材



形状 | 架設 | 内側一使用部材

以下の各項目を変更し、確定を押します。

前後タブ

段	腹起し 鋼材
1	H-350×350×12×19
2	H-350×350×12×19
3	H-350×350×12×19
4	H-350×350×12×19

段	腹起し	隅火打ち	
	鋼材	前後壁側ピース	左右壁側ピース
1	H-350×350×12×19	35VP	35VP



※(参考)

・腹起しブラケット  
各情報を設定します。

・切ばりブラケット  
各情報を設定します。  
※中間杭を有りとした場合のみ入力可となります。

・腹起し  
間隔保持材の高さを設定します。  
※本入力、腹起しの作図位置の算出にのみ使用し、間隔保持材自体の作図は行っていません。

・中間杭  
使用部材を選択します。  
※中間杭を有りとした場合のみ入力可となります。

・入力支援  
本画面では、以下のような入力支援を行います。  
①「各使用部材の変更を関連部材に反映する」フラグ

- ・腹起し材の選択・段数の指定
- 隅角部ピース・切ばり・切ばり火打ち・隅火打ち材の再セット
- ・切ばり材の選択・段数の指定→切ばり火打ち材の再セット
- ・切ばり火打ち材の選択→切ばり火打ちピース材の再セット
- ・隅火打ち材の選択 → 隅火打ちピース材の再セット

※再セットする部材は、メニュー[鋼材(M) | 鋼材登録(R)]画面にて登録されたものより、最適と思われるものが選択されます。

②コピーボタン  
「前後タブ」を表示している場合、「左右タブ」へのコピー、  
「左右タブ」を表示している場合、「前後タブ」へのコピーを行います。

・前後・左右  
腹起し、隅角部ピース、切ばり、切ばり火打ち、隅火打ちの使用部材、段数を設定します。

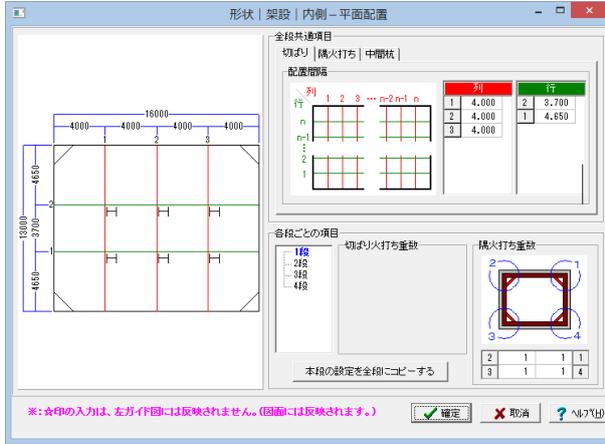
※「前後タブ」では、前後堤体の腹起し、それに付随する隅角部ピース、前後方向の切ばり、それに付随する切ばり火打ちについて設定します。

※「左右タブ」では、左右堤体の腹起し、それに付随する隅角部ピース、左右方向の切ばり、それに付随する切ばり火打ちについて設定します。

※目的の部材がない場合、一旦画面を確定し、メニュー[鋼材(M) | 鋼材登録(R)]画面にて登録後、再度本画面にて設定して下さい。

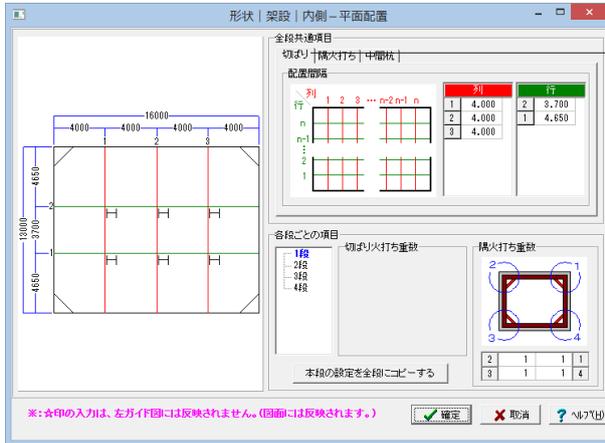
## 内側一平面配置

内側架設の平面情報として、「切ばり」・「切ばり火打ち」・「隅火打ち」・「中間杭」の配置情報を設定します。  
 なお、画面左側に現在の配置状況の概略図が表示されますので入力への参考としてください。



### 形状 | 架設 | 内側一平面配置

今回は特に編集する必要はありません。  
 そのまま確定ボタンを押します。



※(参考)

・全段共通項目

①切ばり

・配置間隔

<列(前後方向)切りばり>

・1本目 : 左壁から切ばり中心までの間隔

・2本目以降: 隣接の切ばり中心から配置する切ばり中心までの間隔

<行(左右方向)切りばり>

・1本目 : 前壁から切ばり中心までの間隔

・2本目以降: 隣接の切ばり中心から配置する切ばり中心までの間隔

※各段ごとに設定することはできません。

※配置する際の原点位置は、「ツリービュー[基本情報]画面の"壁体 | 掘削寸法のタイプ"により変わりますのでご注意ください。

※本タブは、切ばり有り場合のみ表示します。

②切ばり火打ち (本データには設定されていません)

・取付角度

※取付角度は、前後方向・左右方向切ばりで同じです。

・設置間隔

左ガイド図を参考に「前後方向」と「左右方向」それぞれで入力してください。

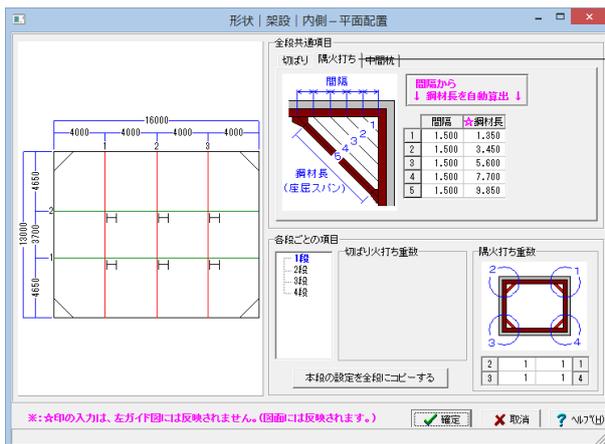
※設置間隔の各支保工段ごとの設定はできません。

※「1重目の間隔」は、腹起し内面上での「切ばり中心線～火打ち中心線」の距離となります。

※「2重目以降の間隔」は、腹起し内面上での「隣接する火打ち中心線間」の距離となります。

※取付角度や設置間隔を変更した場合、「取付角度と間隔から鋼材長を自動算出」ボタンを押下し、鋼材長を再セットしてください。

※本タブは、切ばり火打ち有り場合のみ表示します。



③隅火打ち

・設置間隔

左ガイド図を参考に入力してください。

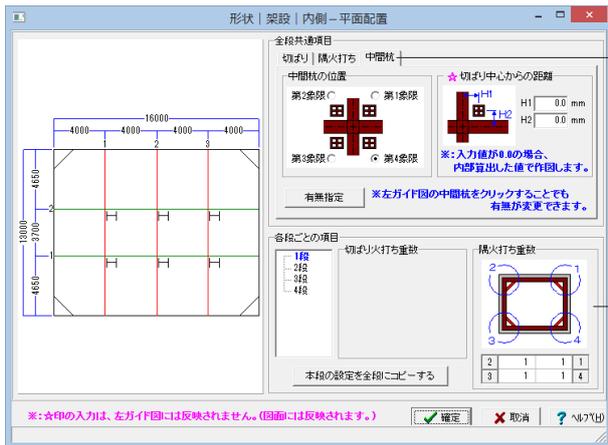
※設置間隔を各支保工段および各隅部ごとに設定することはできません。

※「1重目の間隔」は、腹起し内面上での「腹起し内面～火打ち中心線」の距離となります。

※「2重目以降の間隔」は、腹起し内面上での「隣接する火打ち中心線間」の距離となります。

※設置間隔を変更した場合、「間隔から鋼材長を自動算出」ボタンを押下し、鋼材長を再セットしてください。

※本タブは、隅火打ち有り場合のみ表示します。



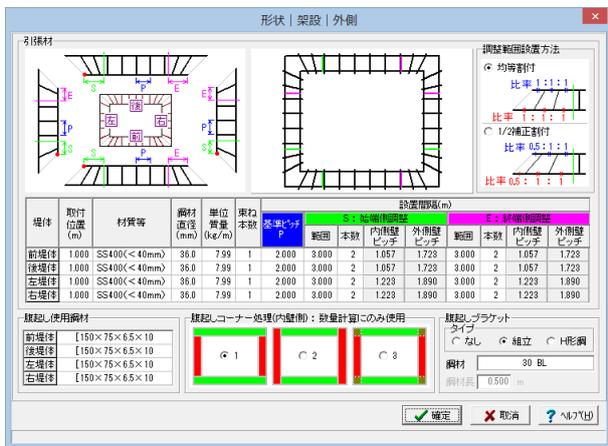
- ④ 中間杭
  - ・中間杭の位置  
切ばりの交点に対しどの象限に配置するかを選択します ※全杭共通です。
  - ・切ばり中心からの距離  
切ばり中心から、中間杭の中心までの距離を入力します。 ※「0.0」が設定されている場合、「支保工全段の切ばり」と「中間杭」の鋼材寸法から切ばりと中間杭が接するように作図します。
  - ・「有無指定」ボタン  
ボタンを押下すると画面が開き、切ばりの各交点毎に有無を指定できます。 ※画面左のガイド図において中間杭をマウス左クリックすると有無の切り替えが出来ます。 ※本タブは、中間杭有り場合のみ表示します。

- ・各段ごとの項目  
「切ばり火打ち」および「隅火打ち」の重数を設定します。項目内左のツリービューにて、指定したい段を選択した後、重数を入力してください。 ※配置しない場合は「0」を設定してください。 ※切ばりに配置する火打ちは、両端部とも同じ重数です。 ※「切ばり火打ち」および「隅火打ち」が無い場合、関連する項目は入力不可となります。

外側

外側架設の情報を設定します。

※画面中央上に現在の配置状況の概略図が表示されますので入力の参考としてください。



形状 | 架設 | 外側

以下の各項目を変更し、確定を押します。

引張材

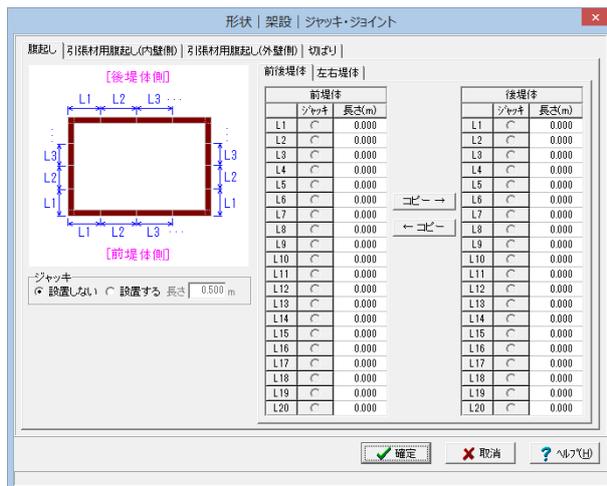
堤体	鋼材直径 (mm)	単位質量 (kg/m)
前堤体	36	7.99
後堤体	36	7.99
左堤体	36	7.99
右堤体	36	7.99

腹起し使用鋼材

前堤体	[150×75×6.5×10]
後堤体	[150×75×6.5×10]
左堤体	[150×75×6.5×10]
右堤体	[150×75×6.5×10]

- ※ (参考)
- ・引張材  
「材質等」および「単位質量」は数量計算にのみ使用します。引張材の配置方法については引張材配置の考え方を参照してください。 表の入力操作につきましては、表入力操作をご参照ください。
- ・腹起しブラケット  
各情報を設定します。
- ・腹起しコーナ-処理(内壁側)  
コーナ-の処理方法を指定してください。 ※本入力は数量計算にのみ使用します。
- ・腹起し使用鋼材  
鋼材を選択してください。 ※目的の鋼材がない場合、一旦画面を確定し、メニュー[鋼材 (M)] 鋼材登録(R)画面にて鋼材を登録後、再度本画面にて鋼材No.を指定して下さい。

## ジャッキ・ジョイント



### 形状 | 架設 | ジャッキ・ジョイント

以下の箇所ごとに、「ジャッキ」および「ジョイント位置」の設定を行います。

- ・腹起し[前提体・後堤体・左堤体・右堤体]
- ・引張材用腹起し(内壁側)[前提体・後堤体・左堤体・右堤体]
- ・引張材用腹起し(外壁側)[前提体・後堤体・左堤体・右堤体]
- ・切ばり[前後方向奇数本目・前後方向偶数本目・左右方向奇数本目・左右方向偶数本目]

- ※切ばりを無しとした場合、切ばりタブは表示されません。
- ※『腹起し』および『切ばり』の設定は、全支保工段共通で、支保工段ごとに反転配置します。
- ※数量計算に反映されます。

今回は特に編集する必要はありません。  
そのまま確定ボタンを押します。

※ (参考)

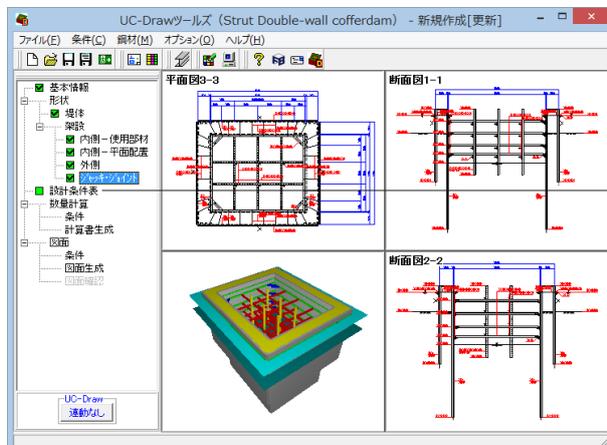
- ・ジャッキ
- 「設置有無」および、設置する場合の「ジャッキの長さ」を入力します。
- ・ジャッキ指定
- ジャッキを有りとした場合のみ、設定可となります。
- ※各箇所(表ごと)とも、ジャッキは1つのみ設置できます。
- ※ジャッキにチェックがつけられた場合、ジャッキの長さを自動でセットし、個別の長さ設定は不可となります。
- ・長さ
- 各鋼材の長さを入力します。

## 4 数量計算

### 4-1 設計条件表

設計条件表に作図する以下の項目を指定します。

- ・土圧-安定計算
- ・土圧-断面計算
- ・水圧
- ・堤体の上載荷重(kN/m<sup>2</sup>)
- ・中詰土



### 設計条件表

項目ツリーの<設計条件表>を選択します。

以下の各項目を変更し、確定を押します。



中詰土  
<砂質土>

※(参考)  
※「堤体の上載荷重」以外は文字列を入力してください。  
※設計条件表には、本画面にて入力された情報をそのまま作図します。

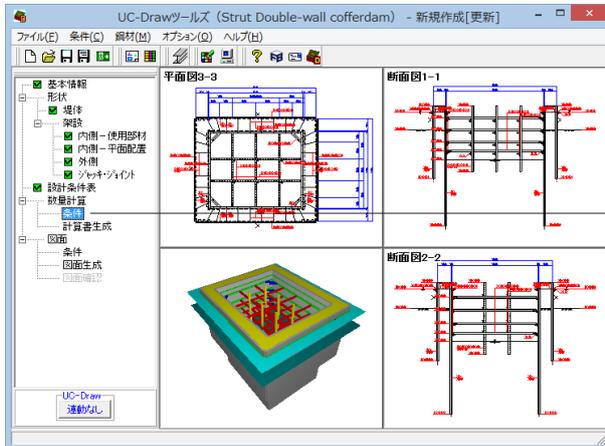
- ※上記以外の項目については、以下の内容を作図します。
- 対象構造物:  
ツリービュー[図面 | 条件]画面の"対象構造物名"
  - 掘削面積:  
ツリービュー[基本情報]画面の"壁体-掘削寸法B x, B y"
  - 掘削深さ:  
ツリービュー[基本情報]画面の"条件-最終掘削深さG.L."
  - 水位:  
ツリービュー[基本情報]画面の"条件-水位作図"をチェックしている場合  
ツリービュー[基本情報]画面の"条件-背面側"
  - ツリービュー[基本情報]画面の"条件-水位作図"をチェックしていない場合  
"(ハイフン)

※書式の設定は、メニュー[条件(C) | 図面作図条件(Z)]画面の"図形属性 | 設計条件表"タブにて行います。

## 4-2 数量計算

ここでは数量算出時に使用する書式の設定や数量計算書の生成を行います。

条件



数量計算 | 条件

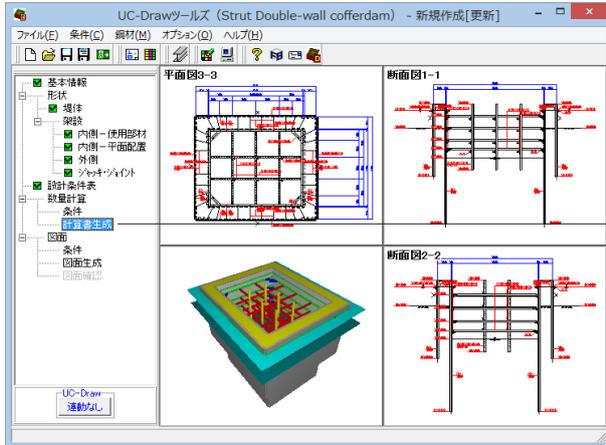
項目ツリーの<数量計算>から<条件>を選択します。

今回は特に編集する必要はありません。  
そのまま確定ボタンを押します。



### 4-3 数量計算書作成

数量計算書で使用する情報のセットと計算書のプレビューを行います。



#### 設計条件表

項目ツリーの「数量計算」から「計算書生成」を選択します。

以下の各項目を変更し、「プレビュー」ボタンを押します。

鋼矢板	SY295
鋼管杭	SKY400
継手管	SKY400
中間杭	SS400
腹起し	SS400
切ばり	SS400
隅火打ち	SS400
切ばり火打ち	SS400
引張材用腹起し	SS400



※(参考)

・総括表の表記文字列(材質など)

総括表に表記する文字列を入力してください。

材質に限りません。

※文字列を表記しない場合は、空白にしてください。

※使用しない部材の情報は、入力する必要はありません。

※『m^2』などの累乗を入力する場合、最後に半角スペースを入れてください。

『m^2』 → 『m^2』

『m^3』 → 『m^3』

・「計算書プレビュー」ボタン

「プレビュー」ボタンを押下することにより数量計算書の生成を行います。

※数量計算書には、使用する部材のみ表記します。

・副部材等の算出について

・火打ち鋼材長

火打ちピース1個を0.5mとし、設置長から1m(0.5m x 2個)引いた長さ。

・副部材

主部材 : 切ばり、腹起し、火打ち、補助ピース

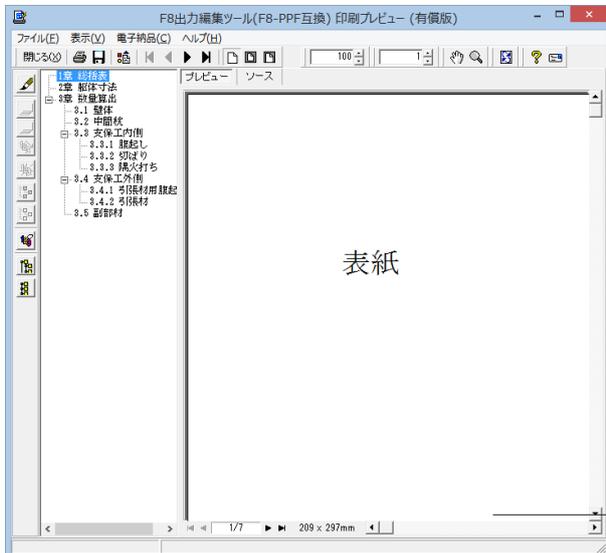
副部材(A) : 隅角部ピース、カバープレート、ジャッキ、火打ちピース等

副部材(B)[1現場全損]: プラケット、ボルトナット

副部材(A) = 主部材の質量 x 0.22

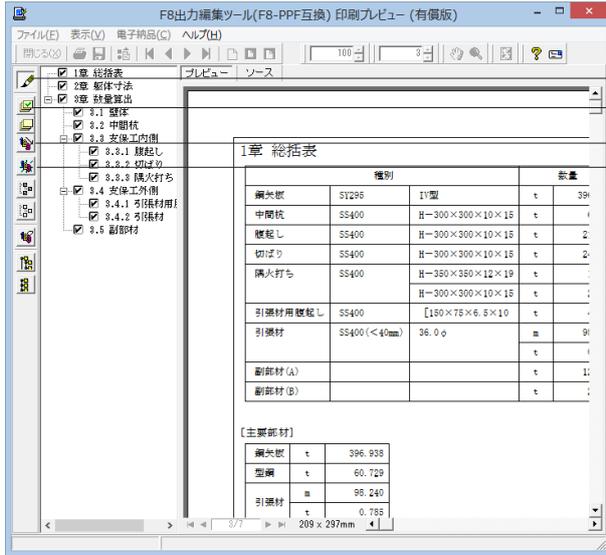
副部材(B) = 主部材の質量 x 0.04

※参考文献: 土木工事 積算基準マニュアル P435



「F8出力編集ツール」画面が表示されます。

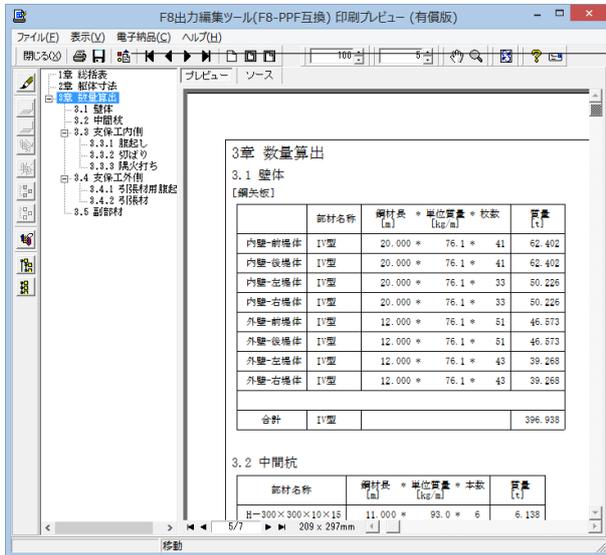
下記画面と説明に従って適宜設定を変更してください。



画面左端の各ボタンを押下することで、見出しの編集を行うことが可能です。

をクリックした後、章番号に対する下記の編集が可能となります。

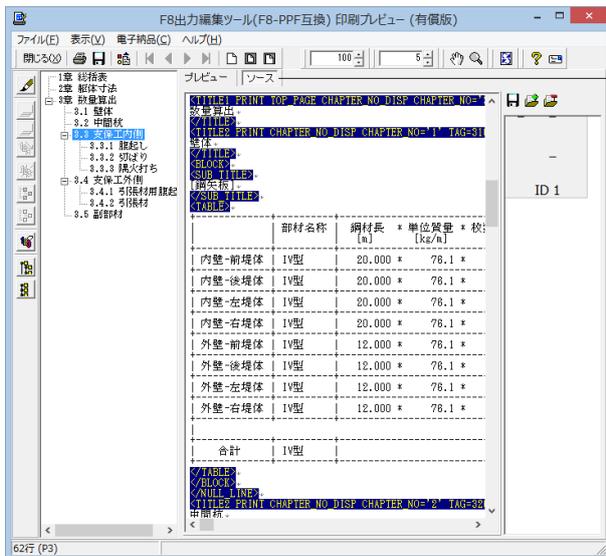
- 出力項目を選択  
(プレビューに出力する , しない )
- 章番号を全て振り直す
- 章番号を入れ替える  
(見出しを入れ替えたい場所へドラッグして移動させる)
- 章番号と見出しの文字列を編集する  
(見出しをダブルクリックする)
- 前章の章番号表示/非表示を切り替える
- 章の追加/削除をする  
(見出しを右クリックする)



画面上部の を押下することで、

- 表示
- 目次の追加
- ページ情報の設定
- 文書全体の体裁を設定

など行うことが可能です。



画面上部の **ソース** を押下することで、ソースの編集が可能です。



画面上の  を押下することで、下記の形式で保存が可能です。

- テキスト形式 (TXT)
- HTML形式 (HTM、HTML)
- PPF形式 (PPF)
- WORD形式 (DOC、DOCX)
- 表計算ソフト形式 (XLSX、XLS)
- 一太郎ファイル形式

WORD形式 (DOC)に出力する際にはMicrosoft(R) Word97以降がインストールされている必要があります。

※推奨はMicrosoft(R) Word2000以降

※Microsoft(R) Word97では、出力時にエラーとなる可能性があります。



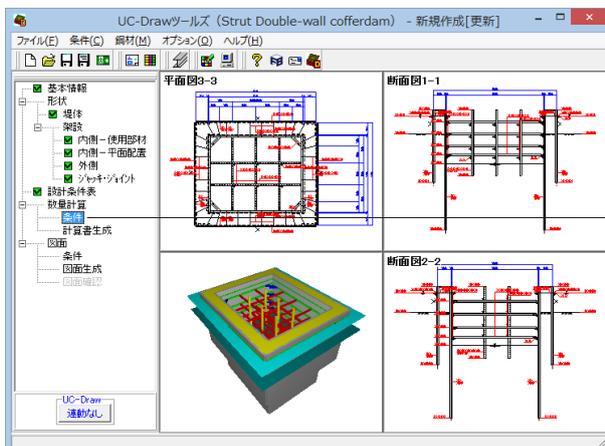
画面上の  を押下することで、現在表示している文書の印刷が可能です。

## 5 図面生成

ここでは図面の一括生成や生成した図面の確認表示を行います。

### 5-1 条件

図面生成の際の諸条件の入力を行います。



図面 | 条件

項目ツリーの<図面>から<条件>を選択します。



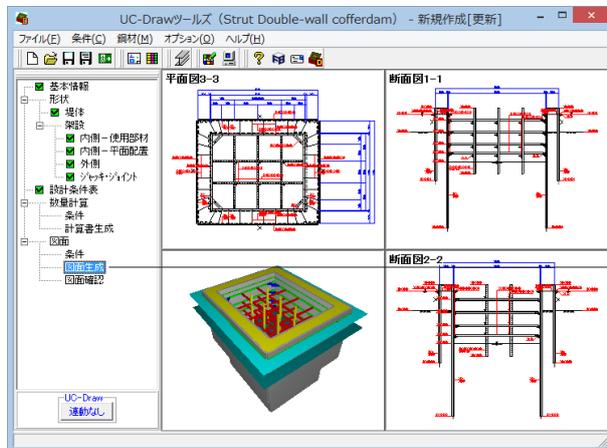
以下の各項目を変更し、確定を押します。

対象構造物名  
<橋脚>

※(参考)

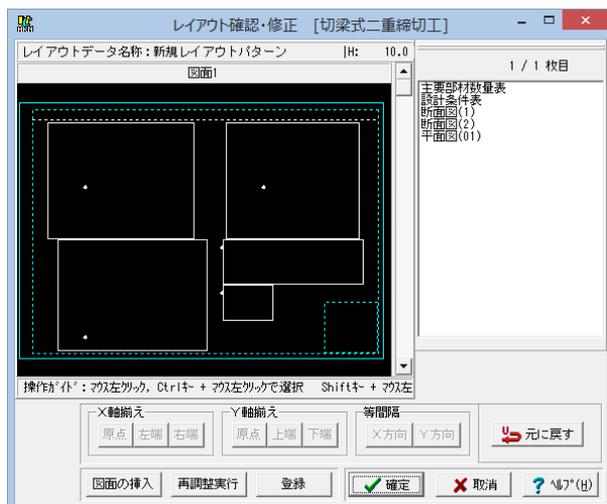
- ・図面表題  
図面に表記する「図面表題(図面タイトル)」を入力します。
- ・縮尺  
断面図および平面図の縮尺を入力します。
- ・対象構造物名  
設計条件表に表記する「対象構造物」の名称を入力します。

## 5-2 図面生成



図面生成

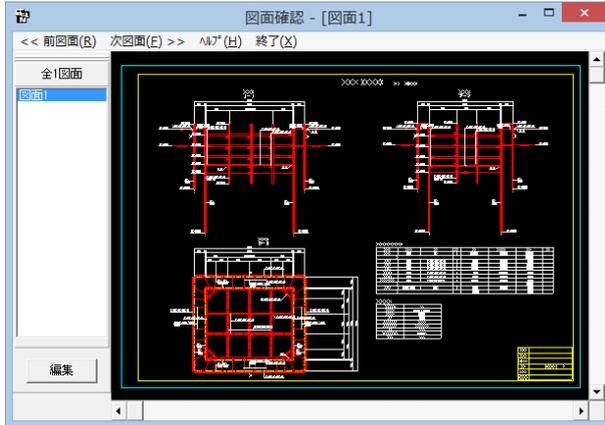
項目ツリーの<図面>から<図面生成>を選択します。



※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、必要に応じて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。

※2枚の図面を1枚にまとめた。  
(Q1-3-4参照)

<https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-strutqa.htm#q1-3-4>

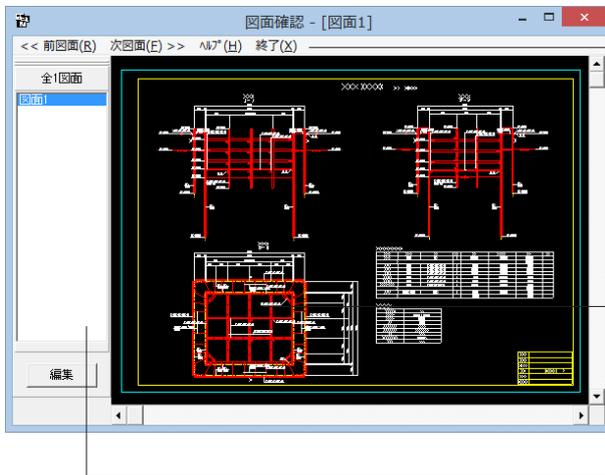


### 図面確認

図面生成が終了すると、<図面確認>ウィンドウが表示されます。ここで図面の確認、編集、印刷等が行えます。

## 5-3 図面表示

### 表示モード



### 図面確認

<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。

### 図面ウィンドウ

### 編集ウィンドウ

※ (参考)

#### ・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。

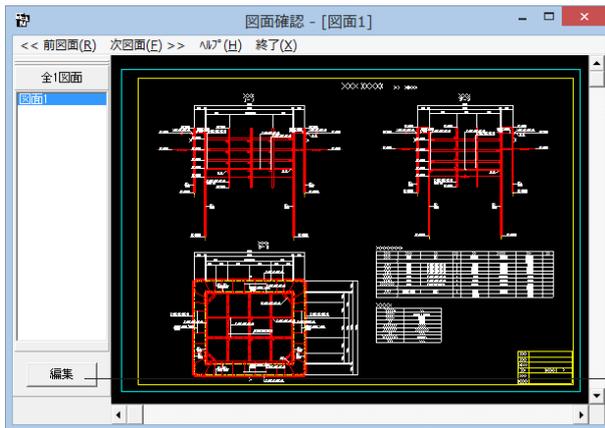
※スクロールマウスを使用していた場合、ホイールによる拡大・縮小表示および表示領域の移動が行えます。

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：ホイールを押ししたままのドラッグ

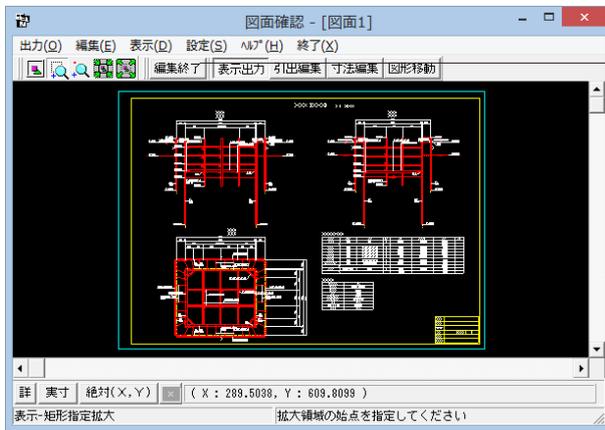
### 5-4 図面編集



図面編集

「選択ウィンドウ」の「編集」ボタンを押します。

#### 編集モード



「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。詳しい編集方法は下記以降を参照してください。

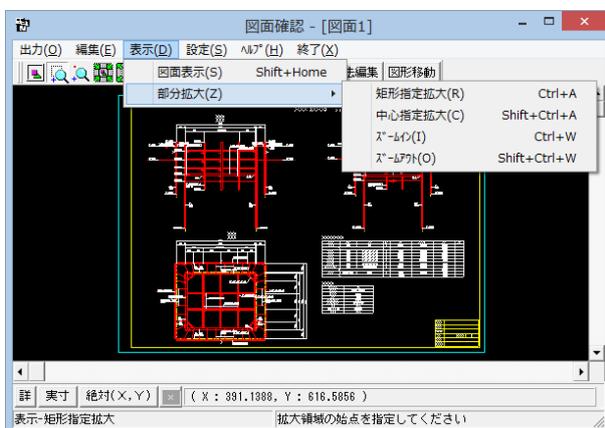
なお、「表示モード」へは、「図面ウィンドウ (編集モード用)」の「編集終了」ボタンクリックで戻ります。

#### 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下さい。

「表示」メニュー



#### 「ツールバー」

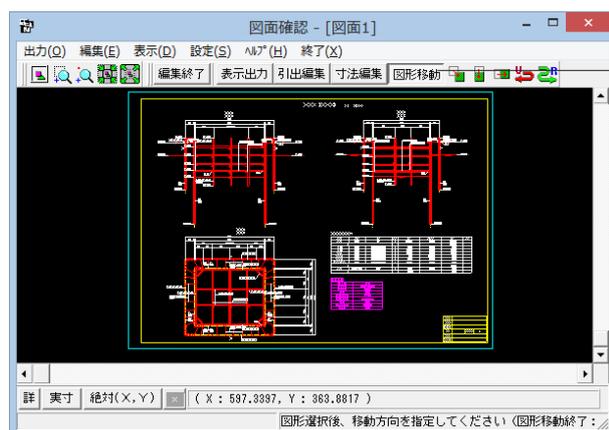


#### 「マウス操作」

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



### 図形移動

- ① ツールバーの「図形移動」ボタンを押します。
- ② 移動したい図形をクリック (クリック指定) するか、またはマウスで図形の周りを囲むようにドラッグ (BOX指定) して選択します。  
選択された図形は選択状態表示 (ピンク色) に変わります。
- ③ 「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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 右クリックで移動処理が終了し、②の図形選択待ち状態に戻ります。

※図形選択は、同じ縮尺の図形のみ複数選択が可能です。  
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。

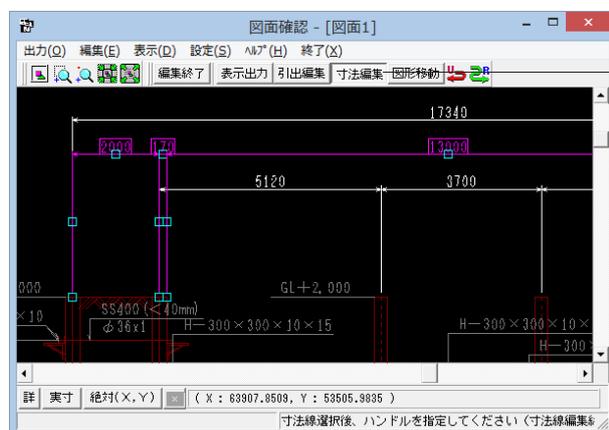
※図形選択をShift キーやCtrl キーのキーボードとの併用で行うと、追加選択や選択解除などの選択方法の変更が行えます。

※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



### 寸法線編集

ツールバーの「寸法編集」ボタンを押します。  
寸法線以外の要素がトーンダウン表示になり、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 (ピンク色) 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。

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。

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。

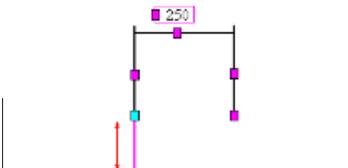
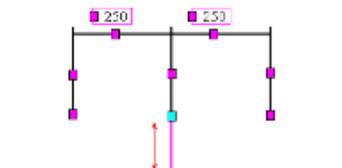
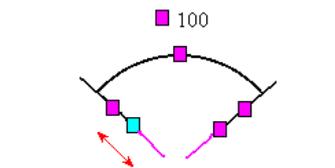
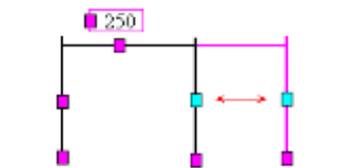
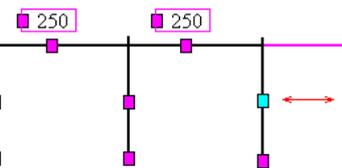
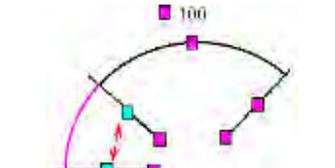
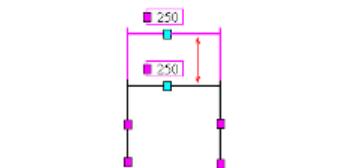
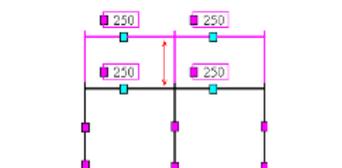
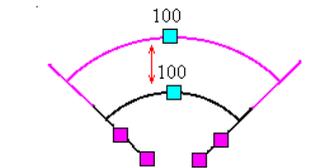
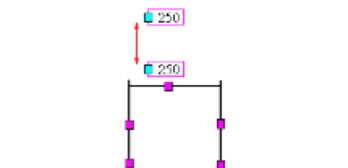
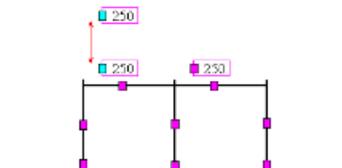
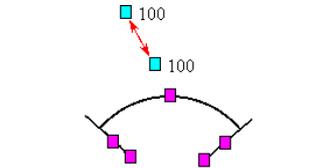
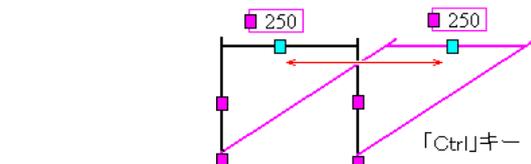


※寸法線編集モード中も「図面の拡大・縮小表示」や「図面の表示領域の変更」は可能ですので、表示状態を変更しながら寸法線編集が行えます。

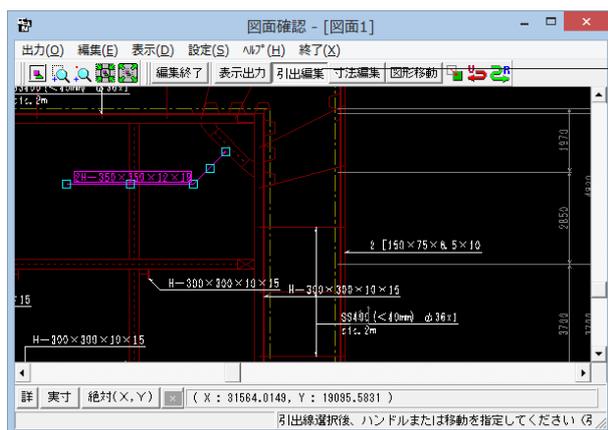
(「矩形指定拡大」、「中心指定拡大」を実行後に拡大実行を終了する場合はマウスを右クリックして下さい。)

※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。

平行寸法線	複数平行寸法線	弧長寸法線
<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。 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>・表示部移動 表示部の中央のハンドルを選択し、表示部を引出部方向に移動します。</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>・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>		
		

## 引出線編集



## 引出線編集

ツールバーの<引出編集>ボタンを押します。  
引出線以外の要素がトーンダウン表示に変わり、引出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(ピンク色)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。

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。

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。

### ※(参考)

- ・メニュー選択による編集
- 上記の①～②と同じ手順です。
- ③「編集」-「任意移動」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。
  - ④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。
  - ⑤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。
  - ⑥右クリックで移動処理が終了し、②の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下さい。)

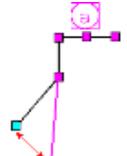
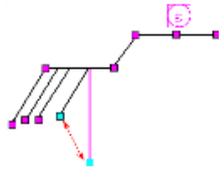
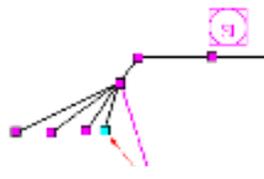
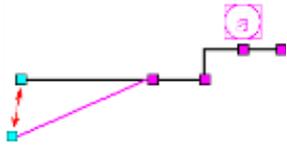
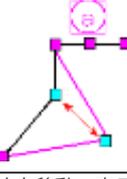
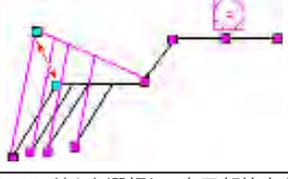
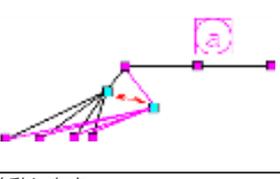
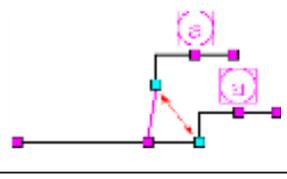
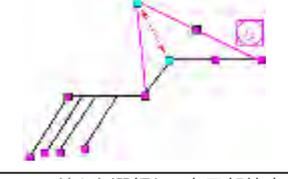
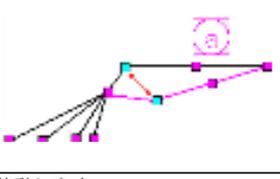
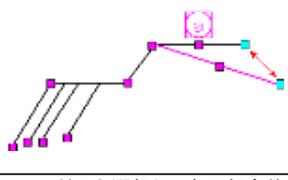
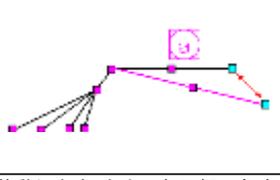
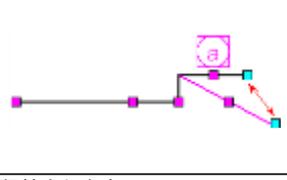
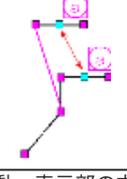
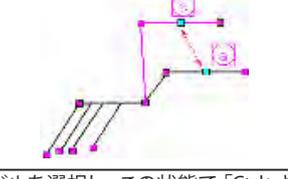
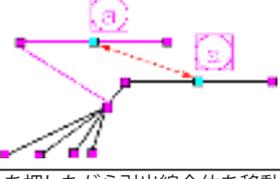
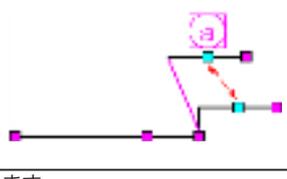
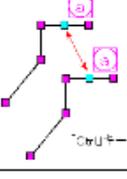
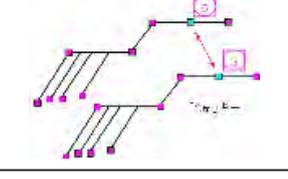
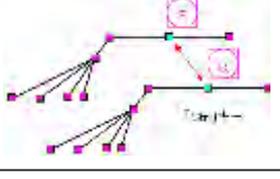
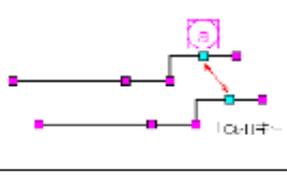
※行った編集処理を一つ一つ取り消しながらさかのぼる「アンドゥ」は「編集」-「アンドゥ」メニューで、アンドゥした処理を復元する「リドゥ」は「編集」-「リドゥ」メニューで行えます。

※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

(Q1-2-13参照)

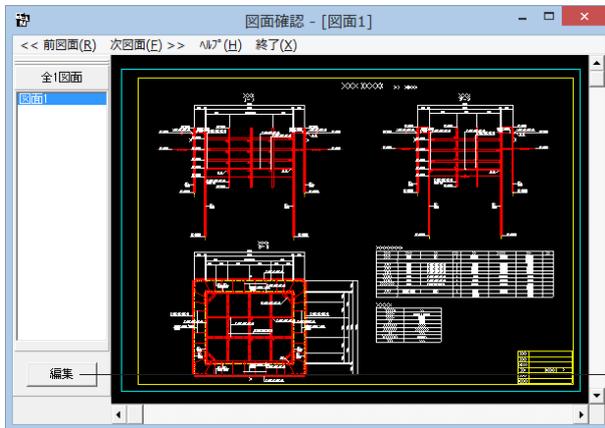
<https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-strutqa.htm#q1-2-13>

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
<p>・引出点移動 引出部の端点(引出点)のハンドルを選択し、引出点を移動します。</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>・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。 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>・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。 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>・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。</p>			
			
<p>・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。</p>			
			
<p>・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>			
 <p>Ctrl←</p>	 <p>Ctrl←</p>	 <p>Ctrl←</p>	 <p>Ctrl←</p>

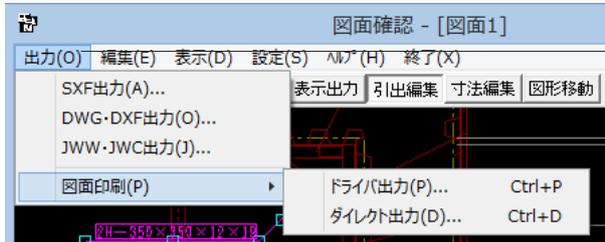
## 5-5 図面出力

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

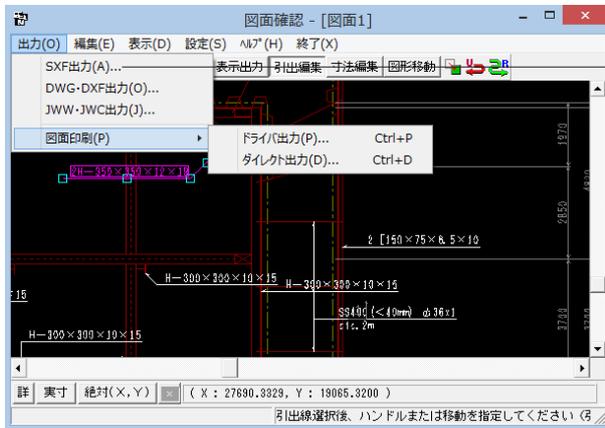
図面出力は、編集モードに移行して行います。  
<選択ウィンドウ>の<編集>ボタンを押します。  
※すでに編集モードになっている場合は、この操作は不要です。



<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。

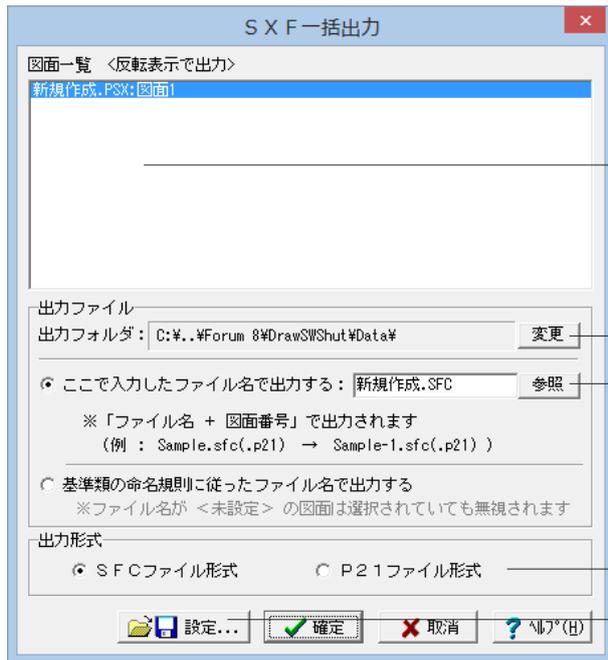
### ファイル出力

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。



### SXF出力

メニューバー<出力>から、<SXF 出力>を選択します。



SXF出力

<SXF 一括出力>ウィンドウが表示されます。  
以下の各項目を変更し、確定を押して出力します。

<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。※1

<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>ボタンをクリックして、出力 (保存) 先フォルダを指定してください。※2

ファイル名称を指定してください。  
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

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。

※ (参考)

※1

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：指定した図面のみの選択状態を変更します。

※2

<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。

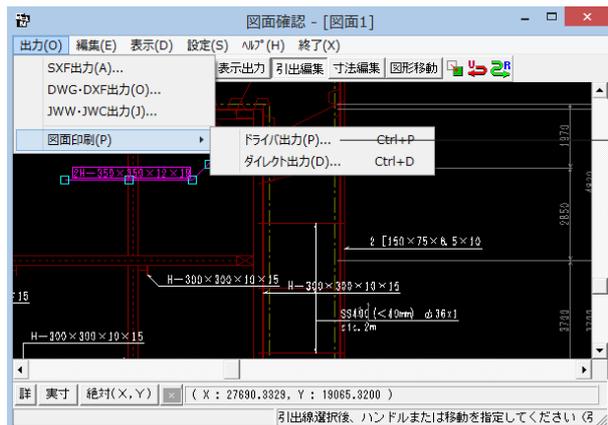
<基準類の命名規則に従ったファイル名で出力する>場合、メニュー<設定>-<図面設定>の<ファイル名付け>で指定された名称で出力します。

※DWG・DXF出力した場合、文字列が分解されて出力される。  
(Q1-2-5参照)

<https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-strutqa.htm#q1-2-5>

図面印刷

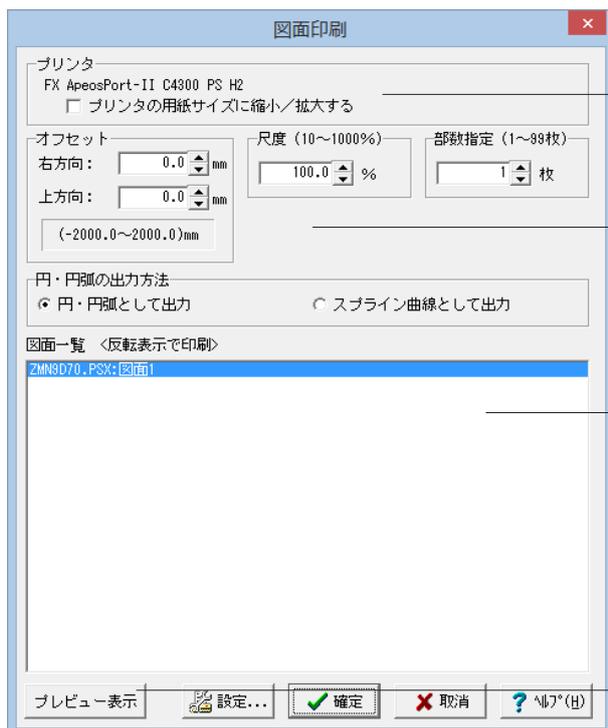
ドライバ出力



ドライバ出力

メニューバー<出力>から、<図面印刷>-<ドライバ出力>を選択します。

## 図面印刷



<図面印刷>ウィンドウが表示されます。  
以下の各項目を変更し、確定を押して出力します。

<プリンタ>には、現在の出力先を表示します。※1

<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。※2

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。

※ (参考)

※1

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。

※2

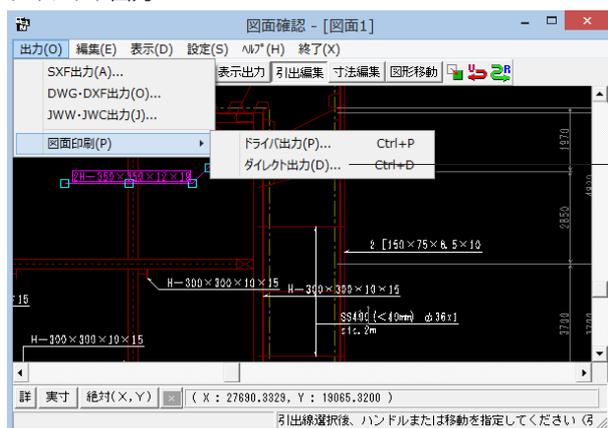
図面は複数選択が可能です。複数図面の選択は、  
「Shift」キー、「Ctrl」キーを併用しながらのクリックで行いま  
す。  
・「Shift」キー+マウス：すでに選択状態の図面から指定した  
図面までが選択されます。  
・「Ctrl」キー+マウス：指定した図面のみを選択状態を変更  
します。

※生成した図面をPDFファイルに出力する

(Q1-2-14参照)

<https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-strutqa.htm#q1-2-14>

## ダイレクト出力

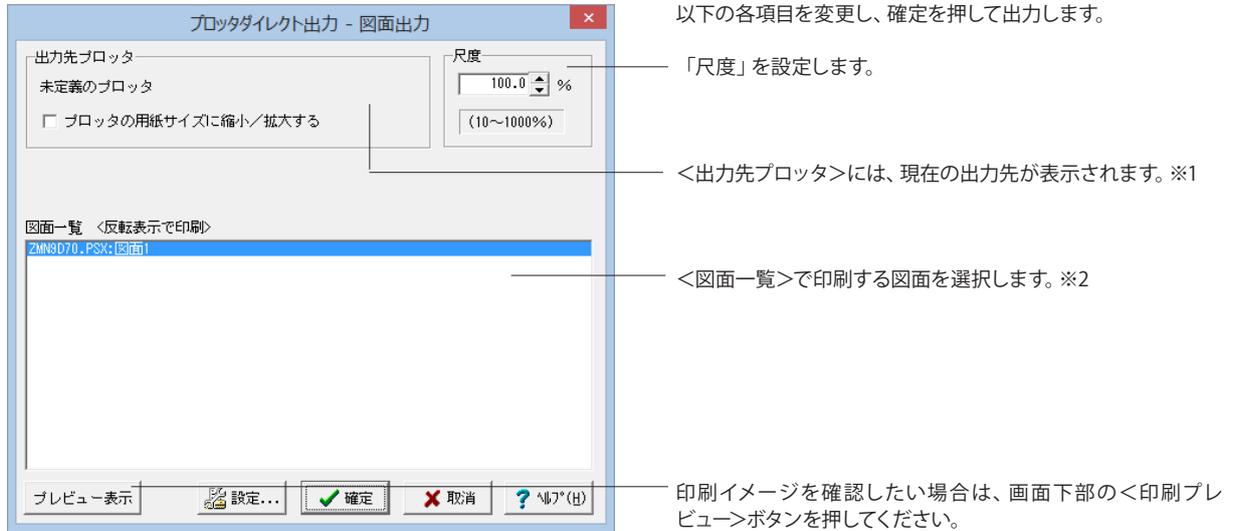


## ダイレクト出力

メニューバー<出力>から<図面印刷>-<ダイレクト出力>  
を選択します。

プロッタダイレクト出力-図面出力

<プロッタダイレクト出力-図面出力>ウィンドウが表示されます。  
以下の各項目を変更し、確定を押して出力します。



「尺度」を設定します。

<出力先プロッタ>には、現在の出力先が表示されます。※1

<図面一覧>で印刷する図面を選択します。※2

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。

※ (参考)

※1

「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。

※2

図面は複数選択が可能です。複数図面の選択は、「Shift」キー、

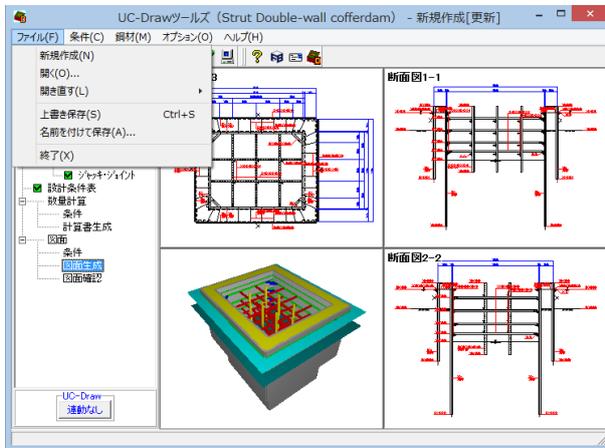
「Ctrl」キーを併用しながらのクリックで行います。

・「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。

## 6 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。



### ・ファイル|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 (\*.F5W) 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。

### ・ファイル|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。

### ※ (参考)

保存されるデータファイルは、入力データファイル (\*.F5W) と図面データファイル (\*.PSX) です。

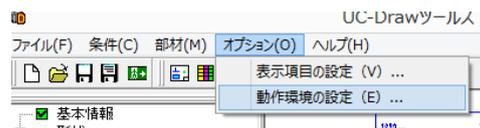
図面データが生成されていない場合は、入力データファイルのみ保存します。

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「\*.F5W~」、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です。



## 第3章 Q&A

### 1 UC-Drawツールズ「共通」

#### 1. 図面作図条件

Q1-1-1 図面作図条件におけるレイヤ属性の「線色」を変更したい。

A1-1-1 「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。

Q1-1-2 引き出し線と鉄筋加工の円の大きさを変更したい。

A1-1-2 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。

Q1-1-3 側面図の断面矢視（矢印+番号）を大きくしたい。

A1-1-3 「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。

Q1-1-4 寸法線の乗算記号を変えたい。

A1-1-4 「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。

Q1-1-5 文字が縮尺を変えても大きくなっていません。

A1-1-5 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。

Q1-1-6 「図面枠線のマージン」の入力場所がわからない。

A1-1-6 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」

Q1-1-7 寸法線の寸法値を「mm」単位で作図したい。

A1-1-7 「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。

- Q1-1-8 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。
- A1-1-8 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。
- Q1-1-9 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?
- A1-1-9 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
- Q1-1-10 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。
- A1-1-10 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。
- Q1-1-11 作図するフォントを変更するには?
- A1-1-11 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
- Q1-1-12 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?
- A1-1-12 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  
 ・「全任主体区分」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わりますので、ご確認ください。  
 「Ctrl」キーを押している時 : 矢印など引出線の全体を移動  
 「Ctrl」キーを押していない時 : □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？

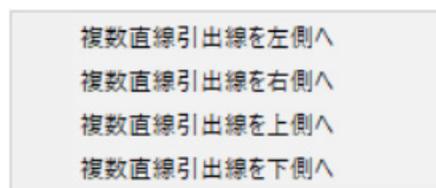
A1-2-12 以下の操作で、背景色を設定することができます。

- ・「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 製品が起動しない。

A1-3-1 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下さい。

「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

Q1-3-2 製品起動時にエラーメッセージが出て起動しない。

A1-3-2 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。

Q1-3-3 「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。

A1-3-3 「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。マルチモニターからシングルモニターに変更されたとのことで、現在のモニター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  
・「UUUU」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  
現在のモニター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

Q1-3-4 2枚の図面を1枚にまとめたい。

A1-3-4 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。

Q1-3-5 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。

A1-3-5 「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。

Q1-3-6 レイアウトの調整をしたい。

A1-3-6 「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。

Q1-3-7 以前登録したレイアウトを使用したい。

A1-3-7 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。

- Q1-3-8 レイアウト調整画面でオフセット設定が表示されない。
- A1-3-8 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。
- Q1-3-9 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。
- A1-3-9 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。
- Q1-3-10 「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。
- A1-3-10 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-strutqa.htm>) にも掲載しております







# UC-Drawツールズ Strut Double-wall cofferdam (切梁二重締切工) 操作ガイダンス

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

禁複製

## 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

# Strut Double-wall cofferdam (切梁二重締切工)

操作ガイダンス

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

 **FORUM8**  
フォーラムエイト®