

09 EYESUPT

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
2024/06/30	V9.10.00	HP 公開にともなう修正
2024/02/07	V9.10.00	住所変更にともなう修正
2023/01/31	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	V8.00.00	初版として作成
作成日	対応バージョン	修正内容

目次

09-1.	はじめに.....	1
	データ量制限.....	1
	構成.....	4
09-2.	新規作成.....	6
	モデル表示.....	10
09-3.	詳細設定.....	11
	サポート詳細表示ウィンドウ.....	12
	一次選択後の操作.....	19
	二次選択後の操作.....	23
09-4.	製作図.....	30
	レイヤ設定.....	31
09-5.	任意文字・図形(共通).....	36
	任意文字(文字)の配置.....	37
	任意図形(線／連続線)の配置.....	38
	任意図形(円)の配置.....	39
	任意図形(円弧)の配置.....	40
	任意図形(長方形)の配置.....	41
	任意マーク(訂番記号・雲形)の配置.....	42
	コマ図の配置.....	44
	任意図形(角度)の配置.....	46
	連続作成.....	47
09-6.	表題欄設定.....	48
	ASUP の様式 例.....	49
	JSUPNO.csv の様式例.....	50
09-7.	サポート配置図.....	52
09-8.	スプール図.....	54
09-9.	材料集計表.....	56

09-1. はじめに

3D画面上で配管設計すると同時に“サポート詳細設計”も対話的に行ない、サポートモデルデータからサポート製作図や材料集計(重量積算)への“自動出力”、またサポート配置図、立体図の対話編集、出力等により、従来手書きで行なっていたサポート設計製図の工数を大幅に短縮できます。

プラントモデルトータルでの干渉チェックやEYEVIEW-LT(オプション)でのデザインレビューによる現場での手直し工事の削減効果があります。また、配管拘束条件の自動設定による解析機能や、サポートスパンや部材の自動選択等の自動設計機能の強化も狙いとしています。

データ量制限

・入力可能なサポートの数(JSUPRT 最大レコード数)	: 6,000(※1)
・1個のサポートの最大ポイント数	: 20(※2)
・1個のサポートで支持可能な配管数	: 40
・サポート配置No.固定部最大文字数	: 半角 12
・サポート配置No.エリア部最大文字数	: 半角 8
・サポート配置No.連番部の範囲	: 0～9999

配管サポートモデルはLu DataのJSUPRTというファイルに書かれます。(※1)

図1に示す様にいくつかのポイント(※2)を結ぶ線分から構成され、このポイントや線分が座標値、部材種類、部材間接続形式、刃の向き、固定方法等の属性を持っています。

各ポイントは同一平面(スタイル面)上に存在しなければなりません。ポイントには以下の3種類があります。

端点 ……部材末端の点で他の部材と接続していない点(図1の1、4)

分岐点 ……部材末端で母部材と接続している点(図1の5、6)

曲がり点 ……部材と部材が0°より大きく180°より小さい角度で、1点で接続している点(図1の2、3)なお、曲がり点には接続No.を記録し表示しています。。

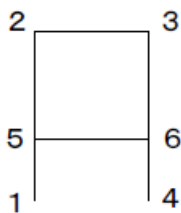


図 1

作成できるサポートは平面的なサポートのみで、4本足形状(立体形状)は作成できません。複数に分けて作成し、組図面編集出力(M3dv)より図面を作成します。次ページのサンプルを参照してください。

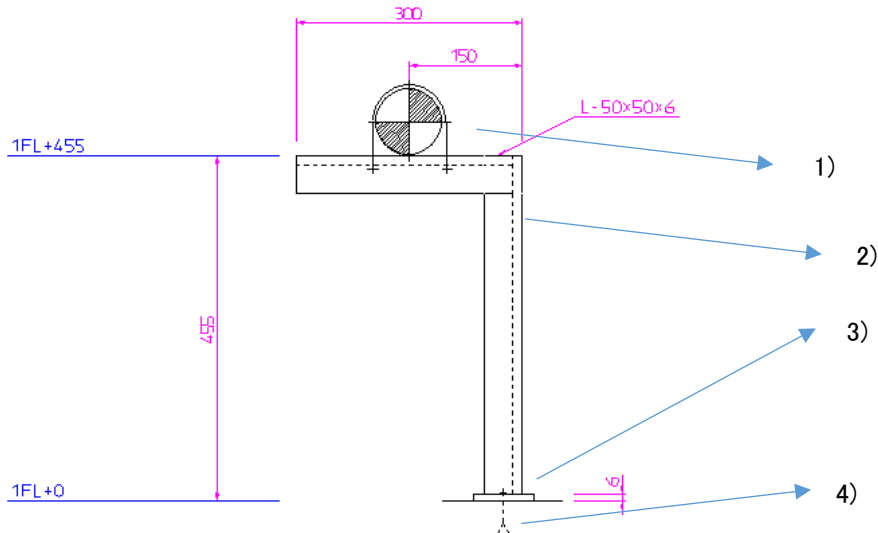
チュートリアルで使用する各種データFolderには以下のものがあります。j1001 EYESUPT 完成版 Folderが完成しているLu Dataです。j999 完成版をコピーしてLu番号をj02に変更してから配管サポートモデルを入れてください。

EYEPIEを受講後、作業する方はそのまま、j01を使用してください。

なお、本書に02をキーインと記載されている場合は01をキーインしてください。

09-2

材料区分を下記記載の4種類に分類しています

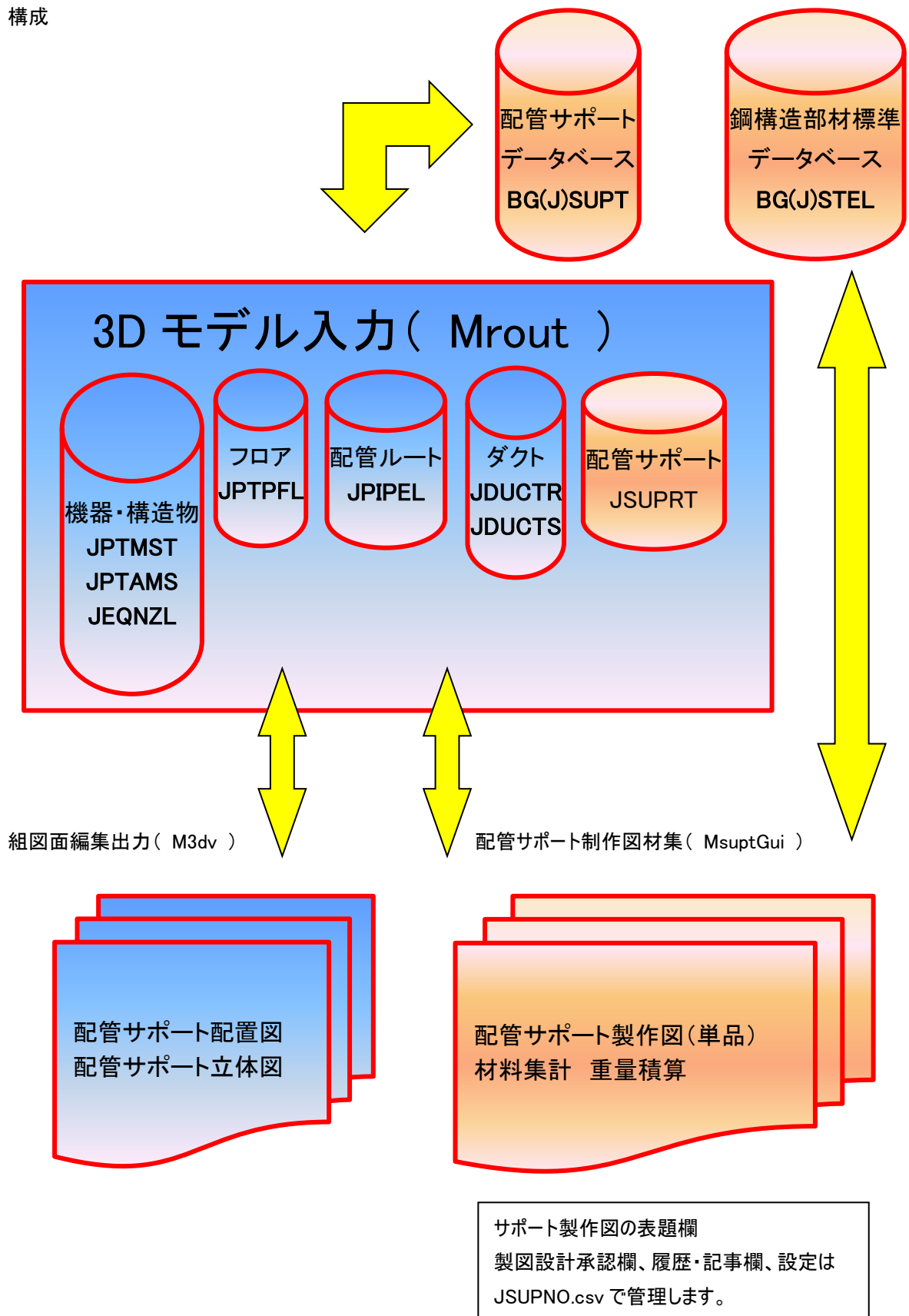


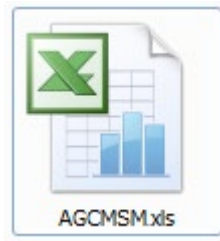
	材料区分	内容
1)	ファスナ	配管を固定するのに必要な部品 (Uボルト、シュー、当て板など)
2)	部材	配管サポート本体に必要な部材
3)	アタッチメント	配管サポート本体の固定部に必要な部品
4)	固定部品	配管サポート本体の固定に必要な部品

材料欄の表示例 (レイヤでON/OFF切替可能)

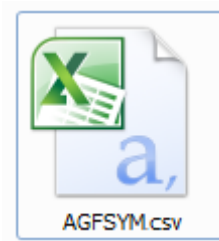
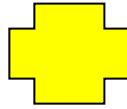
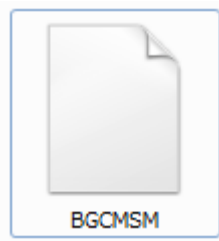
形式	形寸法	材質	数量	重量 (kg)	形式	形寸法	材質	数量	重量 (kg)
山形	L-50x50x6	SS400	0.75m	3.30	後施工アンカ	M16	SS400	1	
底板	100 x 6 t	SS400	1	0.48	Uボルト、ナット	UBG-80A-M10x117	SS400	1	
製作数: 1		本体重量:	3.78kg	外表面積:	0.18m ²	尺度:	NONE	配管No.:	EYESUPT-Tutorial-1001

構成

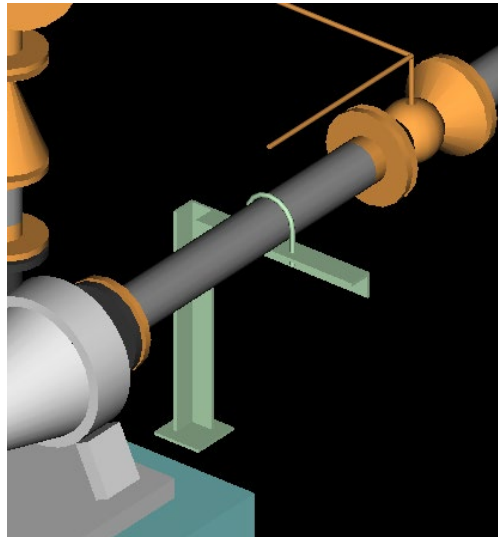




複合3Dシンボルデータ



ファスナ3Dシンボル定義ファイル



本テキストでの色はEYECADデフォルトカラーを使用しています。カラーリストの開くボタンでカラーセット(デフォルト)を選択して下さい。

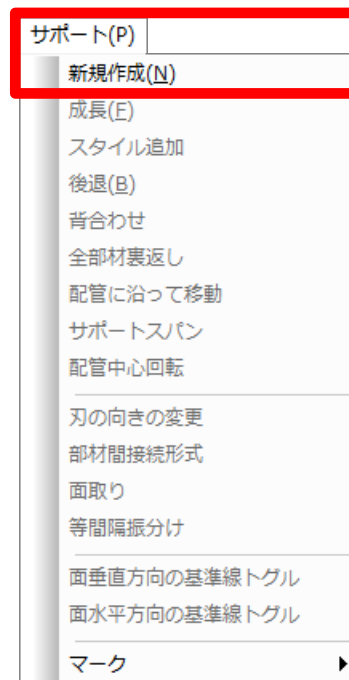
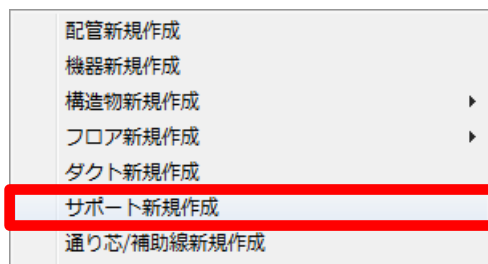
断熱表示も単線表示をしてください。

09-2. 新規作成

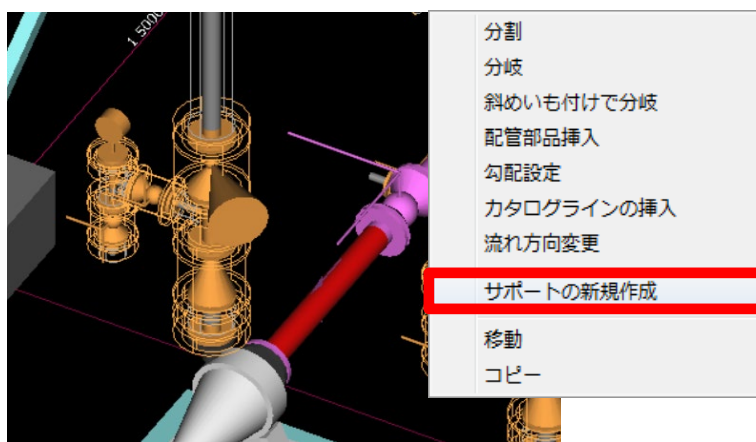
新規作成の以下のいずれかのメニューから行います。

1)メニューバーよりサポート(P)をクリック

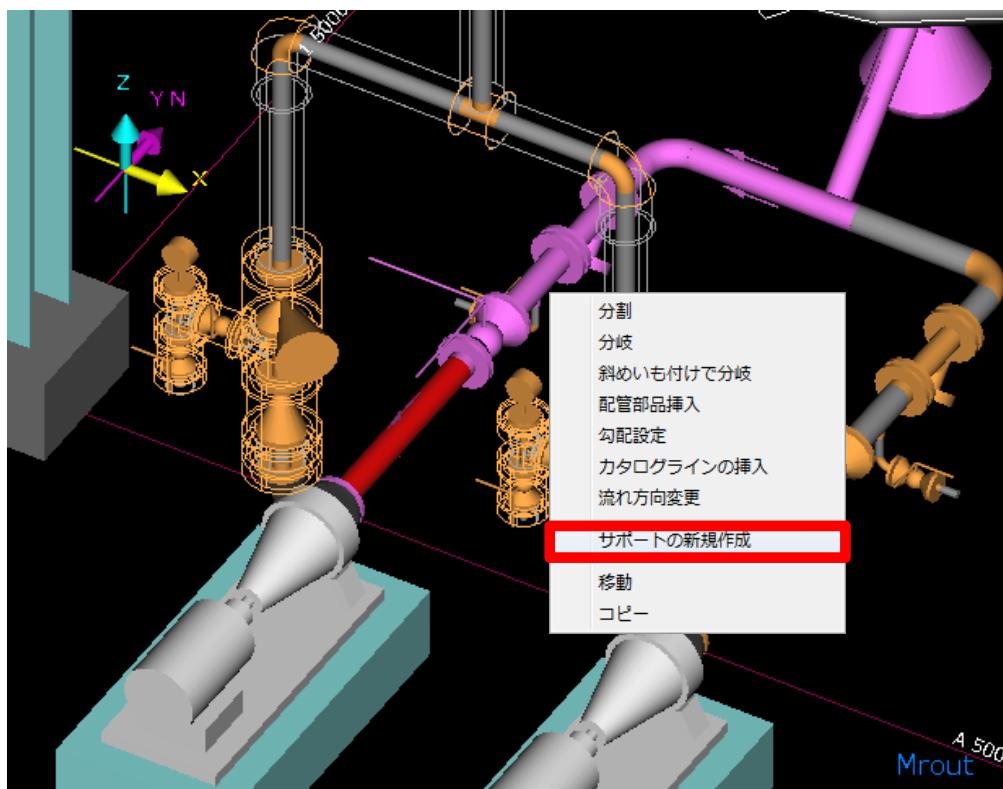
2)マウス右クリックより選択



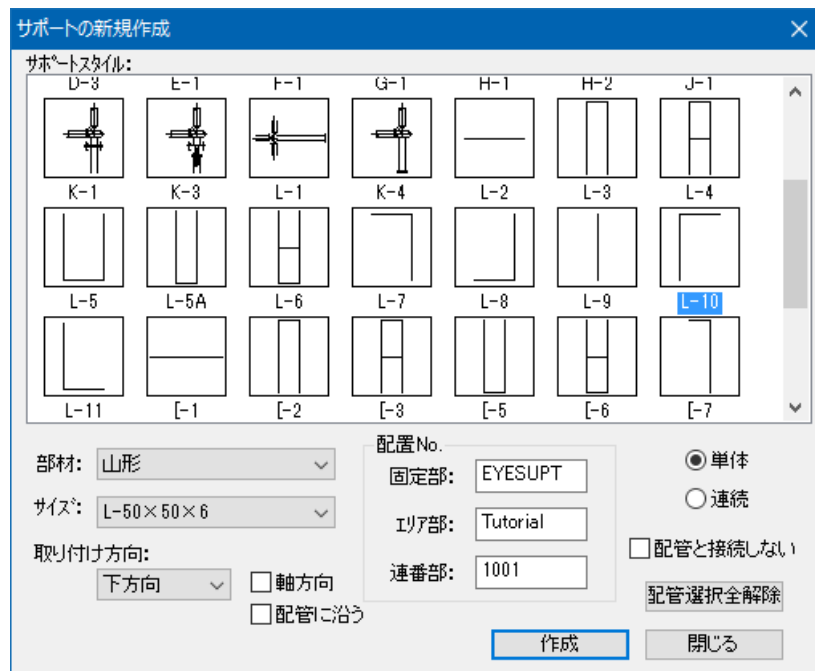
3)パイプ二次選択後マウス右クリック



画面と同じ配管を一次選択→画面矢印位置と同じところを二次選択→マウス右クリックしサポート新規作成を選択してください。対象の配管は、#156- 80A-P-B50(SUS304)-7752です。



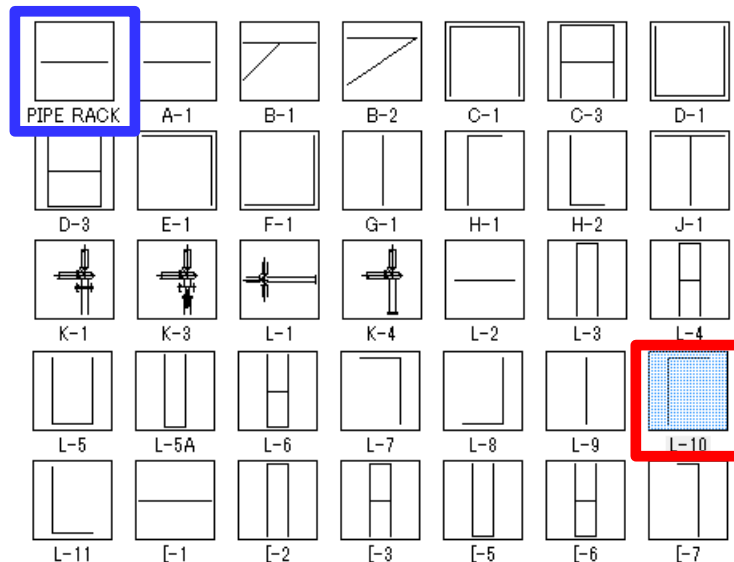
サポートの新規作成ダイアログが表示されスタイルを選択します。必要な情報を設定します。
この画面が表示されている状態では、配管の複数選択が可能です。



サポートスタイルを選択します。PIPE RACK はパイプラックサポート(ファスナ材集のみ)の扱いとなり、モデル上は50mmの平板で表示されます。ダミーサポート(※1)は、K-1～3、L-1、P-1～5 です。図の赤印の「 L-10 」をクリックしてください。スタイル情報の詳細はヘルプマニュアル「22-03-1-3」以降を参照してください。

※1・・・ダミーサポートとは90° エルボに接続するパイプスタンションタイプのサポートスタイルを指します。

K-1を選択した場合、エルボまたはパイプに接続される鋼材は、そのパイプのPMSを参照し、同等の材質となり、当て板以降の鋼材はサポートの標準D.B.で設定されている材質となります。



サポートの部材種類を選択します。サイズはサポート部材（山形、みぞ形、H形、角形管、パイプその他）を選択とサイズを選択します。（部材により表示されるサイズは異なります）取り付け方向を選択します。▼ボタンをクリックするとリストが表示されます。画面通り設定してください。

部材: 山形 ▼
 サイズ: L-50×50×6 ▼
 取り付け方向: 下方向 ▼

固定部

最大で半角12文字まで入力できます。「EYESUPT」と入力してください。

エリア部

最大で半角8文字まで入力できます。「Tutorial」と入力してください。

連番部

最大で半角4文字(0～9999)まで入力できます。「1001」と入力してください。

「単体」/「連続」ラジオボタン

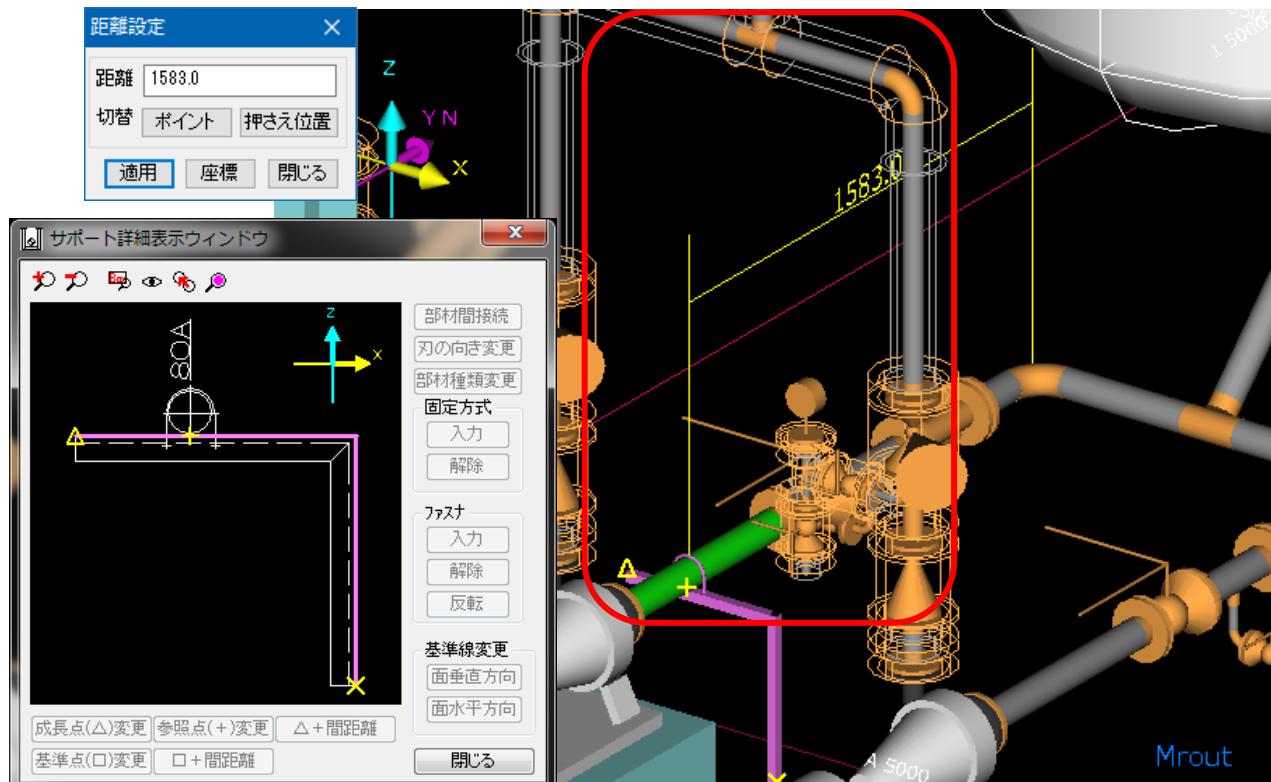
サポートの新規作成を連続して行うか選択します。デフォルトは単体で、連続に変更すると単体には戻せません。

「配管と接続しない」チェックボックス

チェックをつけると配管に接続しないモードになります。

距離設定で、切替ポイントをクリックし画面と同じ設定になっている事を確認。距離に「250」をキーインします。

配置No.
 固定部: EYESUPT
 エリア部: Tutorial
 連番部: 1001
☒ 単体
☐ 連続
☐ 配管と接続しない
 配管選択全解除
 作成 閉じる



設定が完了したら、適用ボタンをクリックし、距離設定は閉じるボタンをクリックしてください。なお、固定部、エリア部、連番部、Job区分はプロパティウインドウから編集できます。

配管サポートが配置されます。

距離

設定したい位置を指示します。

ポイント

クリックすると基準ポイントが 切替ります。

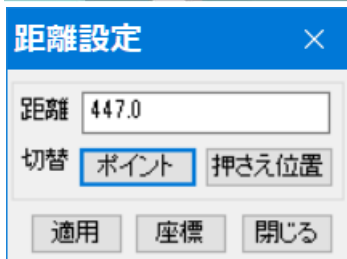
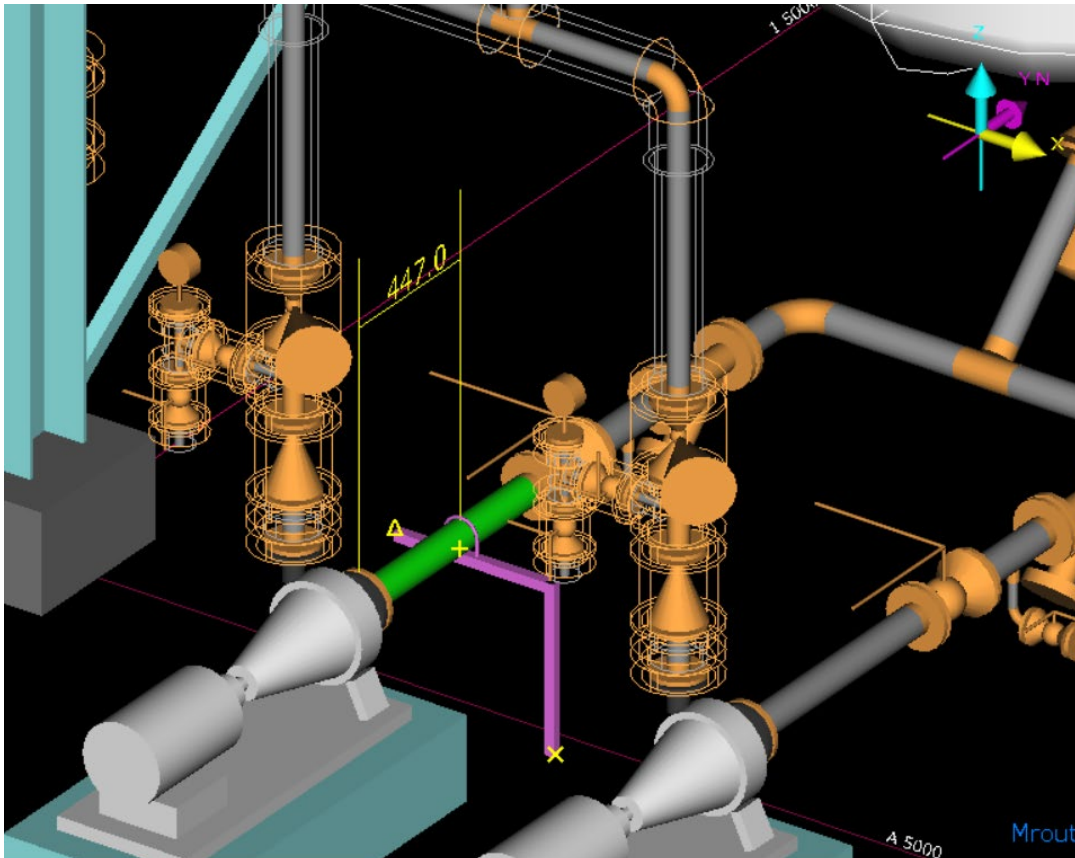
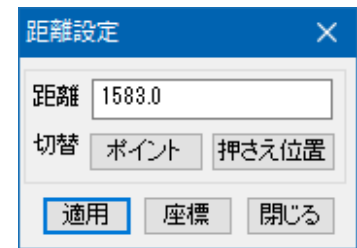
押さえ位置

移動基準とした配管ライン上の部品に対して細かい押え位置の設定ができます。

適用

設定した情報を反映してモデルが移動されます。

下図と同じ設定をします。切替ポイントをクリックしてポンプのノズルに切り替えます。



距離に「250」をキーインして適用をクリックしてください。

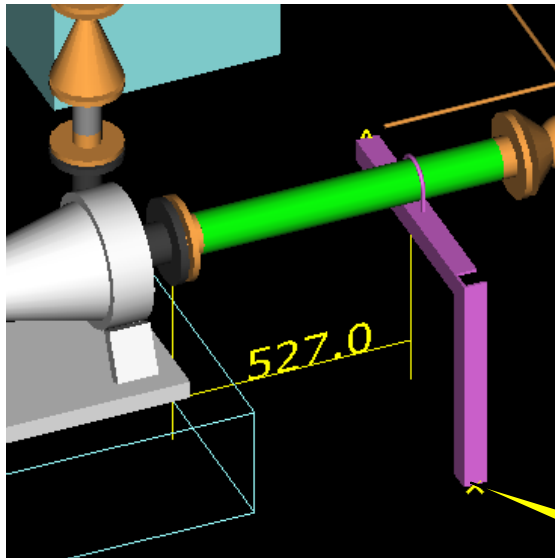
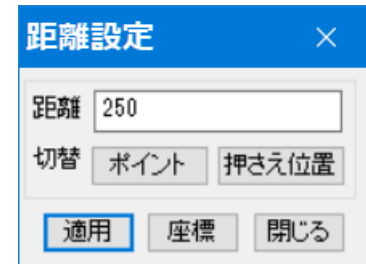
寸法がポンプのフランジから250となりましたら、閉じるボタンをクリックしてください。

サポート詳細ウィンドウも閉じてください。

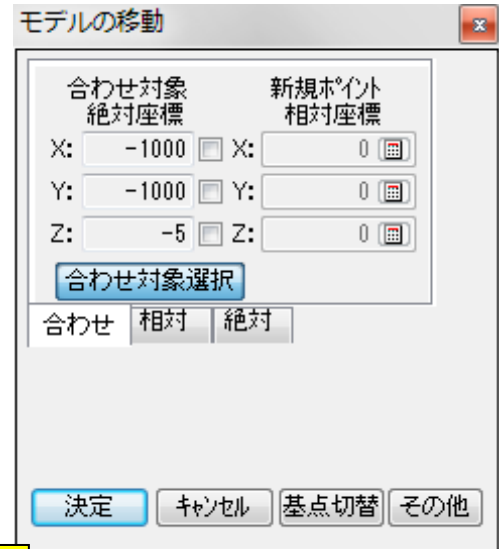
座標（説明のみ）

距離ではなく、座標でサポートの位置を指定します。

モデルの移動ダイアログに切り替えます。



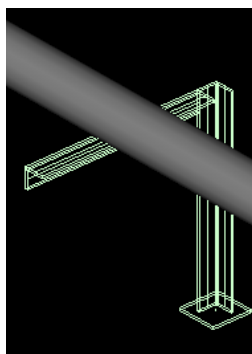
基準ポイント



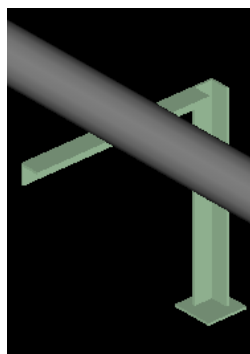
モデル表示

一覧ウィンドウのアイコンを変更することによりモデルの表示状態を変更する事が出来ます。

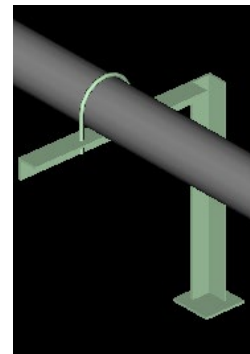
ワイヤーフレーム表示（単線表示）



シェーディング表示



シェーディング表示ファスナあり



09-3. 詳細設定

選択には、配管サポート全体を選択する一次選択と、サポートエッジを選択する二次選択があります。選択の状態によって配管サポートに対して実行できる操作が異なります。サポートを単体で選択するとサポート詳細表示ウィンドウが表示されます。

一次選択

サポートをモデリング画面上でヒットするか、一覧ウィンドウで選択を行うと、一次選択状態になります。一次選択では、サポート全体がピンク色で、接続配管が黄緑で表示されます。成長点(△)、参照点(+)、オリジン(×)の位置にはマーカーが表示されます。一次選択では複数のサポートや他のモデルも選択できます。

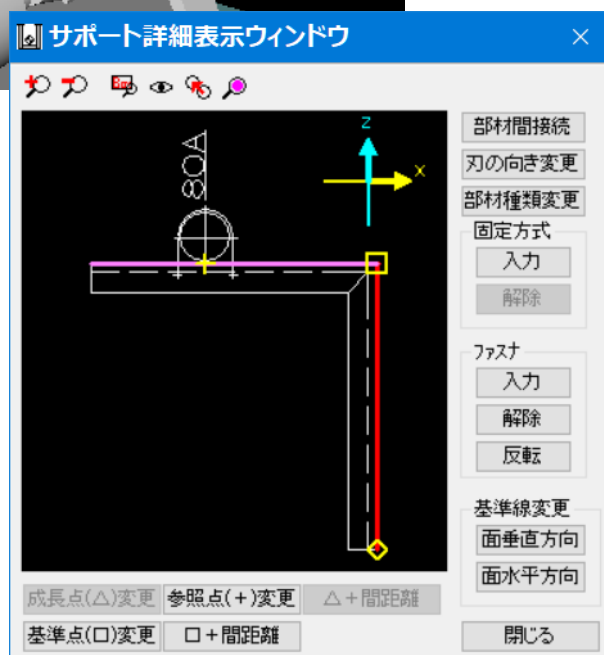
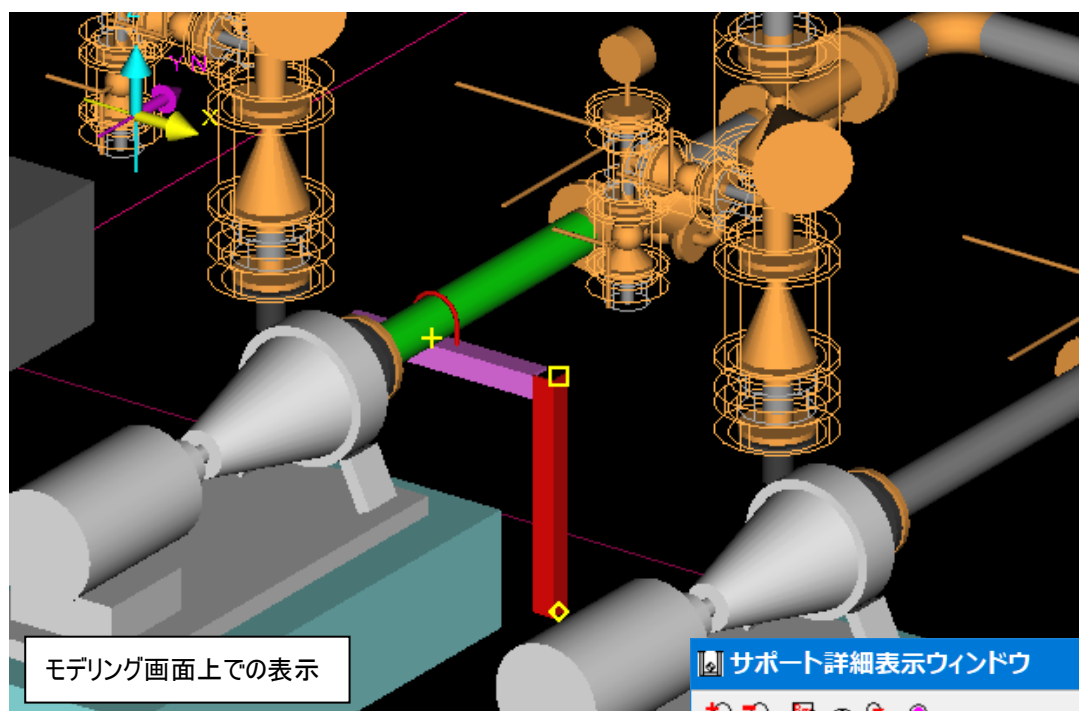
二次選択

一次選択中のサポートのエッジをもう一度ヒットすると、選択したサポートエッジの二次選択状態となります。

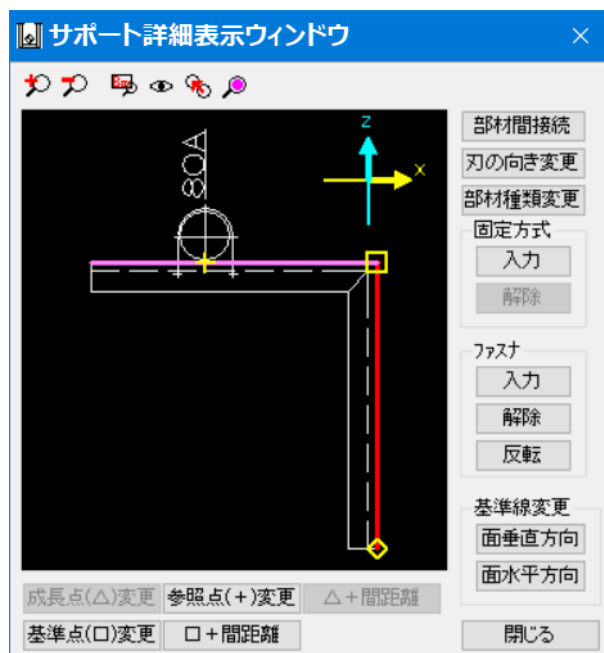
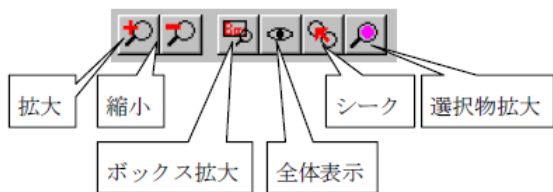
選択したサポートエッジが赤色で表示され、移動点(◇)、参照点(+)、基準点(□)の位置にマーカーが表示されます。

二次選択で選択できるサポートエッジは1つのみです。複数選択はできません。

こちらの画面はわかりやすく表示するために対象の配管のみに絞って表示しています。



サポート詳細表示ウィンドウ



サポート詳細表示ウィンドウ上での表示

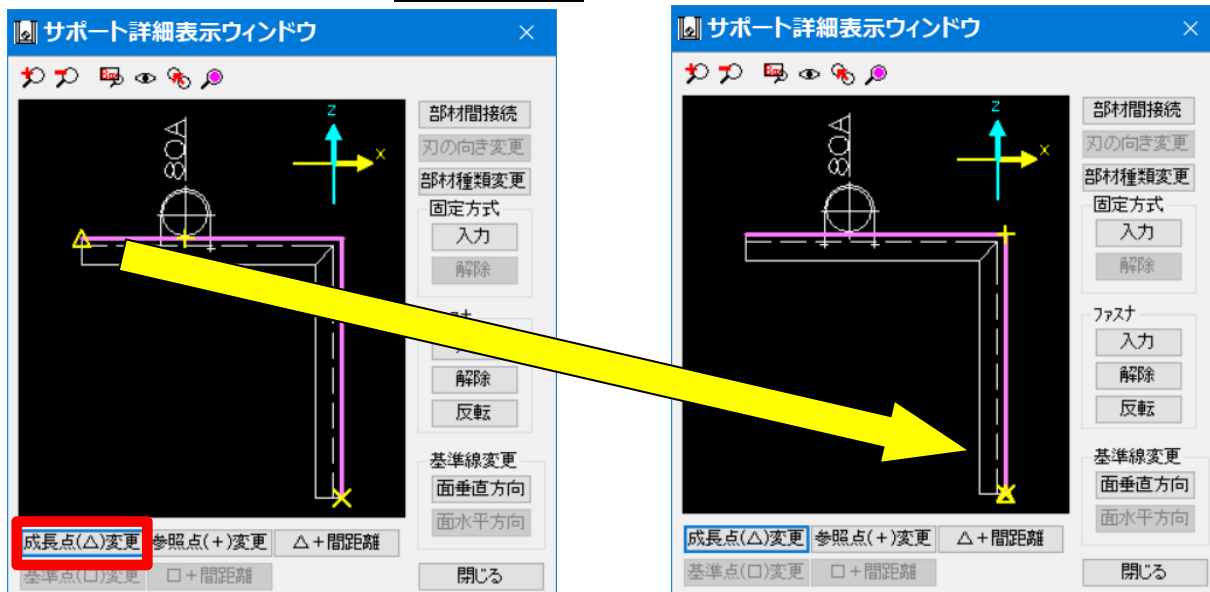
ツールバー

- 拡大 : 拡大表示します。
- 縮小 : 縮小表示します。
- ボックス拡大 : 指定した矩形領域全体が表示されるようにします。ボタンをクリックすると凹状態になります。
凹状態のまま詳細表示上で表示したい領域をドラッグして囲みます。
※キャンセルしたい場合はもう一度クリックします。
- 全体表示 : サポート全体が表示されるようにします。
- シーク : 指定した位置が中心になるように表示します。ボタンをクリックすると凹状態になります。
凹状態のまま詳細表示上で中心に設定したい位置をピックします。
※キャンセルしたい場合はもう一度クリックします。
- 選択物拡大 : 選択している物全体が表示されるようにします。
※サポートが一次選択されている時には、全体表示と同じ動作になります。

成長点(△)変更

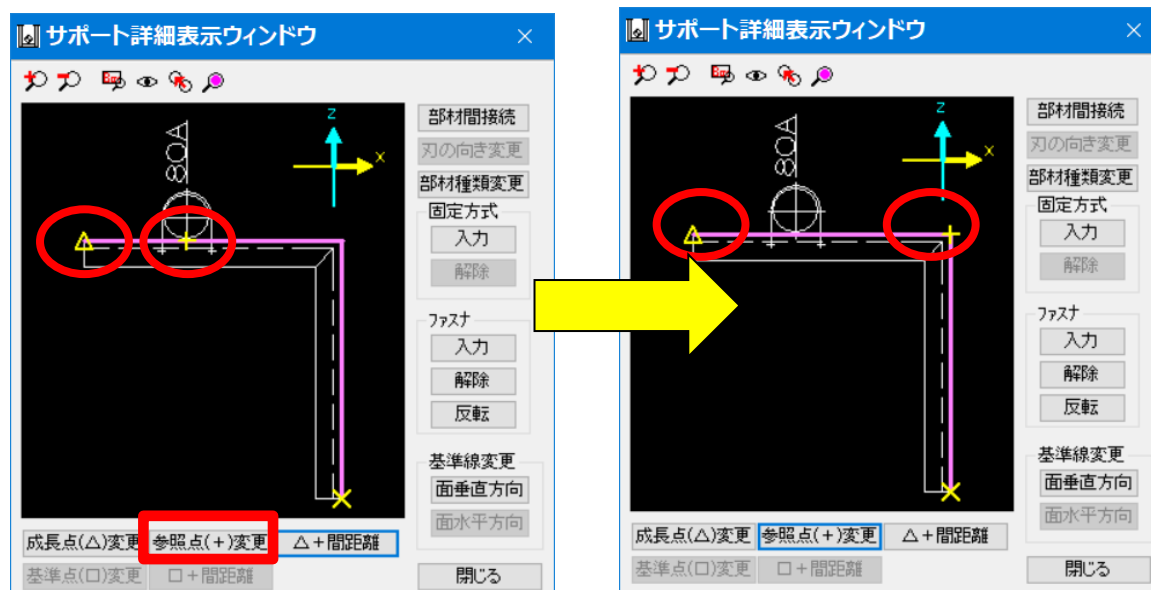
先程、作成した、固定部:EYESUPT、エリア部:Tutorial、連番部:1001を一時選択してください。

△マークが成長ポイントとなります。**成長点(△)変更**をクリックすると成長点(△)が切り替わります。



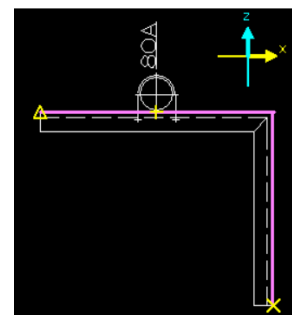
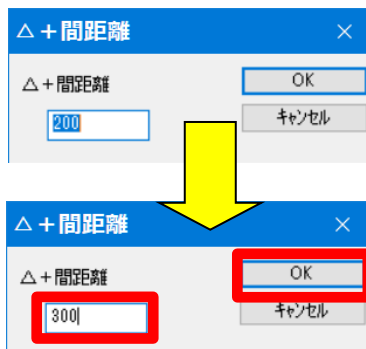
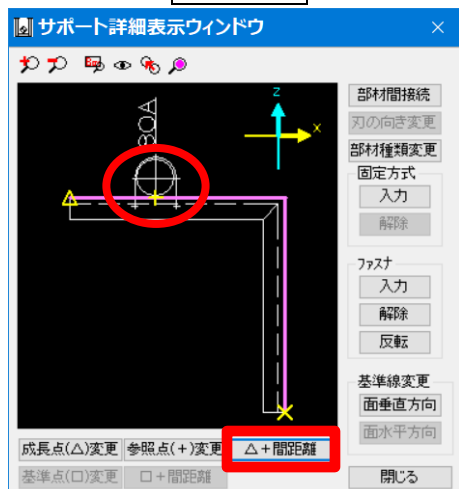
参照点(+)変更

+マークが参照点ポイントとなります。**参照点(+)変更**をクリックすると、参照点(+)が切り替わります。



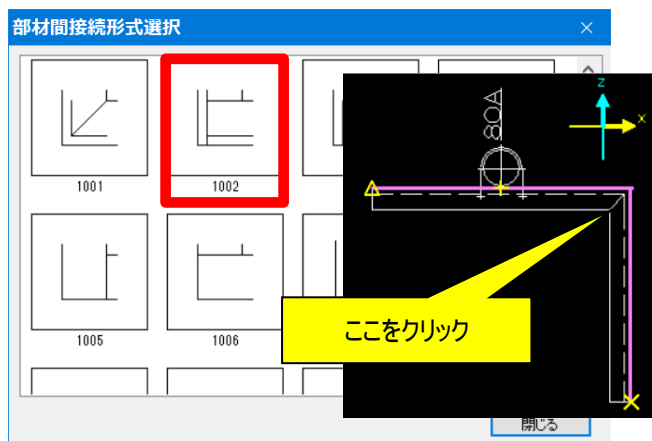
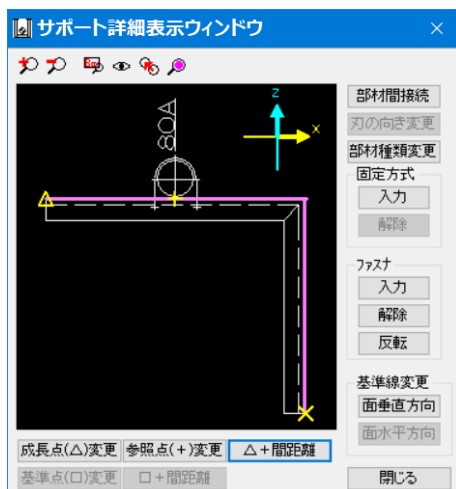
△+間距離

△から+間(詳細表示の黄色マーカ)距離を調整する場合使います。画面が同じ状態になっているかを確認してください。確認後△+間距離をクリックしてください。長さを変更できます。

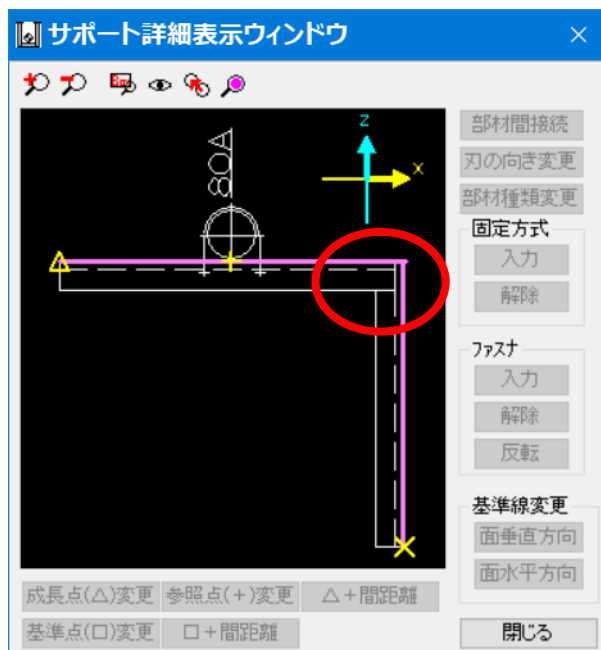


部材間接続

部材間の接続形式を変更します。部材間接続をクリックで接続形式を選択します。「1002」を選択して、変更箇所(モデリング画面でもOK)をクリックすれば変更されます。



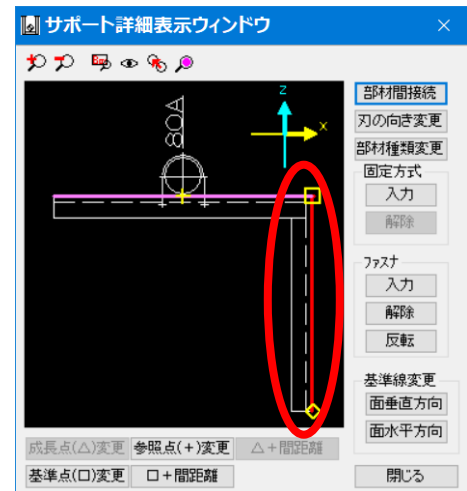
接続が変わりました。



刃の向き変更

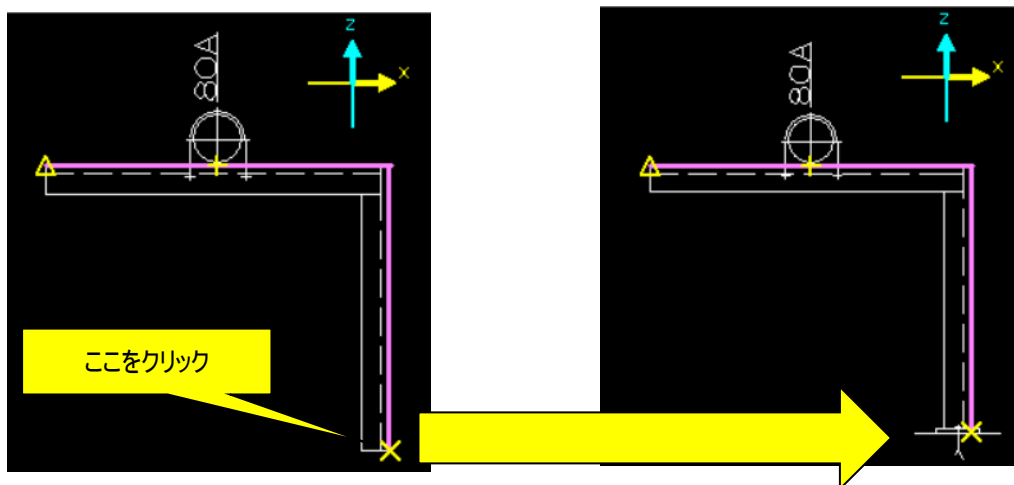
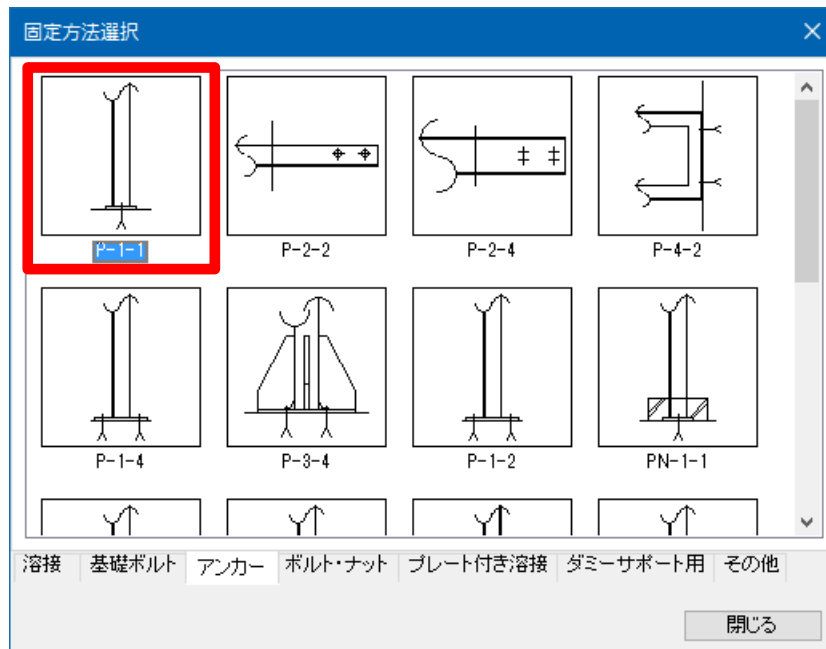
変更したい部分を選択後、**刃の向き変更**をクリックで向きが切り替ります。

※刃の向きを変更した場合は部材間接続を見直してください。



固定方式

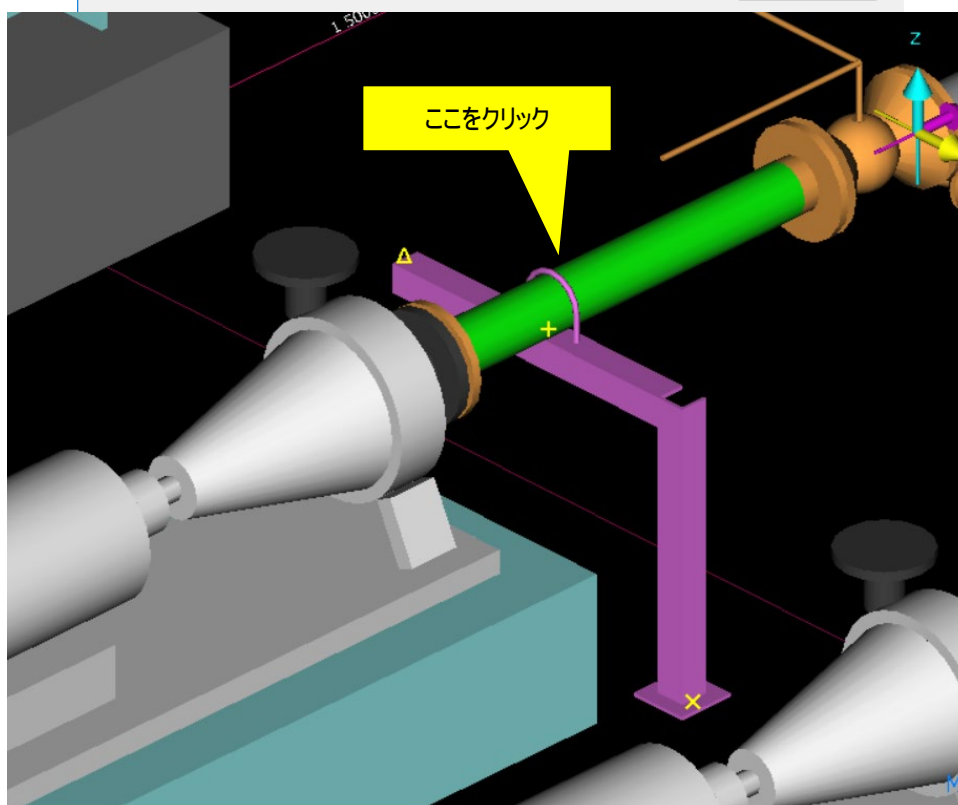
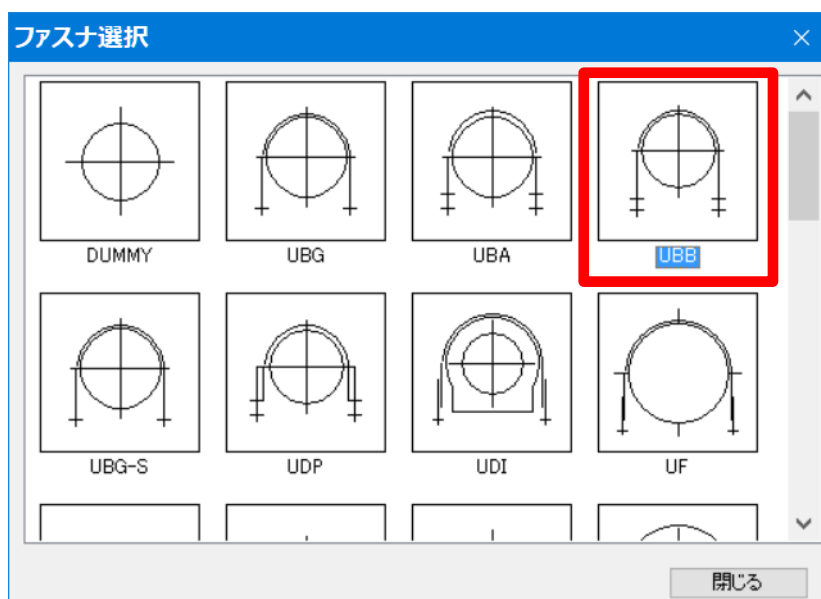
入力をクリックすると、選択画面が表示されます。固定記号を選択し、配置位置(モデリング画面でもOK)をクリックします。




固定部品が追加されます。

ファスナ

入力をクリックすると、選択画面が表示されます。ファスナを選択し、配置する配管をクリックします。ファスナ情報の設定が切り替わります。ファスナ解除も操作は同じです。ファスナが取り付け部材は自動で決まります。原則一番近い部材にとりつきます。

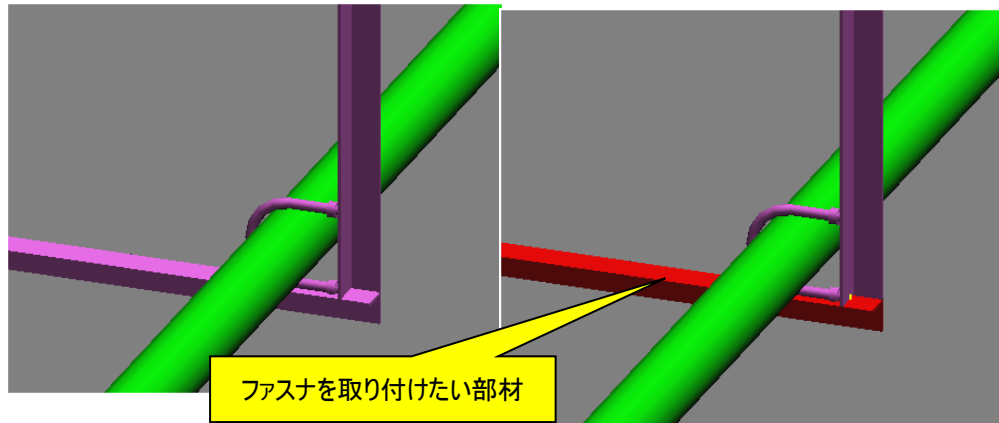


※ファスナを表示するにはモデルの表示を「シェーディング表示ファスナあり」 に切り替えてください。

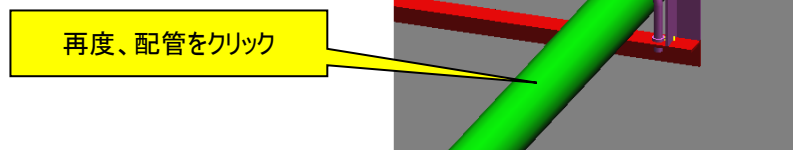
※ファスナの材質は選択されたファスナで決まります。パイプと同じ材質にはなりません。UBGはSGPでUBG-SはSUSで登録しています。色々な材質を使いたい場合はファスナの追加が必要です。ご注意ください。

ファスナが意図しない部材に取り付いた場合、取り付けたい部材を2次選択して再度ファスナ入力することで取り付け部材を変更できます。

サポートにファスナ設定したところ縦振りの部材に取り付いてしまった例

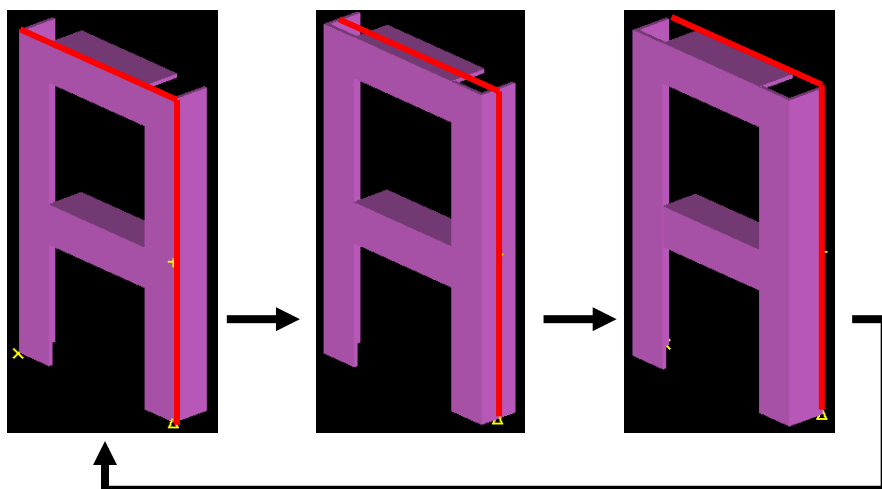


ファスナを取り付けたい部材を2次選択（左図 赤）して再度「ファスナ入力」ボタンを押します。ファスナ選択ダイアログが現れるのでファスナを選択します。再度、配管（右図 緑）をクリックします。ファスナの取り付け部材が変更されます。



基準線変更

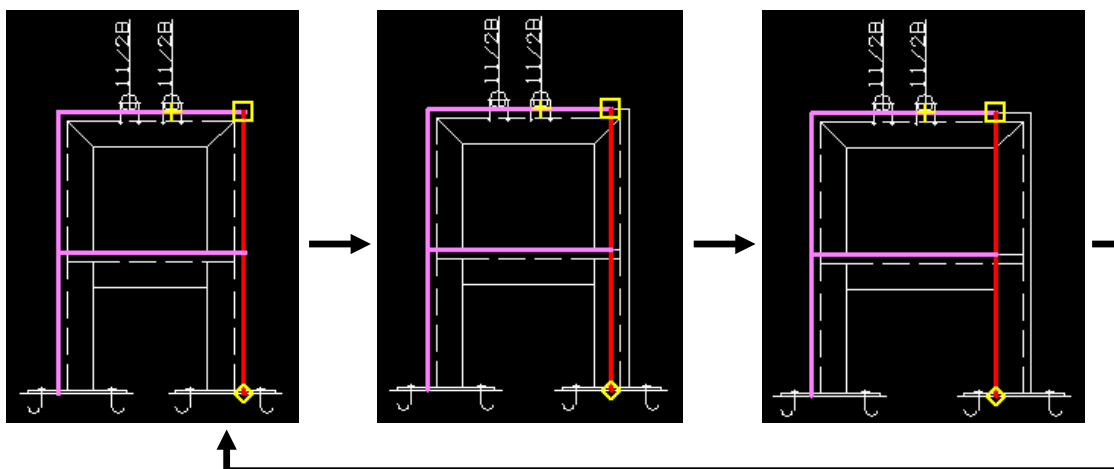
面垂直方向をクリックすると、基準線の位置を切り替えられます。サポートを一次選択中は、サポート全体の基準線が切り替ります。サポートエッジ選択(二次選択)中は、選択中のエッジのみ基準線が切り替ります。



面垂直方向が組図面編集出力 (M3dv) で表現される寸法基準位置となります。ご注意ください。

面水平方向をクリックすると、基準線の位置を切り替えられます。変更部をクリックして、サポートエッジの基準線の位置を水平方向に切り替えます。

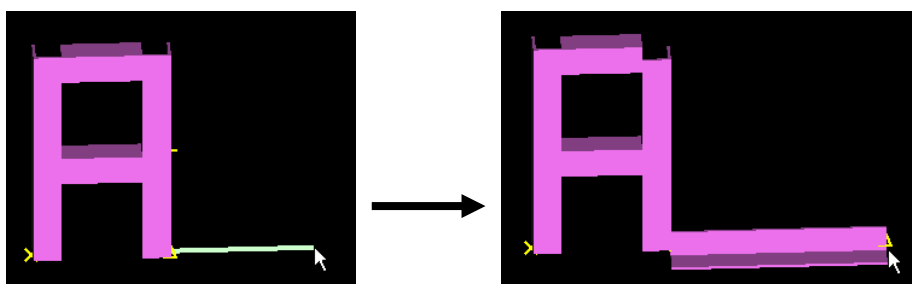
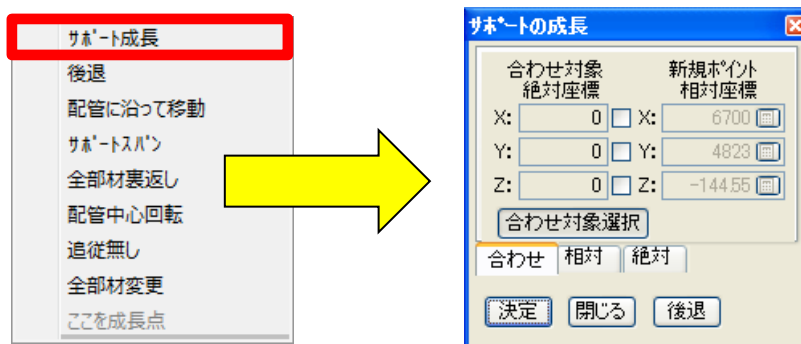
※サポート製作図の寸法の基準位置となります。



一次選択後の操作

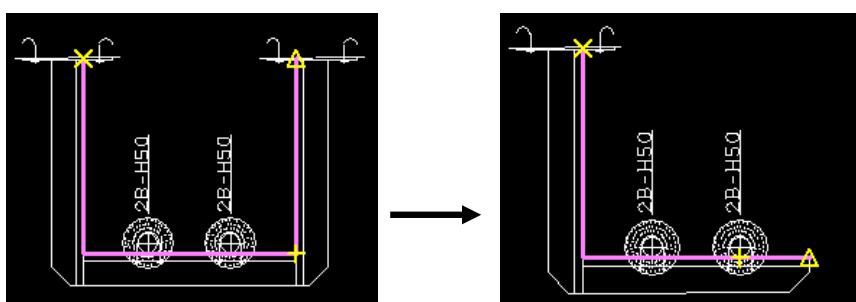
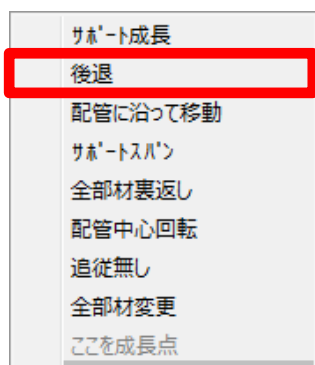
サポート成長

サポートの成長ダイアログ、および延長ガイドが表示されます。成長点(△)を切り替えるには成長点(△)変更ボタンで変更が可能です。成長の方法は配管成長と同じ様に合わせ、相対、絶対タブで座標を指定していきます。



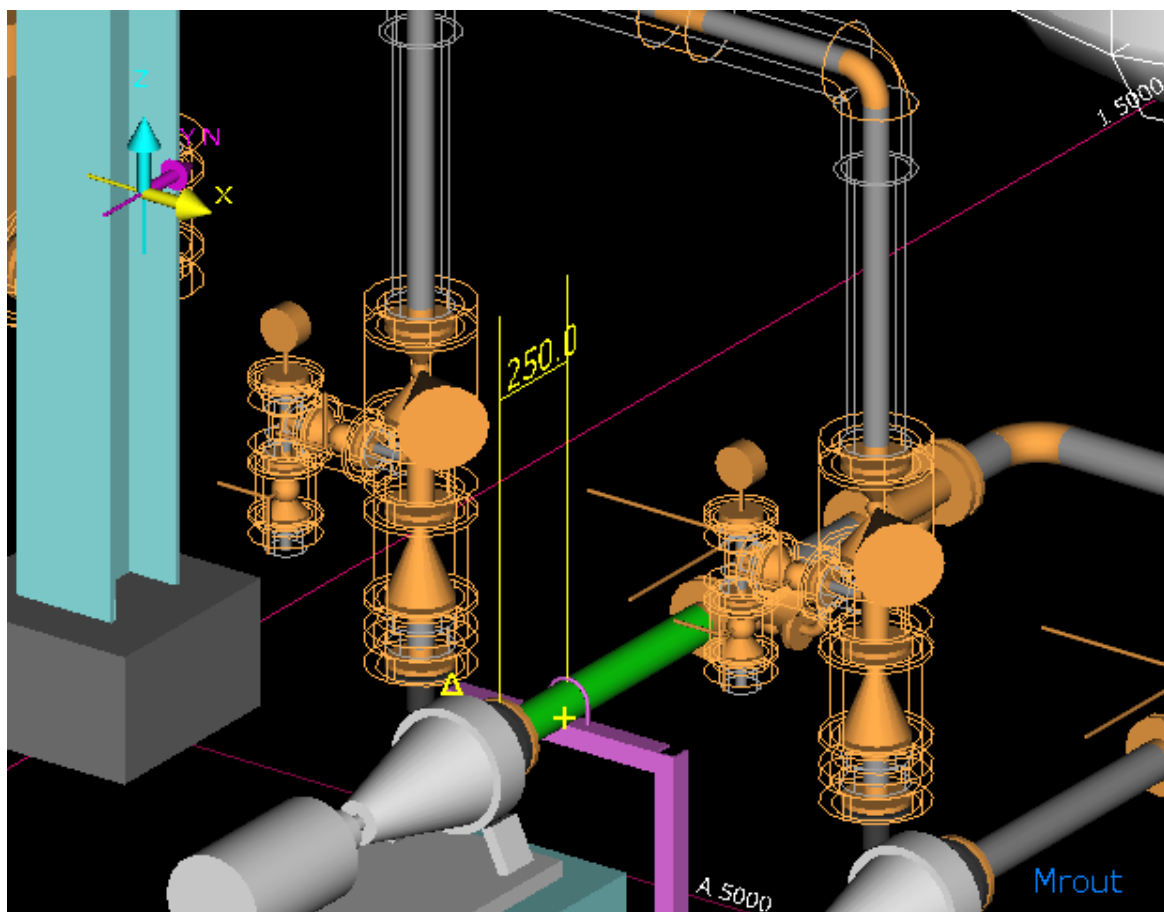
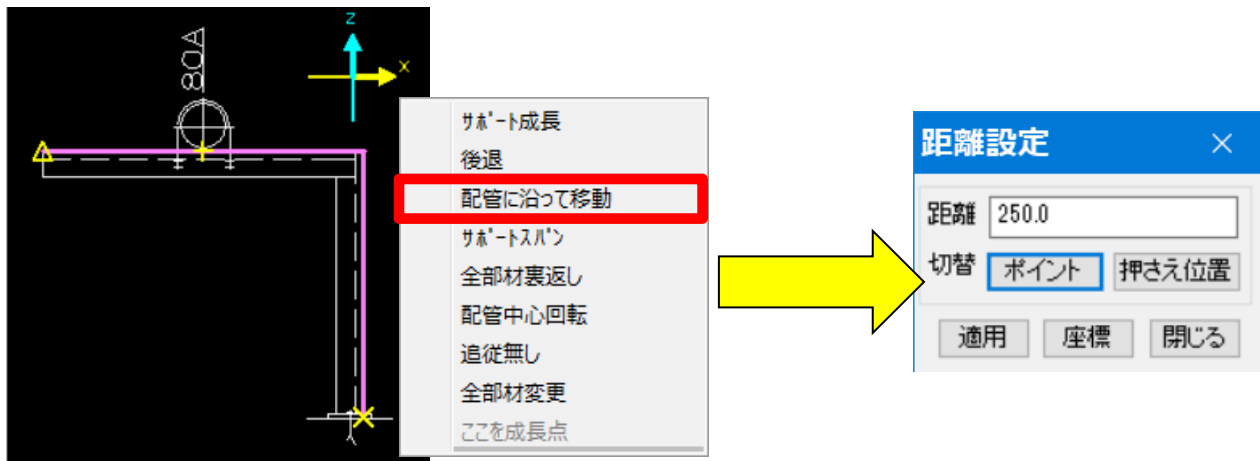
後退

選択(成長)中のサポートのエッジを成長点(△)側から1つ削除します。



配管に沿って移動

距離設定ダイアログが表示され、配管サポートを移動できます。



サポートスパン

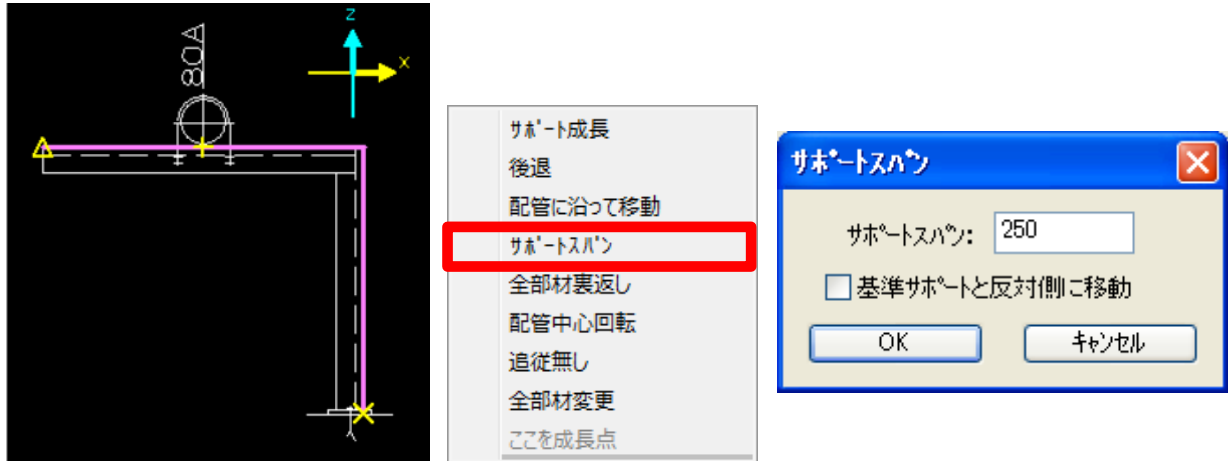
①基準サポートの選択

移動の基準となるサポートを選択します。サポートスパンダイアログが表示されている状態でモデリング画面上のサポートをクリックすると、そのサポートが基準サポートとなり、処理を継続できます。ダイアログのOKボタンがグレイアウトされているままでは操作できません。

②サポートスパンの設定

サポートスパンダイアログで、基準のサポートとの間隔を指定し、OKボタンクリックで選択中のサポートを移動します。

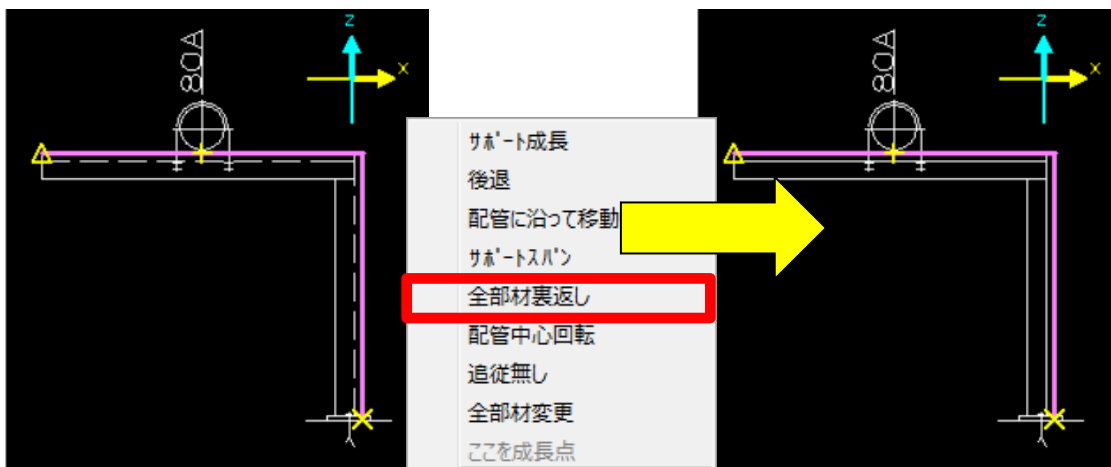
キャンセルボタンクリックで処理を中断し、サポートスパンを終了できます。



全部裏返し

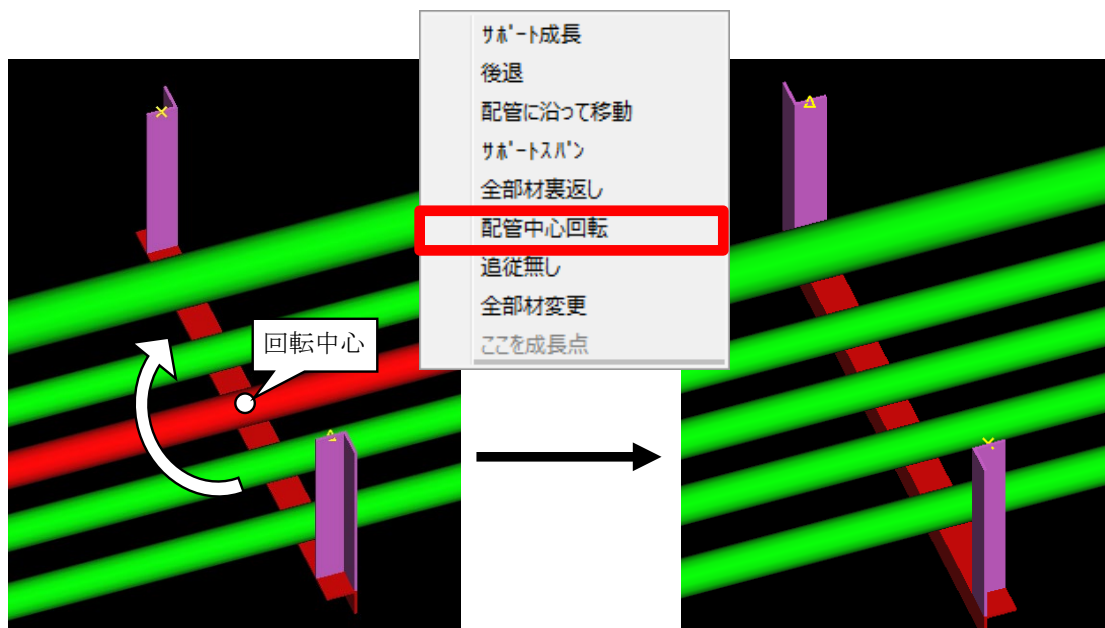
選択されたサポートの全部材を対象として、刃の向きを反転します。

※刃の向きを変更した場合は部材間接続を見直してください。



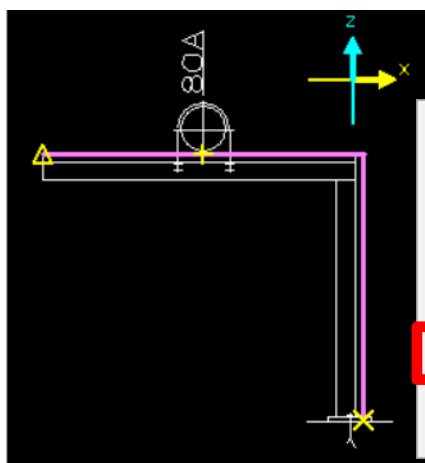
配管中心回転

サポートと配管との接点を中心にサポートを180°回転します。接続している配管が複数の場合、右クリックで「配管中心回転」を選択すると、対象配管の選択ダイアログが表示されます。回転の中心となる配管を選択し、**OK**ボタンをクリックで回転します。**キャンセル**ボタンをクリックで処理を中断し、配管中心回転を終了します。



追従無し

追従無しを選択すると、配管を移動しても追従しません。

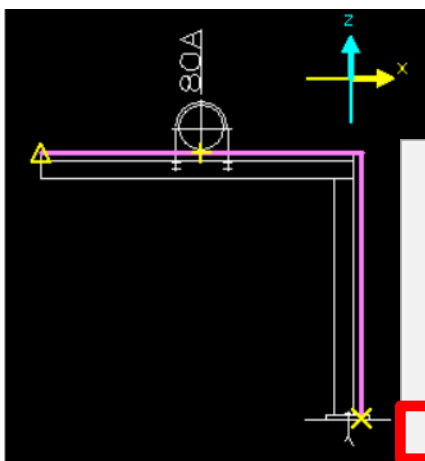


サポート成長
後退
配管に沿って移動
サポートスパン
全部材裏返し
配管中心回転
追従無し
全部材変更
ここを成長点

JOB区分	Plant
サポートスタイル	E-1
サポートクラス	Default
サポート位置(X座標)	6249.96
サポート位置(Y座標)	4723.
サポート位置(Z座標)	455.45
配置No. 固定部	EYESUPT
配置No. エリア部	Training
配置No. 連番部	1001
部材名称1	等辺山形鋼
サイズ1	L-50×50×6
接続配管数	1
ファスナー	UBG P 7752
サポートポイント数	3
サポートコメント	
成長点(△印) X座標	6514.96
成長点(△印) Y座標	4723.
成長点(△印) Z座標	-144.55
△+間追従	OFF

全部材変更

全ての部材を一括変更します。



サポート成長
後退
配管に沿って移動
サポートスパン
全部材裏返し
配管中心回転
追従無し
全部材変更
ここを成長点

サポート部材

部材: 山形

サイズ: L-50×50×6

OK

キャンセル

二次選択後の操作

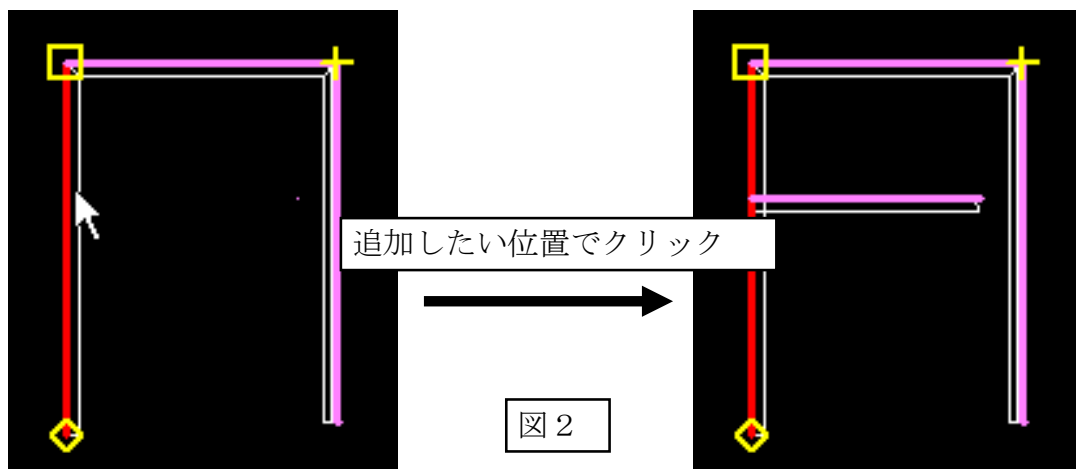
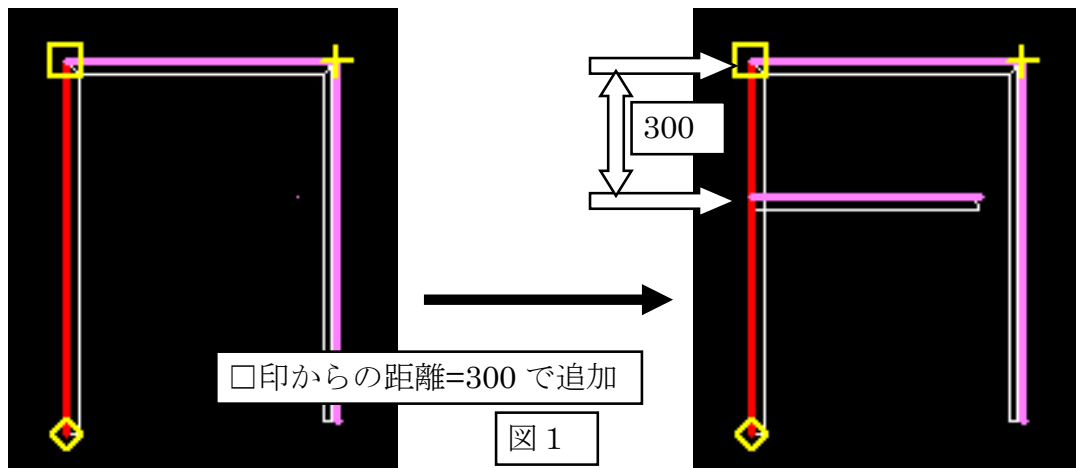
新たなスタイルを追加できます。サポートスタイル選択ダイアログが表示されます。スタイル追加では、ダイアログで基準点(□)からの距離を指定して追加する方法と、画面をクリックして追加する方法があります。



スタイル追加 例(二次選択後サポート詳細画面右クリック操作)

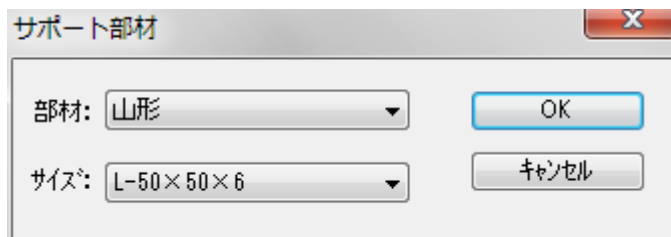
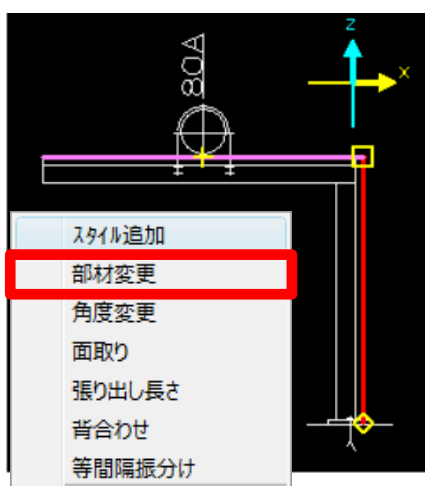
スタイル追加(基準点(□)からの距離指定で追加) 図1参照

スタイル追加(画面をピックして追加) 図2参照



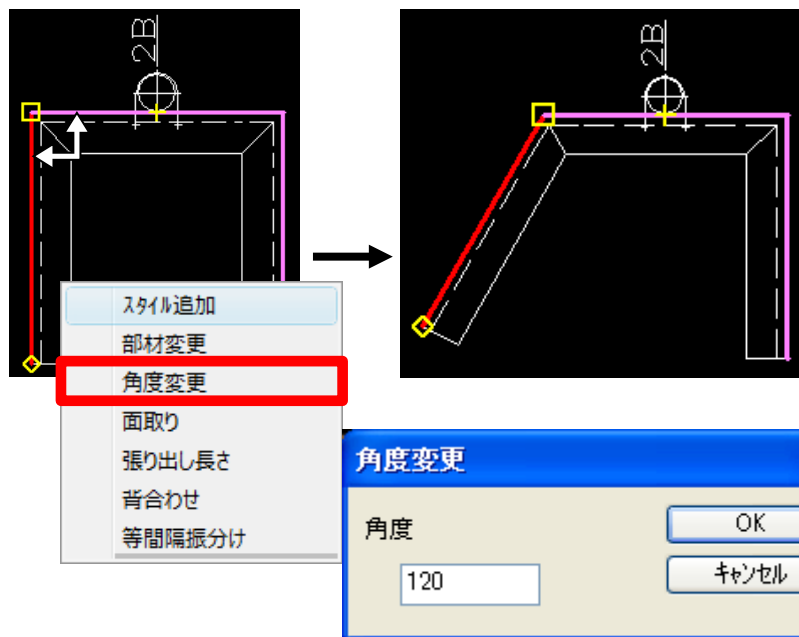
部材変更(二次選択後サポート詳細画面右クリック操作)

選択した部材を変更できます。



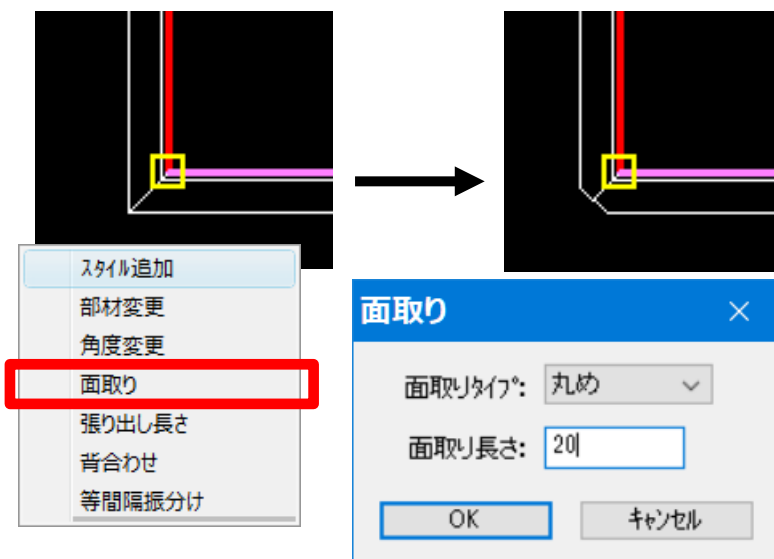
角度変更例(二次選択後サポート詳細画面右クリック操作)

角度変更では、基準点の角度を設定します。



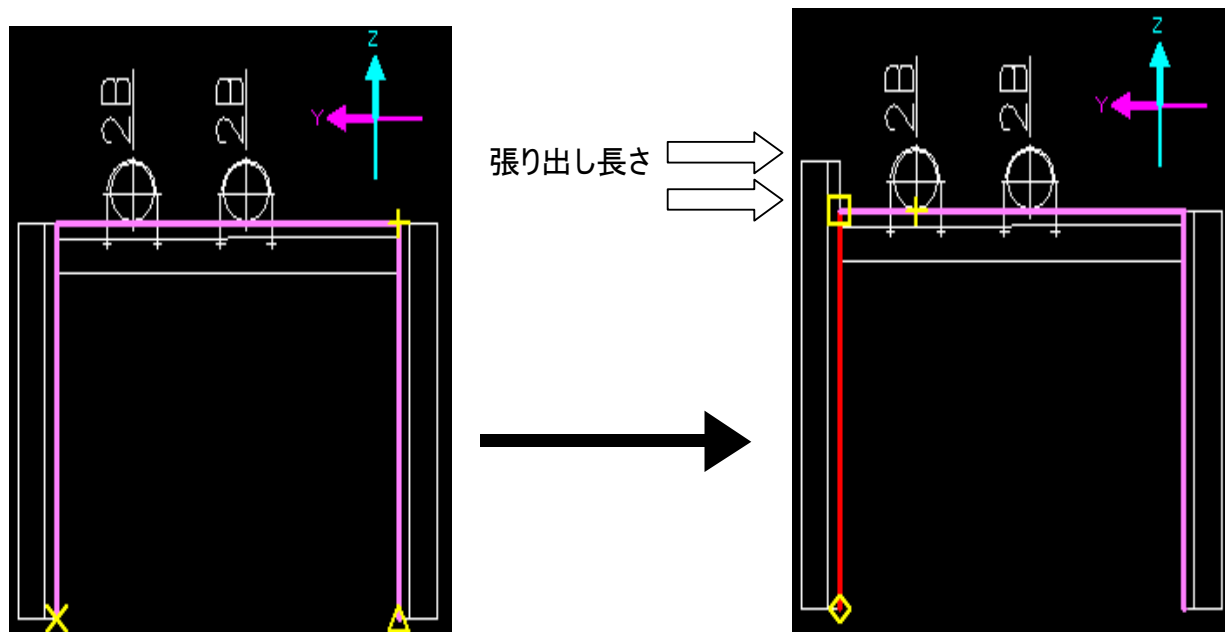
面取り例(二次選択後サポート詳細画面右クリック操作)

面取りは、基準点(□)の面取り方法を設定します。



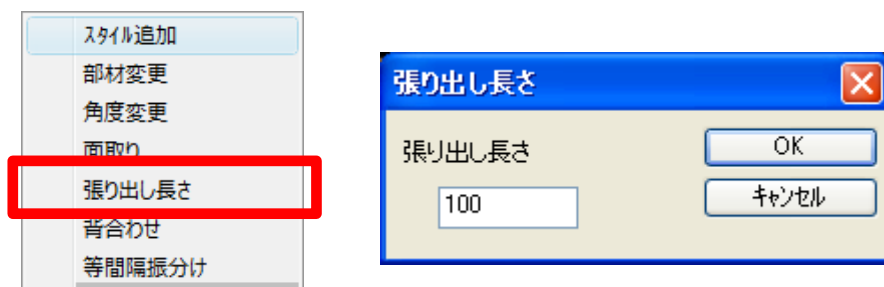
張り出し長さ零(二次選択後サポート詳細画面右クリック操作)

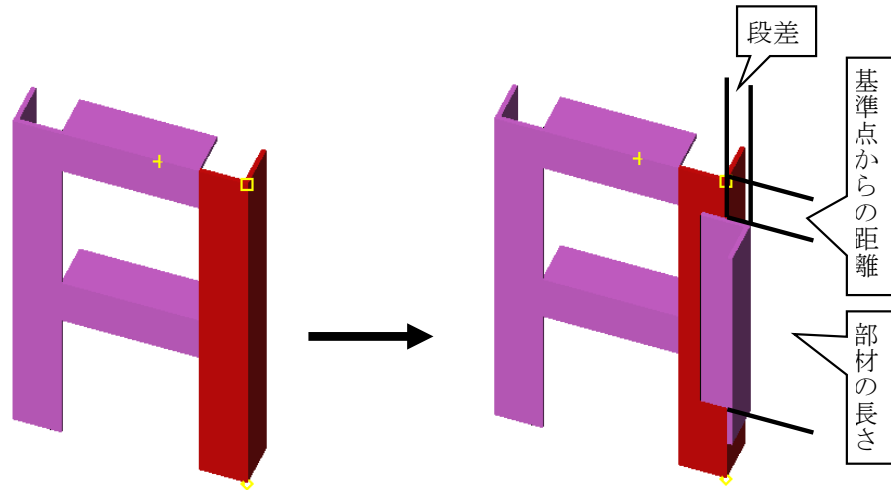
張り出し長さでは、基準点の張り出し長さを設定します。



背合わせ(二次選択後サポート詳細画面右クリック操作)

サポートエッジを背合わせで入力します。



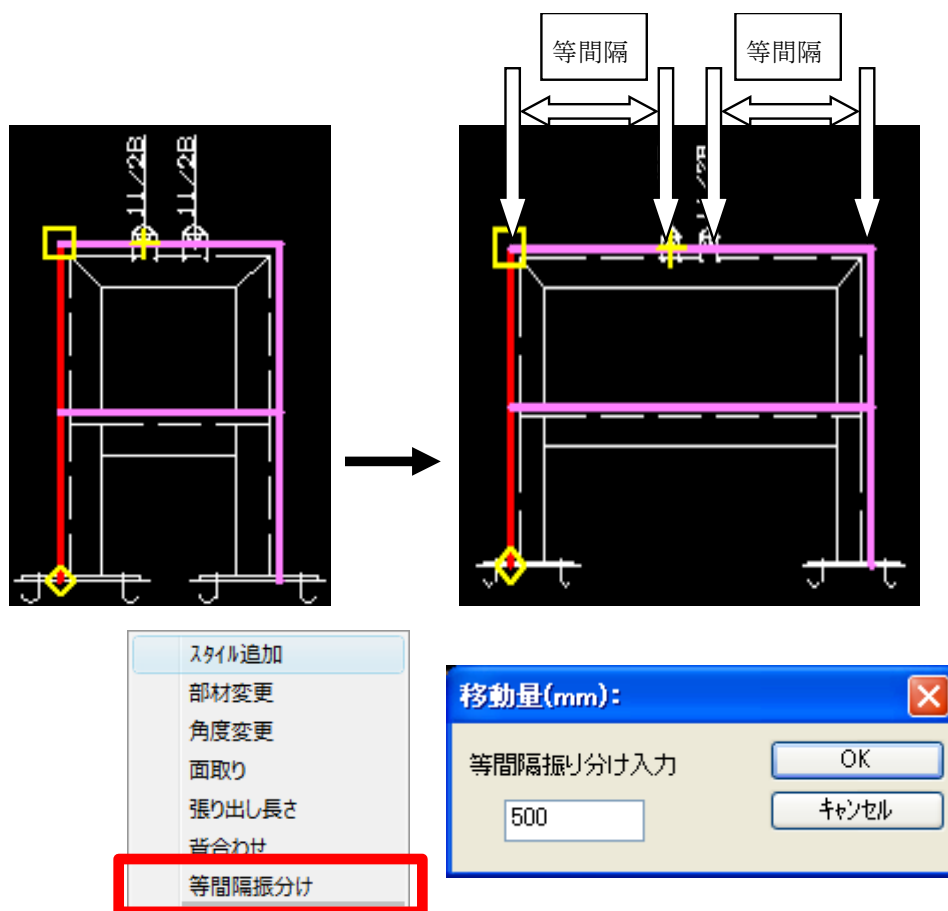


背合わせ入力

段差(mm):	50	OK
基準点(口)からの距離(mm):	100	キャンセル
背合わせ部材の長さ(mm):	500	

等間隔振分け(二次選択後サポート詳細画面右クリック操作)

接続している配管からエッジの両端までの間隔を等しく設定します。

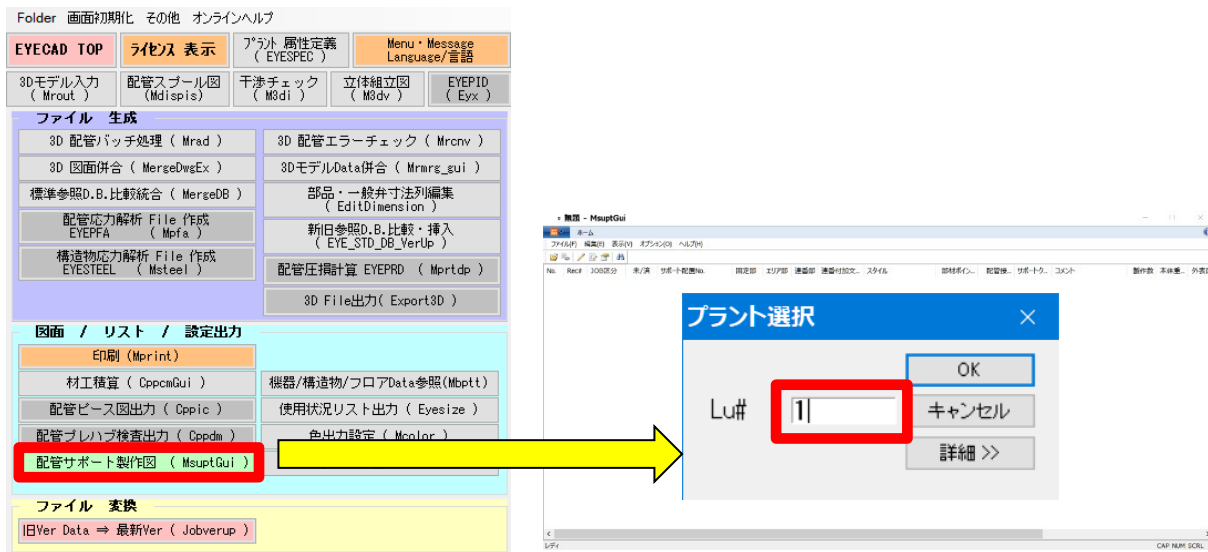


モデリングの説明は終わりです。

これまで学んだ事を使って、EYESUPTサンプル図の配管サポートを作成してください。

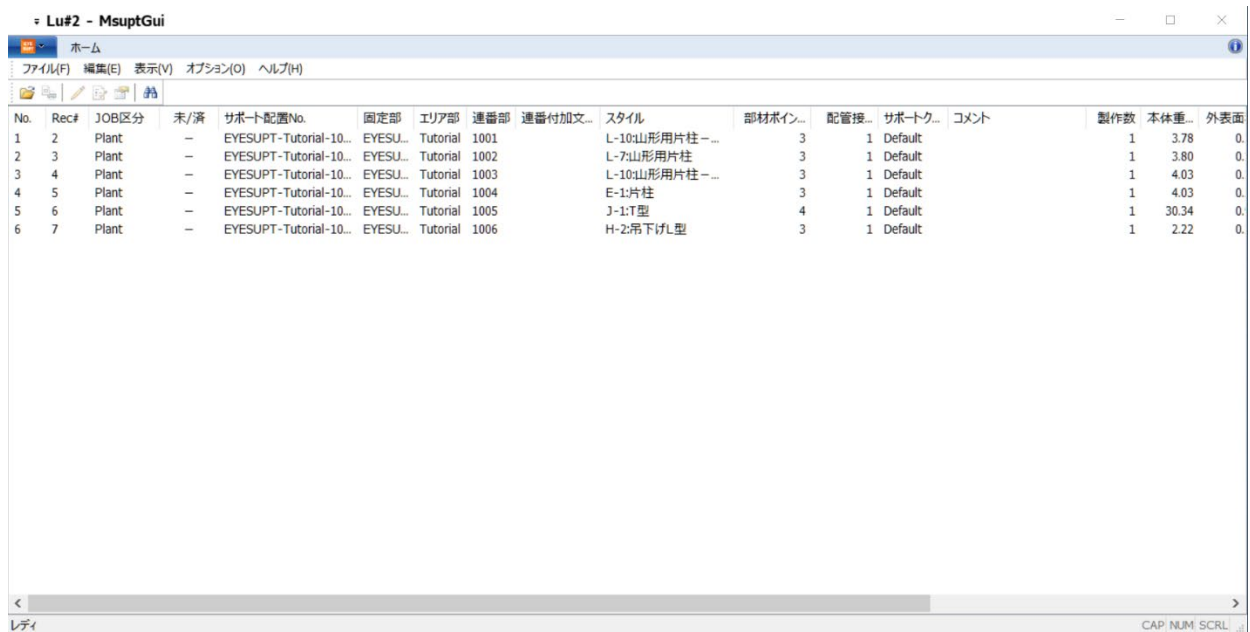
09-4. 製作図

ランチャから、「配管サポート製作図 (MsuptGui)」を起動します。



Lu#を入力して、**OK**ボタンをクリックします。または、**詳細>>**ボタンをクリックして、対象のLu#を選択します。

Lu#を読み込むとサポート製作図の一覧が表示されます。下図は例です。



リスト上でマウス左ボタンClickすると1つの配管サポート図が選択されその行が強調表示されます。

さらに**Shift**キー+マウス左ボタンClickで最初に選択した配管サポート図からClickした位置までの全てが選択され強調表示されます。**Ctrl**キー+マウス左ボタンClickするとその行だけが追加選択されます。選択済の行の場合選択解除されます。

各項目のヘッダをクリックするとその項目でソートされます。絞り込みボタンで表示したい図面のJob区分と固定部、エリア部、連番部にチェックすることでリストを絞り込むことが出来ます。条件を設定して**OK**ボタンで一覧が絞り込まれます。

レイヤ設定

図面を選択しレイヤ設定ボタンを押してサポートレイヤ設定を設定します。組図、スプール図と同様に現在のレイヤの状態(レイヤセット)を名前をつけて保存、管理することが出来ます。サポート製作図単位で個別のレイヤ設定も可能です。



The screenshot shows the EYECAD software interface with the 'レイヤ設定' (Layer Setting) button highlighted in the top toolbar. Below the toolbar is a table of support layers.

No.	Rec#	JOB区分	未/済	サポート配置No.	固定部	エリア部	連番部	連番付カ
1	2	Plant	—	EYESUPT-Tutorial-10...	EYESU...	Tutorial	1001	
2	3	Plant	—	EYESUPT-Tutorial-10...	EYESU...	Tutorial	1002	
3	4	Plant	—	EYESUPT-Tutorial-10...	EYESU...	Tutorial	1003	
4	5	Plant	—	EYESUPT-Tutorial-10...	EYESU...	Tutorial	1004	
5	6	Plant	—	EYESUPT-Tutorial-10...	EYESU...	Tutorial	1005	

Below the table is the 'サポートレイヤ設定' (Support Layer Setting) dialog box. It contains various settings for different layers, such as '1: 材料欄' (1: Material List) and '24: サポート固定部高' (24: Support Fixed Part Height). The 'レイヤセット' (Layer Set) is currently set to 'CONST(S216)'. The '変更' (Change) and '保存' (Save) buttons are highlighted in red.

Below the dialog box is the 'レイヤセット一覧' (Layer Set List) dialog box. It shows a list of layer sets, with 'CONST(S216)' selected. The 'コピー追加' (Copy Add) button is highlighted in blue.

Below the dialog box is the 'レイヤセットの追加' (Add Layer Set) dialog box. It shows a text input field for the layer set name, with 'EYESUPT' entered. The 'OK' button is highlighted in blue.

コピー追加で作成します。

こちらはレイヤで設定できる内容です。詳しくはHelp Manualを参照してください。

レイヤNo.	種類	デフォルト値	内容
1	材料欄	1 0: OFF 1: ON	
2	アタッチメント詳細図	1 0: OFF 1: ON	
3	U-ボルト穴詳細図	1 0: OFF 1: ON	
4	コメント	1 0: OFF 1: ON	
5	北方向(平面図のみ)	1 0: OFF 1: パターン 1、2: パターン 2	
6	図面視線方向	0 0: OFF 1: S-N,W-E 2: S-N,E-W 3: N-S,W-E 4: N-S,E-W	
11	サポート高さ	1 0: OFF 1: EL 2: GL 3: FL 4: CDL 5: BFL 9: User 定義	
16	面取り記号	1 0: OFF 1: ON	
21	ラインマーク	1 0: OFF 1: ON	
22	スプール図番	1 0: OFF 1: ON(ALL) 2: ON(ASUPBS)	
23	通り芯	1 0: OFF 1: ON	
24	サポート固定部高さ	1 0: OFF 1: EL 2: GL 3: FL 4: CDL 5: BFL 9: User 定義	
26	ファスナ記号	1 0: OFF、1: ON、2: ON(形寸法)、3: ON(2+シュー寸法)	
27	溶接記号	0 0: OFF 1: ON	
28	ボルト穴間寸法	0 0: OFF 1: ON	
29	シュー高さ寸法	0 0: OFF、1: ON(互換)、2: ON(CNST D020 参照)、3: ON(2+長さ)	
32	サポート配置 No.	1 0: OFF 1: 固定-エリア-連番 2: エリア-連番 3: 固定-エリア 4: 固定-エリア 5: 固定 6: エリア 7: 連番 9: ユーザ定義	
33	サポートスタイル	1 0: OFF 1: 寸法 2: 固定記号	
37	アタッチメントサイズ(材料欄)	1 0: OFF 1: 記号 2: 記号+名称	
39	ファスナサイズ(材料欄)	1 0: OFF 1: 寸法 2: ファスナ記号と配管サイズ	
45	任意図形	1 0: OFF 1: ON	
46	任意マーク	1 0: OFF 1: ON	
50	任意文字	1 0: OFF 1: ON	

下記の通りに設定してください。

サポートレイヤ設定

1: 材料欄

1: ON

2: アタッチメント詳細図

1: ON

3: U-ボルト穴詳細図

1: ON

4: コメント

1: ON

5: 北方向(平面図のみ)

1: パターン1

6: 図面視線方向

1: S-N W-E

11: サポート高さ

9: User定義

16: 面取り記号

1: ON

21: ラインマーク

1: ON

22: スプール図番

1: ON(ALL)

23: 通り芯

1: ON

24: サポート固定部高

9: User定義

26: ファスナ記号

1: ON

27: 溶接記号

1: ON

28: ボルト穴間寸法

0: OFF

29: シュー寸法

3: ON(2+長さ)

32: サポート配置No.

9: User定義

33: サポートスタイル

1: 記号

37: アタッチメントサイズ
(材料欄)

1: 寸法

39: ファスナサイズ
(材料欄)

1: 寸法

45: 任意図形

1: ON

46: 任意マーク

1: ON

50: 任意文字

1: ON

全表示

全非表示

レイヤセット: EYESUPT

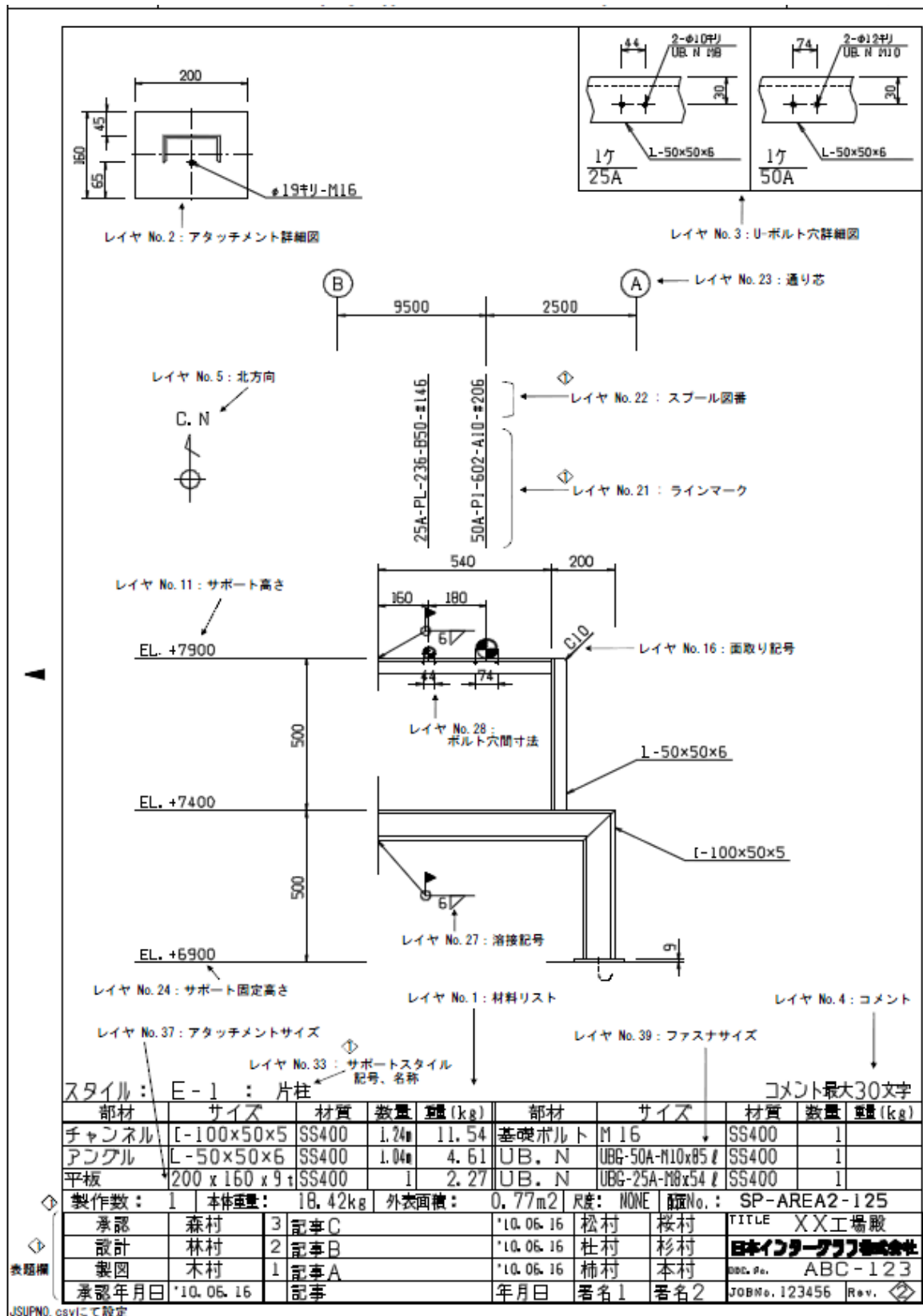
変更

保存

OK

キャンセル

製作図とレイヤNo.(22-16-2-1抜粋)



スケール設定

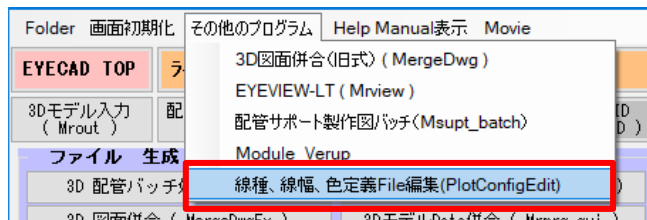
図面のスケールが設定できます。自動、1/10、1/20、1/30から選択します。ただし、図面が設定したスケールに収まらない場合は出力時に自動スケールで出力されます。



線種、線幅、編集画面色設定

図面出力時のレイヤ指定色と編集画面の色設定はPlotConfigSupt.xmlで設定が可能です。

PlotConfigSupt.xmlは線種、線幅、色定義File設定(PlotConfigEdit)で編集します。文字情報は、出力イメージを保つために、等幅フォントのmonotxt、bigfont で出力されます。



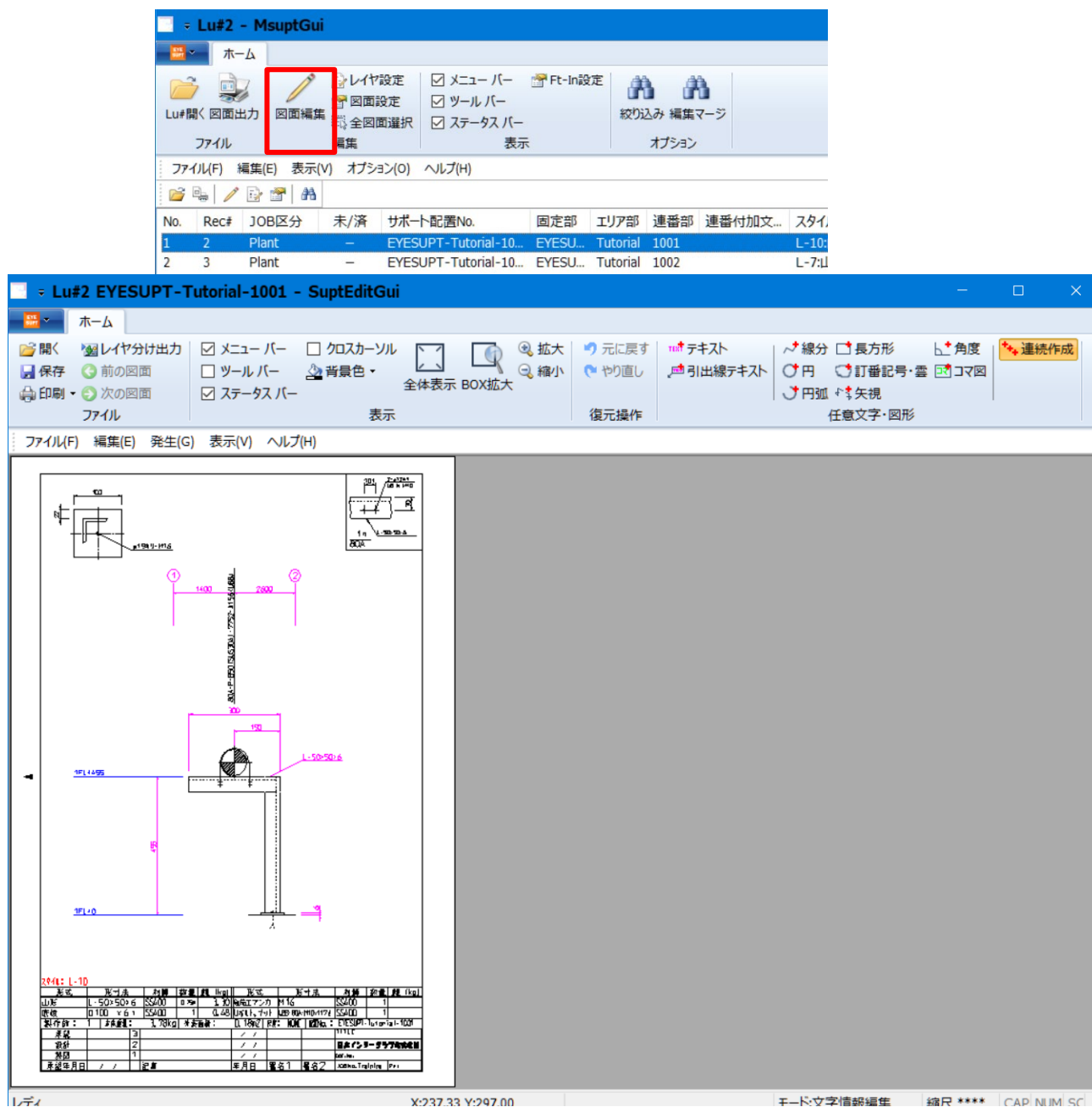
ファイル(F) 編集(E)						レイヤプロット					任意マーク		
カラー	線幅	線種				線種(黒背景)	線幅(黒背景)	線種(白背景)	線幅(白背景)	線種(白背景)			
1	1	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-01	1材料欄_01-01	103 白 - White	1: 細線 - Thin	1: 直線 - Single	104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	1: 直線 - Single			
1	2	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-02	1材料欄_01-02	103 白 - White	1: 細線 - Thin	3: 破線 - Broken line	104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	3: 破線 - Broken line			
1	3	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-03	1材料欄_01-03	103 白 - White	1: 細線 - Thin	4: 一点鎖線 - Dashed	104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	4: 一点鎖線 - Dashed			
1	4	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-04	1材料欄_01-04	103 白 - White	1: 細線 - Thin	5: 二点鎖線 - Double	104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	5: 二点鎖線 - Double			
1	5	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-05	1材料欄_01-05	103 白 - White	2: 中線 - Medium	1: 直線 - Single	104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	1: 直線 - Single			
1	6	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-05	1材料欄_01-05	103 白 - White	2: 中線 - Medium	3: 破線 - Broken line	104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	3: 破線 - Broken line			
1	7	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-06	1材料欄_01-06	103 白 - White	2: 中線 - Medium	4: 一点鎖線 - Dashed	104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	4: 一点鎖線 - Dashed			
1	8	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-08	1材料欄_01-08	103 白 - White	2: 中線 - Medium	5: 二点鎖線 - Double	104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	5: 二点鎖線 - Double			
1	9	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-09	1材料欄_01-09	103 白 - White	3: 極細線 - Extra Th...	1: 直線 - Single	104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	1: 直線 - Single			
1	10	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-10	1材料欄_01-10	103 白 - White	3: 極細線 - Extra Th...	3: 破線 - Broken line	104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	3: 破線 - Broken line			
1	11	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-11	1材料欄_01-11	103 白 - White	3: 極細線 - Extra Th...	4: 一点鎖線 - Dashed	104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	4: 一点鎖線 - Dashed			
1	12	1材料欄(Material B...	1材料欄_01-12	1材料欄_01-12	103 白 - White	3: 極細線 - Extra Th...	5: 二点鎖線 - Double	104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	5: 二点鎖線 - Double			
1	13	1材料欄(Material B...	1材料欄_02-01(区切...	1材料欄_02-01(区切...	103 白 - White	1: 細線 - Thin	1: 直線 - Single	104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	1: 直線 - Single			

カラー(印刷)	線幅(印刷)	線種(印刷)	カラー(出力)	線幅(出力)	線種(出力)
104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	1: 直線 - Single	104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	1: 直線 - Single
104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	3: 破線 - Broken line	104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	3: 破線 - Broken line
104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	4: 一点鎖線 - Dashed	104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	4: 一点鎖線 - Dashed
104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	5: 二点鎖線 - Double	104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	5: 二点鎖線 - Double
104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	1: 直線 - Single	104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	1: 直線 - Single
104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	3: 破線 - Broken line	104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	3: 破線 - Broken line
104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	4: 一点鎖線 - Dashed	104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	4: 一点鎖線 - Dashed
104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	5: 二点鎖線 - Double	104 黒 - Black	2: 中線 - Medium	5: 二点鎖線 - Double
104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	1: 直線 - Single	104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	1: 直線 - Single
104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	3: 破線 - Broken line	104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	3: 破線 - Broken line
104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	4: 一点鎖線 - Dashed	104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	4: 一点鎖線 - Dashed
104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	5: 二点鎖線 - Double	104 黒 - Black	3: 極細線 - Extra Th...	5: 二点鎖線 - Double
104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	1: 直線 - Single	104 黒 - Black	1: 細線 - Thin	1: 直線 - Single

サポート製作図表示

図面編集ボタンを押してサポート製作図を表示します。表示した図面を印刷、レイヤ分け出力(DXF、DWG)することができます。一覧で複数行を選択した場合は「前の図面」、「次の図面」で切替えます。












※V7より編集が可能となりました。基本操作は配管スプール図編集／出力(Mdispis)と基本同じ操作ですが、できない操作があります。詳しくはHelp Manual参照。下図は例です。



10 EYESUPT_配管サポート製作図を参照して編集します。

09-5. 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。

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” //
5 円弧		13-15-5-1	// “円弧” //
6 長方形		13-15-6-1	// “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。

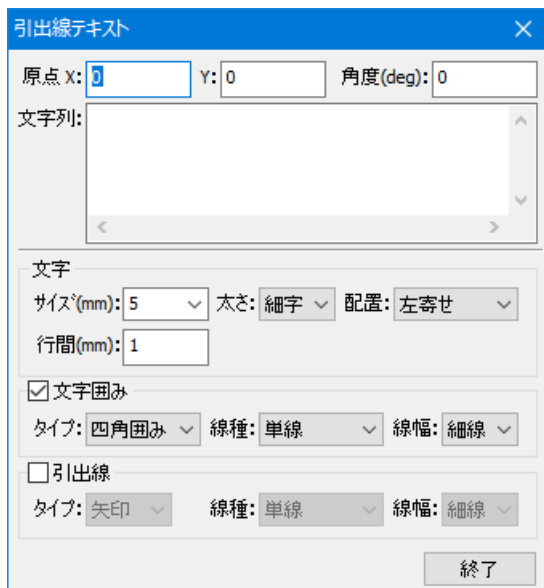
組図では、V7.00 より前のバージョンで存在した任意文字・図形などのメニューを旧 Ver の操作互換のために残しています。これらの機能は、将来的に廃止される予定となっていますので、V7.00 以降は、操作が共通化された任意文字・図形（共通）のメニューの使用を推奨します。

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(G) 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”ボタンをクリックすると 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

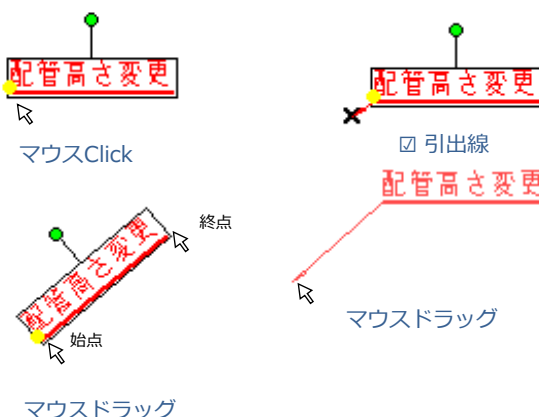
☒ 文字囲み

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。

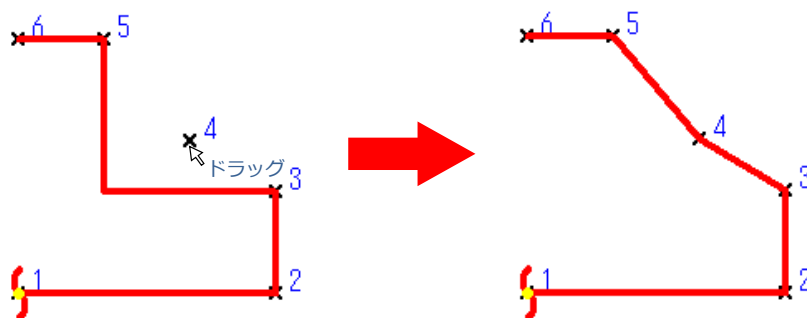
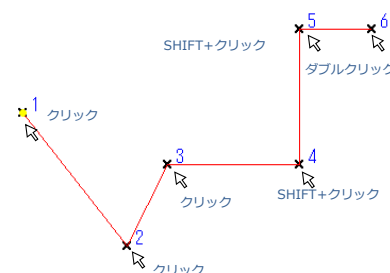
原点	図面の左下を原点として、X、Y 座標を指定します。(共通で次回以降説明では除外します。)
角度	任意文字の角度を指定します。
文字列	行数に制限はありませんが、一行に入力可能な文字数は半角 80 文字/全角 40 文字となります。それを超えて入力した場合、文字が化けるなど正常に表示されない場合があります。
文字	文字のサイズを mm 単位で指定します。数値を直接入力または List から選択します。 文字列の行間を mm 単位で指定します。 文字の太さを 細字、中字、太字 から選択します。 複数行入力時の文字の配置を 左寄せ、中央寄せ、右寄せ から選択します。
文字囲み	タイプを 下線、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

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。

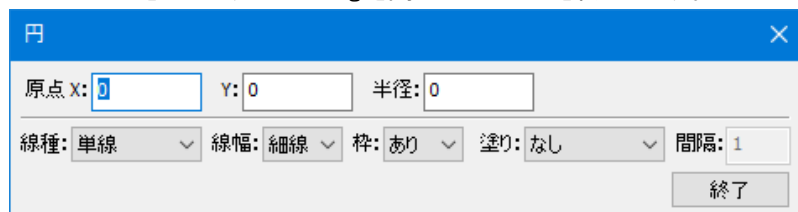
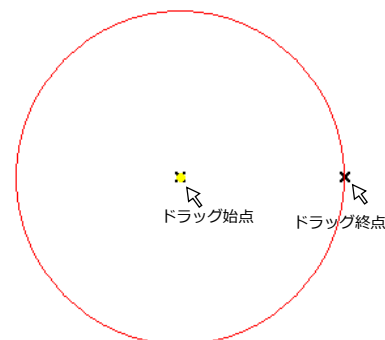
任意図形(円)の配置

メインメニューの発生(G) 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

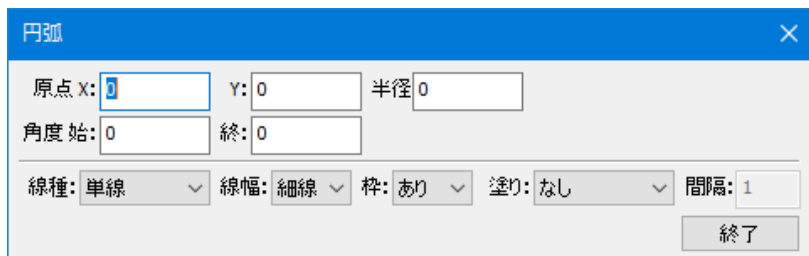
既に入力済の円の変更

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(G) 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。

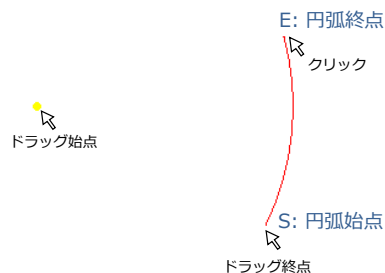


円弧

原点 X: Y: 半径

角度 始: 終:

線種: 線幅: 枠: 塗り: 間隔:



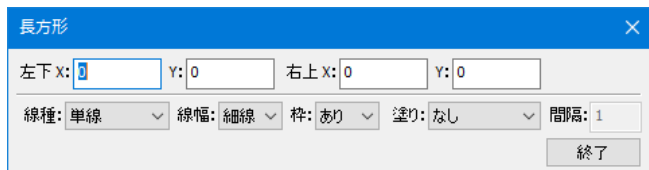
既に入力済の円の変更

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(G) 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。

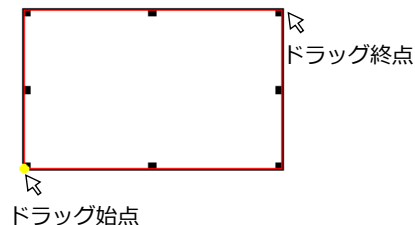


長方形

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




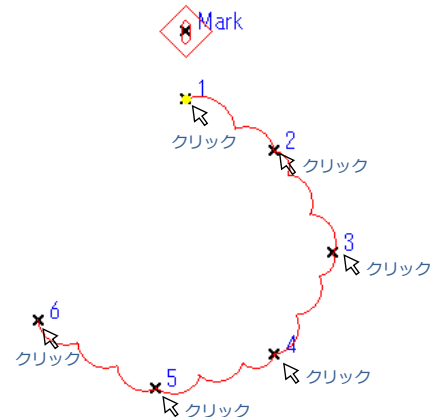
既に入力済の長方形の変更

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(G)** **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”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

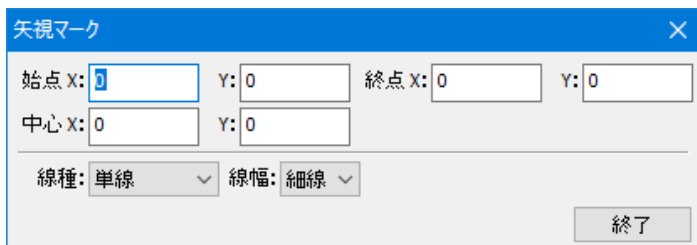
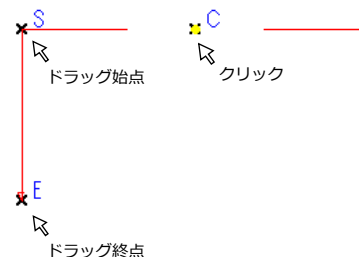
原点	訂番記号を発生させる位置を図面の左下を原点として、X(Y)座標を指定します。
種類	枠の形を、◇、△、□から選択します。
線幅	細線、中線、太線 から選択します。
サイズ(mm)	文字のサイズを mm 単位で指定します。数値を直接入力または List から選択します。

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。

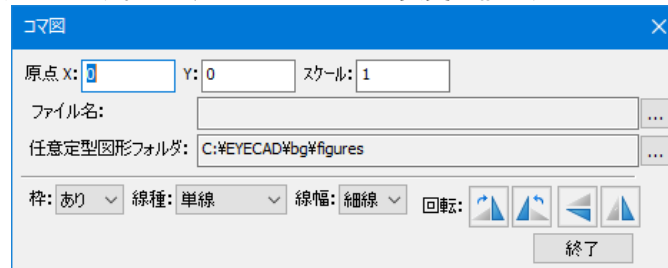
コマ図の配置



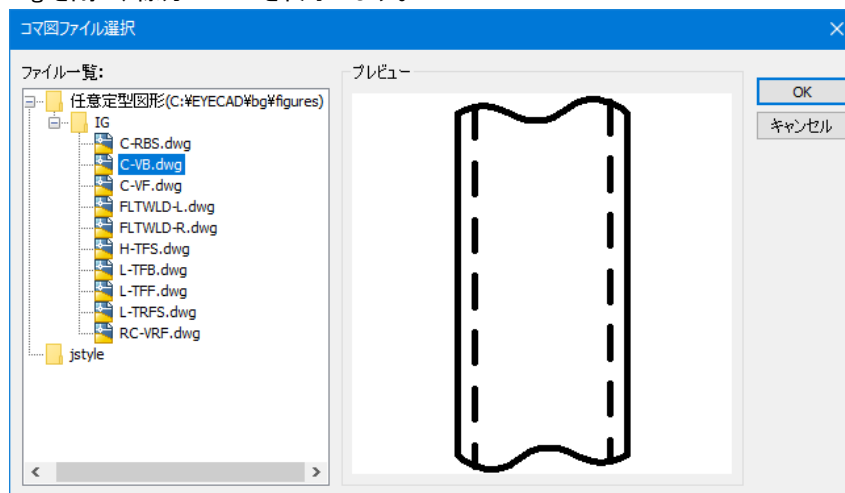
コマ図機能は 2D 図面 File(DXF/DWG 形式)を読み込み指定の位置に表示する機能です。AutoCad フォーマット R11/R12/2000/2004/2007/2010/2013 に対応しています。

メインメニューの発生(G)-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。

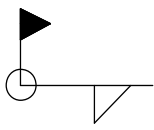
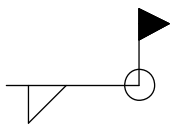
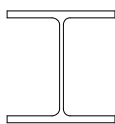



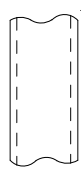
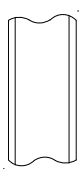
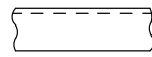



既に入力済のコマ図の変更

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。**jstyle Folder は Lu Folder に存在する場合、表示されます。**

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。

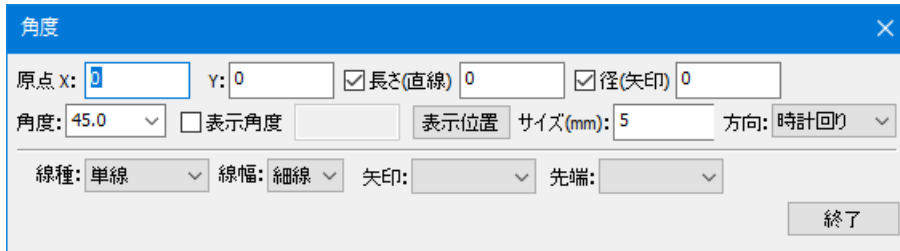
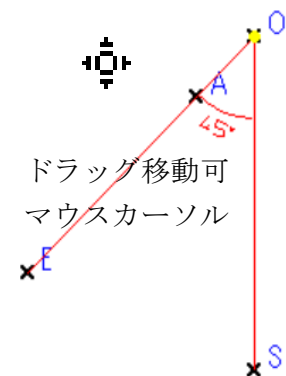
用途	すみ肉溶接記号	すみ肉溶接記号			
File名	FLTWLD-R. dwg	FLTWLD-L. dwg			
					
	引き出し線は、任意図形の片矢印形状にした線分を利用します				
用途	H形鋼断面	みぞ形鋼断面	等辺山形鋼断面		
File名	H-TFS. dwg	C-RBS. dwg	L-TRFS. dwg		
					
用途	鉄筋コンクリート断面	みぞ形鋼（背面）	みぞ形鋼（正面）	等辺山形鋼（背面）	等辺山形鋼（正面）
File名	RC-VRF. dwg	C-VB. dwg	C-VF. dwg	L-TFB. dwg	L-TFF. dwg
					

任意図形(角度)の配置

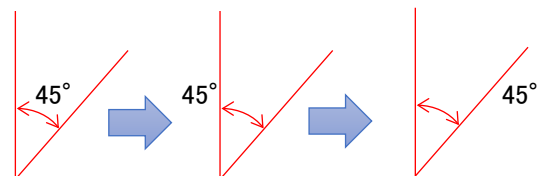
任意図形(円)は円の形状を指定の位置に表示する任意入力の図形情報。

任意図形(角度)の配置操作

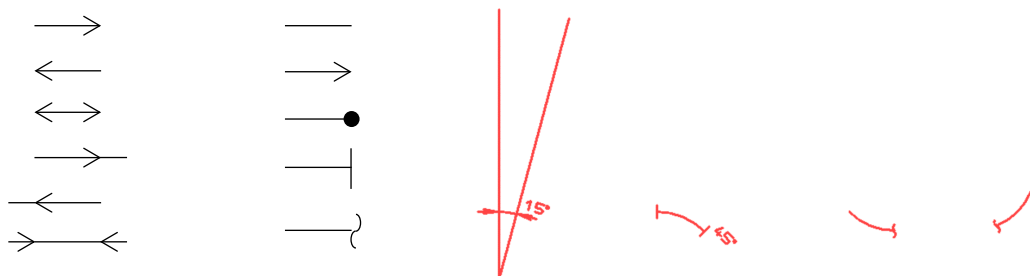
メイン Menu の“発生→”任意文字・図形”→“角度”もしくは Tool Bar の  を Click すると角度 Mode に移行します。角度 Mode では“角度”Dialog を表示し、配置する角度の原点、長さ(直線)、径(矢印)、角度、表示角度、サイズ、方向が可能です。本 Mode で画面上を2点ドラッグで O 点と S 点位置で“長さ(直線)”が決まり指定“方向”に角度が発生します。デフォルトで“角度”は 45° “径(矢印)”は“長さ”の 1/4 で A 点と E 点が自動で求まります。S 点ドラッグで O 点固定の全体回転、CTRL+S 点ドラッグで“長さ(直線)”を変更します。E 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。

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。☑で表示／非表示切替
径(矢印)	角度の矢印部の半径。☑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	☑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(G)→**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。

10 EYESUPT_配管サポート製作図を参照して編集してください。

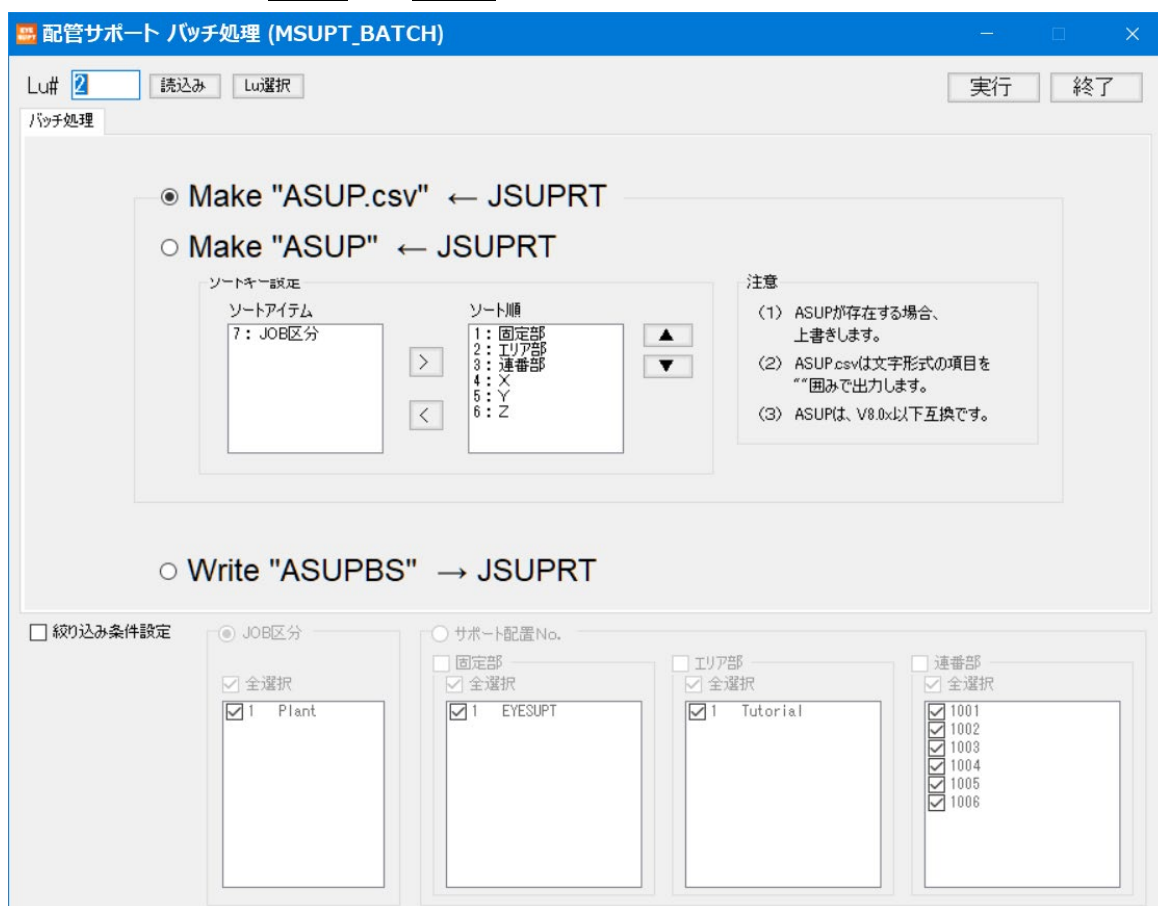
編集が完了しましたらランチャ以外は終了してください。

09-6. 表題欄設定

JSUPNO.csvで管理しています。このFileは配管サポートバッチ処理(MSUPT_BATCH)からASUP Fileを作成すると同時に生成されます。以下の操作を行ってください。



Lu#に2(1)をキーインして「読み込み」または「Lu選択」をクリックして画面のように表示させます。



●Make “ASUP”→JSUPRTを選択します。

実行でASUP FileとJSUPNO.csvが生成、更新されます。3Dモデル入力 (Mrout) でモデリング後はこの作業が必要です。サポートを追加修正した場合は必ず実行してください。

[illegible]

こちらをカスタマイズしてASUP→ASUPBSに名称変更。前頁の画面のこちらを選択。**実行**で?部分を更新します。

JSUPNO.csv の様式例

項番	項目記号	内容	注記	形式表示長	スタート	エンド	使用カラム数
1	Fixed Part	固定部	サポート配置No. 固定部	a12	2	13	12
2	Area Part	エリア部	サポート配置No. エリア部	a8	15	22	8
3	Srl No.	連番部	サポート配置No. 連番部	i4	24	27	4
4	Rec#	JSUPRT Rec#	JSUPRT レコード#	i5	29	33	5
5	ID. No.	ID. No.	システム上のID. No. です。	i10	35	44	10
6	Approved	承認	表題欄関係	a10	46	55	10
7	Designed	設計	表題欄関係	a10	57	66	10
8	Drawn	製図	表題欄関係	a10	68	77	10
9	App. Date	承認日付	表題欄に表示する際は `09.05.01` となります	a6	79	84	6
10	Description A	履歴A	記事	a10	86	95	10
11	Date A		日付	a6	97	102	6
12	BY1 A		署名1	a10	104	113	10
13	BY2 A		署名2	a10	115	124	10
14	Description B	履歴B	記事	a10	126	135	10
15	Date B		日付	a6	137	142	6
16	BY1 B		署名1	a10	144	153	10
17	BY2 B		署名2	a10	155	164	10
18	Description C	履歴C	記事	a10	166	175	10
19	Date C		日付	a6	177	182	6
20	BY1 C		署名1	a10	184	193	10
21	BY2 C		署名2	a10	195	204	10
22	Title	図面名称	表題欄関係	a20	206	225	20
23	DOC. No.	ドキュメント. No.	表題欄関係	a20	227	246	20
24	Rv	改定番号	表題欄関係	a2	248	249	2

1) 項番 1〜5は変更不可

2) ヘッダ部分と“?????”で区切られている項目は変更可

3) ヘッダ部分と“*****”で区切られている項目は変更不可

4) 日付については“090501”と記入して頂き、サポート製作図には“09.05.01”と表示します。

5) コマンド「Make “ASUP” ← JSUPRT」を実行すると、項番1〜3がRec#とIDNo. より更新されます。

項番	サポート配置No.			JSUPRT Rec#	システム上の ID. No.	承認署名	設計署名	製図署名	承認日付
	固定部	エリア部	連番部						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
見出し部分1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....								
	* Fixed , Area , Srl , JSUPRT , ID. , Approved , Designed , Drawn , App. ,								
	* Part , Part , No. , Rec# , No. ,								
	***** , ***** , **** , ***** , ?????????? , ?????????? , ?????????? , ????????								
各行がJSUPRT 1レコード分に対応	AREA1	111	2	53	A. Suzuki	T. Tanaka	I. Satou	091128	
	AREA1	121	4	228	A. Suzuki	T. Tanaka	I. Satou		
	SP	AREA1	124	5	185	A. Suzuki	T. Tanaka	I. Satou	091201
	SP	AREA2	102	9	236	A. Suzuki	T. Tanaka	I. Satou	091201

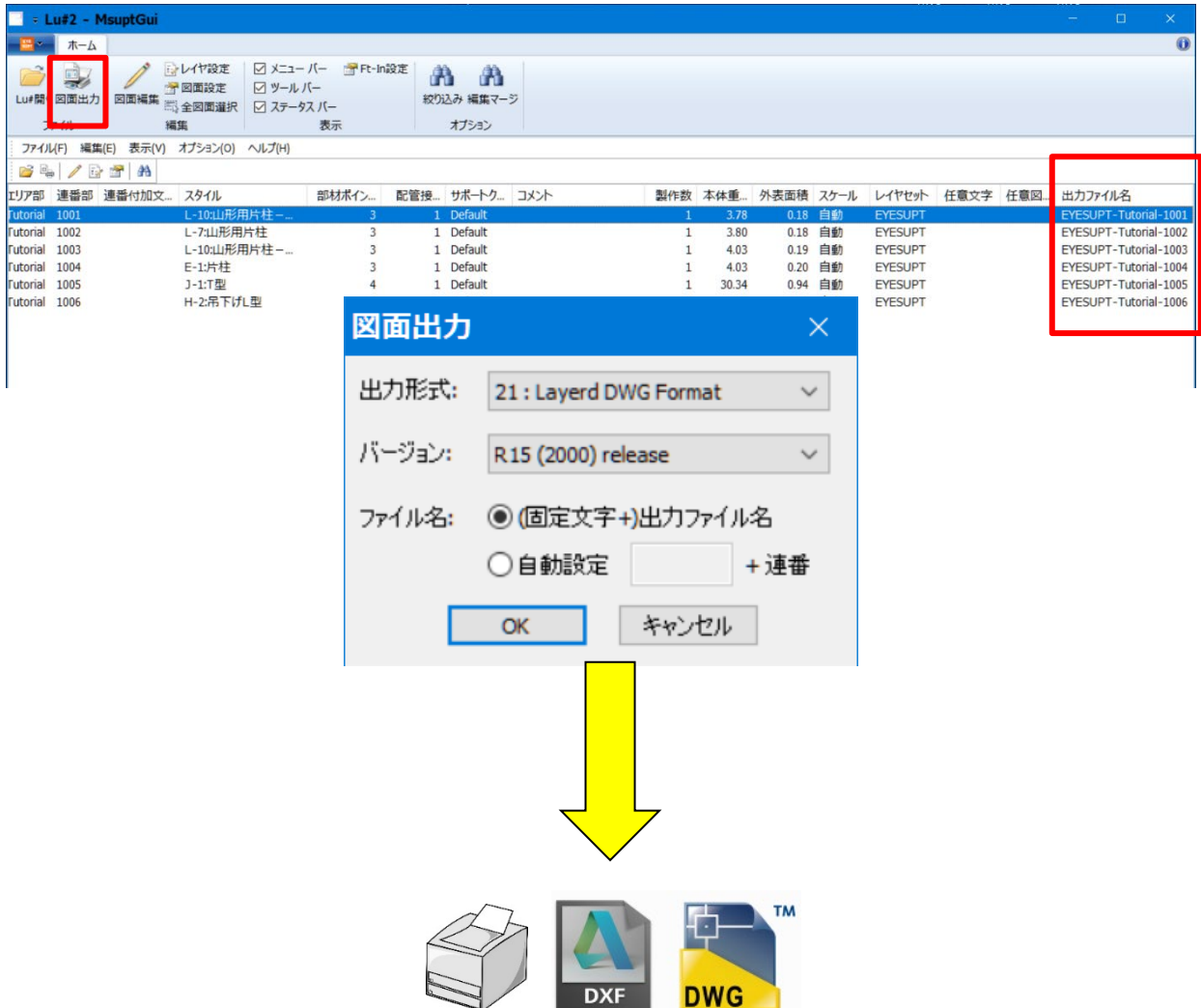
履歴A				履歴B				履歴C	
記事	年月日	署名1	署名2	記事	年月日	署名1	署名2	記事	年月日
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
.....9.....0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....									
Desc	Date	BY 1	BY 2	Desc	Date	BY 1	BY 2	Desc	Date
A	A	A	A	B	B	B	B	C	C
???????????	???????	???????????	???????????	???????????	???????	???????????	???????????	???????????	???????
	091128	A. Suzuki	A. Suzuki		091201	A. Suzuki	T. Tanaka		091128
	091201								
	091201								
	091201	T. Tanaka	T. Tanaka		091201	T. Tanaka	M. Inoue		

(履歴C)		図面名称	ドキュメントNo.	改定番号
署名1	署名2			
20	21	22	23	
.....9.....0.....1.....2.....3.....4.....				
BY 1	BY 2	Title	DOC. No.	Rv
C	C			
???????????	???????????	???????????????????????????	???????????????????????????	??
K. Tanaka				1
				0
				0
				2

こちらの設定で表題欄の設定が可能です。用途に合わせて設定してください。

図面の出力

サポート製作図一覧から図面を選択して図面の出力が可能です。出力形式はLBP、DXF、DWGから選択可能です。DXF、DWGを選択した場合は、バージョンおよびファイル名（一覧の出力ファイル名/連番）を設定して出力することができます。また、前項のサポート製作図表示画面から「印刷」、「レイヤ分け出力」で個別に出力することができます。



The screenshot shows the MssuptGui software interface. The '図面出力' (Drawing Output) dialog box is open, displaying the following settings:

- 出力形式: 21 : Layerd DWG Format
- バージョン: R15 (2000) release
- ファイル名: ☒ (固定文字+)出力ファイル名
- ☐ 自動設定 + 連番

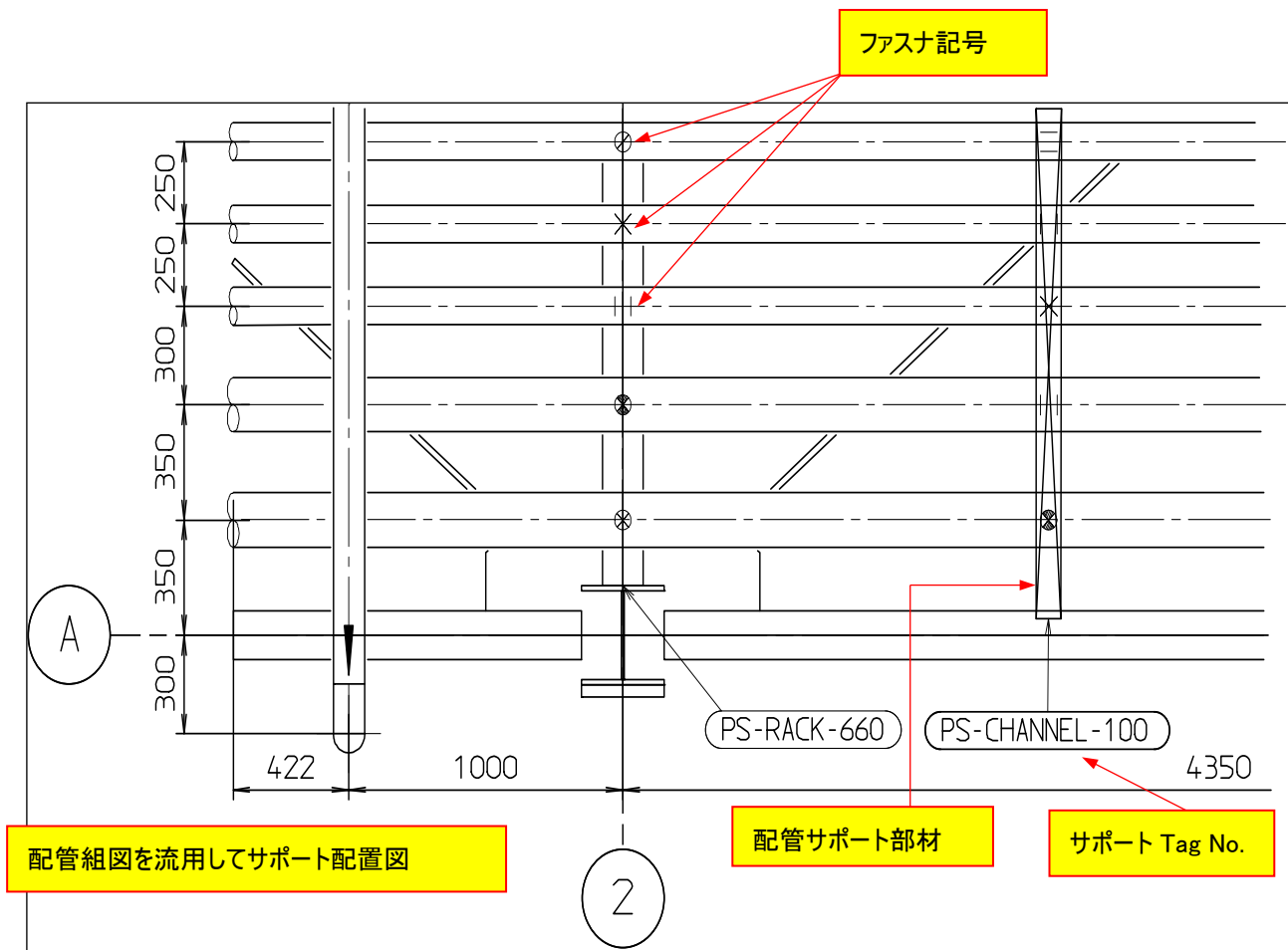
Below the dialog box, a yellow arrow points to icons for DXF and DWG output formats.

【注意点】

- ・ ファイルはLuフォルダ下のDXFフォルダに出力されます
- ・ 同名のファイル(同図番) が存在する場合には、常にファイルを上書きしますのでご注意ください。
- ・ 同名のファイルをAutoCAD など編集している場合、書き込み禁止のエラーが発生し、プログラムが強制終了されます。AutoCADなどの編集作業を終了し、再出力してください。

09-7. サポート配置図

組図面編集出力 (M3dv) で配管組図に、サポート寸法、ファスナ記号、サポートTag No.が表示可能です。
前項で学んだ、配管組図にレイヤを設定すれば以下のように表示されます。



CNST(システム制御定数) S211からS215にファスナ記号の定義があります。こちらを修正しますと、記号をかえられます。

上記は例ですが、サンプルのj1001 EYESUPT 完成版 にEYECAD-PIPE-0101にサンプルがあります。

サポートを表示する場合は組図のレイヤ設定(物体レイヤ)を変更します。

レイヤ設定(未編集)

物体レイヤ 隠点線レベル 文字レイヤ

フロア
表示設定: 平面図の手摺以外表示 (JOB区分:(10個までチェック可能))
表示条件: 全表示

機器
表示設定: 全表示 (JOB区分:(10個までチェック可能))
表示条件: 全表示

構造物
表示設定: 全表示(溶接) (JOB区分:(10個までチェック可能))
表示条件: 全表示

配管
表示設定: 全表示 (流体:(10個までチェック可能))
表示条件: 全表示
流体選択条件 かつ スプール図番範囲選択:
From To指定: 0 ~ 0 [追加] [削除]

サポート
表示設定: 板形状表示

タグ
表示設定: 既存 (ヒント: JOB区分単位の設定には、『物体表示絞り込み条件』を使ってください。)

OK キャンセル

サポートTagなどを表示する場合は組図のレイヤ設定(文字レイヤ)を変更します。

レイヤ設定(編集済)

物体レイヤ 隠点線レベル 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	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.横番	3 長方形	5, 2.70mm
3.寸法線	1 表示	5, 2.50mm	23.通リ芯	2 通リ芯・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.ガルフラインマーク・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)	9 User定義パターン	5, 2.50mm
12.角度表示	1 表示	5, 2.50mm	32.ファスナマーク	1 表示	5, 2.00mm
13.流れ矢印	1 表示		33.放射状引出線◇	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			

◇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~

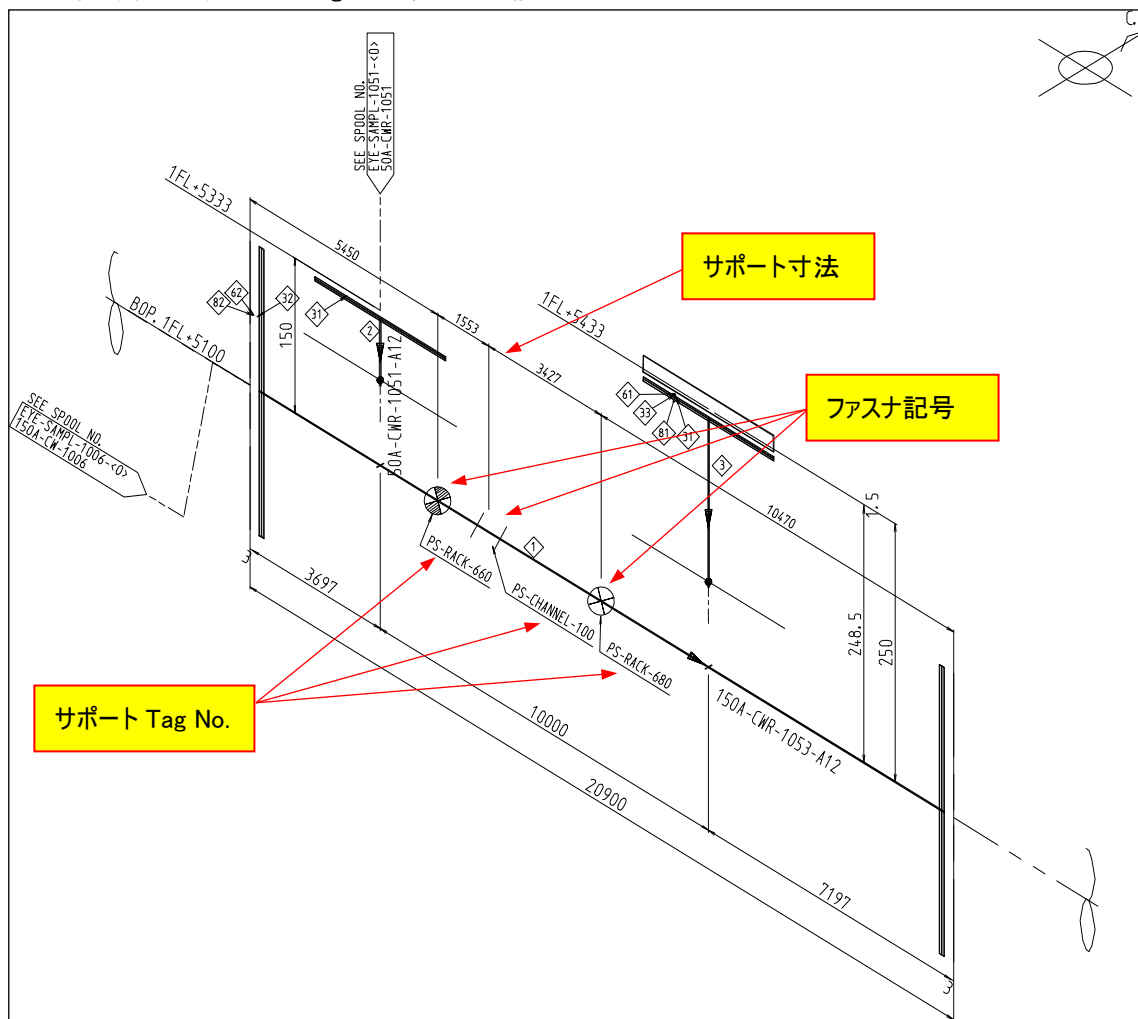
使用可能レイヤ
☒ 全レイヤ ☐ 平面 ☐ 立面 ☐ 斜視

レイヤセット: - [変更] [保存]

OK キャンセル

09-8. スプール図

ファスナ記号、寸法、サポートTag No.の表示が可能



上図はサンプルですが、j1001 EYESUPT にはサンプルスプール図があります。確認してください。

対象の図番は0156、0157、0158、0162です。

ファスナ記号、サポートタグを表示する場合はスプールレイヤ設定の19.通り芯、20.フロアレベル、28.サポートタグを変更します。

スプールレイヤ設定

	表示設定	文字サイズ(A2)		表示設定	文字サイズ(A2)
1.ラインマーク	9.User定義ラインマーク	7. 4.1mm	23.バルブタグ	9.User定義バルブタグ	7. 2.9mm
2.ピース分割方式	0.非表示		24.配管付属品タグ	1.長円	7. 3.85mm
3.寸法	6.リターン6	7. 3.6(3.4)mm	25.計装品タグ	1.円	7. 3.85mm
4.半端角	1.半端角寸法		26.口 径	2.2段表示 (リターン1)	7. 2.9mm
5.現合マーク	1.表示	7. 3.1mm	27.溶 番	1.BW. O SW. O	7. 3.4mm
6.別図接続マーク	8.Flag 1 と同じ		28.サポートタグ	9.User定義サポートタグ	
7.クラス変更マーク	1.表示(クラス記号)		30.サイン・日付	2.各欄承認者サイン/日付	
8.カタログマーク	0.非表示		31.接続数・D×I	1.表示	
11.配管高さ	9.User定義	7. 3.6mm	32.社 名	1.通常表題欄	
12.断熱マーク	1.表示		33.ライン仕様	1.温度/圧力通常表示	
13.流れ矢印マーク	1.表示		34.材料表パイプ計	1.表示	
14.スロープマーク	0.非表示		35.ボルト、ナット集計	1.B&Nフランジサイズ表示	
15.管 番	1.表示		36.スプール図のコメント	3.表題名称欄2段表示 (各30文字)	7. 5.6(3.1)mm
16.品 番	6.(2の表示)+BNG(材料欄N品番非表示)		37.オス・メスフランジ区分	1.表示	7. 3.1mm
18.CNマーク	1.通常表示		38.ピースNo. (マーク)	1.長方形(図番+ABC)	
19.通り芯	5.最直近の通り芯を X Y 1個		39.ラインスタート・エンド	1.寸法引き出し線と同方向に表示	
20.フロアレベル	3.(1の表示) + サポート寸法		40.曲率半径マーク	1.Rxxx表示	
21.部品高さ	1.表示(配管高さ表示と連動)	7. 3.6mm	45.任意図形	1.表示	
22.機器/ノズルNo.	2.欄番/ノズルNo. + 機器名称	7. 3.6mm	46.任意マーク	1.表示	
			50.任意文字	1.表示	

レイヤセット: Tutorial-1

変更
保存
全非表示

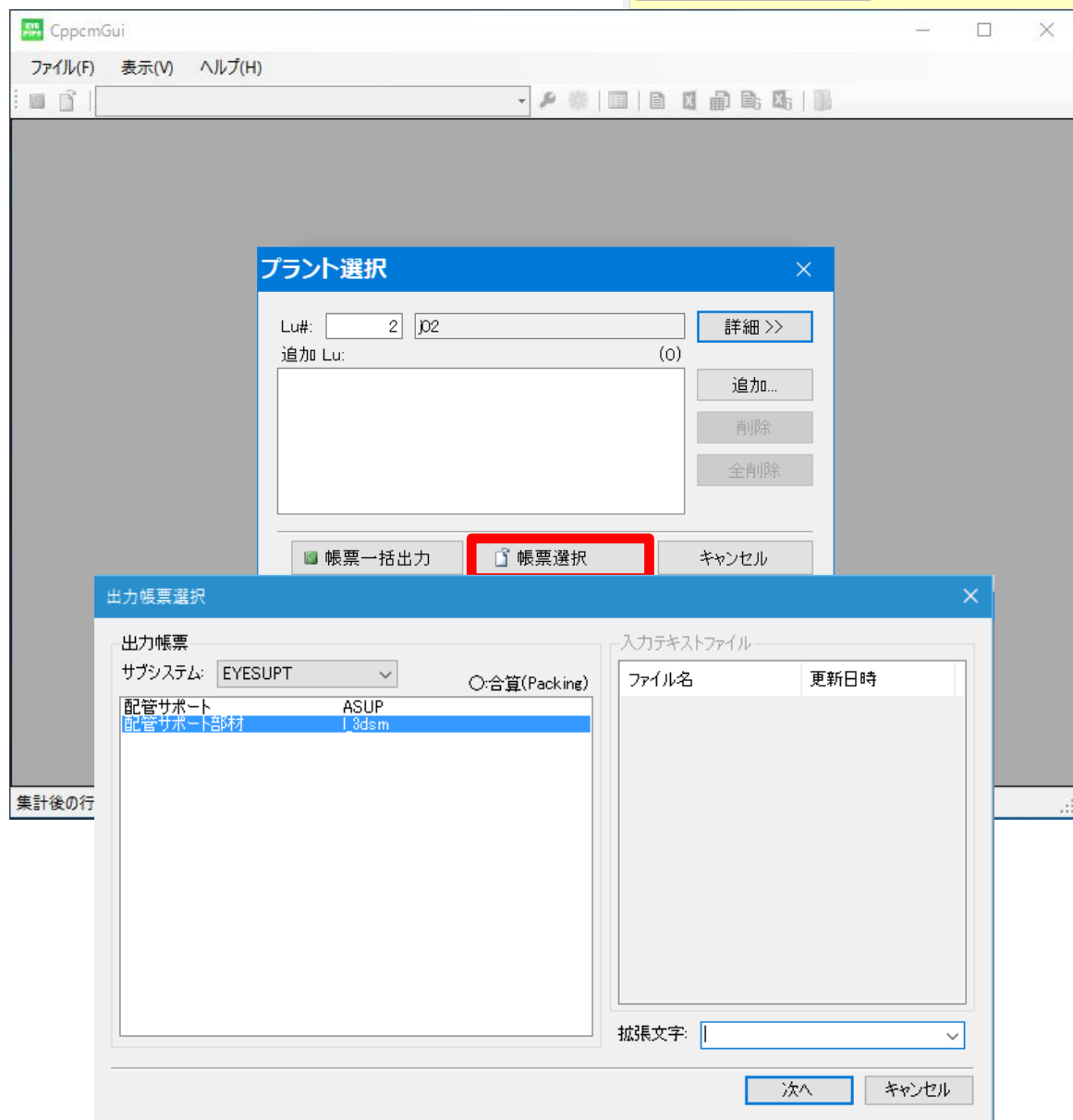
OK
キャンセル

09-9. 材料集計表

ランチャから、「材工積算 (CppcmGui)」を起動します。



Lu#を入力して、**帳票選択**をクリックします。



サブシステムからEYESUPTを選択、配管サポート部材 I_3dsmを選択したら、**次へ**をクリックします。
拡張文字はキーインすると、I_3dsmの後ろに文字が追加されます。

出力条件設定(配管サポート材料集計表)を設定します。

出力条件設定 (配管サポート材料集計表)
×

☐ 図面レイヤ設定に従う

レイヤ設定

<37> アタッチメントサイズ:

1:寸法

<39> ファスナサイズ:

1:寸法

配管サポート材料集計表(L3dsm)の「サポートタグ」はサポート図編集(MsuptGui)のレイヤ設定<32.サポート配置No>に従います。設定が「0:OFF」の場合、出力されません。

設定読込

設定保存

次へ

キャンセル

<37>アタッチメントサイズ	1.寸法	選択した様式で出力します。
	2.固定記号	
<39>ファスナサイズ	1.寸法	選択した様式で出力します。
	2.ファスナ記号と固定サイズ	

選択が完了しましたら、次へをクリックします。

File - CppnGui														
File(F) View(V) Help(H)														
配管サポート部材 (L3dsm)														
Ln#	スプール番号 Spool No.	Job#	配管サポートTag PPg Support Tag	部品名 CMPRT name	ファスナ記号 FSTR SYM	部品サイズ CMPRT size	材質 Material	注記 Remarks	数量 or 個数 Quantity n or Set	重量 Weight kg	品目区分 BOM DIV	外表面積 OTR SURF Area m2	体積 Volume m3	ラインマーク Line Mark
01	0	1	EYESUPT-Tutorial-...	ANGLE	-----	L-50×50×6 ...	S3400		0.75	3.3	1	0.15		
2	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	BASE PLATE	-----	□100×6 t	S3400		1	0.48	2	0.03		
3	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	Hole-In-Anch	-----	M16	S3400		1		3			
4	1	156	EYESUPT-Tutorial-...	UBG	-----	UBG-80A-W10x117 L	S3400		1		4			80A-P-850(SUS304)-7752(UBG)
5	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	ANGLE	-----	L-50×50×6 ...	S3400		0.75	3.32	1	0.15		
6	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	BASE PLATE	-----	□100×6 t	S3400		1	0.48	2	0.03		
7	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	Hole-In-Anch	-----	M16	S3400		1		3			
8	1	157	EYESUPT-Tutorial-...	UBG-N	UBG	UBG-80A-W10x117 L	S3400		1		4			80A-P-850(SUS304)-7753(UBG)
9	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	ANGLE	-----	L-50×50×6 ...	S3400		0.8	3.55	1	0.16		
10	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	BASE PLATE	-----	□100×6 t	S3400		1	0.48	2	0.03		
11	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	Hole-In-Anch	-----	M16	S3400		1		3			
12	1	158	EYESUPT-Tutorial-...	U BAND	UF	UF-80A-M10	S3400		1		4			80A-P-850(SUS304)-7752(UF)
13	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	ANGLE	-----	L-50×50×6 ...	S3400		0.81	3.55	1	0.17		
14	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	BASE PLATE	-----	□100×6 t	S3400		1	0.48	2	0.03		
15	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	Hole-In-Anch	-----	M16	S3400		1		3			
16	1	157	EYESUPT-Tutorial-...	U BAND	UF	UF-80A-M10	S3400		1		4			80A-P-850(SUS304)-7753(UF)
17	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	CHANNEL	-----	L-100×50×5 ...	S3400		0.2	1.88	1	0.08		
18	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	PIPE	-----	3 B (80A)	S3400		2.18	19.17	1	0.61		
19	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	BASE PLATE	-----	□220×12 t	S3400		1	4.56	2	0.11		
20	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	RIB PLATE	-----	85x150x12 t	S3400		4	3.71	2	0.1		
21	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	COVER PLATE	-----	□120×8 t	S3400		1	1.02	2	0.04		
22	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	Hole-In-Anch	-----	M16	S3400		4		3			
23	1	158	EYESUPT-Tutorial-...	SHOE	SNP	SNP-50A-W100	S3400		1		4			50A-P-850(SUS304)-7756(SNP)
24	1	0	EYESUPT-Tutorial-...	ANGLE	-----	L-50×50×6 ...	S3400		0.5	2.22	1	0.1		
25	1	162	EYESUPT-Tutorial-...	UBG-N	UBG	UBG-80A-W10x117 L	S3400		1		4			80A-P-RubberLining-8601(UBG)

こちらで表示されますので、条件に沿って設定してFileを出力してください。操作方法は材工積算のHelp Manualを参照してください。