

07 組図面編集出力

本書は運用をできるだけわかりやすく解説したものです。詳細な情報につきましては Help Manual を参照して下さい。

本書の記載した内容は、予告なしに変更する事があります。

本書の一部または全部を無断で転載及び複写することを禁止します。

2025/02/20	V10.00.00	リリースにともなう修正
2024/02/07	V9.10.00	住所変更にともなう修正
2023/01/23	V9.10.00	リリースにともなう修正
2022/01/11	V9.06.00	訂正
2020/12/18	V9.03.00	リリースにともなう修正
2020/06/30	V9.00.00	リリースにともなう修正
2018/09/01	V8.10.00	リリースにともなう修正
2017/07/01	V7.00.00	初版として作成
作成日	対応バージョン	修正内容

目次

07. 組図面編集出力	3
07-1. はじめに.....	3
制約条件	3
07-2. 起動	5
07-3. 登録	5
図面管理	12
07-4. 編集	13
セクション移動.....	16
レイヤセット	18
プラント属性定義(EYESPEC)からのレイヤセット設定	20
レイヤ設定(物体レイヤ)説明	24
レイヤ設定(隠点線)説明.....	26
ラインマーク	27
配管高さ.....	28
レイヤセットの変更.....	29
Tag の回転	30
移動、発生	31
配管流れ矢印.....	32
グループラインマーク.....	33
寸法	34
配管角度表示.....	35
任意図形	36
任意文字入力.....	46
任意模様	47
07-5. 任意文字・図形(共通).....	48
任意文字(文字)の配置.....	49
任意図形(線／連続線)の配置	50
任意図形(円)の配置.....	51
任意図形(円弧)の配置.....	52
任意図形(長方形)の配置.....	53
任意マーク(訂番記号・雲形)の配置.....	54
コマ図の配置	56
任意図形(角度)の配置.....	58
連続作成	59
07-6. 図面調整.....	60
印刷	61
図面印刷の設定.....	62
物体表示色設定.....	66
07-7. その他の機能.....	68
図面マージ	68
梁伏せ図	72

機器廻り三面図(三面図モードの図面登録)	75
----------------------------	----

07. 組図面編集出力

07-1. はじめに

3Dモデルの属性をもとに、図面を作成します。作成時には視野セクション、寸法、タグ等各種属性文字（以降、文字情報とする）を配置します。作成した図面は、プリンター・プロッターで図面出力するほか、DXFファイルとして出力できます。同一Lu#に対して、複数のマシンで同時に本プログラムを使用することはできません。また、同一Lu#に対して、3Dモデル入力（Mrout）と組図編集（M3dv）の同時起動はできません。

制約条件

図面枚数、セクション数

Lu#内で登録できる図面枚数最大199枚
Lu#内で登録できるセクション数最大4,000セクション
1図面内に登録できるセクション数最大20セクション

物体データ量の制限について

1セクションの制限は？

表示できる物体データの最大レコード数：21,000

JPTPFL+JPTMST+PLTPIP+PLTPACの総レコード数を21,000まで

構造物データの最大レコード数：31,000

表示できる物体データの最大数

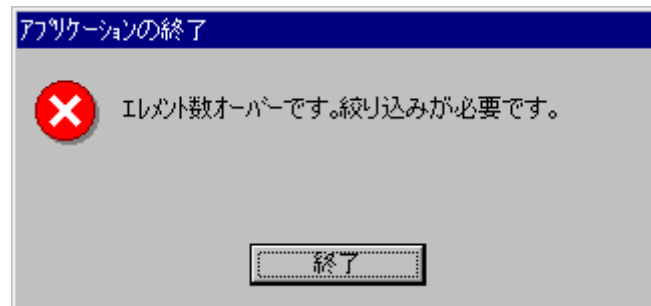
最大ブロック数 : 9,060

最大グループ数 : 32,000

最大エレメント数 : 120,000

最大数を越える場合は、以下のメッセージが表示されます。

例 エレメント数オーバーの場合



オーバーした場合には、セクション内のモデルデータを絞り込む必要があります。絞り込む手順は

組図面編集（m3dv）起動、Lu#指定、

図面選択ダイアログで「図面管理」をクリック、図面管理ダイアログの左側のリストから該当セクションを選択、

物体表示絞り込み条件の「設定変更」をクリック

*右端までスクロールバーを動かすと物体表示絞り込み条件欄があります

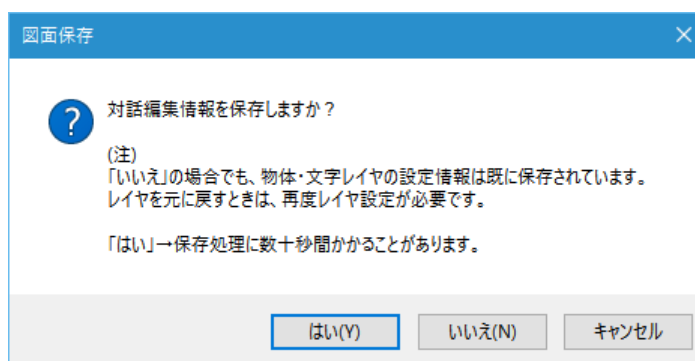
上記手順で、除外ボックスやモデル種単位での絞り込みが可能です。

データ読み込み時に何らかのエラーが発生した場合、エラーログファイルがLu フォルダに自動生成されます。
 ファイル名 : e_m3dv.txt (テキストファイル) 何らかのトラブルが発生した場合は、このファイル内容を確認してください。
 エラー内容の例は以下となります。

	エラー内容	主な対処方法
1	フロア凸判定エラー	Mrout でフロアを入力しなおす。
2	フロアポイント数オーバー	データを絞り込む。セクションを分ける。
3	局所線分テーブルオーバー	//
4	ブロック数オーバー	//
5	グループ数オーバー	//
6	エレメント数オーバー	//
7	サポートデータ数オーバー	//

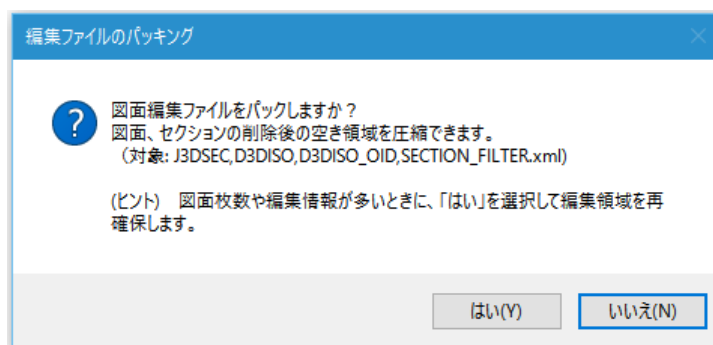
組図面編集出力 (M3dv) はプログラムを終了時にこのような画面が表示されます。

- ☐ はい(Y) 保存後終了します。
☐ いいえ(N) 保存しないで終了します。
☐ キャンセル キャンセルします。



プログラムを実行しても編集をしなかった場合はメッセージを表示せずに終了します。

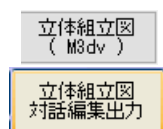
編集情報を保存した場合、メッセージが表れます。



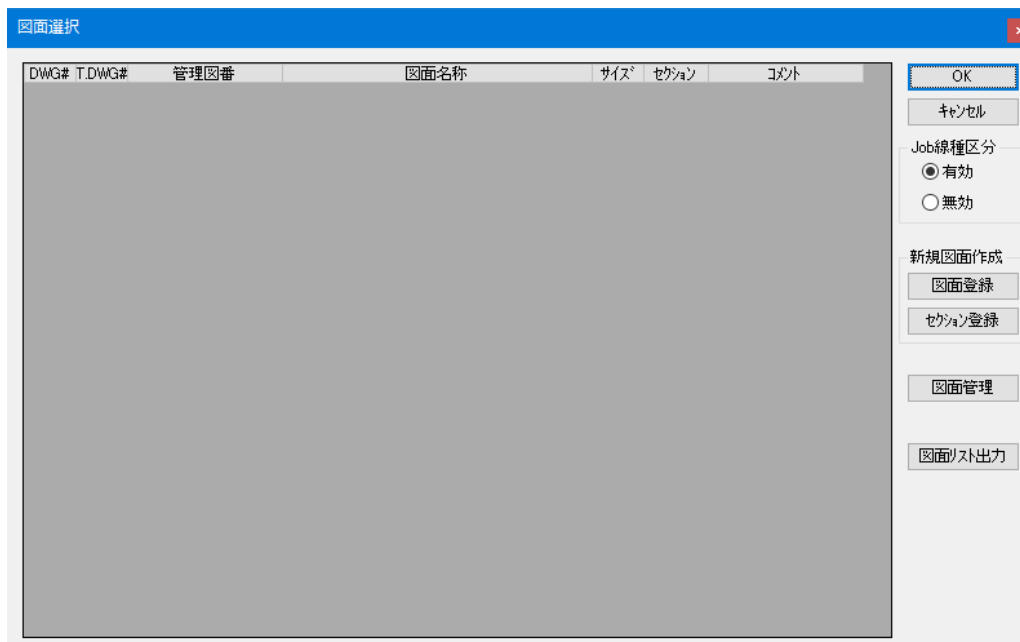
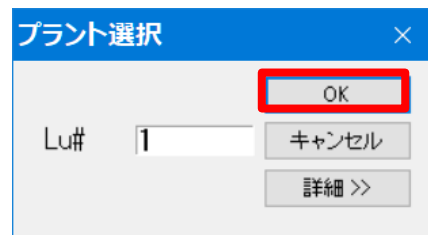
- ☐ はい(Y) 編集 File をバックします。図面やセクションの削除後にはこちらを選択します。
 (D3DISO 使用状況のパーセンテージ%が減少します。)
☐ いいえ(N) パックしないで終了します。

用途に合わせて使い分けてください。

07-2. 起動



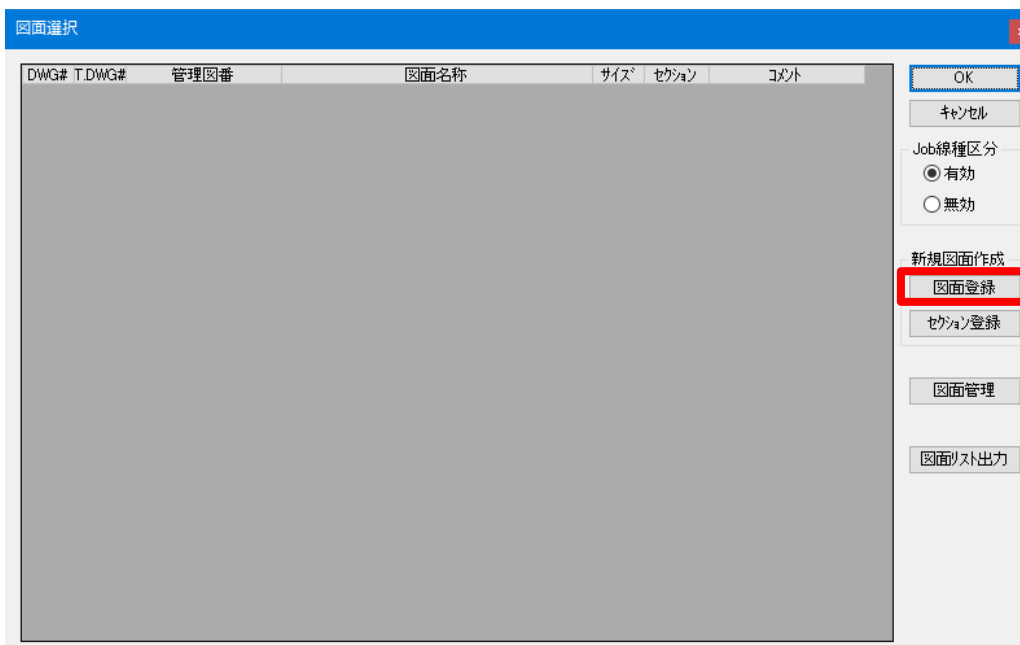
プログラムの起動はこちらのどちらかを選択してクリックして下さい。上がランチャで下が EYECAD TOP ボタンです。プラント選択が表示されます。画面と同じ番号を選択して下さい。



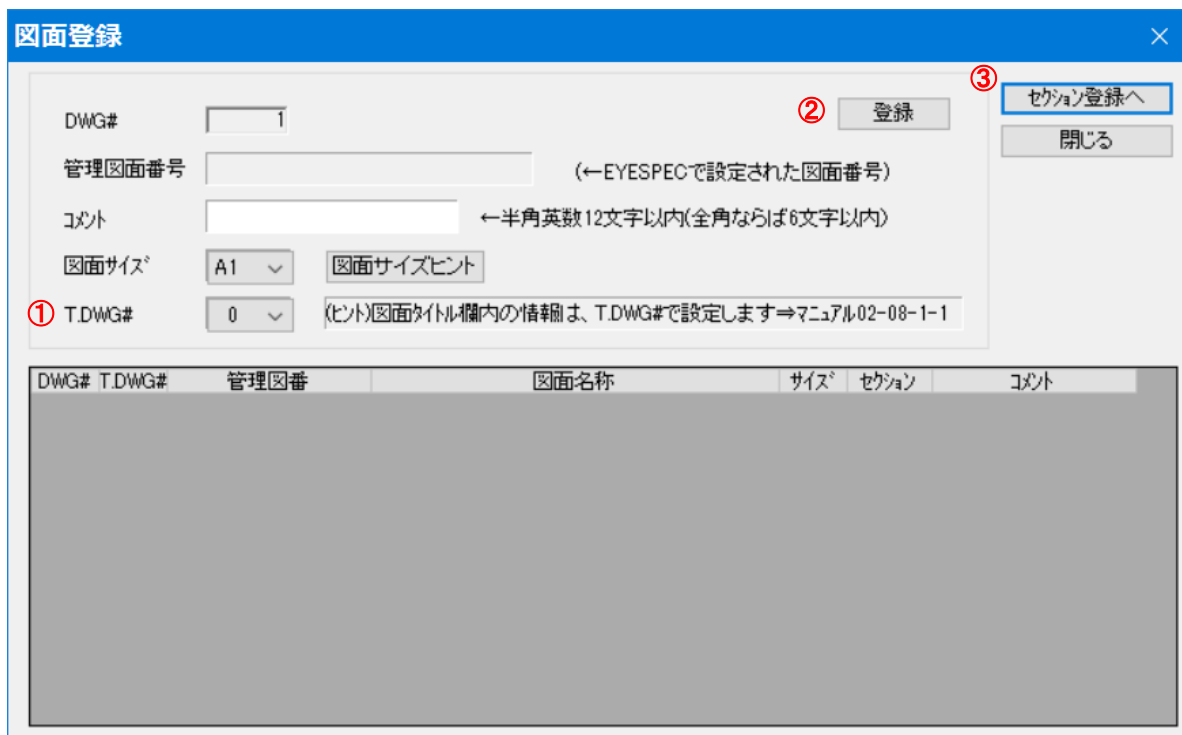
図面選択ダイアログが表示されます。

07-3. 登録

図面登録をクリックします。



図面登録を行います。



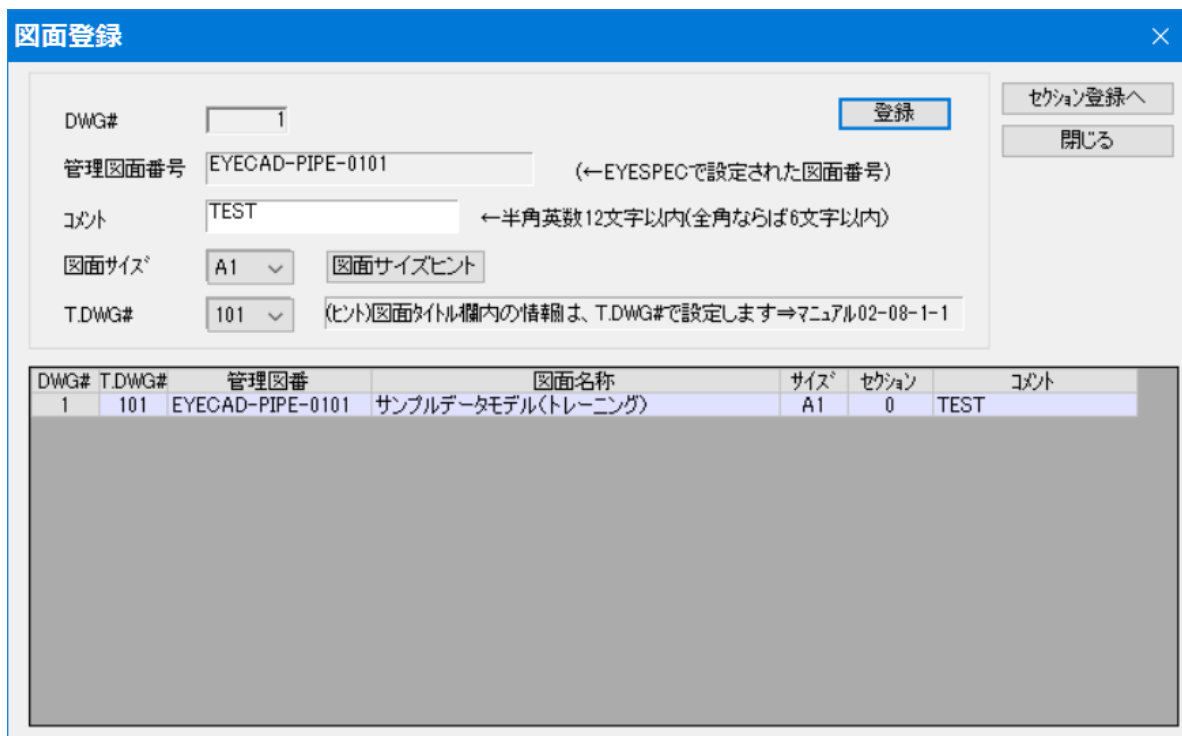
① T.DWG#欄で「101」を選択します。

② コメント欄に「TEST」と入力し、登録をクリックします。

③ セクション登録へをクリックして、セクション登録に入ります。

DWG#	T.DWG#	管理図番	図面名称	サイズ	セクション	コメント
1	101	EYECAD-PIPE-0101	サンプルデータモデル(トレーニング)	A1	0	TEST

- ① T.DWG#欄で「101」を選択します。
(T.DWG#欄で「101」はプラント属性定義(EYESPEC)の図面選択で定義した番号です。)
- ② コメント欄に「TEST」と入力し、登録をクリックします。
- ③ セクション登録へをクリックして、セクション登録に入ります。



DWG#	T.DWG#	管理図番	図面名称	サイズ	セクション	コメント
1	101	EYECAD-PIPE-0101	サンプルデータモデル(トレーニング)	A1	0	TEST

画面と同じ設定になっていることを確認し、DWG# 1 を選択して、セクション登録へをクリックします。

この画面でセクション登録の物体表示条件を設定します。



物体表示条件 (セクション登録時)

データ読み込みボックス
☒ Mroutで登録されたボックスフィルタ ☐ 既存図面内のセクションボックス ☐ 機番リスト

セクション設定へ
戻る

NO	コメント	クリップボックスサイズ(mm)
0	PlantBox	(-1010,-1010,-1010)-(15010,15010,15010)

☐ 機器三面図
☐ 自動追従
☒ オリジンのみ
☐ オリジン+境界

☒ 表示物体設定

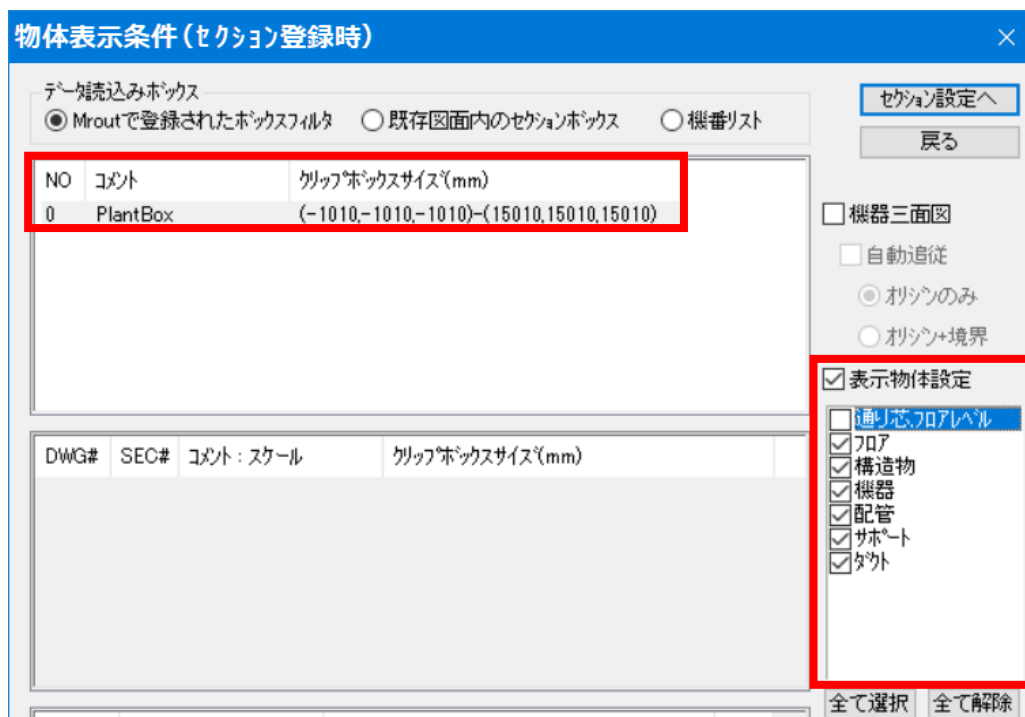
☒ 通り芯, フラアレベル
☐ フラア
☐ 構造物
☒ 機器
☒ 配管
☒ サポート
☒ タタ

全て選択 全て解除

☐ データ読み込み条件
読み込み設定

↑ 機番リストは複数選択可能です (Shiftを押しながら選択)

データ読み込みボックスを設定します。デフォルトは Mrout で登録されたボックスフィルタが選択されています。既存図面内のセクションボックスは立体組立図 (M3dv) で作成したセクションを呼び出すことができます。「機番リスト」は、機器のクリップボックスです。用途に合わせて使ってください。



物体表示条件 (セクション登録時)

データ読み込みボックス
☒ Mroutで登録されたボックスフィルタ ☐ 既存図面内のセクションボックス ☐ 機番リスト

セクション設定へ
戻る

NO	コメント	クリップボックスサイズ(mm)
0	PlantBox	(-1010,-1010,-1010)-(15010,15010,15010)

☐ 機器三面図
☐ 自動追従
☒ オリジンのみ
☐ オリジン+境界

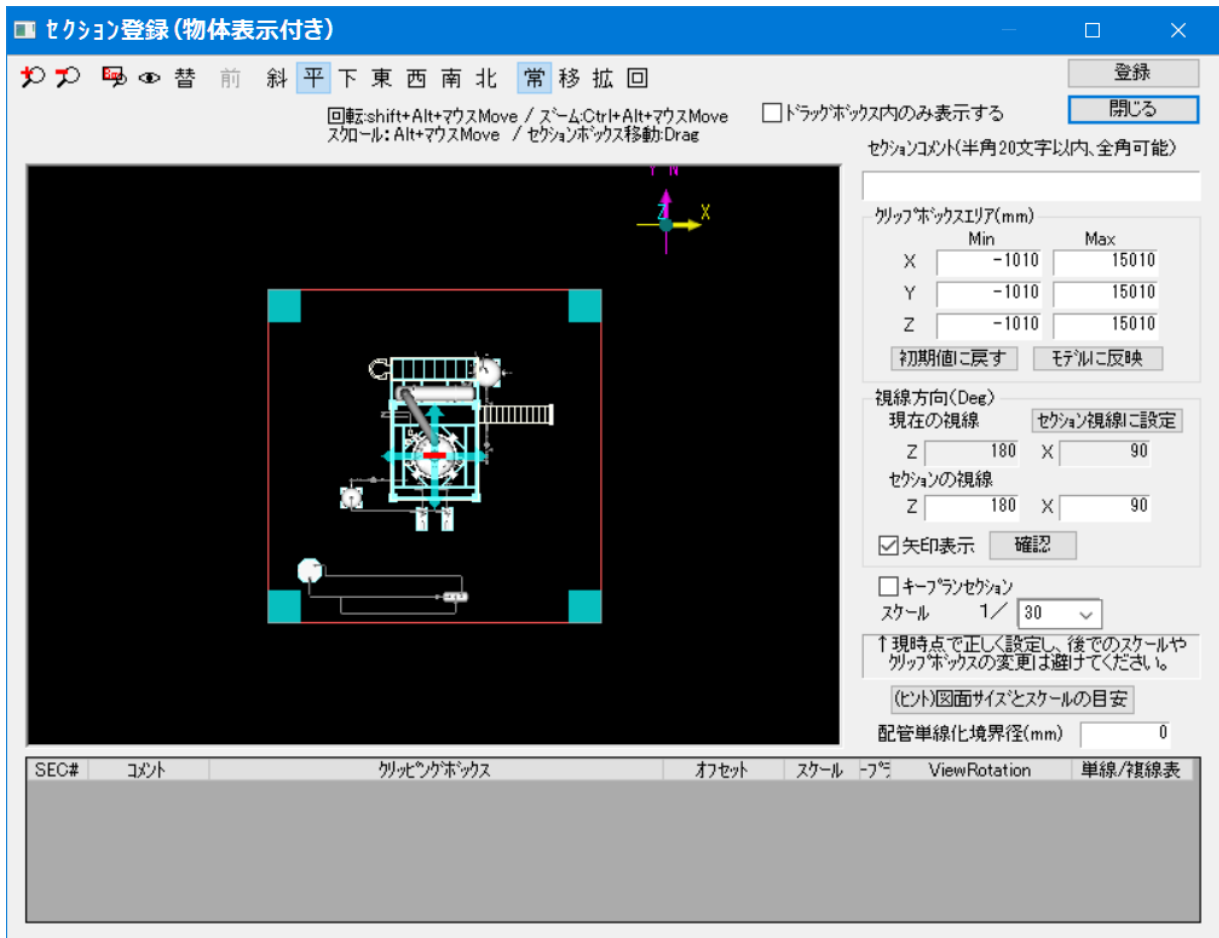
☒ 表示物体設定

☐ 通り芯, フラアレベル
☒ フラア
☒ 構造物
☒ 機器
☒ 配管
☒ サポート
☒ タタ

全て選択 全て解除

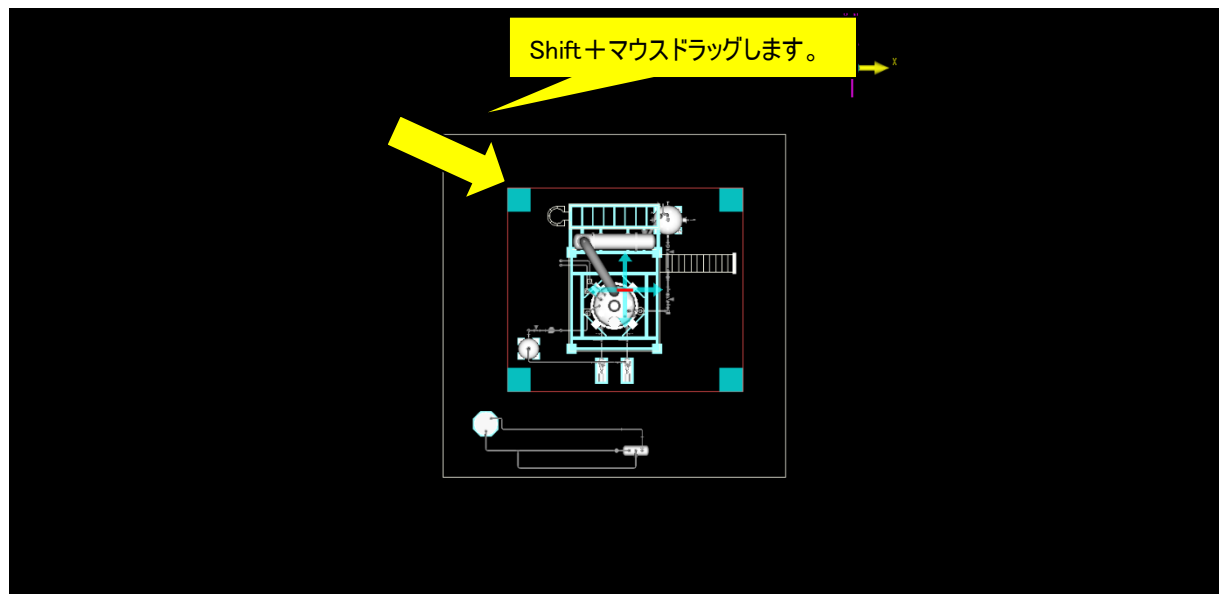
赤枠と同じ設定をしたら、**セクション設定へ**をクリックしてください。

セクション登録ダイアログが表示されます。平面セクションを作成します。



セクションの位置・大きさを調整します。

画面操作は「3D モデル入力」と同じで、回転、移動、拡大、縮小が可能です。



セクションコメント

全角で「平面セクション」と入力します。

クリップボックスエリア

図のように入力したら「モデルに反映」ボタンをクリックします。

セクションコメント(半角20文字以内、全角可能)

平面セクション

クリップボックスエリア(mm)

	Min	Max
X	2000	13000
Y	3000	12500
Z	-1010	10000

視線方向(Deg)

現在の視線

Z 180 X 90

セクションの視線

Z 180 X 90

☒ 矢印表示

☐ キーplanセクション

スケール 1 / 30

↑現時点で正しく設定し、後でのスケールやクリップボックスの変更は避けてください。

配管単線化境界径(mm) 100

配管単線化境界径

配管をシングル、ダブル表示の設定が出来ます。(直径で mm 指定です。)

図の設定が完了しましたら、「登録」ボタンをクリックすると、セクションが登録されます。下図は登録された例です。

セクション登録 (物体表示付き)

回転: shift+Alt+マウスMove / スクロール: Alt+マウスMove / セクションボックス移動: Drag

☐ ドラッグボックス内のみ表示する

セクションコメント(半角20文字以内、全角可能)

平面セクション

クリップボックスエリア(mm)

	Min	Max
X	2000	13000
Y	3000	12500
Z	-1010	10000

視線方向(Deg)

現在の視線

Z 180 X 90

セクションの視線

Z 180 X 90

☒ 矢印表示

☐ キーplanセクション

スケール 1 / 30

↑現時点で正しく設定し、後でのスケールやクリップボックスの変更は避けてください。

配管単線化境界径(mm) 100

SEC#	コメント	クリップボックス	オフセット	スケール	方向	ViewRotation	単線/複線表
1	平面セクション	(2000.00,3000.00,-1010.00)-(13000.00,12500.00,10000.00)	15.00,10.00	1/30	平面	Z:180.00,X:90.00	100.00

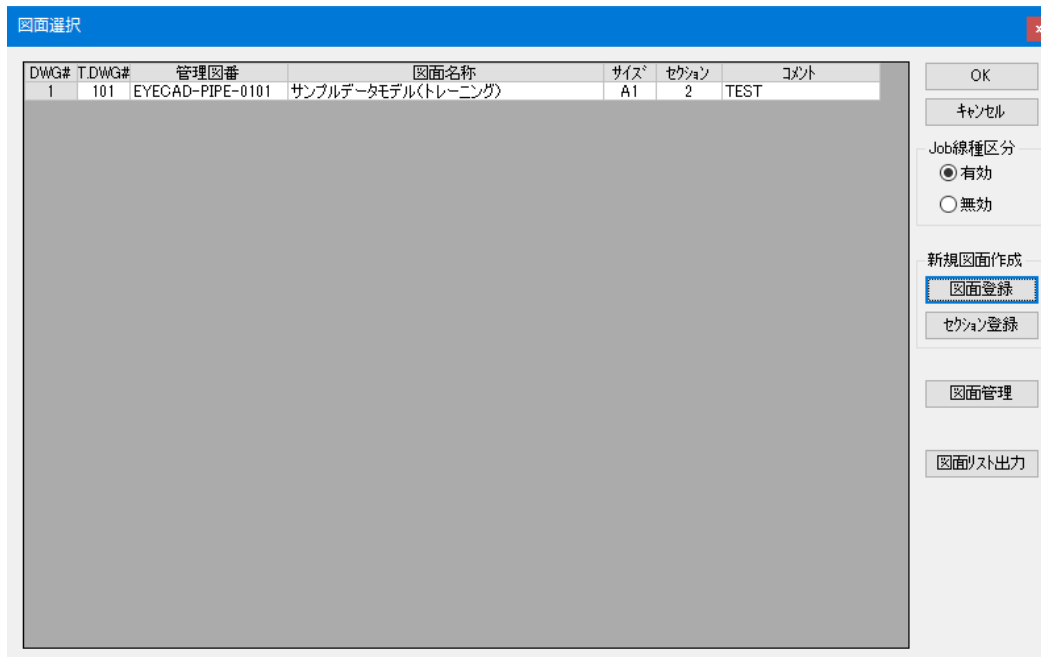
登録すると、クリックするたびにセクションが追加されます。注意してください。

同様の手順で「詳細セクション」を登録してください。

SEC#	コメント	クリッピングボックス	オフセット	スケール	アスペクト	ViewRotation	単線/複線表
1	平面セクション	(2000.00,3000.00,-1010.00)-(13000.00,12500.00,10000.00)	15.00,10.00	1/30		Z:180.00,X:90.00	100.00

視線方向を変更した場合は、**確認**をクリックして現在の視線がセクションの視線に反映されるようにしてください。

登録後、**閉じる** をクリックしてセクション登録画面を閉じてください。図面選択画面に戻ります。



DWG#	T.DWG#	管理図番	図面名称	サイズ	セクション	コメント
1	101	EYECAD-PIPE-0101	サンプルデータモデル(トレーニング)	A1	2	TEST

図面をダブルクリックまたは図面選択後 **OK** をクリック で、図面对話編集画面になります。

OK

キャンセル

選択された図面の対話編集画面になります。

キャンセルします。

Job線種区分

☒ 有効

☐ 無効

「プラント属性定義」で登録した Job 区分の有効/無効 を設定します。

新規図面作成

図面登録

セクション登録

図面を新規登録します。

セクションを新規登録します。

図面管理

図面管理ダイアログに切り替わります。

図面リスト出力

ダイアログが表示され図面リストが Lu フォルダに作成されます。(ファイル名 l_3ddwg.csv)

l_3ddwg.csv の出力例

	A	B	C	D	E	F	G
1	DWG#	T.DWG#	管理図番	図面名称	サイズ	セクション数	コメント
2	1	101	EYECAD-PIPE-0101	サンプルデータモデル (トレーニング) 配管組立図	A1	2	TEST

図面管理

図面情報の編集、セクション情報の編集、図面のコピー・削除、セクションのコピー・削除ができます。

図面管理

LU 1

1:EYECAD-PIPE-0101

1平面セクション

2詳細セクション

DWG#	管理図番	図面名称	サイズ	セクション	コメント	T.DWG#	Scale基準
1	EYECAD-PIPE-0101	サンプルデータモデル(トレーニング)	A1	2	TEST	101	0

SEC#	コメント	カットボックス				オフセット		スケール	キーフ		
		Xmin	Xmax	Ymin	Ymax	Zmin	Zmax			Xoff	Yoff
1	平面セクション	2000.00	13000.00	3000.00	12500.00	-1010.00	10000.00	15.0	10.0	30	<input type="checkbox"/>
2	詳細セクション	5900.00	8000.00	2600.00	8300.00	-1010.00	3000.00	396.7	10.0	30	<input type="checkbox"/>

コピー

貼り付け

削除

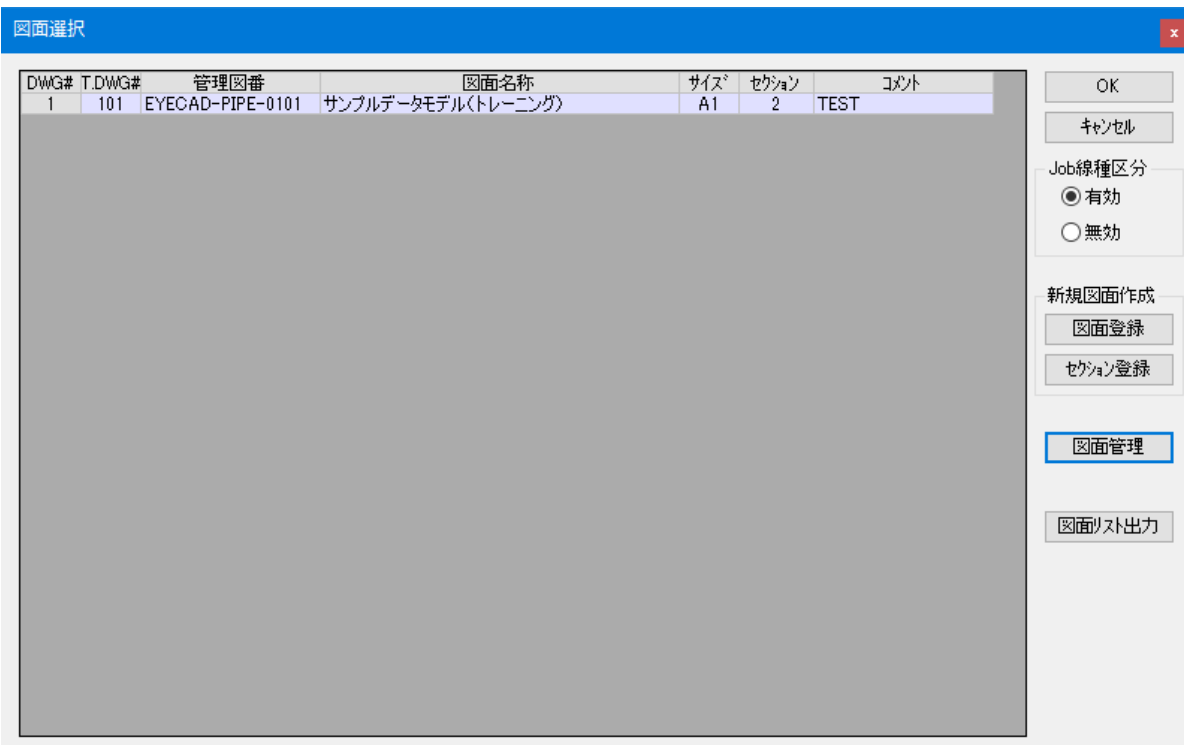
OK

キャンセル

ヒント:編集情報を含む図面・セクションのコピーには、図面マージ(MergeDwg.exe)を使用してください。

07-4. 編集

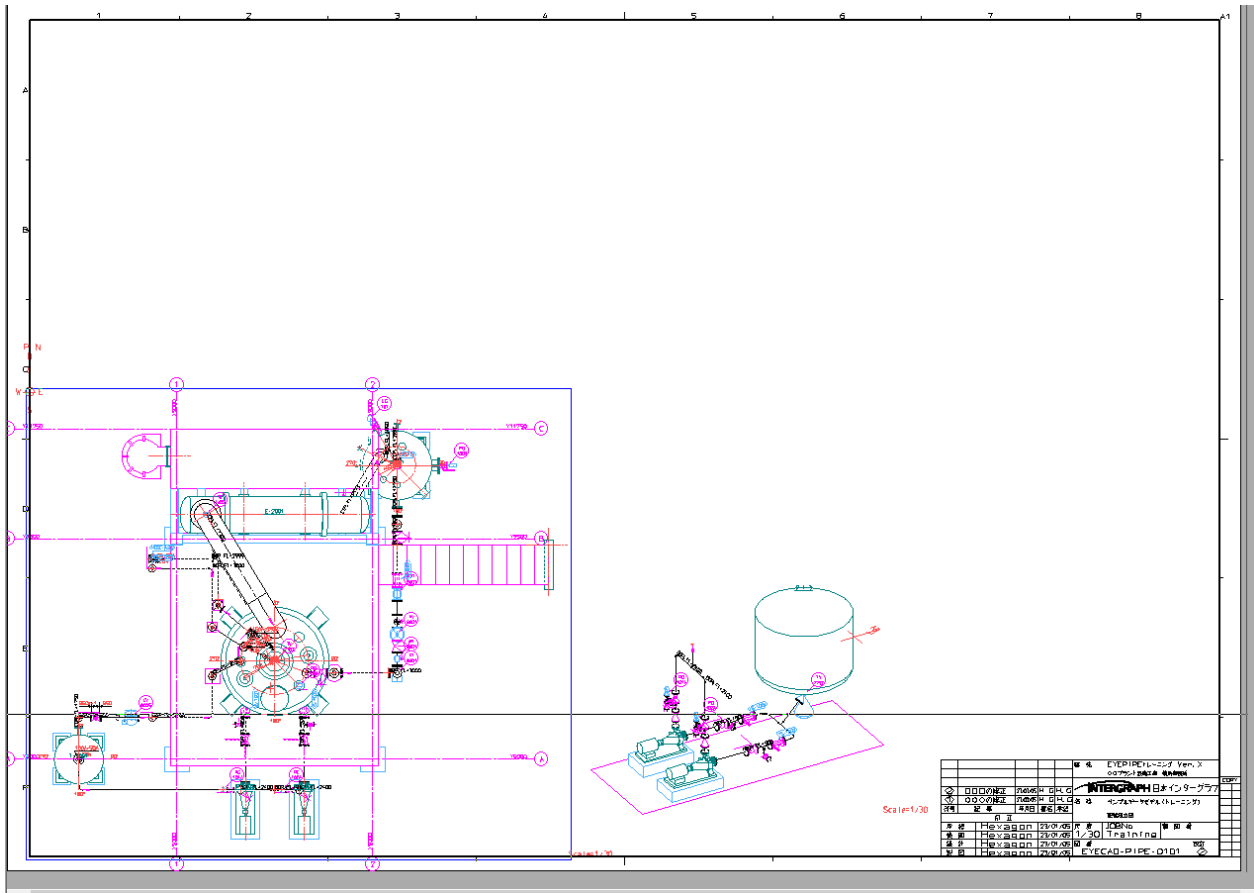
図面を開いて編集を始めます。図面を選択して **OK** をクリックします。



文字読込セクション選択では表示したいセクションをレチェックで表示／非表示が可能です。今回は図と同じ設定になっている事を確認して、**OK** ボタンをクリックして下さい。

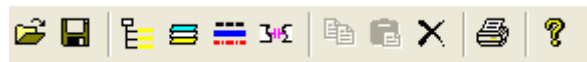


2つのセクションが配置された画面が表示されます。



ツールバーボタン

スタンダードツールバー



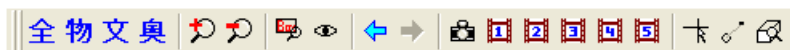
図面選択、図面の保存、図面管理、レイヤ設定、物体表示色設定、配管スキップボックス設定、コピー、貼り付け、削除、印刷、バージョン情報

操作ツールバー



選択モード(通常)、削除モード(文字削除物体削除を選ぶ)、文字を削除(削除指定すると自動で選ばれる)、物体を削除(文字を削除から切り替える)、セクションモード(セクションの位置を移動する)、シフトロック(**Shift**キーの代わり)、コントロールロック(**Ctrl**キーの代わり)、オルトロック(**Alt**キーの代わり)、グリッドのオン/オフ

表示ツールバー



全体表示ウィンドウ、物体レイアウトウィンドウ、文字レイアウトウィンドウ、奥行きビュー、ズームイン、ズームアウト、ボックスズーム(囲む)、全表示、戻る、次へ、画面を記憶させる(カメラ機能)、記憶1(最初に記憶させた画面を表示)記憶2(2番目に記憶させた画面を表示)、記憶3(3番目に記憶させた画面を表示)、記憶4(4番目に記憶させた画面を表示)、記憶5(5番目に記憶させた画面を表示)、クロスヘアカーソル(十字カーソル表示)、機番画面引出(機器と機番が離れた場合)、奥行きビューウィンドウ(指定範囲に描画)

発生ツールバー



ラインマーク、寸法線、任意寸法線、任意模様、任意文字、配管高さ、角度発生、流れ矢印

任意図形ツールバー



断面マーク、矢視マーク、詳細マーク、マッチライン(文字のみ)、流れ矢印、UP マーク、DN マーク、スロープマーク、白黒菱マーク、円、円弧、任意線、逆三角マーク、白黒逆三角マーク、コマ図(選択した DWG、DXF を表示)
V7.00 より前のバージョンで存在した任意文字・図形などのメニューを旧 Ver の操作互換のために残しています。これらの機能は、将来的に廃止される予定となっていますので、V7.00 以降は、操作が共通化された任意文字・図形(共通)のメニューの使用を推奨します。

グループラインマークツールバー



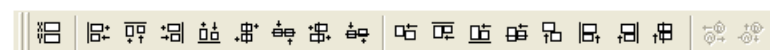
グループラインマーク(カット方式)、グループラインマーク(オン方式)、グループラインマーク(リード方式)、グループラインマーク(イクステンド方式)

任意文字・図形(共通)



配管スプール図編集／出力(Mdispsis)と同じ機能です。同じ操作ができます。

レイアウトバー

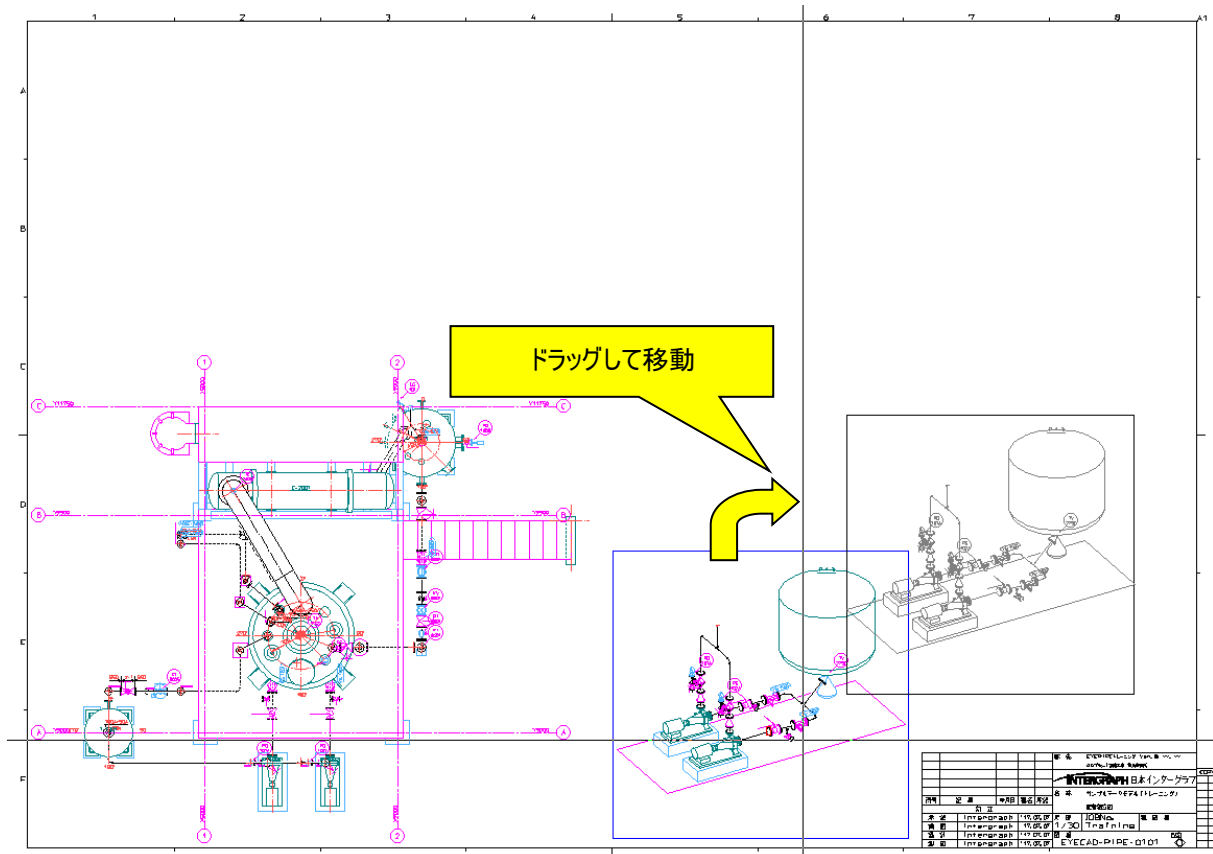


図面内数値(mm)入力、左端並べ、上端並べ、右端並べ、下端並べ、文字中心点縦合わせ、文字中心点横合わせ、文字オリジン縦合わせ、文字オリジン横合わせ、横方向連結、横方向連結、上端揃え、横方向連結、下端揃え、横方向連結、オリジン合わせ、縦方向連結、縦方向連結、左端揃え、縦方向連結、右端揃え、縦方向連結、オリジン合わせ、セクションモードでのセクション(通り芯)横合わせ、セクションモードでのセクション(通り芯)縦合わせ

セクション移動



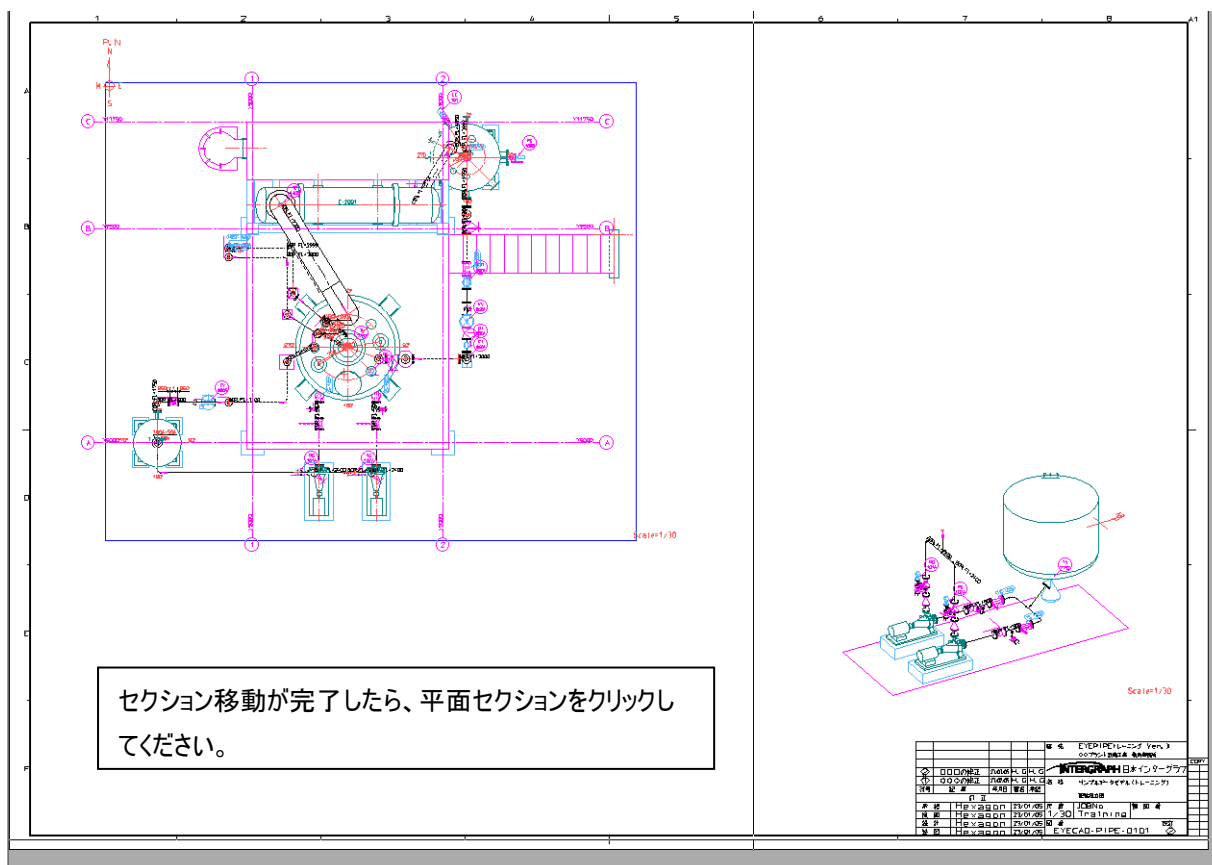
ボタンを選択します。移動したいセクションをクリックし、ドラッグして移動してください。



移動が完了したら平面セクションをクリックし



ボタンをクリックして下さい。



こちらは移動後のイメージです。スプール図編集出力&組図面編集出サンプル.pdf を参照して移動してください。

レイヤセット

レイヤ情報を設定します。平面セクションを選択してください。

メニューからファイル→レイヤ設定を選択します。

- ・**変更**ボタン: 保存済のレイヤセットを呼出します。
- ・**保存**ボタン: 現在のレイヤの状態(レイヤセット)を名前をつけて保存します。
- ・レイヤセット一覧から新規にレイヤセットを作成することも可能です。

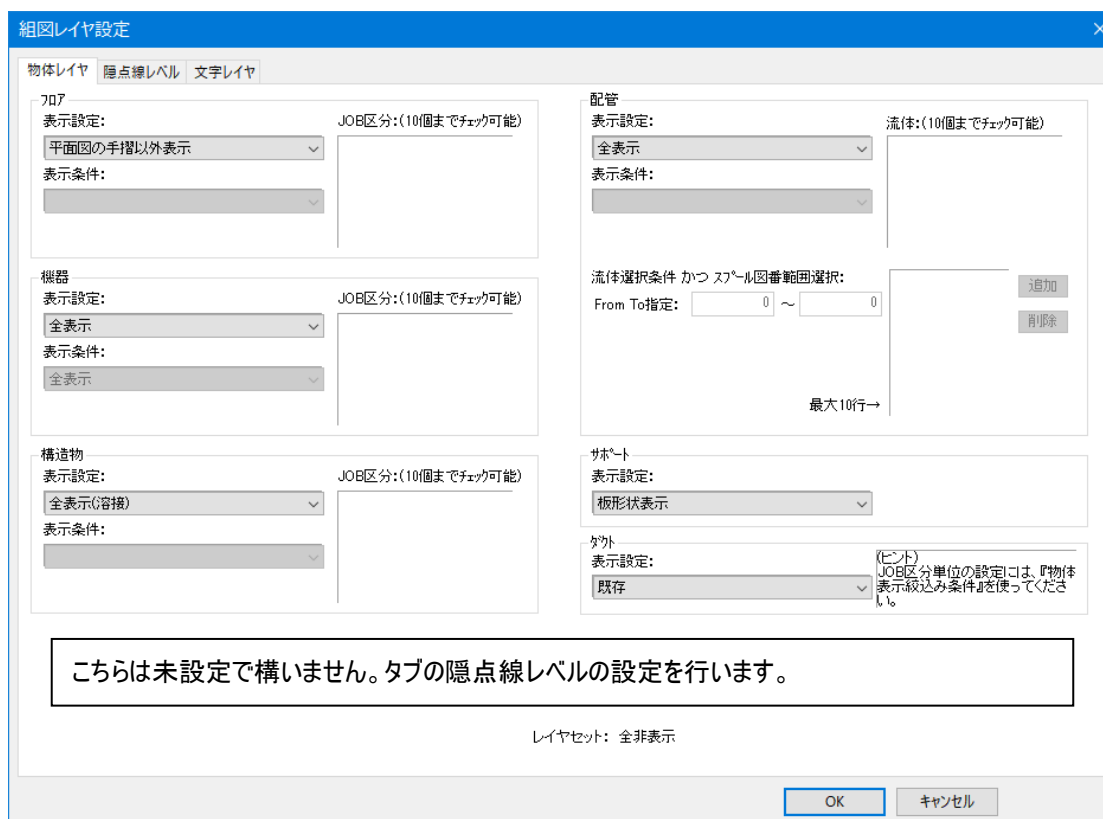
この操作はプラント属性定義 (EYESPEC) → **各種図表・表示様式** → **各種標準表示形式レイヤ設定**



でも行う事が可能です。

レイヤセットを登録します。CNST(S096)をマウスクリックし**コピー追加**をクリック、OK ボタンを押します。

レイヤセット名を**全非表示**とし、**OK** ボタンを押してください。以下画面が表示されます。



物体レイヤ	隠点線レベル	文字レイヤ			
<p>チェック有り: 隠されるシンボルを破線で表示(出図)します。</p> <p>チェック無し: 隠されるシンボルは、表示(出図)しません。</p>					
隠す	隠される	配管	機器・タウト	構造物	フロア
配管	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
機器・タウト	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
構造物	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
フロア	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

全解除

(ヒント)ある物体が他の物体を隠す時の表現方法を表します。
詳細⇒マニュアル13-04-8-1 レイヤ設定 隠点線レベル

〈例図〉 隠す=機器、隠される=配管



左:チェック有り 右:チェック無し

上記の通り設定してください。完了したらタブの文字レイヤの設定を行います。

物体レイヤ	隠点線レベル	文字レイヤ			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>表示設定</p> <p>文字サイズ²</p> </div> <div> <p>表示設定</p> <p>文字サイズ²</p> </div> </div>					
1.ラインマーク	0非表示	5, 2.50mm	21.部品高さ	0非表示	5, 2.50mm
2.スプール図番	0非表示	5, 2.50mm	22.機番	0非表示	5, 2.70mm
3.寸法線	0非表示	5, 2.50mm	23.通り芯	0非表示	5, 4.00mm
4.機器名称	0非表示	5, 2.70mm	24.フロア高さ	0非表示	5, 3.00mm
5.任意模様	0非表示		25.計装品タグ◇	0非表示	5, 2.30mm
6.任意マーク	0非表示	5, 4.00mm	26.配管付属品タグ◇	0非表示	5, 2.30mm
7.クラス変更マーク◇	0非表示	5, 2.50mm	27.バルブタグ◇	0非表示	5, 2.50mm
8.関連図面・注記	0非表示	5, 3.00mm	28.ノズルタグ◇	0非表示	5, 2.50mm
9.グループラインマーク・配管高さ	0非表示	5, 2.50mm	29.サポートタグ◇	0非表示	5, 2.50mm
10.任意文字	0非表示	5, 5.00mm	30.部材記号(*)	0非表示	5, 2.50mm
11.配管高さ	0非表示	5, 2.50mm	31.サポート配置No.◇(EYESUPT)	0非表示	5, 2.50mm
12.角度表示	0非表示	5, 2.50mm	32.ファスナマーク	0非表示	5, 2.00mm
13.流れ矢印	0非表示		33.機器中心十字角度◇	0非表示	5, 2.50mm
16.十字マーク・省略表示マーク	0非表示		34.放射状引出線◇	0非表示	
17.サイズ変更マーク◇	0非表示	5, 2.50mm	35.同心円状差分角度、線◇	0非表示	5, 2.50mm
18.C.N.、スケール(北方向マーク)	0非表示		36.同心円状絶対角度◇	0非表示	5, 2.50mm
19.機器芯	0非表示		37.ノズル接続斜め寸法線◇	0非表示	5, 2.50mm
20.機器高さ	0非表示	5, 2.50mm			

全非表示

◇セット発生機能なし
(*)部材記号・部材リスト⇒マニュアル13-9-9-1〜

レイヤセット: 全非表示

画面と同じ**全非表示**ボタンを押して設定をしてください。設定が完了したら、**OK**をクリックします。レイヤセット一覧が表示されます。レイヤセットの設定を終了します。**キャンセル**をクリックしてください。

OKをクリックしてください。

この操作はプラント属性定義(EYESPEC)でも行う事が可能です。

今度はプラント属性定義(EYESPEC)から行います。組図編集を終了します。

保存のメッセージが表示されたら→**はい(Y)**→編集ファイルのパッキング画面も→**はい(Y)**をクリックします。

プラント属性定義 (EYESPEC) からのレイヤセット設定

ランチャからプラント属性定義 (EYESPEC) → Lu 番号 1 → プラント属性 → 各種図表・表示様式

→ 各種標準表示形式レイヤ設定 をクリックします。

こちらで設定が可能です。

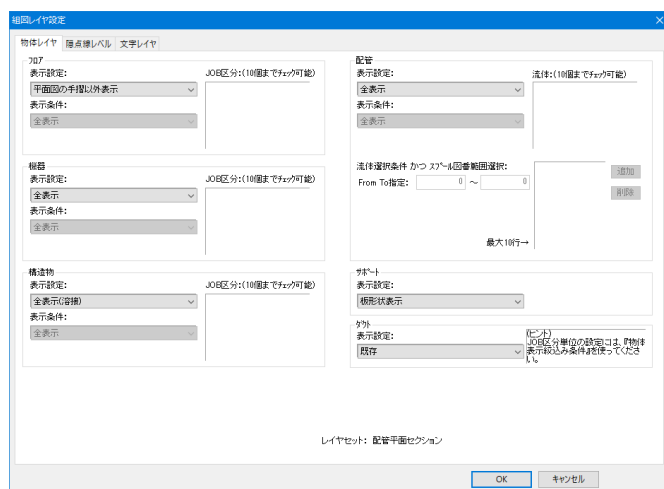
変更 でレイヤセット一覧が表示されます。こちらの設定では、図面のセクション情報でレイヤの設定が可能です。

組図の斜視、平面、立面を先ほど設定した”全非表示”に変更してください。

つぎに平面の変更をクリックします。

CNST (S096) をクリックしてから **コピー追加** をクリックしてください。

レイヤ設置名を”**配管平面セクション**”とし、**OK** ボタンを押してください。以下画面が表示されます。



タブの物体レイヤ設定は変更不要です。隠点線レベルを以下の通り設定してください。

物体レイヤ	隠点線レベル	文字レイヤ
<p>チェック有り: 隠されるシンボルを破線で表示(出図)します。</p> <p>チェック無し: 隠されるシンボルは、表示(出図)しません。</p>		
隠す		
隠される	配管	機器・タウト
配管	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
機器・タウト	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
構造物	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
707	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="全解除"/>		
<p>(ヒント)ある物体が他の物体を隠す時の表現方法を表します。 詳細⇒マニュアル13-04-B-1 レイヤ設定 隠点線レベル</p>		

〈例図〉 隠す=機器、隠される=配管

ON



左:チェック有り

OFF



右:チェック無し

つぎに文字レイヤを設定します。下図の通り行います。

物体レイヤ		隠点線レイヤ		文字レイヤ	
	表示設定	文字サイズ ¹		表示設定	文字サイズ ²
1.ラインマーク	9.User定義パターン	5, 2.50mm	21.部品高さ	0.非表示	5, 2.50mm
2.スプール図番	1.表示	5, 2.50mm	22.機番	3.長方形	5, 2.70mm
3.寸法線	1.表示	5, 2.50mm	23.通り芯	2.通り芯+座標	5, 4.00mm
4.機器名称	2.下線(2重線)	5, 2.70mm	24.フロア高さ	9.User定義パターン	5, 3.00mm
5.任意模様	1.表示		25.計装品タグ◇	1.円(枠内上下5文字)	5, 2.30mm
6.任意マーク	1.表示	5, 4.00mm	26.配管付属品タグ◇	1.長円	5, 2.30mm
7.クラス変更マーク◇	1.表示(クラス記号Max6文字)	5, 2.50mm	27.バルブタグ◇	0.非表示	5, 2.50mm
8.関連図面・注記	0.非表示	5, 3.00mm	28.ノズルタグ◇	0.非表示	5, 2.50mm
9.グループラインマーク・配管高さ	9.User定義パターン	5, 2.50mm	29.サポートタグ◇	1.長円	5, 2.50mm
10.任意文字	1.表示	5, 5.00mm	30.部材記号(*)	0.非表示	5, 2.50mm
11.配管高さ	9.User定義パターン	5, 2.50mm	31.サポート配置No.◇(EYESUPT)	0.非表示	5, 2.50mm
12.角度表示	1.表示	5, 2.50mm	32.ファスナマーク	0.非表示	5, 2.00mm
13.流れ矢印	1.表示		33.機器中心十字角度◇	0.非表示	5, 2.50mm
16.十字マーク・省略表示マーク	2.十字線+省略表示マーク		34.放射状引出線◇	0.非表示	
17.サイズ変更マーク◇	1.パターン1	5, 2.50mm	35.同心円状差分角度、線◇	0.非表示	5, 2.50mm
18.C.N.、スケール(北方向マーク)	1.パターン1		36.同心円状絶対角度◇	0.非表示	5, 2.50mm
19.機器芯	1.表示		37.ノズル接続斜め寸法線◇	0.非表示	5, 2.50mm
20.機器高さ	9.User定義パターン	5, 2.50mm		全非表示	

◇セト発生機能なし
 (*)部材記号・部材リスト⇒マニュアル13-13-9-1~

レイヤセット: 配管平面セクション

設定が完了したら **OK** をクリックします。レイヤセット一覧に戻ります。 **キャンセル** をクリックしてください。

斜視の[変更]をクリックします。CNST(S098)を選択してから[コピー追加]ボタンを押し、レイヤセット名を”配管詳細セクション”とし、[OK]ボタンを押してください。物体レイヤは省略します。隠点線レベルを設定してください。

物体レイヤ	隠点線レベル	文字レイヤ			
<p>チェック有り: 隠されるシンボルを破線で表示(出図)します。</p> <p>チェック無し: 隠されるシンボルは、表示(出図)しません。</p>					
隠す	隠される	配管	機器・タウト	構造物	フロア
配管	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
機器・タウト	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
構造物	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
フロア	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[全解除]					
<p>(ヒント)ある物体が他の物体を隠す時の表現方法を表します。 詳細⇒マニュアル13-04-8-1 レイヤ設定 隠点線レベル</p>					

〈例図〉 隠す=機器、隠される=配管



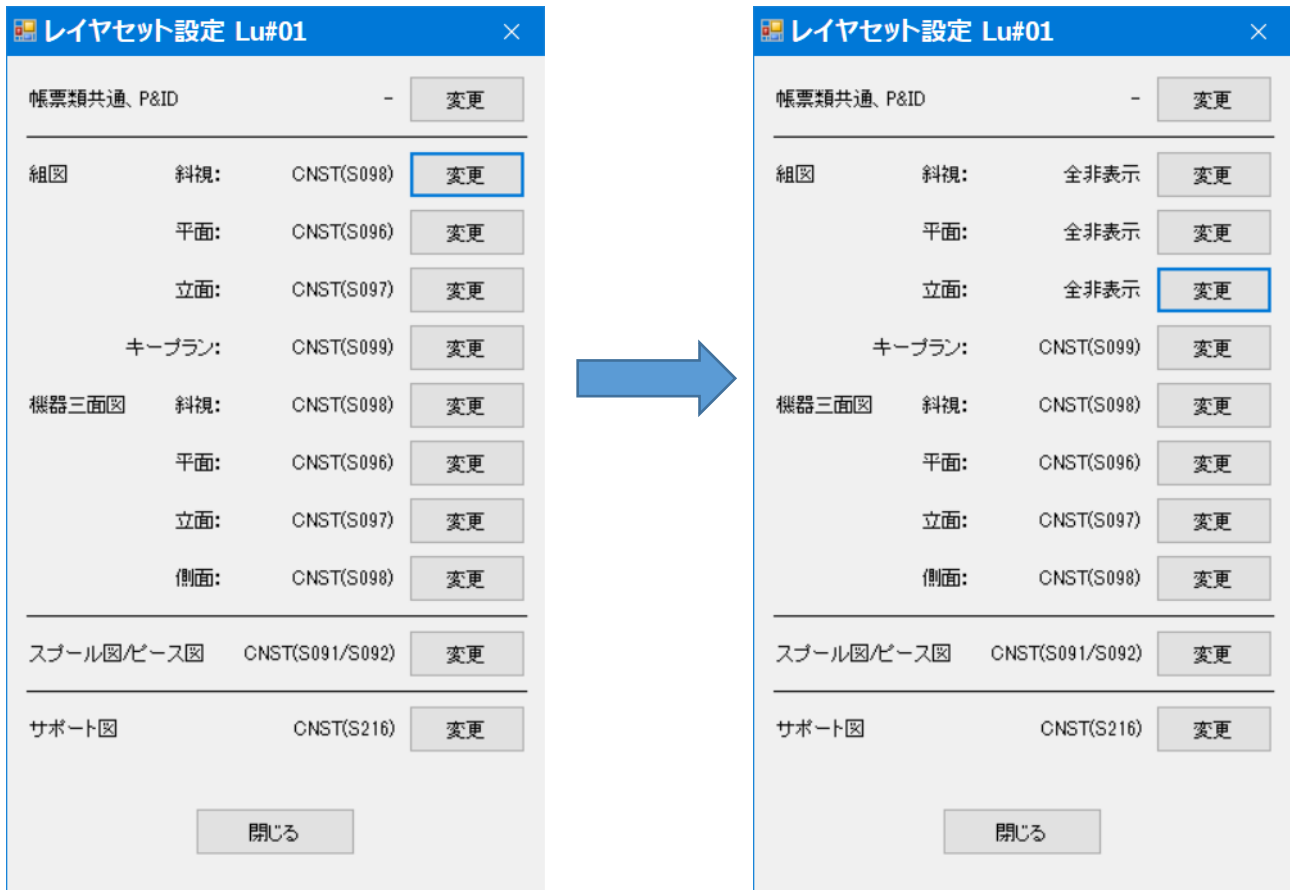
左:チェック有り 右:チェック無し

上記の通り設定してください。完了したらタブの文字レイヤの設定を行います。

物体レイヤ	隠点線レベル	文字レイヤ
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>表示設定 文字サイズ</p> <p>1.ラインマーク 9.User定義パターン 5, 2.50mm</p> <p>2.スプール図番 1表示 5, 2.50mm</p> <p>3.寸法線 1表示 5, 2.50mm</p> <p>4.機器名称 2.下線(2重線) 5, 2.70mm</p> <p>5.任意模様 1表示 5, 4.00mm</p> <p>6.任意マーク 1表示 5, 4.00mm</p> <p>7.クラス変更マーク◇ 1表示(クラス記号Max6文字) 5, 2.50mm</p> <p>8.関連図面・注記 0.非表示 5, 3.00mm</p> <p>9.カルーラインマーク・配管高さ 9.User定義パターン 5, 2.50mm</p> <p>10.任意文字 1表示 5, 5.00mm</p> <p>11.配管高さ 9.User定義パターン 5, 2.50mm</p> <p>12.角度表示 1表示 5, 2.50mm</p> <p>13.流れ矢印 1表示 5, 2.50mm</p> <p>16.十字マーク・省略表示マーク 2.十字線+省略表示マーク 5, 2.50mm</p> <p>17.サイズ変更マーク◇ 1.パターン1 5, 2.50mm</p> <p>18.C.N.、スケール(北方向マーク) 1.パターン1 5, 2.50mm</p> <p>19.機器芯 1表示 5, 2.50mm</p> <p>20.機器高さ 9.User定義パターン 5, 2.50mm</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>表示設定 文字サイズ</p> <p>21.部品高さ 1.ノズル高さのみ 5, 2.50mm</p> <p>22.機番 8.長方形 5, 2.70mm</p> <p>23.通り芯 2.通り芯+座標 5, 4.00mm</p> <p>24.フロア高さ 9.User定義パターン 5, 3.00mm</p> <p>25.計装品タグ◇ 1.円(枠内上下5文字) 5, 2.30mm</p> <p>26.配管付属品タグ◇ 1.長円 5, 2.30mm</p> <p>27.バルブタグ◇ 0.非表示 5, 2.50mm</p> <p>28.ノズルタグ◇ 0.非表示 5, 2.50mm</p> <p>29.サポートタグ◇ 1.長円 5, 2.50mm</p> <p>30.部材記号(*) 0.非表示 5, 2.50mm</p> <p>31.サポート配置No.◇(EYESUPT) 0.非表示 5, 2.50mm</p> <p>32.ファスナマーク 0.非表示 5, 2.00mm</p> <p>33.機器中心十字角度◇ 0.非表示 5, 2.50mm</p> <p>34.放射状引出線◇ 0.非表示 5, 2.50mm</p> <p>35.同心円状差分角度、線◇ 0.非表示 5, 2.50mm</p> <p>36.同心円状絶対角度◇ 0.非表示 5, 2.50mm</p> <p>37.ノズル接続斜め寸法線◇ 0.非表示 5, 2.50mm</p> </div> </div>		
[全非表示]		
<p>◇セット発生機能なし (*)部材記号・部材リスト⇒マニュアル13-13-9-1〜</p> <p style="text-align: right;">レイヤセット: 配管詳細セクション</p>		

画面と同じ設定をしてください。設定が完了したら、[OK]をクリックします。レイヤセット一覧が表示されます。配管詳細セクションを選択した状態で[キャンセル]をクリックしてください。レイヤ設定が表示されます。

レイヤセット設定で、組図の、斜視、平面、立面、の設定を変更します。



設定は完了したら、**閉じる**をクリック→設定→設定→終了でプラント属性定義（EYESPEC）を終了します。
ランチャから立体組立図（M3dv）を実行して図面を表示してください。

j999 完成版には他にもレイヤセットを複数作成しています。こちらの説明は省略させていただきます。

レイヤセットの情報は Lu フォルダ内に” J LAYER.xml”があり、こちらに保存されています。こちらのファイルを j01 のフォルダに上書き保存すればレイヤセットを同じにすることができます。

上書きコピーの操作は EYECAD のプログラムを全て終了してから、エクスプローラなどで行ってください。

j01 のフォルダに j999 完成版の” J LAYER.xml”をコピーしてください。

ランチャから立体組立図（M3dv）を実行して図面を表示してください。

平面セクションをクリックしたら平面セクションのレイヤセットを”全非表示”に設定してください。

詳細セクションのレイヤセットを”全非表示”に設定してください。


” J LAYER.xml”を上書きした場合は、既存の図面セクションのレイヤセットが”-”になってしまう場合があります。

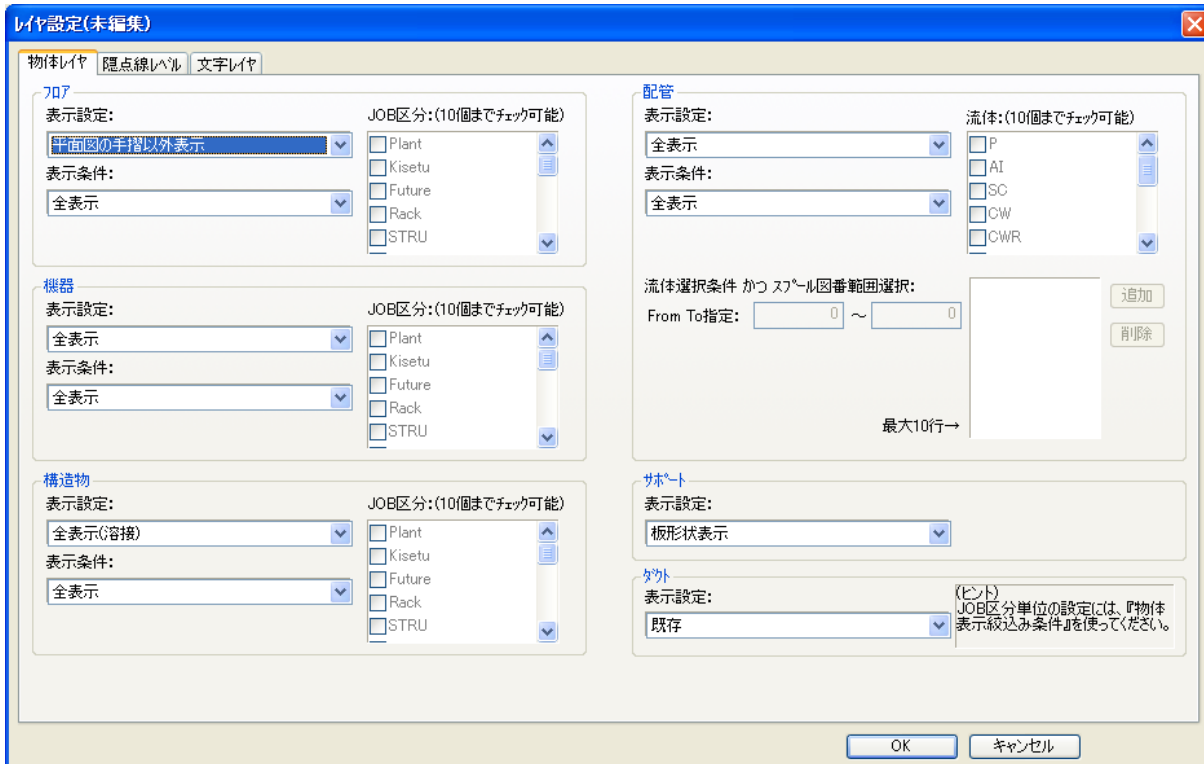
”-”になった場合は、見直しをしてください。

平面セクションをクリックしたら次ページへ移動してください。

次ページはレイヤ設定（物体レイヤ）の説明です。

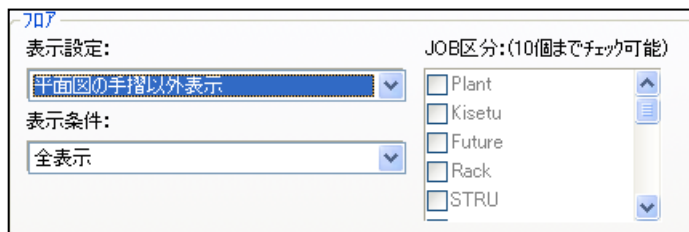
レイヤ設定(物体レイヤ)説明

 ボタンをクリックすると、レイヤ設定が表示されタブに物体レイヤ、隠点線レベル、文字レイヤの表示／非表示が出来ます。



フロア

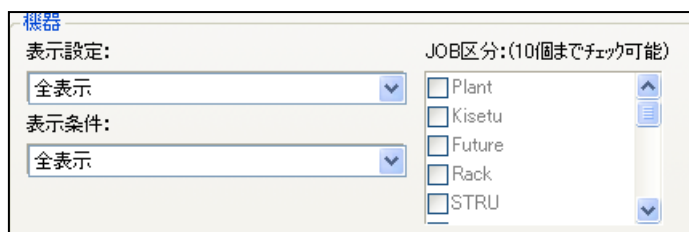
「非表示」、「平面図の手摺以外表示」、「平面図の手摺、立面のサポート以外表示」、「階段、手摺、ラダーのみ表示」「全表示」の中から選択します。



表示条件…… 「全表示」、「JOB 選択」のいずれかを選択します。

機器

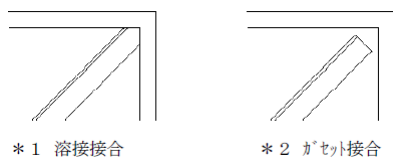
「非表示」、「全表示」、「親機器のみ表示」の中から選択します。



表示条件…… 「全表示」、「JOB 選択」のいずれかを選択します。

構造物

「非表示」、「全表示(溶接)」、「全表示(ガセット)」の中から選択します。



構造物

表示設定:

表示条件:

JOB区分:(10個までチェック可能)

☐ Plant
☐ Kisetu
☐ Future
☐ Rack
☐ STRU

表示条件…… 「全表示」、「JOB 選択」のいずれかを選択します。

配管

「非表示」、「全表示」から選択します。

配管

表示設定:

表示条件:

流体:(10個までチェック可能)

☐ P
☐ AI
☐ SC
☐ CW
☐ CWR

流体選択条件 かつ スプール図番範囲選択:

From To指定: ~

追加
 削除

最大10行→

表示条件で JOB 選択/流体選択のいずれかを選択した場合、必ず From To を「1」～「9999」と指定してください

表示条件…… 「全表示」、「JOB 選択」、「流体選択」の中から選択します。

配管サポート

「非表示」、「板形状表示」、「3D 表示」、「クロス付き 3D 表示」の中から選択します。

サポート

表示設定:

ダクト

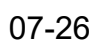
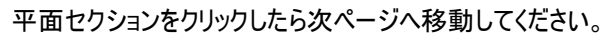
「既存」、「全表示」、「非表示」、「表示(透明)」の中から選択します。

ダクト

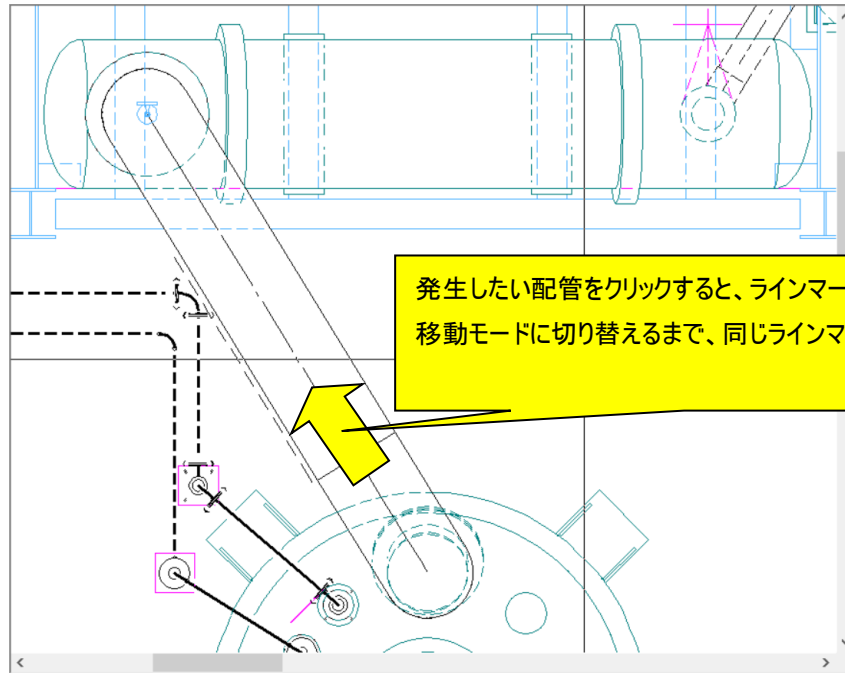
表示設定:

(ヒント)
 JOB区分単位の設定には、『物体表示級込み条件』を使ってください。

隠点線レベル設定で点線の表示が可能です。



ラインマーク



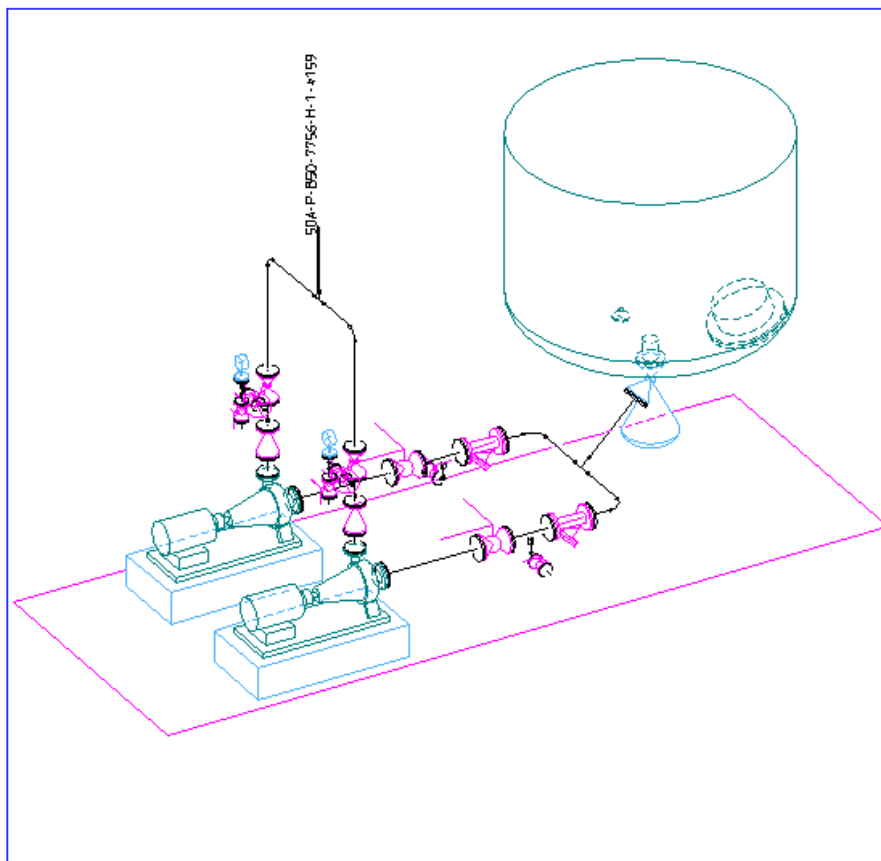
発生後は必ず選択ボタン



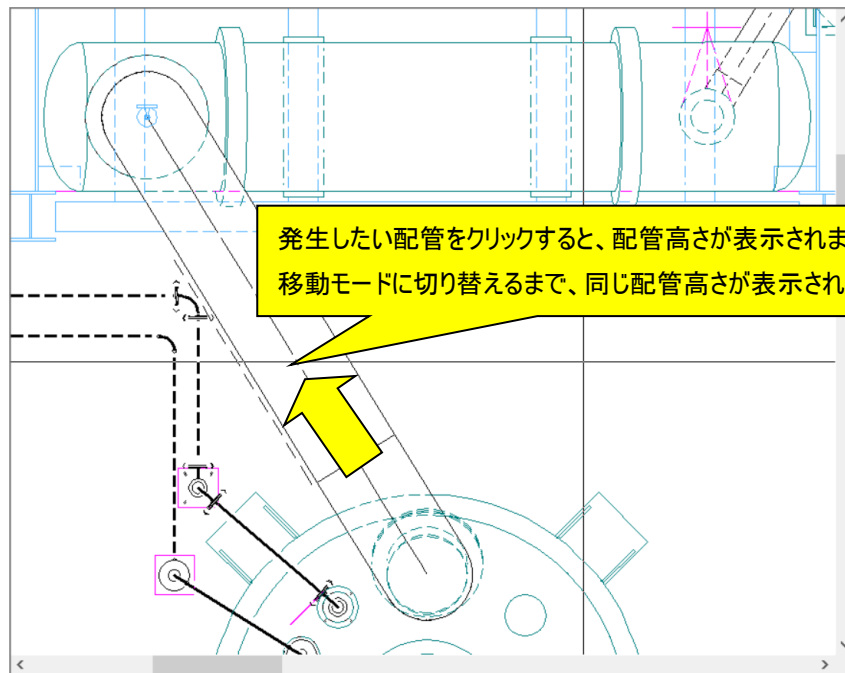
をクリックし、移動モードに切替えてください。

切り替えないと、クリックするごとにラインマークが表示されます。(基本はグループラインマークを使用してください。操作は次項で説明します。)

詳細セクションも同様に発生させてください。終わったら平面セクションに移動します。



配管高さ



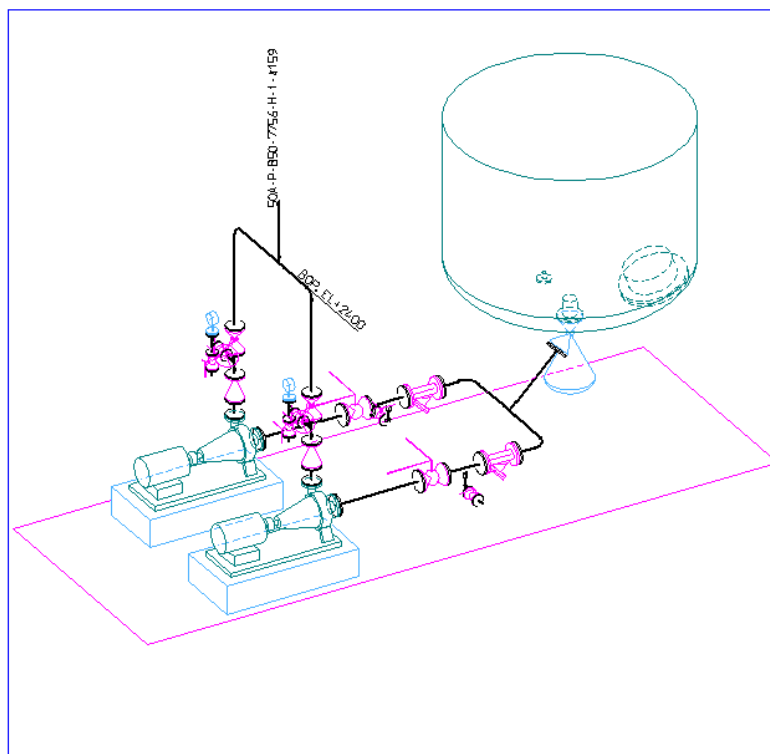
発生後は必ず選択ボタンをクリック



し、移動モードに切替えてください。

切り替えないと、クリックするごとに配管高が表示されます。(基本はグループラインマークを使用してください。操作は次項で説明します。)

詳細セクションも同様に発生させてください。終わったら平面セクションに移動します。



レイヤセットの変更

現在の図面内に登録されているセクションの Tag 情報を確定させる為にレイヤセットを変更します。

ファイル(F)→レイヤ設定または、ツールボタンのレイヤ設定をクリックしてください。

平面セクションのレイヤセットを「変更」をクリックして「配管平面セクション」に選択し、**OK**を押します。

もう一度、ファイル(F)→レイヤ設定または、ツールボタンのレイヤ設定をクリックしてください。

画面の赤枠にチェックを入れてから、**OK**を押します。セクション情報の Tag が色々表示されます。

物体レイヤ				文字レイヤ			
	表示設定	文字サイズ	再表示		表示設定	文字サイズ	再表示
1.ラインマーク	9.User定義パターン	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>	21.部品高さ	0非表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>
2.スプール図番	1表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>	22.機番	3長方形	5, 2.70mm	<input type="checkbox"/>
3.寸法線	1表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>	23.通り芯	2.3通り芯+座標	5, 4.00mm	<input type="checkbox"/>
4.機器名称	2.下線(2重線)	5, 2.70mm	<input type="checkbox"/>	24.フロア高さ	9.User定義パターン	5, 3.00mm	<input type="checkbox"/>
5.任意模様	1表示		<input type="checkbox"/>	25.計装品タグ◇	1円(枠内上下5文字)	5, 2.30mm	<input type="checkbox"/>
6.任意マーク	1表示	5, 4.00mm	<input type="checkbox"/>	26.配管付属品タグ◇	1長円	5, 2.30mm	<input type="checkbox"/>
7.クラス変更マーク◇	1表示(クラス記号Max6文字)	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>	27.バルブタグ◇	0非表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>
8.関連図面+注記	0非表示	5, 3.00mm	<input type="checkbox"/>	28.ノズルタグ◇	0非表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>
9.カラーラインマーク+配管高さ	9.User定義パターン	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>	29.サポートタグ◇	1長円	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>
10.任意文字	1表示	5, 5.00mm	<input type="checkbox"/>	30.部材記号(*)	0非表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>
11.配管高さ	9.User定義パターン	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>	31.サポート配置No.◇(EYESUP)	0非表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>
12.角度表示	1表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>	32.ファスナマーク	0非表示	5, 2.00mm	<input type="checkbox"/>
13.流れ矢印	1表示		<input type="checkbox"/>	33.機器中心十字角度◇	0非表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>
16.十字マーク+省略表示マーク	2.十字線+省略表示マーク		<input type="checkbox"/>	34.放射状引線◇	0非表示		<input type="checkbox"/>
17.サイズ変更マーク◇	1.パターン1	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>	35.同心円状差分角度、線◇	0非表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>
18.C.N.、スケール(北方向マーク)	1.パターン1		<input type="checkbox"/>	36.同心円状絶対角度◇	0非表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>
19.機器芯	1表示		<input type="checkbox"/>	37.ノズル接続斜め寸法線◇	0非表示	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>
20.機器高さ	9.User定義パターン	5, 2.50mm	<input type="checkbox"/>		全非表示		

☐ ヒット発生機能なし
 (※)部材記号・部材リスト⇒マニュアル13-13-9-1〜

使用可能レイヤ
☒ 全レイヤ ☐ 平面 ☐ 立面 ☐ 斜視

レイヤセット: 配管平面セクション **変更** **保存**

これで平面セクションのレイヤが確定しました。

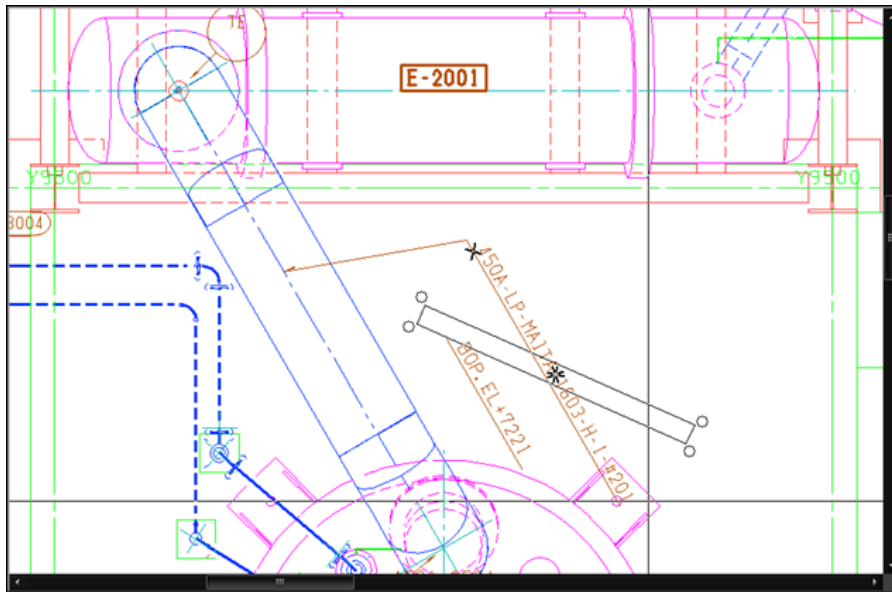
ポイントは、ラインマーク、配管高さを一つだけ発生させてからこの作業を行う事です。何も発生させていない状態で配管平面セクション”に切り替えてしまうと、配管ライン上にラインマーク、配管高さが自動発生され、不要な箇所は削除しなければいけません。また、基本ですが、ラインマーク、配管高さは 3D モデル入力 (Mrout) で配管ルートを変更すると、消える場合があります。次項で学ぶグループラインマークを使用する事をお勧めします。

詳細セクションをクリックしてレイヤセットを“配管詳細セクション”に変更してから文字レイヤの 18 C.N.、スケール(北方向マーク)にチェックを入れてから **OK** をクリックしてください。

完了したら平面セクションに移動します。

Tag の回転

機番など回転したい文字を選択し、四隅に表示される○をマウスドラッグすると回転します。四隅に○が表示されない文字は回転できません。(画面はイメージです)



プロパティ	値
文字種	ラインマークスプール図番
名称	450A-LP-MAITA-1603
基準点(X)	248.61
基準点(Y)	359.94
角度	100
レイヤ値	サイズ・流体名・クラス・No
現表示数/江	1/1/4
最大数の基	1ライン
文字高さ	250
文字幅	187

文字レイアウトウィンドウより「角度」の値を入力しても回転できます。

スプール図編集出力&組図面編集出サンプル.pdf を参照して回転してください。

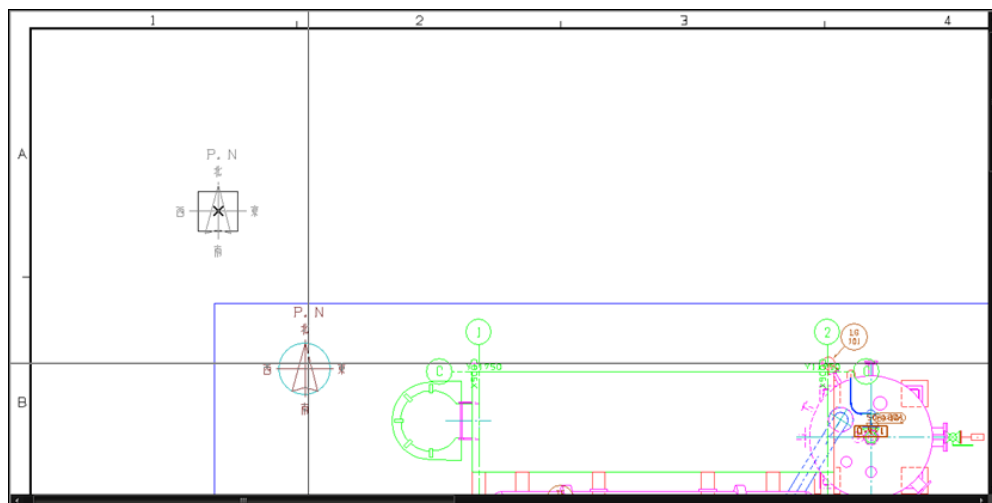
移動、発生

平面セクションをクリックしてください。(画面はイメージです。)

文字やマークを選択 → ドラッグすると移動できます。

画面の上下移動: マウススクロール

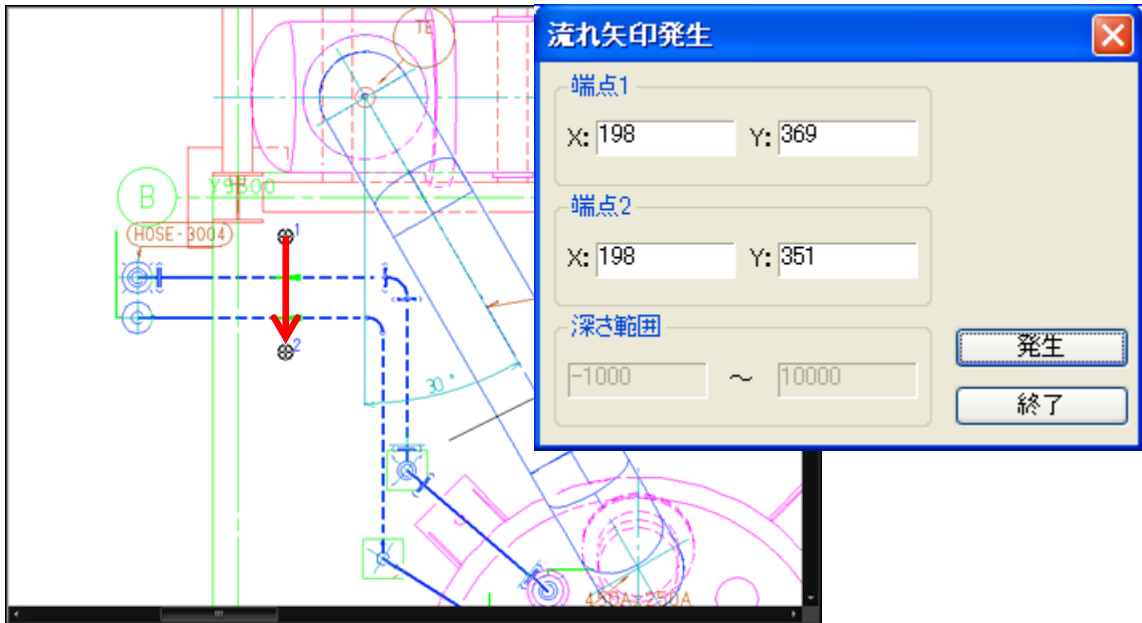
画面移動: マウススクロールボタンをおしたままドラッグ



通り芯もスプール図編集出力&組図面編集出サンプル.pdfを参照してください。

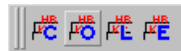
配管流れ矢印


流れ矢印を発生させる配管ラインを切断する様に直線を描きます。開始点でマウスを左クリックし、マウスボタンを押したまま、マウスを動かしてください。流れ矢印を発生させる配管を全て切断する直線になったら、マウスのボタンを離してください。



平面セクション、詳細セクションともにスプール図編集出力&組図面編集出サンプル.pdfを参照して発生させます。

グループラインマーク



※深さ(奥行き)も考慮すること

グループラインマーク 配管高さ - (カット方式)

図面座標 プラント座標

範囲

横方向: 0 ~ 0

縦方向: 0 ~ 0

深さ: -1000 ~ 10000

発生位置

X: 0 Y: 0

☒ ラインマーク

☒ 配管高さ

☒ BOP基準

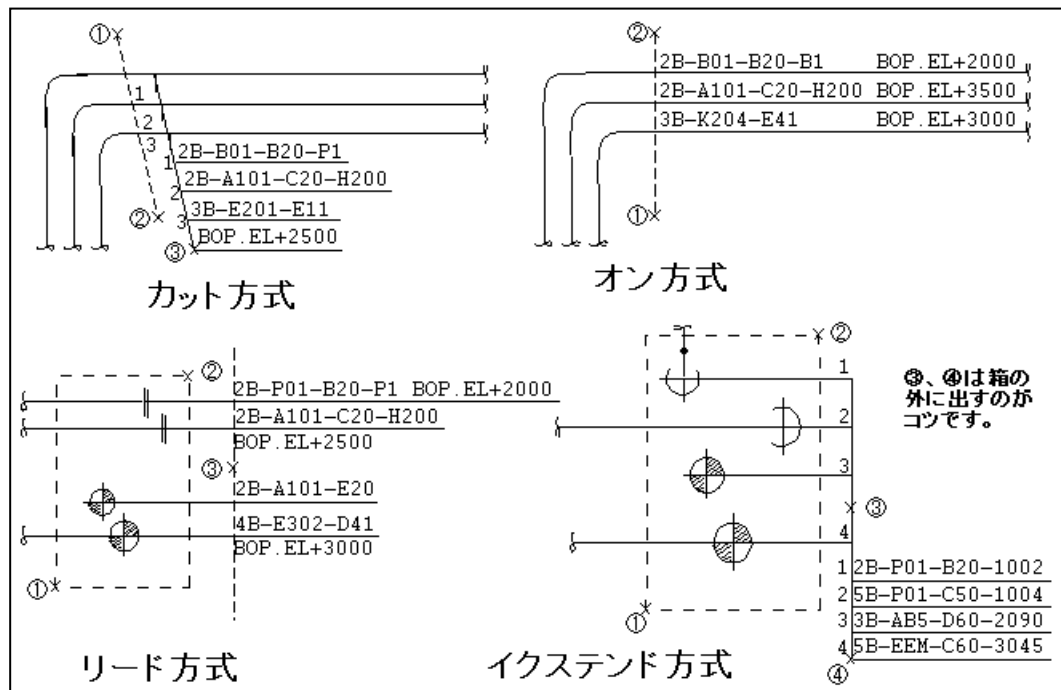
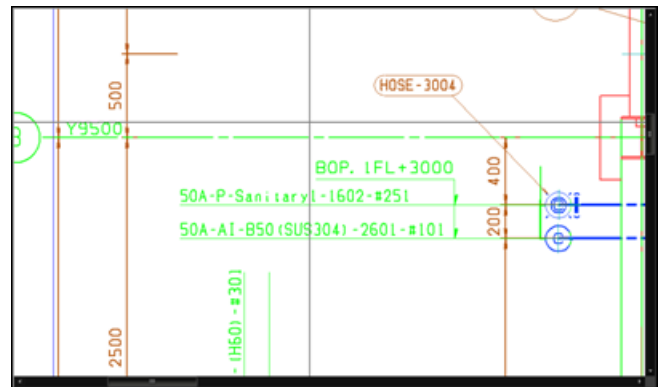
☐ COP基準

☐ TOP基準

グループラインマークのヒント

発生

終了



スプール図編集出力&組図面編集出サンプル.pdf を参照して配置してください。

寸法



ダイアログに表示したい寸法種類にチェックを入れて発生させます。

寸法の説明ボタンをクリックで説明が表示されます。

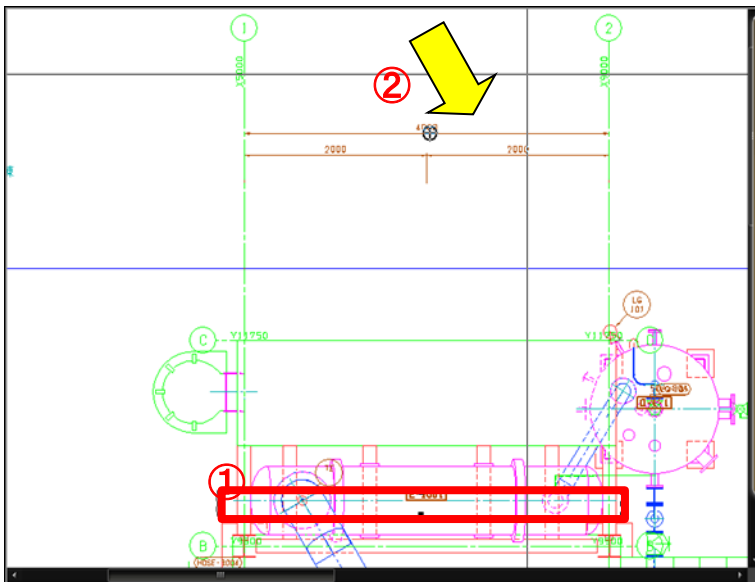
4方向一気：発生範囲の上下左右4方向に寸法線を一度に発生させます。	
標準	：サポート、フロア以外の寸法線を発生します。
サポート	：大、中、小、小細、細、中のみ、小のみの各寸法とサポートポイント間の寸法を発生します。
フロア	：大、中、小、小細、細、中のみ、小のみの各寸法とフロア間の寸法を発生します。
ダクト	：大、中、小、小細、細、中のみ、小のみの各寸法とダクト間の寸法を発生します。
大	：通り芯間の寸法を発生します。
中	：通り芯、機器間の寸法を発生します。
小	：大、中寸法とカタログライン以外の曲がりと分岐、空中開口(E P P O)間の寸法を発生します。
細	：大、中、小寸法とカタログラインの曲がりと分岐間の寸法を発生します。
中のみ	：機器間の寸法を発生します。
小のみ	：カタログライン以外の曲がりと分岐間の寸法を発生します。
単一	：選択した寸法でセクションの両端の寸法を発生します。

小細：大、中、小、細寸法と配管部品の寸法を発生します。

※深さ(奥行き)も考慮して下さい。

大寸法、中寸法同時発生の場合

- ①寸法をおさえたい箇所が入るようにマウスドラッグしながら四角で囲みます。
- ②寸法を発生させたい場所を指示します



寸法発生

図面座標 プラント座標

範囲

横方 0 ~ 0
縦方 0 ~ 0
深さ -1000 ~ 10000

寸法線発生位置

X: 0 Y: 0
寸法間隔 8

寸法種類:

☐ 4方向一気 ☐ 大 ☐ 大
☒ 標準 ☐ 中 ☐ 中
☐ サポート ☐ 小 ☐ 小
☐ フロア ☐ 小細 ☐ 小細
☐ ダクト ☐ 細 ☐ 細
☐ 中のみ ☐ 中のみ
☐ 小のみ ☐ 小のみ

単一

☐ 大
☐ 中
☐ 小
☐ 小細
☐ 細
☐ 中のみ
☐ 小のみ

(ヒント)寸法の説明

発生

終了

寸法線発生

図面座標 プラント座標

範囲

横方向: 0 ~ 0
縦方向: 0 ~ 0
深さ: -1000 ~ 10000

発生位置

X: 0 Y: 0
寸法間隔 8

寸法線種類:

☐ 4方向一気 ☒ 大 ☐ 大
☒ 標準 ☒ 中 ☐ 中
☐ サポート ☐ 小 ☐ 小
☐ フロア ☐ 小細 ☐ 小細
☐ ダクト ☐ 細 ☐ 細
☐ 中のみ ☐ 中のみ
☐ 小のみ ☐ 小のみ

単一

☐ 大
☐ 中
☐ 小
☐ 小細
☐ 細
☐ 中のみ
☐ 小のみ

(ヒント)寸法の説明

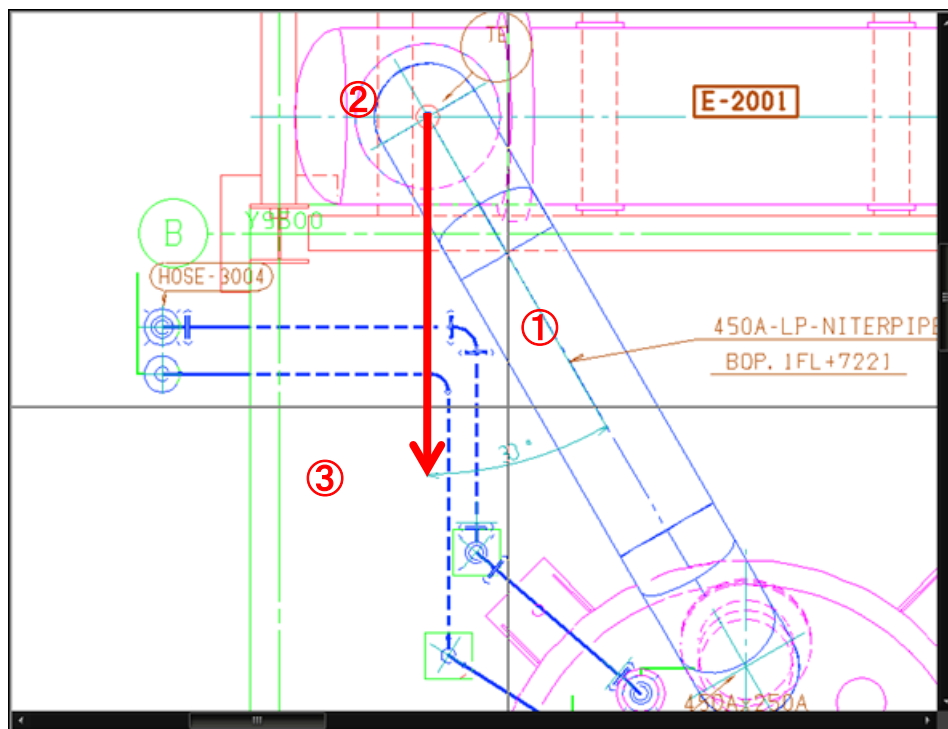
発生

終了

スプール図編集出力&組図面編集出サンプル.pdfを参照して配置してください。

配管角度表示


画面上の配管ライン直管部をヒットします。下図①次に角度の基準線を1点目②、2点目③の順にドラッグしながら移動します。



任意図形

断面マーク



任意図形発生 - (断面マーク)

端点1

X: Y:

端点2

X: Y:

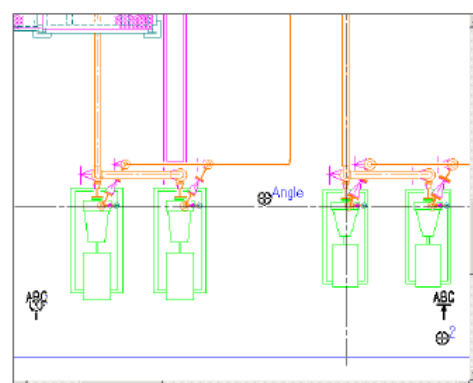
角度点

X: Y:

文字:

(半角4/全角2文字)

- ①断面マークを発生させる開始点を指定します。
断面マークのスタート点にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。
- ②もう一方の断面マークを発生させる場所を指定します。
マウスの左ボタンを押したまま、断面マークを発生させたい範囲になるようにマウスを移動します。
マウスの動きに合わせて、開始点から直線が伸びます。
この直線の端点に断面マークが発生します。
目的の場所になった状態でマウスの左ボタンを離すと、断面マークの発生位置が決定します。
- ③断面マークの方向を指定します。
マウスで3点目を指定することで、断面マークの方向を指定します。
②で引いた直線に対して、3点目の方向に断面マークが発生します。



矢視マーク



任意図形発生 - (矢視マーク)

端点1

X: Y:

端点2

X: Y:

角度点

X: Y:

文字:

(半角4/全角2文字)

発生

終了

①矢視マークを発生させる開始点を指定します。

矢視マークのスタート点にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。

②もう一方の矢視マークを発生させる場所を指定します。

マウスの左ボタンを押したまま、矢視マークを発生させたい範囲になるようにマウスを移動します。

マウスの動きに合わせて、開始点から直線が伸びます。

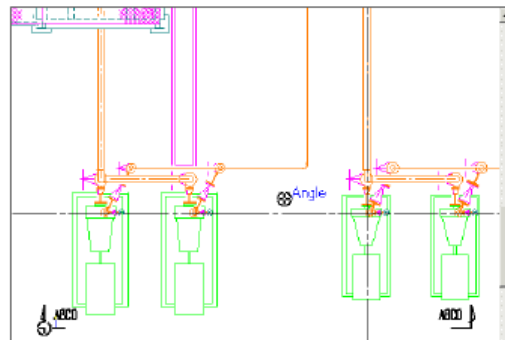
この直線の端点に矢視マークが発生します。

目的の場所になった状態でマウスの左ボタンを離すと、矢視マークの発生位置が決定します。

③矢視マークの方向 (Angle) を指定します。

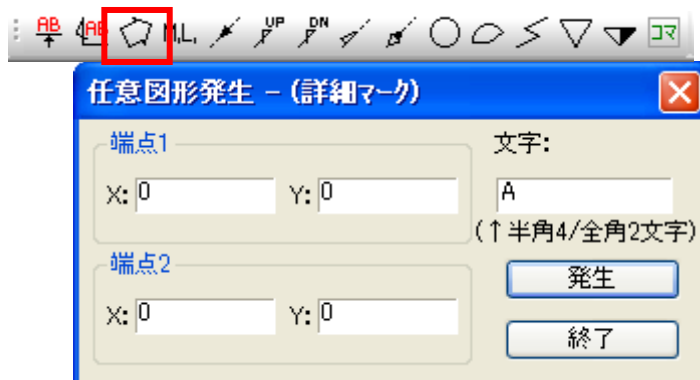
マウスで3点目を指定することで、矢視マークの方向を指定します。

②で引いた直線に対して、3点目の方向に矢視マークが発生します。

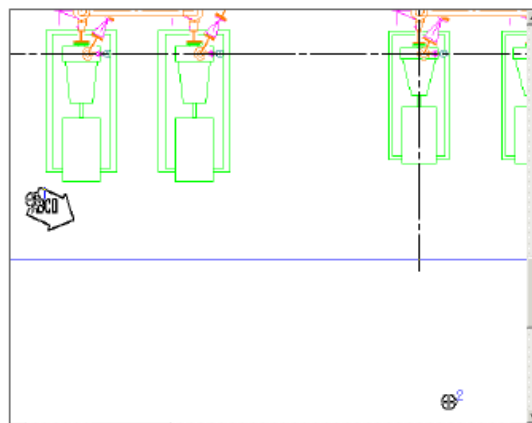


文字を空白で発生させたい場合は、半角スペースを一回キーインしてください。文字が空白では作成できません。

詳細マーク

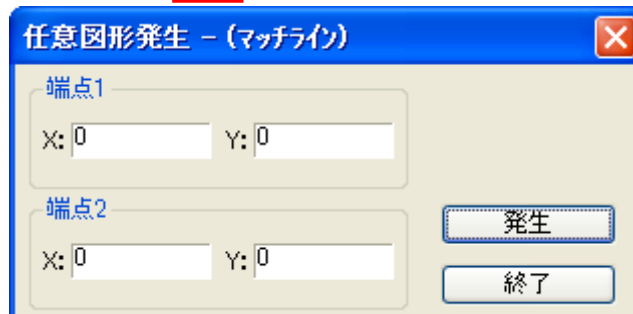


- ① 詳細マークを発生させる開始点を指定します。
 詳細マークのスタート点にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。
- ② 詳細マークを発生させる方向を指定します。
 マウスの左ボタンを押したまま、詳細マークを発生させたい範囲になるようにマウスを移動します。
 マウスの動きに合わせて、開始点から直線が伸びます。
 この直線の方に詳細マークが発生します。
 目的の方向になった状態でマウスの左ボタンを離すと、詳細マークが発生します。

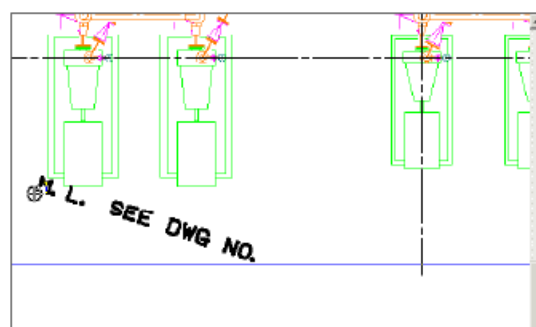


文字を空白で発生させたい場合は、半角スペースを一回キーインしてください。文字が空白では作成できません。

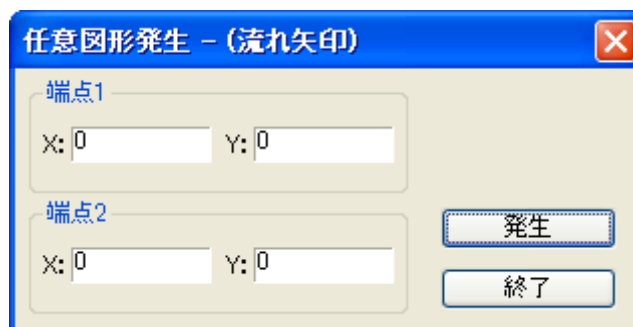
マッチラインマーク



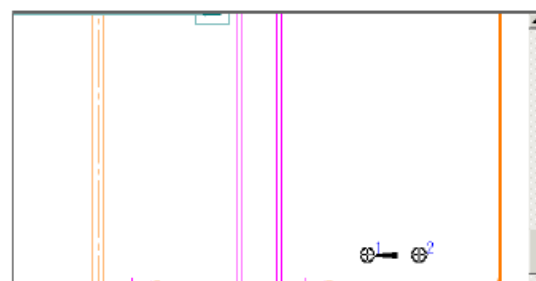
- ①マッチラインを発生させる開始点を指定します。
マッチラインのスタート点にマウスを移動し左ボタンをクリックします。
- ②マッチラインを発生させる方向を指定します。
マウスの左ボタンを押したまま、マッチラインを発生させたい範囲になるようにマウスを移動します。マウスの動きに合わせて、開始点から直線が伸びます。この直線の方にマッチラインが発生します。目的の方向になった状態でマウスの左ボタンを離すと、マッチラインが発生します。



流れ矢印マーク



- ①流れ矢印の下流側端点の発生位置を指定します。
流れ矢印の下流側端点を発生させる位置にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。
- ②流れ矢印の方向を指定します。
マウスの左ボタンを押したまま、流れ矢印の上流方向へマウスを移動します。マウスの動きに合わせて、開始点から直線が伸びます。目的の方向になった状態でマウスの左ボタンを離すと、流れ矢印が発生します。



UP マーク



任意図形発生 - (UPマーク)

端点1
X: 0 Y: 0

端点2
X: 0 Y: 0

文字サイズ: 2

発生

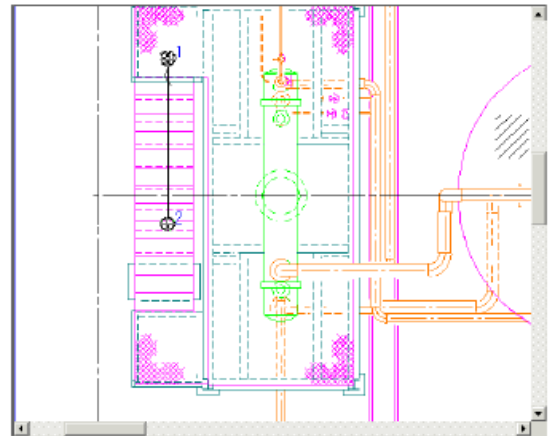
終了

①UPマークを発生させる開始点を指定します。

UPマークのスタート点にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。

②UPマークを発生させる方向を指定します。

マウスの左ボタンを押したまま、UPマークを発生させたい範囲になるようにマウスを移動します。マウスの動きに合わせて開始点から直線が伸びます。この直線の方にUPマークが発生します。目的の方向になった状態でマウスの左ボタンを離すと、UPマークが発生します。



DN マーク



任意図形発生 - (DNマーク)

端点1
X: 0 Y: 0

端点2
X: 0 Y: 0

文字サイズ: 2

発生

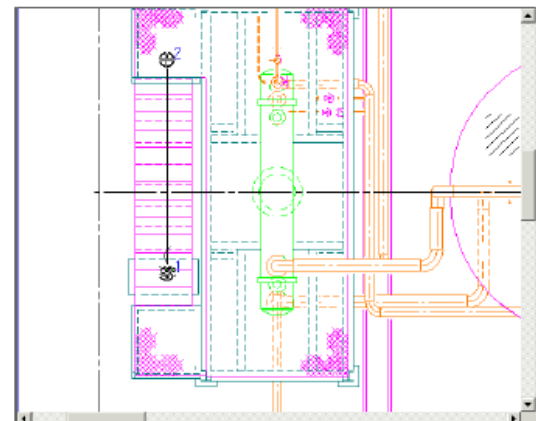
終了

①DNマークを発生させる開始点を指定します。

DNマークのスタート点にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。

②DNマークを発生させる方向を指定します。

マウスの左ボタンを押したまま、DNマークを発生させたい範囲になるようにマウスを移動します。マウスの動きに合わせて、開始点から直線が伸びます。この直線の方にDNマークが発生します。目的の方向になった状態でマウスの左ボタンを離すと、DNマークが発生します。



スロープマーク



任意図形発生 - (スロープマーク)

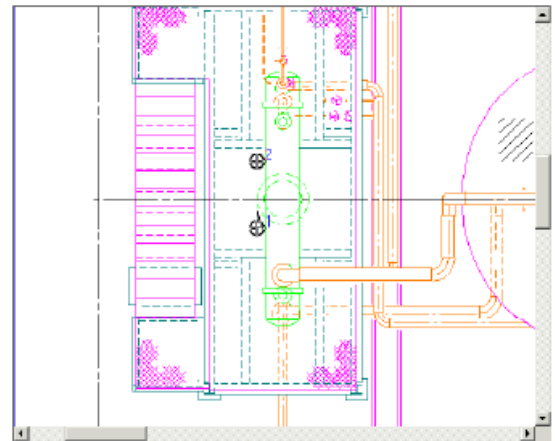
端点1
X: 0 Y: 0

端点2
X: 0 Y: 0

発生

終了

- ①スロープマークの下流側端点の発生位置を指定します。
スロープマークの下流側端点を発生させる位置にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。
- ②スロープマークの方向を指定します。
マウスの左ボタンを押したまま、スロープマークの上流方向へマウスを移動します。
マウスの動きに合わせて、開始点から直線が伸びます。
目的の方向になった状態でマウスの左ボタンを離すと、スロープマークが発生します。



白黒菱マーク



任意図形発生 - (白黒菱マーク)

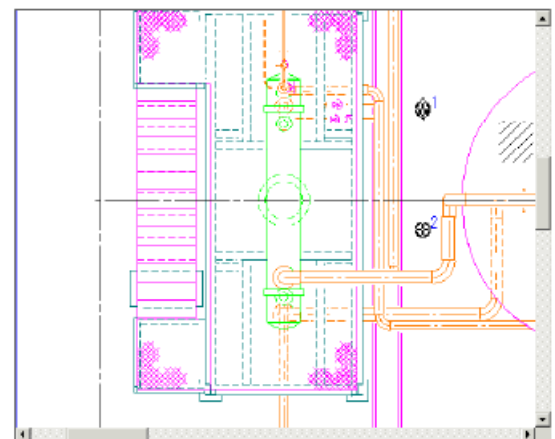
端点1
X: 0 Y: 0

端点2
X: 0 Y: 0

発生

終了

- ①白黒菱マークの下流側端点の発生位置を指定します。
白黒菱マークの下流側端点を発生させる位置にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。
- ②白黒菱マークの方向を指定します。
マウスの左ボタンを押したまま、白黒菱マークの上流方向へマウスを移動します。
マウスの動きに合わせて、開始点から直線が伸びます。
目的の方向になった状態でマウスの左ボタンを離すと、白黒菱マークが発生します。



円マーク



任意図形発生 - (円)

中心点
X: 0 Y: 0

半径: 0 線種: 実線

発生 終了

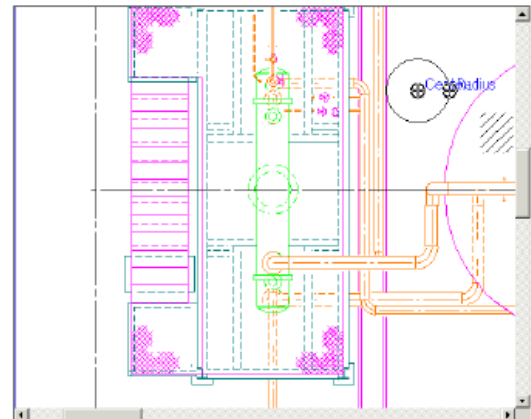
- ①円マークの発生中心位置を指定します。

円マークを発生させる中心位置にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。

- ②円マークの半径を指定します。

マウスの左ボタンを押したまま、円マークの半径方向へマウスを移動します。

マウスの動きに合わせて、中心点から円が発生します。目的の大きさになった状態でマウスの左ボタンを離すと、円マークが発生します。



円弧マーク



任意図形発生 - (円弧)

中心点
X: 0 Y: 0

半径: 0

始角: 0 終角: 0

線種: 実線

発生 終了

- ①円弧マークの発生中心位置を指定します。

円弧マークを発生させる中心位置にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。

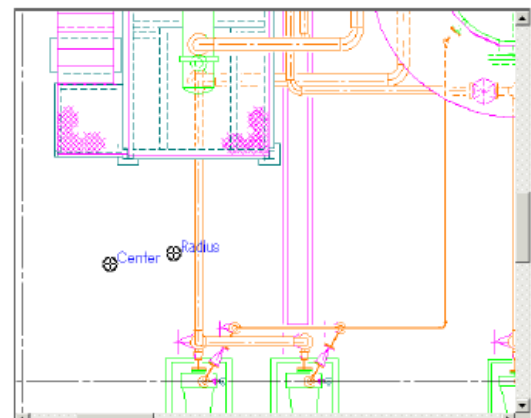
- ②円弧マークの半径と開始角度を指定します。

マウスの左ボタンを押したまま、円弧マークの半径方向へマウスを移動します。

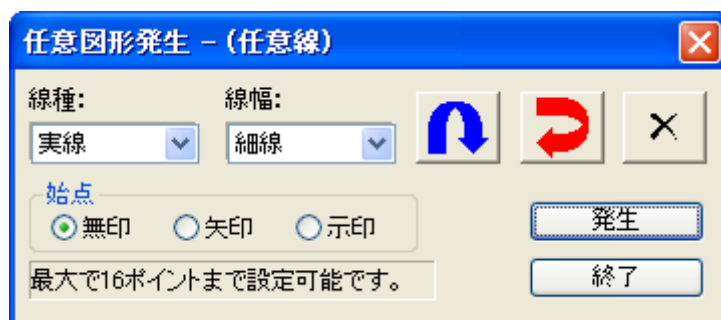
マウスの動きに合わせて、中心点から円弧の半径が発生します。目的の大きさになった状態でマウスの左ボタンを離すと、円弧マークが発生します。

- ③円弧の終点位置を指定します。

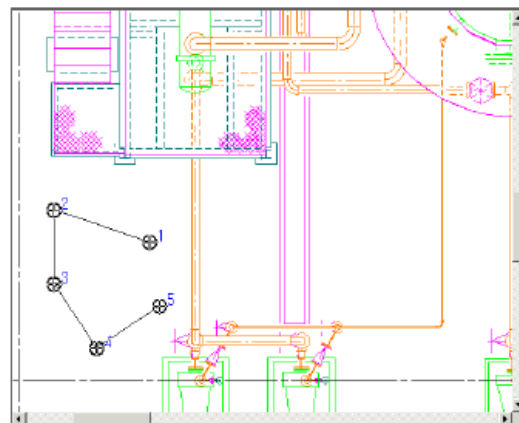
円弧の終点に位置にマウスを移動し左クリックします。指定した位置までの円弧が発生します。



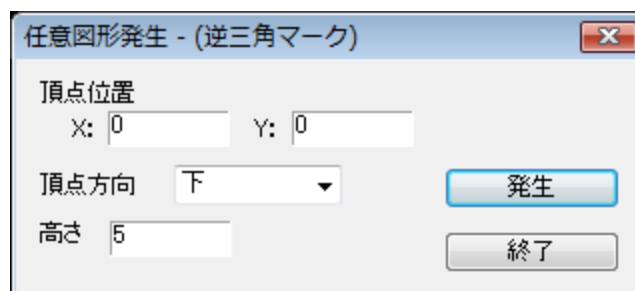
任意線マーク



- ①任意線の開始位置を指定します。
任意線を発生させる位置にマウスを移動し、左ボタンをクリックします。
- ②任意線の通過点を指定します。
任意線の次点の位置へマウスを移動し、左ボタンをクリックします。



逆三角マーク



頂点位置 : 三角形の頂点位置を指定します。

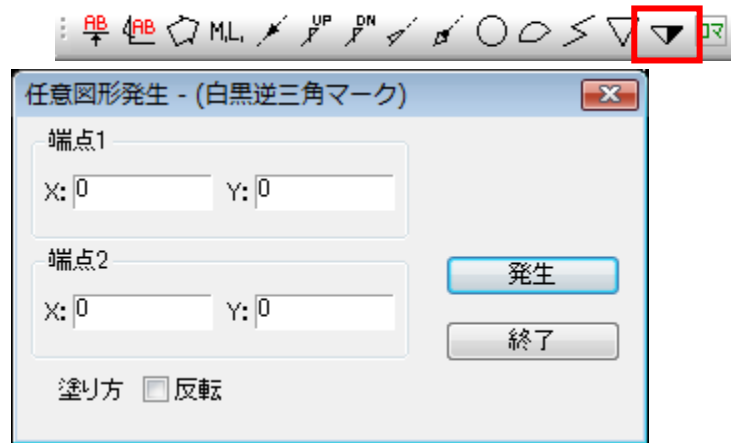
頂点方向 : 三角形の頂点方向を、上下左右のいずれかから指定します。

高さ : 三角形の高さを指定します。

逆三角マークは、頂点が上下左右の四方向いずれかの正三角形を作成します。

上下左右以外に、三角形の頂点を向けたい場合は、マークを作成後、回転機能を使用して、任意の方向に回転してください。

白黒逆三角マーク



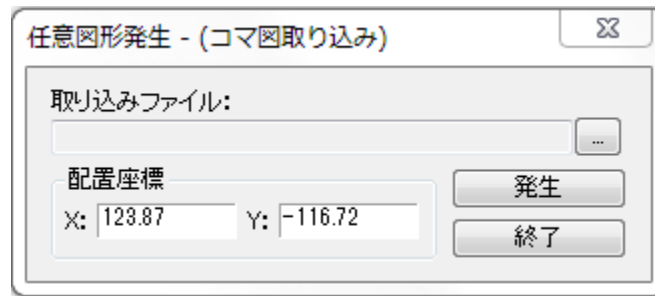

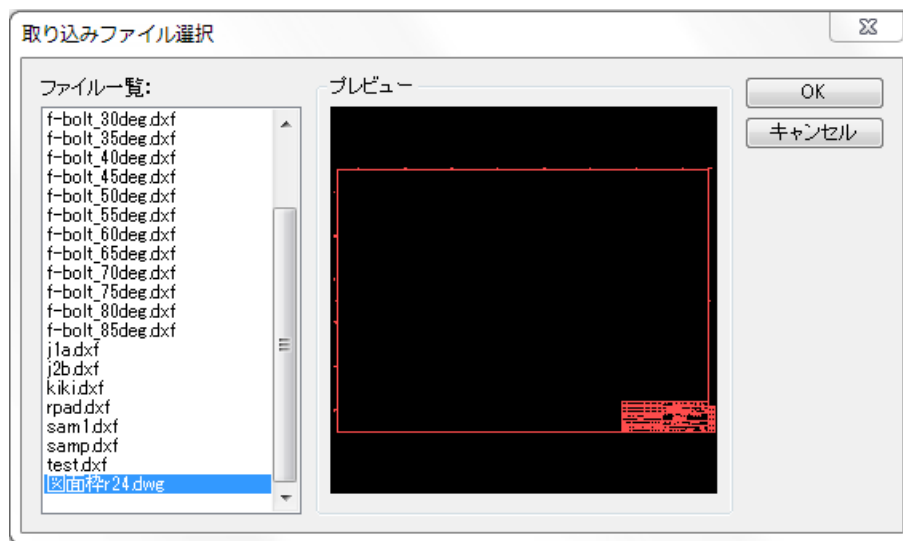

端点 1 : 三角形の底辺側の端点を指定します。


端点 2 : 三角形の頂点側の端点を指定します。

白黒逆三角マークの塗り方を反転させたいときは、反転にチェックを入れてください。

白黒逆三角マークのサイズは、CNST(システム制御定数) S093 ページの W#12(底辺長)、W#13(高さ)に設定されている大ききで作成します。

コマ図マーク


取り込み File  ボタンで取り込み File 選択一覧が表示されます。

File は jxx/jstyle フォルダ内の dxf と dwg 形式の File です。File 一覧から取り込み File を選択すると右のプレビュー画面にその File の中身が表示されます。 ボタンを押すと Dialog が閉じ、選択した File 名が表示されます。

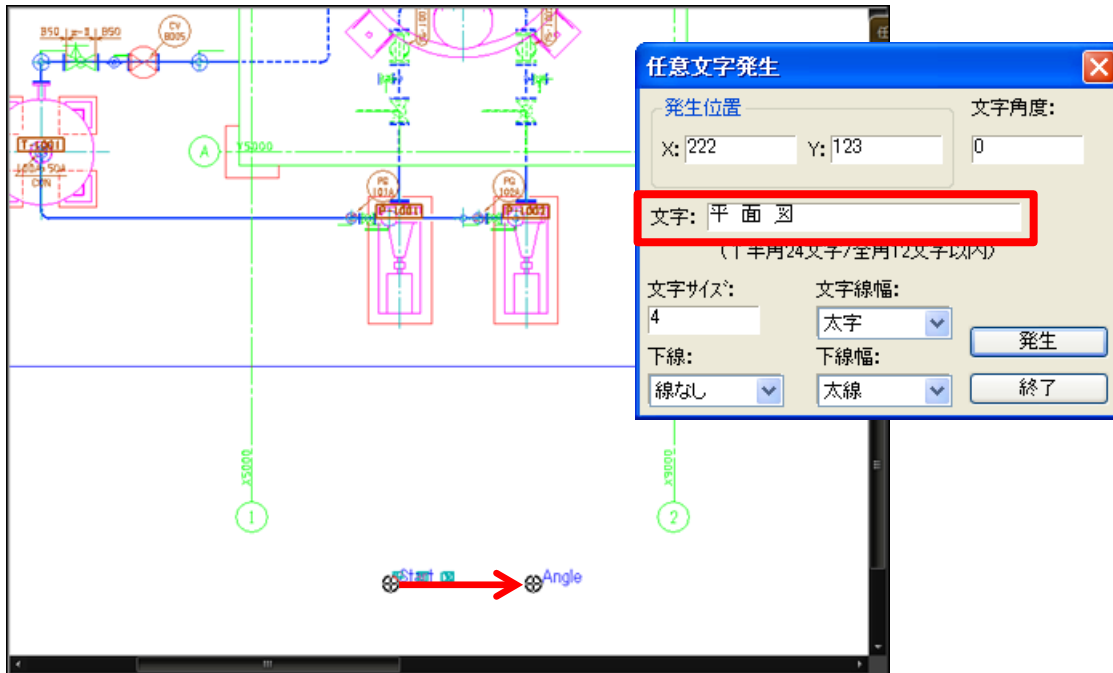
AutoCad フォーマット R11/R12/2000/2004/2007/2010 に対応。配置座標は配置するコマ図の左下位置(x,y)座標を表示。発生は配置座標にコマ図を発生させます。 で Dialog を閉じます。

操作の説明は終了です。別紙の 07-1.組図面編集出力サンプル EYECAD-PIPE-0101 と同じ様に編集してください。

任意文字入力



任意文字発生ダイアログで、文字欄に入力し、1点目と2点目をドラッグしながら発生位置を指示します。



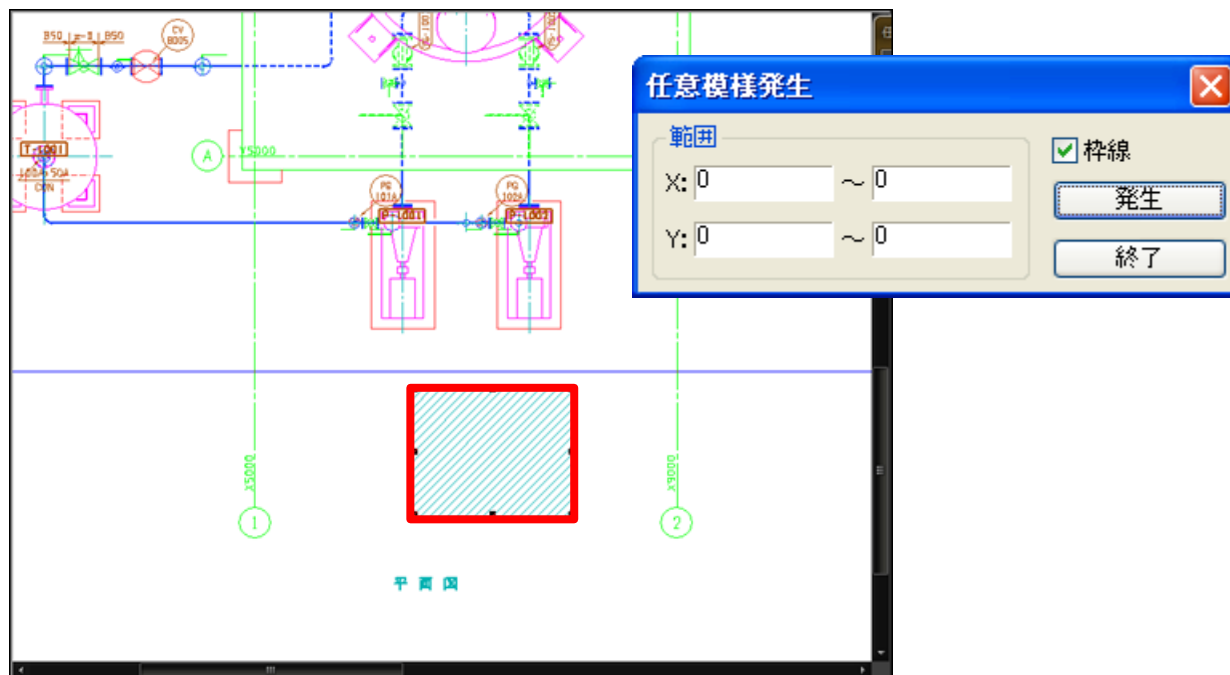
スプール図編集出力&組図面編集出サンプル.pdfを参照して配置してください。

修正は対象を選択後、文字レイヤプロパティより行います。

任意模様














左斜め45° の斜線を発生します。ハッチング模様を発生する範囲の、左下①と右上②の2点をドラッグしながら移動します。



07-5. 任意文字・図形(共通)

組図編集、スプール図編集、サポート図編集では、任意文字・図形が、共通の操作で入力・編集を行うことができます。(V7.00 以降)

	機能	ツールバーボタン	Page	説明
1	テキスト		13-15-2-1	サイズ、太さ、角度など指定して任意のテキスト入力が可能です
2	引出線テキスト		13-15-2-1	引出線テキスト入力が可能です
3	線分		13-15-3-1	線種、線幅、塗りつぶし方法を指定して“線分”の入力が可能です
4	円		13-15-4-1	“円” “円”
5	円弧		13-15-5-1	“円弧” “円弧”
6	長方形		13-15-6-1	“長方形” “長方形”
7	訂番記号・雲		13-15-7-1	雲マークと訂番記号の入力が可能です。
8	矢視		13-15-8-1	矢視マークの入力が可能です (組図のみ操作方法が異なります)
9	角度		13-15-12-1	角度の入力が可能です
10	コマ図		13-15-9-1	DXF/DWG ファイルの貼り付けが可能です
11	連続作成		13-15-10-1	このボタンがONのときマウスクリックした位置に任意文字・図形を連続で作成します。OFFのときは任意文字・図形が1つ作成されます。(クリックした位置に移動する)

操作

任意文字・図形はメニューバーの“発生”>“任意文字・図形”>(機能名)もしくは各機能のツールバーボタンの選択で作成できます。連続作成の切り替えはメニューバーの“発生”>“連続作成”もしくは“連続作成”ツールバーボタンの選択で切り替わります。

その他

スプール図は材料欄に合わせてテキストや取り消し線の入力が可能です。スプール図固有の機能で共通機能ではありません。詳しくは 15-14-9-1 を参照してください。組図での発生・編集方法については、13-14-5-1 を参照してください。

矢視マークの発生・編集方法は、スプール図とサポート図では同じですが、組図では操作方法が異なります。スプール図、およびサポート図の発生・編集方法については、13-15-8-1 を参照してください。

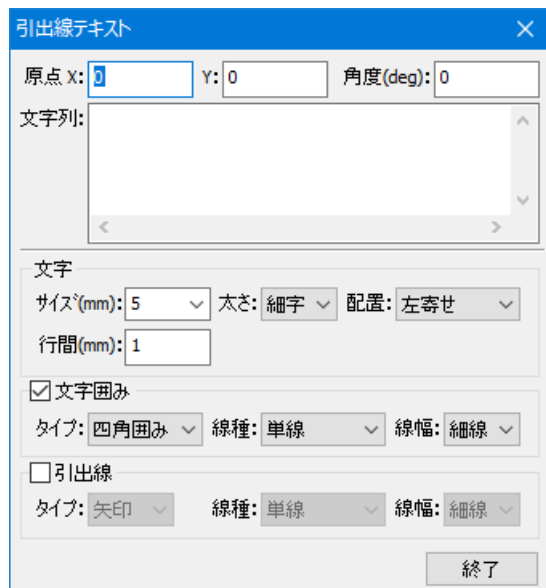
組図では、V7.00 より前のバージョンで存在した任意文字・図形などのメニューを旧 Ver の操作互換のために残しています。これらの機能は、将来的に廃止される予定となっていますので、V7.00 以降は、操作が共通化された任意文字・図形(共通)のメニューの使用を推奨します。

組図で操作互換のために残している機能	任意文字	円マーク	円弧マーク	任意線	コマ図取り込み
任意文字・図形(共通)での同等機能	テキスト	円	円弧	線分	コマ図

任意文字(文字)の配置

任意文字は入力した文字列を指定した位置、角度で表示する任意入力の文字情報。

メインメニューの発生(C) 任意文字・図形 テキスト または 引出線テキスト もしくは配置ツールバーをクリックすると任意文字の配置モードに移行します。画面上を Click して“文字列”に文字を入力すると画面にも文字が現れます。Click した位置が原点となります。ドラッグすると始点を原点とし、始点と終点を結んだ直線の角度で文字列が発生します。(Click 時は 0°) 引出線に ☒ すると引出線が表示されます。引出先(×)をドラッグすると引出線を好きな位置に伸ばすことができます。既に配置済の任意文字を Click すると Dialog にその属性が表示されます。“終了”ボタンを Click すると Dialog を閉じて任意文字 Mode を終了します。



引出線テキスト

原点 X: 0 Y: 0 角度(deg): 0

文字列:

文字

サイズ(mm): 5 太さ: 細字 配置: 左寄せ

行間(mm): 1

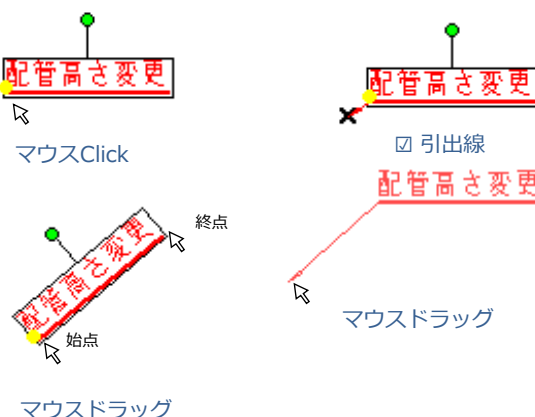
☒ 文字囲み

タイプ: 四角囲み 線種: 単線 線幅: 細線

☐ 引出線

タイプ: 矢印 線種: 単線 線幅: 細線

終了



既に入力済の任意文字の変更

任意文字をダブル Click または選択して右 Click Menu の編集で任意文字 Mode に入り上記 Dialog が表示されます。あとは新規入力時と同様に変更が可能です。

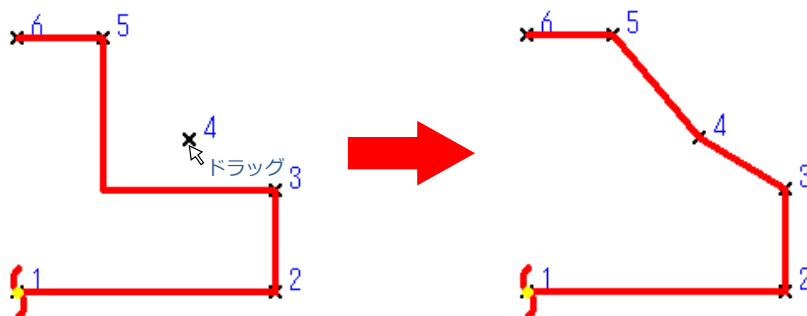
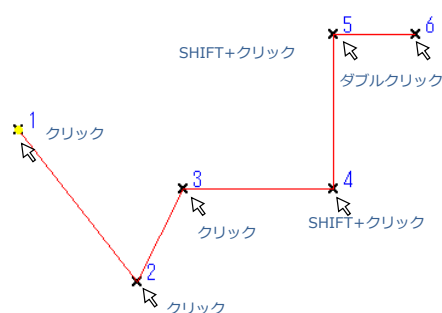
原点	図面の左下を原点として、X、Y 座標を指定します。(共通で次回以降説明では除外します。)
角度	任意文字の角度を指定します。
文字列	行数に制限はありませんが、一行に入力可能な文字数は半角 80 文字/全角 40 文字となります。それを超えて入力した場合、文字が化けるなど正常に表示されない場合があります。
文字	文字のサイズを mm 単位で指定します。数値を直接入力または List から選択します。 文字列の行間を mm 単位で指定します。 文字の太さを 細字、中字、太字 から選択します。 複数行入力時の文字の配置を 左寄せ、中央寄せ、右寄せ から選択します。
文字囲み	タイプを 下線、四角囲み から選択します。 線種を 単線、二重線、破線、一点鎖線、二点鎖線 から選択します。 線幅を 細線、中線、太線 から選択します。
引出線	タイプを なし、矢印、示印 から選択します。 線種を 単線、破線、一点鎖線、二点鎖線 から選択します。 線幅を 細線、中線、太線 から選択します。

任意図形(線/連続線)の配置

メインメニューの発生(C) 任意文字・図形 線分もしくは配置ツールバーをクリックすると線/連続線の配置モードに移行します。線分 Mode では“線分”Dialog を表示し、線分の属性、Point の削除等の動作を行います。SHIFT キーを押しながらマウス Click すると垂直または水平に Point が追加されます。Point 追加時、その Point 番号が表示されます。Point 番号付近にマウスカソールを近づけるとカーソルの形状が変わります。このときその Point のドラッグ移動が可能です。ダブル Click でその位置を終点として線分が決定します。決定後マウス Click で新たな線分が作成可能です。既に配置済の線分を Click すると Dialog にその属性が表示され、変更も可能です。“終了”ボタンで Dialog を閉じ、線分 Mode を終了します。



ドラッグ移動可
マウスカソール



既に入力済の線分の変更

線分をダブル Click または選択して右 Click Menu の編集で線分 Mode に入り上記 Dialog が表示されます。あとは新規入力時と同様に変更が可能です。

原点 X(Y)	線分を発生させる位置を図面の左下を原点として、X(Y)座標を指定します。
編集点 X(Y)	現在の編集点の X(Y)座標を指定します。
# 数値	編集点番号
◀	現在の編集点を1つ前の番号に移動します
▶	現在の編集点を1つ後の番号に移動します
後退	最後尾の Point を削除します
追加	現在の編集点とその1つ前の Point との間(中点)に Point を追加します
削除	現在の編集点を削除します
線種	単線、二重線、破線、一点鎖線、二点鎖線 から選択します。
線幅	細線、中線、太線 から選択します。
枠	あり、なし を選択します。
塗り	なし、あり、ハッチング／、ハッチング＼、ハッチング×から選択します。
間隔	ハッチングの間隔を指定します。塗りをハッチングにしたときのみ有効
始点形状	始点形状を なし、矢印、示印から選択します。
終点形状	終点形状を なし、矢印、示印から選択します。
線を閉じる	チェックを付けると最初のポイントと最後のポイントを線で結びます。

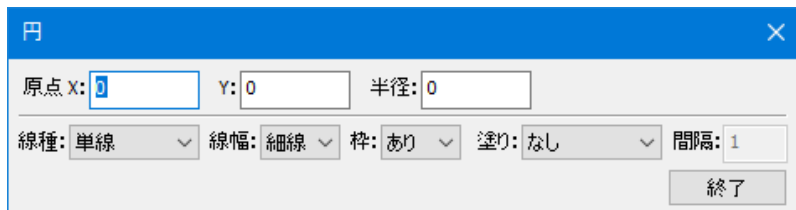
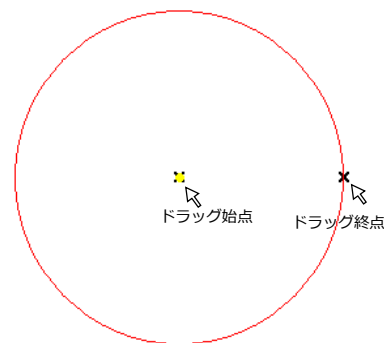
任意図形(円)の配置

メインメニューの発生(C) 任意文字・図形 円もしくは配置ツールバーをクリックすると円の配置モードに移行します。

円 Mode では“円”Dialog を表示し、配置する円の原点と半径、属性設定が可能です。本 Mode で画面上をマウスドラッグすると始点位置を中心にドラッグ位置を半径とした円を描画します。マウスを離れた位置で円の半径が決定します。決定後再度マウスドラッグで新たな円の作成が可能です。作成した円の中心(●)または円周上の点(×)付近にマウスカーソルを近づけるとカーソル形状が変わります。このときその Point のドラッグ移動が可能です。(●)なら原点移動、(×)なら半径の変更となります。既に配置済の円を Click すると Dialog にその属性が表示され、変更も可能です”終了”ボタンを Click すると Dialog を閉じて円 Mode を終了します。



ドラッグ移動可
マウスカーソル

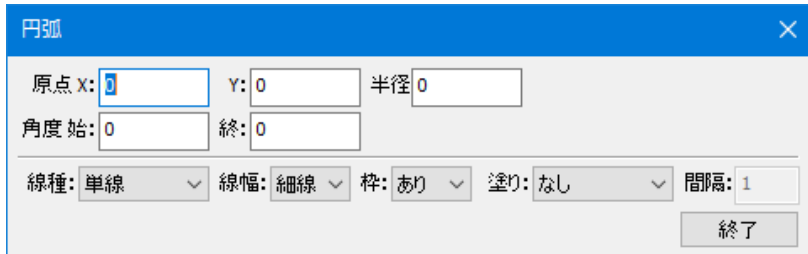
既に入力済の円の変更

円をダブル Click または選択して右 Click Menu の編集で円 Mode に入り上記 Dialog が表示されます。あとは新規入力時と同様に変更が可能です。

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 原点 | 円を発生させる位置を図面の左下を原点として、X(Y)座標を指定します。 |
| 半径 | 円の半径 |
| 線種 | 単線、二重線、破線、一点鎖線、二点鎖線 から選択します。 |
| 線幅 | 細線、中線、太線 から選択します。 |
| 枠 | 線分の あり、なし を選択します。 |
| 塗り | なし、あり、ハッチング／、ハッチング＼、ハッチング× から選択します。 |
| 間隔 | ハッチングの間隔を指定します。塗りをハッチングにしたときのみ有効 |

任意図形(円弧)の配置

メインメニューの発生(C) 任意文字・図形 円弧もしくは配置ツールバーをクリックすると円弧の配置モードに移行します。円弧 Mode では“円弧”Dialog を表示し、配置する円弧の位置と半径、始点角度、終点角度、属性設定が可能です。次に Click した位置の角度が終点角度となり円弧が生成されます。作成した円弧の中心(●)、円弧始点(S)、円弧終点付近にマウスカーソルを近づけるとカーソル形状が変わります。このときその Point のドラッグ移動が可能です。(●)なら原点移動、(×)なら半径の変更となります。既に配置済の円を Click すると Dialog にその属性が表示され、変更も可能です。終了”ボタンを Click すると Dialog を閉じて円 Mode を終了します。

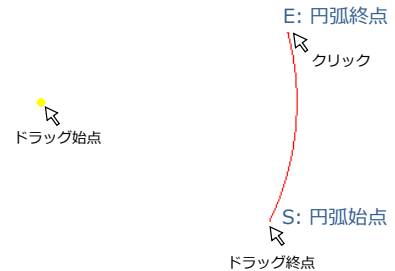


円弧

原点 X: Y: 半径

角度 始: 終:

線種: 線幅: 枠: 塗り: 間隔:



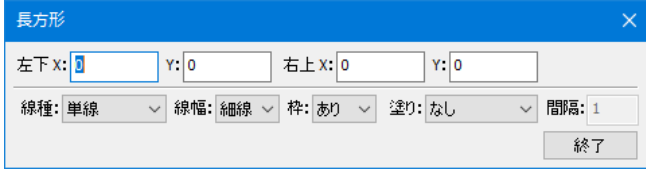
既に入力済の円の変更

円をダブル Click または選択して右 Click Menu の編集で円弧 Mode に入り上記 Dialog が表示されます。あとは新規入力時と同様に変更が可能です。

原点	円弧の中心点の X(Y)座標を図面の左下を原点として指定します。
半径	円弧の半径を指定します。
角度 始	円弧の開始角度を指定します。
角度 終	円弧の終了角度を指定します。
線種	単線、二重線、破線、一点鎖線、二点鎖線 から選択します。
線幅	細線、中線、太線 から選択します。
枠	線分の あり、なし を選択します。
塗り	塗りを なし、あり、ハッチング／、ハッチング＼、ハッチング×から選択します。
間隔	ハッチングの間隔を指定します。塗りをハッチングにしたときのみ有効

任意図形(長方形)の配置

メインメニューの発生(C) 任意文字・図形 長方形もしくは配置ツールバーをクリックすると長方形の配置モードに移行します。長方形 Mode では“長方形”Dialog を表示し、長方形を配置する左下と右上座標、属性設定が可能です。本 Mode で画面上をマウスドラッグするとドラッグ始点と終点に合わせ長方形トラッカが現れます。トラッカ(■)で移動、拡大・縮小が可能です。

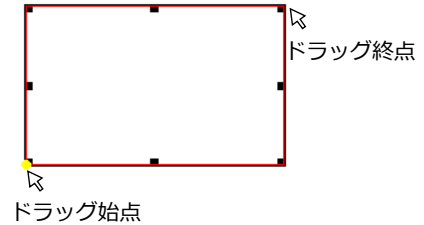


長方形

左下 x: 0 Y: 0 右上 x: 0 Y: 0

線種: 単線 線幅: 細線 枠: あり 塗り: なし 間隔: 1

終了




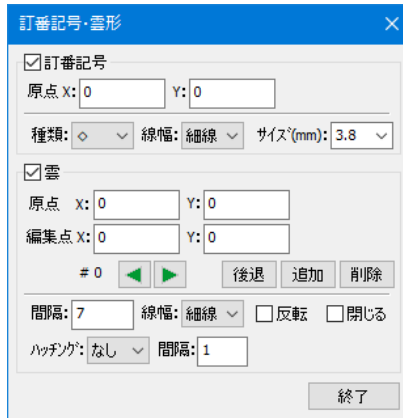
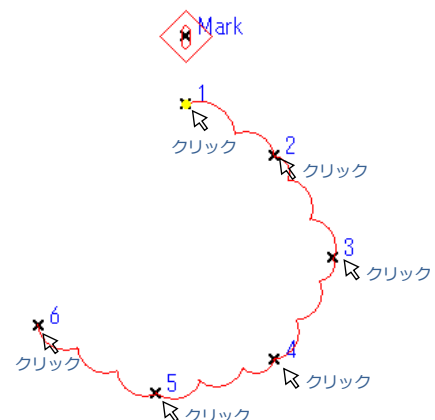
既に入力済の長方形の変更

長方形をダブル Click または選択して右 Click Menu の編集で長方形 Mode に入り上記 Dialog が表示されます。あとは新規入力時と同様に変更が可能です。

右下	長方形の左下の X(Y) 座標を図面の左下を原点として指定します。
右上	長方形の右上の X(Y) 座標を図面の左下を原点として指定します。
線種	単線、二重線、破線、一点鎖線、二点鎖線 から選択します。
線幅	細線、中線、太線 から選択します。
枠	線分の あり、なし を選択します。
塗り	なし、あり、ハッチング／、ハッチング＼、ハッチング×から選択します。
間隔	ハッチングの間隔を指定します。塗りをハッチングにしたときのみ有効

任意マーク(訂番記号・雲形)の配置

メインメニューの **発生(C)** **任意文字・図形** **訂番記号・雲** もしくは配置ツールバーをクリックすると訂番記号・雲形の配置モードに移行します。訂番記号・雲 Mode では“訂番記号・雲形”Dialog を表示し、訂番記号、雲の位置、属性の設定が可能です。本 Mode で画面上をマウス Click すると訂番記号が  のとき最初に訂番記号が現れます。次に Click すると雲の始点となり以降 Click するたびにその位置を“雲”状に Point 間を結びます。SHIFT キーを押しながらマウス Click すると垂直または水平に Point が追加されます。Point 追加時、その Point 番号が表示されます。Point 番号付近にマウスカーソルを近づけるとカーソルの形状が変わります。このときその Point のドラッグ移動が可能です。ダブル Click でその位置を終点として雲が決定します。決定後マウス Click で新たな雲が作成可能です。既に配置済の線分をクリックすると Dialog にその属性が表示され、変更も可能です。“終了”ボタンで Dialog を閉じ、線分 Mode を終了。

既に入力済の訂番記号・雲の変更

訂番記号・雲をダブル Click または選択して右 Click Menu の編集で訂番記号・雲 Mode に入り上記 Dialog が表示されます。あとは新規入力時と同様に変更が可能です。

訂番記号

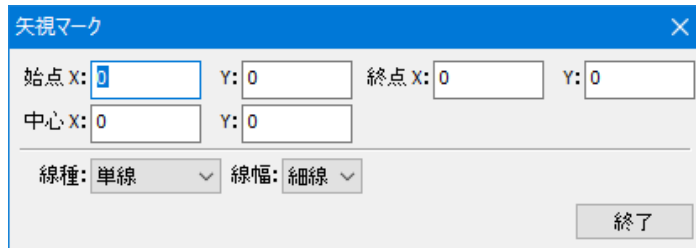
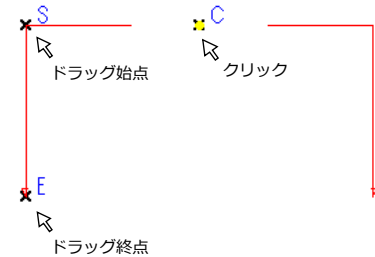
原点	訂番記号を発生させる位置を図面の左下を原点として、X(Y)座標を指定します。
種類	枠の形を、◇、△、□から選択します。
線幅	細線、中線、太線 から選択します。
サイズ(mm)	文字のサイズを mm 単位で指定します。数値を直接入力または List から選択します。

雲

原点	雲を発生させる位置を図面の左下を原点として、X(Y)座標を指定します。
編集点	現在の編集点の X(Y)座標を指定します。
#数値	編集点番号
◀	現在の編集点を1つ前の番号に移動します
▶	現在の編集点を1つ後の番号に移動します
後退	最後尾の Point を削除します
追加	現在の編集点とその1つ前の Point との間(中点)に Point を追加します
削除	現在の編集点を削除します
雲間	“もこもこ”の間隔。ちいさいほど細かい
線幅	細線、中線、太線 から選択します。
ハッチング	なし、／、＼、×から選択します。☑閉じるのときハッチング表示します。 Point がクロス(Point 間線分が交差)するときはハッチング表示しません。
間隔	ハッチングの間隔を指定します。
反転	雲の“もこもこ”の向きを反転します。最初は Point が時計回りのとき外側を向きます
閉じる	閉じます。

任意マーク(矢視)の配置

メインメニューの発生(G) 任意文字・図形 矢視もしくは配置ツールバーをクリックすると矢視マークの配置モードに移行します。矢視 Mode では“矢視”Dialog を表示し、矢視の始点、終点、中心座標、属性の設定が可能です。本 Mode で画面上をマウス Click すると訂番記号が□のとき最初に訂番記号が現れます。最初に Click した位置(C)を中心とし、次にドラッグした開始点(S)と終点(E)に矢印を生成、C を通り矢印方向の直線に対称な位置にも同方向矢印を生成、Point(C),(S),(E)付近にマウスカーソルを近づけるとカーソル形状が変わります。そのとき Point のドラッグ移動が可能です。既に配置済の矢視を Click すると Dialog にその属性が表示され、変更も可能です。“終了”ボタンで Dialog を閉じ、矢視 Mode を終了します。

既に入力済の矢視の変更

矢視をダブル Click または選択して右 Click Menu の編集で矢視 Mode に入り上記 Dialog が表示されます。あとは新規入力時と同様に変更が可能です。

矢視方向	矢視マークの矢印部分の始点の X(Y) 座標を図面の左下を原点として指定します。 矢視マークの矢印部分の終点(矢印側)の X(Y) 座標を図面の左下を原点として指定します。
中心点	矢視マークの中心点の X(Y) 座標を図面の左下を原点として指定します。
線種	単線,破線,一点鎖線,二点鎖線 から選択します。
線幅	細線, 中線, 太線 から選択します。

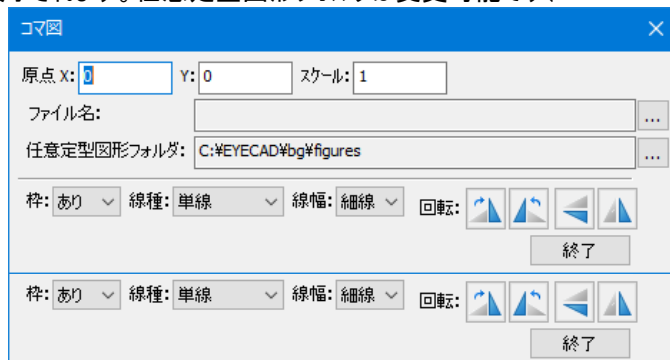
コマ図の配置



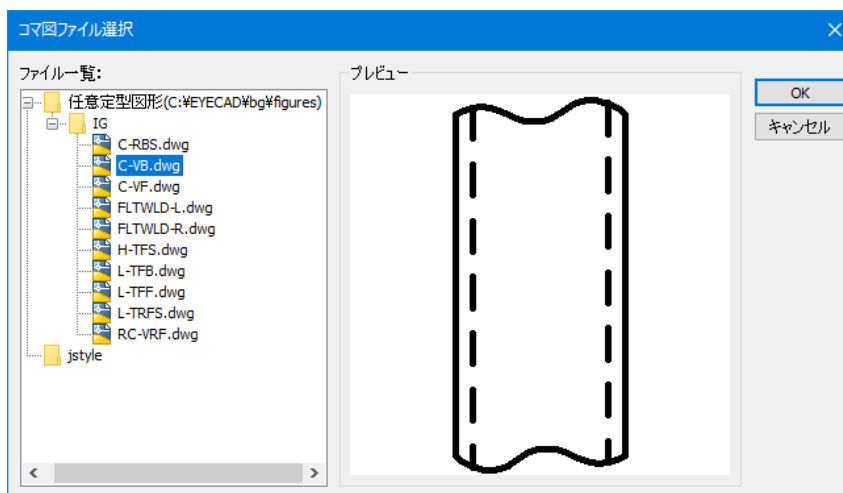
コマ図機能は 2D 図面 File(DXF/DWG 形式)を読み込み指定の位置に表示する機能です。AutoCad フォーマット R11/R12/2000/2004/2007/2010/2013 に対応しています。

メインメニューの発生(C) 任意文字・図形 コマ図もしくは、配置ツールバーをクリックするとコマ図の配置モードに移行します。コマ図 Mode では“コマ図”Dialog を表示し、配置座標、スケール、File 指定、属性の設定が可能です。File 名の右側の…ボタンを押すとコマ図 File 選択 Dialog が現れます。

任意定型図形フォルダ(デフォルト: c:\EYECAD\bg\figures)と Lu フォルダ下の jstyle フォルダ以下にある DXF/DWG File の一覧がツリーで表示されます。任意定型図形フォルダは変更可能です(01-07-2-1)



File を選択すると右側のプレビューでその File を表示します。OK で File が選択されコマ図 Dialog にその File 名が表示されます。本 Mode で画面上を Click すると Click 位置を左下にコマ図が現れます。コマ図の輪郭線のトラッカ(■)で移動、拡大・縮小が可能です。既に配置済のコマ図を Click すると Dialog にその属性が表示され、変更可能です。“終了”ボタンで Dialog を閉じ、線分 Mode を終了します。

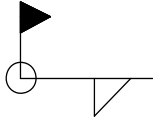
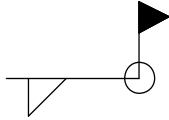
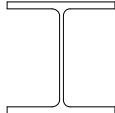



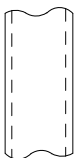





既に入力済のコマ図の変更

コマ図をダブル Click または選択して右 Click Menu の編集でコマ図 Mode に入り上記 Dialog が表示されます。あとは新規入力時と同様に変更が可能です。**j999 フォルダに jstyle フォルダがあります。j01 フォルダにコピーしてください。**ただし、こちらはスプール図編集で作業しています。コピーは不要です。

配置座標	コマ図を配置する X(Y) 座標を図面の左下を原点として指定します。
スケール	コマ図の表示スケールを指定します。
File 名	コマ図 File 名
枠	線分の あり、なし を選択します。
種類	線分の線種を 単線、二重線、破線、一点鎖線、二点鎖線 から選択します。
線幅	線分の線幅を 細線、中線、太線 から選択します。
回転	右 90° 回転、左 90° 回転、上下鏡反転、左右鏡反転

¥EYECAD¥bg¥figures¥IG フォルダに以下のコマ図をテンプレートとして準備してあります。必要に応じて加工してご使用ください。


用途	すみ肉溶接記号	すみ肉溶接記号			
File名	FLTWLD-R. dwg	FLTWLD-L. dwg			
					
	引き出し線は、任意図形の片矢印形状にした線分を利用します				
用途	H形鋼断面	みぞ形鋼断面	等辺山形鋼断面		
File名	H-TFS. dwg	C-RBS. dwg	L-TRFS. dwg		
					
用途	鉄筋コンクリート断面	みぞ形鋼（背面）	みぞ形鋼（正面）	等辺山形鋼（背面）	等辺山形鋼（正面）
File名	RC-VRF. dwg	C-VB. dwg	C-VF. dwg	L-TFB. dwg	L-TFF. dwg
					

任意図形(角度)の配置



任意図形(円)は円の形状を指定の位置に表示する任意入力の図形情報。

任意図形(角度)の配置操作

メイン Menu の“発生→”任意文字・図形”→“角度”もしくは Tool Bar の  を Click すると角度 Mode に移行します。角度 Mode では“角度”Dialog を表示し、配置する角度の原点、長さ(直線)、径(矢印)、角度、表示角度、サイズ、方向が可能です。本 Mode で画面上を2点ドラッグで O 点と S 点位置で“長さ(直線)”が決まり指定“方向”に角度が発生します。デフォルトで“角度”は 45° “径(矢印)”は“長さ”の 1/4 で A 点と E 点が自動で求まります。S 点ドラッグで O 点固定の全体回転、CTRL+S 点ドラッグで“長さ(直線)”を変更します。E 点ドラッグで“角度”変更、A 点ドラッグで“径(矢印)”を変更します。線分や角度線をドラッグすると全体移動します。既に配置済の角度を Click すると Dialog にその属性が表示され、変更も可能です。“終了”ボタンを Click すると Dialog を閉じて円 Mode を終了します。

角度

原点 X: 0

Y: 0

☒ 長さ(直線) 0

☒ 径(矢印) 0

角度: 45.0

☐ 表示角度

表示位置

サイズ(mm): 5

方向: 時計回り

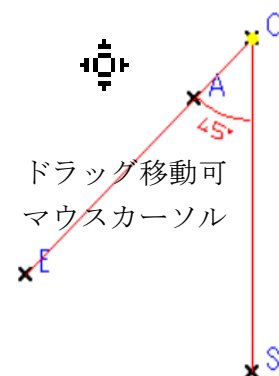
線種: 単線

線幅: 細線

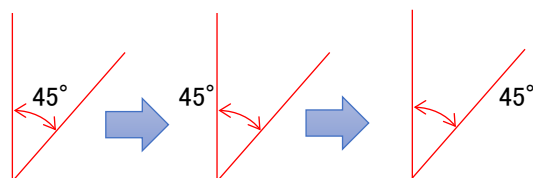
矢印:

先端:

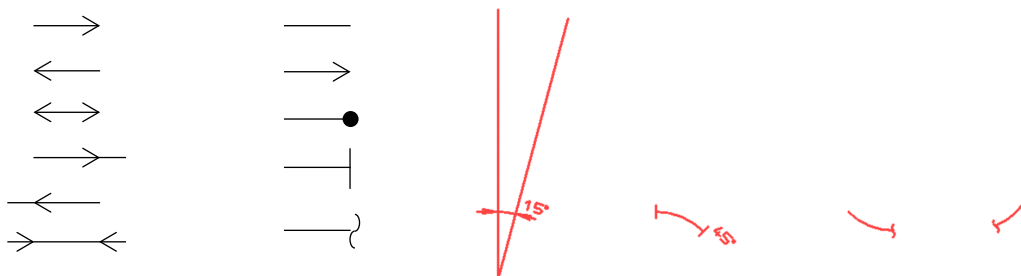
終了



原点	角度を発生させる位置を図面の左下を原点として、X(Y)座標を指定します。
長さ(直線)	角度の直線部の長さ。 <input checked="" type="checkbox"/> で表示／非表示切替
径(矢印)	角度の矢印部の半径。 <input checked="" type="checkbox"/> で表示／非表示切替
角度	角度[deg]数値入力が可能です。リストから角度を選択することもできます。
表示角度	<input checked="" type="checkbox"/> で表示角度に設定した文字列を角度の代わりに表示
表示位置	角度の表示位置をトグル切替表示します




サイズ(mm)	角度、表示角度のサイズを mm で指定します。
方向	角度の発生方向を時計／反時計回りで指定できます。
線種	線分の線種を 単線、二重線、破線、一点鎖線、二点鎖線 から選択します。
線幅	線分の線幅を 細線、中線、太線 から選択します。
矢印、先端	矢印の発生仕方と先端形状の組み合わせが選択できます。



連続作成



メインメニューの発生(C)  任連続作成もしくは、配置ツールバーをクリックすると、任意文字、円、円弧、長方形、矢視の連続作成が可能です。

任意図形(線/連続線)、任意マーク(訂番記号/雲形)は連続作成モード対象外となります。

連続作成モードが ON の場合は、複数の同じ任意 Text を作成することが可能です。

07-6. 図面調整

前項までの学んだ事を踏まえ、スプール図編集出力&組図面編集出サンプル.pdf を参照して図面を編集してください。

T-1001 廻り立面を作成された場合は、レイヤセットを”非表示”から”配管斜視”セクションに変更してください。

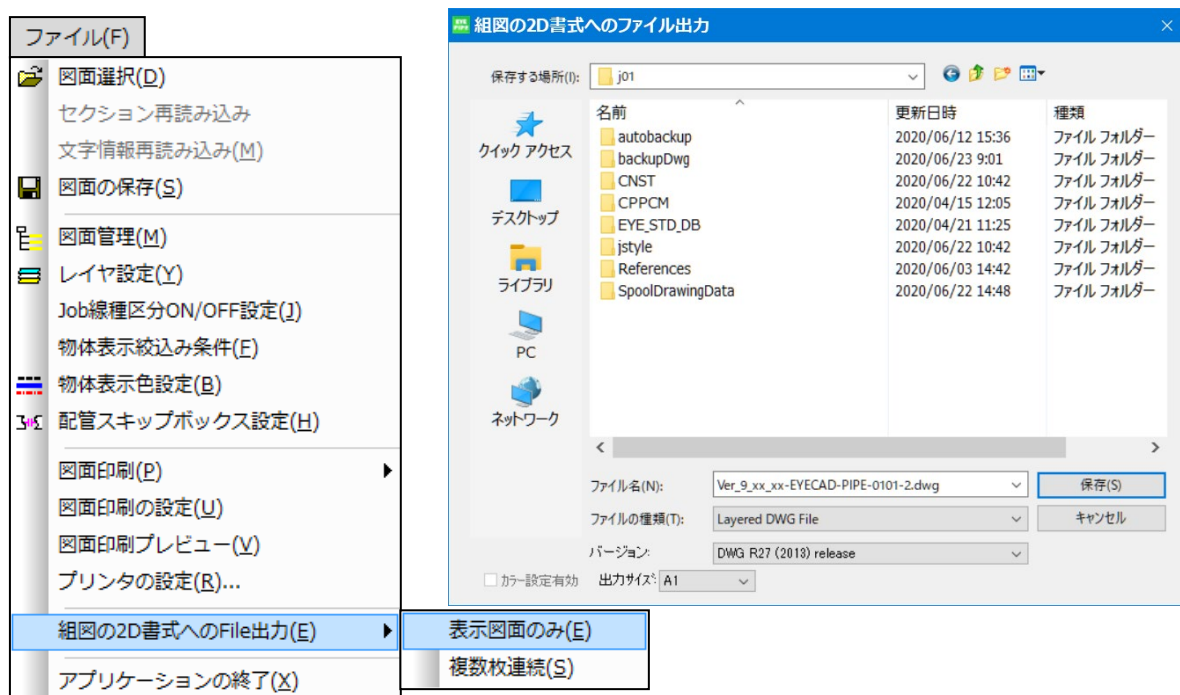
PF+3500 廻りを作成された場合は、どこかのラインマーカーつと、どこかの配管高さを発生させてから、レイヤセットを”非表示”から”配管 CV-8005 廻りセクション”に変更してから編集してください。

印刷

表示図面のみ/複数枚連続印刷が可能です。



表示図面のみ/複数枚連続のいずれかで、DWG、DXF ファイルが出力できます。



図面印刷の設定

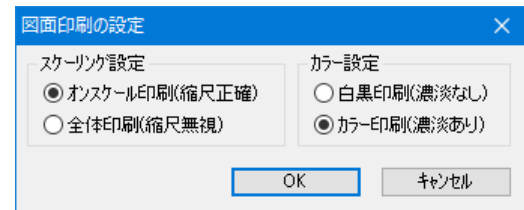
ファイル(F)→図面印刷の設定ではスケーリング設定、カラー設定ができます。

オンスケール印刷(縮尺正確) スケール通り印刷

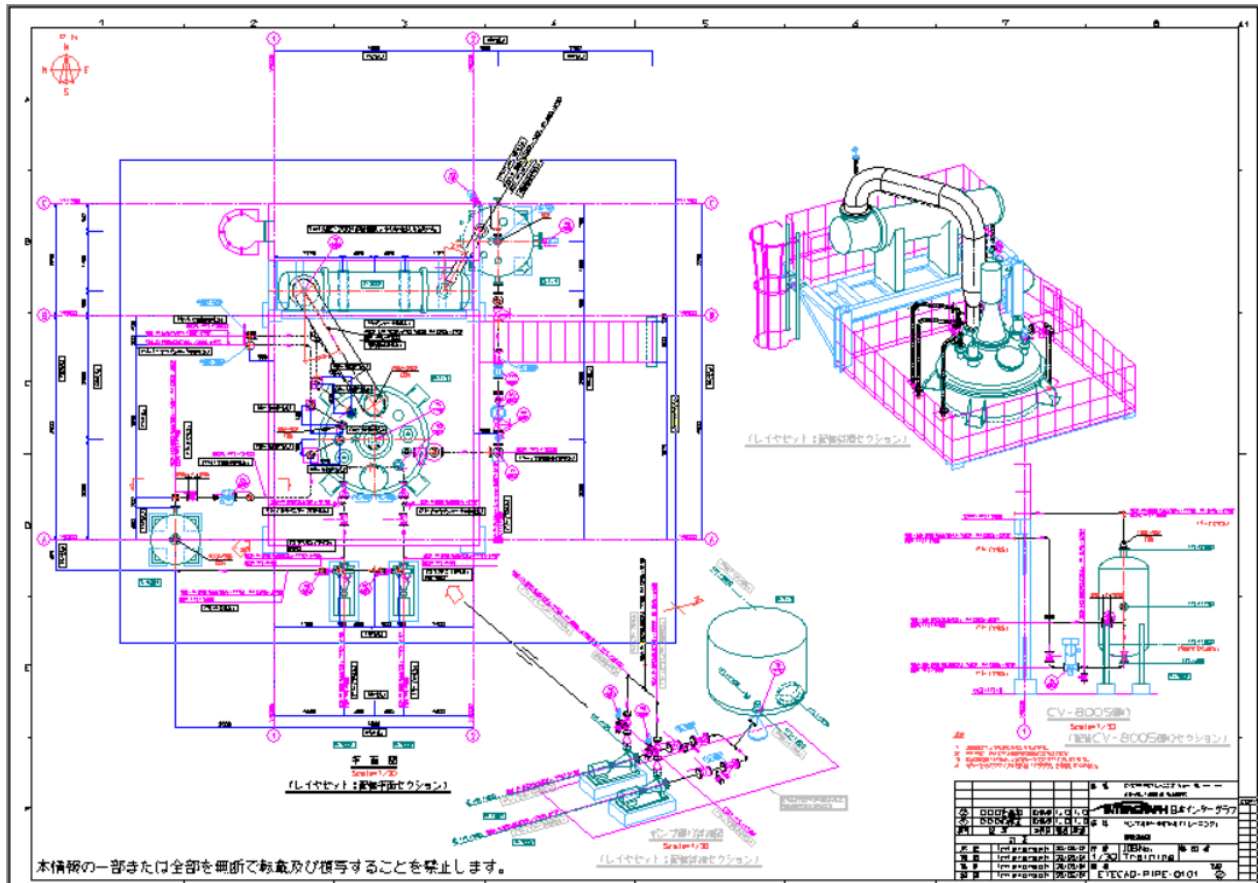
全体印刷 スケール無視印刷

白黒印刷(濃淡なし) 白黒印刷

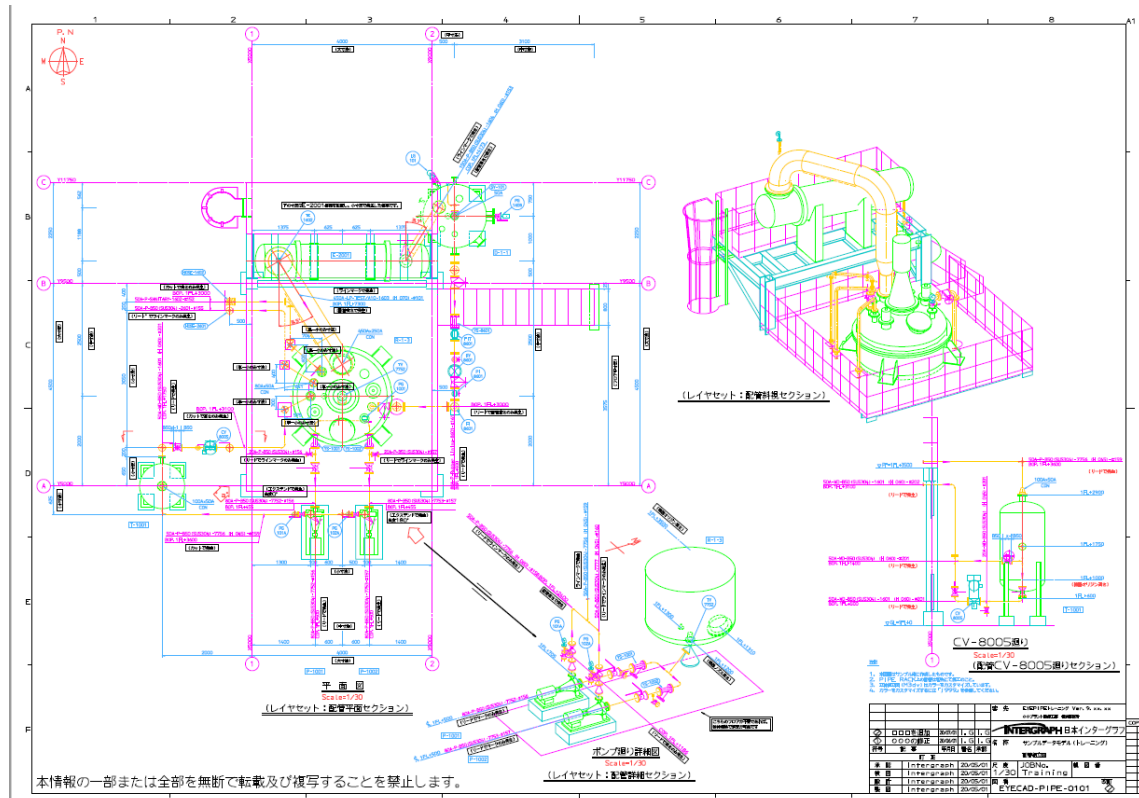
カラー印刷(濃淡あり) カラーで印刷します。



編集画面の色



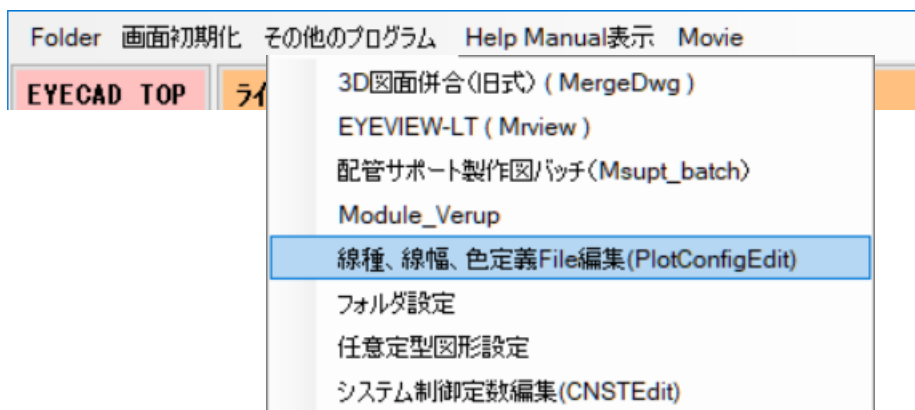
PDF 印刷した場合(カラー)



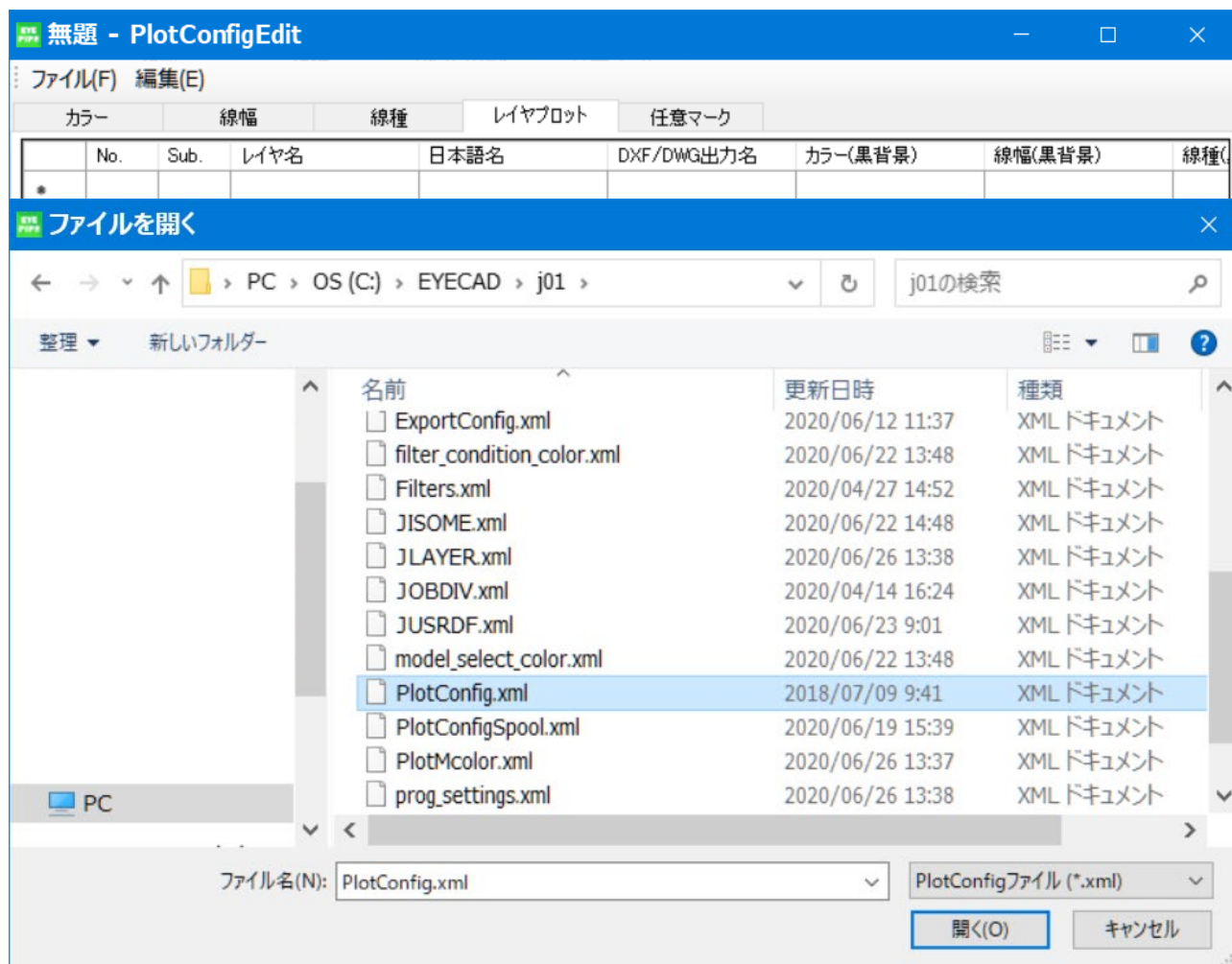
編集画面と違うカラーとなっています。カラーの情報は、セットアップドライブ:¥ EYECAD¥bg フォルダにある” PlotConfig.xml”の設定を参照して印刷しています。

編集画面と同じカラーで印刷したい場合は、EYECAD¥bg フォルダにある” PlotConfig.xml”をj01 フォルダにコピーします。コピー作業は立体組立図(M3dv)を終了してから行ってください。

コピーがおわりましたら、ランチャから、その他のプログラムをクリックし、画面と同じく、線種、線幅、色定義 File 編集 (PlotConfigEdit)をクリックします。



ファイル(F)から開くで、j01 フォルダにコピーした PlotConfig.xml を開きます。



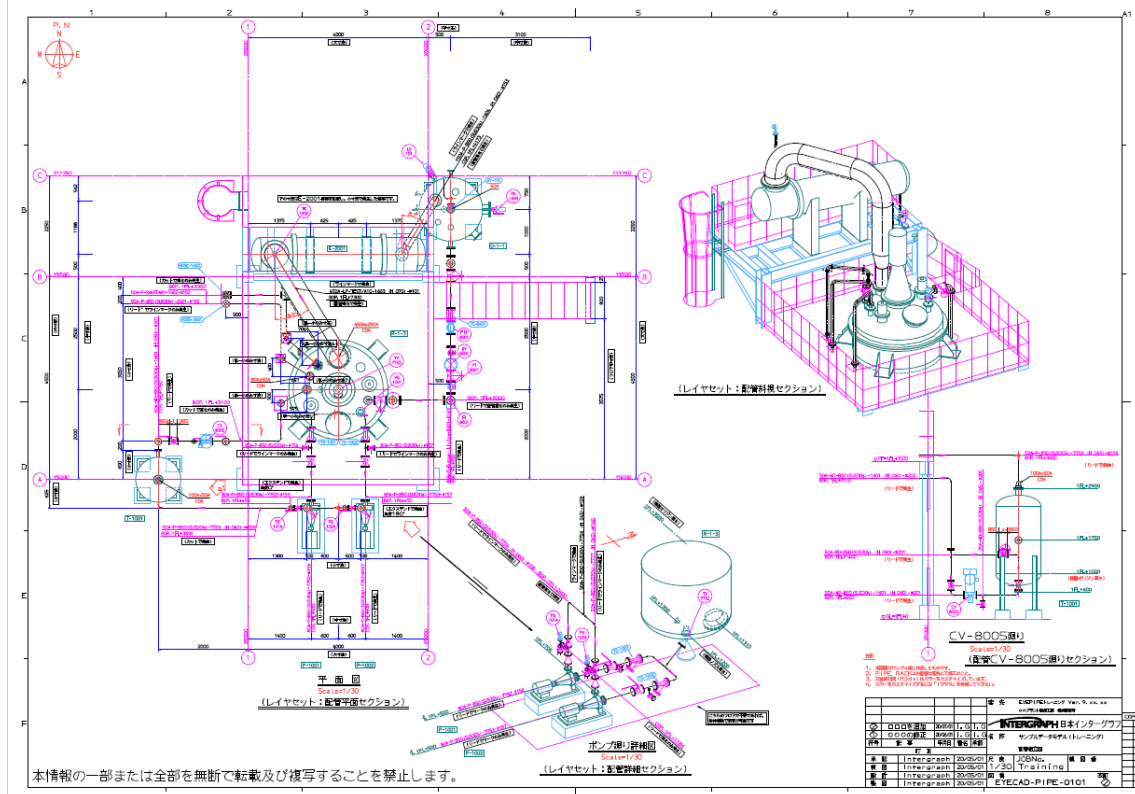
カラー(白背景)のカラーをカラー(印刷)と、カラー(出力)にコピーします。



カラー(出力)は、DXF、DWG ファイルに変換した時のカラーです。

設定したらこちらの画面は保存終了して、立体組立図(M3dv)を起動してください。

印刷カラーが編集画面と同じになります。



カラー出カラー設定にはもう一つの方法があります。

物体表示色設定

この機能はモデルを個別にカラー設定するモードです。Lu 内に登録されている全て図面が対象になります。

ファイル(F)→物体表示色設定で行います。

物体表示色

有効／無効を選択する事によりカラー条件が切り替わります。また、有効にしますと、次回以降の立体組立図（M3dv）起動後、この画面が最初に表示されるようになります。

選択対象事に設定が可能です。

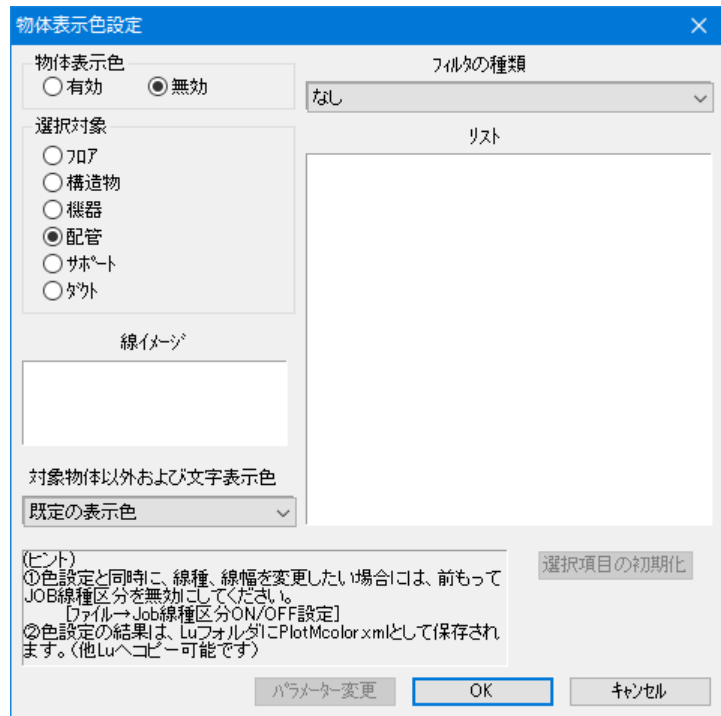
対象物体以外および文字表示色

こちらは対象でないもののカラーを設定する項目で”既定の表示色”の場合は”

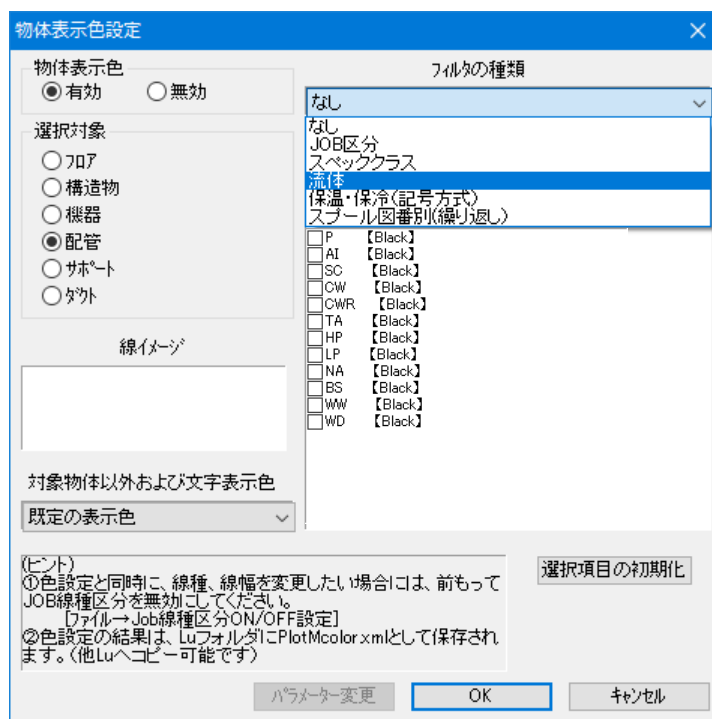
PlotConfig.xml”を参照して表示します。

ファイルの種類

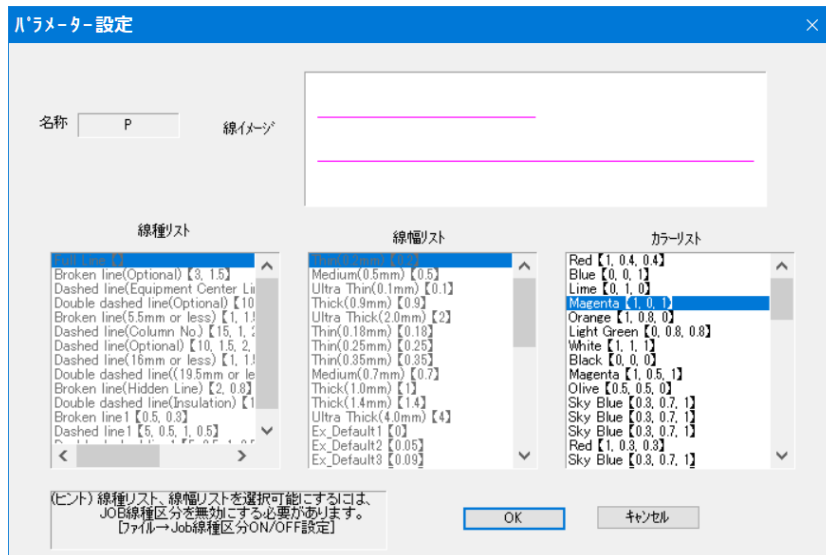
選択対象で選んだモデルに項目を選択するモードです。この設定のカスタマイズはできませんが表示される項目でカラーを選択できます。



配管に対して設定してみます。
 こちらのよう設定してください。
 選択したら



□P 【Black】にチェックを入れます。
 項目をダブルクリックでリストが表示
 されますのでカラーを Red
 【1,0,4,0,4】を選びます。
 OK をクリックします。
 物体表示色設定も OK をクリックし
 ます。
 図面が再起動されカラー情報が更
 新されました。



この設定をしますと、対象 Lu フォルダに” PlotMcolor.xml”と” PlotMColor.xml”が作成されます。j999 完成版では配
 管以外のモデルの設定もしています。こちらのファイルをコピーして j01 フォルダにコピーしますと同じ条件になります。
 確認されたい場合は上書きコピーしてください。
 なお、上書きコピーする時は必ず立体組立図 (M3dv) を終了してから行ってください。

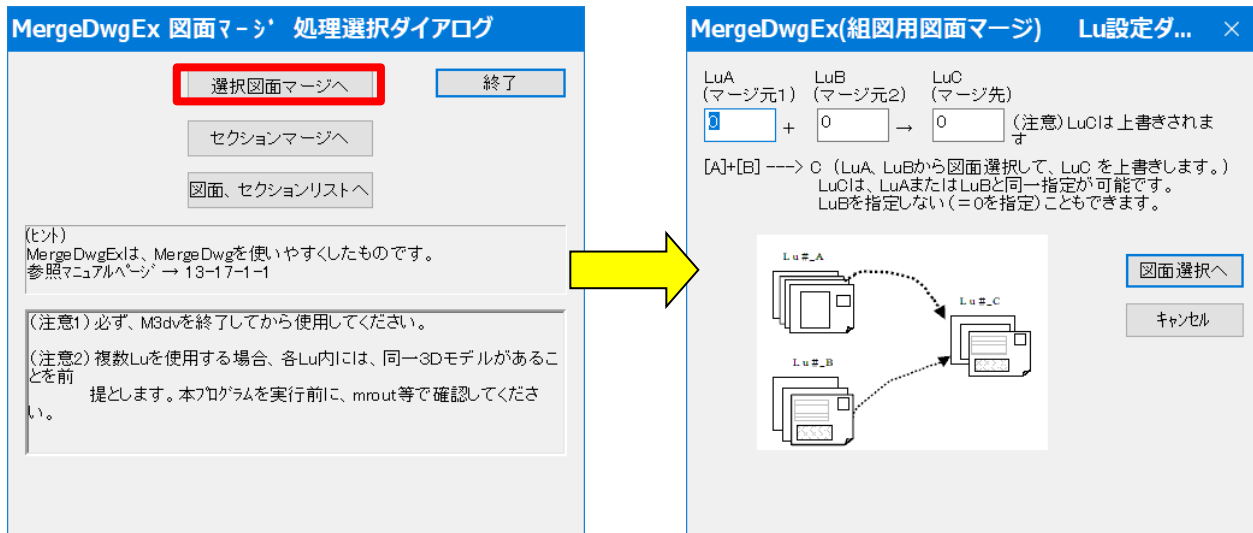
07-7. その他の機能

図面マージ

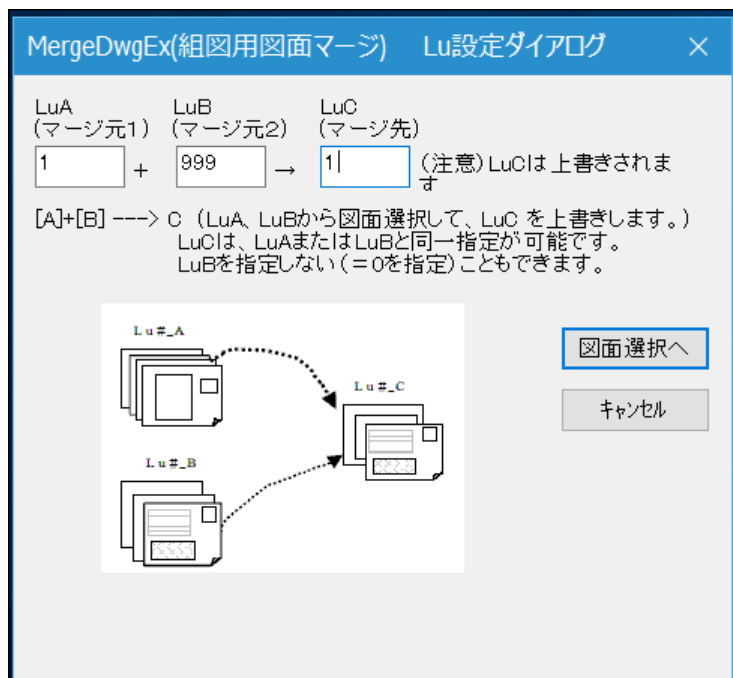
対話編集済みの図面ファイル(*)を、マージまたは抽出するためのプログラムです。m3dv とは別の独立したプログラムです。また、Lu 内の図面セクションリストを CSV 形式で出力することもできます。

ランチャから起動します。

3D 図面併合 (MergeDwgEx)

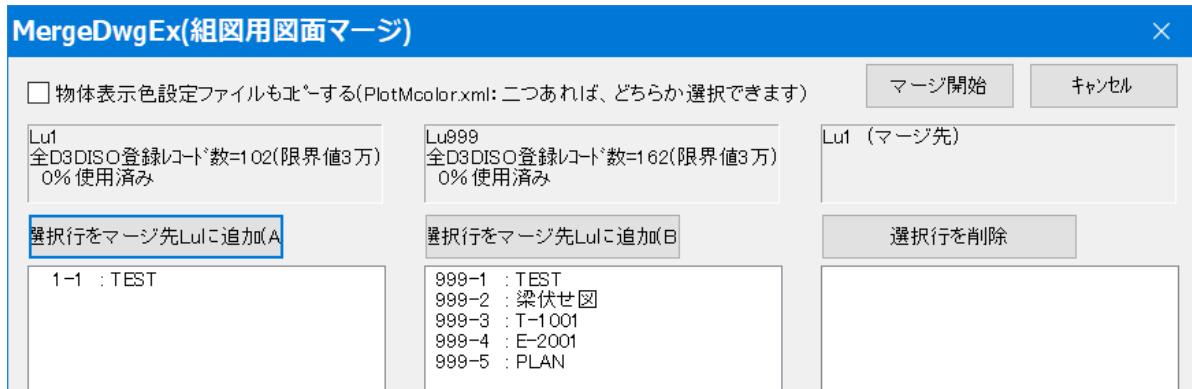


LuA を 1 + LuB を 999 = LuC を 1 とキーインします。



キーンしたら **図面選択へ** をクリックしてください。

下図のようなダイアログが表示されます。



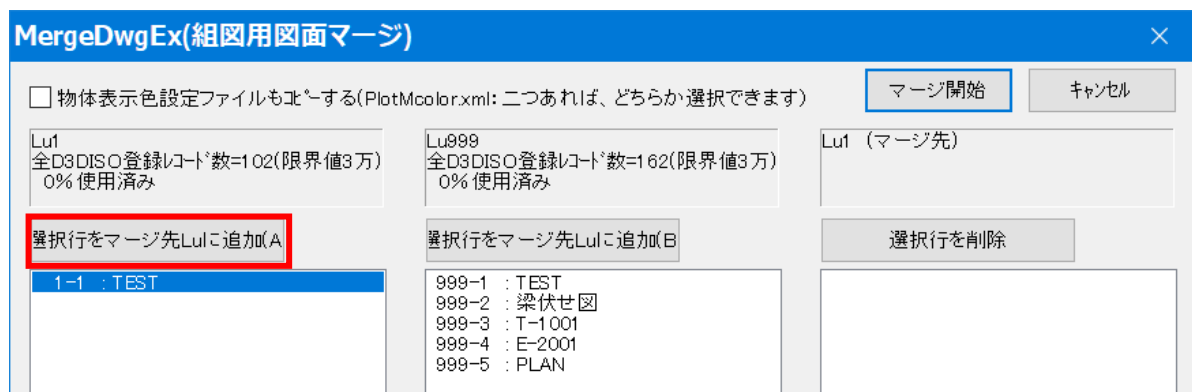
MergeDwgEx(組図用図面マージ)

☐ 物体表示色設定ファイルもコピーする(PlotMcolor.xml: 二つあれば、どちらか選択できます)

マージ開始 キャンセル

Lu1 全D3DISO登録コード数=102(限界値3万) 0% 使用済み	Lu999 全D3DISO登録コード数=162(限界値3万) 0% 使用済み	Lu1 (マージ先)
選択行をマージ先Lu1に追加(A)	選択行をマージ先Lu1に追加(B)	選択行を削除
1-1 : TEST	999-1 : TEST 999-2 : 梁伏せ図 999-3 : T-1001 999-4 : E-2001 999-5 : PLAN	

1-1 : TEST を選択してから **選択行をマージ先 Lu に追加(A)**をクリックします。



MergeDwgEx(組図用図面マージ)

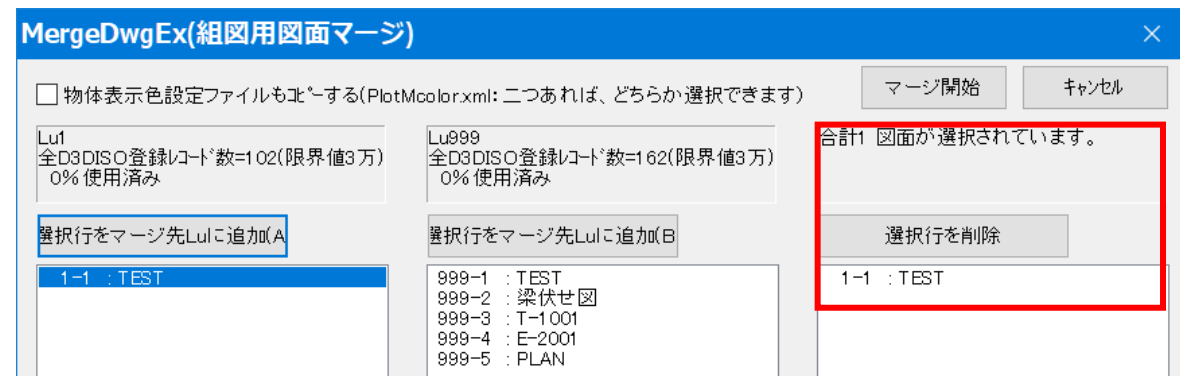
☐ 物体表示色設定ファイルもコピーする(PlotMcolor.xml: 二つあれば、どちらか選択できます)

マージ開始 キャンセル

Lu1 全D3DISO登録コード数=102(限界値3万) 0% 使用済み	Lu999 全D3DISO登録コード数=162(限界値3万) 0% 使用済み	Lu1 (マージ先)
選択行をマージ先Lu1に追加(A)	選択行をマージ先Lu1に追加(B)	選択行を削除
1-1 : TEST	999-1 : TEST 999-2 : 梁伏せ図 999-3 : T-1001 999-4 : E-2001 999-5 : PLAN	

マージ先の Lu の図面情報は全て上書きされます。選択を間違えると全ての図面が消える恐れがあります。注意してください。

赤枠の部分に図面が追加されました。



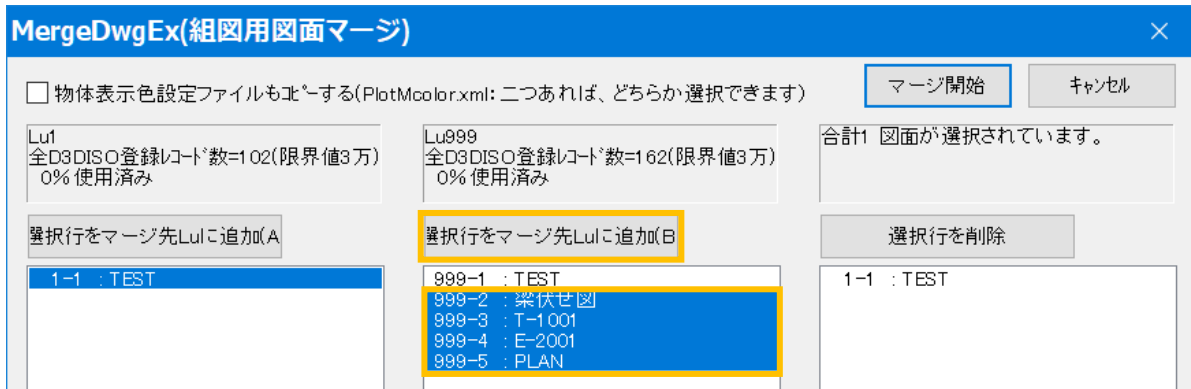
MergeDwgEx(組図用図面マージ)

☐ 物体表示色設定ファイルもコピーする(PlotMcolor.xml: 二つあれば、どちらか選択できます)

マージ開始 キャンセル

Lu1 全D3DISO登録コード数=102(限界値3万) 0% 使用済み	Lu999 全D3DISO登録コード数=162(限界値3万) 0% 使用済み	Lu1 (マージ先) 合計1 図面が選択されています。
選択行をマージ先Lu1に追加(A)	選択行をマージ先Lu1に追加(B)	選択行を削除
1-1 : TEST	999-1 : TEST 999-2 : 梁伏せ図 999-3 : T-1001 999-4 : E-2001 999-5 : PLAN	1-1 : TEST

今度は Lu999 の 999-1 : TEST を選択してから **選択行をマージ先 Lu に追加(B)** をクリックします。
オレンジ枠を参照してください。



MergeDwgEx(組図用図面マージ)

☐ 物体表示色設定ファイルもコピーする(PlotMcolor.xml: 二つあれば、どちらか選択できます)

Lu1
全D3DISO登録コード数=102(限界値3万)
0% 使用済み

Lu999
全D3DISO登録コード数=162(限界値3万)
0% 使用済み

合計1 図面が選択されています。

選択行をマージ先Lu1に追加(A)

選択行をマージ先Lu1に追加(B)

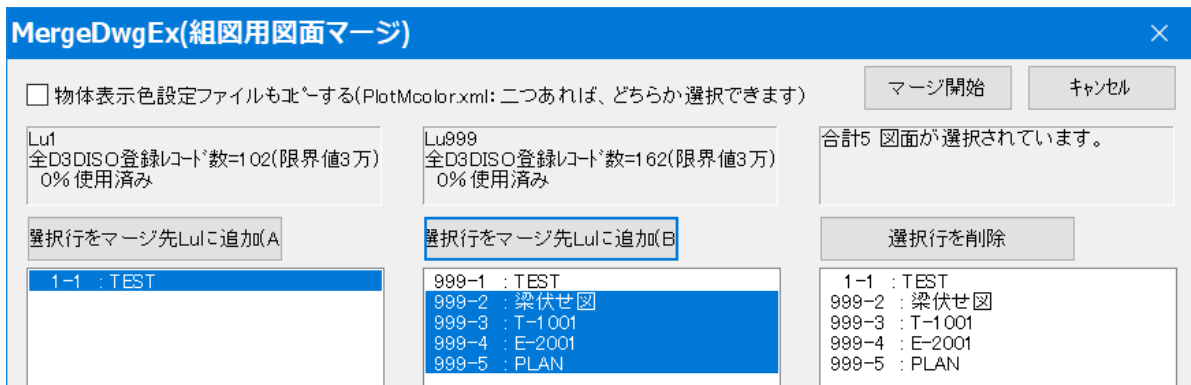
選択行を削除

1-1 : TEST

999-1 : TEST
999-2 : 梁伏せ図
999-3 : T-1001
999-4 : E-2001
999-5 : PLAN

1-1 : TEST

マージ先に図面が追加されました。



MergeDwgEx(組図用図面マージ)

☐ 物体表示色設定ファイルもコピーする(PlotMcolor.xml: 二つあれば、どちらか選択できます)

Lu1
全D3DISO登録コード数=102(限界値3万)
0% 使用済み

Lu999
全D3DISO登録コード数=162(限界値3万)
0% 使用済み

合計5 図面が選択されています。

選択行をマージ先Lu1に追加(A)

選択行をマージ先Lu1に追加(B)

選択行を削除

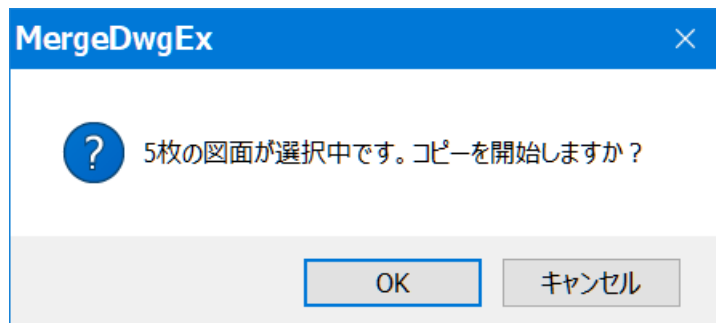
1-1 : TEST

999-1 : TEST
999-2 : 梁伏せ図
999-3 : T-1001
999-4 : E-2001
999-5 : PLAN

1-1 : TEST
999-2 : 梁伏せ図
999-3 : T-1001
999-4 : E-2001
999-5 : PLAN

☐ 物体表示色設定ファイルもコピーする場合はこちらにもチェックを入れてください。

マージ開始 をクリックで開始します。



MergeDwgEx

5枚の図面が選択中です。コピーを開始しますか？

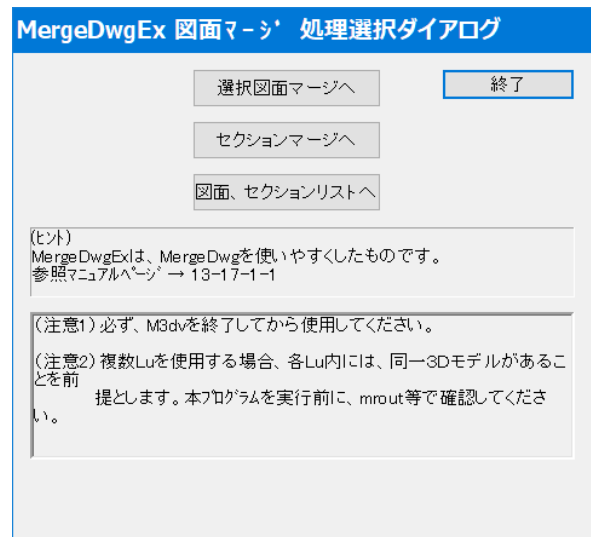
OK キャンセル

OK マージを実行します。

キャンセル キャンセルします。

こちらの画面が出てきたらマージ完了です。

同じ Lu 内であれば、セクションマージも可能です。
今回は説明を省略します。



これでマージの作業が完了しました。組図面編集出力 (M3dv) に戻って確認してください。

2 つのセクションがコピーされています。

なお、編集情報を保持していますが、機番、Tag などは見直しが必要です。必ず確認してください。

図面の確認が完了しましたら、組図面編集出力 (M3dv)、ランチャ以外は全て終了してください。

梁伏せ図

スプール図編集出力&組図面編集出サンプル.pdfには梁伏せ図もあります。こちらは、部材記号と部材リストを表示させています。2D の図面と EYECAD のモデルをチェックする時に便利です。部材記号は 3D モデル入力 (Mrout) で鋼材ごとに設定が可能です。部材記号を設定していないので今回はバッチ処理でデフォルトの部材記号を設定します。

部材リストの表示エリア設定テーブルは CNST(システム制御定数) S100 へ下記 Data 設定してください。

こちらの設定は完了しています。バイナリ変換も必要ありません。

下記 Data5 項目が全て設定されていない場合はデフォルト位置に部材リストを表示します。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
部材リスト	部材リスト	部材リスト	部材リスト							0X
右下X	右下Y	幅	縦長さ							
デフォルト部材記号 (区点Code 漢字不可)										
柱		大梁		小梁		垂直ブレース		水平ブレース		1X
C	'□'	G	'□'	B	'□'	V	'□'	H	'□'	
0335	0101	0339	0101	0334	0101	0354	0101	0340	0101	
デフォルト部材記号 (区点Code 漢字不可)										
間柱		片持梁								2X
P	'□'	C	G							
0348	0101	0335	0339							
ソート条件										3X
1										
										4X
										5X
										6X
										7X
										8X
									バージョンアップ	9X
									510	

ランチャより、**機器/構造物/フロア Data 参照 (Mbptt)** をクリックしてください。



KEY IN Job Data Lu#: 1 キーイン後

```
*****
**                                **
**          PRESENT BY          **
**                                **
**          Intergraph Japan    **
**                                **
**          Welcome to EYECAD World **
**                                **
**          mbptt Ver. 9.01.00  **
**                                **
**          Job LU#:01          **
**                                **
**          EXECUTE DATE  Xxx Xxx XX XX:XX:XX XXXX **
**                                **
**          LINKED DATE   Xxx Xxx XX XX:XX:XX XXXX **
**                                **
*****
```

```
=====
| ==  Eycad 3D Data Modify First Menu  ( Lu#: 1)  == |
|-----|
|  1 : Equip. Structure Data OutPut/Modify  |
|  2 : Floor Name Table Output              |
|  3 : Structure Model Data OutPut          |
|-----|
| -99 : END                                |
|-----|
=====
```

-- Select No. --> 1 をキーイン後

```
[ JPTMST ] START REC#= 51 END REC#= 112 MAX REC=31050
[ JPTAMS ] START REC#= 21 END REC#= 88 MAX REC=10020
[ JEQNZL ] START REC#= 3 END REC#= 50 MAX REC=10002
```

```
*****
*   DATA OUTPUT   ---> 1           *
*   DATA MODIFY   ---> 2           *
*   ORIGIN MOVE    ---> 3           *
*   DEFAULT SET    ---> 4           *
*   END            ---> 5           *
*****
```

SELECT MENU ==> 4 をキーイン後

```
*****
STRUCTURE MEMBER DEFAULT SET ---> 1   *
END                            ---> 2   *
*****
```

SELECT MENU ==> 1 をキーイン後

```
*****
STRUCTURE MEMBER DEFAULT SET --> 1      *
END                          --> 2      *
*****
```

SELECT MENU ==> 2 をキーイン後

```
*****
*   DATA OUTPUT   ---> 1           *
*   DATA MODIFY   ---> 2           *
*   ORIGIN MOVE    ---> 3           *
*   DEFAULT SET    ---> 4           *
*   END            ---> 5           *
*****
```

SELECT MENU ==> 5 をキーイン後

```
=====
| ==  Eyecad 3D Data Modify First Menu  ( Lu#:  1)  == |
|-----|
|  1 : Equip. Structure Data OutPut/Modify          |
|  2 : Floor Name Table Output                      |
|  3 : Structure Model Data OutPut                  |
|-----|
| -99 : END                                          |
|=====
```

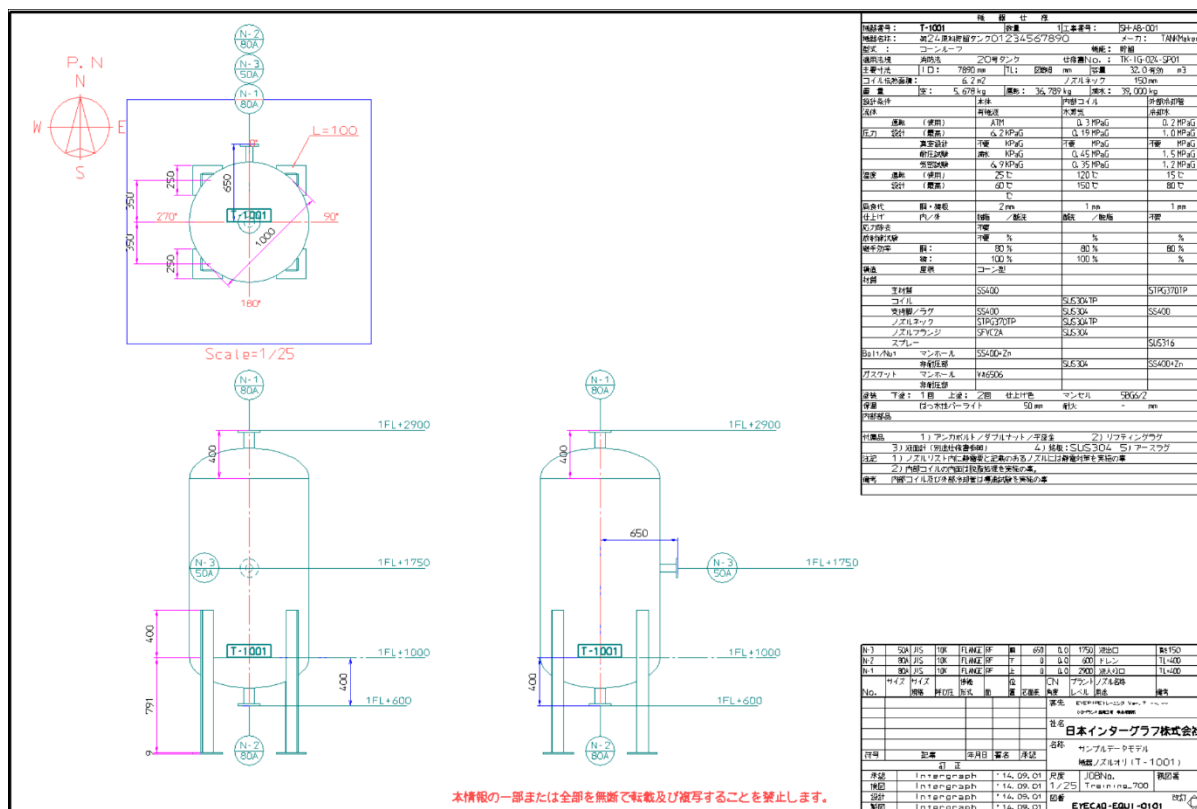
-- Select No. --> -99 をキーイン後

作業終了です。

立体組立図 (M3dv) を起動して確認します。鋼材記号と鋼材リストが表示されます。

組図面編集出力 (M3dv) で確認します。なお、部材記号は再編集してください。

機器のノズルオリエンテーション指示(機器の仕様を図面に張り付けることもできます。)などモデリングデータから作成することができます。詳しくはマニュアル「13-03-5-1」以降を参照してください。



図面マージしていますのでこちらの図面も j01 にあるかと思います。右上の機器仕様が表示されていませんが、

j999 完成版から、AJEQSD_TANK.xls と BJEQSD を j01 にコピーすれば表示されます。コピーする前に EYECAD のプログラムはランチャ以外閉じてから行ってください。立体組立図 (M3dv) を再起動すれば表示されます。

三面図につきましては、Help Manual を参照してください。