



HEXAGON

配管サポートカスタマイズ 事例集

Ver.9.31.00

もくじ

1. 構成

- まえがき
- 参照DBについて
- DBファイルの役割
- AGSUPTの詳細説明

2. 修正方法例

- AGSUPTのBlock表
- 準備
- No01:Member Type 部材リストに L-60x60x5 を追加
- No03:Standad Style 標準スタイル追加
- No08:Fix System 固定方式追加
- No09:Standard Plot Pattern 標準描画パターン説明
- No10:Standard Dimension 標準寸法説明
- No11:Fastener ファスナUBGS追加
- No12:Support Class サポートクラス説明

もくじ

3. AJSUPTとCNSTとの関係

- 製作図のデフォルトレイヤ設定
- ファスナのスプール図、組図表記シンボル
- スプール図据付寸法の基準位置の制御

1.構成

まえがき

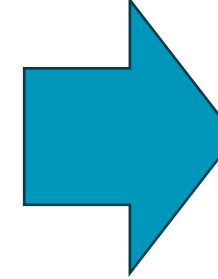
EYESUPTで使われるDBファイルの関係と説明を本書にまとめました。
また、修正方法例も紹介しています。
本書を参照してJOB用DBファイルの設定にお役立てください。

1.構成

参照DBについて

- AGSUPT 配管サポート標準DB
- AGSTEL.xls 鋼構造部材標準
- AGITEM.csv エンジニアリング用語
- AGCMSM.xls 複合3Dシンボルデータ
- 修正後、バイナリ変換でプログラム参照されます。

バイナリ変換



BGSUPT
BGSTEL
BGITEM
BGCMSM

- AGFSYM.csv ファスナ3Dシンボル定義ファイル
 - バイナリ変換する必要がありません。修正すればプログラム参照されます。
- BGFITD 3D配管部品エンジニアリングData
- 次ページではそれぞれのファイルの役割を説明します。

1.構成

DBファイルの役割

- **AGSUPT** 配管サポート標準DB
 - 12のBlockに分かれており、サポート製作図の文字表現や、寸法値等を管理しています。

Block No	Block設定内容	Block Header Name	Manual	登録数	登録可能数	修正の可否
01	部材の形式とCode	Member Type	22-21-1-1	74	96	可
02	基本部材形式シンボル	Fundamental Member Symbol	22-21-2-1	5	10	否
03	標準スタイル	Standard Style	22-21-3-1	47	150	可
04	部材間接合形式	Member Joint Style	22-22-1-x	99	100	可
05	部材方向による刃の向きと基準線No	Edge Direction & Base Line No.	22-22-2-x	38	50	可
06	X基線とZ基線の交点定義	X Base Line & Z Intersection	22-22-3-x	15	50	可
07	部材基線パターン	Member Base Line Pattern	22-22-4-1	17	20	否
08	サポート本体固定方法	Fix System	22-28-1-2	105	150	可
09	標準描画パターン	Standard Plot Pattern	22-31-1-1	82	150	可
10	標準寸法	Standard Dimension	22-31-2-2	81	300	可
11	ファスナ	Fastener	22-06-6-1 22-33-x-x	67	100	可
12	サポートクラス	Support Class	22-35-1-1	9	40	可

このファイルがメインで設定箇所によりそれぞれのDBを参照しています。

1.構成

DBファイルの役割

- **AGSTEL.xls** 鋼構造部材標準
 - EYECADで使用する構造物部材を管理しているファイルです。EYESUPTで使用する部材も管理しています。
- **AGITEM.csv** エンジニアリング用語
 - 配管サポート図面中の名称、材料欄、材料集計表中に表示される名称の日本語、英語表記を管理してます。
- **AGCMSM.xls** 複合 3 D シンボルデータ
 - 3Dモデル入力（Mrout）で表示される3D形状を管理しており、複雑な3D形状の定義ができるファイルです。EYESUPTのファスナの3D形状もこのファイルで管理しています。
- **AGFSYM.csv** ファスナ 3 D シンボル定義ファイル
 - サポートファスナの3D形状を定義します。ファスナを配置する配管のサイズやサポート部材幅によってファスナ3D形状の寸法も異なるので、このファイルでファスナの各寸法と複合シンボルのパラメータを関連付けます。

1.構成

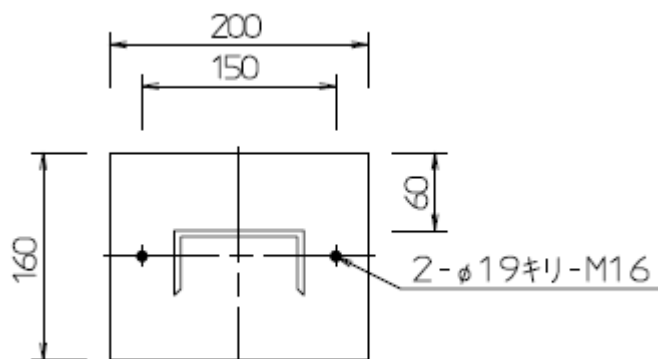
DBファイルの役割

- **BGFITD** 3D配管部品エンジニアリングData
 - AGSUPTで設定されている寸法列codeがあります。確認する場合は、部品・一般弁寸法列編集（EditDimension）を起動して該当する寸法列codeを探して確認します。
 - 参照しているAGSUPTのBlock箇所
 - 03 標準スタイル
 - 11 ファスナ
 - 部品・一般弁寸法列編集（EditDimension）を起動するには以下のDBも参照します。
 - AGFDNA_PTM.csv、AGFDNA_BMC.csv
 - BGVLVD、**BGFITD**

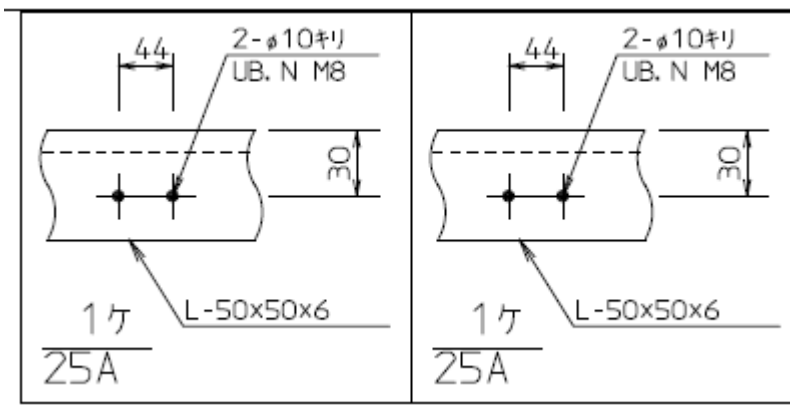
1.構成

AGSUPTの詳細説明

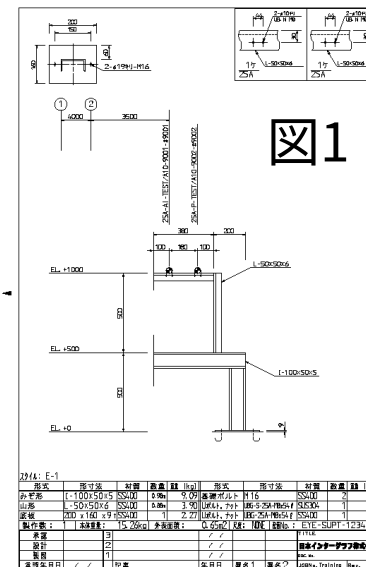
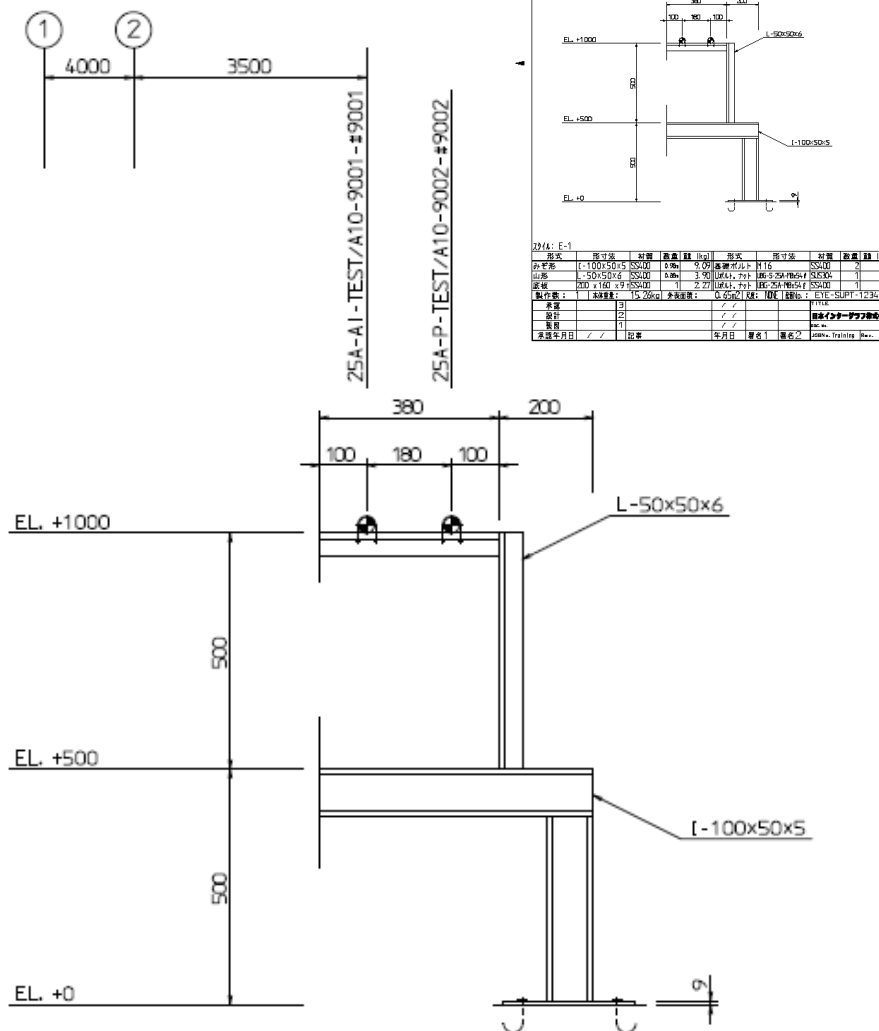
- 右上のサポート製作図（図1）の文字表現や、寸法値等、例にして紹介します。図面が小さいので分割し説明します。



スタイル: E-1



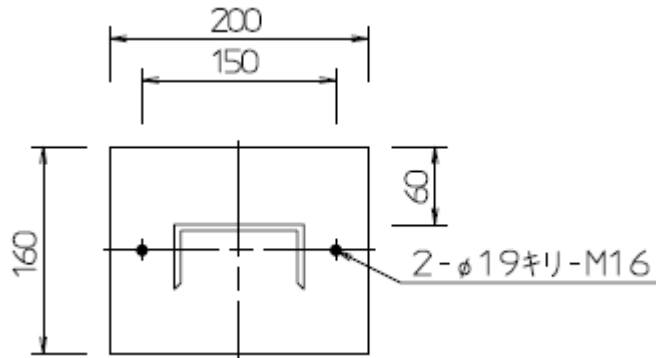
形式	形寸法	材質	数量	重量 (kg)	形式	形寸法
みぞ形	[-100x50x5	SS400	0.98m	9.09	基礎ボルト	M 16
山形	L - 50x50x6	SS400	0.88m	3.90	Uボルト、ナット	UBG-S-25A-M8x54 ℓ
底板	200 x 160 x 9 t	SS400	1	2.27	Uボルト、ナット	UBG-25A-M8x54 ℓ
製作数: 1		本体重量:	15.26kg	外表面積:	0.65m ²	尺度: NONE
					配置No.:	



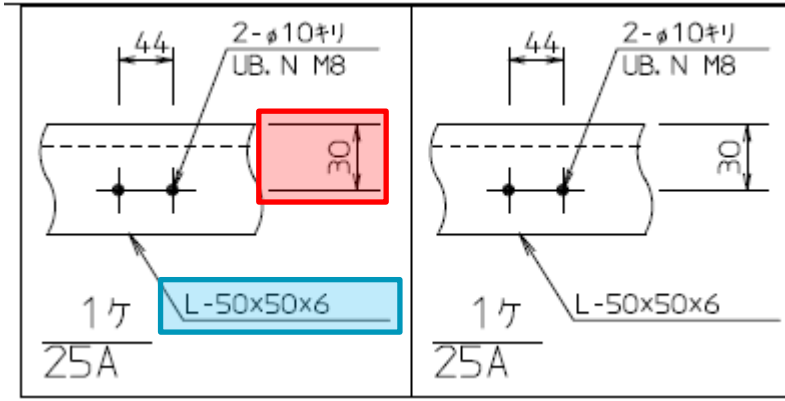
1.構成

AGSUPTの詳細説明

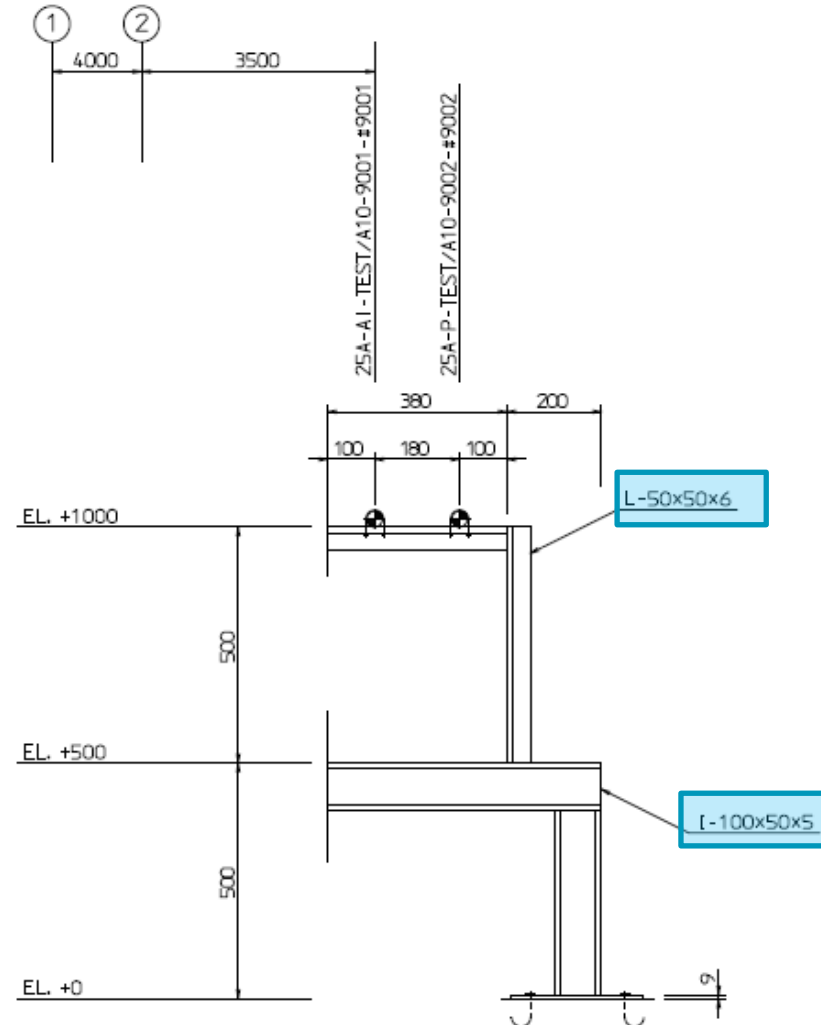
- No01:Member Type 部材の形式とCode
 - U_HOLE (Uボルト,Uバンド穴明位置)** 定義します。
 - 登録可能数は96で現在74まで登録されています。
 - 部材名称、配管サポートで使う鋼材 (部材)、詳細情報は **AGSTEL.xls** で定義します。



スタイル: E-1



形式	形寸法	材質	数量	重量 (kg)	形式	形寸法	材質
みぞ形	L-100x50x5	SS400	0.98m	9.09	基礎ボルト	M 16	SS4
山形	L-50x50x6	SS400	0.88m	3.90	Uボルト、ナット	UBG-S-25A-M8x54 ℓ	SUS
底板	200 x 160 x 9 t	SS400	1	2.27	Uボルト、ナット	UBG-25A-M8x54 ℓ	SS4
製作数: 1		本体重量:	15.26kg	外表面積:	0.65m2	尺度:	NONE
					配置No.:	E	

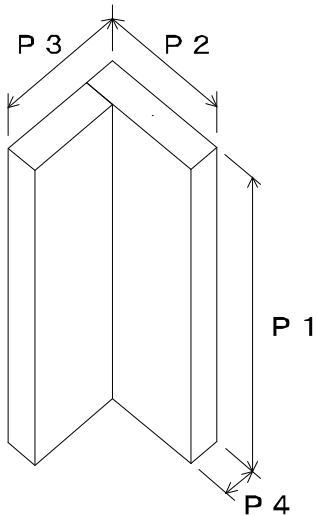


1.構成

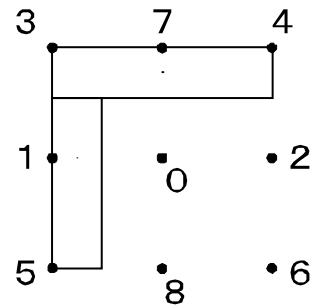
AGSUPTの詳細説明

- No02:Fundamental Member Symbol 基本部材形式シンボル
 - 山形、みぞ形など鋼材（部材）の元素組み合わせ、パラメータ、基準線No.を定義しています。
 - 登録可能数は10で現在5まで登録されています。

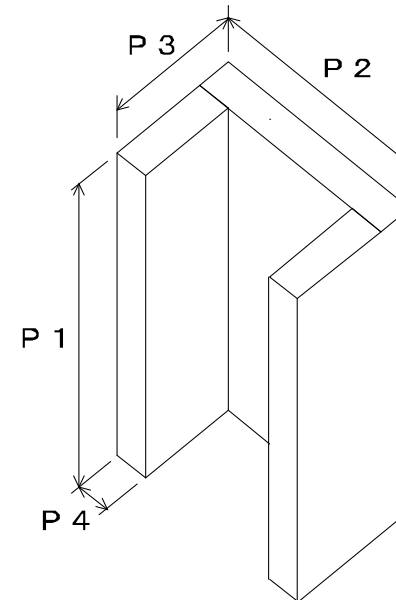
山形 パラメータ



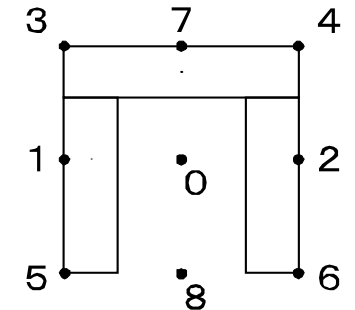
基準線No.



みぞ形 パラメータ



基準線No.



- このBlockは修正、追加を禁止しています。

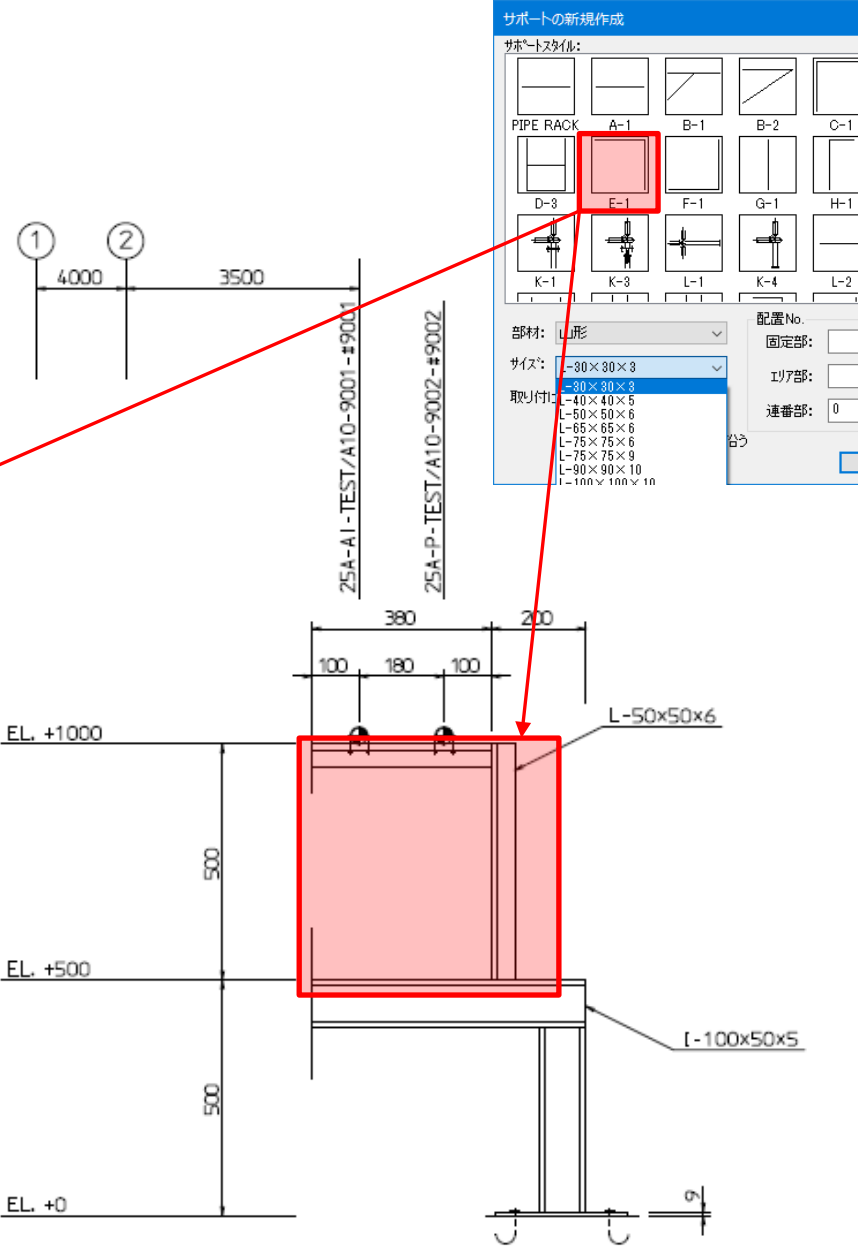
1.構成

AGSUPTの詳細説明

- No03:Standad Style 標準スタイル
 - 3Dモデル入力（Mrout）でサポートの新規作成で表示されているサポートスタイルを管理しています。形状、部材間接合形式、配管を支持する部材ポイント等を定義します。修正、追加するとサポートの新規作成画面にサポートスタイルが追加されます。
 - 登録可能数は150で現在47まで登録されています。

スタイル: E-1

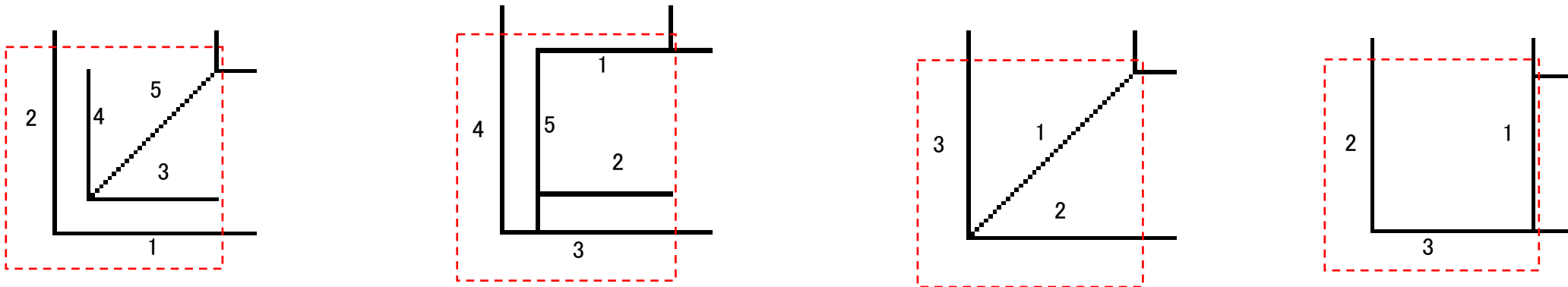
形式	形寸法	材質	数量	重量 (kg)	形式	形寸法
みぞ形	[-100x50x5	SS400	0.98m	9.09	基礎ボルト	M 16
山形	L - 50x50x6	SS400	0.88m	3.90	Uボルト、ナット	UBG-S-25A-M8x54 ℓ
底板	200 x 160 x 9 t	SS400	1	2.27	Uボルト、ナット	UBG-25A-M8x54 ℓ
製作数 :	1	本体重量 :	15.26kg	外表面積 :	0.65m2	尺度 : NONE
				配置No. :		



1.構成

AGSUPTの詳細説明

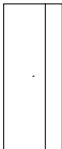
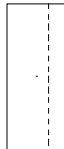
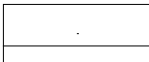
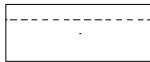
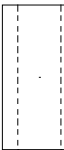
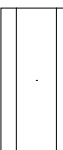
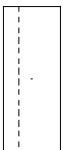
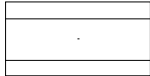
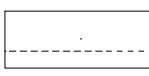
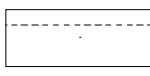
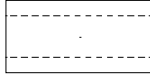
- No04:Member Joint Style 部材間接合形式
 - 鋼材の部材間接合形式（曲がり点、分岐点）の描画パターンを管理しています。
□の部分対象で定義すると、3Dモデル入力（Mrout）詳細表示、サポート製作図に描画されます。
 - 登録可能数は100で現在99まで登録されています。



1.構成

AGSUPTの詳細説明

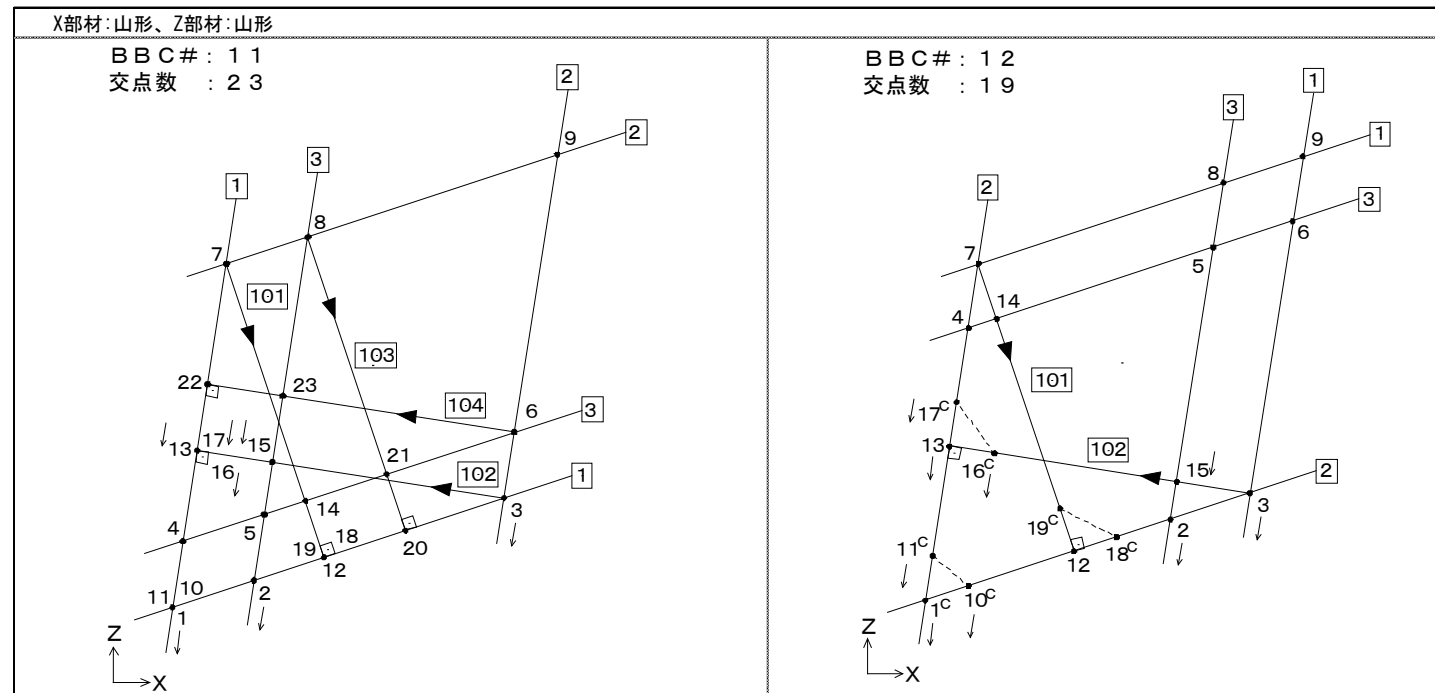
- No05:Edge Direction & Base Line No 部材方向による刃の向きと基準線No
 - EYESUPTではサポートスタイルをZ  Xとして考えています。部材の刃の向きを数値で管理、X、Z材の部材方向、刃の向き、基準線Noを定義しています。
 - 登録可能数は50で現在38まで登録されています。

刃の向き		-3	-2	-1	1	2	3
山形 Angles	Z部材	無し					無し
	X部材			無し	無し		
みぞ形 Channels	Z部材	無し					無し
	X部材			無し	無し		

1.構成

AGSUPTの詳細説明

- No06:X Base Line & Z Intersection X基線とZ基線の交点定義
 - 部材間接合形式の描画パターンをX部材の基線（X基線）とZ部材の基線（Z基線）の交点を定義します。また、交点から基線に下ろした垂線を仮想基線として定義できます。
 - 登録可能数は50で現在15まで登録されています。



- このBlockは修正、追加を禁止しています。

1.構成

AGSUPTの詳細説明

- No07:Member Base Line Pattern 部材基線パターン
 - 断面形状、刃の向きによる基線形式No.、基線No.の定義しています。
 - 登録可能数は100で現在99まで登録されています。

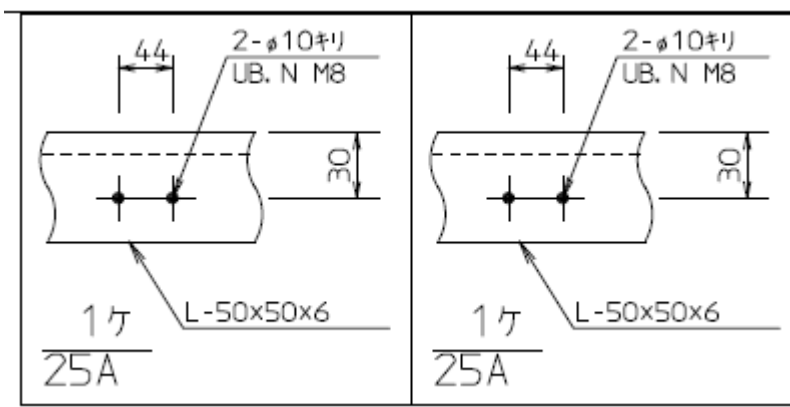
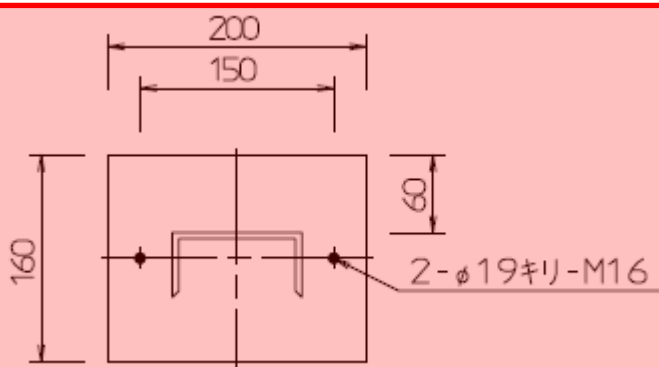
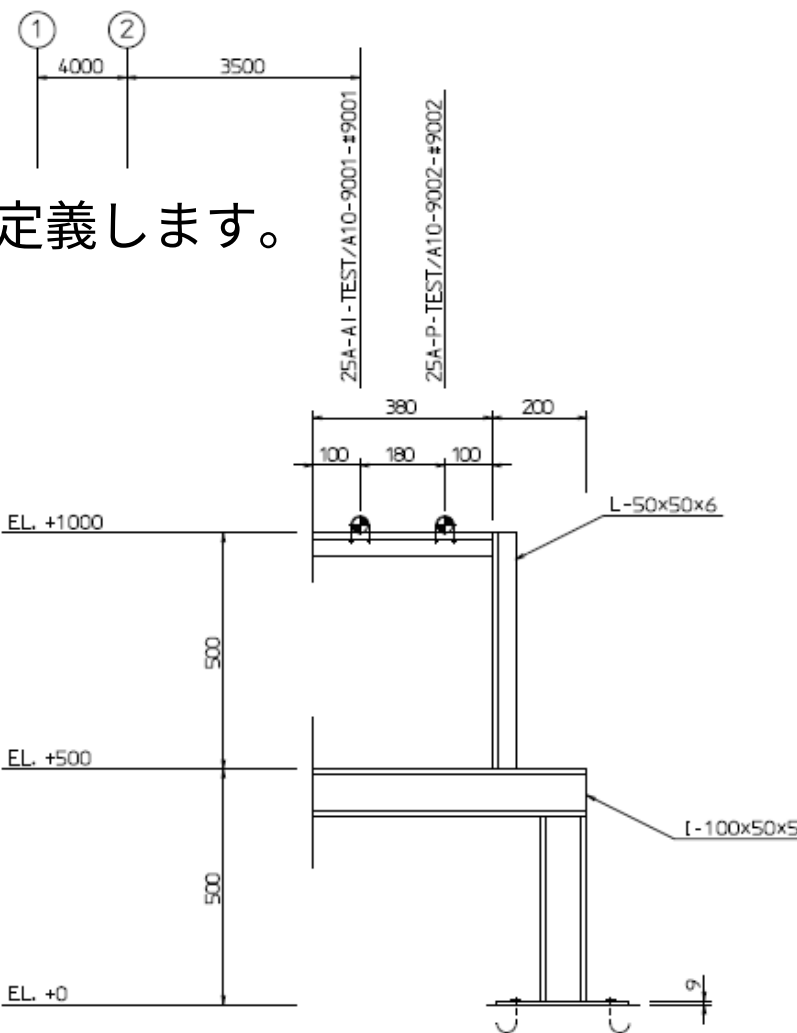
断面形状:1 山形								
形式No.	1001		1002		1003		1004	
刃の向き	水平な部材 -3	水平でない部材 1	水平な部材 -2	水平でない部材 -2	水平な部材 3	水平でない部材 -1	水平な部材 2	水平でない部材 2
基線No.	1 _____ 3 _____ 2 _____	1 3 2	2 _____ 3 _____ 1 _____	2 3 1	2 _____ 3 - - - - - 1 _____	2 3 1	1 _____ 3 - - - - - 2 _____	1 3 2

- このBlockは修正、追加を禁止しています。

1.構成

AGSUPTの詳細説明

- No08:Fix System サポート本体固定方法
 - 描画パターン、固定部品（基礎ボルト等）、寸法、溶接記号を定義します。
 - 登録可能数は150で現在105まで登録されています。



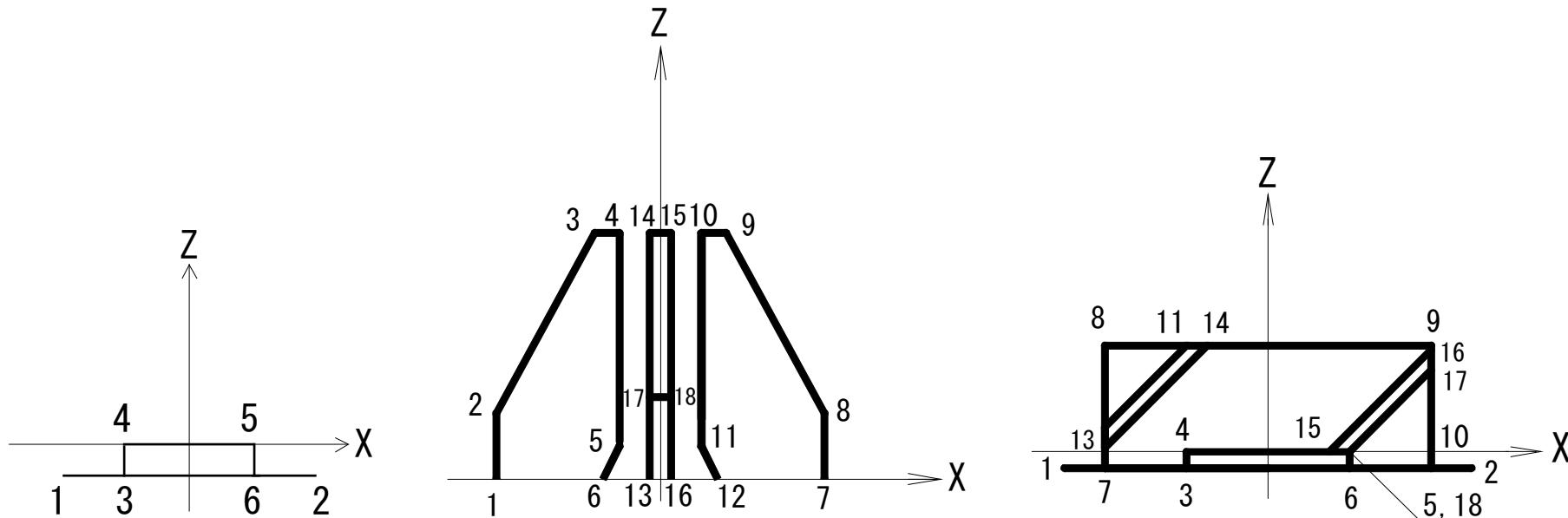
スタイル: E-1 底板の図絵、寸法引き出し線

形式	形寸法	材質	数量	重量 (kg)	形式	形寸法	材
みぞ形	[-100x50x5	SS400	0.98m	9.09	基礎ボルト	M 16	SS400
山形	L -50x50x6	SS400	0.88m	3.90	Uボルト、ナット	UBG-S-25A-M8x54 ℓ	SUS304
底板	200 x 160 x 9 t	SS400	1	2.27	Uボルト、ナット	UBG-25A-M8x54 ℓ	S
製作数 :	1	本体重量 :	15.26kg	外表面積 :	0.65m2	尺度 :	NONE
					配置No. :		

1.構成

AGSUPTの詳細説明

- No09:Standard Plot Pattern 標準描画パターン
 - 共通して使える描画はこちらに定義します。No.08（固定方法）、事項で説明するNo.11（ファスナ）に流用可能（山、みぞ、H形、角形管、平板）で描画の重複を防げます。
 - 登録可能数は150で現在82まで登録されています。



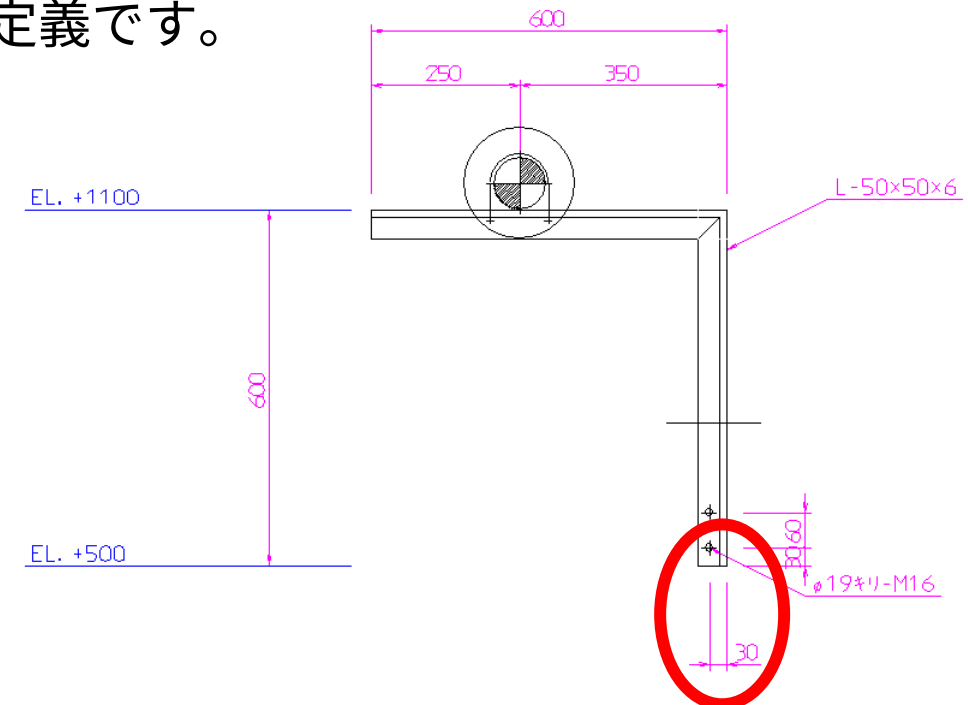
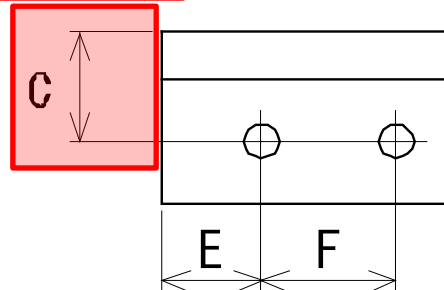
1.構成

AGSUPTの詳細説明

- No10:Standard Dimension 標準寸法 登録可能数300 (81)
 - ボルト・ナット等で固定時の穴位置寸法、平板類の寸法等を部材No.の範囲 (From-To) を定義しています。
 - 例 山形のL-50x50x6からL-100x100x10までとしたい場合
 - L-50x50x6の部材No.は1009、 L-100x100x10の部材No.は1025です。部材No.をFrom-Toとして定義します。下図はL-50x50x6のみの定義です。
 - 登録可能数は300で現在81まで登録されています。

CC	BDD_CD	BDD_SYM	:	H-ITEM	T-ITEM	Default
BDD:	3211	C	:	0	0	300
CC	RNG#	B-From	B-To	Sunpou	:	:
	1	1009	1009	300	:	:

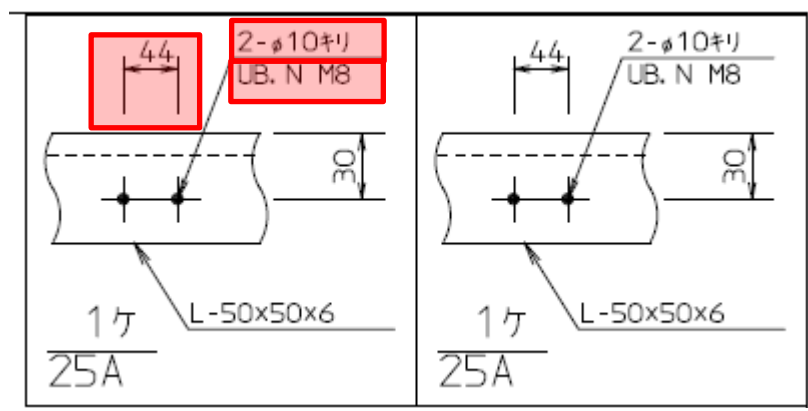
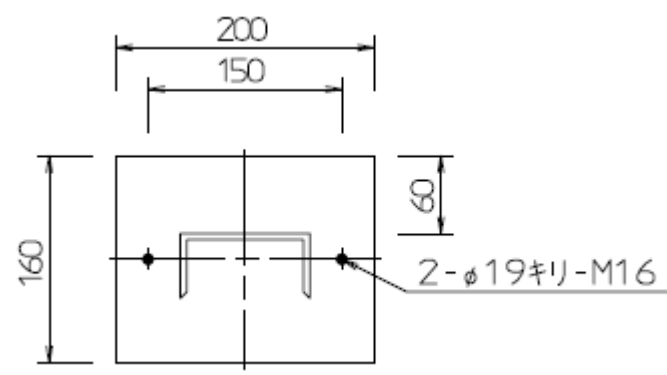
対応寸法種
溶接の脚長
右図C
右図E
右図F



1.構成

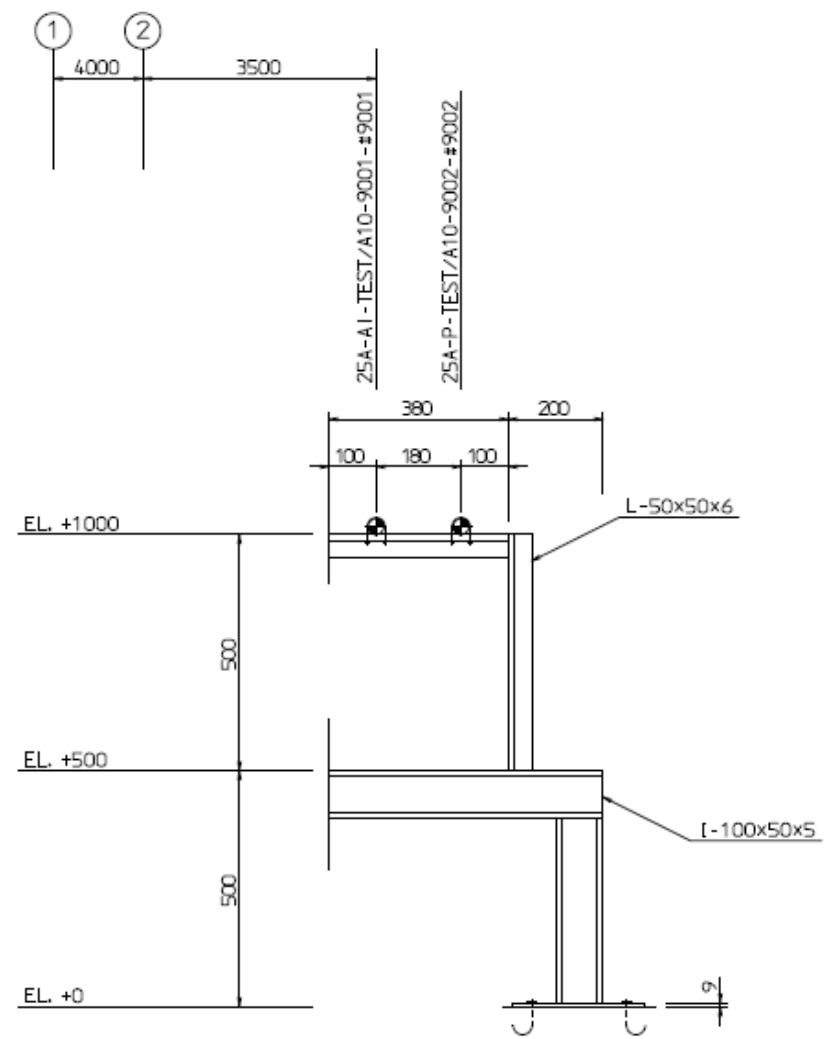
AGSUPTの詳細説明

- No11:Fastener ファスナ
 - ファスナの描画パターン、部品、寸法等を定義しています。
 - 登録可能数は100で現在67まで登録されています。



スタイル: E-1

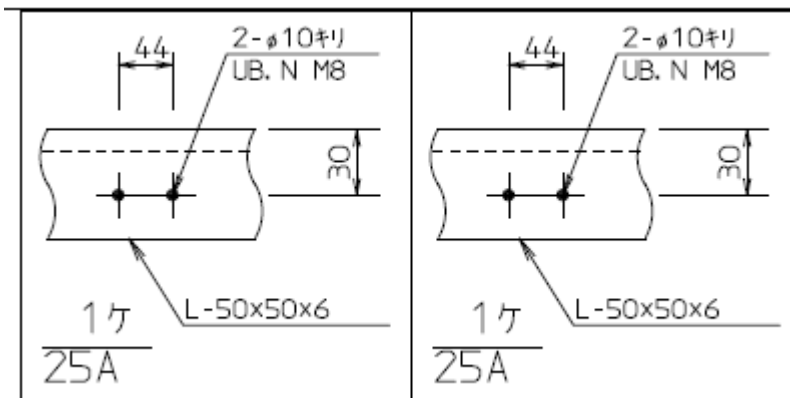
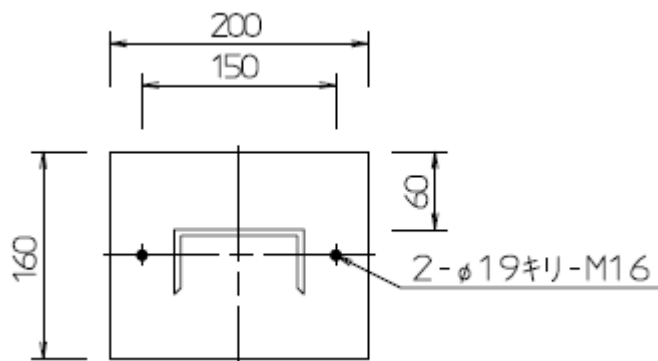
形式	形寸法	材質	数量	重量 (kg)	形式	形寸法	
みぞ形	L-100x50x5	SS400	0.98m	9.09	基礎ボルト	M 16	SS
山形	L-50x50x6	SS400	0.88m	3.90	Uボルト、ナット	UBG-S-25A-M8x54 l	SL
底板	200 x 160 x 9 t	SS400	1	2.27	Uボルト、ナット	UBG-25A-M8x54 l	SS
製作数: 1		本体重量:	15.26kg	外表面積:	0.65m ²	尺度:	NONE
					配置No.:	E	



1.構成

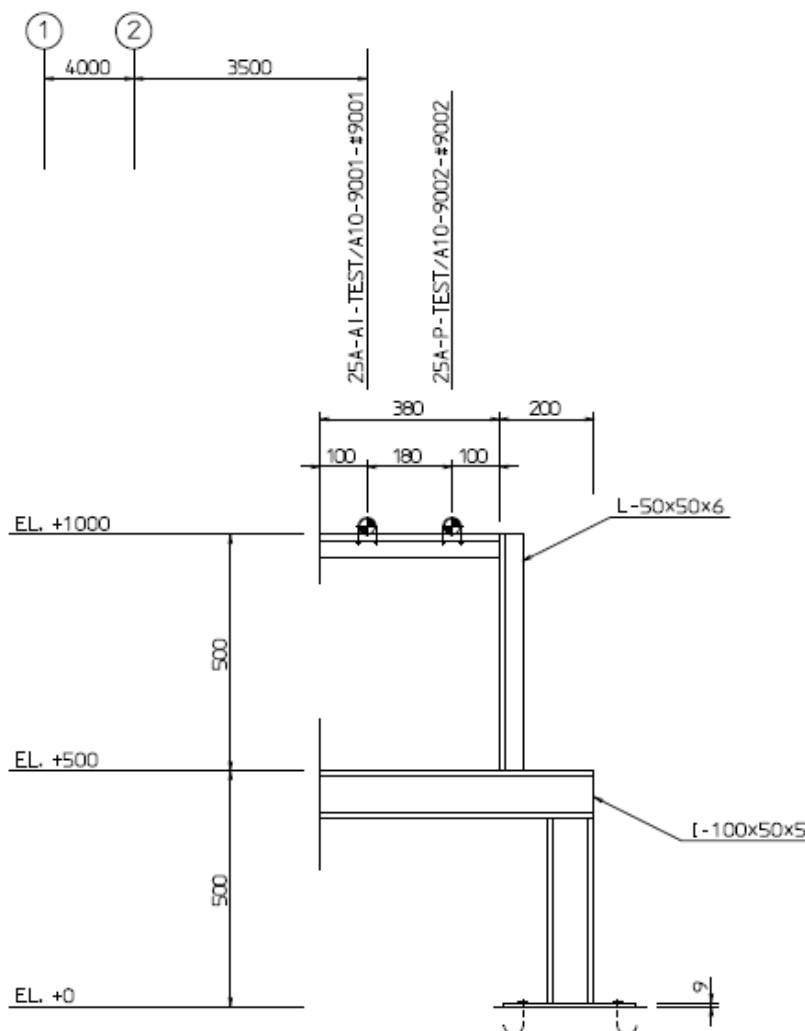
AGSUPTの詳細説明

- No12:Support Class サポートクラス
 - 配管サポートを構成する部材、底板、ファスナの材質記号を定義しています。
 - 登録可能数は40で現在9まで登録されています。



スタイル: E-1

形式	形寸法	材質	数量	重量 (kg)	形式	形寸法
みぞ形	[-100x50x5	SS400	0.98m	9.09	基礎ボルト	M 16
山形	L -50x50x6	SS400	0.88m	3.90	Uボルト、ナット	UBG-S-25A-M8x54 l
底板	200 x 160 x 9 t	SS400	1	2.27	Uボルト、ナット	UBG-25A-M8x54 l
製作数 :	1	本体重量 :	15.26kg	外表面積 :	0.65m2	尺度 : NONE
				配置No. :		



2.修正方法例

AGSUPTのBlock表

- AGSUPTで良く修正する部分が黒字のBlockになります。Block内の修正例と関連するDBの修正例をご紹介します。
- 本書を参照してDB修正の方法を確認してからJOB用の設定にお役立てください

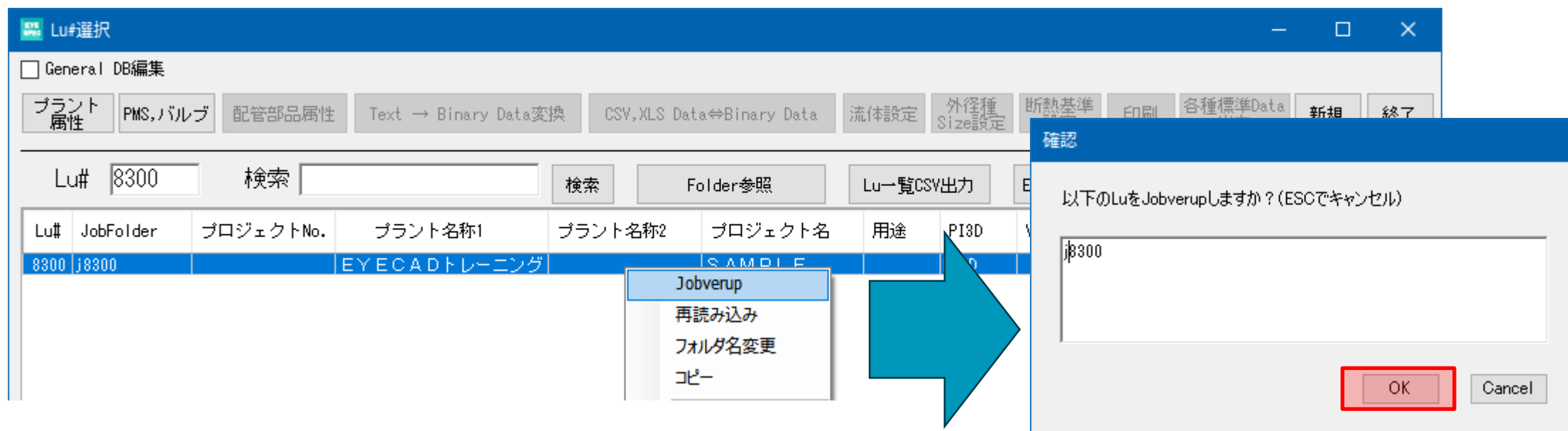
Block No	Block設定内容	Block Header Name	Manual	登録数	登録可能数	修正の可否
01	部材の形式とCode	Member Type	22-21-1-1	74	96	可
02	基本部材形式シンボル	Fundamental Member Symbol	22-21-2-1	5	10	否
03	標準スタイル	Standard Style	22-21-3-1	47	150	可
04	部材間接合形式	Member Joint Style	22-22-1-x	99	100	可
05	部材方向による刃の向きと基準線No	Edge Direction & Base Line No.	22-22-2-x	38	50	可
06	X基線とZ基線の交点定義	X Base Line & Z Intersection	22-22-3-x	15	50	可
07	部材基線パターン	Member Base Line Pattern	22-22-4-1	17	20	否
08	サポート本体固定方法	Fix System	22-28-1-2	105	150	可
09	標準描画パターン	Standard Plot Pattern	22-31-1-1	82	150	可
10	標準寸法	Standard Dimension	22-31-2-2	81	300	可
11	ファスナ	Fastener	22-06-6-1 22-33-x-x	67	100	可
12	サポートクラス	Support Class	22-35-1-1	9	40	可

2.修正方法例

準備

サンプルLuとしてEYECADフォルダにある  j01_smp を使います。以下の作業をします。

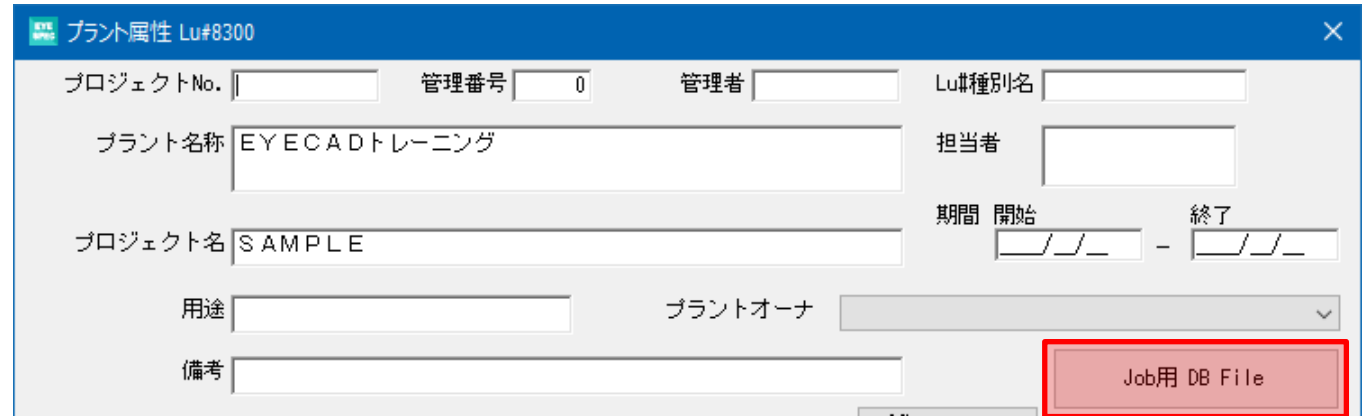
- j01_smpをコピーしてからフォルダ名をj8300と変更してください。
- プラント属性定義（EYESPEC）を起動します。j8300をJobverupします。



2.修正方法例

準備

- Job用にDBを作成します。
 - Lu# 8300を選択
 - プラント属性⇒Job用 DB Fileを実行
 - EYESUPTにレチェック



プラント属性 Lu#8300

プロジェクトNo. 管理番号 0 管理者 Lu#種別名

プラント名称 EYECADトレーニング 担当者

プロジェクト名 SAMPLE 期間 開始 - 終了

用途 プラントオーナー

備考 Job用 DB File



☐ EYESUPT

配管サポート標準Data ☐ AJSUPT
鋼構造物標準Data ☐ AJSTEL.xls

ファスナ3Dシンボル定義File ☐ AJFSYM.csv

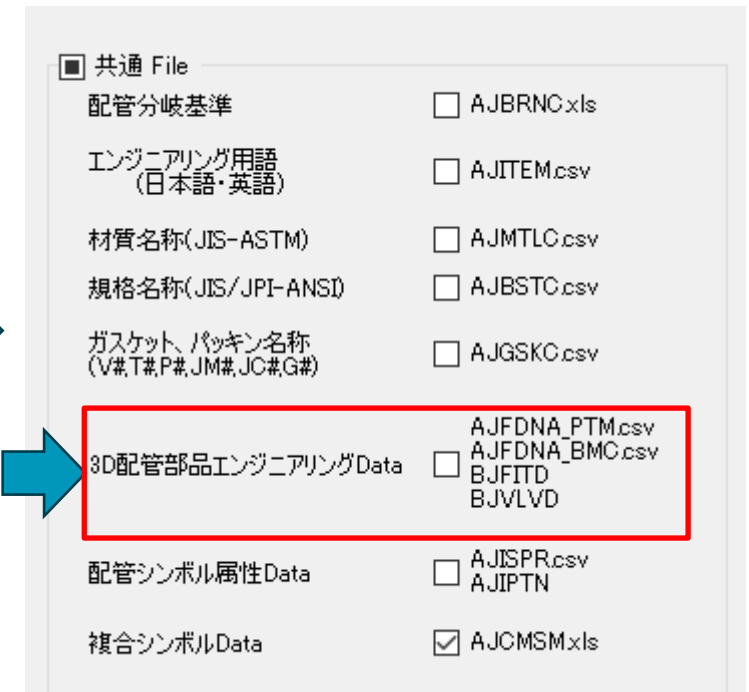
☒ EYESUPT

配管サポート標準Data ☒ AJSUPT
鋼構造物標準Data ☒ AJSTEL.xls

ファスナ3Dシンボル定義File ☒ AJFSYM.csv

- 共通 Fileにある、
複合シンボルData AJCMSM.xlsにチェック

※03 標準スタイル、11 ファスナの寸法列codeの値を変更する場合は3D配管エンジニアリングDataも必要になります。
チェックを入れても構いませんが今回は修正しないのでチェックは入れていません。



☒ 共通 File

配管分岐基準 ☐ AJBRNC.xls

エンジニアリング用語 (日本語・英語) ☐ AJITEM.csv

材質名称(JIS-ASTM) ☐ AJMTLC.csv

規格名称(JIS/JPI-ANSI) ☐ AJBSTC.csv

ガスケット、パッキン名称 (V#,T#,P#,JM#,JC#,G#) ☐ AJGSKC.csv

3D配管部品エンジニアリングData ☐ AJFDNA_PTM.csv
☐ AJFDNA_BMC.csv
☐ BJFITD
☐ BJVLVD

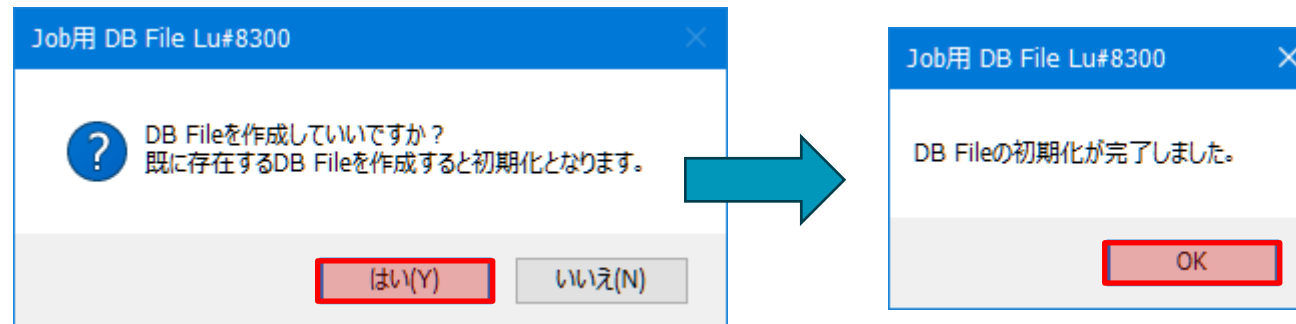
配管シンボル属性Data ☐ AJISPR.csv
☐ AJIPTN

複合シンボルData ☒ AJCMSM.xls

2.修正方法例

準備

□作成実行をクリック



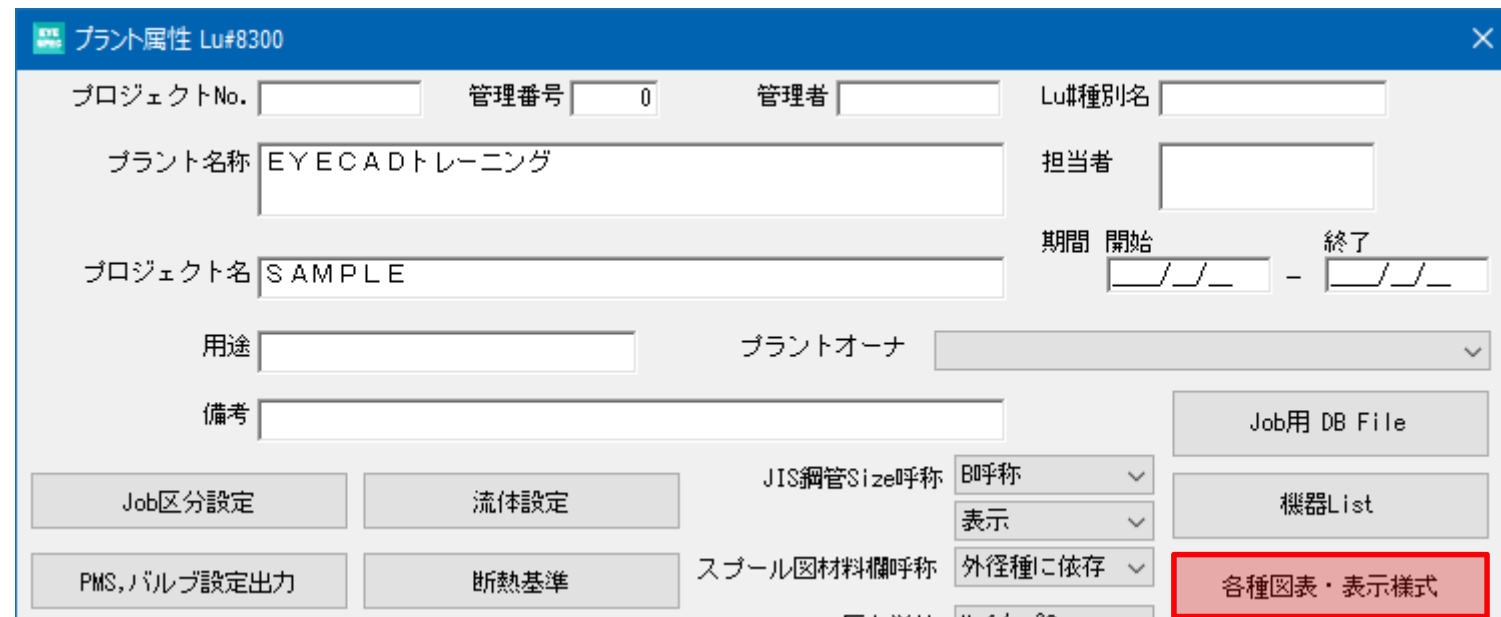
□OKをクリック

□Job用 DB File画面を閉じる

2.修正方法例

準備

□各種図表・表示様式を選択



プラント属性 Lu#8300

プロジェクトNo. 管理番号 0 管理者 Lu#種別名

プラント名称 EYECADトレーニング 担当者

プロジェクト名 SAMPLE 期間 開始 / / 終了 / /

用途 プラントオーナー

備考

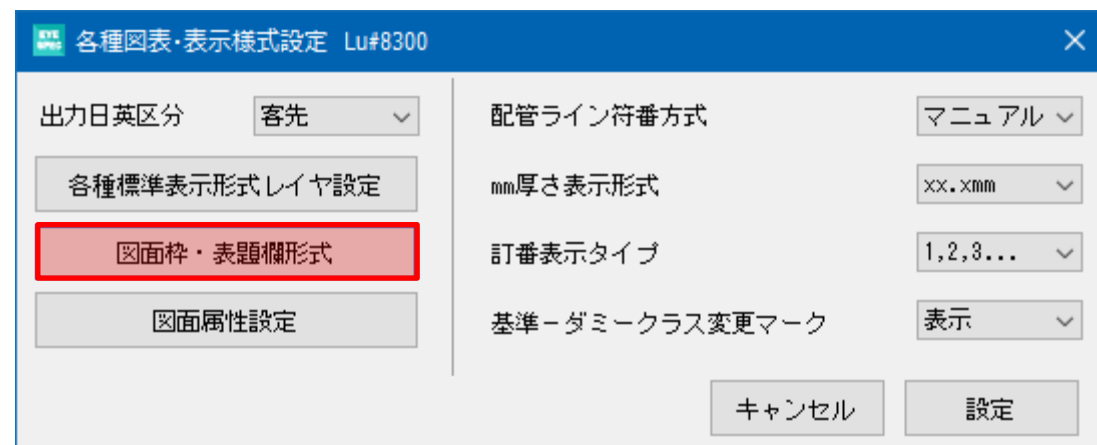
Job区分設定 流体設定 JIS鋼管Size呼称 B呼称

PMS,バルブ設定出力 断熱基準 スプール図材料欄呼称 外径種に依存

Job用 DB File 機器List

各種図表・表示様式

□図面枠・表題欄形式をクリック



各種図表・表示様式設定 Lu#8300

出力日英区分 客先

各種標準表示形式レイヤ設定

図面枠・表題欄形式

図面属性設定

配管ライン符番方式 マニュアル

mm厚さ表示形式 XX.Xmm

訂番表示タイプ 1,2,3...

基準-ダミークラス変更マーク 表示

キャンセル 設定

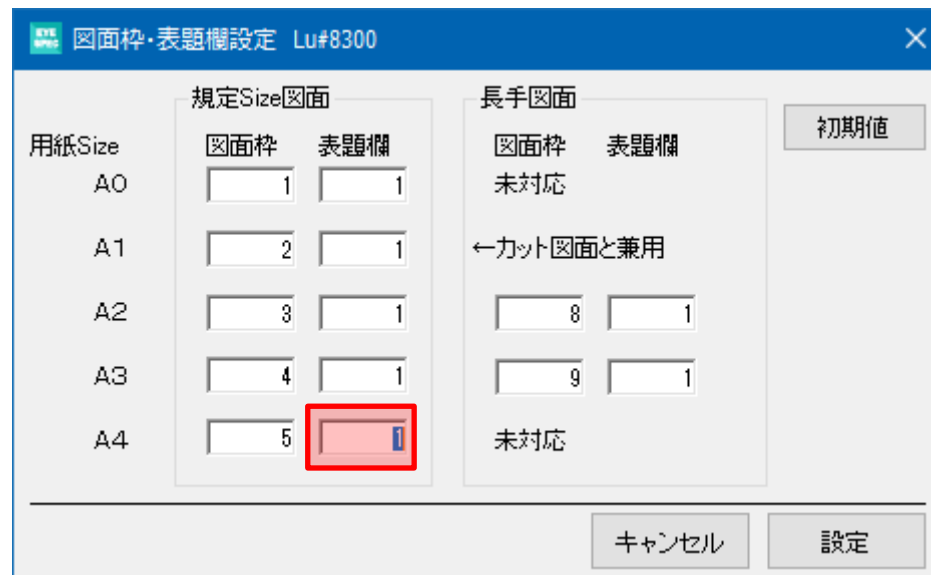
2.修正方法例

準備

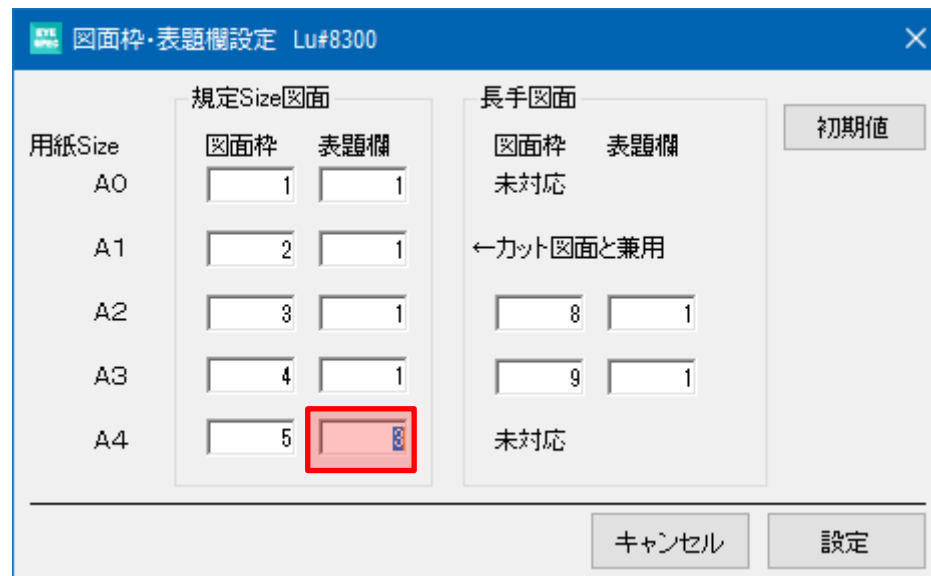
□A4 表題欄を1→3に変更する

□変更したら設定ボタン

□各種各種図表・表示様式設定画面も設定ボタン



用紙Size	規定Size図面		長手図面	
	図面枠	表題欄	図面枠	表題欄
A0	1	1	未対応	
A1	2	1	←カット図面と兼用	
A2	3	1	8	1
A3	4	1	9	1
A4	5	1	未対応	

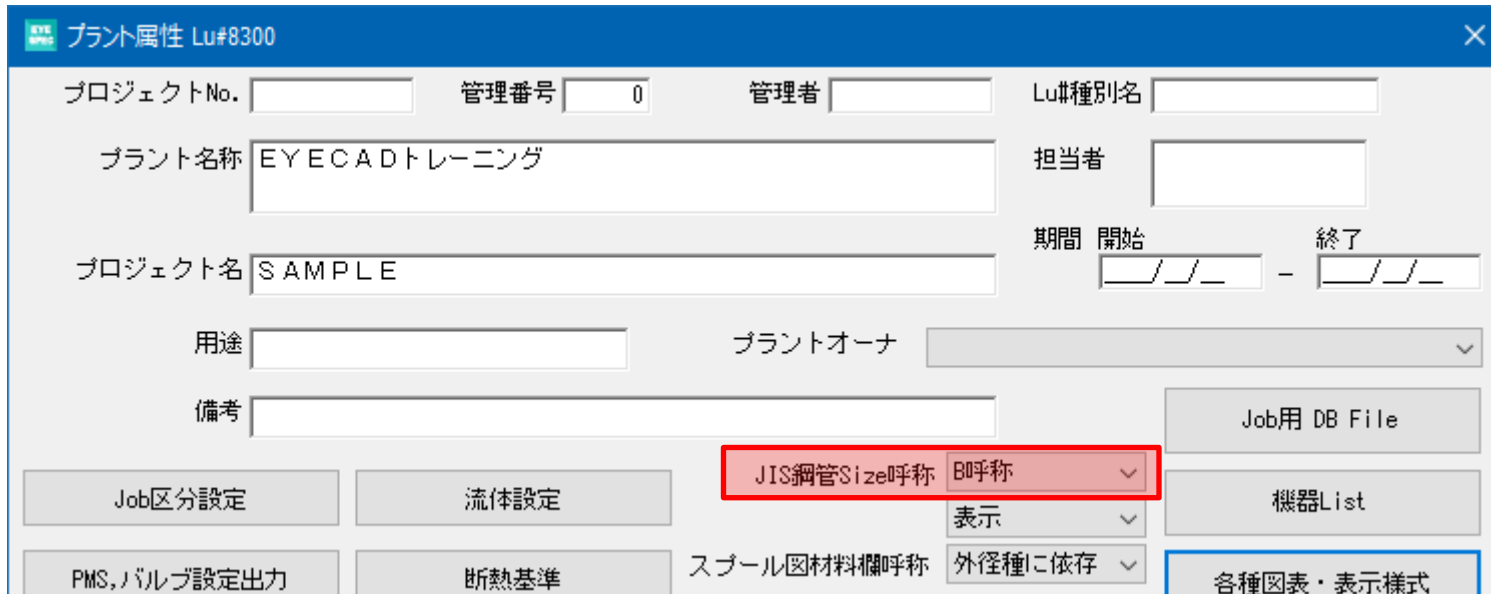


用紙Size	規定Size図面		長手図面	
	図面枠	表題欄	図面枠	表題欄
A0	1	1	未対応	
A1	2	1	←カット図面と兼用	
A2	3	1	8	1
A3	4	1	9	1
A4	5	1	未対応	

2.修正方法例

準備

- サンプルのプラントモデルのサイズ表記はB呼称となっています。
1.構成の説明ではA呼称でしたがここからの説明の画面サンプルはB呼称で表示となります。



プラント属性 Lu#8300

プロジェクトNo. 管理番号 管理者 Lu#種別名

プラント名称 担当者

プロジェクト名 期間 開始 終了

用途 プラントオーナー

備考

Job区分設定 流体設定 JIS鋼管Size呼称 B呼称 表示 各種図表・表示様式

PMS,バルブ設定出力 断熱基準 スプール図材料欄呼称 外径種に依存

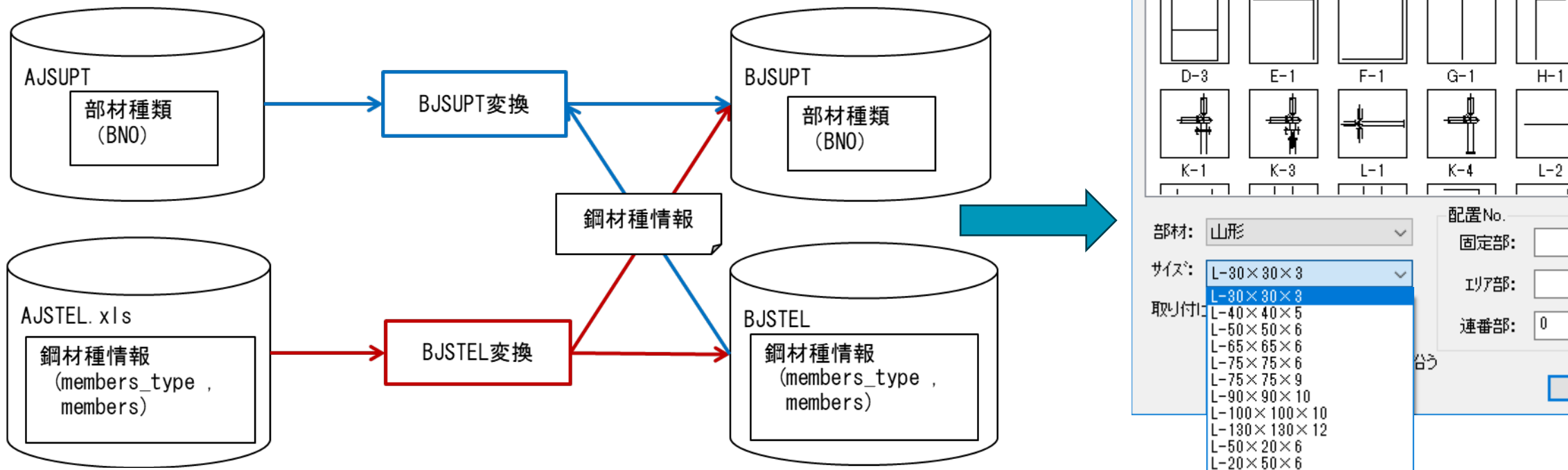
Job用 DB File 機器List

- プラント属性定義（EYESPEC）を終了します。

2.修正方法例

No01:Member Type 部材リストに L-60x60x5 を追加

- 部材の種類は以下のようなフローになります。AJSUPTに登録されている部材情報がA(B)JSTEL.xlsに登録されているか確認をおこない、一致したDataがBJSUPTに反映されます。AJSTEL.xlsのバイナリ変換時にも、BJSUPTのData更新がおこなわれます。



2.修正方法例

No01:Member Type 部材リストに L-60x60x5 を追加

- 部材は情報は以下のDBに定義されています。
 - AJSUPT内のNo01:Member Type 部材の形式とCode 登録可能数96 (74)
 - AJSTEL.xls
- AJSUPTを修正、バイナリ変換をした場合、AJSTEL.xlsも一緒に変換します。AJSTEL.xlsがないと変換に失敗します。
- AJSUPTに登録されている情報がAJSTEL.xlsに存在しない場合エラーになります。また、AJSUPTとAJSTELで断面形状が合わない場合もエラーとなります。

例 AJSUPTの山形を、AJSTEL.xlsのみぞ形に定義している

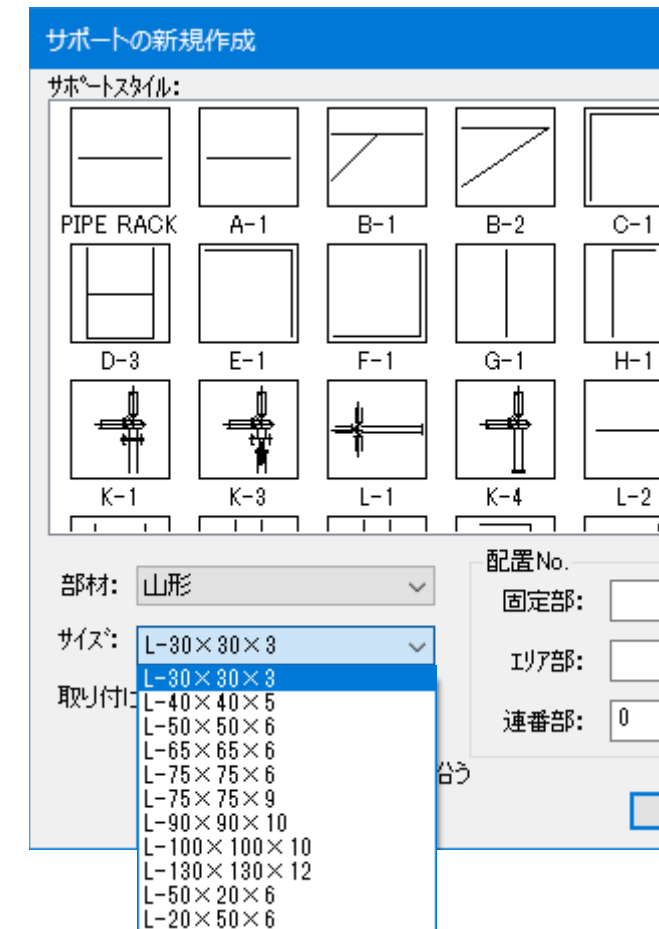


2.修正方法例

No01:Member Type 部材リストに L-60x60x5 を追加

- AJSUPT内のNo01:Member Type 部材の形式とCode 登録可能数96 (74) の部材情報は以下のよう定義しています。

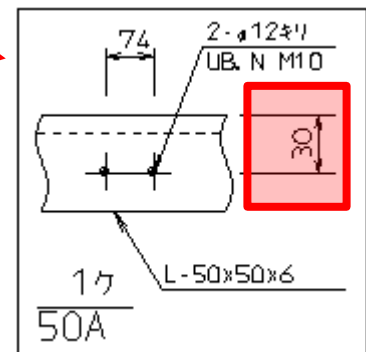
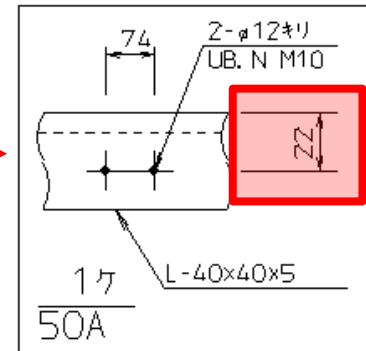
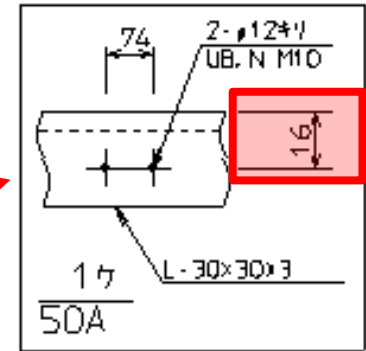
1000番台：アングル（山形）	AJITEM Code :12446
2000番台：チャンネル（みぞ形）	AJITEM Code :12447
3000番台：H形鋼（H形）	AJITEM Code :12459
4000番台：角柱（角形管）	AJITEM Code :12466
5000番台：パイプ	AJITEM Code :3000
- AJSUPTをテキストエディタで確認した場合、次ページのように定義されています。



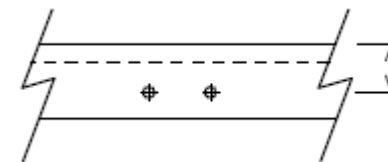
2.修正方法例

No01:Member Type 部材リストに L-60x60x5 を追加

!--Angle Steel -----									
! BNO_CD:	+.....1:	P1 :	P2 :	P3 :	P4 :	P5 :	Danmen:	Square (cm2) :	
BNO: 1002:	L-30x30x3 :	1000:	30:	30:	3:	0:	1:	1.727:	
	: L - 3 0 × 3 0 × 3								
	:				0:	16:			
BNO: 1004:	L-40x40x5 :	1000:	40:	40:	5:	0:	1:	3.755:	
	: L - 4 0 × 4 0 × 5								
	:				0:	22:			
BNO: 1009:	L-50x50x6 :	1000:	50:	50:	6:	0:	1:	5.644:	
	: L - 5 0 × 5 0 × 6								
	:				0:	30:			



- BNOは部材のCodeでAJSTEL.xlsとリンク。鋼材の詳細寸法はAJSTEL.xlsで管理
- 穴あけ位置（Uボルト、Uバンド）をmm単位で設定
- 赤部分以外は参考で登録している



2.修正方法例

No01:Member Type 部材リストに L-60x60x5 を追加

- AJSUPTとAJSTEL.xlsのリンクについて
 - AJSUPTのBNO 1002 (L-30x30x3) を例


```
!--Angle Steel -----
!  BNO_CD:  ....+....1:  P1 :  P2 :  P3 :  P4 :  P5 :Danmen: Square(cm2) :
BNO: 1002:  L-30x30x3 : 1000:  30:  30:  3:  0:  1:  1.727:
      : L - 3 0 × 3 0 × 3      :
      :                          :
      :                          :  0:  16:
```
 - AJSTEL.xlsを開く (シート”members”)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		鋼材データの最大登録可能数は、1000											
2		鋼材No.	規格コード	基本シンボルNo.	セクション名	別名1(ANK10文字)	別名2(全角15文字)	断面寸法(mm)					
3		No.	Standard Code		Section Name	Alias Name1	Alias Name2	SectionSize(mm)					
4	BEGIN	No.	std	symbol No.	SectionName	Alias Name1	Alias Name2	A(H)	B	t1	t2	r1	r2
5	!	アングル											
6		1001		15308	L-25x25x3			25	25	3	0	4	
7	部材:	山形		15308	L-30x30x3	L-30x30x3	L- 30× 30× 3	30	30	3	0	4	
8	サイズ:	L-30× 30× 3		15308	L-40x40x3			40	40	3	0	4.5	
9				15308	L-40x40x5	L-40x40x5	L- 40× 40× 5	40	40	5	0	4.5	
10	取り付け方向:			15308	L-45x45x4			45	45	4	0	6.5	

下方向 ☐ 軸方向
☐ 配管に沿う

部材: 山形
 サイズ: L-30× 30× 3

配管サポート製作図

材工積算

2.修正方法例

No01:Member Type 部材リストに L-60x60x5 を追加

- 部材リストに L-60x60x5 を追加
 - 3Dモデル入力（Mrout）を起動 j8300
 - サポートの新規作成画面の確認
サイズ: L-60x60x5 がない事を確認する
 - 確認したら3Dモデル入力（Mrout）を起動したまま
 - AJSUPTをテキストエディタで開く



2.修正方法例

No01:Member Type 部材リストに L-60x60x5 を追加

- 部材リストに L-60x60x5 を追加

□AJSUPTを開いて修正

No01:Member Typeにある、BNO: 1009:をコピーしの下に追加、L-60×60×5に修正

! BNO_CD:	+....1:	P1 :	P2 :	P3 :	P4 :	P5 :	Danmen:	Square (cm2) :
BNO: 1009:	L-50x50x6 :	1000:	50:	50:	6:	0:	1:	5.644:
	: L - 5 0 × 5 0 × 6							
	:			:	0:	30:		
BNO: 1011:	L-60x60x5 :	1000:	60:	60:	5:	0:	1:	5.802:
	: L - 6 0 × 6 0 × 5			:				
	:			:	0:	30:		

□赤枠部分を追加して保存（ファイルは閉じないでそのまま）

□AJSTEL.xlsを開く

□シートの”members”を表示

2.修正方法例

No01:Member Type 部材リストに L-60x60x5 を追加

- 部材リストに L-60x60x5 を追加

□AJSTEL.xlsを開いて修正

- ① シートの”members”よりL-60x60x5の行を修正（鋼材No.1011）
- ② F列に半角英数字で” L-60x60x5”を追加
- ③ G列に全角で ” L－60×60×5”を追加

AJSUPTからコピーが楽

	A	B	C	D	E	F	G	③H	I	J	K	L	M	N	
1		鋼材データの最大登録可能数は、1000													
2		鋼材No.	規格コード	基本シンボル	セクション名	② 別名1(ANK10)	別名2(全角15文字)	断面寸法(mm)						断面積(cm2)	単
3		No.	Standard Code		Section Name	Alias Name1	Alias Name2	SectionSize(mm)						SectionArea(cm2)	Un
4	BEGIN	No.	std	symbol No.	SectionName	Alias Name1	Alias Name2	A(H)	B	t1	t2	r1	r2		
16	①	1011		15308	L-60x60x5			60	60	5	0	6.5	3	5.802	
17		1012		15308	L-65x65x5			65	65	5	0	8.5	3	6.367	
18		1013		15308	L-65x65x6	L-65x65x6	L－65×65×6	65	65	6	0	8.5	4	7.527	

- ④ AD列に半角英数字で”0”→”1011”に変更し保存。AJSTEL.xlsとAJSUPTを閉じる

	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
			④ EYESUPTにて使用できる鋼材データの最大登録可能数は、100								
	tanα										
	cm3)	STAN/3D	EYESUPT								
		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
32	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	00	1013	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.修正方法例

No01:Member Type 部材リストに L-60x60x5 を追加

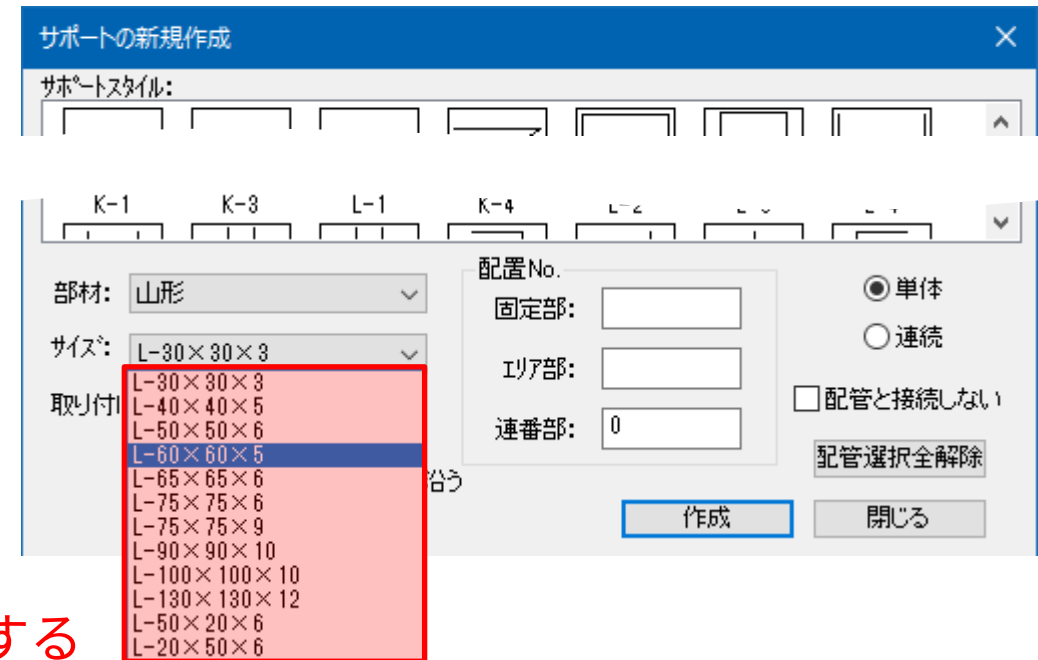
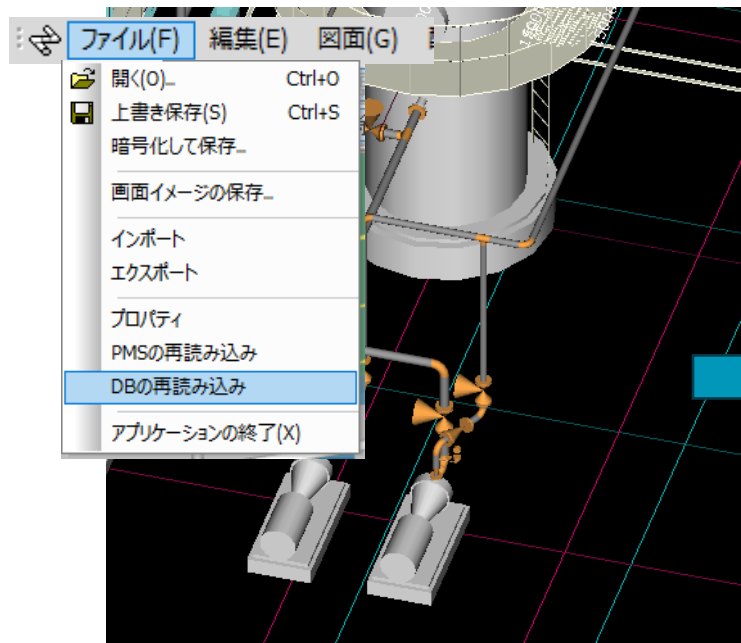
- 部材リストに L-60x60x5 を追加

□AJSUPTとAJSTEL.xlsをバイナリ変換 (j8300)

No01:Member Type 部材の形式とCode 登録可能数96 (75) となる

□3Dモデル入力 (Mrout) でファイル (F) →”DB再読み込み”を実行

新規に配管サポート作成で部材を確認する

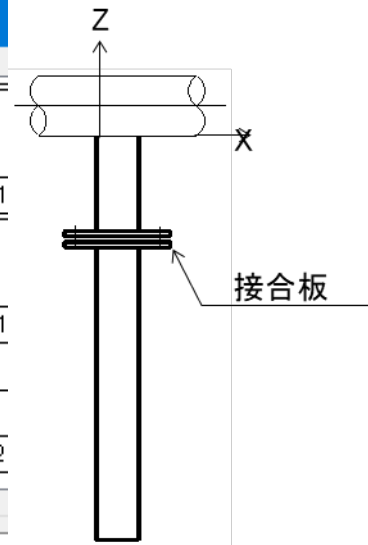
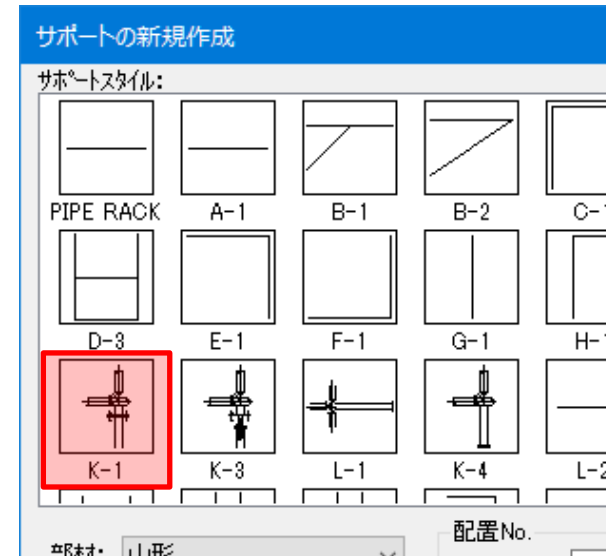


確認したら、新規作成は終了する

2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

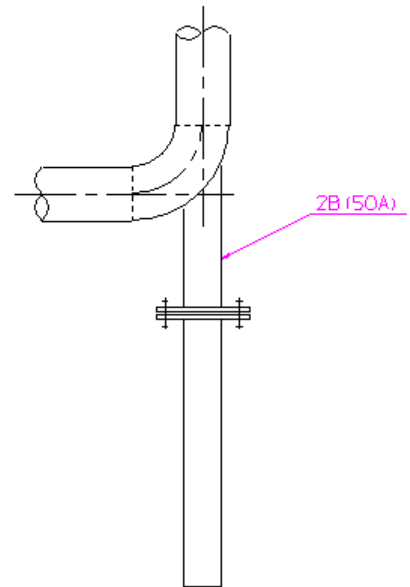
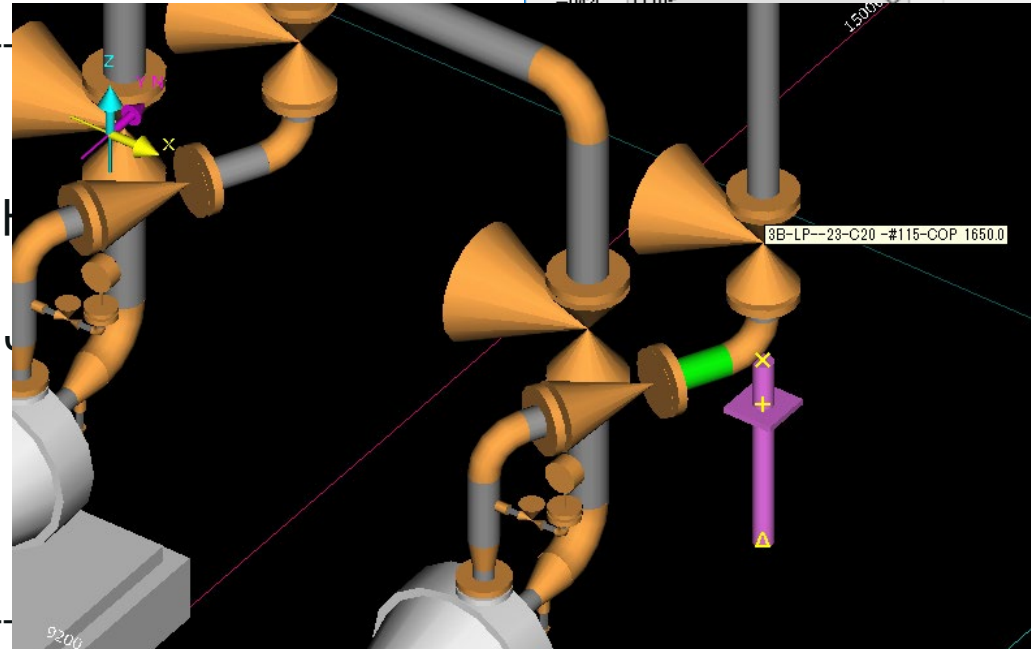
- サポースタイルの追加、変更が可能
 - スタイルK-1を例とします。j8300の3Dモデル入力（Mrout）で画面のエルボに配置します。
配置Noは固定部：PS エリア部:K-1 連番部:1とします。



```

!-----
!  STY_CD:  STY_SYM...:PT  suu:On PT#:
STY: 2001:  K-1      :  4:  0:
!
!      MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:
!      0:      0:      0:      0:
!      PT#:  X      Z      U/D :
!      :      1:      0:      0:
!      :      2:      0:     -150:  1:
!      :      3:      0:     -150:  0:
!      :      4:      0:     -600:  1:
!-----

```



- 符番の千と百の位はタイプ（L、門、T型）、十と一の位は枝番で登録している

2.修正方法例

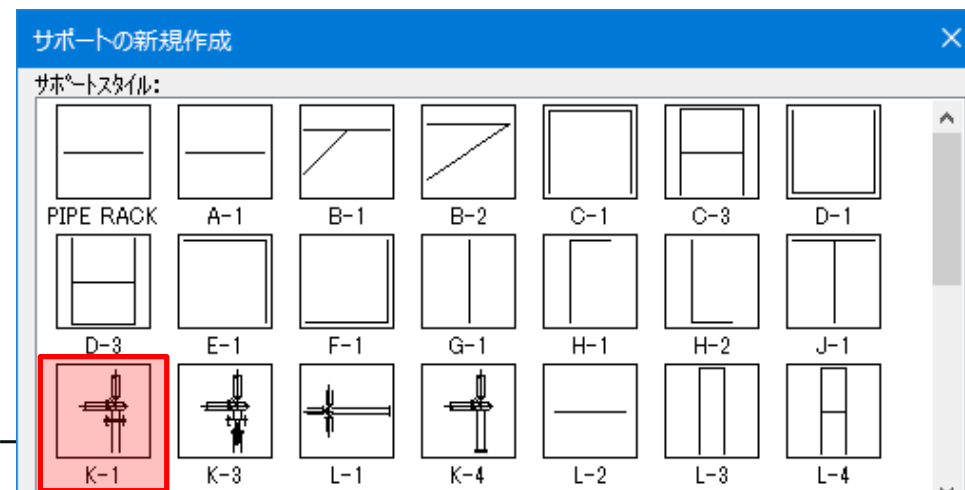
No03:Standad Style 標準スタイル追加

- スタイル記号 STY_SYM...:

```

!-----
! STY_CD: STY_SYM...:PT suu:On PT#: Type :DpRef1:DpRef2: N-ITM:      :      :
STY: 2001: K-1      :      4:      0:      1: 29821: 29822: 12615:      :      :
!      MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:HarLen:HarPT1:HarPT2:
!      0:      0:      0:      0:      0:      0:      0:
!      PT#:  X :  Z :  U/D :Joint1:FixNo. :
!      :  1:  0:  0:  0:      0:      0:
!      :  2:  0: -150:  1:      0:  611:
!      :  3:  0: -150:  0:      0:  613:
!      :  4:  0: -600:  1:      0:      0:
!-----

```



- 記号は半角英数字 10文字まで
- サポートの新規作成画面に表示されます。

2.修正方法例

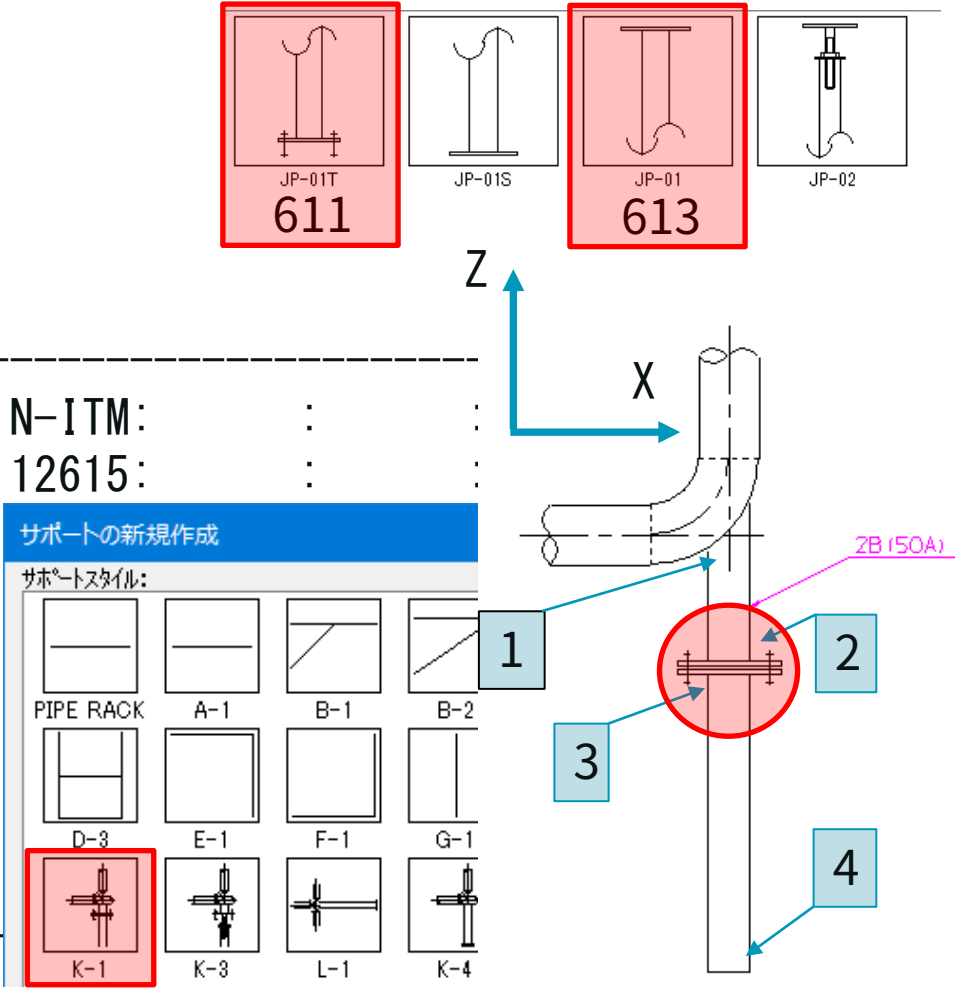
No03:Standad Style 標準スタイル追加

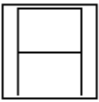
• スタイルポイント PT suu:

!-----
! STY_CD: STY_SYM... : PT suu: On PT#: Type :DpRef1:DpRef2: N-ITM: : : :
STY: 2001: K-1 : 4: 0: 1: 29821: 29822: 12615: : : :
! MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:HarLen:HarPT1:HarPT2:
0: 0: 0: 0: 0: 0: 0:
!

PT#:	X	Z	U/D	Joint1	FixNo.:
1:	0:	0:	0:	0:	0:
2:	0:	-150:	1:	0:	611:
3:	0:	-150:	0:	0:	613:
4:	0:	-600:	1:	0:	0:

!-----



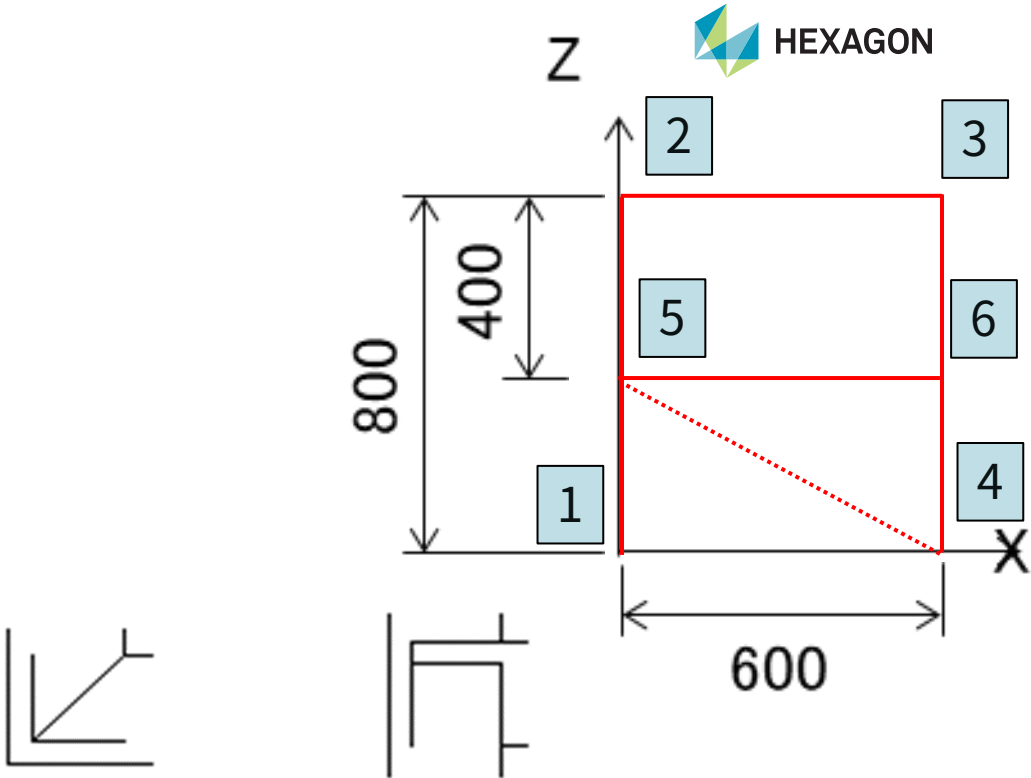
• PT#は登録したい行数を設定する。 FixNo. :に611と613が設定されています。配管サポート部材を接続する部材間接続番号を設定してます。次ページはC-3（1303）を例に説明 

2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

- STY: 1303: C-3 : のPT#を例に説明

PT#:	X :	Z :	U/D :	Joint1:	FixNo. :
1:	0:	0:	0:	0:	0:
2:	0:	800:	1:	1001:	0:
3:	600:	800:	1:	1001:	0:
4:	600:	0:	1:	0:	0:
5:	0:	400:	0:	2002:	0:
6:	600:	400:	1:	2002:	0:



Joint1: 1001 Joint1: 2002

記号	項目	Type	値長さ	内容
PT#	ポイント#	整数		番号を付番します。Max20まで
X	X座標	整数		絶対座標
Z	Z座標	整数		
U/D	ペンアップ／ダウン	整数		0：ペンアップ 1：ペンダウン
Joint1	部材間接合形式No.	整数		部材間接続をする場合に、AJSUPTの部材間接続番号を設定
FixNo.	固定No.	整数		固定方式を設定したい場合にAJSUPTの固定方式の番号を設定

サポートの新規作成

B-2

C-1

C-3

D-1

G-1

H-1

H-2

J-1

K-4

L-2

L-3

L-4

42/122 | hexagon.com

2.修正方法例

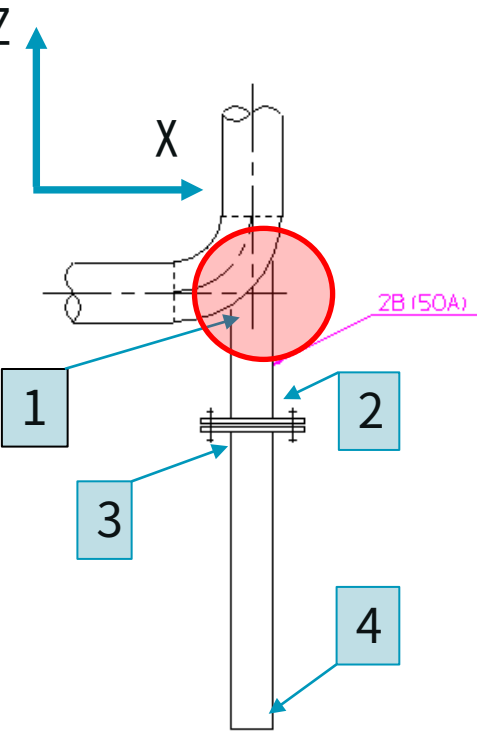
No03:Standad Style 標準スタイル追加

• 配管支持ポイント On PT#:

!-----

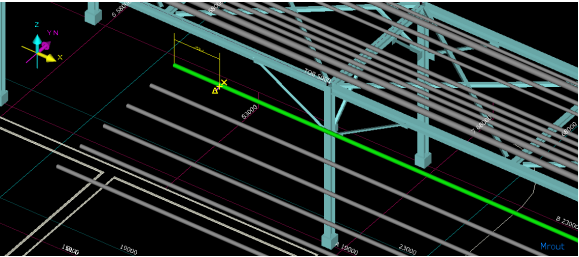
! STY_CD:	STY_SYM...	PT suu:	On PT#:	Type :	DpRef1:	DpRef2:	N-ITM:	:
STY: 2001:	K-1	:	4:	0:	1:	29821:	29822:	12615:
! MenTyp:	MenDim:	MenPT1:	MenPT2:	HarLen:	HarPT1:	HarPT2:		
	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	
! PT#:	X :	Z :	U/D :	Joint1:	FixNo.:			
	1:	0:	0:	0:	0:	0:		
	2:	0:	-150:	1:	0:	611:		
	3:	0:	-150:	0:	0:	613:		
	4:	0:	-600:	1:	0:	0:		

!-----



• On PT#のポイント+1行を参照、ファスナ付きでサポートを配置

□例 スプール連番101に
PIPE RACKを配置する
配置Noは適当



On PT#:
1:

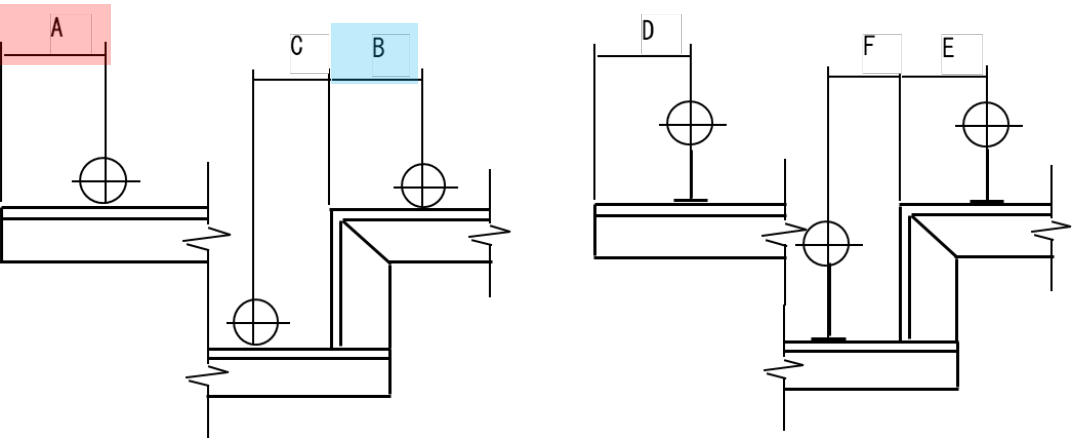
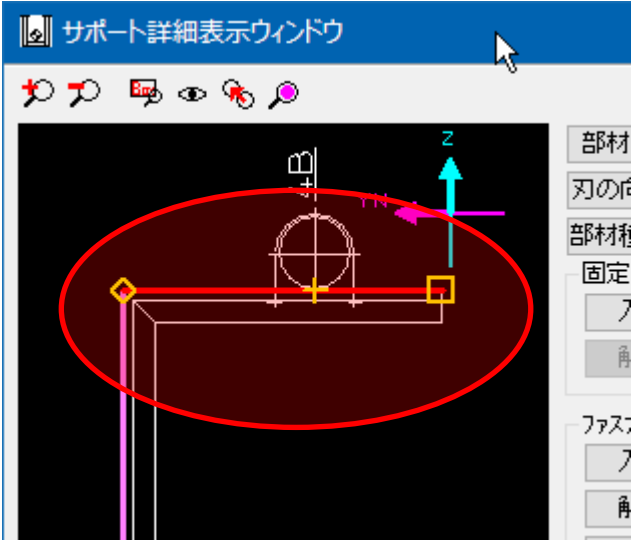
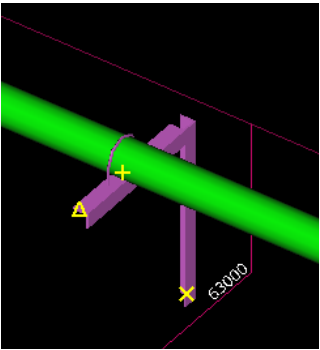
PT#1から2の間に
ファスナ付で作成

PT#:	X :	Z :	U/D :	Joint1:	FixNo.:
1:	0:	0:	0:	0:	0:
2:	500:	0:	1:	0:	0:

2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

- 配管中心からのサポート端寸法
 - スプール連番101のラインにスタイルH-1（L-50x50x6）を作成
配置Noは適当に設定



寸法	サポート端の種類
A,D	端点
B,E	曲り点（下向き）
C,F	曲り点（上向き）

□◇間距離	500.
□+間距離	200.

寸法種 (IDAC) 配管サイズ	A 29851	B 29852	C 29853	D 29856	E 29857	F 29858
15	125	125	150	125	125	250
20	125	125	150	125	125	250
25	125	125	150	125	125	250
80	200	300	300	200	300	300
100	200	300	300	200	300	300

- サポート端寸法はBJFITD（IDAC番号）参照
- 断熱定義がある場合は断熱厚さが加算

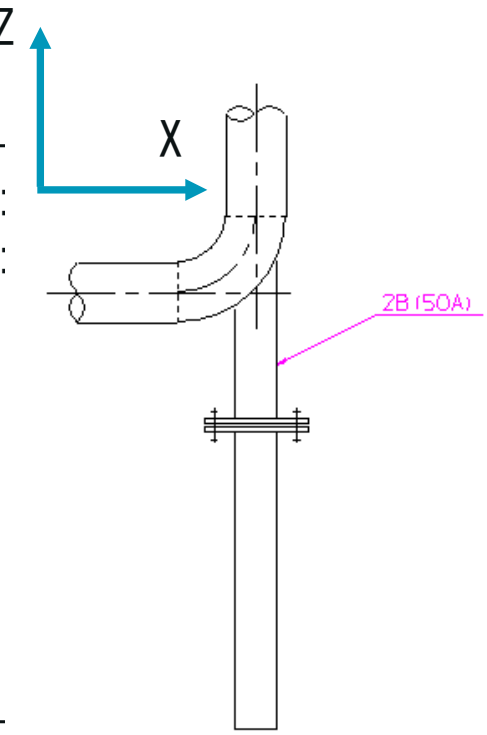
2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

• サポートタイプ

Type:

!	-----														
!	STY_CD:	STY_SYM...	PT	suu:0n	PT#:	Type	DpRef1:	DpRef2:	N-ITM:	:	:	:	:	:	:
STY:	2001:	K-1	:	4:	0:	1:	29821:	29822:	12615:	:	:	:	:	:	:
!	MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:HarLen:HarPT1:HarPT2:														
		0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:						
!	PT#: X : Z : U/D :Joint1:FixNo.:														
:		1:	0:	0:	0:	0:	0:	0:							
:		2:	0:	-150:	1:	0:	611:								
:		3:	0:	-150:	0:	0:	613:								
:		4:	0:	-600:	1:	0:	0:								
!	-----														



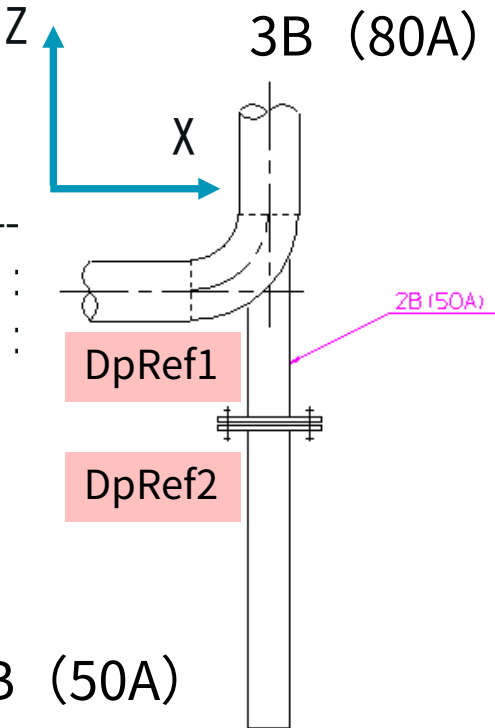
- 1 垂直ダミー 2 水平ダミー 3 パイプラック 0 1-3以外

2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

• ダミーパイプサイズ DpRef1:DpRef2:

```
!-----
!  STY_CD:   STY_SYM...:PT suu:0n PT#:  Type :DpRef1:DpRef2: N-ITM:      :      :
STY: 2001:   K-1       :   4:   0:   1: 29821: 29822: 12615:      :      :
!           MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:HarLen:HarPT1:HarPT2:
!           0:       0:   0:   0:   0:   0:   0:   0:
!           PT#:   X   :   Z   :   U/D :Joint1:FixNo.:
!           :   1:   0:   0:   0:   0:   0:
!           :   2:   0: -150:   1:   0:  611:
!           :   3:   0: -150:   0:   0:  613:
!           :   4:   0: -600:   1:   0:   0:
!-----
```



AJSUPTで5019は2B (50A)

• パイプサイズは
部品・一般弁寸法列編集（EditDimension）で設定
No01:Member Typeの5000番台がパイプです

寸法列Code			29821	29822	29823	29824
IDAC			DoRef	DoRef	DoRef	DoRef
コメント						
重長種Code						
JIS A, mm系	JIS B, Inch系	ANSI"				
6	1/8	1/8"				
8	1/4	1/4"				
10	3/8	3/8"				
15	1/2	1/2"	5014	5018	5014	
20	3/4	3/4"	5015	5018	5015	
25	1	1"	5016	5018	5016	
32	1 1/4	1 1/4"	5017	5018	5018	
40	1 1/2	1 1/2"	5018	5018	5018	
50	2	2"	5019	5019	5018	
65	2 1/2	2 1/2"	5019	5019	5019	
80	3	3"	5019	5019	5019	
100	4	4"	5019	5019	5019	

2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

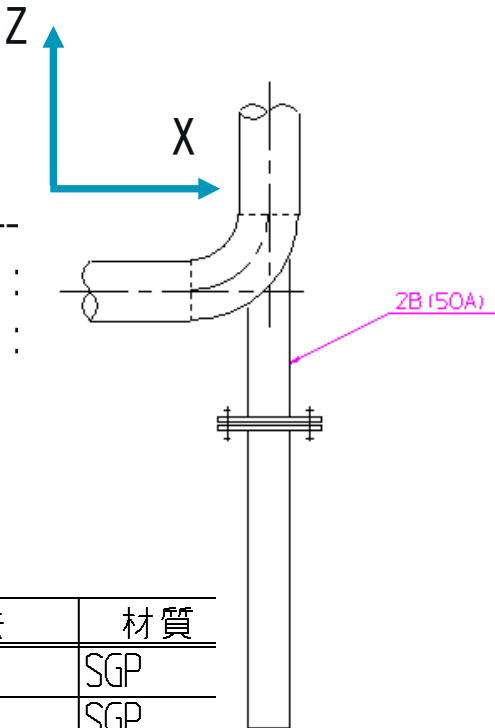
• サポートスタイル名

N-ITM

```
!-----
! STY_CD:  STY_SYM...:PT suu:On PT#: Type :DpRef1:DpRef2: N-ITM:      :
STY: 2001:  K-1      :  4:  0:  1: 29821: 29822: 12615:      :
!           MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:HarLen:HarPT1:HarPT2:
!           0:      0:      0:      0:      0:      0:      0:
!           PT#:  X   :  Z   :  U/D :Joint1:FixNo.:
!           :  1:      0:      0:      0:      0:      0:
!           :  2:      0: -150:      1:      0:    611:
!           :  3:      0: -150:      0:      0:    613:
!           :  4:      0: -600:      1:      0:      0:
!-----
```

スタイル: K-1

形式	形寸法	材質
パイプ	2B (50A)	SGP
パイプ	2B (50A)	SGP



- サポートスタイル名はITEM.csvのCodeを設定。12615=”接合板付スタンション”
MsuptGuiのスタイル項目にはSTY_SYM...とN-ITMを表示 K-1:接合板付スタンション
図面にはレイヤNo.33で設定した情報が表示される スタイル: K-1

33: サポートスタイル

1:記号

0:OFF

1:記号

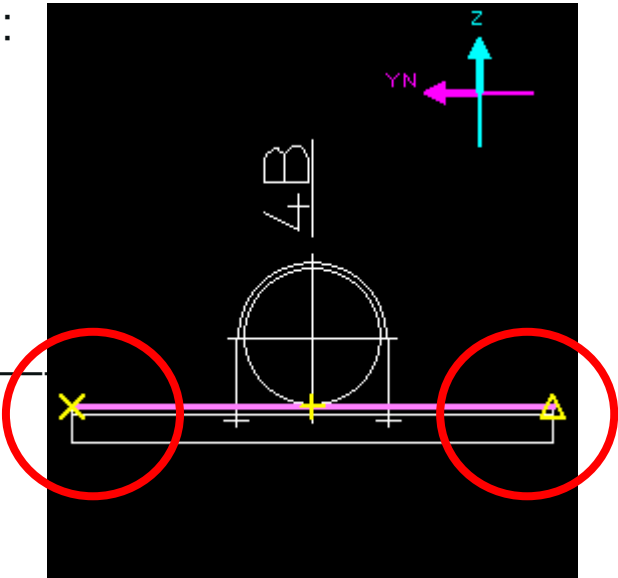
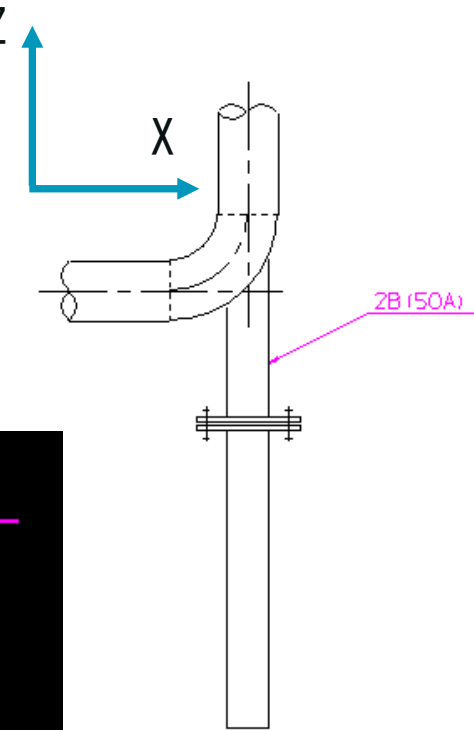
2:記号+名称

2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

• 面取り設定 MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:

!	STY_CD:	STY_SYM...	PT	suu:0n	PT#:	Type	DpRef1:DpRef2:	N-ITM:	:	:
STY:	2001:	K-1	:	4:	0:	1:	29821: 29822:	12615:	:	:
!	MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:HarLen:HarPT1:HarPT2:									
	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:		
!	PT#:	X	:	Z	:	U/D	Joint1:FixNo.:			
:	1:	0:	0:	0:	0:	0:	0:			
:	2:	0:	-150:	1:	0:	611:				
:	3:	0:	-150:	0:	0:	613:				
:	4:	0:	-600:	1:	0:	0:				
!										



• スタイルA-1を使って説明します。AJSUPTを開く

スタイル A-1

2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

- STY: 1101: A-1 :をコピーし、1101の後にA-1Rを作成してください

```

!-----
! STY_CD: STY_SYM...:PT suu:On PT#: Type :DpRef1:DpRef2: N-ITM: : :
STY: 1101: A-1 : 2: 1: 0: 0: 0: 12602: : :
! MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:HarLen:HarPT1:HarPT2:
0: 0: 0: 0: 0: 0: 0:
! PT#: X : Z : U/D :Joint1:FixNo.:
: 1: 0: 0: 0: 0: 0:
: 2: 500: 0: 1: 0: 0:

```

下図の様に分かりやすいように修正

!2024-XX-XX-Hexagon-追加-----

```

! STY_CD: STY_SYM...:PT suu:On PT#: Type :DpRef1:DpRef2: N-ITM: : :
STY: 1103: A-1R : 2: 1: 0: 0: 0: 12602: : :
! MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:HarLen:HarPT1:HarPT2:
1: 30: 1: 2: 0: 0: 0:
! PT#: X : Z : U/D :Joint1:FixNo.:
: 1: 0: 0: 0: 0: 0:
: 2: 500: 0: 1: 0: 0:

```

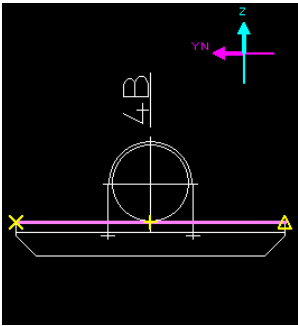
2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

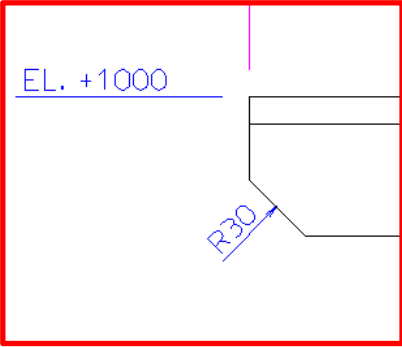
- STY: 1101: A-1 :をコピーし、1101の後にA-1Rを作成してください

!2024-XX-XX-Hexagon-追加-----

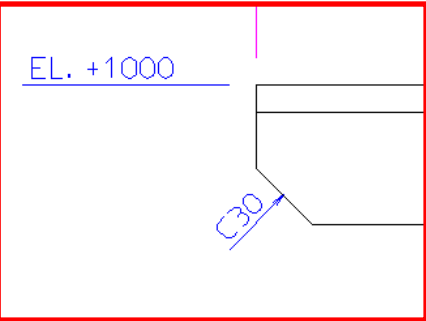
!	STY_CD:	STY_SYM...	PT	suu:0n	PT#:	Type	DpRef1:	DpRef2:	N-ITM:	:	:	:
STY:	1103:	A-1R	:	2:	1:	0:	0:	0:	12602:	:	:	:
!		MenTyp:	MenDim:	MenPT1:	MenPT2:	HarLen:	HarPT1:	HarPT2:				
		1:	30:	1:	2:	0:	0:	0:				
!		PT#:	X	:	Z	:	U/D	:	Joint1:	FixNo.	:	:
		1:	0:	:	0:	:	0:	:	0:	0:	:	:
		2:	500:	:	0:	:	1:	:	0:	0:	:	:



①



②



- 青部分を修正後、バイナリ変換→3Dモデル入力（Mrout）でA-1Rをモデリング
スプール連番101、作成位置、配置Noは適当、部材はL50で

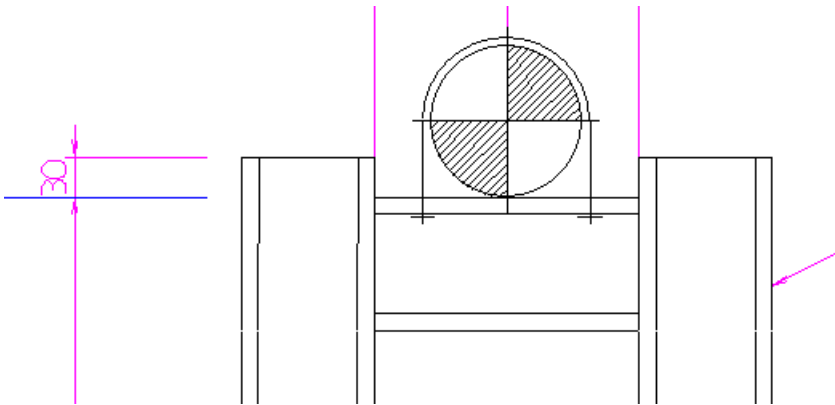
- MenTyp: ”1”を設定すると
- MenDim: 設定した数値（mm単位）と丸め（面取り）Rxxが表示 ①参照
- MenTyp: ”0”を設定すると
- MenDim: 設定した数値とカット（面取り）Cxxが表示 ②参照
- MenPT1:MenPT2: 面取したい個所のPT#番号を設定

2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

- 引張設定 HarLen:HarPT1:HarPT2: (STY: 1301: C-1 :をコピーし追加した例)

```
! 2024-XX-XX-Hexagon-追加-----
! STY_CD: STY_SYM...:PT suu:On PT#: Type :DpRef1:DpRef2: N-ITM: : :
STY: 1302: C-1H : 4: 2: 0: 0: 0: 12605: : :
! MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:HarLen:HarPT1:HarPT2:
0: 0: 0: 0: 30: 2: 3:
! PT#: X : Z : U/D :Joint1:FixNo. :
: 1: 0: 0: 0: 0: 0:
: 2: 0: 600: 1: 1005: 0:
: 3: 600: 600: 1: 1005: 0:
: 4: 600: 0: 1: 0: 0:
!-----
```



HarLen: 張出長さをmm単位で設定
HarPT1:HarPT2: 張出ポイントのPT#番号を設定

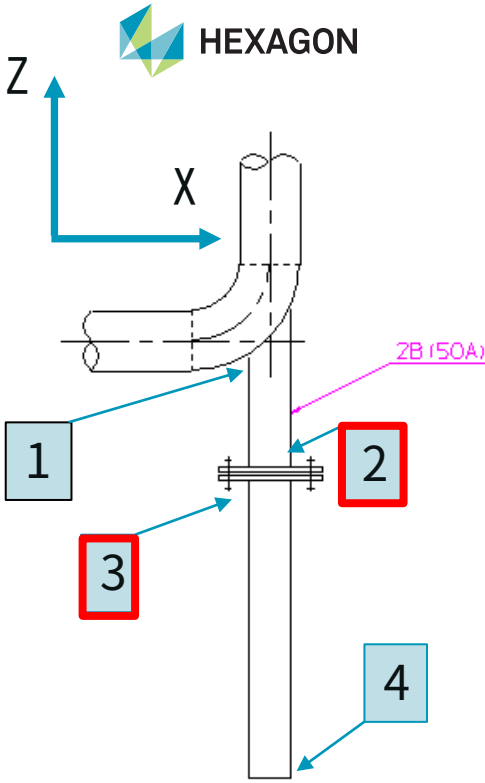
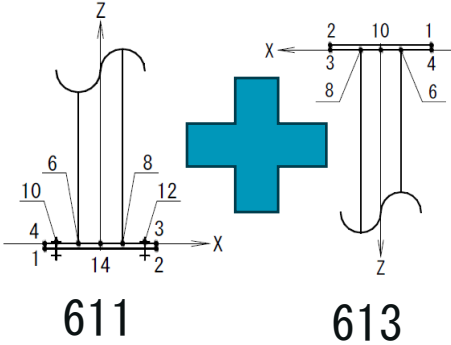
2.修正方法例

No03:Standad Style 標準スタイル追加

• ジョイント設定

Joint1:FixNo.: (K-1で説明)

```
!-----
! STY_CD:    STY_SYM...:PT suu:0n PT#:  Type :DpRef1:DpRef2: N-ITM:      :      :
STY: 2001:    K-1      :      4:      0:      1: 29821: 29822: 12615:      :      :
!           MenTyp:MenDim:MenPT1:MenPT2:HarLen:HarPT1:HarPT2:
!           0:      0:      0:      0:      0:      0:      0:
!
!           PT#:  X   :  Z   :  U/D :Joint1:FixNo.:
!           :  1:  0:  0:  0:  0:  0:  0:
!           :  2:  0: -150: 1:  0: 611:
!           :  3:  0: -150: 0:  0: 613:
!           :  4:  0: -600: 1:  0:  0:
```

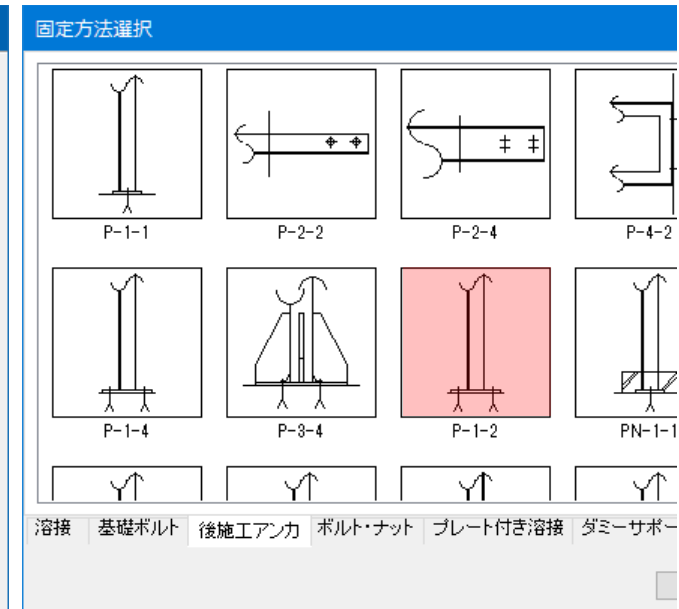
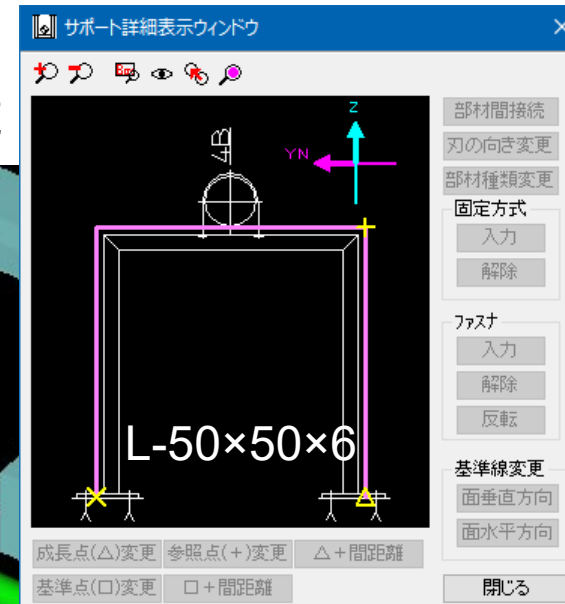
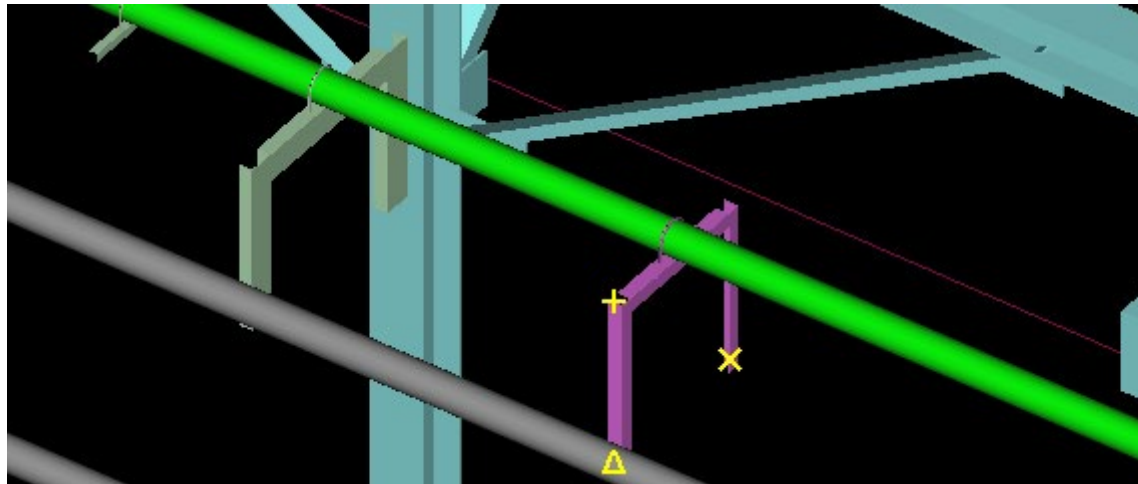


記号	項目	Type	値長さ	内容
PT#	ポイント#	整数		番号を付番します。Max20まで。
X	X座標	整数		絶対座標
Z	Z座標	整数		
U/D	ペンアップ／ダウン	整数		0：ペンアップ 1：ペンダウン
Joint1	部材間接合形式No.	整数		部材間接続をする場合に、AJSUPTの部材間接続番号を設定します。
FixNo.	固定No.	整数		固定方式を設定したい場合にAJSUPTの固定方式の番号を設定します。

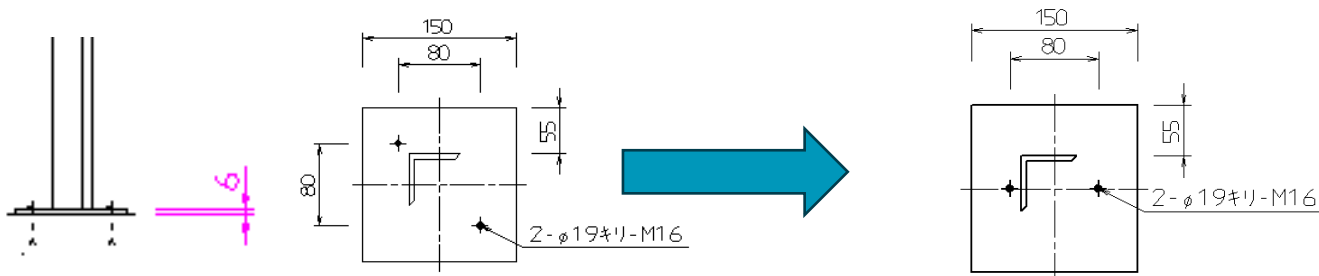
2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- 固定方式 P-1-2/307を例に説明
 - スタイルC-1でサポートを任意な位置に作成



P-1-2を使うとサポート製作図には下図のような詳細図が表示されます。



穴位置を変更したい場合は
P-1-2をコピー、**P-1-2S**を追加する

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- AJSUPTを開き、固定方式 P-1-2/307をその下にコピー追加する

```
!2024-XX-XX-Hexagon-追加-----
!  FIX_CD:    FIX_SYM    : Type :Attach:Positi:Hidden:Revers:Buzain:Symrot:DimThk:
FIX:  307:    P-1-2      :      0: 1002:      0:      1:      0:      0:      0: 5113:
!  PltFlg:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
      0:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
-----
!  ATCHsuu:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
FIA:    0:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
!  ATCH#:N-ITEM: Number:Dime-1:Dime-2:Dime-3:      :      :      :      :
!    1:    0:    0:    0:    0:    0:      :      :      :      :
```

コメントを追加する

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- FIX_CD: 固定Code

! FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot	:	DimThk	:
FIX: 317:	P-1-2	:	0:	:	1002:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	5113:	:
! PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

□固定Codeは表のように設定 307→317に変更する

位	Code	タイプ		
千	1	平板類タイプのみ		
	0	他	記号	
百	1	溶接	W	
	2	基礎ボルト	F	
	3	後施工アンカ	P	V6.70まではホールインアンカ
	4	ボルト・ナット	B	
十		枝番		
一		枝番		

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- FIX_SYM : 固定記号の設定

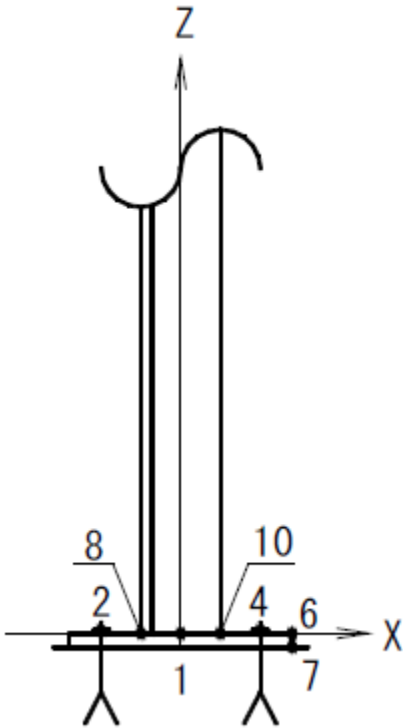
!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot	:	DimThk	:	
FIX:	317:	P-1-2S	:		:	0:	:	1002:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	5113:
!	PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	

□P-1-2をP-1-2Sに変更（半角10文字まで）

- Type: タイプ

!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot	:	DimThk	:
FIX:	317:	P-1-2S	:	0:	:	1002:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	5113:	:
!	PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

平板類タイプのみ	:	1		(底板、リブ、接合板、ふた板など FIX:が1000以上)
他	:	0		



2.修正方法例

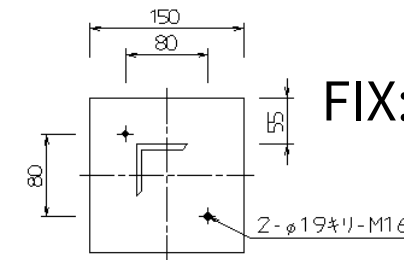
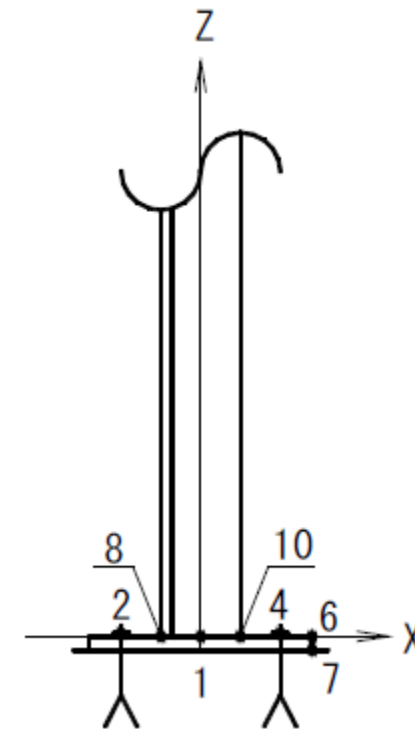
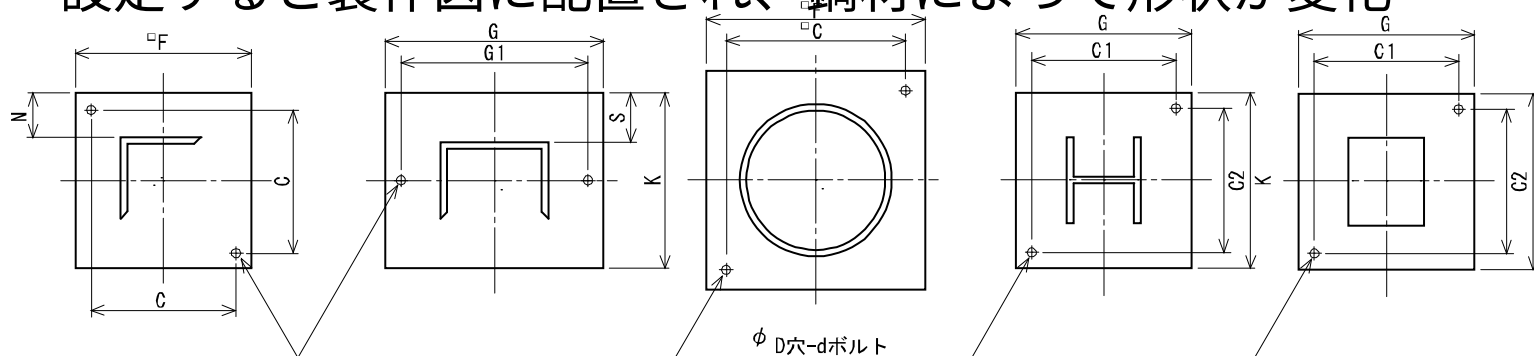
No08:Fix System 固定方式追加

- Attach:平板類が取り付く場合（詳細図設定）に設定

! FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type :	Attach:	Positi:	Hidden:	Revers:	Buzain:	Symrot:	DimThk:
FIX: 317:	P-1-2S	:	0:	1022:	0:	1:	0:	0:	0:	5113:
! PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

1002は固定記号 BP-2

設定すると製作図に配置され、鋼材によって形状が変化



FIX: 1002:BP-2

BP-2を使っている固定記号（固定Code）：F-1-2（207）,P-1-2（307）,B-1-2（401）

□1002→1022に変更

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- FIX: 1002: BP-2 :をFIX: 1002: BP-2 :の最後にコピー追加する

```

!-----
!  FIX_CD:    FIX_SYM    : Type :Attach:Positi:Hidden:Revers:Buzain:Symrot:DimThk:
FIX: 1002:    BP-2      :      1:    0:    0:    0:    0:    1:    0:    0:
!  PltFlg:      :      :      :      :      :      :      :      :
      0:      :      :      :      :      :      :      :
  
```

↑ここに注意!
1のものをコピーします

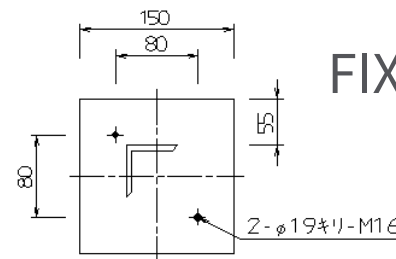
□コピー後内容を修正する

~~!2024-XX-XX-Hexagon-追加~~

```

!-----
!  FIX_CD:    FIX_SYM    : Type :Attach:Positi:Hidden:Revers:Buzain:Symrot:DimThk:
FIX: 1022:    BP-2SS     :      1:    0:    0:    0:    0:    1:    0:    0:
!  PltFlg:      :      :      :      :      :      :      :      :
      0:      :      :      :      :      :      :      :
  
```

□完了したらFIX: 317: P-1-2S に戻る



FIX: 1022:BP-2SS

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- Buzain:部材の設定

!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot	:	DimThk
FIX:	317:	P-1-2S	:	0:	:	1022:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	5113:
!	PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	

部材をCodeで設定する

0：全タイプ

1：山形

2：みぞ形

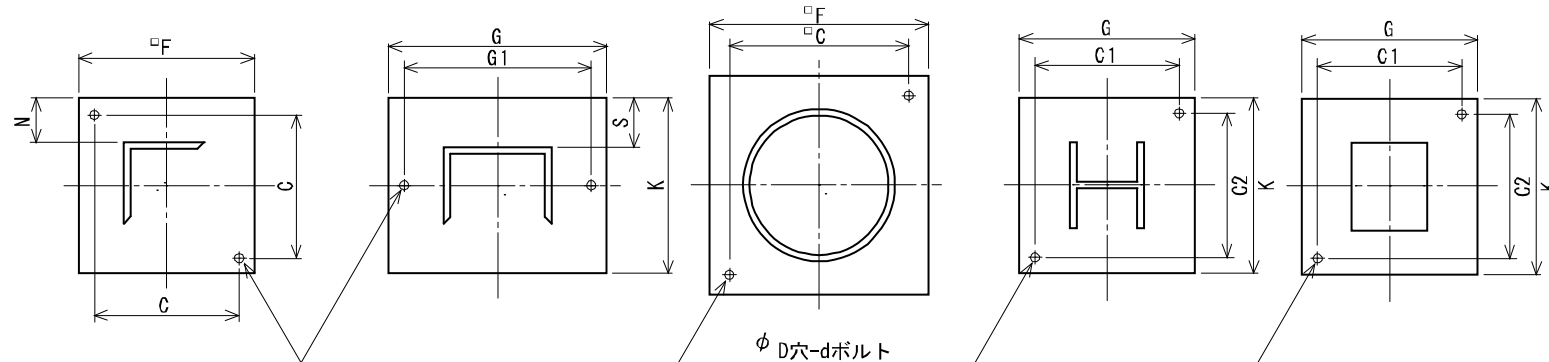
3：H形

4：角形管

5：パイプ

FIX: ○○○○:が同じ番号で複数登録している

“0”の場合、Attach側で設定している場合あり



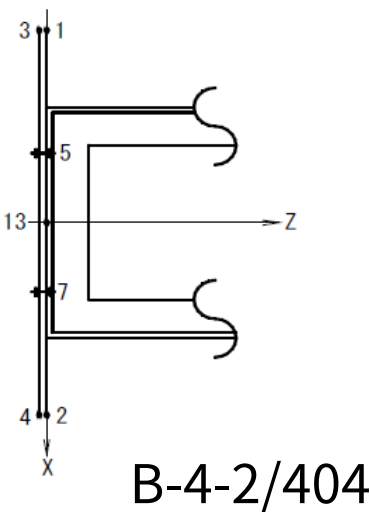
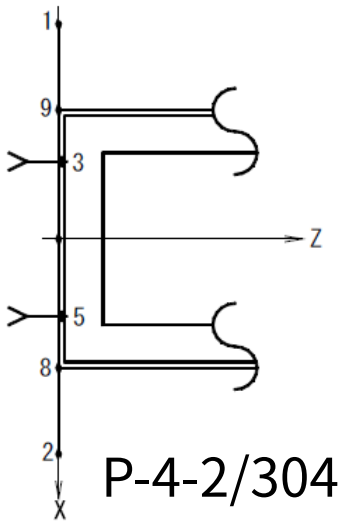
2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

• Positi:

!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach:	Positi:	Hidden:	Revers:	Buzain:	Symrot:	DimThk:
FIX:	317:	P-1-2S	:	0:	1022:	0:	1:	0:	0:	0:	5113:	
!	PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

コンクリートなど、アンカまたはボルトで固定する場合に”1”を設定（現在2タイプ）



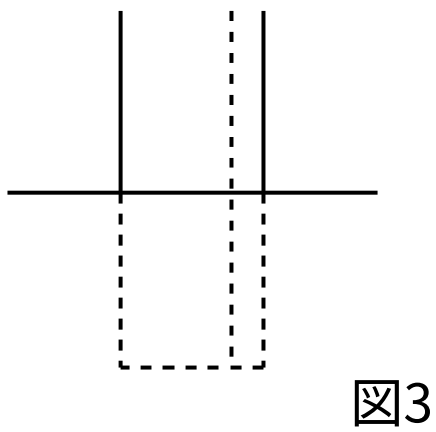
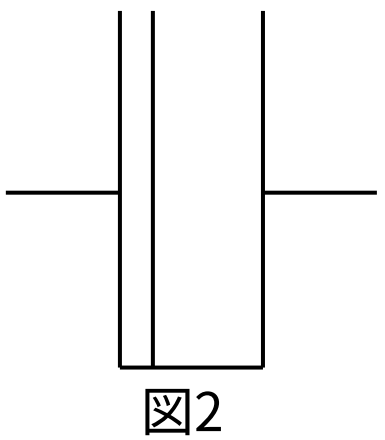
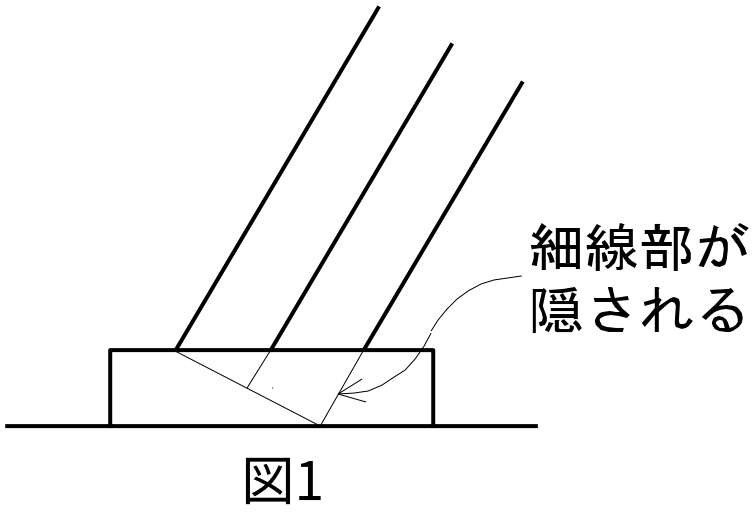
2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

• Hidden:隠線処理

!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden:	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot	:	DimThk	:
FIX:	317:	P-1-2S	:	0:	:	1022:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	5113:	:
!	PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

常に隠す: 1
部材の刃の向きで部材に隠されたり（図2）、部材が破線で表示（図3）: 2



2.修正方法例

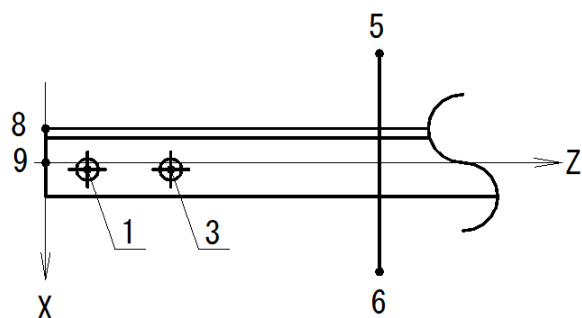
No08:Fix System 固定方式追加

- Revers:反転処理

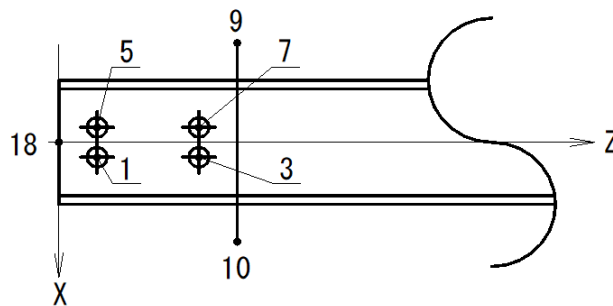
! FIX_CD:	FIX_SYM	Type	Attach	Positi	Hidden	Revers	Buzain	Symrot	DimThk
FIX: 317:	P-1-2S	:	0:	1022:	0:	1:	0:	0:	5113:
! PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

刃の向きで描画パターンや引出線を反転可能 1で反転 0はそのまま

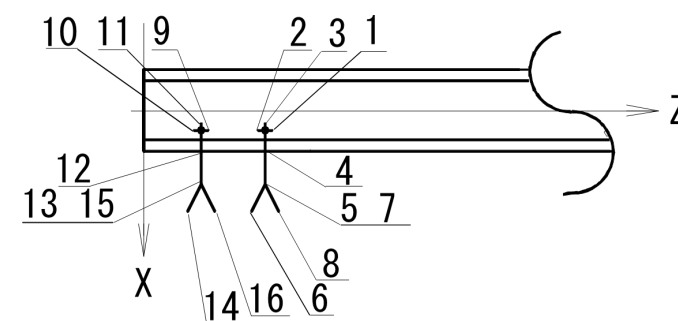
固定記号P-2-x、B-2-x、W-03、W-04、P-C-2、P-H-4、P-C-2R、P-H-4Rが設定されている



P-2-2



B-2-4



P-H-4

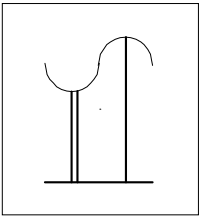
2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

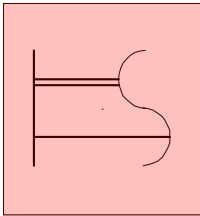
- Symrot:メニュー画面の表示回転

!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot:	:	DimThk:
FIX:	317:	P-1-2S	:	0:	:	1022:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	5113:
!	PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

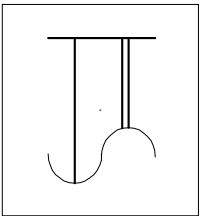
パターンで管理



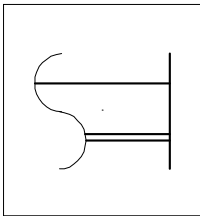
Symrot:0 (原形)



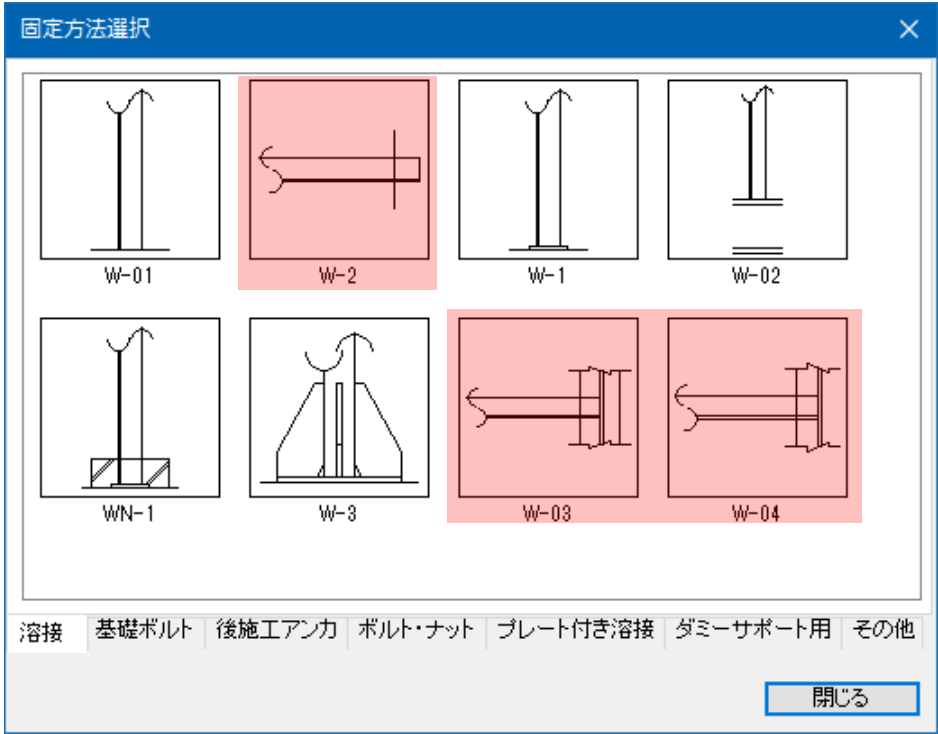
Symrot:1



Symrot:2



Symrot:3

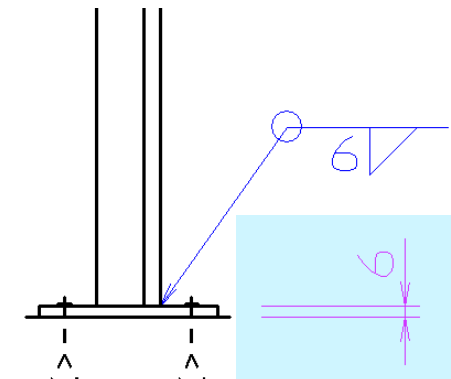


2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- DimThk:板厚寸法設定

!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:Attach:	Positi:	Hidden:	Revers:	Buzain:	Symrot:	DimThk:
FIX:	317:	P-1-2S	:	0:	1022:	0:	1:	0:	0:	0:	5113:
!	PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:



板厚寸法のCodeを設定 (BDD: 5113:)

Block No10に登録されている情報、以下は抜粋

!	BDD_CD:	BDD_SYM	:	H-ITEM:	T-ITEM:	Defaul:	RNGsuu:	:	:	:	:
BDD:	5113:	T	:	0:	12436:	60:	12:	:	:	:	:
!	RNG#:	B-From:	B-To	:	Sunpou:	:	:	:	:	:	:
	1:	1002:	1029:	:	60:	:	:	:	:	:	:
	2:	2001:	2004:	:	90:	:	:	:	:	:	:

AJSUPTに登録されているCodeを設定

L-30 (1002) からL-130 (1029) まで平板の厚さが6mm (0.1mm単位)

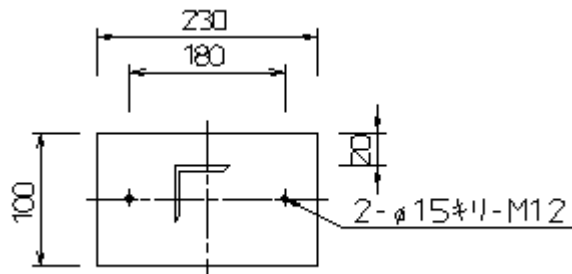
2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

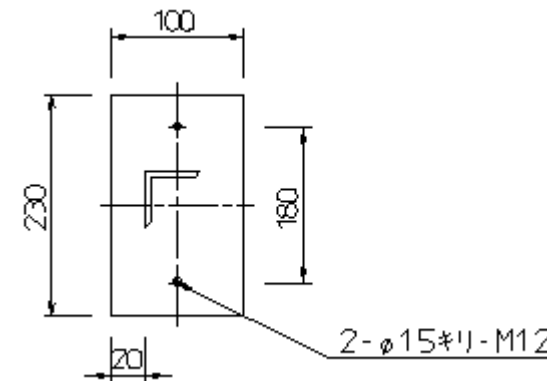
- PltFlg:3Dモデル入力（Mrout）での表示方向

!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot	:	DimThk
FIX:	317:	P-1-2S	:	0:	:	1022:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	5113:
!	PltFlg:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

0の場合、部材の刃から決める、1の場合、サポートスタイルの向きで決める



F-1-2LX



F-1-2LY

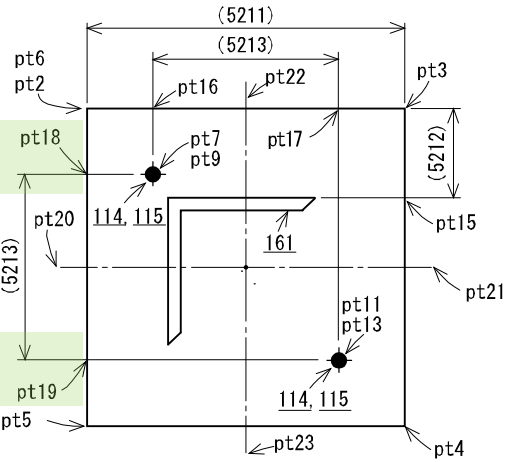
2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

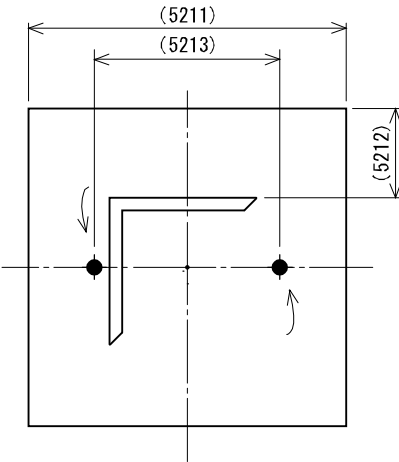
- AJSUPTより、FIX: 1022: BP-2SS :を変更する
□赤マークを修正→保存→バイナリ変換

!	PT#:	P-Type:	L-Type:	L-Width:	Inclin:	X :	Z :	Hankei:	:	:	:
	1:	161:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	:	:	:
	2:	0:	0:	0:	0:	-75:	75:	0:	:	:	:
	3:	1:	1:	1:	0:	75:	75:	0:	:	:	:
	4:	1:	1:	1:	0:	75:	-75:	0:	:	:	:
	5:	1:	1:	1:	0:	-75:	-75:	0:	:	:	:
	6:	1:	1:	1:	0:	-75:	75:	0:	:	:	:
	7:	0:	0:	0:	0:	-40:	0:	0:	:	:	:
	8:	114:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	:	:	:
	9:	0:	0:	0:	0:	-40:	0:	0:	:	:	:
	10:	115:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	:	:	:
	11:	0:	0:	0:	0:	40:	0:	0:	:	:	:
	12:	114:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	:	:	:
	13:	0:	0:	0:	0:	40:	0:	0:	:	:	:
	14:	115:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	:	:	:
	15:	0:	0:	0:	0:	75:	30:	0:	:	:	:
	16:	0:	0:	0:	0:	-40:	75:	0:	:	:	:
	17:	0:	0:	0:	0:	40:	75:	0:	:	:	:
	18:	0:	0:	0:	0:	-75:	40:	0:	:	:	:
	19:	0:	0:	0:	0:	-75:	-40:	0:	:	:	:
	20:	0:	0:	0:	0:	-85:	0:	0:	:	:	:
	21:	1:	3:	2:	0:	85:	0:	0:	:	:	:
	22:	0:	0:	0:	0:	0:	85:	0:	:	:	:
	23:	1:	3:	2:	0:	0:	-85:	0:	:	:	:

変更前



変更後

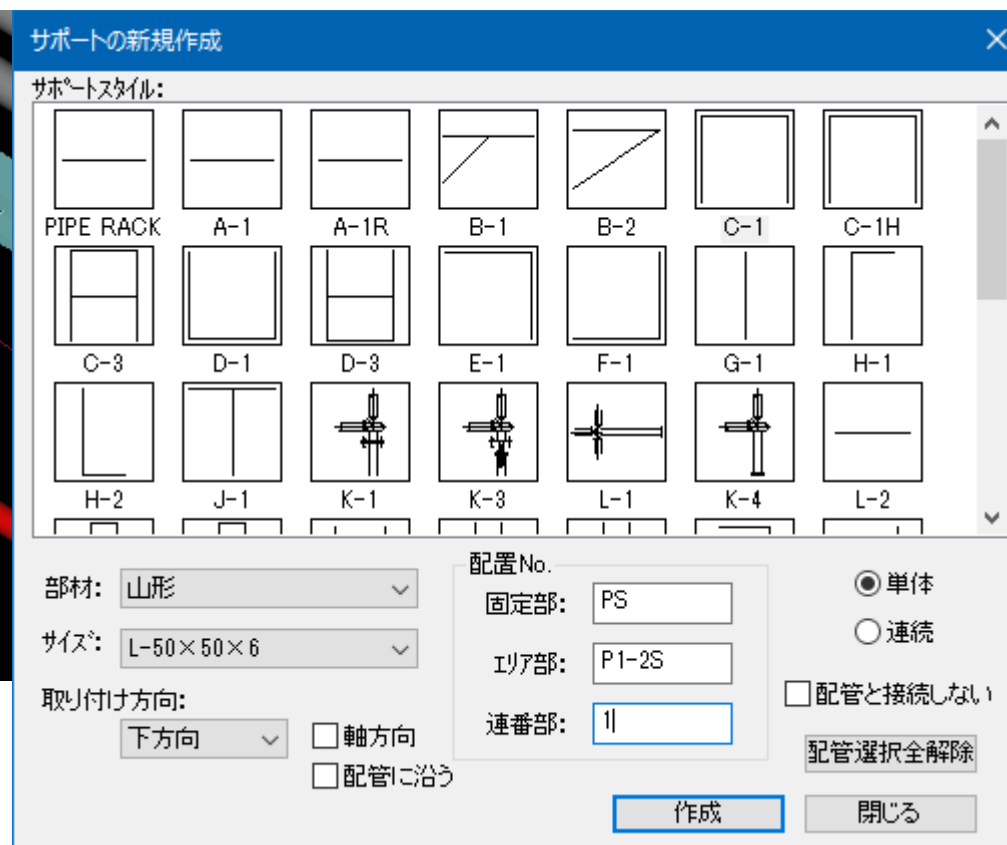
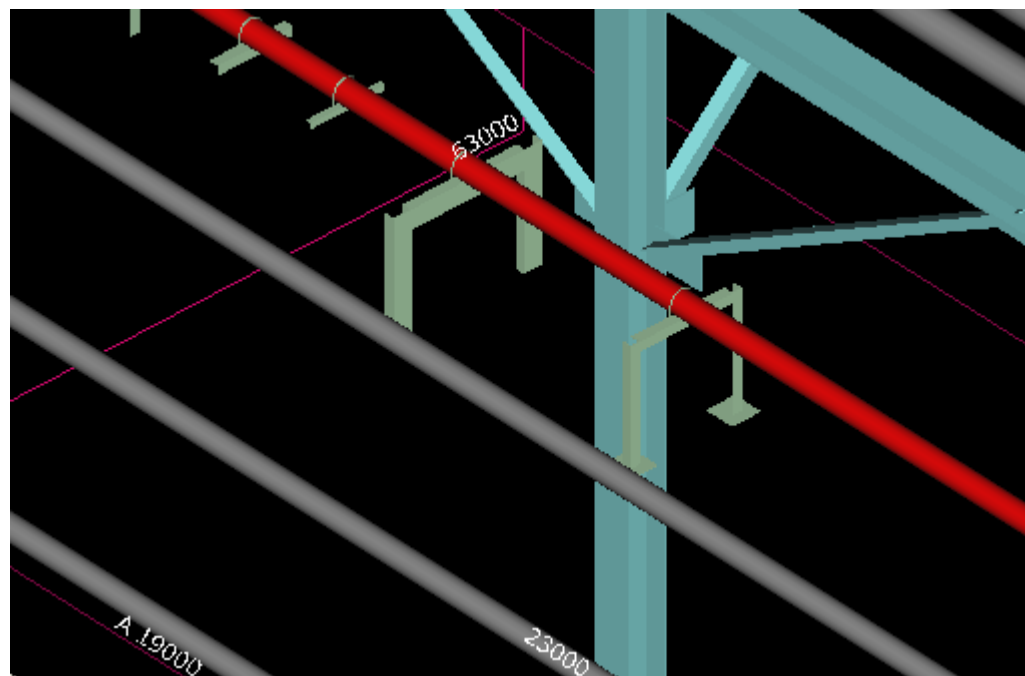


不要ですが残しておく

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

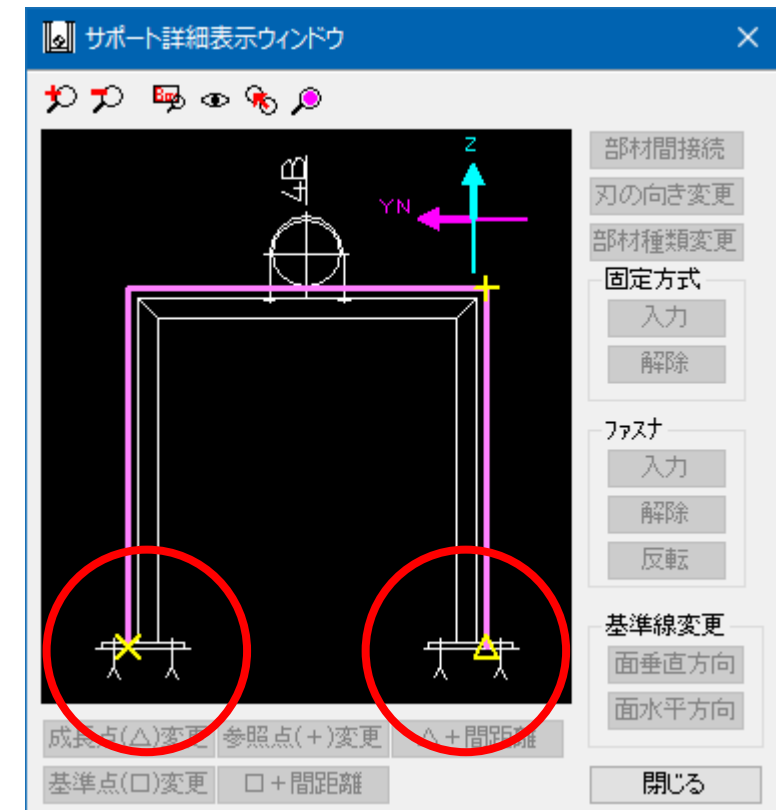
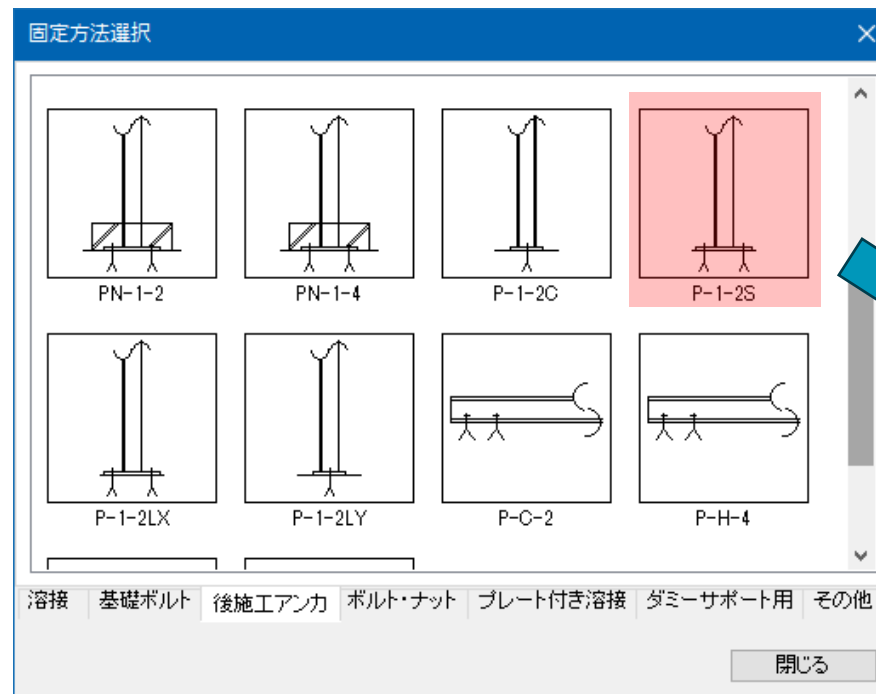
- 3Dモデル入力（Mrout）
 - DB再読み込み
 - スタイルC-1でサポートを任意な位置に作成する配置No.は下図参照



2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- 3Dモデル入力（Mrout）
 - 固定方式→入力ボタン→P-1-2Sを選択

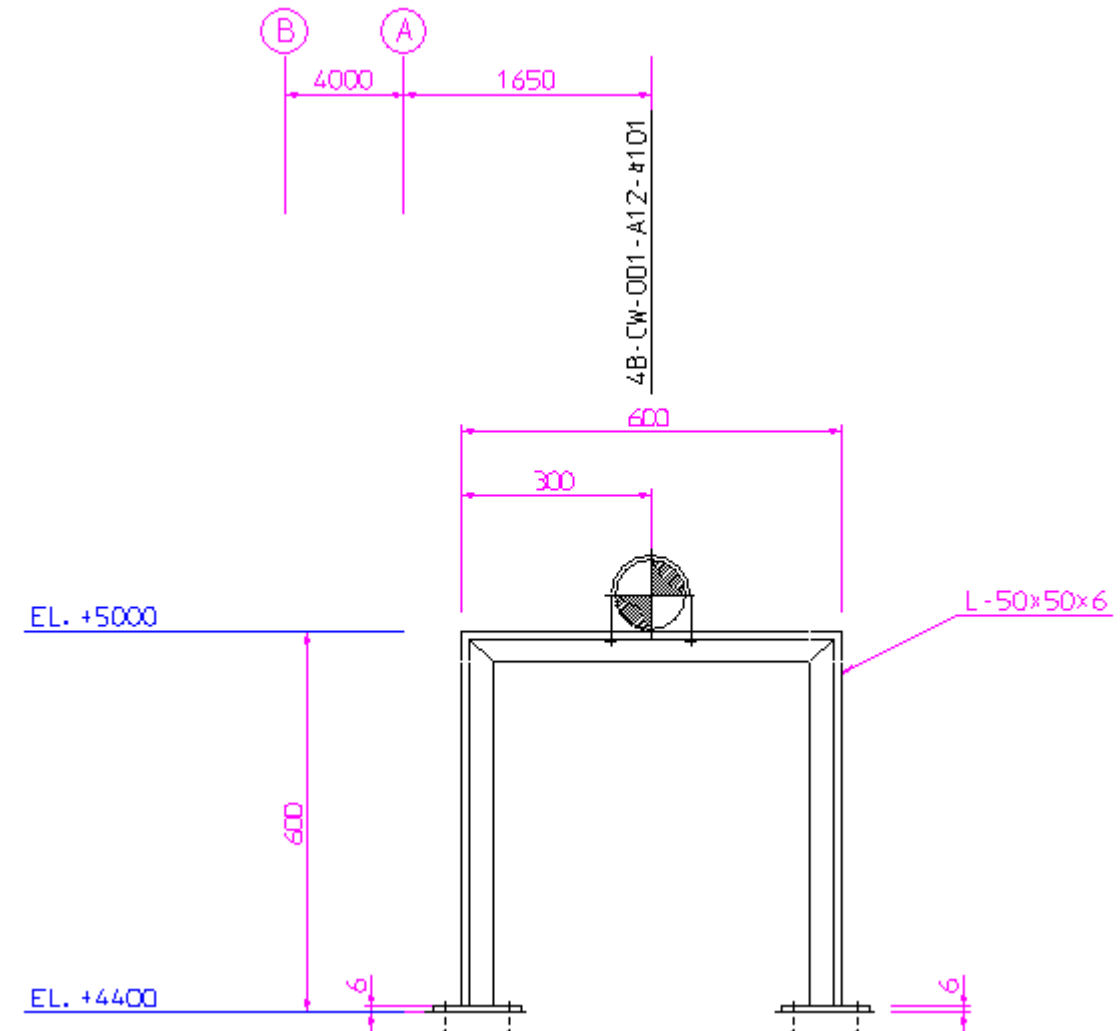
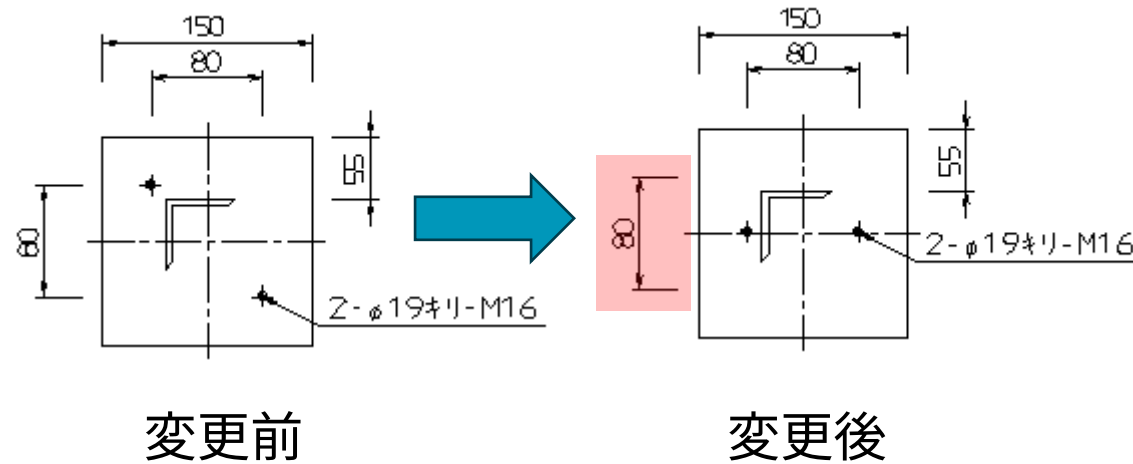


□完了したら3Dモデル入力（Mrout）を保存終了

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- 配管サポート製作図（MsuptGui）を起動
 - PS-P1-2S-1を開く
 - 不要な寸法ある（赤マーク）。後で修正



2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

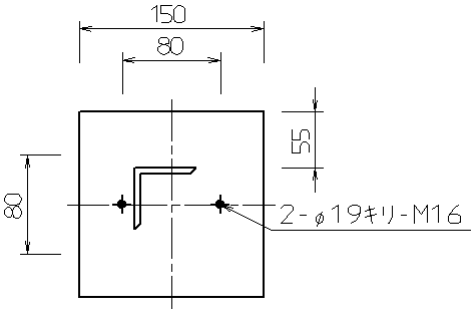
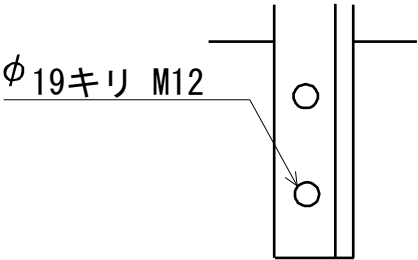
- FIP: 固定部品

~~! 2024-XX-XX-Hexagon-追加~~

```
!  FIX_CD:    FIX_SYM    : Type :Attach:Positi:Hidden:Revers:Buzain:Symrot:DimThk:
FIX: 1022:    BP-2SS     :      1:      0:      0:      0:      0:      1:      0:      0:
```

FIX:302:P-2-2

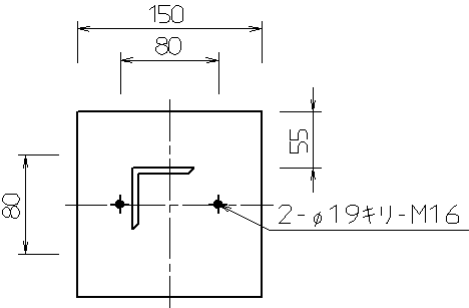
```
! Fixed Parts
!      :N-ITEM:PrtPT#:Hole-D:Out-Di:Length:PRTsuu:Number:      :      :
FIP:   :      0:    11:  5114:  5115:      0:      0:      0:      :      :
!      PRT#:N-ITEM:Number:Dime-1:Dime-2:      :      :      :      :
      1:      0:      0:      0:      0:      :      :      :      :
```



N-ITEM:現在未使用

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加



- FIP: 固定部品

~~! 2024-XX-XX-Hexagon-追加~~

!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot	:	DimThk	:	FIX:302:P-2-2
FIX:	1022:	BP-2SS	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:	

! Fixed Parts

!	:	N-ITEM:	PrtPT#:	Hole-D:	Out-Di:	Length:	PRTsuu:	Number:	:	:	:
FIP:	:	0:	11:	5114:	5115:	0:	0:	0:	:	:	:
!	:	PRT#:	N-ITEM:	Number:	Dime-1:	Dime-2:	:	:	:	:	:
	:	1:	0:	0:	0:	0:	:	:	:	:	:

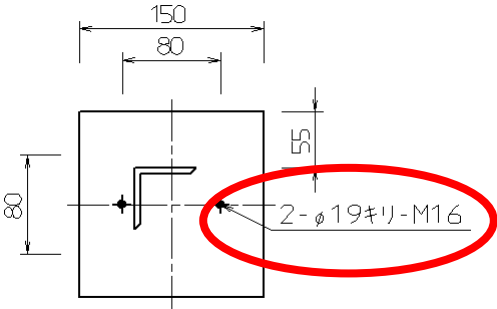
φ19キリ M12

!	BDD_CD:	BDD_SYM	:	H-ITEM:	T-ITEM:	Default:	RNGsuu:
BDD:	5114:	D	:	12433:	12432:	190:	15:
!	RNG#:	B-From:	B-To:	Sunpou:	:	:	:
	1:	1002:	1029:	190:	:	:	:
	2:	2001:	2002:	190:	:	:	:
	3:	2003:	2003:	230:	:	:	:
	4:	2004:	2004:	270:	:	:	:
	5:	3501:	3599:	230:	:	:	:

PrtPT#: 引出線の矢印位置のポイント（PT#の数値）を入力
Hole-D: Block No10のBDD:番号を設定→穴明け（φ19キリ）が表記
Out-Di: Block No10のBDD:番号を設定→ボルトサイズ（M16）が表記

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加



- FIP: 固定部品

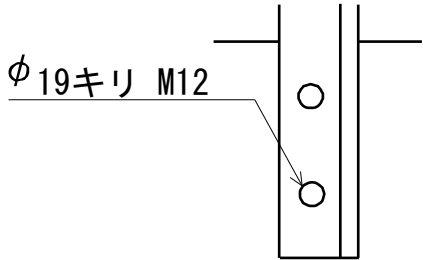
~~! 2024-XX-XX-Hexagon-追加~~

!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot	:	DimThk	:
FIX:	1022:	BP-2SS	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:

FIX:302:P-2-2

! Fixed Parts

!	:	N-ITEM	:	PrtPT#	:	Hole-D	:	Out-Di	:	Length	:	PRTsuu	:	Number	:	:	:	:	:
FIP:	:	0:	:	11:	:	5114:	:	5115:	:	0:	:	0:	:	0:	:	:	:	:	:
!	:	PRT#	:	N-ITEM	:	Number	:	Dime-1	:	Dime-2	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:



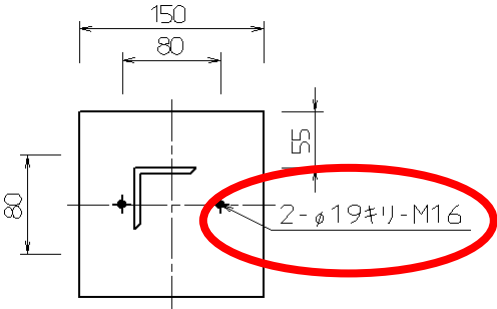
Length: 未使用

PRTsuu: 材集したい場合、PRT#に設定した番号を入力。材料欄に集計されます

Number: 平板詳細図で表示する個数を表示したくなければ0を入力

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加



- FIP: 固定部品

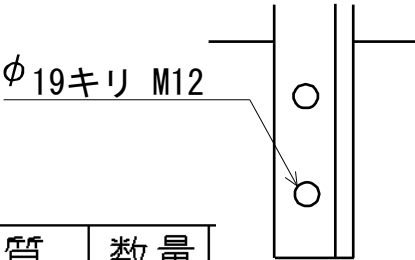
~~! 2024-XX-XX-Hexagon-追加~~

! FIX_CD: FIX_SYM : Type :Attach:Positi:Hidden:Revers:Buzain:Symrot:DimThk:
FIX: 1022: BP-2SS : 1: 0: 0: 0: 0: 1: 0: 0:

FIX:302:P-2-2

! Fixed Parts

! N-ITEM:PrtPT#:Hole-D:Out-Di:Length:PRTsuu:Number: : : :
FIP: 0: 11: 5114: 5115: 0: 0: 0: : : :



! PRT#:N-ITEM:Number:Dime-1:Dime-2: : :
1: 0: 0: 0: 0: :

形式	形寸法	材質	数量
後施工アンカ	M 16	SS400	4

- PRT#: 部品設定。Max3部品登録可能。
- N-ITEM: 材集したい名称のITEM Code (例 12412 後施工アンカ)
- Number: 材集時にカウントする個数
- Dime-1: Block No10のBDD:番号を設定。(例 5115 M16)
- Dime-2: 未使用

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

• FID: 寸法

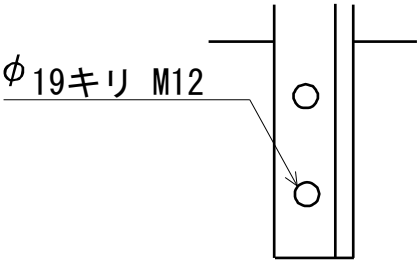
~~! 2024-XX-XX-Hexagon-追加~~-----

! FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot	:	DimThk	:
FIX: 1022:	BP-2SS	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:

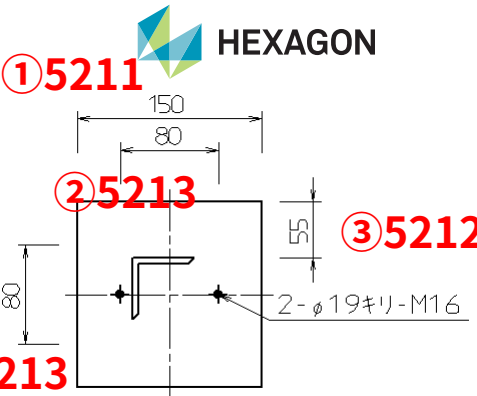
FIX:302:P-2-2

! Dimension

! DIMsuu:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
FID: 4:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
! DIM#:	DimPT1:	DimPT2:	D-Leng:	DrwLen:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
1:	2:	3:	5211:	40:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
2:	16:	17:	5213:	2:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
3:	15:	3:	5212:	2:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
4:	18:	19:	5213:	2:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:



DIMsuu: FID:にDIM#の行数を設定
DIM#: 寸法表記の設定。Max10まで



2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

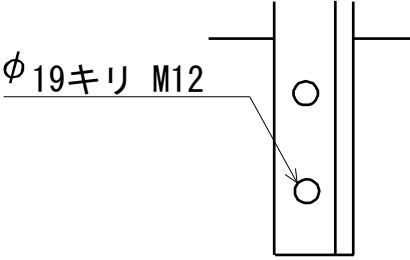
• FID: 寸法

! 2024-XX-XX-Hexagon-追加-----

!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:	Revers	:	Buzain	:	Symrot	:	DimThk	:
FIX:	1022:	BP-2SS	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:	0:	:	1:	:	0:	:	0:	:

FIX:302:P-2-2

!	Dimension	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
!	DIMsuu:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
FID:	4:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
!	DIM#:	DimPT1:	DimPT2:	D-Leng:	DrwLen:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	1:	2:	3:	5211:	40:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	2:	16:	17:	5213:	2:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	3:	15:	3:	5212:	2:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	4:	18:	19:	5213:	2:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:



DimPT1とDimPT2: 寸法線の起点ポイントをPT#の中から設定
D-Leng: 寸法の値をBlock No10のBDD:番号を設定
DrwLen: 寸法引出線の長さ

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- FIW: 溶接記号

! 2024-XX-XX-Hexagon-追加-----											
!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:	Attach	:	Positi	:	Hidden	:
FIX:	1022:	BP-2SS	:	1:	:	0:	:	0:	:	0:	:

!	Weld Mark										
!	WLDsuu:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
FIW:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
!	WLD#:	W-PT12:	D-Leng:	Shape:	Kubun:	W-PT34:	:	:	:	:	:
!	1:	0:	0:	0:	0:	0:	:	:	:	:	:

FIW: 溶接記号の数を設定。WLD#の行数
WLD: 溶接記号#の設定。Max3

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- FIW: 溶接記号

!2024-XX-XX-Hexagon-追加-----

! FIX_CD:	FIX_SYM	Type	Attach	Positi	Hidden	Revers	Buzain	Symrot	DimThk:
FIX: 1022:	BP-2SS	1:	0:	0:	0:	0:	1:	0:	0:

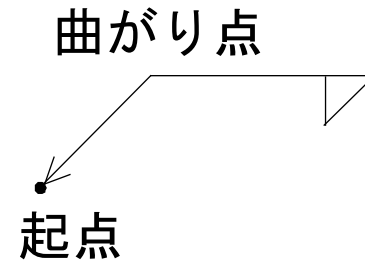
! Weld Mark

! WLDsuu:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
FIW: 0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
! WLD#:W-PT12:D-Leng:	Shape:	Kubun:W-PT34:	:	:	:	:	:	:	:
! 1: 0: 0:	0:	0: 0:	:	:	:	:	:	:	:

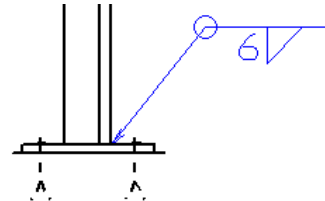
Shape: 溶接部形状

百の位 **0**:矢と同じ側から溶接 **1**:矢の両側から溶接 **2**:矢の反対側から溶接

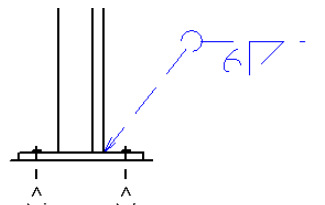
一の位 **1**:隅肉溶接 **2**:I型溶接（現状は**1:隅肉溶接**のみ対応）



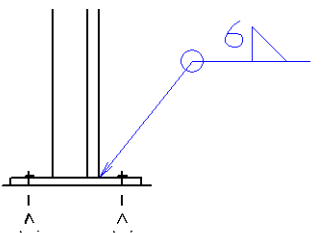
例 1



例 101



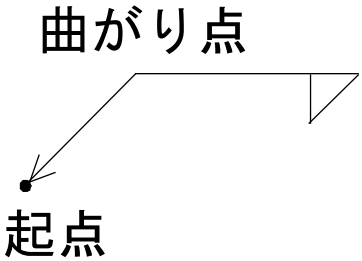
例 201



2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- FIW: 溶接記号



! 2024-XX-XX-Hexagon-追加-----											
!	FIX_CD:	FIX_SYM	:	Type	:Attach:	Positi:	Hidden:	Revers:	Buzain:	Symrot:	DimThk:
FIX:	1022:	BP-2SS	:	1:	0:	0:	0:	0:	1:	0:	0:

! Weld Mark											
!	WLDsuu:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
FIW:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
!	WLD#:	W-PT12:	D-Leng:	Shape:	Kubun:	W-PT34:	:	:	:	:	:
!	1:	0:	0:	0:	0:	0:	:	:	:	:	:

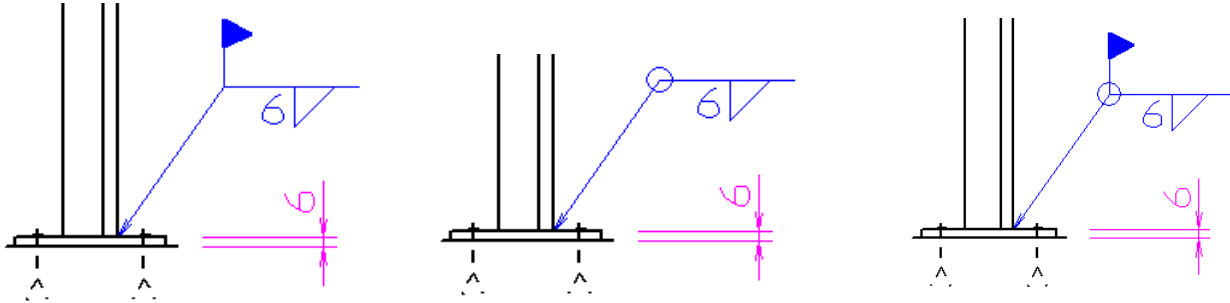
Kubun:

溶接区分

1:現場

2:全周

2:全周現場



2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加

- FIX: 317: P-1-2Sに溶接記号を設定

!2024-XX-XX-Hexagon-追加-----

FIX_CD	FIX_SYM	Type	Attach	Positi	Hidden	Revers	Buzain	Symrot	DimThk
FIX: 317:	P-1-2S	:	0:	1022:	0:	1:	0:	0:	5113:

! Weld Mark

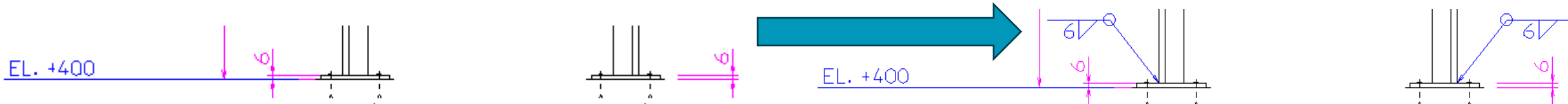
WLDsuu	:	:	:	:	:	:	:	:	:
FIW: 1:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
! WLD#:W-PT12:D-Leng:	Shape:	Kubun:	W-PT34:	:	:	:	:	:	:
1: 809: 1001:	1:	2:	1011:	:	:	:	:	:	:

□FIW: "0"→"1"変更→保存→バイナリ変換

□配管サポート製作図 (MsuptGui) サポート配置No.PS-P-1-2S-1のレイヤ27を1:ONにする

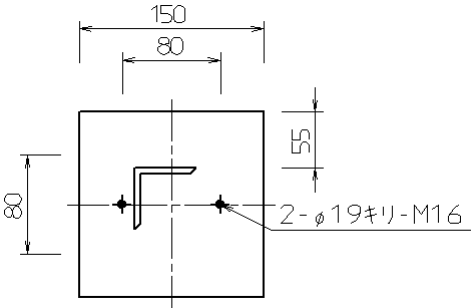
27: 溶接記号

1:ON



2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加



- FIA: 平板類 (Typeが1 平板類の材集表現設定)

```
!2024-XX-XX-Hexagon-追加-----
!  FIX_CD:    FIX_SYM    : Type :Attach:Positi:Hidden:Revers:Buzain:Symrot:DimThk:
FIX: 1022:    BP-2SS     :      1:      0:      0:      0:      0:      1:      0:      0:
```

```
! Attachment
! ATCHsuu:      :      :      :      :      :      :      :      :
FIA: 1:          :      :      :      :      :      :      :
!  ATCH#:N-ITEM:Number:Dime-1:Dime-2:Dime-3:
      1: 12583:      1: 5211:      0: 5113:
```

ATCHsuu: 平板種類数 ATC#からの行数
ATCH#: 平板類 # Max3

37: アタッチメントサイズ
(材料欄)

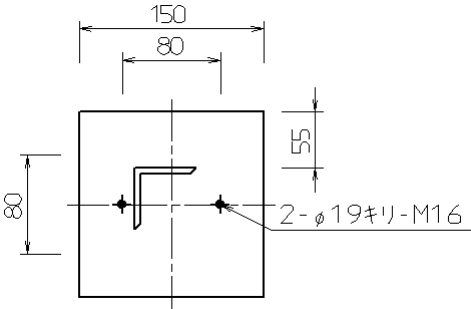
2固定記号

スタイル: C-1

形式	形寸法	材質	数量	重 (kg)	形式	形寸法	材質	数量	重 (kg)
山形	L-50×50×6	SS400	1.79m	7.93	後施工アンカ	M16	SS400	4	
底板	BP-2SS	SS400	2	2.12	Uボルト、ナット	UBG-80A-M10×117	SS400	1	
製作数: 1		本体重量:	10.05kg	外表面積:	0.46m2	尺度:	NONE	配置No.:	PS-P-1-2S-0001
承認		3						TITLE	
設計		2						日本インターグラフ株式会社	
製図		1						DOC. No.	
承認年月日		記事		年月日	署名1	署名2		JOBNo.Training	Rev.

2.修正方法例

No08:Fix System 固定方式追加



- FIA: 平板類 (Typeが1 平板類の材集表現設定)

```
! 2024-XX-XX-Hexagon-追加-----
!  FIX_CD:    FIX_SYM    : Type :Attach:Positi:Hidden:Revers:Buzain:Symrot:DimThk:
FIX: 1022:    BP-2SS     :      1:      0:      0:      0:      0:      1:      0:      0:
```

```
! Attachment
! ATCHsuu:      :      :      :      :      :      :      :
FIA:      1:      :      :      :      :      :      :
!  ATCH#: N-ITEM: Number: Dime-1: Dime-2: Dime-3:
      1: 12583:      1: 5211:      0: 5113:
```

! BDD_CD:BDD_SYM	:	H-ITEM:	T-ITEM:	Default:	RNGsuu:
BDD: 5211:F	:	12431:	0:	1500:	8:
! RNG#:B-From: B-To :	Sumpou:	:	:	:	:
1:	1004: 1009:	1500:	:	:	:
2:	1013: 1013:	1600:	:	:	:
3:	1016: 1017:	1800:	:	:	:
4:	5001: 5020:	2500:	:	:	:
5:	5021: 5023:	3000:	:	:	:
6:	5024: 5028:	3500:	:	:	:
7:	5029: 5032:	5500:	:	:	:
8:	5033: 5099:	9000:	:	:	:

N-ITEM: 材集用の平板類名称のITEMCode **12583=底板** (BASE PLATE)

Number: 材集時にカウントする個数

Dime-1: 平板類の縦の長さ寸法種Code (No10から)

Dime-2: 平板類の横の長さ寸法種Code (No10から)

Dime-3: 平板類の板厚寸法種Code (No10から)

形式	形寸法	材質	数量
山形	L-50x50x6	SS400	1.79m
底板	□ 150 x 6 t	SS400	2

37: アタッチメントサイズ (材料欄) 1:寸法

2.修正方法例

No09:Standard Plot Pattern 標準描画パターン説明

- No08 固定方法、No11 ファスナの描画でよく使う絵を標準描画として登録

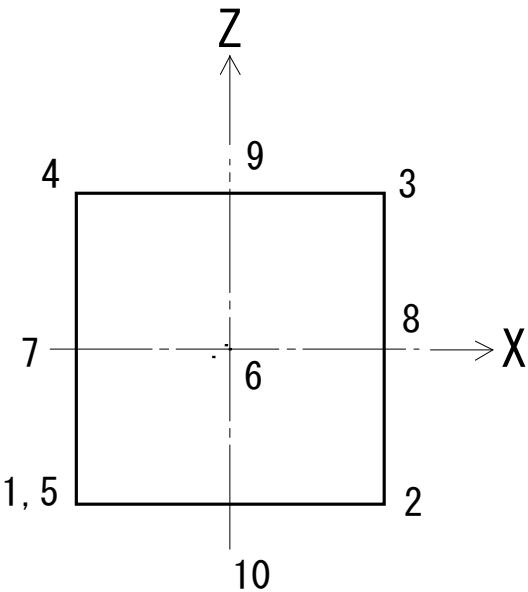
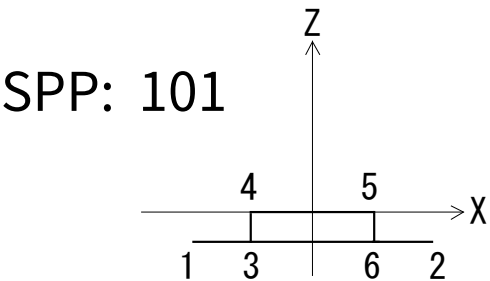
!	SPP_CD:	PTsuu:	Kubun:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SPP:	101:	6:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
!	PT#:	P-Type:	L-Type:	L-Widt:	X	Z	Hankei:	:	:	:	:	:	:
	1:	0:	0:	0:	-80:	-8:	0:	:	:	:	:	:	:
	2:	1:	1:	2:	80:	-8:	0:	:	:	:	:	:	:
	3:	0:	0:	0:	-40:	-8:	0:	:	:	:	:	:	:
	4:	1:	1:	2:	-40:	0:	0:	:	:	:	:	:	:
	5:	1:	1:	2:	40:	0:	0:	:	:	:	:	:	:
	6:	1:	1:	2:	40:	-8:	0:	:	:	:	:	:	:

PTsuu:

Kubun:

ポイント数
区分

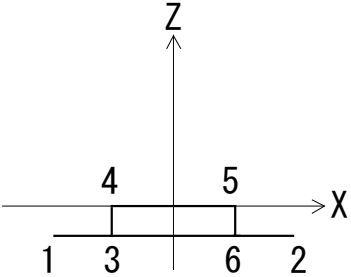
PT#の行数
底板のみの場合に1を設定する



例 SPP: 151

2.修正方法例

No09:Standard Plot Pattern 標準描画パターン説明



- No08 固定方法、No11 ファスナの描画でよく使う絵を標準描画として登録

!	SPP_CD:	PTsuu:	Kubun:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SPP:	101:	6:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
!	PT#:	P-Type:	L-Type:	L-Widt:	X	:	Z	:	Hankei:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	1:	0:	0:	0:	-80:	:	-8:	:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	2:	1:	1:	2:	80:	:	-8:	:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	3:	0:	0:	0:	-40:	:	-8:	:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	4:	1:	1:	2:	-40:	:	0:	:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	5:	1:	1:	2:	40:	:	0:	:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	6:	1:	1:	2:	40:	:	-8:	:	0:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

PT#: ポイント数 Max20、他は固定方法の考えと同じ

2.修正方法例

No10:Standard Dimension 標準寸法説明

- ボルトなど穴位置寸法、平板類寸法を部材（No範囲でFrom-To）設定

```
! BDD_CD:BDD_SYM :H-ITEM:T-ITEM:Default:RNGsuu: : : : :
BDD: 1001:C : 0: 0: 60: 4: : : : :
! RNG#:B-From: B-To :Sunpou:
1: 1004: 1025: 60:
2: 2001: 2008: 60:
3: 3501: 3518: 50:
4: 5019: 5099: 90:
```

記号	項目	Type	値長さ	内容		
BDD_CD	寸法種Code	整数		位	Code	タイプ
				千	1	W
					2	F
					3	P
					4	B
					5	BP
				百		該当する固定記号の数値部分
				十		枝番
				一		枝番
BDD_SYM	寸法種記号	AN	10	未使用		

2.修正方法例

No10:Standard Dimension 標準寸法説明

- ボルトなど穴位置寸法、平板類寸法を部材（No範囲でFrom-To）設定

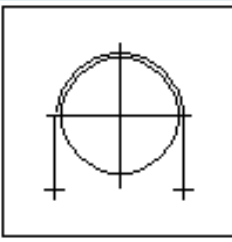
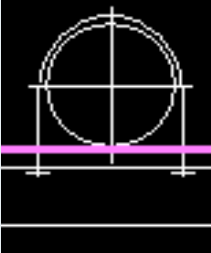
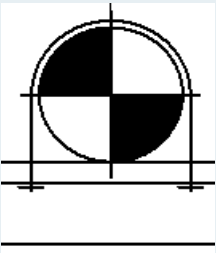
!	BDD_CD:BDD_SYM	:	H-ITEM:T-ITEM:Defaul	:	RNGsuu:	:	:	:	:
BDD:	1001:C	:	0:	0:	60:	4:	:	:	:
!	RNG#:	B-From:	B-To	:	Sunpou:	:	:	:	:
	1:	1004:	1025:	60:	:	:	:	:	:
	2:	2001:	2008:	60:	:	:	:	:	:
	3:	3501:	3518:	50:	:	:	:	:	:
	4:	5019:	5099:	90:	:	:	:	:	:

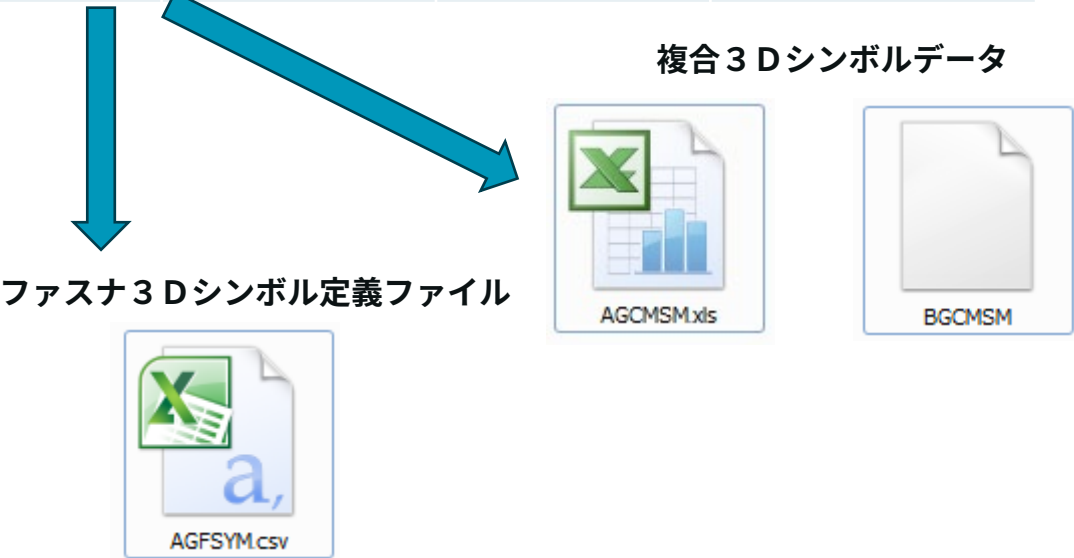
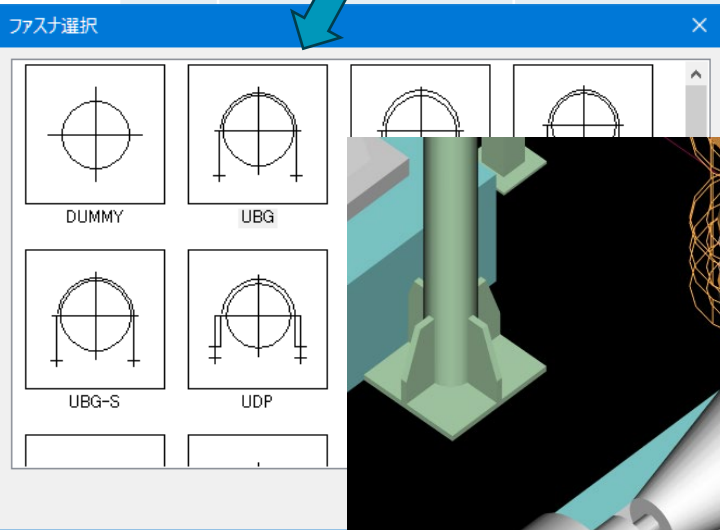
記号	項目	Type	値長さ	内容
H-ITEM	寸法値の前に置く文字（□、Φ、M、t等）のITEMCode	整数		
T-ITEM	寸法値の後に置く文字（キリ、穴、L等）のITEMCode	整数		
Defaul	デフォルト寸法値	整数		0.1mm単位で入力。該当部材がB-From、B-Toの範囲内にない時、この寸法を使用する。
RNGsuu	寸法範囲数	整数		RNG#の行数
RNG#	範囲	整数		
B-From,B-To	部材 Code From-To	整数		AJSUPT（AJSTEL.xls）の部材Code
Sunpou	寸法値	整数		0.1mm単位入力

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- メニュー、詳細画面、3D表示、図面表示と属性

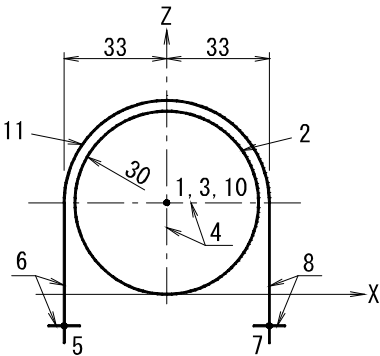
S. No.	No.	FAS_SYM FAS_CD	Pipe Size (A) From-To	3Dモデル入力 (MROUT)				MsuPtGui	用途
				メニュー	詳細画面	3D	3D記号	製作図	備考
1	1	UBG 101	15-500				UBG		ナット1つのU-Bolt



2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定



```
! FAS_CD: FAS_SYM :SzFrom:Sz To :InsThk:Direct:Symrot: : : :
FAS: 101: UBG : 0: 0: 0: 0: : : :
! : Auto :
: 1:
```

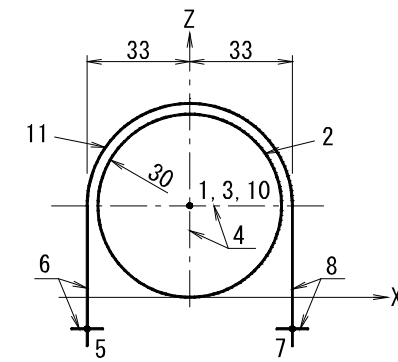
```
!-----
! Plot Pattern A
! PTAsuu: : : :
FPA: 11: : : :
! PTA#:P-Type:L-Type:L-Widt: X : Z
1: 10: 0: 0: 0:
-----
11: 3: 0: 0: 0: 1
```

記号	項目	Type	値長さ	内容		
FAS_CD (FAS)	ファスナCode	整数		位	Code	タイプ
				百	1	UBN
					2	Uバンド
					3	Uバンド フランジ
					4	シュー
				+		枝番
FAS_SYM	ファスナ記号	AN	10	-		枝番
					メニューと製作図、材集で表示	

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定



```

! FAS_CD: FAS_SYM :SzFrom:Sz To :InsThk:Direct:Symrot: : : :
FAS: 101: UBG : 0: 0: 0: 0: : : :
! : Auto :
: 1:

!-----
! Plot Pattern A
! PTAsuu: : : : : : : : :
FPA: 11: : : : : : : : :
! PTA#:P-Type:L-Type:L-Widt: X : Z :Hankei:Scale : : :
1: 10: 0: 0: 0: 30: 0: : : :
-----
11: 3: 0: 0: 0: 180: 33: : : :

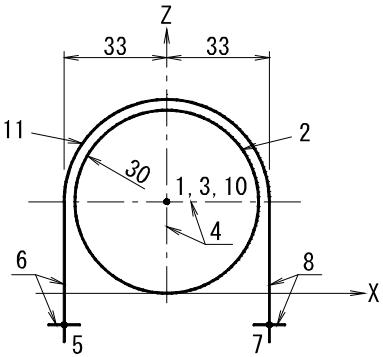
```

SzFrom:Sz To: サイズ範囲 配管のサイズCodeをSzFrom はfrom、SzTo はtoで設定
 SzFrom、SzToとも”0”のときは全サイズに適用

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定



```
! FAS_CD: FAS_SYM :SzFrom:Sz To :InsThk:Direct:Symrot: : : :
FAS: 101: UBG : 0: 0: 0: 0: : : :
! : Auto :
! : 1:
!-----
! Plot Pattern A
! PTAsuu: : : : : : : : : :
FPA: 11: : : : : : : : : :
! PTA#:P-Type:L-Type:L-Widt: X : Z :Hankei:Scale : : : :
! 1: 10: 0: 0: 0: 30: 0: : : :
-----
11: 3: 0: 0: 0: 180: 33: : : :
-----
```

Auto:

自動発生

0 は自動発生しない

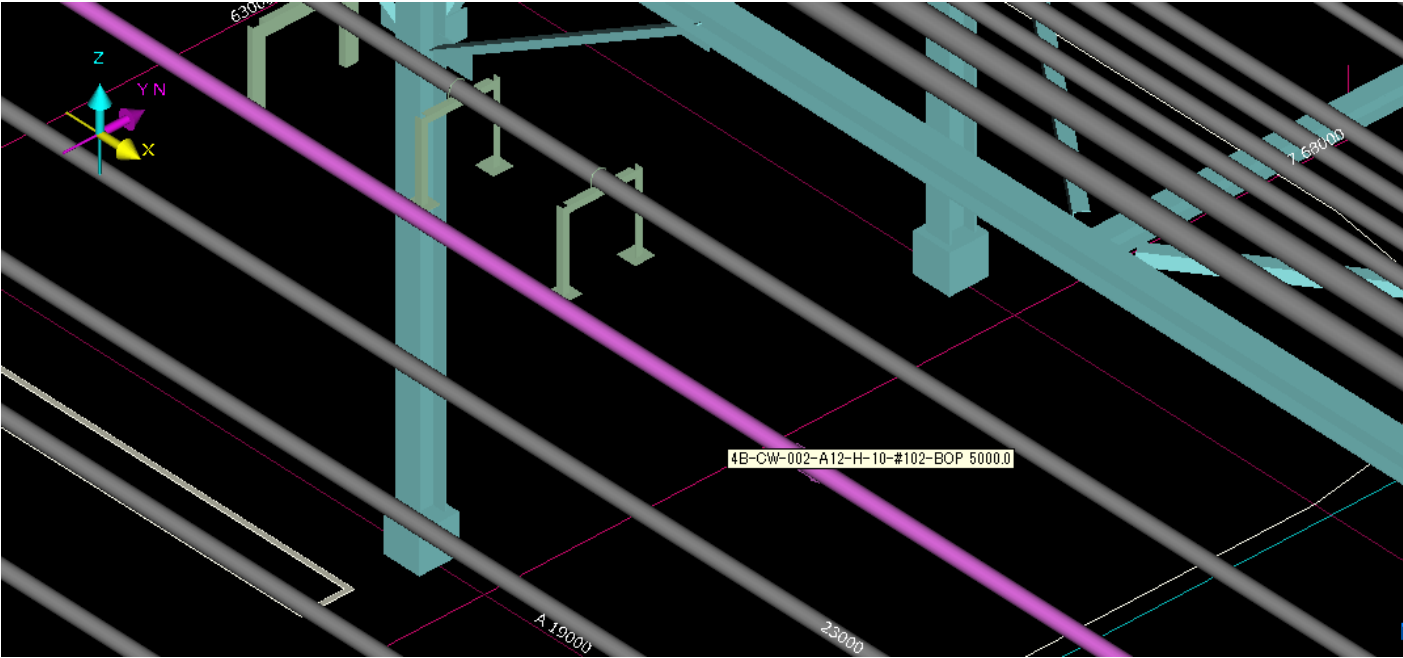
1 は配管がサポートに接している時（UBN等）自動発生

2 は配管がサポートから浮いている時（シュー等）自動発生

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 下図の配管に断熱を設定してください。



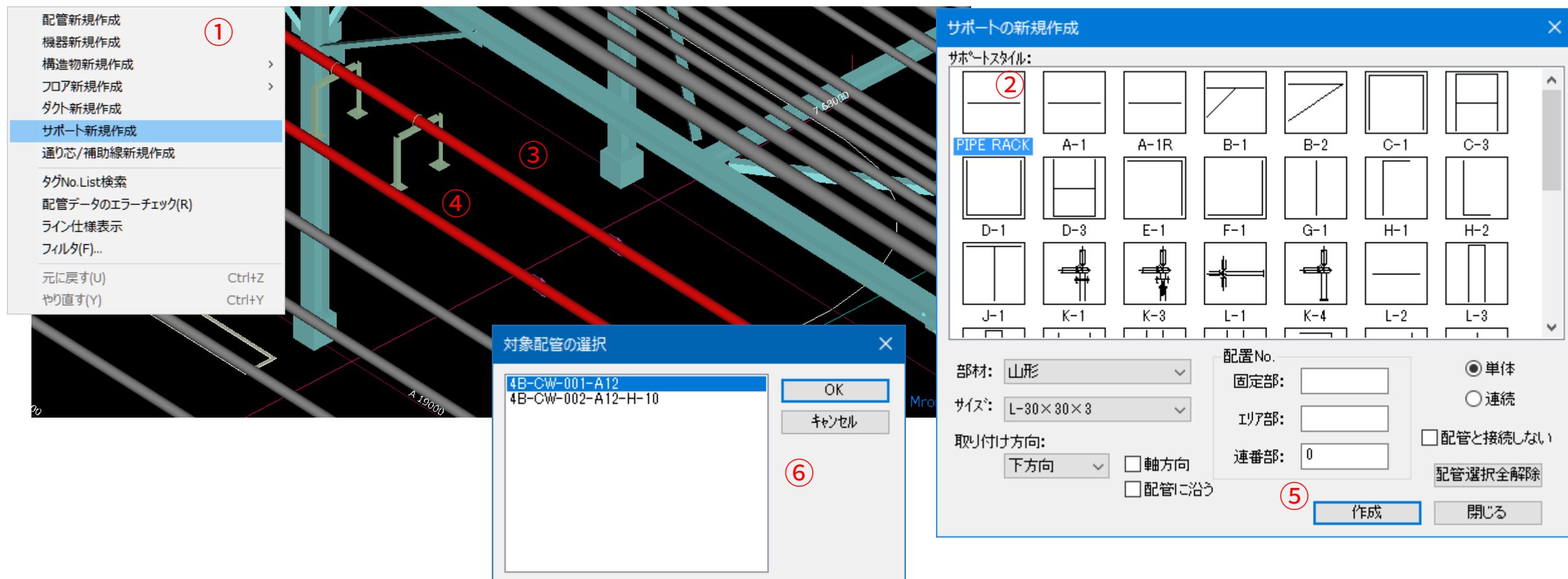
- 設定したら配管高さを5000から5100に変更する

プロパティ	
Rec#	64
スプール連番	102
スプール再出力	不要
流体	CW
ラインNo.	2
始点X座標	64450.
始点Y座標	16350.
始点Z座標	5000.
始点の高さ押さえ位置	BOP
始点サイズ	4B
始点サイズ(mm)	114.3
始点クラス	A12 (1122)
始点断熱厚さ	40.
始点断熱クラス	H-10 (15)
始点接続先	未定義 (-1)
終点X座標	H-10 (15)
終点Y座標	H-15 (25)
終点Z座標	H-20 (35)
終点の高さ押さえ位置	H-25 (45)
終点サイズ	H-30 (55)
終点サイズ(mm)	H-35 (65)
終点クラス	H-40 (75)
終点断熱厚さ	P-25 (85)
終点断熱クラス	L-2 (95)
終点接続先	未設定 (0)
	40.
終点断熱クラス	H-10 (15)
終点接続先	接続なし(940-別図フランジ)

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定
下図と同じく複数ラインのサポートを作成



サポートの新規作成

サポートスタイル:

PIPE RACK	A-1	A-1R	B-1	B-2	C-1	C-3
D-1	D-3	E-1	F-1	G-1	H-1	H-2
J-1	K-1	K-3	L-1	K-4	L-2	L-3

部材: 山形
サイズ: L-30×30×3
取り付け方向: 下方向

配置No. 固定部:
エリア部:
連番部: 0

☒ 単体
☐ 連続
☐ 配管と接続しない
配管選択全解除

作成 **閉じる**

対象配管の選択

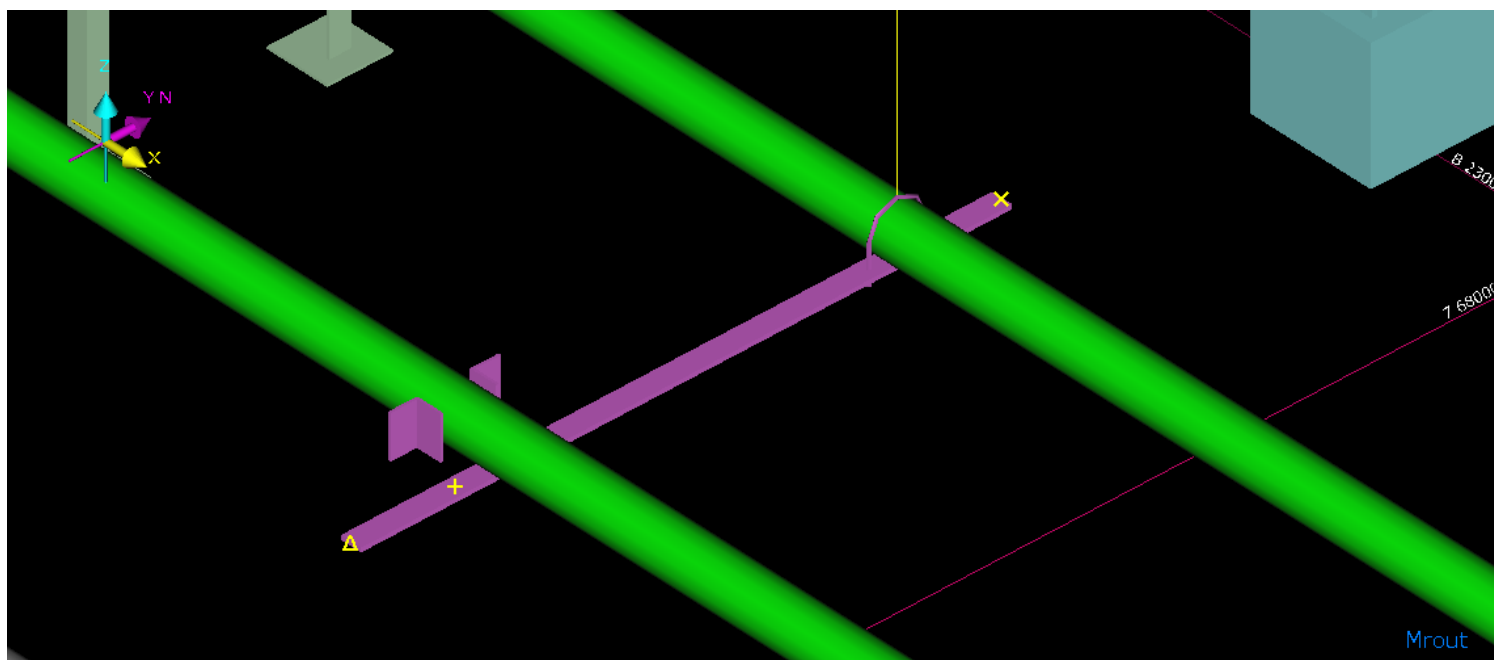
4B-CW-001-A12
4B-CW-002-A12-H-10

OK **キャンセル**

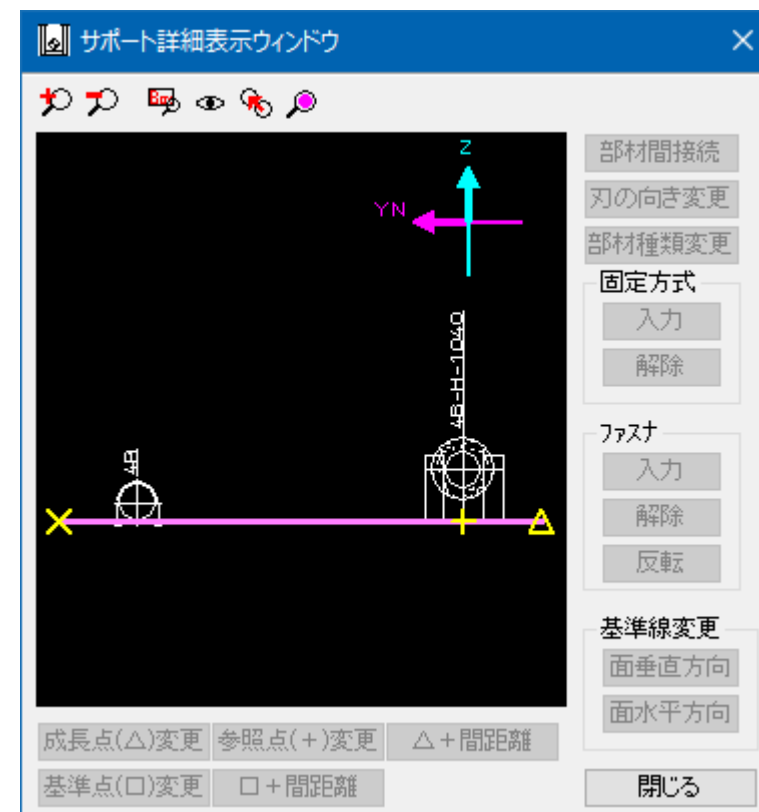
2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定
下図と同じ複数ラインのサポートを作成→断熱配管には”GUDA”が配置される



接続配管数	2
ファスナ1	UBG 4B-CW-001-A12 Pos(7...
ファスナ2	GUDA 4B-CW-002-A12-H-10...
サポートポイント数	2

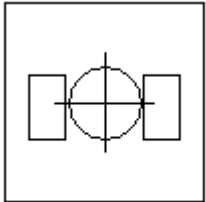
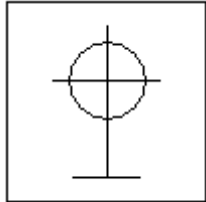


2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定

AutoのフラグはファスナCode (FAS:) の若い番号が優先。フラグ“2”が設定されているのは

FAS:311 GUDA  が設定されている。優先を固定シューFAS:401 SH  に変更

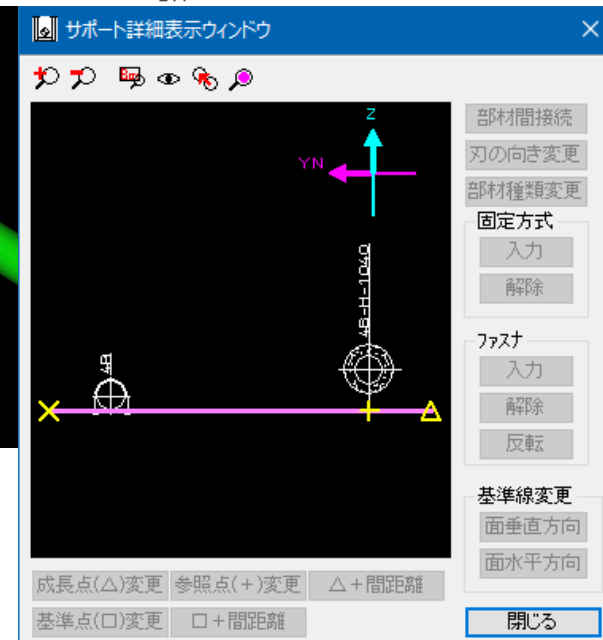
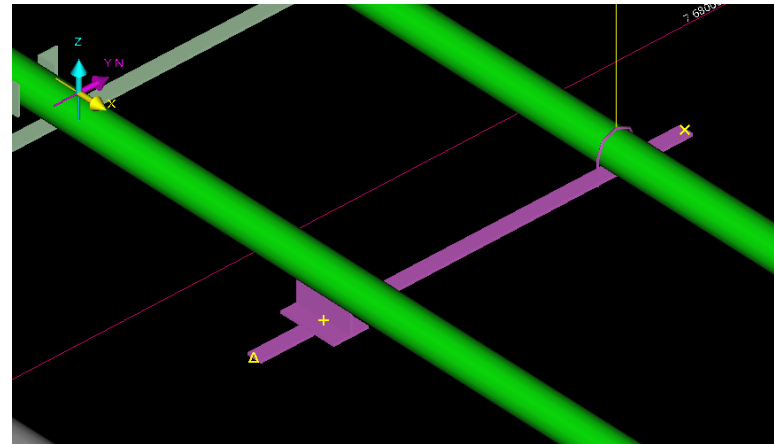
□FAS:311 (GUDA) のAutoを”2”→”0”
(2つあります) に変更

□FAS:321 (REST) Autoを”2”→”0”
に変更後、AJSUPTを保存、

□バイナリ変換

□3Dモデル入力 (Mrout) で
”DBの再読み込み”

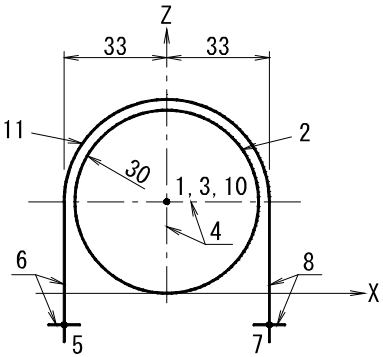
□テキストP71と72を再モデリング、シュー (SH) に変わった事を確認



2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定



```
! FAS_CD: FAS_SYM :SzFrom:Sz To :InsThk:Direct:Symrot: : : :
FAS: 101: UBG : 0: 0: 0: 0: : : :
! : Auto :
: 1:

!-----
! Plot Pattern A
! PTAsuu: : : : : : : : :
FPA: 11: : : : : : : : :
! PTA#:P-Type:L-Type:L-Widt: X : Z :Hankei:Scale : : :
1: 10: 0: 0: 0: 30: 0: : : :
-----
11: 3: 0: 0: 0: 180: 33: : : :
```

InsThk: 適用する配管の断熱厚さmmを入力。（複数あり）
1以上で配管断熱厚さとInsThk厚さが同じ場合にそのファスナを参照
シュータイプとは異なりFAS:211（UDI）とFAS:331（SLPD）ウレタン用

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定

```
! FAS_CD: FAS_SYM :SzFrom:Sz To :InsThk:Direct:Symrot: : : :
FAS: 101: UBG : 0: 0: 0: 0: : : :
! : Auto :
: 1:
```

```
!-----
```

```
! Plot Pattern A
```

```
! PTAsuu: : : : : : : : : :
```

```
FPA: 11: : : : : : : : :
```

```
! PTA#:P-Type:L-Type:L-Widt: X : Z :Hankei:Scale : : : :
```

```
1: 10: 0: 0: 0: 30: 0: : : :
```

```
-----
```

```
----- 11: 3: 0: 0: 0: 180: 33: : : :
```

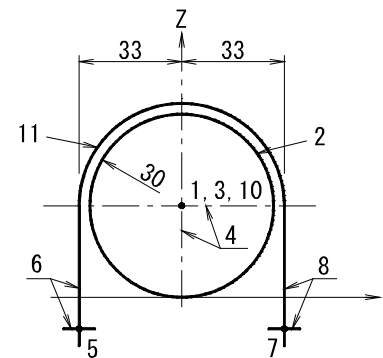
Direct:

取付方向

0の時、上下、水平どちらにも取付く

1の時、スライドショーの様に上下方向のみ取付ける

現状は未使用。フラグに関係なく取付可能



2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定

```

! FAS_CD:  FAS_SYM  :SzFrom:Sz To :InsThk:Direct:Symrot:      :      :
FAS:  101:  UBG      :      0:      0:      0:      0:      :      :
!          : Auto :
          :      1:

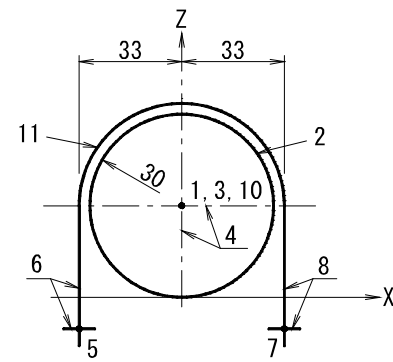
!-----
! Plot Pattern A
! PTAsuu:      :      :      :      :      :      :      :
FPA:  11:      :      :      :      :      :      :      :
!   PTA#:P-Type:L-Type:L-Widt:  X  :  Z  :Hankei:Scale :      :
          1:  10:   0:   0:   0:  30:   0:      :      :
-----
11:  3:   0:   0:   0: 180:  33:      :      :

```

Symrout: シンボルメニュー回転

登録した描画パターンに対し、シンボルメニュー上で回転します

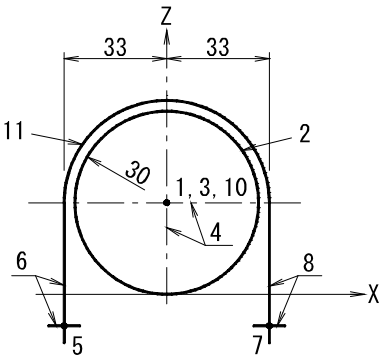
No8: Fix Systemにある” Symrot:”と同じ機能 (P.41参照)



2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定



```
! Plot Pattern A
! PTAsuu:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
FPA:  11:      :      :      :      :      :      :      :      :
!   PTA#:P-Type:L-Type:L-Widt:  X  :  Z  :Hankei:Scale :      :      :
----- 1:   10:   0:   0:   0:  30:   0:-----
----- 11:   3:   0:   0:   0: 180:  33:-----
```

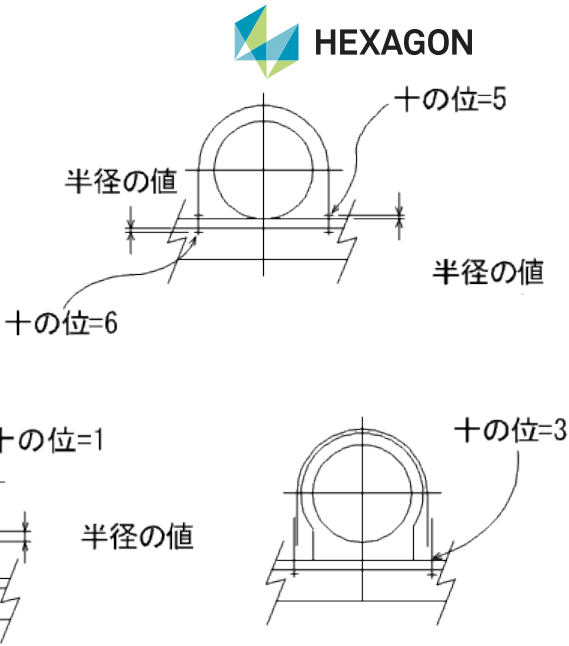
記号	項目	Type	値長さ	内容
PTAsuu	ポイント数	整数		PTA#から下の行数
PTA#	ポイント#	整数		Max20ポイント
P-Type	描画タイプ	整数		固定方法と同じ
L-Type	線種	整数		
L-Widt	線太さ	整数		
X	X座標	整数		
Z	Z座標	整数		
Hankei	半径	整数		
Scale	スケールタイプ	整数		別ページ参照

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定

```
! Plot Pattern A
! PTAsuu:      :      :      :      :      :      :
FPA:  11:      :      :      :      :      :      :
!   PTA#: P-Type: L-Type: L-Widt:  X  :  Z  : Hankei: Scale :
      1:  10:    0:    0:    0:  30:  0:      :      :
-----
      11:    3:    0:    0:    0: 180: 33:      :      :
-----
```



P-Type: 描画タイプの十の位が1～6の時は更にHankei:半径の値ほど下側にペンを移動

Hankei: 半径の値がマイナスの時は上側にペンを移動します。

十の位が7の時配管の中心からオリジンまでの距離にX、Z座標を移動

位	Code	タイプ
十	1	配管の中心にZ座標を移動
	2	配管の管底にZ座標を移動
	3	配管の断熱底にZ座標を移動
	4	配管の中心とオリジンの真ん中の位置にZ座標を移動
	5	オリジンにZ座標を移動（主にNO.09で使用する）
	6	オリジンから部材の刃の厚さだけ下側にオリジンを移動

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法などの設定

! Plot Pattern B

! PTBsuu: : : : : : :

FPB: 4: : : : : : :

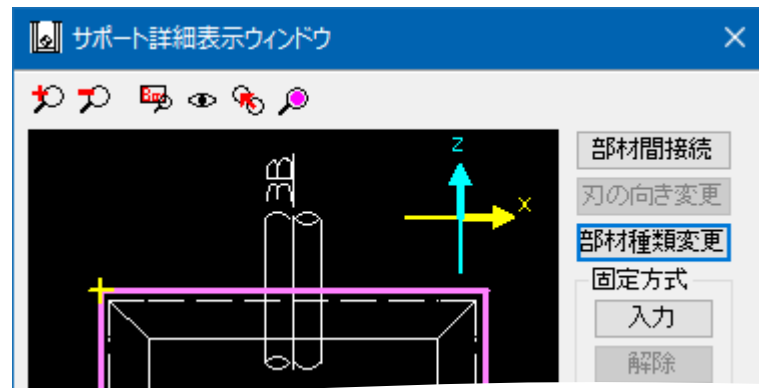
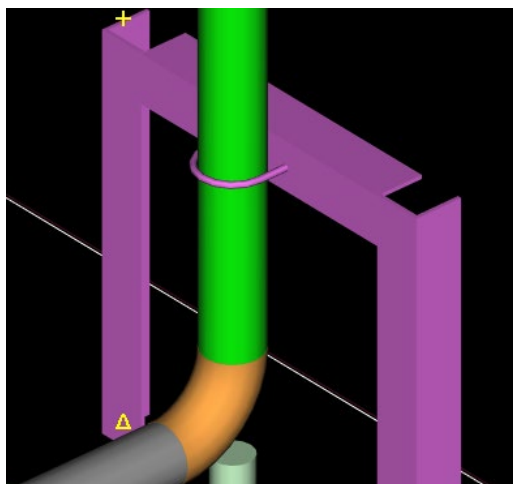
! PTB#:P-Type:L-Type:L-Widt: X : Z :Hankei:

1: 0: 0: 0: 0: 0: 0:

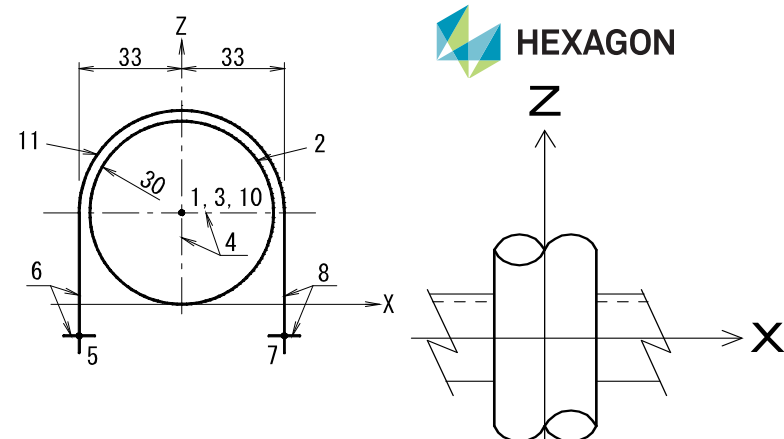
2: 141: 0: 0: 0: 0: 0:

3: 0: 0: 0: -33: 75: 0:

4: 0: 0: 0: 33: 75: 0:



描画パターン (A)



描画パターン (B)



描画パターンBもあります。描画パターン (A) と同仕様です。

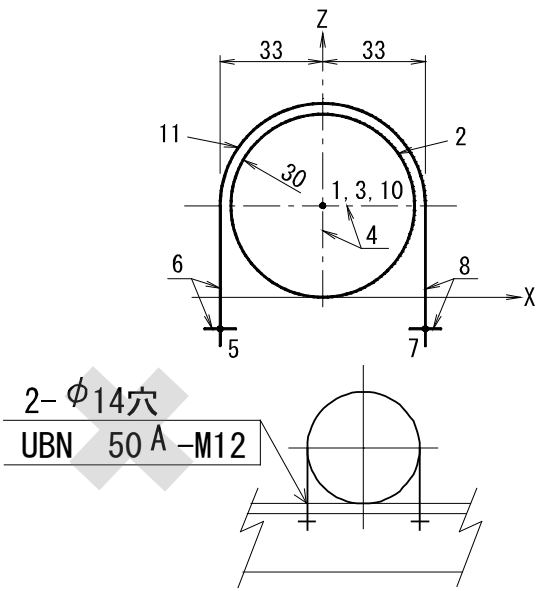
2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定

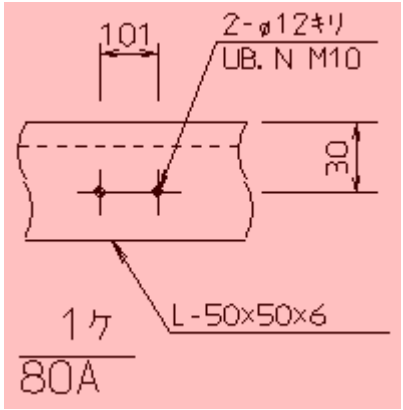
! Fastener Parts

! :N-ITEM:PrtPTA:PrtPTB:Hole-D:Out-Di:Length: :
FAP: : 12391: 9: 0: 29832: 29831: 29833: :



製作図で引出線をつけてファスナ部品情報を表示する機能 グレー部分は未対応

記号	項目	Type	値長さ	内容
N-ITEM	ファスナ部品名称のITEMCode	整数		12391 UB.N/Uボルト
PrtPTA	描画パターン(A)における引出線矢印位置	整数		PTA#の数字
PrtPTB	描画パターン(B)における引出線矢印位置	整数		PTB#の数字
Hole-D	穴径の寸法列Code	整数		部品・一般弁寸法列編集 (EditDimension) に登録 (FITD) されている
Out-Di	ボルト呼び径の寸法列Code	整数		
Length	Uボルト長さの寸法列Code	整数		



Hole-D、Out-Di、Lengthの設定がないと穴明け詳細は表示しません

穴明け詳細

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- 描画パターン、部品寸法など設定

! Dimension

! DIMsuu: : : : :

FAD: 2: : : : :

! DIM#:PAorPB:DimPT1:DimPT2:D-Leng: : : : :

1: 0: 5: 7: 29801: : : : :

2: 1: 3: 4: 29801: : : : :

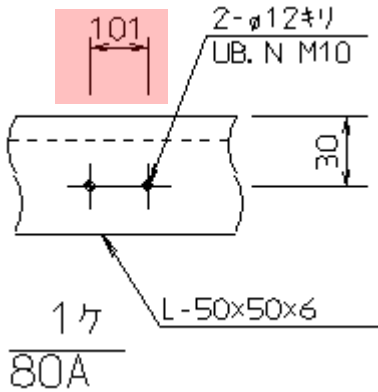
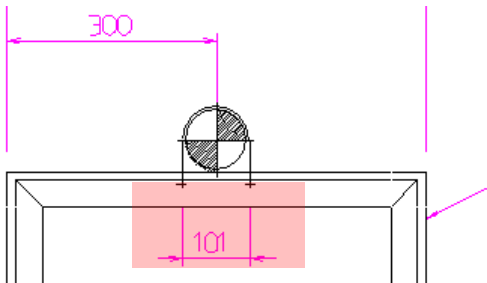
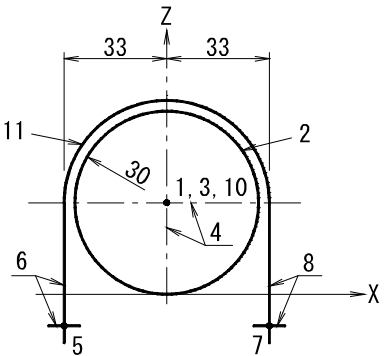
製作図でファスナ関連の寸法を出す場合に設定

寸法線はDimPT1、DimPT2のポイント#を結ぶ線分に平行に発生

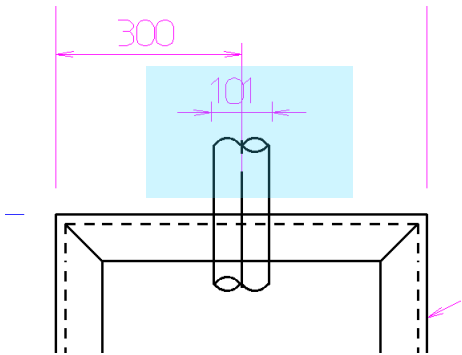
Uボルト、Uバンドの穴明け間寸法はDIM#1に登録する。2はパターンB用

記号	項目	Type	値長さ	内容
DIMsuu	寸法線の数	整数		DIM#から下の行数
DIM#	寸法線#	整数		Max10
PAorPB	描画パターン種	整数		描画パターン(A)の時0、描画パターン(B)の時1
DimPT1,2	寸法引出線の引出起点1,2	整数		PAorPB=0の時PTA#の数字,PAorPB=1の時PTB#の数字
D-Leng	該当する寸法列Code	整数		部品・一般弁寸法列編集（EditDimension）に登録（FITD）

設定が何もないと、穴明け詳細は表示されません。表示には1行目が必要



穴明け詳細



パターンB

2.修正方法例

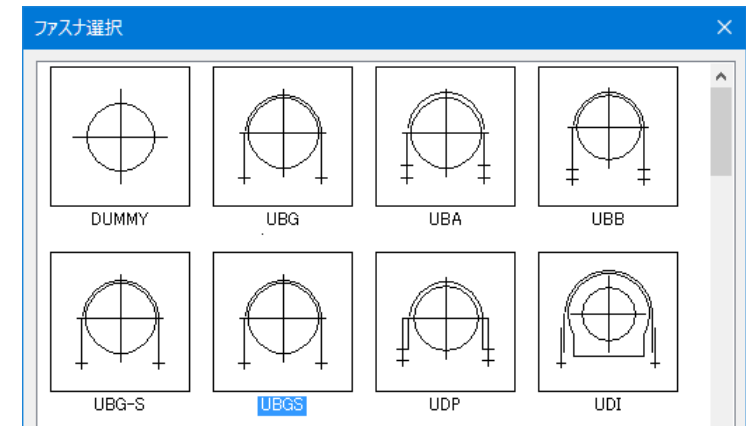
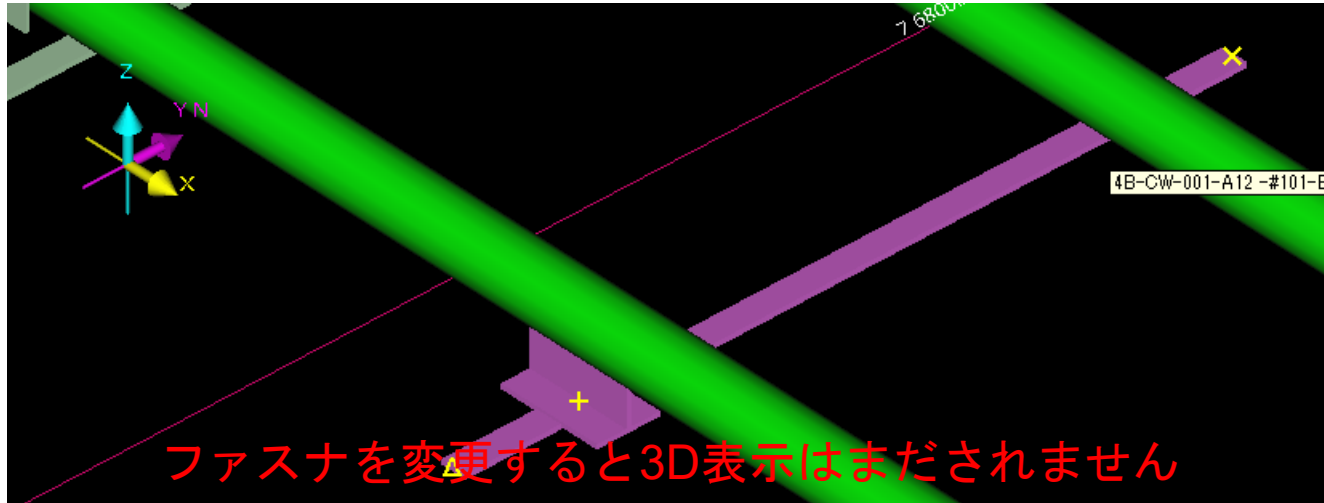
No11:Fastener ファスナUBGS追加

- ファスナを追加した場合
 - CMSM.xlsにファスナ情報を追加
CMSM.xlsの” template”シートを複製、シート名を修正して登録
Indexシートにも複製したシート名を登録
 - FSYM.csvに追加したファスナ情報を追加
- 設定しないと3D表示されません。注意してください。

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- ファスナ追加例
 - 既存のUBGをコピーしてUBGSを追加する例
 - AJSUPTを開いて [FAS: 101:]を探し、必要部分をコピーして[FAS: 104:]の下にコピー
 - コピーした[FAS: 101:]→ [FAS: 105:]に変更する
 - 記号[UBG]→[UBGS]に変更する（カラムに注意）
 - 保存してバイナリ変換
 - 3Dモデル入力（Mrout）を起動してファスナが追加されているか確認



- 3Dモデル入力（Mrout）を終了する

2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- ファスナ追加例
 - 既存のUBGをコピーしてUBGSを追加する例

□CMSM.xlsに[UBGS]を追加

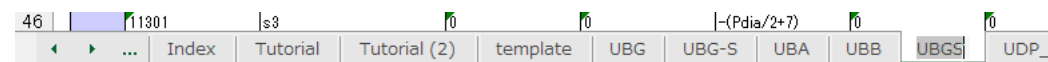
□UBGシートをコピーして[UBGS]シートに
シート名を変える

□シート[UBGS]の
シンボルコードをUBGSに変更

□Indexシートに[UBGS]を追加

□Indexシートの[UBGS]に
[UBGS]シートをリンク設定をする

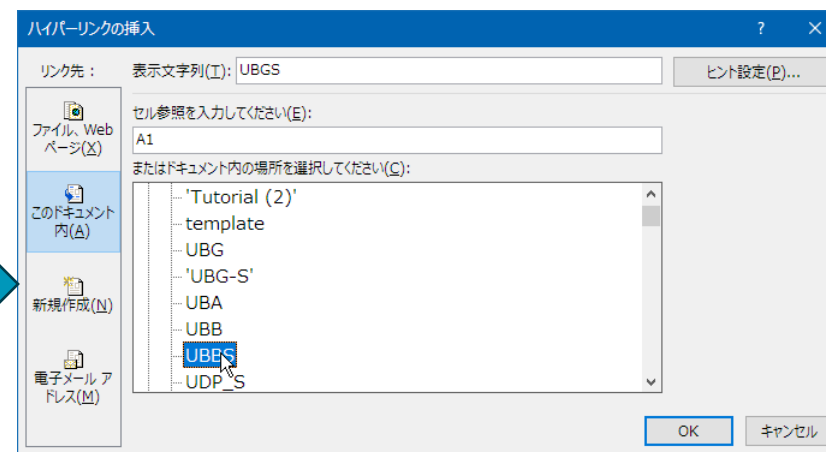
□保存終了する



	A	B	C	D	E
1					
2		BEGIN	DEFINITION	INFO	
3	!	シンボルコード	名前	説明	
4	S	SymbolCode	Name	Description	
5		UBG	U-Bolt Single Nut		
6		END	DEFINITION		
7					
8					

	A	B	C	D	E
1					
2		BEGIN	DEFINITION	INFO	
3	!	シンボルコード	名前	説明	
4	S	SymbolCode	Name	Description	
5		UBGS	U-Bolt Single Nut	ナット1個	
6		END	DEFINITION		
7					

	A	B	C	D
1				
2		BEGIN	INDEX	
3	!	シンボルコード		
4	!	SymbolCode		
5		UBG		
6		UBG-S		
7		UBA		
8		UBB		
9		UBGS		
10		UDP_S		
11		UDP_L		



2.修正方法例

No11:Fastener ファスナUBGS追加

- ファスナ追加例
 - 既存のUBGをコピーしてUBGSを追加する例
 - AJFSYM.csvに[UBGS]を追加

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	UBG	101	138	7112	9 D			29831 P			29801 H			29833 B		
2	UBA	102	138	7112	9 D			29831 P			29801 H			29833 B		
3	UBB	103	138	7112	9 D			29831 P			29801 H			29833 B		
4	UBG	101	138	7112	9 D			29831 P			29801 H			29833 B		

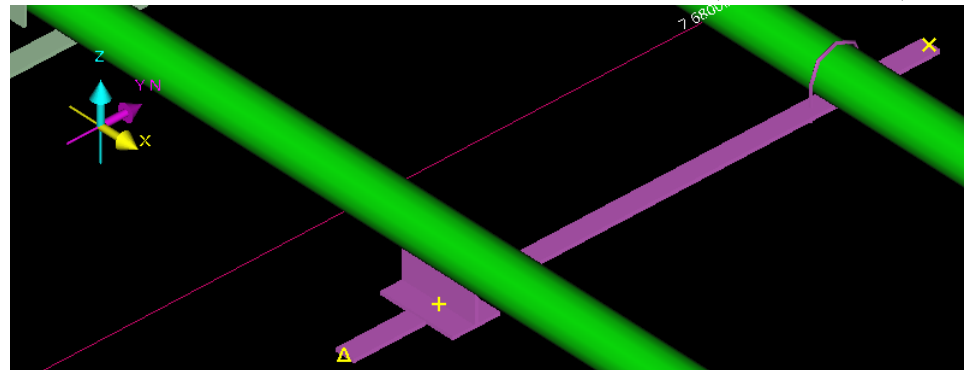
□UBGの行をコピーしてUBBの下に行追加。追加した行の修正をする

□A列 UBGからUBGS

□B列 101→105

	A	B	C	D	E	F
1	UBG	101	138	7112	9 D	
2	UBA	102	138	7112	9 D	
3	UBB	103	138	7112	9 D	
4	UBGS	105	138	7112	9 D	

□AJCMSM.xlsをバイナリ変換後、3Dモデル入力（Mrout）で3D表示確認



2.修正方法例

No12:Support Class サポートクラス説明

- 描画パターン、部品寸法など設定

!SUPCLS_CD: SUPCLS_SYM:

CLS: 0: Default:

! : ITEM From-To :材質記号 : ITEM From-To :材質記号

: 12381: 12389:SS400

: 12418: 12418:RC

: 12390: 12392:SS400 : 12419: 12419:SS400

: 12393: 12414:SS400 : 12446: 12492:SS400

: 12415: 12415:SUS304 : 12581: 12583:SS400

Code	英語	日本語
12381	SHOE	シュー
12382	RSHO	当板付シュー
12383	STANCHN	スタンション
12384	STCHN_WP	当て板付スタンション
12385	DSPT	ダミーサポート
12386	RDSP	当板付ダミーサポート
12387	STOPPER	ストッパ
12388	SADDLE	サドル
12389	RPAD	補強板

AJITEM.csv のCodeを設定します。サポートクラスの定義は最大数：40
1つのクラス内のITEM範囲ー材質記号の組み合わせは最大数：30sets

記号	項目	Type	値長さ	内容
SUPCLS_CD	サポートクラスCode	整数		1～9999までがUser定義可能なCodeです。
SUPCLS_SYM	サポートクラス記号	ANK	15	3Dサポート入力時、材質設定で使用します。
ITEM	ITEM Code	整数		部材名のITEMCodeをFrom：Toで記述します。
材質記号	材質記号	ANK	12	ITEM CodeのFrom:Toで指定した部材/部品の材質記号(最大漢字6文字)をここで設定します。

2.修正方法例

No12:Support Class サポートクラス説明

- 描画パターン、部品寸法など設定

例 ガイド付きシュー

ガイドをSS400 シューをSUS304と別材質にする場合

サポートクラスに 8 SHOE_SUS304が登録されています作業例としては

□3Dモデル入力（Mrout）を開いて配管サポートでファスナSHGを配置しているサポートクラスを”Default”から”**SHOE_SUS304**”に変更し、サポート製作図を確認する

!SUPCLS_CD: SUPCLS_SYM:
CLS: 8: SHOE_SUS304:
!
: ITEM From-To :材質記号
: 12381: 12381:SUS304
: 12382: 12389:SS400
: 12390: 12392:SS400
: 12393: 12397:SS400
: 12398: 12398:SUS304

スタイル: E-1

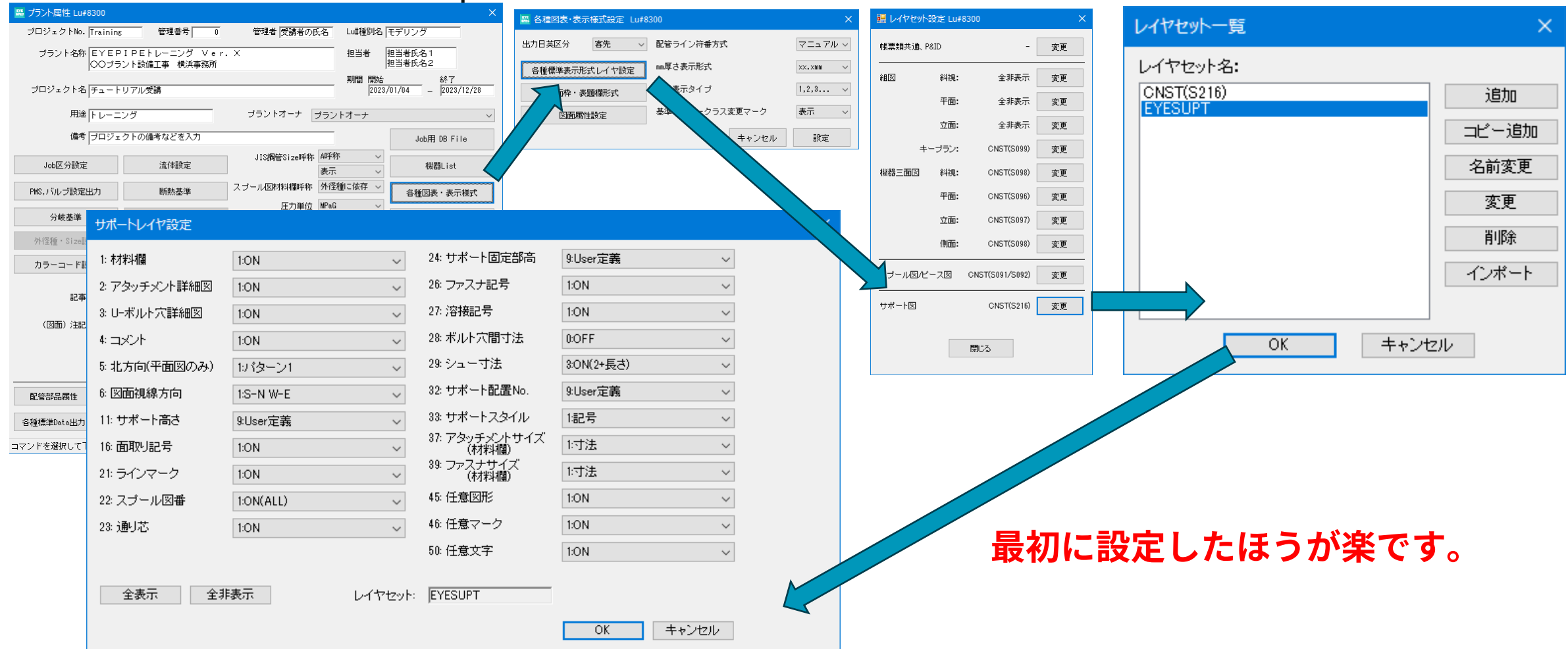
形式	形寸法	材質	数量	重量 (kg)	形式	形寸法	材質	数量	重量 (kg)
山形	L-50×50×6	SS400	0.80m	3.52	ガイド	SHG-GS-80A	SS400	1	
底板	□100 x 6 t	SS400	1	0.48	シュー	SHG-GS-80A-H100	SUS304	1	
製作数: 1		本体重量: 4.00kg		外表面積: 0.19m ²		尺度: NONE	配置No.: PS-SHG-GS-102		

: ITEM From-To :材質記号
: 12399: 12414:SS400
: 12415: 12415:SUS304
: 12418: 12418:RC
: 12446: 12492:SS400
: 12581: 12583:SS400

3. AJSUPTとCNSTとの関係

製作図のデフォルトレイヤ設定

- 配管サポート製作図（MsuptGui）を起動する前に設定する（CNST S216で管理）



プラント属性 Lu#8300

プロジェクトNo. Training 管理番号 0 管理者 受講者の氏名 Lu#種別名 モデリング

プラント名称 EYEPIPEトレーニング Ver. X 担当者 担当者氏名1 担当者氏名2

プロジェクト名 チュートリアル受講 期間 開始 2023/01/04 終了 2023/12/28

用途 トレーニング プラントオーナー プラントオーナー

備考 プロジェクトの備考などを入力

Job用 DB File

Job区分設定 流体設定 JIS鋼管Size呼称 A呼称 表示 機器List

PMS,バルブ設定出力 断熱基準 スプール図材料欄呼称 外径種に依存 各種図表・表示形式

分岐基準

外径種・Size

カラーコード

記事 (図面) 注記

配管部品属性

各種標準Data出力

コマンドを選択して

サポートレイヤ設定

1: 材料欄	1:ON	24: サポート固定部高	9:User定義
2: アタッチメント詳細図	1:ON	26: ファスナ記号	1:ON
3: U-ボルト穴詳細図	1:ON	27: 溶接記号	1:ON
4: コメント	1:ON	28: ボルト穴間寸法	0:OFF
5: 北方向(平面図のみ)	1:1ターン1	29: シュー寸法	3:ON(2+長さ)
6: 図面視線方向	1:S-N W-E	32: サポート配置No.	9:User定義
11: サポート高さ	9:User定義	33: サポートスタイル	1:記号
16: 面取り記号	1:ON	37: アタッチメントサイズ (材料欄)	1:寸法
21: ラインマーク	1:ON	39: ファスナサイズ (材料欄)	1:寸法
22: スプール図番	1:ON(ALL)	45: 任意図形	1:ON
23: 通り芯	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

OK キャンセル

各種図表・表示形式設定 Lu#8300

出力日英区分 客先 配管ライン符号方式 マニュアル

各種標準表示形式レイヤ設定 mm厚さ表示形式 XX, Xmm

図面属性設定 表示タイプ 1,2,3...

図面属性設定 表示 表示

キャンセル 設定

レイヤセット設定 Lu#8300

帳票類共通, P&ID 変更

組図	斜視:	全非表示	変更
	平面:	全非表示	変更
	立面:	全非表示	変更
キープラン:		CNST(S099)	変更
機器三面図	斜視:	CNST(S098)	変更
	平面:	CNST(S096)	変更
	立面:	CNST(S097)	変更
	側面:	CNST(S098)	変更
スプール図ベース図		CNST(S091/S092)	変更
サポート図		CNST(S216)	変更

閉じる

レイヤセット一覧

レイヤセット名:

CNST(S216)

EYESUPT

追加

コピー追加

名前変更

変更

削除

インポート

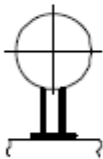
OK キャンセル

最初に設定したほうが楽です。

3. AJSUPTとCNSTとの関係

ファスナのスプール図、組図表記シンボル

- CNST S211からS215で管理

EYESUPTでの定義data										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	スプール図・組図表記	
Ver. No.	dataの行数			spool図 ファスナ マーク size 	溶番 開始 No. 将来			マーク線幅指定 0:極細線 1:細線 2:中太線	0X	
500	32	0	0	50		0	0	0		
ファスナ名称 ファスナCode			スタイルNo icsstn	(EYEPFA 対応拘束 記号)	溶 番	水平垂直Code		図内の表示 外長, 径の 強制設定	品目名称 MNC	パターンCode
ifsnrcl1	ifsnrcl2	ifsnrcl3	将来		数	icstyp1	icstyp2	0.1mm単位	IPTM=IBMC=IBC	IPTN
SH $\leq 150A$  401	$\geq 175A$  0	0	0	VSTP	1		(パイプ ラック)	33~60	シュー SHOE 	1X 2381 111,814
SHP $\leq 150A$  411	$\geq 175A$  0	0	0	VSTP	1		(パイプ ラック)		当板付シュー RSHO 	2X 2382 111,814

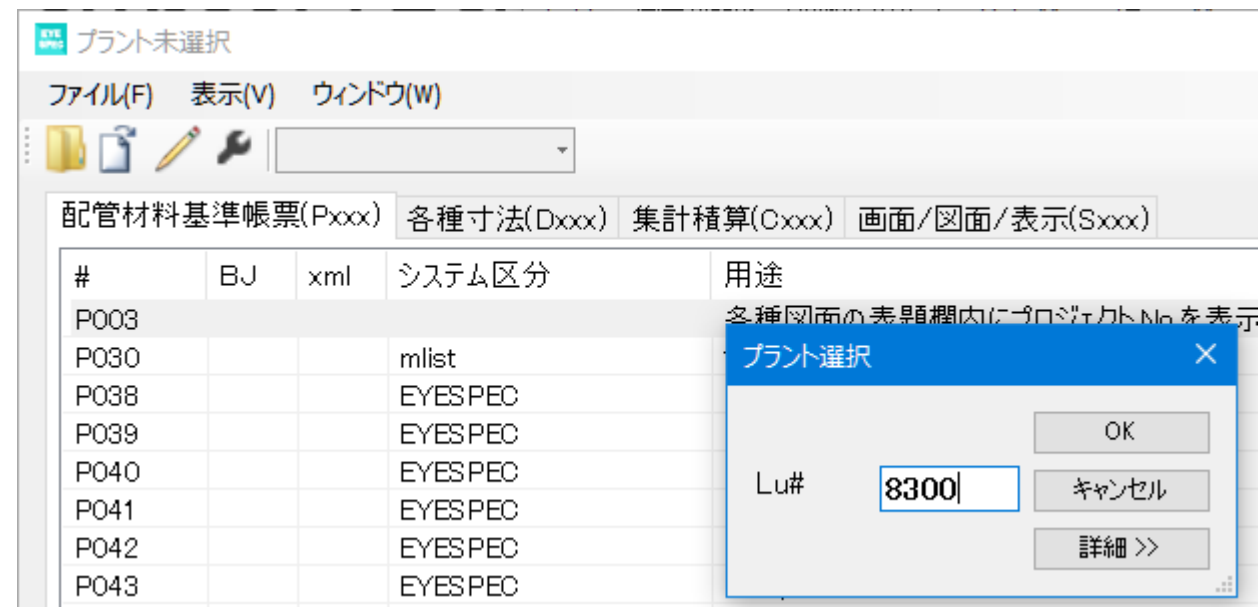
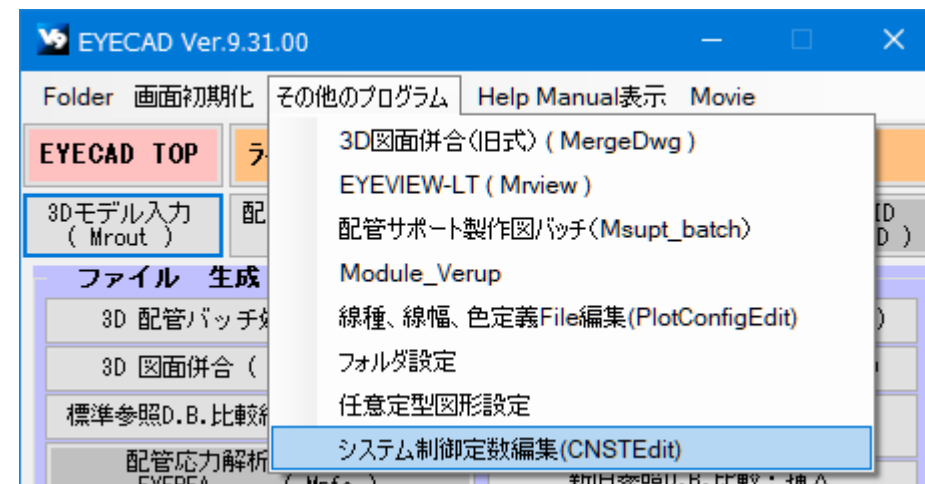
2 2 - 0 6 - 5 - 1

3. AJSUPTとCNSTとの関係

ファスナのスプール図、組図表記シンボル

- 作業方法

- ランチャを起動
- その他のプログラムを選択
- システム制御定数編集（CNSTEdit）を選択
- プラント選択
- Lu#に8300を入力して
- OKボタン



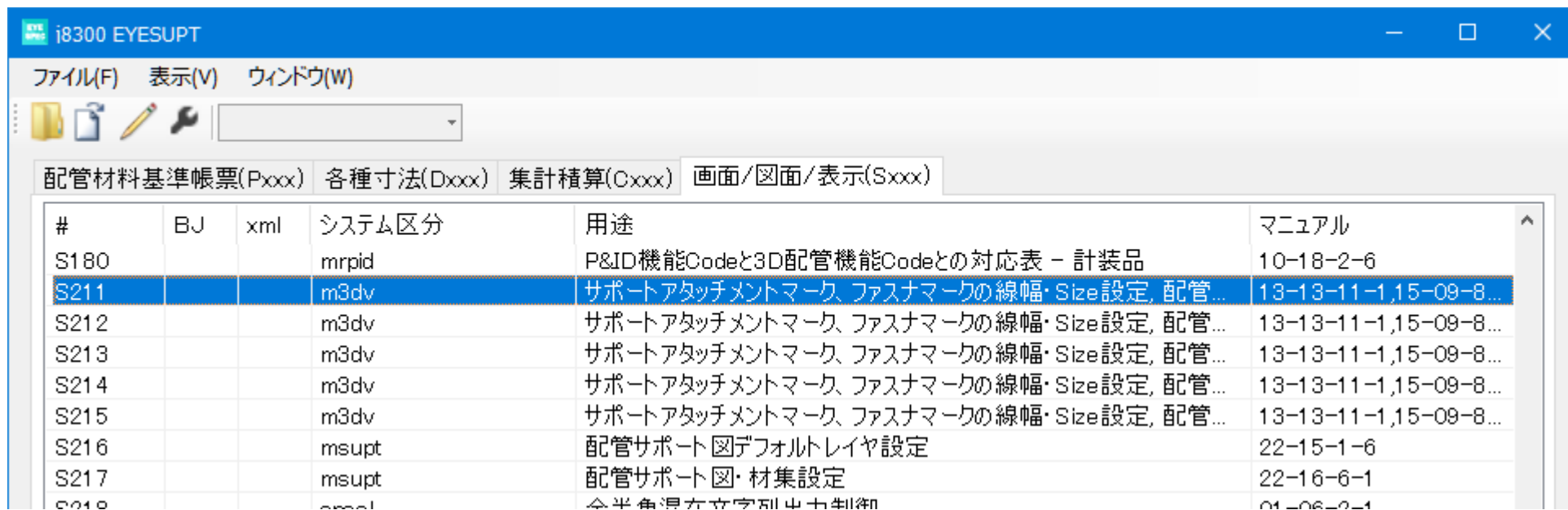
3. AJSUPTとCNSTとの関係

ファスナのスプール図、組図表記シンボル

- 作業方法

- S211からからS215を修正する（ダブルクリック）

- 詳細説明は22-06-5-1から22-06-5-4を参照して必要があれば修正してください。



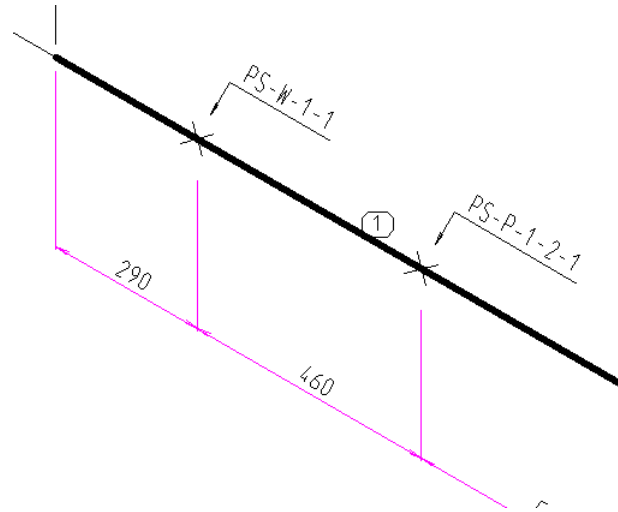
The screenshot shows the 'i8300 EYESUPT' application window. The '画面/図面/表示(Sxxx)' tab is selected, displaying a table with columns: #, BJ, xml, システム区分, 用途, and マニュアル. The row for S211 is highlighted in blue.

#	BJ	xml	システム区分	用途	マニュアル
S180			mrpid	P&ID機能Codeと3D配管機能Codeとの対応表 - 計装品	10-18-2-6
S211			m3dv	サポートアタッチメントマーク、ファスナマークの線幅・Size設定、配管...	13-13-11-1,15-09-8...
S212			m3dv	サポートアタッチメントマーク、ファスナマークの線幅・Size設定、配管...	13-13-11-1,15-09-8...
S213			m3dv	サポートアタッチメントマーク、ファスナマークの線幅・Size設定、配管...	13-13-11-1,15-09-8...
S214			m3dv	サポートアタッチメントマーク、ファスナマークの線幅・Size設定、配管...	13-13-11-1,15-09-8...
S215			m3dv	サポートアタッチメントマーク、ファスナマークの線幅・Size設定、配管...	13-13-11-1,15-09-8...
S216			msupt	配管サポート図デフォルトレイヤ設定	22-15-1-6
S217			msupt	配管サポート図・材集設定	22-16-6-1
S218			msupt	全半角混在文字列出力制御	01-06-2-1

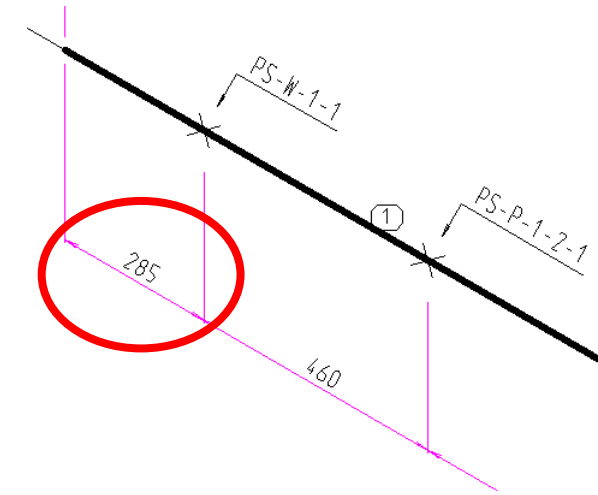
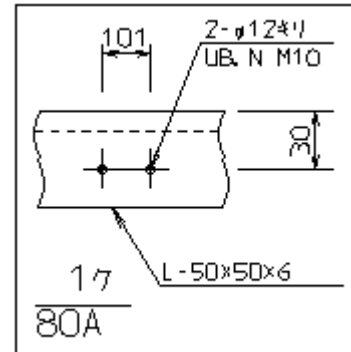
3. AJSUPTとCNSTとの関係

スプール図据付寸法の基準位置の制御

- CNST D094で管理（54W目のフラグ設定で有効）下図例です。



“0”サポートオリジン位置基準例



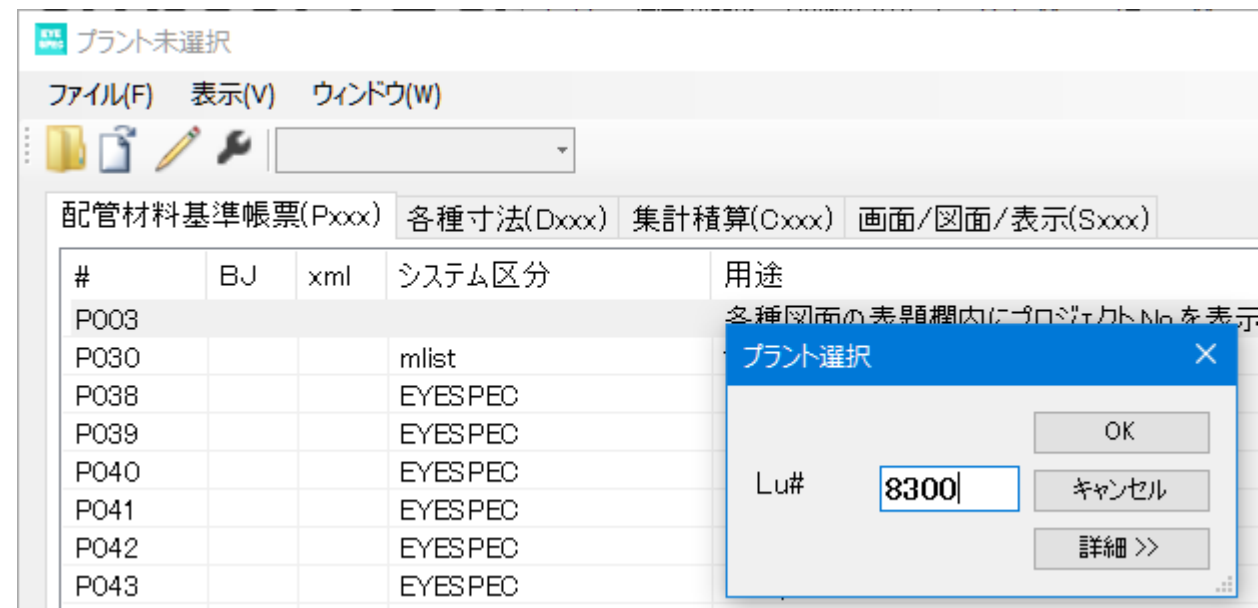
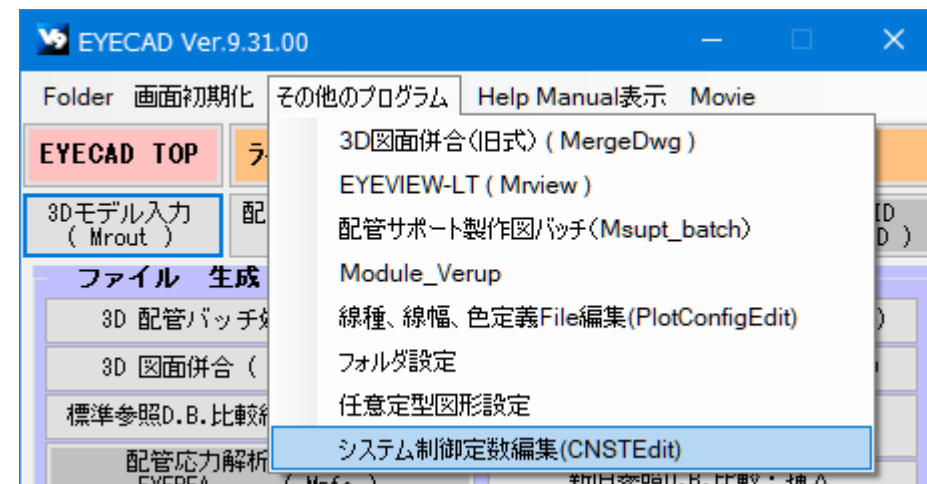
“692”ファスナ拘束点位置基準例

3. AJSUPTとCNSTとの関係

スプール図据付寸法の基準位置の制御

- 作業方法

- ランチャを起動
- その他のプログラムを選択
- システム制御定数編集 (CNSTEdit) を選択
- プラント選択
- Lu#に8300を入力して
- OKボタン

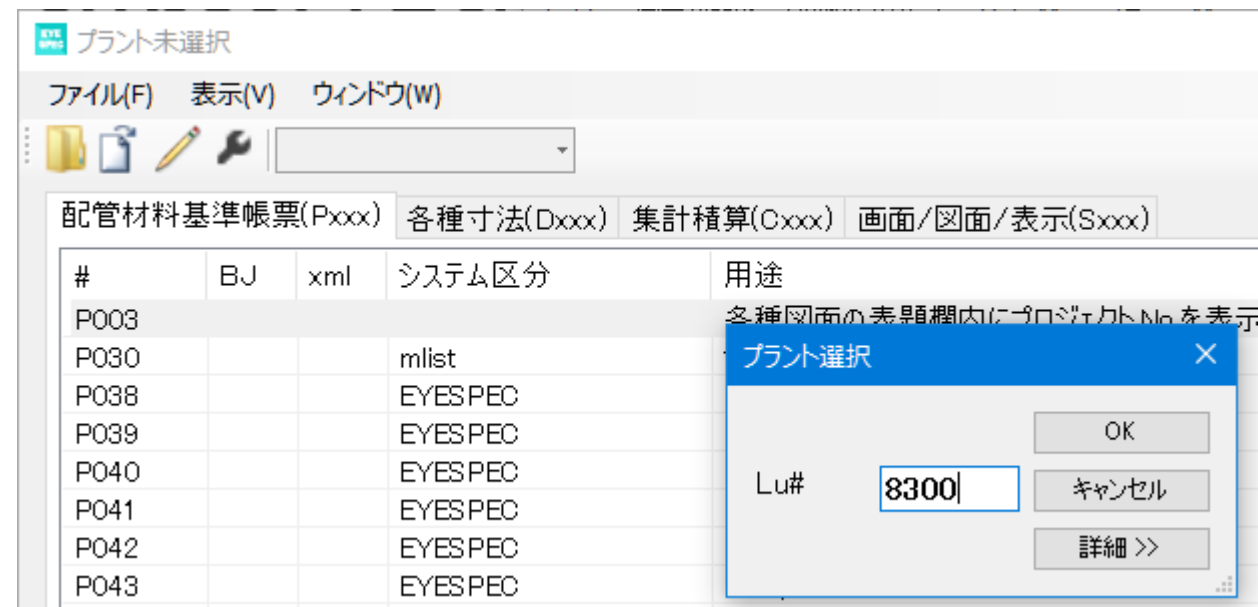
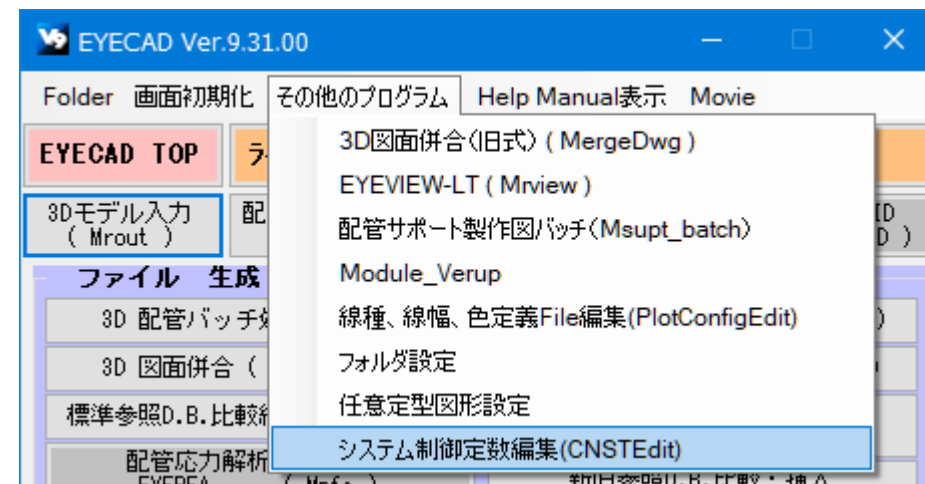


3. AJSUPTとCNSTとの関係

スプール図据付寸法の基準位置の制御

- 作業方法

- ランチャを起動
- その他のプログラムを選択
- システム制御定数編集（CNSTEdit）を選択
- プラント選択
- Lu#に8300を入力して
- OKボタン



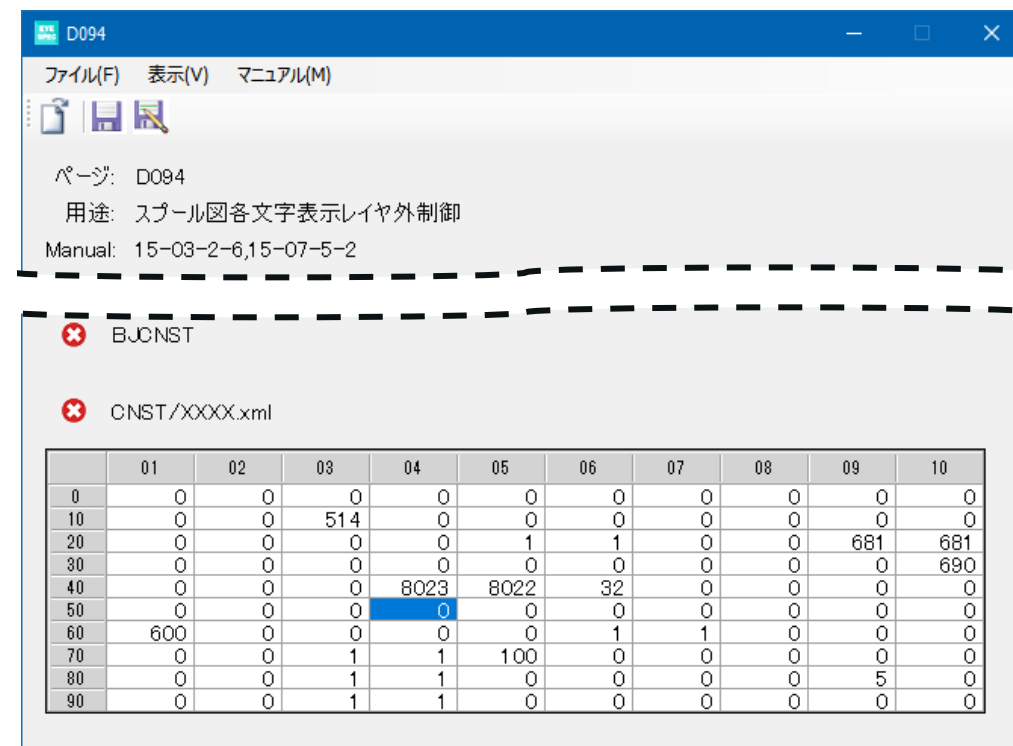
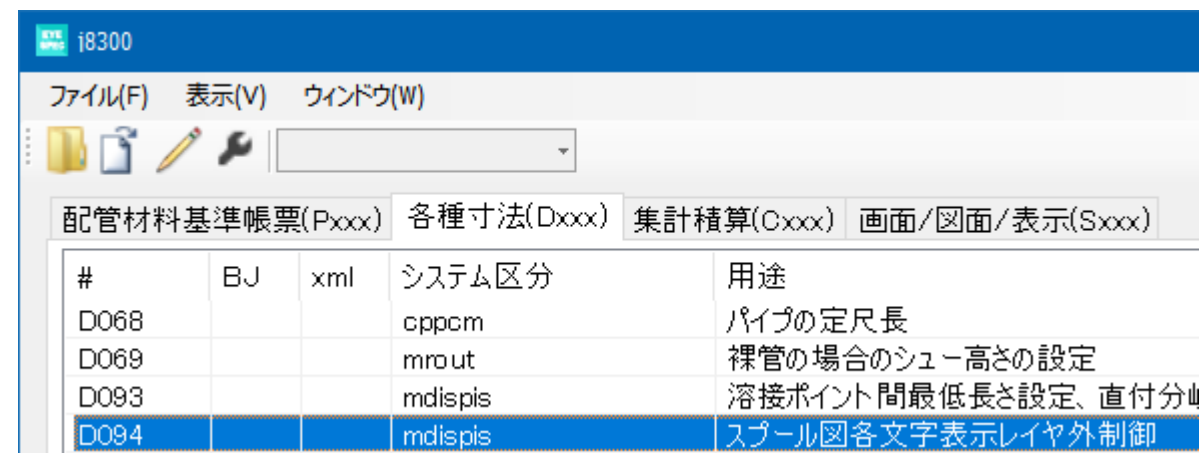
3. AJSUPTとCNSTとの関係

スプール図据付寸法の基準位置の制御

- 作業方法

□D094をダブルクリック

□54W目を”0”から”692”に変更して保存する



3. AJSUPTとCNSTとの関係

スプール図据付寸法の基準位置の制御

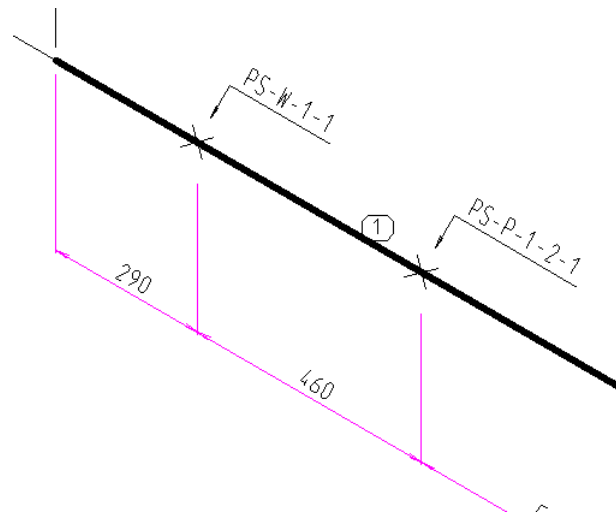
- 作業方法

- 3Dモデル入力（Mrout）起動して保存終了（Lu内に”fastener.txt”が作成される）

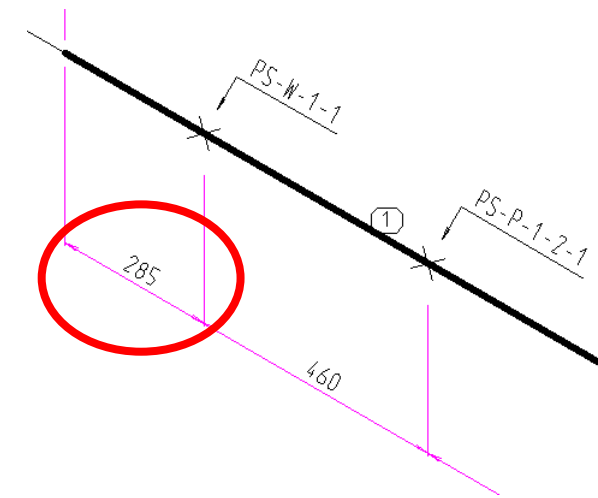
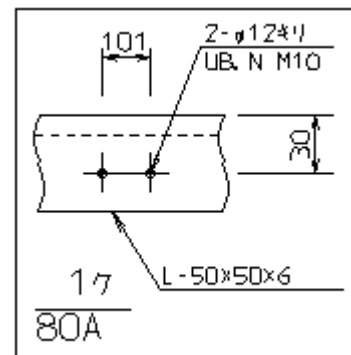
- 配管スプール図（Mdispis）で図面確認

ファスナを追加した場合、FSYM.csvにファスナ情報がない場合、処理できません。

CNST D094で管理（54W目のフラグ設定で有効）下図例です。



“0”サポートオリジン位置基準例



“692”ファスナ拘束点位置基準例

