# 土木汎用 CAD システム『陣』

Ver.6.5



習資料 講



1. 追加機能

1.1 %・‰切替アイコン追加	1
1.2 図形 - 連続平行線	4
1.2.2 図形 - 丸ポチ	4
1.2.3 図形 - 線添えの丸ポチ	5
1.2.4 レイヤー(デフォルト線幅の追加)	5
1.3 初期設定(デフォルト登録)	7
1.4 出力	7
1.5 ファイル - DXF/DWGの読込み	7
1.6『法記号』について	1
1.7『記号線』について	2
1.8『配筋コマンド』について	2
1.9『OLE 機能の追加』について	3
1.10『画面の表示アンドゥ機能』について	3
1.11『割込』 『カネ方向の距離』について	4
1.12『ラスター』 『白黒反転』について	5
1.13 キーコマンドの追加について	5
2.1 補助線機能の強化	1
2.1.1 補助円機能	1
2.1.2 角度補助線	3
2.1.3 2等分線	3
2.1.4 線分4点	4
2.1.5 垂線(ライン指定)	4
2.1.6 垂線(3点指定)	4
3.2 図形機能の強化	5
3.2.1 正多角形コマンド	5
3.2.2 傍接円コマンド (図形 円 傍接円)	5
3.2.3 楕円コマンド (図形 楕円 楕円弧(数値指定))	6
3.2.4 グループ	7
3.2.5 部品	8
3.2.6 グループ・部品 (スケール移動、レイヤー移動、尺度チェック)	10
3.2.7 ハッチング(点指定、要素指定、修正)	11
3.2.8 色塗り機能	13
4.3 編集コマンドの追加	15

4.3.1 要素の延長		15
4.3.2 線分		15
4.3.3 属性 編集 グループ表示		17
4.3.4 各種属性の編集		17
4.4 表示コマンドの追加 表示 点マーク内の・		19
4.5 割込コマンド 内角と距離		20
4.6 点モードの設定		21
4.7 画面パーン機能		22
4.8 画面ボタンの追加		22
4.9 ピクチャー表示の切り替えボタン		23
5.1 作図機能の強化	1	
5.1.1 図形 正多角形 内接、外接	1	
5.1.2 線分直交入力機能 2		
5.1.3 レングスコマンド 3		
5.1.4 部品 4		
5.1.5 点モードの設定 8		
5.2 マルチレイヤービュー機能の追加 9		
5.3 パラメトリック読込 10		
2. 変更機能		
3.1 『編集』 線の端点移動		
3.2 『編集』 各種属性の編集		
3.3 割込機能 N 等分に円を追加		
3.4 『配置』 正多角形、平行線、連続平行線		

3.5 SXF 対応機能

<u>1.1 %・‰切替アイコン追加</u>

座標モードツールバーに%・‰切り替えアイコンを追加しました。 座標点モードの切り替えは、設定 - ツールバーで行います。 本機能は、座標モードの[%入力]で[距離] [d x] [d y]を行う際、%・‰入力の切替を 行います。



1.2 図形 - 連続平行線

連続平行線モードで閉じた空間を指定した場合、始終点を閉じない/閉じるの指 定が出来るようにしました。

例)矩形の内側を連続平行線に指定した場合



なお、本操作が有効なコマンドは「連続平行線」の「同一幅( 片側 )」、「同一幅( 両側 )」、 「個別幅 ( 片側 )」、「個別幅 ( 両側 )」となります。

[操作方法]

コマンド起動後、メッセージ欄に「要素1つ目を入力」と表示され以下のウィ ンドウが表示されます。コマンド実行中は常に表示されていますので、切り替 えてご使用ください。

連続平行線
• 閉じない
○ 閉じる

# 1.2.2 図形 - 丸ポチ

「丸ポチ」のコマンド実行時に半径値を変更することが出来るようになりました。

[操作方法]

コマンド起動後、メッセージ欄に「ポチ:1点目を入力」と表示され、以下の ウィンドウが表示いたします。指定値は1点目より右ボタンで一度確定するま での間有効です。なお、本ウィンドウはコマンドが終了するまで表示されてい ます。

ポチの半	译
0.40	mm

1.2.3 図形 - 線添えの丸ポチ

「線添えの丸ポチ」のコマンド実行時に半径値、および始点のポチマークのあり / な しを切り替えることが出来るようになりました。なお、始点は作図時の始点情報とな ります。



[操作方法]

コマンド起動後、メッセージ欄に「要素の選択」と表示され以下のウィンドウ が表示されます。半径値および始点のポチの表示を切り替えて、コマンドを実 行してください。なお、本ウィンドウはコマンドが終了するまで表示されてい ます。

線添い0075 半径(mm) 0.40 始点のポチ © なし で あり

1.2.4 レイヤー (デフォルト線幅の追加)

レイヤーに線幅のデフォルトを設定できるようにしました。

[操作方法]

レイヤ指定欄を指定した後、追加または<u>変更</u>ボタンをクリックすると以下のウ ィンドウが表示されます。 部分のデフォルトの線巾が追加事項となります。

レイヤーの変更		
名称	▶ 形線、隠れ線	
製図基準名称	D-STRC X取消	
デフォルトの色	○ なし ⊙ 設定する	
デフォルトの線種	○ なし ○ 設定する 📃 📃 👤	
テフォルトの線巾	○ なし ⊙ 設定する 0.13 💽	
表示 🔿 Off	● On 選択 ● Off ● On	

# 関連するファイル

上記の設定は以下のファイルに書き込まれます。 <INSTALL DIR> / default / 製図基準 / skj\_layer.ini ・・製図基準レイヤの設定 <INSTALL DIR> / default / 製図基準 / \*.txt ・・・・・・・名称設定

なお、設定内容はデータ行の最後にデフォルトの線幅番号を設定できます。現状通りの 場合は、デフォルトの線幅番号はなしとなります。





1.3 初期設定 (デフォルト登録)

初期設定で設定した情報をデフォルト設定として登録することが可能となりました。 以下のウィンドウでデフォルト登録ボタンをクリックすると現在の設定がご使用い ただいているパソコンの初期設定情報となります。

初期設定	X
○ クロソイド諸元   座標・面積   隅切り   交点計算収束条件 共通   表示単位・桁   寸法   距離   勾配   半径・直径	ŧ │ 円弧寸法 │ 【寸法 │ 引出線 │
文字大きさ J4 mm 文字比率 1	-
画面拡大率 30 % 画面移動率 30	- ×
記号倍率 1	
タイマーバックアップの秒間隔(なしの時は0を入力) 6	00
ポチマークの半径 0.4 mm	
OK キャンセル	デファル登録

上記の設定は以下のファイルに書き込まれます。

 $<\!\! INSTALL\, DIR\!\!> / \, default \, / \, jin\_def.jkn$ 

- <u>1.4 出力</u>
  - ・ 縮尺が倍率指定の場合、線幅にスケールをかけない / かける の設定を有効にし ました。
  - DWG / DXFの場合、点マークが0の場合にDWG / DXFのデフォルト点マ
     ークに置き換えるよう設定しました。
- <u>1.5 ファイル DXF / DWGの読込み</u>
  - ・ 寸法の線と文字の色をヘッダーデータから設定するようにしました。
  - ・ ハッチングデータでSOLIDの場合のみ、塗りハッチングとして対応しました。

- ・ デフォルト点マークを「陣」の点マーク=0 で対応するようにし、<INSTALL DIR>
   / default / jin.ini の以下の項目に点の表示形式の4と5を追加しました。
  - ;点の表示形式 0: のなかに 1:-2:+3: 4: +5:.

PointDisplayType=0

SOLIDとTRACEの登録方法を連続線または塗りハッチングとして対応す るようにしました。(<INSTALL DIR>/default/jin.iniで設定) ;DXF/DWG 読込みでSOLIDとTRACEを 0=連続線 1=塗りハッチング で登録 DxfDwgSolidInputType=0

1.6 法記号

法面部分を表す為に表記する「法記号」を、指定したラインに対し自動で作図するこ とが可能です。法記号は4種類あり、図面の縮尺に応じた法記号を作図することがで きます。また、グループ化することもでき、削除・移動など一括編集も可能です。 なお、法記号の作図は、指定した基準ラインの中心より振り分けて作図します。



タスクバーからコマンドを選択し作図条件を選択します。

法線形状及び割付間隔の細かな設定が可能ですので必要に応じ設定下さい。

#### <u>1.7 記号線</u>

本コマンドは、指定したラインに対して以下の線を自動で作図します。



石積 - 2は図形に変換します。

# <u>1.8 配筋コマント</u>



配筋コマンドの登載により、任意形状に対する配筋設 定を容易に行うことが可能です。

- ・連続平行配置
- ・割付配置
- ・丸ポチ筋の単純配置
- ・角置き
- ・移動
- ・径の変更
- ・配筋に対する引出線の設定を2種類準備



# 1.9 OLE 機能の追加



OLE 機能とは、多種の異なる製品(アプリケーション)間で必要な情報を共有するために使用できるプログラムの統合技術のことを言います。Ver6.1.00製品ではこの機能をサポートすることで、多種のWindows製品のデータなどを『陣』上で展開することが可能です。例えばMicrosoft(社)のOffice製品データを『陣』の中で貼付け、貼込み作業が可能になります。

例えば左の画面の様にエクセルで作成した 配筋表をカット&ペーストでそのまま陣に 貼付け利用することが出来ます。貼付け後も 編集が可能で編集若しくは編集(別ウインド ウ)にてエクセルそのものを再度起動し更新 することも可能です。



#### <u>1.10 画面の表示アンドゥ機能</u>

表示の拡大・縮小・移動・全体表示の履歴を記憶させ、表示アンドウで 1 つ前の表示画面にもどること が可能です。メインタスクバー上に追加されるアイコンを確認し作業にご利用下さい。



ファンクションキーの設定 表示アンドゥ、表示アンドゥクリア

# 1.11 割込 カネ方向の距離

[割込] [カネ方向の距離] コマンドを追加しています。このコマンドの機能は以下の2点となります。 マーカーの相対距離配置

☑️陣(\/6.100) - ピウチャ-1輝へよえそ ファイルマニュアル用3前] ☑ ファイル(F) 補助線(G) 図形(Z) 寸法 編集 表示 割込 計算 図集 看 🗋 🖨 🖶 🎒 補 📝 / も 🕫 🕄 ⑦ 介 ⑦ 心 上 の 🔗 🕅 距離と方向を入力 -• • 標準 2.5 mm 倍率 100 角度 基準点からの相対距離位置に 1 マーカーが設定されます。 ■3000110(12000134%201000121/0用60) ■ 14000(新田線館)図時代)では「編集」表示「新客」計算「図集」【 |白屋圓巻 匍 /べると回回がのべ止みや 国 距離と方向を入力 ۰ R 7 標準 25 mr 24 100 Ar P 基準点から 300 上に マーカーが設定されます。 1

(方法1) DxDy で設定する方法

例えば在る線分の端点から(2000,3000)の位置に点マーカーを 加筆するには、このコマンドで作画が可能です。[割込] [カネ方 向の距離]とし基準点を作画途中の端点とした後キー入力でdxdy 入力の要領で(2000,3000)と入力します。

(方法2)方向キー()で設定する方法
 例えば在る線分の端点から 3000 上の位置に点マーカーを加
 筆するには、[割込] [カネ方向の距離]とし、基準点を作画途中の端点とした後キー入力で 3000 と入力した後で、Enter を押さ
 ずに キー
 を押します。

カネ方向距離配置

この機能は割込コマンドとして他の作業の間に割込作 業をさせることが出来ます。その為、複写や移動コマンド の間に選択し、任意点を基準点としそこからの任意距離 ( xy) または方向キー( )で移動先を指定するこ とができます。

以下の例では円型の移動イメージです。



表示 割込 計算 図集 配置 出力 設定 ラスター(B) 新機能 ウィントウ(W)

=1/1

基準点

| 🖙 距? 🙋 〒? 🔁 🛛 🗙 編? も? 🎎 🏪 🇮

▋(1/1) 陣へようこそ

建準点

延長上の点

延長して直折れ

端点からの距離

端点からの距離 で直折れ

端点から直折れ 接線上の点

N等分点 延長上 の 交点

魚 垂 角 度と距 離

7 a

1.12「ラスタ-」 「白黒反転」について

1ビット画像の白黒を反転できるようにしました。

1.13 キーコマント について

キーコマンドに pscheck を追加。

線種と線幅が重複している場合にこのキーコマンドで一致しているものをまとめるようにしました。

#### 2.1 補助線機能の強化

従来の「陣」では、補助線機能としては、グリッド、平行線、補助線分、点の機能のみをサポート しておりましたが多様な作図のニーズに合わせて補助線機能を強化致しました。



- 2.1.1 補助円機能
- 1)中心と半径/通過点
- 手順 補助円を描きたい中心位置を決定
- 手順 通過点をマウスでクリックするかキボードから半径値を入力
- 手順 補助円の完成



各入力時には点モードの選択や座標入力が可能となりますので必要に応じ組み合わせて利用下 さい。

- 2)2通過点と半径
- 手順 通過点1を設定
- 手順 通過点2を設定
- 手順 円中心の発生方向を指示
- 手順 半径値をキーボード入力



2.1.2 角度補助線

ある線分に対して指定方向に与えた角度の補助線を作画する機能です。線分が無くとも任意指定 でも作画可能です。下記例では既存線分をなぞる形で作画を説明します。

- 手順 基準とする線分を設定する
- 手順 端点 P1, P2を選択し方向点を入力する。この時入力した方向点の長さが作 画される補助角度線分の長さになります。
- 手順 角度を入力します。(基準線分の延長線からの角度)
- 手順 補助線分の作画完了。



2.1.3 2 等分線

ある角度を挟む2線分に対してその角度を2分する補助線を作画する機能です。2線分の構成3 点の点設定で行うため線分が無くとも任意指定で作画可能です。下記例では既存線分をなぞる形 で作画を説明します。

手順 線分の端を端点モードで選択し P1,P2 と選択

```
手順 P3を選択すると同時に補助線2等分線を作画完了します
```



# 2.1.4 線分4点

ある2つの線分の中点通しを結ぶ補助線分を作画する機能です。2線分の構成4点の点設定で行うため線分が実際には無くとも任意位置指定で作画が可能です。下記例では既存線分をなぞる形で作画を説明します。



- 手順 補助線 線分4点 で既存線分の1本目の要素を端点モードで選択します。
- 手順 両端を選択すると1線分の選択が終わります。
- 手順 残る線分を同様に選択します。
- 手順 選択完了と同時に線分の中点間を結ぶ補助線分を作画します。
- 2.1.5 垂線(ライン指定)

既定の線に対して垂線補助線を描画する場合に利用します。

- 手順 基準となる線を選択します。
- 手順 通過する点を設定します。
- 手順補助線の完成です。



2.1.6 垂線(3点指定)

手順 基準となる線を P1 点 P2 点の指定で設定します。

- 手順 通過する点を設定します。
- 手順補助線の完成です。



- 2.2 図形機能の強化
- 2.2.1 正多角形コマンド

正多角形コマンドは、予め正多角形が外接する円を作画頂き、その円上に基準点を設け て頂きその点をスタートとする多角形を作画することが出来ます。



- 手順 必要な多角形の外接円を描きます。
- 手順 図形 正多角形 にて円弧を選択します。
- 手順 正多角形の開始点を決定します。
- 手順 キーボードから多角形の分割数(正八角形なら 8)を入力します。 外接円を編集 削除にて削除すれば正多角形のみとなります。 補助円コマンドを利用すれば外接円の削除は不要です。

2.2.2 傍接円コマンド (図形 円 傍接円)



2.3 稍口 図形 稍口 稍口弧(数値指定)
 ある角度の範囲の楕円弧を描画する際に利用します。
 中心点設定
 半径 A,B の入力の後、回転角の設定を行います。
 始点角、終点角の入力を行います。
 回転方向を反時計(0入力)時計回り(1を入力)を入力します。
 指定角の楕円弧の描画を完了します。



2.2.4 グループ

図形をグループとして関係付ける事により、関係図形を1度に移動・複写・削除が行えます。 グループ化された形状は、グループとしての属性を持ちますので電子納品データとして(SXF仕 様\*.p21 \*.sfc)保存した際、表示のグループ表示でデータの作図グループをハイライト表示確認 することが可能です。



グループは、陣の記号登録機能とは異なり、作画ファイル限 りの機能です。

グループ化は、以下の手順で作業します。

グループ化したい図形を表示する。 図形 グループ 作成にて 要素選択モードを確認し必要となる要素 を選択する。 グループ名称を入力するためにウイン ドウが表示されるのでグループ名を決定 する。

以上でグループ化は終了します。グル ープ属性の名前を変更したいときには 図形 グループ 名称変更 データをク リック にて名称変更が可能になりま す。



グループ化した図形には以下の特長があります。

要素マスクの「グループ」でマスクをすることが出来る

スケール移動やレイヤー移動がグループとして出来るコマンドが用意されている。

一度グループ化した部品を分解するには、要素分解コマンドで個別要素に分解する。



2.2.5 部品



作成:入力データから部品を作成します。
配置:作成した部品を配置します。作成した部品は配置点、 X 尺度、Y 尺度、回転角度の設定で配置します。
配置変更:配置位置の変更を行う際に利用します。
レイヤーを BYBLOCK に:
ピクチャー内の全ての部品を BYBLOCK 設定にします。
BYBLOCK とは特殊なオブジェクト プロパティのことで、
そのオブジェクトが含まれるブロックすべてを指定するために使用します。
他で作成された配置部品を異なるピクチャーに複写や移動する場合、作成時に異動先に無いレイヤ属性で構成された要素で作られた部品は、レイヤが無いためそのままでは配置ができません。そこで異動先に無い属性を持った場合に

は、この設定により部品化時の属性に従事せず、配置先レイヤを主レイヤとす るように設定させることが出来ます。また、作画中の部品データもこの設定に することが出来ます。

●部品の作成コマンドは、作成データに限りそのデータが利用できます。他のデータで利用したい場合にはファイル 記号の登録で記号データとして保存下さい。

作成配置の作業手順は以下の通りです。

作成 > 手順 予め部品化したい要素を作画中のメインの図形とは別に作画します。 部品化機能は、作画データを直接部品化しますので部品化と同時に作画域より削除されます。

- 手順 要素を選択し右クリック、基準点を左クリックで設定
- 手順 部品名を設定して「了解」 この作業で部品は作成(作画領域から削除)
- 配置>手順 図形 部品 配置 にて部品リストウインドウから配置部品を選択。 手順 作画時の X 尺度,Y 尺度、回転角度をキーボードから入力し配置を完了。

手順 配置点(作成時の基準点)を設定します。(複数個同時配置が可能)



配置移動は、設置した部品の配置を変更するのに利用します。 図形 部品 配置変更にてまず部品を選択した後、上記手順の をおこなうことで配置位置の 変更を行うことが可能です。 2.2.6 グループ・部品 (スケール移動、レイヤー移動、尺度チェック)

極へようこそ ファイルリリー	-スノート2.jin]
図形(2) 寸法 編	諜 表示 割込
直 線 連続線	平 行 線 連続平行線
文字 点	
長方形 ▶ 正多角形	ハッチング(要素指 ハッチング修正
円弧 ▶	色 塗 記号(1個)。
仟円 ▶ ● 垂線 ▶ □ 按 组 ▶	記号(N個) 図枠と表
グループ ト 部品 ト	線添の丸ポチ
ブループ・部品▶	スケール移動 レイヤー移動
	尺度チェック

スケール移動、レイヤー移動: グループや部品として登録配置した図形の描画スケールや レイヤーを移動させる際に利用します。但し、図形要素の 属性は変更されず、グループや属性として設定した要素全 体の表示、選択属性のみが移動されます。 <u>尺度チェック</u>: SXF書き込みで尺度がマイナスの場合に エラーとなる為そのチェックを行う機能と して用意しました。書き込み時にメッセージ を出画しますのでこの機能を利用し、該当当 個所を要素分解し再度 SXF 変換して利用下 さい。



Jin	×
8	☆部品またはグループの図形の尺度でマイナス13個所がありました。 要素分解してください。
	(COK

SXF 書き込み時に上記メッセージが表示されるとデータは書き込みを行いますが メッセージのようにある部品要素は変換できておりません。その為この機能を利 用し以下の手順で作業下さい。

新しいレイヤーを追加しそのレイヤをアクティブレイヤにします。

図形 グループ・部品 尺度チェック 点マーカーのサイズ等を決めてメイン画面上で左クリックしま す。画面上にメッセージを出画し、その個数をアクティブレイヤに書き込んだことを示しています。レイヤ 属性をアクティブレイヤだけにするとよりその場所が分かります。

Jin	×
⚠	尺度チェック。マイナスは 13 個所あります
	(OK]

該当マークの部分の編集 属性 グループ表示にて情報を確認頂くとスケール 値に負の値があると思われます。この設定が SXF 仕様ではサポートされていない ため本機能で注意を促し要素分解をして頂くこととしました。 2.2.7 ハッチング(点指定、要素指定、修正)

いようこそ	77イルリ	リー	スノ	−h2.jin]	]	
図形(乙)	寸法	編	集	表示	割込	計算
直 線 連続線			s j	平 行 ? 連続平谷	線 テ線	*
			)	いッチング いッチング	( (点指词	E)
長方形 正多角	形	•	)	Nッチング Nッチング	(要素排 (修正	f定)

ある矩形図形へのハッチングを例にと って作業手順と設定を説明します。 図形 ハッチング(要素指定)にて

ハッチング情報の入力ウインドウが 表示されます。各々の設定は以下の 意味になります。必要に応じ設定し ます。

<u>ハッチング修正</u> 修正は設定したハッチングの要素だけを代える ことが出来ます。

> <u>ハッチング</u>:(点指定、要素指定) 点指定は、図形を構成する点を指定し 任意な図形に対応したハッチングを 設定します。円の中抜きなどは出来ま せん。

> 要素指定は、矩形、円、楕円など連続 線で構成された要素の選択で行う場 合に利用します。



以下作業例を示します。

▼ ユーザー定義ハッチング 設定をユーザー定義ハッチング (1)で ♀(1) ■ 3 [113 mm 」 30 45 と設定します。 図形での選択

- 手順 外周:1つ目を入力 外周:2つ目を入力・・・と図形の外周を構成する要素を外周が閉じるまで選択する。 閉じれば右クリックで外周入力を終える。
- 手順 中抜き(1):1つ目を入力
  - 中抜き(2):2つ目を入力・・・と中抜きがある場合その要素が無くなるまで選択する。 終了すれば右クリックで中抜き入力を終える。
- 手順 基準点 (ハッチングのピッチ割りの基準点)を設定します。

これによりハッチングを完了します。



ハッチングの修正





 手順 :図形 ハッチング修正にて作画し たハッチングを選択。
 手順 :ハッチング情報ウインドウで設定 を変更し「OK」とする。
 これによりハッチングは変更されます。

#### 2.2.8 色塗り機能

へようこそ ファイル色	i塗り.	jin]						
図形(2) 寸法	編集	表示	割込	計算	図集	配置	出力	
直 線		平行	線	•	オ	プション		
連続線		連続平行	亍線	•	<u>יםל</u>	/小港オ	k形 )	
文 字 点		ハッチング	Ϊ V∠ E +Be≓	-)	VC	L2)欠放	物線・	
長方形	•	ハッチング	(思措和)(要素指	E/ 錠)	自	助三斜計	†算 🏼	
正多角形 四		ハッチング	修正		表	計算		
E an		色塗		Þ	色	塗		
楕円	•	記号(11	18)		修	正		
垂線 ▶		記号(N個) 回想Lita				マスク		
接線	▶	쓰作스콰	ζ		E0.	临风距		
自由曲線	•	メッシュ			ラスタ	一透過		
グループ 部品	<b>}</b>	メルホナ 線添の対	しポチ		面積	計算		
グループ・部品	•	クロソイド		•	先頭 最後	▶<移動 €尾へ移	動	
		法記号			交差	ミチェック		

#### 順番変更方法

以下の図を元に手順を説明します。



まった場合、DXF/DWG データ出力時に塗り 図形データが巧く渡りません。そこで塗り図 形の交差を回避出来る様にチェック機能を 追加しました。



例えば手順のように を先に書き を後に書いた色塗りを手順のようにするには 図形 色塗り『先頭へ移動』 にて を選択するか『最後尾へ移動』で を選択します。 また手順のような の順にするには、図形 色塗り『先頭へ移動』 にて と順に選択 するか 『最後尾へ移動』にて と選択します。

交差チェック

色塗り図形を作画時に微小な部分で図形を誤って閉塞させてしまう場合がありま す。(図は拡大イメージ)

陣ではこのような場合も色塗り図形として作画・印刷が可能ですが、AUTOCAD 用データとして DWG/R14 形式で出力したデータでは交差図形となった部分の色塗り

が巧く表現できないことがあります。そこで色塗り図形でこのような交点がないかを予めチェックでき る機能として用意しました。 手順 ダミーレイヤーを追加し、アクティブレイヤ - にします。

手順 図形 色塗り 交差チェックにて、点マーカーを設定し画面上で左クリック。

手順 交差があればメッセージを出画。交差ポイントに選択マーカーが描画されます。



上記手順で交差点があれば、これを無くす様に再度色塗り作画を行って下さい。 また編集 線分 点の削除 などで図形を修正下さい。 2.3 編集コマンドの追加

2.3.1 要素の延長



手順 編集 要素の延長 にて要素を選択。

手順 キーボード で延長寸法を入力。選択されている縮尺・レイヤーに関係なく延長します。 2.3.2 線分

「別」の 扁集 ほ	表示 割込 計算   線の片側	図集配置出力 削除	<u>点の挿入</u> :
у Д	線の両側 線の中抜 点の片側 点と線の両側	移 動 複 写	線分に点(折れ点・追加点)を設けることが可能です。 占の凹II全・
-	円の中抜 2 直 線 円と円弧 マルチ(連続)	回転移動 回転複写 反転移動	<u>黒の前</u> 場。 連続線の構成点等を削除し2線分を線分に変更します。
隅 切	直線 円弧		<u>1 点で分解</u> : 線公に占ち追加することで線公ち2線公にします
変	線の端点移動 要素の延長 線分	要素分解 ● 点の挿入	
更	文 字 属 性 その他	<ul> <li>▶ 点の削除</li> <li>▶ 1点で分割</li> <li>▶ 2点で中抜</li> </ul>	2 点で選択した範囲を中抜きします。
	各種属性の編集 伸縮(S)	2点で切取	<u>2 点で切取</u> :
	全消去	_	設定する2点間で構成する線分だけを線分として残します。



手順 編集 線分 点の挿入により線分上で点を挿入したい場所をマウスで左クリックする。 線上点の追加ならば点モードを近点モードとしておきその場でダブルクリックでも良い。

- 手順 折れ点を設ける場合には、挿入位置を決定後マウスで挿入点の位置を設定する。
- 手順 点の挿入の完了

点の削除



- 手順 編集 線分 点の削除 を選択し線分中の折れ点位置など不要な『点』の位置をクリッ クします。
- 手順 折れ点を無くし折れ点前後の点を結んだ線分とします。



## 2.3.4 各種属性の編集

![](_page_29_Figure_2.jpeg)

ピクチャー間複写やDXFデータの読 込などを続けて行っているとレイヤ ー名や縮尺名などが同じ名前にもか かわらず重複して登録されたり、他の 汎用 CAD から出力されたデータを読 み込むとデータが何もないレイヤー が 256 個出来たりすることがありま す。このような場合の削除や移動手間 を簡単に作業できるように機能とし て属性の編集機能を用意しました。

![](_page_30_Figure_0.jpeg)

# 2.4 表示コマンドの追加

- [- [- ]- [ 表示 割込 計算 図集 配置 出力 設定 うスタ 再表示 文字 OFF BE? 🔁 🛨? 🔂 拡 大 点ON 寸法点 ON ▼ 0.13 : ▼ 1> S: 縮小 点マーク内の・・・ 移動 なし 全体表示 画面登録 画面と出力 登録画面 配置枠 配置原点 1/N倍表示

# この設定で以下の3つの表示が選択できます。 なし:・を表示出力しない。 画面のみ:表示のみで印刷には出力しない。 画面と出力:表示・印刷供に出力する。

 ●¥Jin6¥Default¥jin.iniファイルで初期の設定をいずれにしておくかを設定できます。
 ;
 ;点マーカーの中心に・を 0:作図しない 1:画面のみ作図する 2:画面と出力で作図する PlotPointCenter=2

表示 点マーク内の・

 ●点マーク内の・(ポイント)の使い方
 図形 点 や から作画できる点要素は \*×○・+□△× が利用できます。入 カポイントがはっきりしている・や×マークと異なり 点を利用した場
 合、線で結ぶ際巧くポイント位置が取りにくい場合があります。
 こういった際に表示させておくと選択がしやすくなります。
 ポイントをつかむ場合にはこの \*・』を選択時のカーサーで選択するように
 すれば簡単にポイントをとることが出来ます。
 \*・』を表示していない際に、ポイントが正確にとりにくい場合には選択時のカーサー内に収まるサイズまで画面表示サイズを 「縮小」させると簡単にとることが出来ます。

![](_page_31_Picture_5.jpeg)

![](_page_31_Picture_6.jpeg)

2.5 割込コマンド 内角と距離

ある要素の延長線上に方向・内角(延長線との内角)・延長を指定することで、指定場所に点を設けた り連続線を書くことが可能です。

割込コマンドとしても単独コマンドとしても利用が可能です。単独コマンドの際には、要素を選択、割 込コマンドとして別コマンドの作業中に利用する際には右クリックで作業中の要素を作業基準としま す。以下は線作画コマンド中に割込コマンドを利用した例です。

![](_page_32_Figure_3.jpeg)

- 手順 直線コマンドで線分を描画し、続けて割込 「内角と距離」を選択(右クリックで作画し た線分を基準とする)
- 手順 方向点をクリックし、キーボートから内角、延長を入力します。
- 手順 割込コマンドは終了。直線コマンドに戻ります。

2.6 点モードの設定

追加した JinPtMode.ini(¥jin6¥default に格納されています)でテフォルとする点モードを設定でき るようにしました。必要に応じ設定を変更しご利用下さい。以下はファイル内の抜粋です。『引出線:引出 先=近点』と=の後の項目を変更頂くとそのモードがテフォルト値になります。

;デフォルト点モード

;(フリー / グリッド / 端点 / 中点 / 交点 / 近点)

下記以外の要素ピックと要素選択はフリー点モードとしています。
引出線:引出先
文字引出:引出先
距離の引出:引出先
寸法:点の選択 引き出し先
削除:要素選択
移動:要素選択 基準点 移動先
複写:要素選択 基準点 複写先
回転:要素選択 原点 基準点 回転先
反転:要素選択 基準点 方向点
拡大縮小:要素選択 基準点
伸縮:要素選択 基準点 伸縮先
トリム:境界要素 境界点 要素選択 円弧:境界点
円弧:残したい部分を選択 円の中抜き:円を選択
マルチトリム:要素選択
部品作成:基準点
部品配置:配置点
文字:配置点
配筋:割り込み:基準線 割り込み:境界点
引出し線 - 2 : 引出し元 引出し線 - 2 : 引出し線
記号:配置位置  配置基準点
図面/図集の呼び出し:配置位置
ハッチングする範囲

# 2.7 画面パーン機能

・プッシュパーン表示 スクロールボタン付きマウス対応機能

![](_page_34_Picture_2.jpeg)

![](_page_34_Picture_3.jpeg)

インテリマウスのスクロールボタンを押し込みな がら画面を移動したい方向へリアルタイムに動か す事が可能です。

![](_page_34_Figure_5.jpeg)

2.8 画面ボタンの追加 <sup>Attr</sup>

編集 属性 属性情報 のコマンドボタンを追加しました。

![](_page_34_Picture_8.jpeg)

コマンドを発生させ要素を選択すると属性情報を表示します。

2.9 ピクチャー表示の切り替えボタン

![](_page_35_Figure_1.jpeg)

1.1 **作図機能の強化** 

1.1.1 図形 正多角形 内接、外接

正多角形コマンドは、予め正多角形が接する円を作画頂き、内接、外接何れかを選択した後、その円に 基準点を設けて頂きその点をスタートとする多角形を作画することが出来ます。

![](_page_36_Figure_3.jpeg)

- **手順** 必要な多角形が接する円を描きます。図形 正多角形 にて外接か内接かを 選択します。
- 手順 円弧を選択します。
- 手順 正多角形の開始点を決定します。
- 手順 キーボードから多角形の分割数(正七角形なら 7)を入力します。
   内接円(外接円)を編集 削除にて削除すれば正多角形のみとなります。
   補助円コマンドを利用すれば外接円の削除は不要です。

1.1.2 線分直交入力機能

作図中に線分に対して、直交、延長線を作図する機能として ctrl キーを押しながら入力する機能を追加 しました。

![](_page_37_Figure_2.jpeg)

手順 直線コマンドで線分を作画。

手順 続けて線分コマンドのままで Ctrlt キーを押しながら次の作画線分を決定する

![](_page_37_Figure_5.jpeg)

またこの入力では、最終点でコントロールキーをおしながら右ボタンをおすと直交で閉じることができる。

1.1.3 レングスコマンド(入力時長さ固定入力) 連続線入力中に距離作画をフリー/固定の切り替え機能を追加しました。標準ツールバーの

レボタンを押し作業を行う方法とメニューバーの『割込』 『入力距離 フリー/固定』から作業を行う ことが可能です。

![](_page_38_Figure_2.jpeg)

入力距離を入力し作画方向を決める

作業完了、但し、「「ボタンを押すまでは固定距離入力モードのままです。

線分直交入力機能と同時に利用すれば階段工のような図面が簡単に作画できます。

![](_page_38_Figure_6.jpeg)

- 38 -

1.1.4 部品

これまで陣では、ユーザー定義図形の登録機能として『記号の登録』を用意してまいりましたが、別の CAD で作成され作画に利用されている<u>部品を巧く使う機能</u>として部品の登録や再配置が出来るように ファイル保存機能を更新しました。当然新規データから部品を作り登録していくことも可能です。 コマンドの説明

、ようこそ ファイル:新規作成] 作成:入力データから部品を作成します。 図形(Z) 寸法 編集 表示 割込 計算 直 線 平行線 配置:作成した部品を配置します。作成した部品は配置点、 連続線 連続平行線 文 字 ハッチング. X 尺度、Y 尺度、回転角度の設定で配置します。 占 ハッチング(点指定) ハッチング(要素指定) 長方形 配置変更:配置位置の変更を行う際に利用します。 正多角形 ハッチング修正 H レイヤーを BYBLOCK に: 色塗 円弧 記号(1個)。 楕円 記号(N個)。 ピクチャー内の全ての部品を対象に BYBLOCK 設定にする 垂 線 図枠と表。 接線 かどうかの選択をします。選択時には、レイヤ、色、線種、 自由曲線 メッシュ 丸ポチ グループ 線幅の各項目毎に BYBLOCK の属性とするかどうかのスイ 作成配置 部品 グループ・部品 ッチを用意しております。レ点を付けて OK ボタンで作業を 配置変更 終了します。全指定/全指定解除は、押せば全てのチェックボ レイヤーをBYBLOCK(こ 読 込 ックスを有効/無効にすることが出来ます。 登 錄 編 集 部品の、 LOCK指定 読込:過去に保存された部品を呼び出します。 属性 ΰĸ 登録:作業中ファイルに使われている部品や新しく □レイヤー キャンセル □色 部品として登録した部品図をデータに保存し □ 線種 ます。 □ 線幅 全指定 編集:登録部品の名称や保存先などを編集すること 全指定解除 が可能です。

BYBLOCK とは特殊なオブジェクト プロパティのことで、そのオブジェクトが含まれるブ ロックすべてを指定するために使用します。他で作成された配置部品を異なるピクチャーに 複写や移動する場合、作成時に異動先に無いレイヤ属性で構成された要素で作られた部品 は、レイヤが無いためそのままでは配置ができません。そこで異動先に無い属性を持った場 合には、この設定により部品化時の属性に従事せず、配置先レイヤを主レイヤとするように 設定させることが出来ます。また、作画中の部品データもこの設定にすることが出来ます。

- 作成 配置の作業手順 (新規作成の場合)
  - 手順 予め部品化したい要素を作画中のメインの図形とは別に作画します。 部品化機能は、作画データを直接部品化しますので部品化と同時に作画域より削除されます。
  - 手順 要素を選択し右クリック、基準点を左クリックで設定
  - 手順 部品名を設定して「了解」 この作業で部品は作成(作画領域から削除)
  - 手順 図形 部品 配置 にて部品リストウインドウから配置部品を選択します。
  - 手順 作画時の X 尺度, Y 尺度、回転角度をキーボードから入力し配置を完了します。
  - 手順 配置点(作成時の基準点)を設定します。(複数個同時配置が可能)

![](_page_40_Picture_7.jpeg)

![](_page_40_Figure_8.jpeg)

手順の 手順の 手順の

![](_page_40_Figure_10.jpeg)

配置移動は、設置した部品の配置を変更するのに利用します。

図形 部品 配置変更にてまず部品を選択した後、上記手順の をおこなうことで縮尺や回転 角を再設定した配置位置変更を行うことが可能です。

編集 移動にて要素選択「要素」でそのままの配置姿のまま移動することも可能です。

#### 読込 /登録 /保存 コマンドの操作方法

· 読込 図形 部品 読込

BR847	行动外外演更	次へ戻る	視動運択	全選択 選	医和心心  親	7	_		
ነしምሁለ	: D:¥Jin6	-new#Part	s Janl)数	0				 	 
				<u> </u>					 
_									
_			_						
_									

製品起動時は、Parts(部品)として の登録はありませんので、読込設定で 選択できる部品はありません。一つで も登録されれば次回より呼出利用が 可能になります。

![](_page_41_Figure_4.jpeg)

既に登録されているデータが いくつかある場合、図形 部 品 読込としたときどの部品 をメモリに取り込むかを選択 します。取り込む部品を選択 します。単一選択と全選択と が出来ます.

追加ボタンを押すことでメモ リ内に部品データを展開し作 業中に使える部品となりま す。

![](_page_42_Figure_0.jpeg)

![](_page_42_Picture_1.jpeg)

保存した部品データの削除や名称変 更を行う際に利用します。

④部品の作成コマンドは、作成データに限りそのデータが利用できます。登録作業をして初めて他のデータでも利用出来る データに代えることが出来ます。この登録作業を忘れないように部品データとして保存下さい。 1.1.5 点モードの設定(旧モードの維持)

追加した JinPtMode.ini(¥jin6¥default に格納されています)でデフォルとする点モードが設定でき ますが、常に固定とせず作業時モードのままの作業が出来るように『なし』を追加しました。『引出線: 引出先=なし』と=の後の項目を変更頂くとそのモードがデフォル値になります。

; デフォルト点モード ; (フリー / ゲリッド / 端点 / 中点 / 交点 / 近点) ; なし 切替しません

下記以外の要素ピックと要素選択はフリー点モードとしています。 引出線:引出先 文字引出:引出先 距離の引出:引出先 寸法:点の選択 引き出し先 削除:要素選択 移動:要素選択 基準点 移動先 複写:要素選択 基準点 複写先 回転:要素選択 原点 基準点 回転先 反転:要素選択 基準点 方向点 拡大縮小:要素選択 基準点 伸縮:要素選択 基準点 伸縮先 トリム:境界要素 境界点 要素選択 円弧:境界点 円弧:残したい部分を選択 円の中抜き:円を選択 マルチトリム:要素選択 部品作成:基準点 部品配置:配置点 文字:配置点 配筋:割り込み:基準線 割り込み:境界点 引出し線 - 2:引出し元 引出し線 - 2:引出し線 記号:配置位置 配置基準点 図面/図集の呼び出し:配置位置 ハッチングする範囲

# 1.2 マルチレイヤビュー機能の追加

作画データのレイヤ毎に記載されている要素を視覚的に確認する方法としては、従来はレイヤの ON/OFF の切り替えで行っておりましたが、ビューワ上で並列表示する機能を追加致しました。

![](_page_44_Figure_2.jpeg)

#### 1.3 パラメトリック読込

፤(V6.5.10.5) − 贮ѷチャ−1:₽	陣へようこそ ファイル:新規作成]	
ファイル(E)     補助線(G)       新規保存(N)       開<(Q)	図形(Z) 寸法 編集 図面の時報(B) 図面の呼出(L) 図枠と表の登録(W) 記 号の登録(K) ハッチング登録(H) DXF(の読込(D)	ファイル パラメトリック読込にて外部で CSV 形式ファイルに登録したデータを読み 込むことが可能です。 付属サンプルを参考にご利用ください。
	DXI の読込: (D) DWGの読込 <u>か<sup>®</sup>5メリックの読込.</u> 座標の読込 (Z) その他	

![](_page_45_Figure_2.jpeg)

例題として U 字溝.xls を準備しておりますのでこのファイルの構造を参考頂きご利用ください。 参考データでは2シート(入力シートと保存シート U 字溝)で構成されています。

入力シートで、参考矩形図を参考にその寸法入力をします。

入力した数値を元に連動して作成される様にU字溝シートの数値が変わります。

U 字溝シートに移動し、ファイル 名前を付けて保存にて CSV (カンマ区切り)形式で保存します。 陣へ移動し、ファイル パラメトリック読込で保存ファイルを選択

以上の手順でパラメトリック図形として読み込むことが可能です。

パラメトリックシンボルを作成する為、陣へ引き渡すデータの作成仕様を別添資料1.pdfとしてご用意しておりますのでご覧ください。

# 3. 変更機能

#### \_\_\_\_\_

3.1 『編集』 線の端点移動

色塗り図形 (多角形、四角形)を選択できるようにしました。

![](_page_46_Figure_4.jpeg)

塗り図形を作画 塗り図形の端点を選択 移動先端点を設定し、決定すると塗り図 形の端点移動の完了

3.2 『編集』 各種属性の編集

![](_page_46_Picture_7.jpeg)

『おまとめ・削除』のダイアログの「項目」欄をピッ クすることで一括項目選択・解除(チェックボックス に全てレ点を付けるか外すか)が可能です。

但し、レイヤー名とレイヤー製図基準名は同時にまとめられ ませんのでレイヤー名が選択されるようにしております。

# 3.3 割込機能 N 等分に円を追加

線分の分割機能に円、円弧の分割機能を追加しました。

# 手順 基準円を描画

- 手順 点マーカーを選択し円を選択
- 手順 キーボード入力で分割数を入力し確定すると分割の終了 分割開始は水平線を開始角として分割します。

![](_page_46_Figure_15.jpeg)

![](_page_47_Picture_0.jpeg)

3.5 SXF 対応機能

![](_page_47_Picture_2.jpeg)

フォーマット評議会 認証NO. 11202110020 CAD データ交換標準 SXF ( Scadec data exchange Format ) Ver2.0 の仕様に対応し、OCF 検定を受け認定を受けております。認定番号は No.11202110020 となっております。

・SXF の仕様から書き込み時にエラーメッセージを出力しデータの見直しを 促す場合が御座います。

Jin ☆線種ピッチが8をこえた線種がありました。 SXFでは使用できませんので ピッチを8にして作図しました。	Jin     ゴ            ・         ・         ・
陣で扱うことの出来る線種で五点鎖線の ようにピッチが8を超える(線を構成す る要素が8を越えた)線種の場合Sxfの 仕様では扱えないため、SXF仕様のデー タへは変換できません。そこで陣では SXFで扱うことが出来るピッチを8と した線に置き換えています。	▲ ★レイヤー名に空白がありました。修正後、再度書きこみしてください。 で で し て の べ し ま す 。 レ イ ヤー 名が空白の際には、その レ イ ヤの で し ま す 。 レ イ ヤー 名が 空白の際には、その し イ ヤの デ ー タ は 、 その レ イ ヤ の デ ー タ は 、 て い な い 場 き こ み し ま す 。 し イ ヤ ー ろ に こ の メ ッ セ ー ジ を 出 し ま す 。 レ イ ヤ ー ろ に 、 の 大 の て い な い 場 合 に こ の メ ッ セ ー ジ を 出 し ま す 。 レ イ ヤ ー ろ は 、 そ の レ イ ヤ ー ろ は 、 そ の レ イ ヤ の デ ー 夕 は 、 て の レ イ ヤ ー ろ は 、 そ の レ イ ヤ ー ろ は 、 そ の し イ ヤ の デ ー 夕 は 、 て の レ イ ヤ の 、 ろ の に し ま す 。 し イ ヤ ー ろ は 、 て の し イ ヤ の デ ー タ は 、 て の し て し て ら い し 、 て の し て や い し 、 ま せ んの の で い 当 来 ま ぜ んの の で し て し て ら い し 、 ろ い し 、 、 の い っ い し っ で し う し 、 し う イ や し う い し 、 の い し や い う ろ い し う い し 、 ろ い 、 ち し う つ い し う ら い し っ い し っ い し 、 ち い し う こ ろ い し う つ ち う つ し う こ ら い う つ て つ ち し ら こ ろ し た こ ろ つ し つ ち い 。 こ ろ つ し う つ の い つ で ら し う つ つ ち つ こ ろ つ ら つ ち つ つ ら こ ろ つ こ ら つ つ ち つ ろ つ つ つ つ こ う つ つ つ つ つ つ つ つ つ つ つ つ つ

現在データ読込や書き込み時に発生している疑問点を参考記載しておきます。(弊社ホームページQ&Aでも公開)

**Q**. SXF 形式の図面を読み込むと 1/300 のスケールが 1/300.003003003 となる。 **A**.

SXF ライブラリーの精度の設定でこの現象が生じます。陣や他の CAD が搭載している SXF ライブラリーは 縮尺精度の設定が小数以下 6 桁を有効に固定されています。

その為、陣にデータを読み込むと縮尺部は、1/300 とならず読込精度のまま現すこととなり 1/300.003003003 となります。

同様に陣から 1/300 のデータを SXF 形式のファイルに吐き出した場合、他の CAD で読み 込むと同じ現象が生じることになります。

データの座標値は縮尺に影響されませんので、1/300 や 1/600 の様な割り切れない縮尺の場合は、データ読み込み後縮尺を元の数値に戻すことで作業が可能ですが、この点にご留意 ください。

#### 2.2 DXF/DWG 読込機能

DXF/DWG 2000 以上で線幅を扱えるように仕様を変更しました。 読込時に、デフォルト線幅(mm)を追加 出力時のバージョンに、2000 を追加

読込時

ファイル DXFの/DWGの読込 にてファイル名称選択後、以下のウインドウが開きます。

![](_page_49_Picture_4.jpeg)

Autocad2000 以降の保存データでは、 線幅属性がデータに含まれるようにな りました。属性が与えられていない場 合もあるため、陣ではこのデータを読 み込む際にデフォルト線幅の設定が出 来るようにしております。

出力時

配置設定で配置後、出力先設定で DXF/DWG を選択する際、設定ボタンから出力バージョンを設定することが可能です。

出力先 O ブリンター O ブロッター O DXF O DWG C DXF7DWG設定	1
DXFCADタイプ     ・ AutoCas     ・ DraCad     ・ Jec     OK       レイヤー     ・ ビッチャのレイヤ名を使用     ・ ヘッ番号をレイヤ名とする     ・ キャンセル       ・ 製図基準のレイヤ名を使用     ・ つしない     ・ する       ・ フロック・記号などの名称漢字の場合にANKIこ     ・ しない     ・ する       ハベージョン     ・ GX-EI     ・ GX-5/R12J     ・ R13J     ・ R14       ・ マッント名     MONOTXT     ・     ・       漢字フォント名     EXTFONT	バージョン選択で 2000 とした場合に限 り要素属性に線幅を 加えた形式でデータ を出力します。
間隔を開けた文字 ○ 分解しない ④ 分解する 縦書き文字 ④ 分解しない(縦書き文字Shape使用) ○ 分解する 自由曲線の図形 ○ POLYLINE ④ SPLINE 色塗り:線ハッチの間隔(mm)Rel14J以上 1	

2.3 農水省設定の追加 - 製図基準レイヤの設定と名称セット -

陣では、中国四国農政局 土地改良技術事務所サイトに掲示の要領案をサポートするための設定ファイ ルを弊社ホームページ上で公開しておりましたが、『農林水産省 電子化図面データの作成要領(案) 平成 14 年 11 月』において追加された情報がありましたので新たな設定機能として追加致しました。

![](_page_50_Figure_2.jpeg)

#### 2.3.1 製図基準

![](_page_50_Figure_4.jpeg)

ライフサイクル D-設計 ▼	6/14	名一覧		現在のレイヤ		780	J	
工種	No	製図基準名	名称	No製図基準名	名称		/	択するとレイヤ名一覧を表
を設計:位置図	1	D-TTL	外枠	1	陣へようこそ	追加		NOCCITA REK
二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	2	D-TTL-FRAM	タイトル枠、凡例図枠					
:標準横断図及び横断	3	D-TTL-LINE	区切り線、罫線			新規	、	示するので,現在のレイヤ構
工植区	La-	TTL-TXT	文字列				$\mathbf{X}$	300 G(WE 000 1 1 H
:用排水系統図	7	GD	現況地物			月山が余	1	
17美施設計:1位直図 :平面図	· /	D-BGD-HICN	等高線の計曲線					成に追加するときは追加ボ
:平面縦断図(縦断図)	-	D-BGD-LWCN	等高線の主曲線					
: ストラストブロック構造図	8	D-BGD-RSTR	ラスタ化された地図					
:付帯施設構造図 ・異形容構造詳細図	9	D-BGD-EXST	特に明示すべき現況地物					タンを全て新たに設定する
:復旧工図及び仮設図	10	D-BGD-HTXT	旗上げ			_\$/1°		
	11	D-BMK	基準線			a 国土		
	12	D-BMK-SRVR	基準となる点(座標ポイント)			> 交通省		場合は新規ホタンを押しま
	13	D-BMK-HTXT	旗上げ			C JH		
	14	D-DCR-HCH1	ハッチ部1(位置)			<ul> <li>         ·</li></ul>		+
	15	D-DCR-HCHn	ハッチ部n			○ その他		9。
						4000		
						1776		
	1		•	1	•		L	
					<u> </u>	1		

削除ボタンは、設定部で追加若しくは置き換える選択をしたレイヤの中で不要な物を削除するときに利用します。

# 2.3.2 名称セット

r

ファイル選択の中から工種に併せて名称ファイルを呼び出します。

![](_page_51_Picture_2.jpeg)

農道実施設計	
位置図	農道位置図.txt
平面図	農道平面図.txt
縦断図	農道縦断図.txt
標準横断図及び横断図	農道標準横断図及び横断図.txt
土積図	農道土積図. txt
小構造物図	農道小構造物図.txt
用排水系統図	用排水系統図.txt

パイプライン実施設計	
位置図	パ 1プライン位置図.txt
平面縦断図(平面図)	パ 1プライン平面図.txt
平面縦断図(縦断図)	パ <b>イフ<sup>゚</sup>ライン</b> 縦断図.txt
標準断面図及び横断図	パ 17 <sup>°</sup> ライン標準断面図及び横断図.txt
スラストブロック構造図	パイプラインスラストブロック構造図.txt
付帯施設構造図	パ゚ <b>イフ<sup>゚</sup>ライン</b> 付帯施設構造図.txt
異形管構造詳細図	パ゚1プライン異形管構造詳細図.txt
復旧工図及び仮設図	パ 1プライン復旧工図及び仮設図.txt
管割図	パ 17 <sup>°</sup> ライン管割図.txt
土工図	<b>パイプライン土工図</b> .txt

2.4 水資源開発公団の設定追加 - 製図基準レイヤの設定と名称セット -

水資源開発公団サイトに掲示の要領案をサポートするための設定ファイルを追加致しました。『CAD 製図基準(案) 平成13年12月 水資源開発公団』に従い新たな設定機能として追加致しました。

![](_page_52_Figure_2.jpeg)

![](_page_52_Picture_3.jpeg)

作業手順は 2.3 農水省設定の追加 - 製図基準レイヤの設定と名称セット - に準じます。

2.5 その他の更新機能

Jin.iniの設定で可能とした追加機能

- ・区画処理オプションにおいて
   線の自動分割/自動トリムの距離誤差をJin.iniで設定できるように変更しました。
- ・ DXF/DWG 読込でスプラインのタイプを増やし、ベジエ・新ベジエを選択できるようにした。

3.オプション機能での変更機能

#### 3.1 自動三斜機能

これまで三斜求積表の枠線や求積線内の符号については、線種、線巾、表文字は属性が固定でしたが個別設定できるように変更しました。

![](_page_53_Figure_3.jpeg)

また求積表及び求積図内での符号表示並びに冠文字、符号形状を追加し設計者の意図に応じた求積表を作成できる仕様にしています。

三斜符号条件 開始番号:数字入力で何番目から始めるかを設定できます。対応 開始番号 🚺 設定にもよりますが、『5』と指定する場合タイプの 冠文字 選択により下記のように成ります。 <u>\$</u>12345.. 【例】12345・・・『5』から abcde・・・『e』から • 円タイプ 円 あいう・・・『お』から いろは・・・『ほ』から など • 順番を設定したところから表枠並びに三斜を始めることが可 能です。 冠符号:任意の符号が利用できます。工区分けで求積する場合に は - -などと入力します。番号だけの連続の際には入 力する必要はありません。 円タイプ:なし、円、楕円、四角の4種から求積図内の番号に枠 を設けるかどうかの設定が可能です。

#### 作業手順

右のような工区割りのある図面で舗装な どの三斜求積を行う場合

![](_page_54_Figure_2.jpeg)

図形 自動三斜 初期値設定 にて作図時の設定を行います。

![](_page_54_Figure_4.jpeg)

![](_page_54_Figure_5.jpeg)

図形 自動三斜 三斜計算/ヘロン計算 を選択し作業に入ります。

オブション	🛨 🖓 🖾 🗎
加ソイド基本形 → VCL2次放物線 →	<pre>2&gt; MODEL_SP/ S=1/1</pre>
自動三斜計算 ▶	三斜計算
表計算	ヘロン計算 初期設定

![](_page_55_Figure_0.jpeg)

ー筆書きでこのような大規模造成の三斜割りは難しいですが、開始番号が追加できる場合は、部所部所 毎に切り分けて設定することが可能です。工区番号を冠文字で与えると下の例のように作成することが 可能です。

![](_page_55_Figure_2.jpeg)