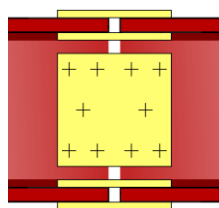


# 継手云一夕取込

## 操作説明書



## \*\*\*\*\* 目次 \*\*\*\*\*

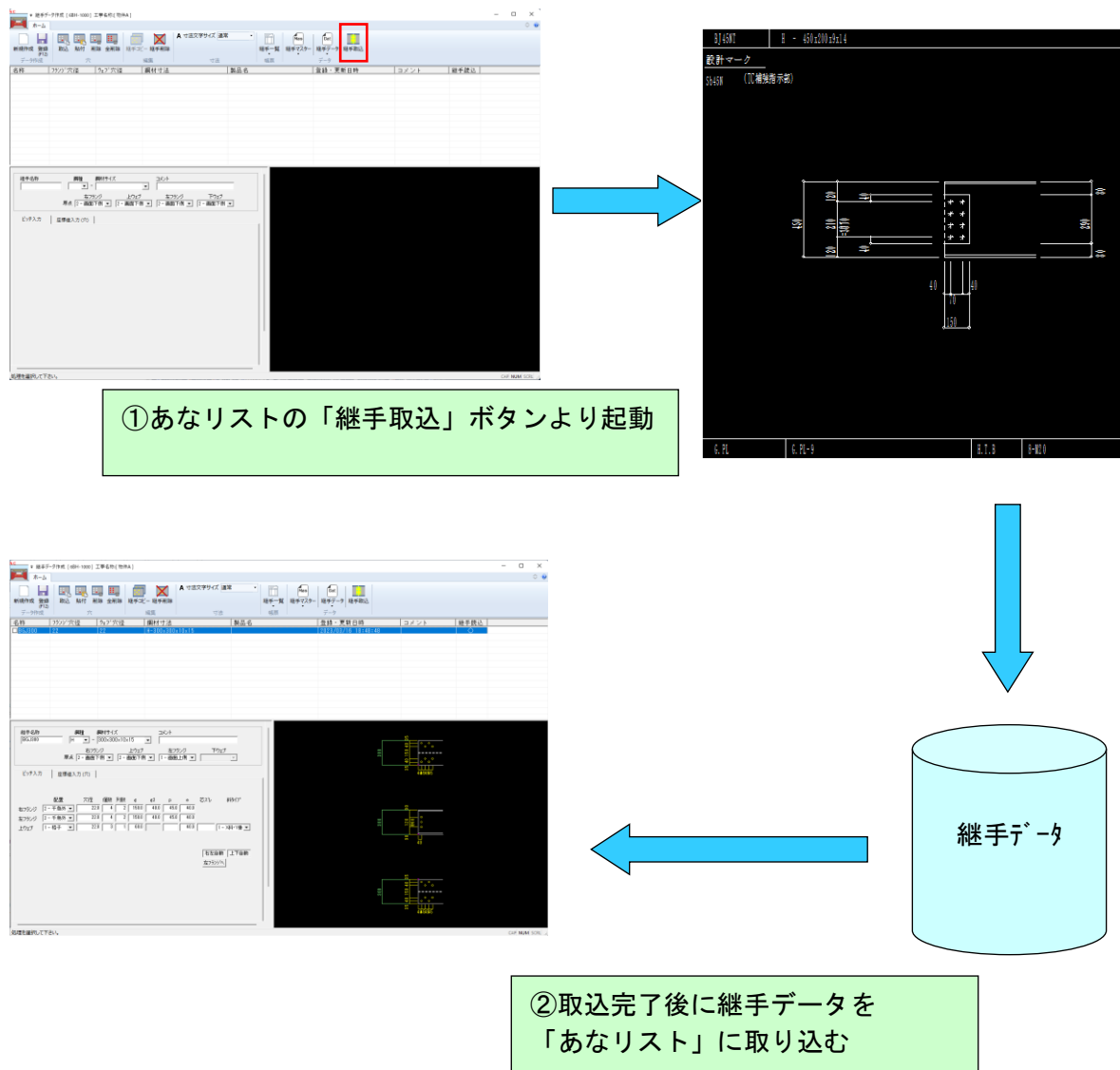
特記	3
1. トップ画面	4
①メニュー	
― ファイルメニュー ―――	
▽ファイル選択	5
▽継手一覧	5
▽継手基準図	5
▽終了	5
― 編集メニュー ―――	
▽自動取込	6
▽自動取込確定	16
▽自動取込キャンセル	16
▽手動取込	17
▽手動取込確定	19
▽手動取込キャンセル	19
▽孔個別取込	20
▽孔個別取込確定	22
▽孔個別取込キャンセル	22
▽孔個別削除	23
▽孔個別削除確定	23
▽孔個別削除キャンセル	23
▽継手データ削除	24
▽拡大	24
― 設定メニュー ―――	
▽パラメータ編集	25
▽鋼材文字設定	25
▽継手孔シンボル設定	27
▽環境設定	30
― ツールメニュー ―――	
▽並び替え	31
▽フィルタ	32
▽継手データの拡大表示	32
― ヘルプメニュー ―――	
▽操作説明書	32
②ファイル一覧画面	33
③描画画面	33
④パラメータ編集画面	34

⑤継手データ一覧画面.....	39
⑥継手データ詳細画面.....	40
⑦継手孔データ一覧画面.....	41
⑧実行結果画面.....	42
⑨取込設定画面.....	44
⑩ステータスバー.....	44

## 特記

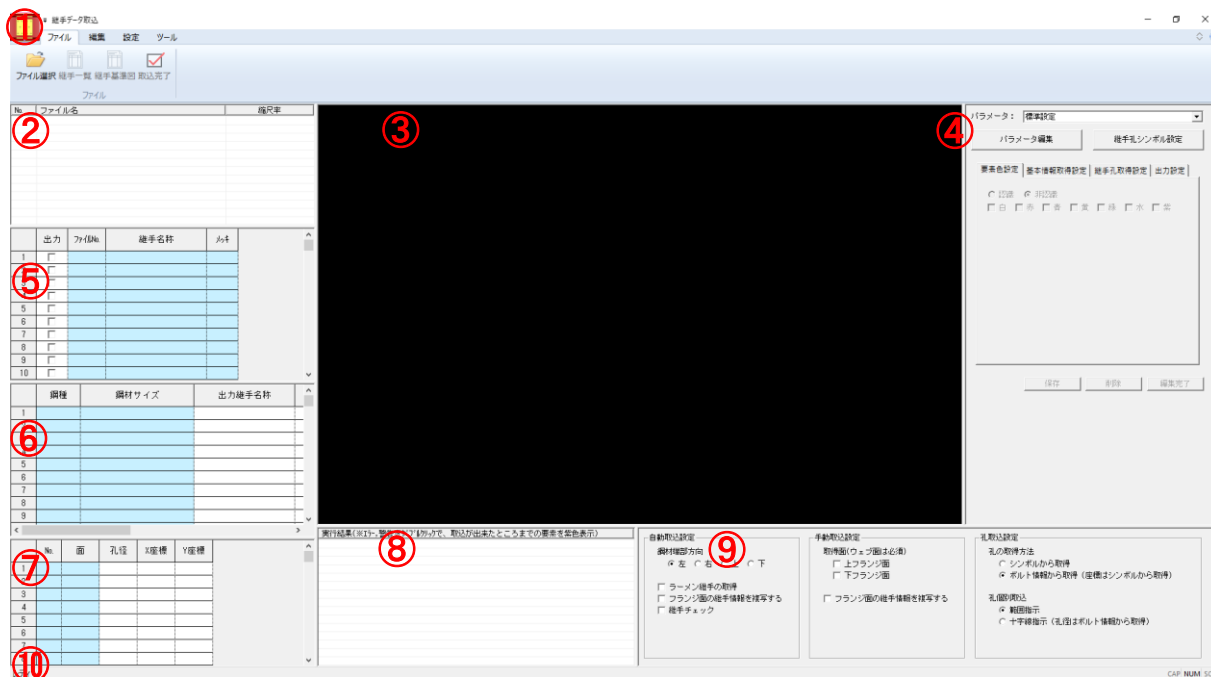
本機能は継手詳細図（DXF ファイル）より、鋼材サイズ、孔を自動で判定し、継手データを取得後、あなリストに取り込みます。

対応可能な鋼材は、「H 形鋼」「TH 形鋼」「SH 形鋼」「BH 形鋼」「CT 形鋼」「角型鋼管」「鋼管」「溝型鋼」「軽量溝型鋼」「軽量リップ型鋼」「山形鋼」「平鋼」「BT 形鋼」とします。



## 1. トップ画面

最初に下記のトップ画面を表示します。



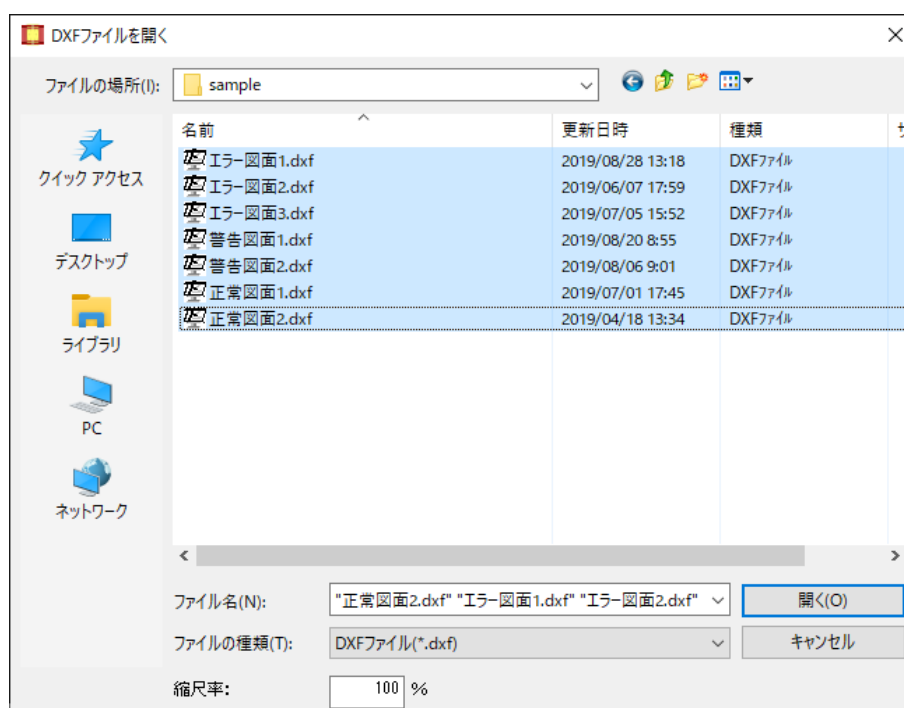
## ①メニュー

各処理の操作方法は、⑩ステータスバーに表示されます。

### ファイルメニュー

#### ▽ファイル選択

取込を行う DXF ファイルを選択します。  
ファイルは複数選択することが可能です。  
[開く]ボタンで選択を完了します。



- ・縮尺率 ..... 図面の縮尺率を入力します。  
取込の際、縮尺率を考慮した実寸法で取得します。

#### ▽継手一覧

図面より取り込んだ全継手データの内容を一覧で出力します。  
継手名称の項目には、⑥継手データ詳細画面の出力継手名称を表示します。  
出力継手名称が取得できなかった場合は、⑤継手データ一覧画面の継手名称を表示します。

#### ▽継手基準図

図面より取り込んだ継手データから基準図を作成し、出力します。  
⑤継手データ一覧画面の出力にチェックがある継手データを出力します。  
チェックがない場合は、全ての継手データを出力します。

#### ▽取込完了

図面より取り込んだデータのうち、チェックの付いたデータのみを出力し、  
あなりスト側で読み込みます。

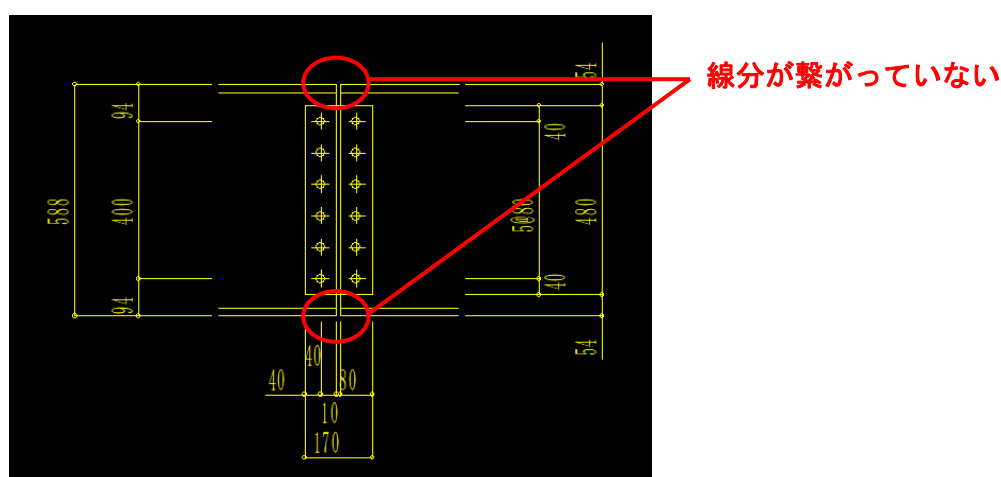
## 編集メニュー

### ▽自動取込

図面より継手データを自動で取り込みます。

1. [自動取込] ボタンを押下します。
2. 自動取込設定で図面の取込設定を行います。

- ・ 鋼材端部方向 ..... 取り込みを行う図面の鋼材端部方向を選択します。
- ・ ラーメン継手の取得 ..... ラーメン継手を取り込む際にチェックを入れます。  
以下のような図面の場合は、チェックを外して取り込みを行います。



- ・ フランジ面の継手情報を複写する ..... フランジ面を片方のみ取得した場合に  
もう片方の面に取得した孔情報を複写します。

- ・継手チェック ..... 継手チェックを行う場合にチェックを入れます。  
図面から取得した孔径と孔数をボルト情報と比較します。  
一致しない場合は、継手データの取得失敗となります。

自動取込設定は[自動取込]ボタンを押下する前にも設定することができます。

### 3. 孔取込設定の「孔の取得方法」から取り込む孔の取得方法を設定します。

**孔取込設定**

**孔の取得方法**

☒ シンボルから取得

☐ ボルト情報から取得（座標はシンボルから取得）

**孔個別取込**

☒ 範囲指示

☐ 十字線指示（孔径はボルト情報から取得）

基本的に継手孔シンボル設定に登録されたシンボルと一致する図面上の要素から十字線の交点を孔座標として取得します。

シンボルの判定方法の詳細は、継手孔シンボル設定を参照。

孔径の取得方法は、「孔の取得方法」により異なります。

#### 【孔の取得方法】

- ・シンボルから取得 ..... 継手シンボル設定に登録されている設定値にパラメータの「継手孔クリア量」を加算した値を孔径として取得します。
- ・ボルト情報から取得 ..... ボルト情報から取得した値にパラメータの「継手孔クリア量」を加算した値を孔径として取得します。



## 4. 図面より継手名称文字列を選択します。

継手名称キーワードから始まる文字列を継手名称文字列として選択します。

継手名称キーワードは、パラメータの「継手名称 キーワード」で設定可能です。

継手名称の先頭、または、末尾にメッキ記号がある継手データは、メッキとして取得します。

メッキ記号は、パラメータの「継手名称 メッキ記号」で設定可能です。

継手名称の取得方法は、一点指示と二点範囲指示になります。

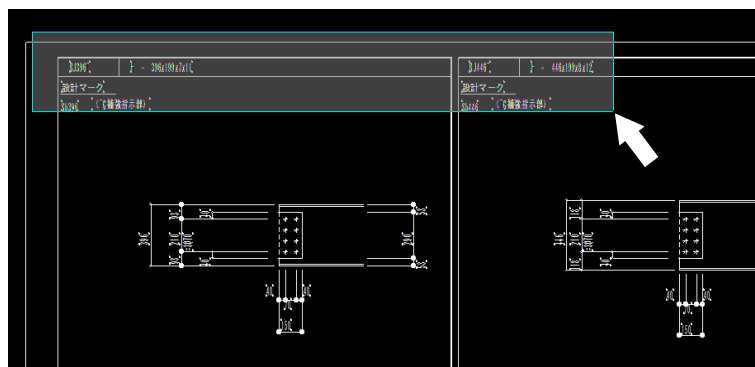
## ・ 一点指示



選択した文字列が継手名称文字列であれば、桃色で表示します。

桃色の継手名称は、仮取得状態とします。

## ・ 二点範囲指示

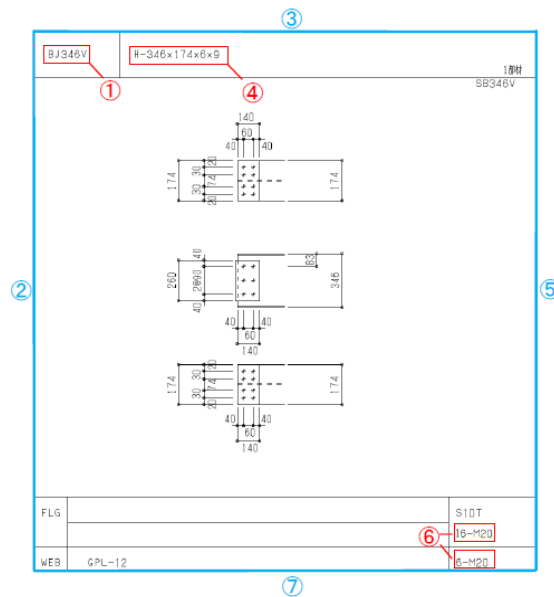


選択した範囲内に継手名称文字列が見つかれば、桃色で表示します。

桃色の継手名称は、仮取得状態とします。

範囲指示の方法は、マウス左ボタンをクリックで一点目が指示されます。クリックした状態で選択する範囲までカーソルを持っていき、指を離すと二点目が指示されます。

- 基本情報の取得までの流れは以下の通りです。



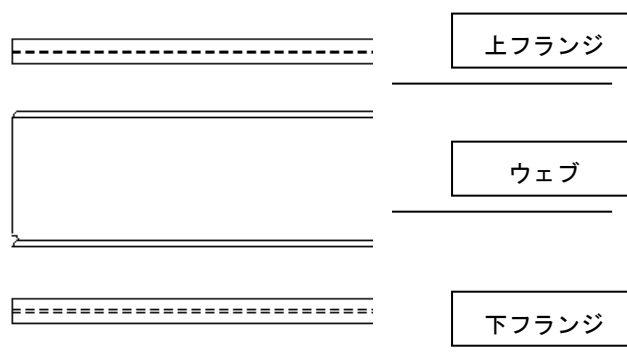
- 9 -

## ▼姿図

姿図は以下のルールのもと取込を行います。

## ----- 共通 -----

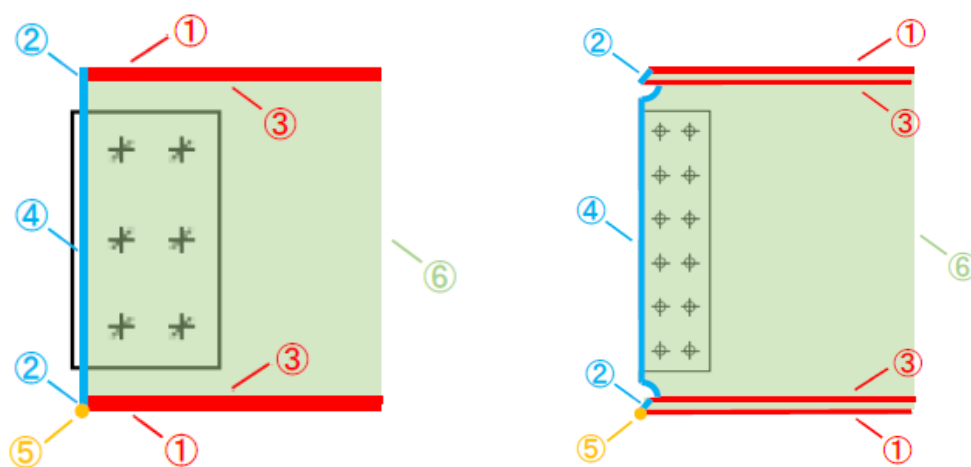
1. 鋼材端部方向が横の場合は、上から上フランジ、ウェブ、下フランジの順、縦の場合は、右から上フランジ、ウェブ、下フランジの順に配置されていること



2. 姿図に必ずウェブ面が存在すること  
ウェブ面が存在しない継手データはエラーとします。

## ----- 通常の継手 -----

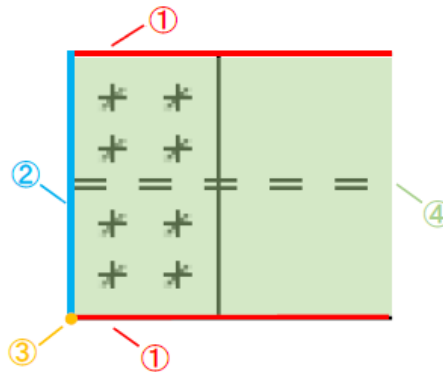
## 【ウェブ】



1. X 軸に平行で、線分間の距離が鋼材の幅サイズと等しい二線分 (①) を取得します。  
二線分の X 座標が重ならない線分は対象外とします。  
なお、鋼材方向が縦の場合は、Y 軸が対象となります。
2. 平行な二線分の端部と接する線分 (②) を取得します。
3. 線分 ① と平行かつ、線分間の距離が鋼材厚みサイズと等しく、線分 ② と接する線分を厚み線分 (③) として取得します。
4. 平行な二線分の範囲内より線分 ② と ③ の交点の直近の連続線分 (④) を取得します。  
左上図のように線分 ②④ が同一の線分となる場合もあります。

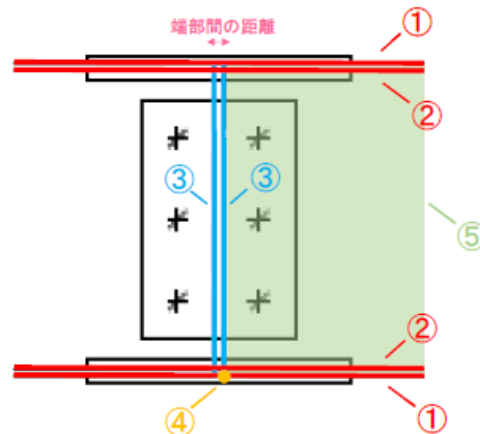
5. 連続線分④の端部が線分①、または線分③と接していれば、端部線として取得します。
6. 線分①④の交点のうち、下辺側の交点を孔座標取得時の基準点⑤とします。
7. 孔取得範囲を桃色で表示します。桃色の状態は仮確定とします。  
上図では、取得した線分の範囲内⑥が孔取得範囲となります。

#### 【フランジ】



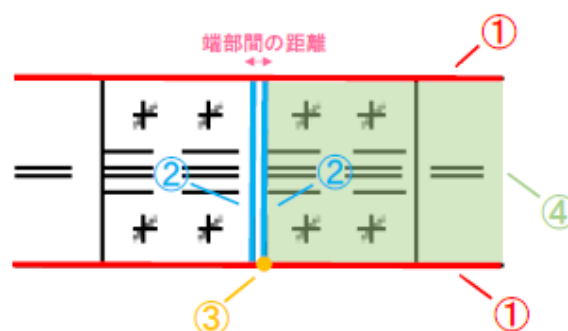
1. X 軸に平行で、線分間の距離が鋼材幅サイズと等しい二線分①を取得します。  
ウェブ面と同様に、二線分の X 座標が重ならない線分は対象外とします。  
また、鋼材方向が縦の場合は、Y 軸が対象となります。
2. 平行な二線分の端部と接する垂直な線分②を端部線とします。
3. 線分①②の交点のうち、下辺側の交点を孔座標取得時の基準点③とします。
4. 孔取得範囲を桃色で表示します。桃色の状態は仮確定とします。  
上図では、取得した線分内④が孔取得範囲となります。

----- ラーメン継手 -----  
【ウェブ】



1. X 軸に平行で、線分間の距離が鋼材の幅サイズと等しい二線分 (①) を取得します。  
二線分の X 座標が重ならない線分は対象外とします。  
なお、鋼材方向が縦の場合は、Y 軸が対象となります。
2. 線分①と平行かつ、線分間の距離が鋼材の厚みサイズと等しい線分 (②) を取得します。
3. 線分①②と垂直かつ、線分間の距離が端部間の距離と等しい二線分 (③) を取得します。  
端部間の距離はパラメータの「ラーメン継手の端部間距離」で設定します。
4. 線分③の端部が線分①と接していれば、端部線として取得します。
5. 線分①③の交点のうち、下辺側の交点を孔座標取得時の基準点 (④) とします。
6. 孔取得範囲を桃色で表示します。桃色の状態は仮確定とします。  
上図では、取得した線分内 (⑤) が孔取得範囲となります。

## 【フランジ】



1. X 軸に平行で、線分間の距離が鋼材幅サイズと等しい二線分 (①) を取得します。  
ウェブ面と同様に、二線分の X 座標が重ならない線分は対象外とします。  
また、鋼材方向が縦の場合は、Y 軸が対象となります。
2. 線分 ① と垂直かつ、線分間の距離が端部間の距離と等しい二線分 (②) を取得します。  
端部間の距離はパラメータの「ラーメン継手の端部間距離」で設定します。
3. 線分 ① ② の交点のうち、下辺側の交点を孔座標取得時の基準点 (③) とします。
4. 孔取得範囲を桃色で表示します。桃色の状態は仮確定とします。  
上図では、取得した線分内 (④) が孔取得範囲となります。

## ▼孔

取得範囲内に存在する孔を対象とします。

孔座標は、各面の基準点から孔位置までの追い座標とします。

自動取込設定の「継手チェック」にチェックがある場合は、  
図面より取得した孔情報とボルト情報より取得した孔情報の比較  
を行います。

比較した孔情報が一致しない場合は、継手情報の取得失敗となります。  
継手情報が取得できなかったデータは、⑧実行結果画面に表示します。

実行結果(※I-、警告をダブルクリックで、取込が出来たところまでの要素を紫色表示)

## ▼GJ194G

[I-] 取得した孔径、孔数がボルト情報と一致しません。

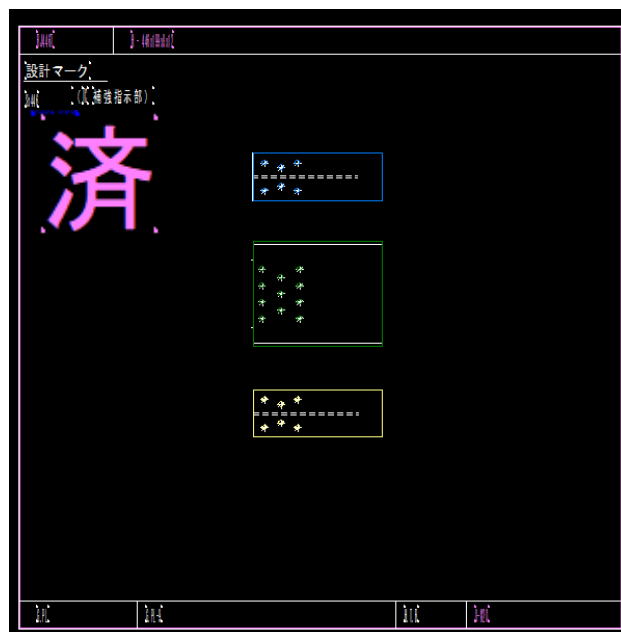
## ▼GJ244G

[I-] 取得した孔径、孔数がボルト情報と一致しません。

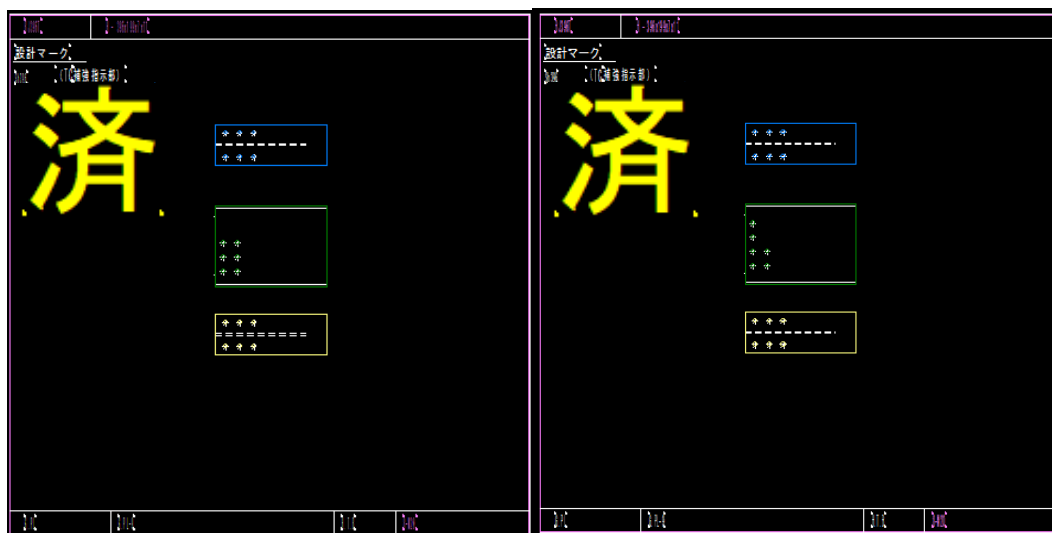
## ▼GJ294

[I-] 取得した孔径、孔数がボルト情報と一致しません。

6. 正常に取得された継手データは、③描画画面に直切りにした姿図を表示します。  
上フランジを青色、下フランジを黄色、ウェブを緑色で表示します。  
孔座標を中心とした実径の円を表示します。  
取得範囲線分は、紫色で表示します。  
継手名称の直下に「済」の文字を紫色で表示します。



もし、ウェブの穴位置が片側に寄っているまたは、左右非対称な継手を取り込んだ場合、「済」を黄色で表示します。



7. 正常に取得された継手データを⑤継手データ一覧画面、⑥継手データ詳細画面、⑦継手孔データ一覧画面にそれぞれ表示します。

	出力	ファイルNo.	継手名称	メモ
1	<input type="checkbox"/>	001	RJ29	
2	<input type="checkbox"/>	001	RJ34	
3	<input type="checkbox"/>	001	RJ59	

	鋼材サイズ	出力継手名称	備考
1	H-596x199x10x15	RJ59	

	No.	面	孔径	X座標	Y座標
1	1	上フランジ	24	40	159.5
2	2	上フランジ	24	100	159.5
3	3	上フランジ	24	40	39.5
4	4	上フランジ	24	100	39.5
5	1	下フランジ	24	40	159.5
6	2	下フランジ	24	100	159.5
7	3	下フランジ	24	40	39.5
8	4	下フランジ	24	100	39.5
9	1	ウェブ	24	40	118
10	2	ウェブ	24	40	178
11	3	ウェブ	24	40	238
12	4	ウェブ	24	40	298
13	5	ウェブ	24	40	358
14	6	ウェブ	24	40	418

削除する孔を指示して下さい。(マウス/選択 or 範囲選択)(Esc/取消)

取得された継手データは、図面左上から右下の順で表示されます。





8. 自動取込の結果を⑧実行結果画面に表示します。  
エラー、警告のみの表示とし、正常に取得された継手データは表示されません。

実行結果(※エラー、警告をダブルクリックで、取込が出来たところまでの要素を紫色表示)

▼BG80C  
鋼材サイズ: H-850x300x16x28  
ボルト情報: 10-M22  
                  : 12-M22  
[エラー]取得範囲枠の取得に失敗しました。

▼BG85M  
鋼材サイズ: H-850x300x16x28  
ボルト情報: 14-M22  
                  : 8-M22  
[エラー]ウェブ面の上フランジ端部となる線分が取得できません。

▽自動取込確定

自動取込で仮取得した継手名称から継手情報を取得します。  
マウス中ボタンクリックでも同様の操作が可能です。  
自動取込確定の詳細は、▽自動取込を参照。

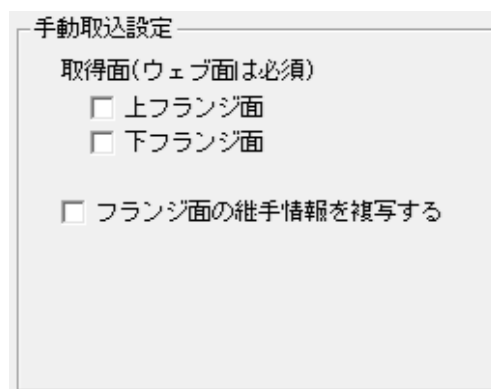
### ▽自動取込キャンセル

自動取込で直前に指示した継手名称の仮取得状態を解除します。  
Esc キーでも同様の操作が可能です。  
取得済みの継手名称の自動取込キャンセルは不可とします。

## ▽手動取込

図面より継手データを手動で取り込みます。

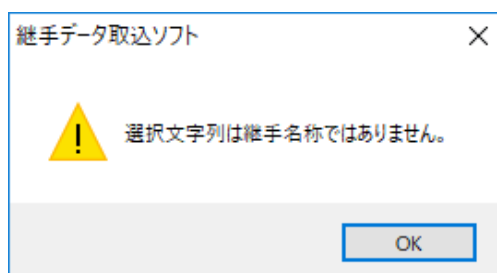
1. [手動取込] ボタンを押下します。
2. 手動取込設定で図面の取込設定を行います。



- ・ 取得面 ..... 取得するフランジ面を選択します。  
ウェブ面は必須となります。
- ・ フランジ面の継手情報を複写する ..... フランジ面を片方のみ取得した場合に  
もう片方の面に取得した孔情報を複写します。

手動取込設定は[手動取込]ボタンを押下する前にも設定することもできます。

3. 孔取込設定から取り込む孔の取得方法を設定します。  
孔取込設定は、自動取込を参照。
4. 図面より継手名称文字列を指示します。  
継手名称キーワードから始まる文字列を継手名称文字列として選択します。  
継手名称以外の文字列を指示した場合は、以下のエラーメッセージを表示します。

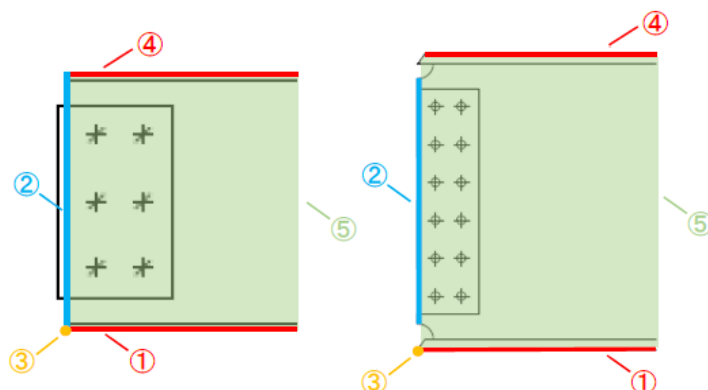


5. 図面より鋼材サイズ文字列を一点指示します。
6. 図面よりボルト情報を一点指示します。  
ウェブ面、フランジ面の順にボルト情報を指示してください。  
フランジ面を取得しない場合は、フランジ面のボルト情報の指示はありません。  
ウェブ面に孔が無く、ボルト情報も無い場合は、フランジ面と同様のボルト情報を  
指示してください。

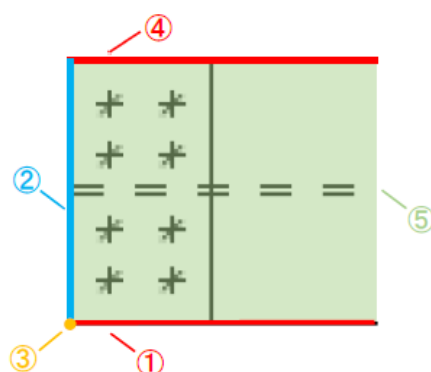
7. 孔座標を取得するための基準点を取得するのに必要な線分の指示を行います。  
ウェブ面、フランジ面共に取得方法は同じです。  
通常の継手とラーメン継手で取得方法が異なります。

▼通常の継手

[ウェブ面]

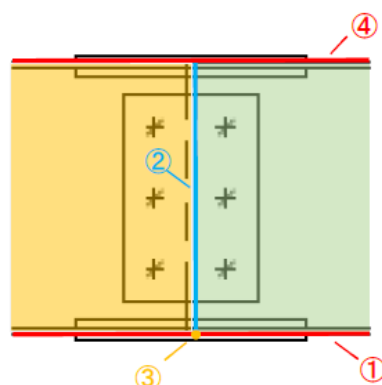


[フランジ面]



1. 垂直な二分線で、交点が基準点となるような線分を指示します。  
鋼材長手方向の線分(①)、短手方向の線分(②)の順に指示します。  
線分①と②の交点が基準点(③)になります。
2. 孔取得範囲を決定するために線分①と平行な線分(④)を指示します。
3. 孔取得範囲を桃色で表示します。桃色の状態は仮確定とします。  
上図では、取得した線分の範囲内(⑤)が孔取得範囲となります。

## ▼ラーメン継手



1. 垂直な二分線で、交点が基準点となるような線分を指示します。  
鋼材長手方向の線分(①)、短手方向の線分(②)の順に指示します。  
線分①と②の交点が基準点(③)となります。
2. 孔取得範囲を決定するために線分①と平行な線分(④)を指示します。
3. 孔取得範囲を桃色で表示します。桃色の状態は仮確定とします。  
上図では、線分①を線分②より右側で指示した場合は緑色の範囲が、  
線分①を線分②より左側で指示した場合はオレンジ色の範囲が  
孔取得範囲となります。

## ▽手動取込確定

手動取込で仮取得した要素から継手情報を取得します。  
マウス中ボタンクリックでも同様の操作が可能です。  
孔情報取得以降は、自動取込と同様になります。

## ▽手動取込キャンセル

直前に指示した要素の仮取得状態を解除します。  
Esc キーでも同様の操作が可能です。  
取得済みの要素の手動取込キャンセルは不可とします。

## ▽孔個別取込

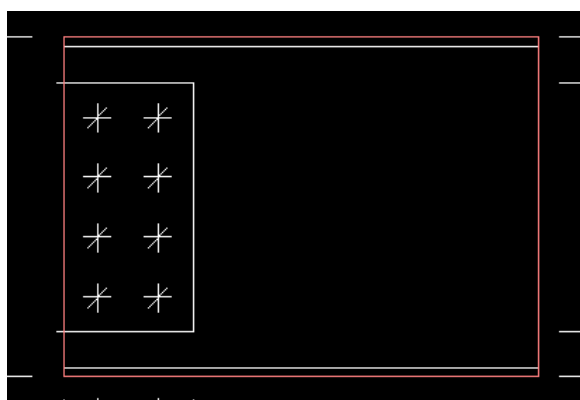
指示された孔座標の座標を対象の継手データに取り込みます。

1. [孔個別取込] ボタンを押下します。
2. 孔取込設定の「孔個別取込」を設定します。

- ・ 範囲指示 …………… 指示した範囲内から孔を取り込みます。  
取り込む孔のタイプは、自動取込を参照。
- ・ 十字線指示 ……… 指示した十字線の交点を孔座標として取り込みます。  
孔径は、孔取得方法の「ボルト情報から取得」と同様になります。

孔個別取込設定は、[孔個別取込] ボタン押下する前にも設定することができます。

3. 取込を行う面を指示します。



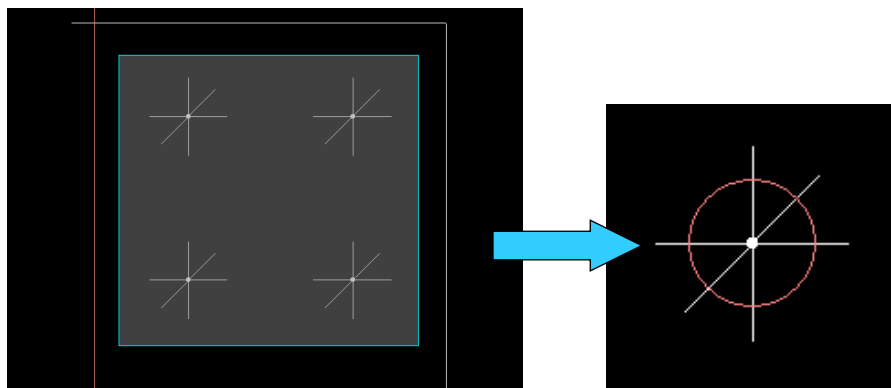
4. 取込を行う孔を孔個別取込設定で設定した方法で指示します。

▼範囲指示

取込を行う孔を二点範囲指示します。

正常に取り込まれた場合、孔座標を中心とした実径の円を桃色で表示します。

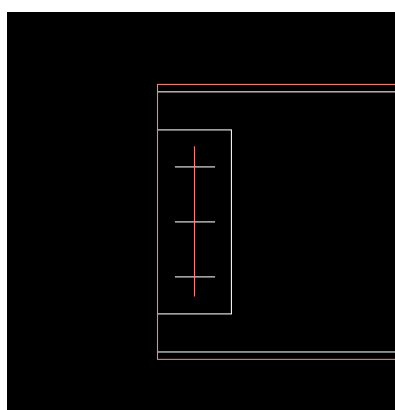
桃色は、仮取得状態とします。



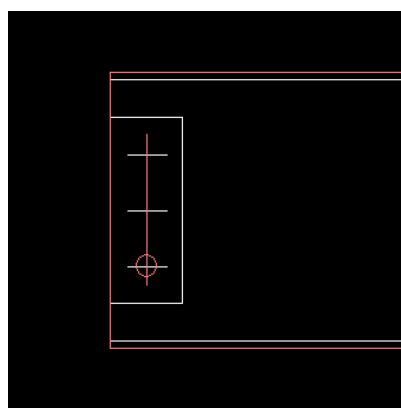
▼十字線指示

取込を行う十字線を指示します。

交点が孔座標となる十字線の基準となる線分を指示してください。



基準線と十字線を形成する線分を指示してください。



正常に取り込まれた場合、孔座標を中心とした実径の円を桃色で表示します。

桃色は、仮取得状態とします。

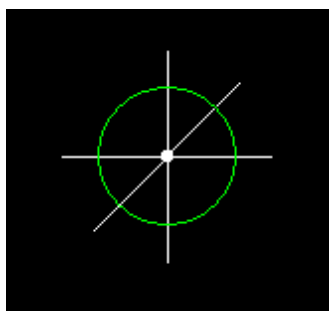
1本の基準線から十字線を形成する線分は、複数選択も可能です。

#### ▽孔個別取込確定

孔個別取込で指示した仮取得状態の孔を取得します。

マウス中ボタンクリックでも同様の操作が可能です。

正常に取得された孔は、上フランジは青色、下フランジは黄色、ウェブは緑色で表示します。



	No.	面	孔径	X座標	Y座標
1	1	上フランジ <sup>※</sup>	24	50.8	40
2	2	上フランジ <sup>※</sup>	24	50.8	159
3	1	下フランジ <sup>※</sup>	24	50.8	40
4	2	下フランジ <sup>※</sup>	24	50.8	159
5	1	ウェブ <sup>※</sup>	24	40	303
6	2	ウェブ <sup>※</sup>	24	40	93

#### ▽孔個別取込キャンセル

孔個別取込で直前に指示した線分の仮取得状態を解除します。

Esc キーでも同様の操作が可能です。

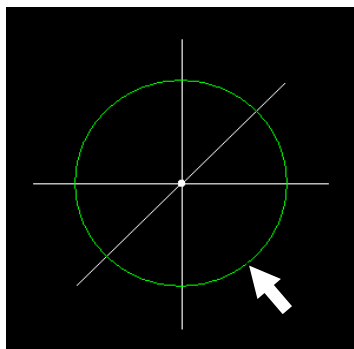
取得済みの線分の孔個別取込キャンセルは不可とします。

### ▽孔個別削除

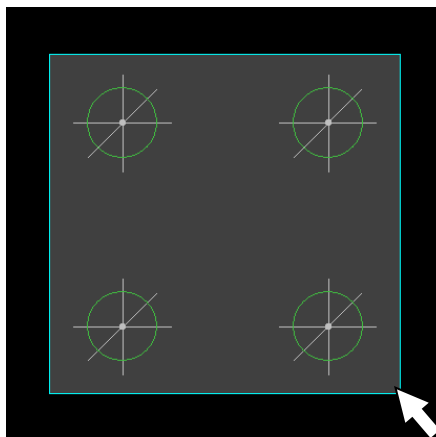
指示した孔を対象の継手データから削除します。

1. [孔個別削除] ボタンを押下します。
2. 削除する孔を一点指示、または、二点範囲指示します。

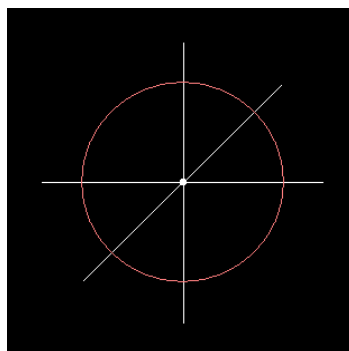
#### ▼一点指示



#### ▼二点範囲指示



3. 指示した孔を桃色で表示します。桃色は、仮取得状態とします。



### ▽孔個別削除確定

孔個別削除で指示した仮削除状態の孔を削除します。

マウス中ボタンクリックでも同様の操作が可能です。

⑦ 継手孔データ一覧画面の対象となる孔データが削除されます。

### ▽孔個別削除キャンセル

孔個別削除で直前に指示した孔の仮削除状態を解除します。

削除済みの孔の孔個別削除キャンセルは不可とします。



## ▽継手データ削除

指示した継手データを削除します。

1. ⑤継手データ一覧画面より削除する継手データを選択します。

	出力	ファイルNo.	継手名称	メッキ
1	<input type="checkbox"/>	001	RJ29	
2	<input type="checkbox"/>	001	RJ34	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	001	RJ40	
4	<input type="checkbox"/>	001	RJ59	
5	<input type="checkbox"/>	001	RJ294	
6	<input type="checkbox"/>	001	RJ340	

2. 継手データ削除を選択します。

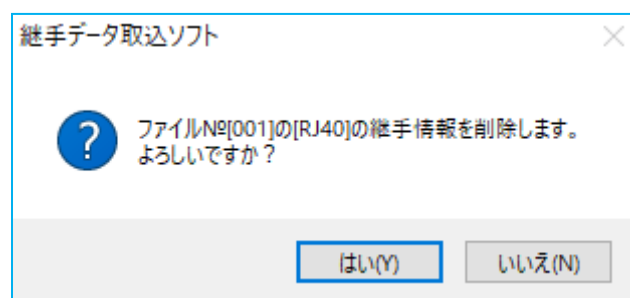
マウス右クリックのポップアップメニューからも継手データ削除の選択が可能です。

	出力	ファイルNo.	継手名称	メッキ
1	<input type="checkbox"/>	001	RJ29	
2	<input type="checkbox"/>	001	RJ34	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	001	RJ40	
4	<input type="checkbox"/>	0		
5	<input type="checkbox"/>	0		
6	<input type="checkbox"/>	001	RJ340	

継手データ削除(D)  
並び替え(S)

3. 以下のメッセージが表示されます。

削除を実行する場合は、「はい」を選択します。



4. 削除が実行されると、⑤継手データ一覧画面、③描画面より選択した継手データが削除されます。

	出力	ファイルNo.	継手名称	メッキ
1	<input type="checkbox"/>	001	RJ29	
2	<input type="checkbox"/>	001	RJ34	
3	<input type="checkbox"/>	001	RJ59	
4	<input type="checkbox"/>	001	RJ294	
5	<input type="checkbox"/>	001	RJ340	

## ▽拡大

③描画画面より拡大する箇所を二点範囲指示することで、範囲内を拡大表示します。

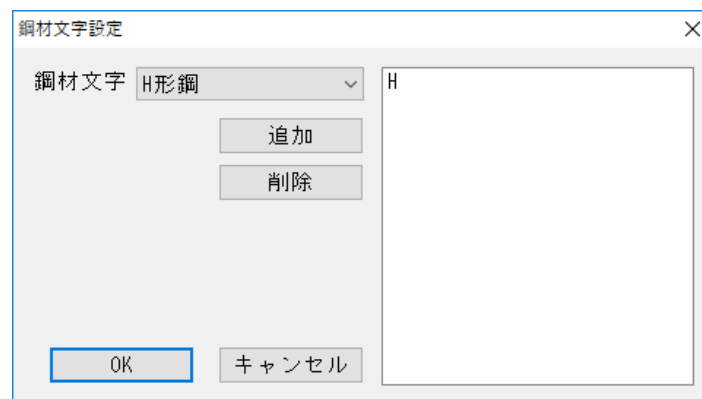
## 設定メニュー

## ▽パラメータ編集

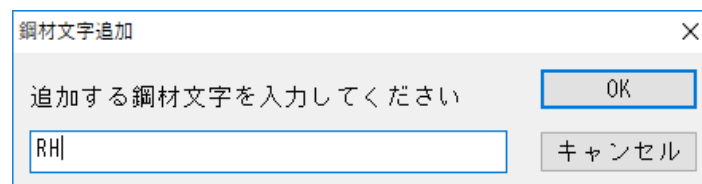
④パラメータ編集画面がアクティブになり、各処理の設定を行うことができます。  
パラメータ編集の詳細は、④パラメータ編集画面を参照。

## ▽鋼材文字設定

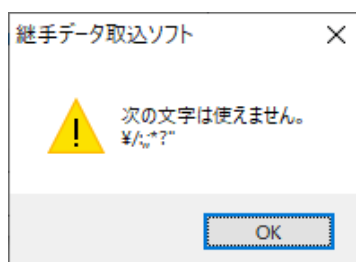
鋼材サイズ文字列に含まれる鋼材文字を各鋼材に設定します。



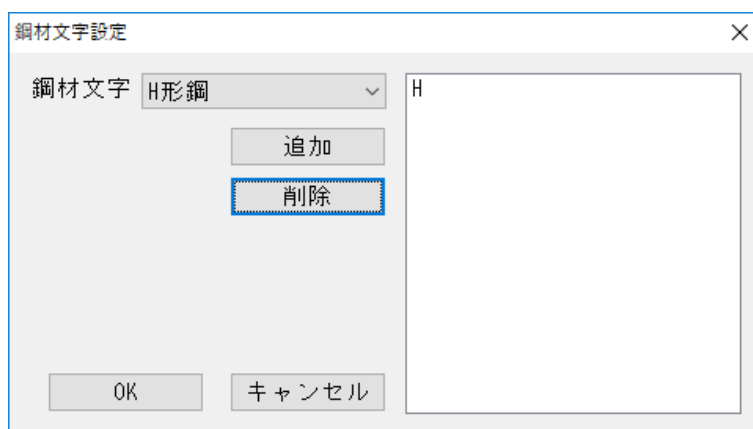
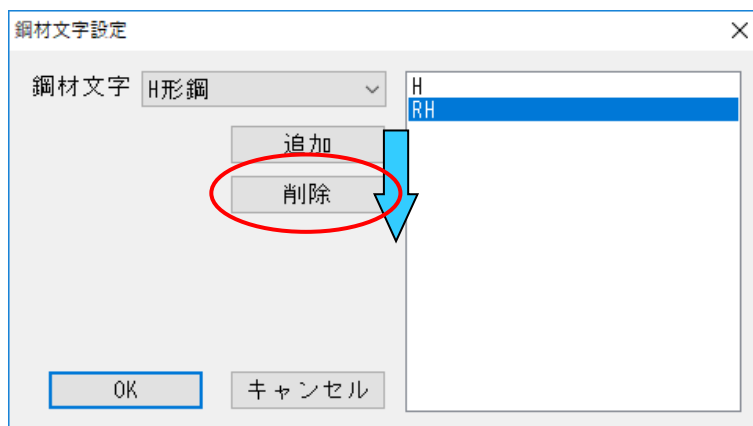
1. 追加する鋼種を鋼材文字より選択します。  
選択可能な鋼材名称は、「H形鋼」「TH形鋼」「SH形鋼」「BH形鋼」「CT形鋼」「角型鋼管」「鋼管」「溝型鋼」「軽量溝型鋼」「軽量リップ型鋼」「山形鋼」「平鋼」「BT形鋼」となります。
2. [追加]ボタンを押下します。  
鋼材文字追加画面に追加する鋼材文字を入力します。



[OK]ボタンで追加を実行します。  
[キャンセル]ボタンで追加せずに鋼材文字追加画面を閉じます。  
[OK]ボタンを押下した際に、追加できない文字が入力されている場合は以下のエラーメッセージを表示します。



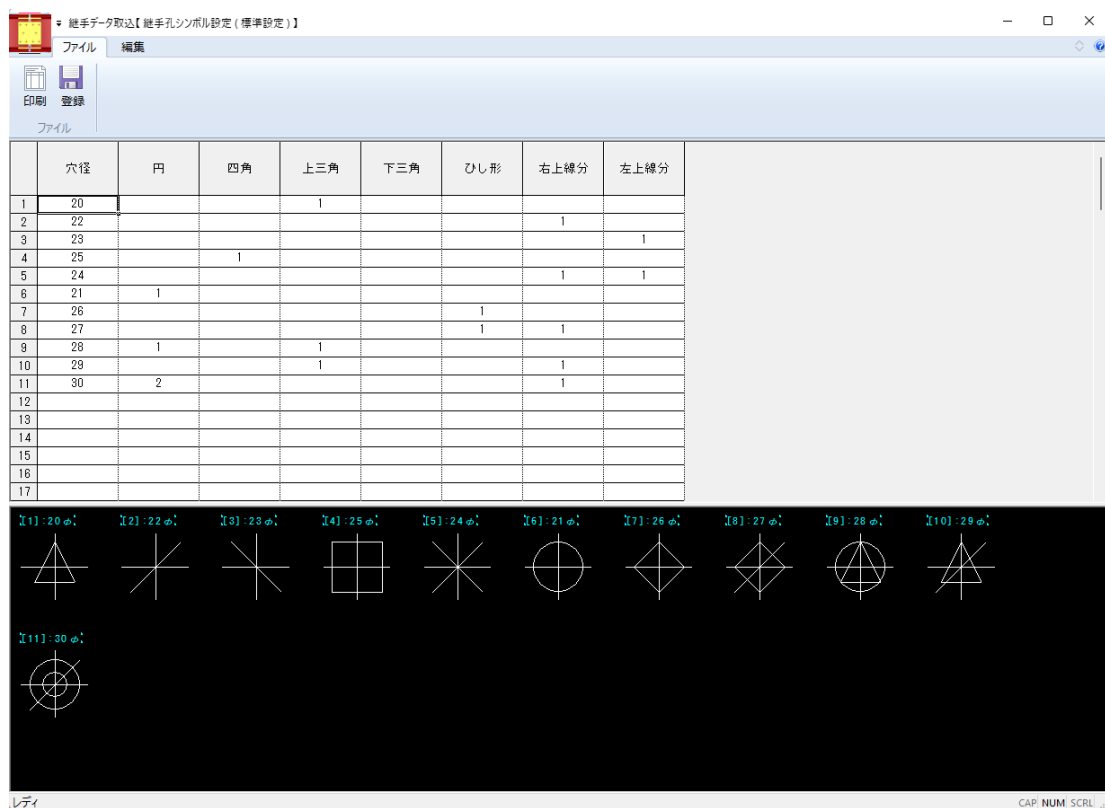
3. [削除] ボタンを押下すると、選択中の鋼材文字を削除します。



## ▽継手孔シンボル設定

孔をシンボルから取り込む際のシンボルパターンを登録します。

継手孔シンボル設定のデータは、パラメータ設定と同様に複数保持できます。



- ・ シンボル描画 …… 入力されたシンボルイメージを画面に描画します。
- ・ 印刷 …………… 入力されたシンボルイメージを紙面に印刷します。
- ・ 登録 …………… 入力されたシンボルを登録します。
- ・ 終了 …………… 継手孔シンボル設定を終了します。

シンボルには、孔径を図形の組み合わせを入力します。

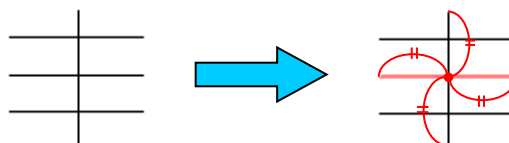
組み合わせる図形は、円、四角、上三角、下三角、ひし形、右上線分、左上線分より選択します。

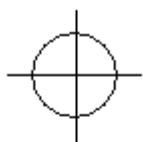
図形列に、使用する図形の個数を入力してください。

シンボルには必ず十字線が存在するものとします。

十字線はX軸、Y軸に平行な線分を対象とします。

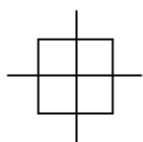
また、縦線と横線の交点がそれぞれの中点と一致し、始点から中点までの長さと中点から終点までの長さが全て等しい場合のみ対象とします。





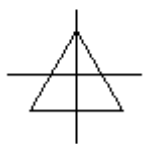
▼円

- ・ 円の中心が十字線の交点と一致する



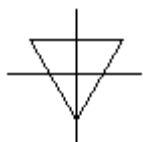
▼四角

- ・ 4本の線分がそれぞれ十字線と交差する
- ・ 4本の線が連続した線分である



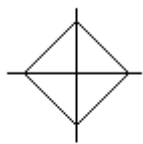
▼上三角

- ・ 3本の線がそれぞれ十字線と交差する
- ・ 三角形の頂点が十字縦線上の上側にある
- ・ 3本の線が連続した線分である



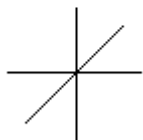
▼下三角

- ・ 3本の線がそれぞれ十字線と交差する
- ・ 三角形の頂点が十字縦線上の下側にある
- ・ 3本の線が連続した線分である



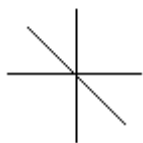
▼ひし形

- ・ 4本の線の端点がそれぞれ十字線上にある
- ・ 4本の線が連続した線分である



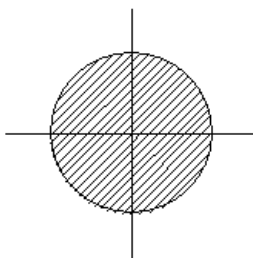
▼右上線分

- ・ 線分上に十字線の交点がある
- ・ 右上がりの線分である
- ・ 十字線の横線に対して  $45^\circ$  である



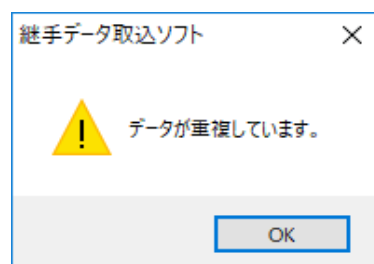
▼左上線分

- ・ 線分上に十字線の交点がある
- ・ 左上がりの線分である
- ・ 十字線の横線に対して  $45^\circ$  である



左のシンボルの場合、判定できる図形は、円と中心の右上線分  
のみのため、円 1、右上線分 1 で取り込むことができます。

継手孔シンボル登録時に既に同じ図形の組合せが存在する場合は、以下のエラーメッセージを表示します。



## ▽環境設定

DXF ファイルの環境設定を行います。

## ―― 読み込み設定 ―――

## ▼半角幅比

DXF ファイルを読み込み時の半角文字比を設定します。

## ▼全角幅比

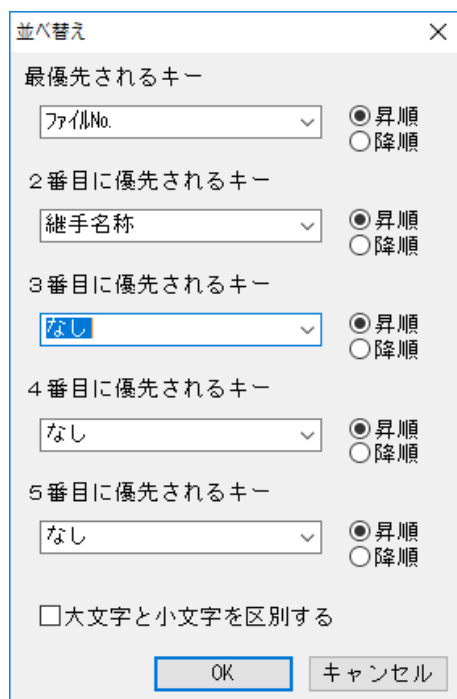
DXF ファイルを読み込み時の全角文字比を設定します。

その他の設定は、本機能では編集不可とします。

## ツールメニュー

### ▽並び替え

- ⑤継手データ一覧画面にフォーカスがある場合は、継手データの並び替え、
- ⑥継手データ詳細画面にフォーカスがある場合は、サイズの並び替え、
- ⑦継手孔データ一覧画面にフォーカスがある場合は、孔データの並び替えを行います。



並び替え

最優先されるキー  
 ファイルNo. ☒ 昇順 ☐ 降順

2番目に優先されるキー  
 継手名称 ☒ 昇順 ☐ 降順

3番目に優先されるキー  
 なし ☒ 昇順 ☐ 降順

4番目に優先されるキー  
 なし ☒ 昇順 ☐ 降順

5番目に優先されるキー  
 なし ☒ 昇順 ☐ 降順

☐ 大文字と小文字を区別する

OK キャンセル

並び替えのキーは5つまで選択可能です。  
 それぞれのキーで昇順、降順を選択可能です。  
 [OK]ボタンで並び替えを実行します。

マウス右クリックのポップアップメニューからも並び替えを選択可能です。

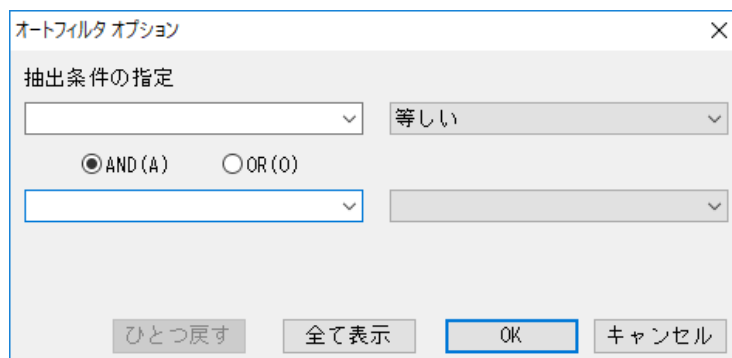
	出力	ファイルNo.	継手名称	メッキ	
1	<input type="checkbox"/>	001	RJ29		
2	<input type="checkbox"/>	001	RJ34		
3	<input type="checkbox"/>	001	RJ40		
4	<input type="checkbox"/>	001	RJ59		
5	<input type="checkbox"/>	001	RJ294		
6	<input type="checkbox"/>	001	RJ340		

継手データ削除(D)  
 並び替え(S)



## ▽フィルタ

- ⑤継手データ一覧画面にフォーカスがある場合は、継手データの絞り込み、  
 ⑥継手データ詳細画面にフォーカスがある場合は、サイズの絞り込み、  
 ⑦継手孔データ一覧画面にフォーカスがある場合は、孔データの絞り込みを行います。



オートフィルタオプション

抽出条件の指定

抽出条件: [ ] 等しい

☒ AND (A) ☐ OR (O)

[ ]

ひとつ戻す 全て表示 OK キャンセル

[フィルタ]を選択後、絞り込みを行う項目のタイトル行を選択します。

	出力	ファイルNo.	継手名称	メッキ
1	<input type="checkbox"/>	001	RJ29	
2	<input type="checkbox"/>	001	RJ34	
3	<input type="checkbox"/>	001	RJ40	
4	<input type="checkbox"/>	001	RJ59	
5	<input type="checkbox"/>	001	RJ294	

継手名称を選択

絞り込み条件を選択し、[OK]ボタンで絞り込みを実行します。

## ▽継手データの拡大表示

チェックがある場合、⑤継手データ一覧画面のセルにカーソルを置いたときに  
 選択行の継手図を③描画画面で拡大表示します。  
 チェックがない場合であっても F5 キー押下で継手図の拡大表示が可能です。

## ヘルプメニュー

## ▽操作説明書

操作説明書を画面上に表示します。  
 操作説明書を表示するには、PDF リーダーが必要になります。

## ②ファイル一覧画面

[ファイル選択]で選択したファイル一覧を表示します。

ファイル一覧より選択することで、③描画画面の表示も切り替わります。

No.	ファイル名	縮尺率
001	エラー図面1	100%
002	エラー図面2	100%
003	エラー図面3	100%
004	警告図面1	100%
005	警告図面2	100%
006	正常図面1	100%
007	正常図面2	100%

- ・ No.                      ファイル No. を表示します。  
                                    ファイル No. は連番の数字を自動で割り振ります。
- ・ ファイル名              ファイル名称を表示します。
- ・ 縮尺率                      縮尺率を表示します。

## ③描画画面

②ファイル一覧画面で選択中のファイルを表示します。

描画画面では、以下の操作が可能です。

1. マウスホイールでの拡大・縮小
2. 拡大後の画面をドラッグ移動

## ④パラメータ編集画面

各処理の設定を行います。

要素色設定	基本情報取得設定	継手孔取得設定	出力設定
<input type="radio"/> 認識 <input checked="" type="radio"/> 非認識			
<input type="checkbox"/> 白 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/> 青 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 緑 <input type="checkbox"/> 水 <input type="checkbox"/> 紫			

要素色設定	基本情報取得設定	継手孔取得設定	出力設定
取得許容誤差	<input type="text" value="0.4"/>		
取得範囲枠線の最低長さ	<input type="text" value="1000.0"/>		
継手名称	キーワード	<input type="text" value="BJ,GJ,PJ"/>	
継手名称	メッキ記号	<input type="text" value="M,Z"/>	
鋼材サイズ	セパレータ文字	<input type="text" value="-"/>	
		<input type="text" value="x,X,/ , ×"/>	
ハンチ	セパレータ文字	<input type="text" value="- , ~"/>	
ボルト情報	セパレータ文字	<input type="text" value="-M"/>	
ラーメン継手の端部間距離	<input type="text" value="10.0"/>		

要素色設定	基本情報取得設定	継手孔取得設定	出力設定
継手孔クリア量	通常	<input type="text" value="2.0"/>	
継手孔クリア量	メッキ	<input type="text" value="3.0"/>	
シンボル取得許容誤差	<input type="text" value="0.5"/>		
十字線長さ範囲	<input type="text" value="5.0"/> ~ <input type="text" value="200.0"/>		
取得孔径範囲	<input type="text" value="10.0"/> ~ <input type="text" value="28.0"/>		
シンボルの傾き	<input checked="" type="radio"/> 傾きなし <input type="radio"/> 鋼材方向と同じ傾き		
継手孔チェック数	フランジ	<input checked="" type="radio"/> 全数 <input type="radio"/> 半数	
	ウェブ	<input checked="" type="radio"/> 全数 <input type="radio"/> 半数	
はしあき基準値	<input type="text" value="40"/>		

要素色設定	基本情報取得設定	継手孔取得設定	出力設定
孔座標の基準位置	右フランジ	<input type="radio"/> 左上 <input checked="" type="radio"/> 左下	
	左フランジ	<input checked="" type="radio"/> 左上 <input type="radio"/> 左下	
	上ウェブ	<input type="radio"/> 左上 <input checked="" type="radio"/> 左下	

## --- パラメータ -----

設定情報は、複数個保持することが可能です。

## ▼パラメータ

設定一覧より使用する設定名称を選択します。

## ▼パラメータ編集

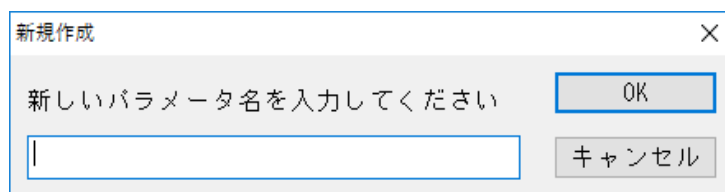
パラメータ情報の編集を行います。

## ▼継手孔シンボル設定

継手孔シンボル設定画面を表示します。

## ▼保存

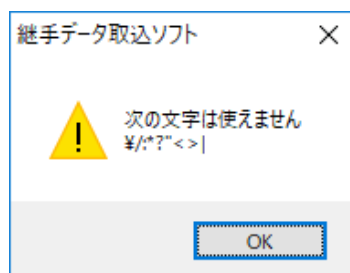
選択すると以下の新規設定作成ダイアログを表示します。



[OK]ボタンで新規設定の作成、または、既に存在する設定名である場合は上書き保存を行います。

[キャンセル]ボタンで保存せずにパラメータ画面に戻ります。

[OK]ボタンを押下した際に登録できない文字がある場合は、以下のエラーメッセージを表示します。



## ▼削除

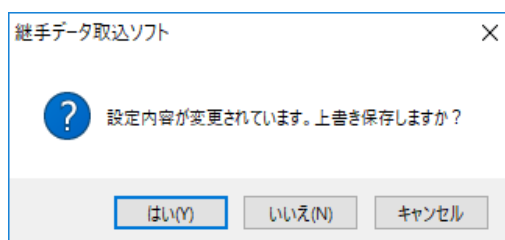
選択中の設定を削除します。

「標準設定」はデフォルト設定のため、削除できません。

**▼編集完了**

パラメータ編集を終了します。

パラメータ内容を変更した状態で押下すると、以下のメッセージを表示します。



[はい]ボタンを押下すると、変更内容を上書きして終了します。

[いいえ]ボタンを押下すると、上書きせずに終了します。

[キャンセル]ボタンを押下すると、パラメータ編集画面に戻ります。

----- 要素色設定 -----

設定可能な色は、白・赤・青・黄・緑・水色・紫の7色とします。

複数色の選択が可能です。

**▼認識**

図面より要素を読み込む際にチェックの入った色の要素のみを読み込み対象とします。

**▼非認識**

図面より要素を読み込む際にチェックの入った色の要素を読み込み対象から外します。

----- 基本情報取得設定 -----

**▼取得許容誤差**

継手データの取得で姿図を取り込む際の許容誤差を設定します。

**▼取得範囲枠線の最低長さ**

継手データの取得範囲線分の1辺の最低長さを設定します。

設定値未満の場合は、取り込み対象外とします。

**▼継手名称 キーワード**

継手名称を取得する際の検索文字列を設定します。

検索文字列は、継手名称の先頭にある文字列を設定してください。

複数設定する場合は、カンマで区切ってください。

[ 例 ]

キーワード : BJ, GJ

取得対象 : BJ50N, GJ450

**▼継手名称 メッキ記号**

取得対象の継手にメッキ加工があるか判断する検索文字列を設定します。

複数設定する場合は、カンマで区切ってください。

[ 例 ]

メッキ記号 : M, Z

取得対象 : BJ350M, ZGJ40

## ▼鋼材サイズ セパレータ文字

鋼材サイズを取得する際の検索文字列を設定します。

鋼材サイズ文字列から鋼種とサイズを区切るための文字列、サイズ文字列から各寸法を区切るための文字列を設定します。

- ・鋼種のセパレータ文字は、セパレータ文字より前の文字列を鋼種文字列、後の文字列をサイズ文字列として取得します。
  - ・サイズのセパレータ文字は、サイズ文字列をセパレータ文字で分割し、最大で4つの数字を取得します。
- 複数設定する場合は、カンマで区切ってください。

[ 例 ]

鋼材サイズ セパレータ文字	: -
	: x, X, /
取得対象	: H-400x200x16x8, H-400X200X16/8

## ▼ハンチ セパレータ文字

鋼材サイズを取得する際にハンチを区切るための文字列を設定します。

複数設定する場合は、カンマで区切ってください。

分割した数字の値が大きい方を鋼材サイズとして取得します。

[ 例 ]

ハンチ セパレータ文字	: -, ~, ~
取得対象	: H-800~400x400x19x25
取得結果	: H-800x400x19x25

## ▼ボルト情報 セパレータ文字

ボルト情報文字列から孔数と孔径を区切るための文字列を設定します。

複数設定する場合は、カンマで区切ってください。

[ 例 ]

ボルト情報 セパレータ文字	: -M
取得対象	: 16-M20
取得結果	: 孔数=16, 孔径=20

## ▼ラーメン継手の端部間距離

ラーメン継手を取得する際の端部間の距離を設定します。

## ----- 継手孔取得設定 -----

## ▼継手孔クリア量 通常

## ▼継手孔クリア量 メッキ

孔データ取得時に孔径に加算するクリア量を設定します。

[ 例 ]

クリア量	: 2.0
孔径	: 20.0 → 22.0

## ▼シンボル取得許容誤差

シンボルを取得する際の許容誤差を設定します。

## ▼十字線の長さ範囲

シンボルから孔を取得する際の十字線の縦横の長さの範囲を設定します。

## ▼取得孔径範囲

取得可能な孔径の範囲を設定します。

## ▼シンボルの傾き

取り込んだ鋼材が傾いていた場合、シンボルを鋼材の傾きに合わせて取得するか設定します。

## ▼継手孔チェック数

ラーメン継手を対象に継手チェックを行う際にボルト情報と図面より取得した孔数を比較する条件を設定します。

全数：図面より取得した孔数をウェブ面は2倍、フランジ面は4倍して、ボルト情報と比較します。

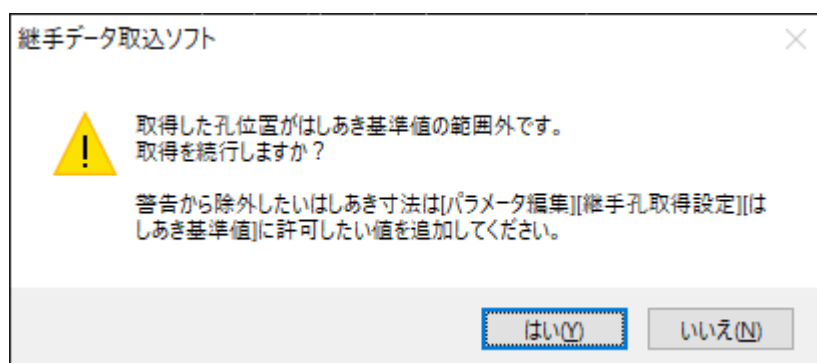
半数：図面より取得した孔数とボルト情報を1：1で比較します。

## ▼はしあき基準値

取得する継手孔のはしあきの基準値を設定します。

複数設定する場合は、カンマで区切ってください。

手動取込時に取得した継手孔のはしあきが登録されていない場合は、取得の続行確認メッセージを表示します。



## ----- 出力設定 -----

## ▼穴座標の基準位置

連動データ出力の際における各面の穴座標の基準位置を設定します。

## ⑤継手データ一覧画面

[自動取込][手動取込]で取り込んだ継手データを表示します。

	出力	ファイルNo.	継手名称	メッキ
1	<input type="checkbox"/>			
2	<input type="checkbox"/>			
3	<input type="checkbox"/>			
4	<input type="checkbox"/>			
5	<input type="checkbox"/>			
6	<input type="checkbox"/>			
7	<input type="checkbox"/>			
8	<input type="checkbox"/>			
9	<input type="checkbox"/>			
10	<input type="checkbox"/>			

- ・出力 …………… 連動データ出力を行う継手、継手基準図を出力する継手にチェックを入れます。
- ・ファイル No. …… 取り込んだ継手のファイル No. を表示します。  
ファイル No. は、②ファイル一覧画面の「No.」と同じ値を表示します。
- ・継手名称 ……… 取り込んだ継手の継手名称を表示します。
- ・メッキ …………… 取り込んだ継手にメッキ加工があれば、「○」を表示します。

	出力	ファイルNo.	継手名称	メッキ
1	<input type="checkbox"/>	001	RJ29	
2	<input type="checkbox"/>	001	RJ34	
3	<input type="checkbox"/>	001	RJ40	○
4	<input type="checkbox"/>	001	RJ59	
5	<input type="checkbox"/>	001	RJ294	○

### ▽継手データの並び替え

[ツール]-[並び替え]で継手データの並び替えを行います。

継手データの並び替えの詳細は、①メニューの並び替えを参照。

### ▽継手データの絞り込み

[ツール]-[フィルタ]で継手データの絞り込みを行います。

継手データの絞り込みの詳細は、①メニューのフィルタを参照。



## ⑥継手データ詳細画面

⑤継手データ一覧画面で選択中の継手データの詳細情報を表示します。

	鋼種	鋼材サイズ	出力継手名称	備考
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

- ・ 鋼種 …………… 継手データの鋼種を表示します。
- ・ 鋼材サイズ ……… 継手データの鋼材サイズを表示します。
- ・ 出力継手名称 …… 連動データ出力時の継手名称を表示します。  
取込時に⑤継手データ一覧画面の継手名称が自動で  
設定されます。(編集可能)
- ・ 備考 …………… 継手データのコメントを表示します。

	鋼種	鋼材サイズ	出力継手名称	備考
1	H形鋼	H-1000x350x19x28	JW11	
2	H形鋼	H-1000x300x19x28	JW11	
3	H形鋼	H-1000x300x19x25	JW11	

### ▽サイズデータの並び替え

[ツール]-[並び替え]でサイズデータの並び替えを行います。  
サイズデータの並び替えの詳細は、①メニューの並び替えを参照。

### ▽サイズデータの絞り込み

[ツール]-[フィルタ]でサイズデータの絞り込みを行います。  
サイズデータの絞り込みの詳細は、①メニューのフィルタを参照。

## ⑦継手孔データ一覧画面

⑤継手データ一覧画面で選択中の継手データの孔情報を表示します。

	No.	面	孔径	X座標	Y座標
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

- ・ No.      …… 面毎に孔の連番を表示します。
- ・ 面      …… 取得した孔の面を表示します。
- ・ 孔径      …… 取得した孔の直径を表示します。(編集可能)
- ・ X座標      …… 面の左下を基準に取得した孔のX座標を表示します。(編集可能)
- ・ Y座標      …… 面の左下を基準に取得した孔のY座標を表示します。(編集可能)

	No.	面	孔径	X座標	Y座標
1	1	上フランジ	22	40	29.5
2	2	上フランジ	22	40	119.5
3	3	上フランジ	22	100	119.5
4	1	下フランジ	22	40	29.5
5	2	下フランジ	22	40	119.5
6	3	下フランジ	22	100	119.5
7	1	ウェブ	22	40	89

### ▽孔データの並び替え

[ツール]-[並び替え]で孔データの並び替えを行います。

孔データの並び替えの詳細は、①メニューの並び替えを参照。

### ▽孔データの絞り込み

[ツール]-[フィルタ]で孔データの絞り込みを行います。

孔データの絞り込みの詳細は、①メニューのフィルタを参照。

## ⑧実行結果画面

[自動取込]、[手動取込]の取込結果を表示します。

実行結果は、②ファイル一覧画面で選択中のファイルのエラー、警告を表示します。  
継手名称と取込結果内容を表示します。

### ▼取込結果一覧

1. [エラー]左枠線となる線分が取得できません。
2. [エラー]上枠線となる線分が取得できません。
3. [エラー]右枠線となる線分が取得できません。
4. [エラー]下枠線となる線分が取得できません。  
図面のそれぞれの取得範囲枠となる線分が取得できなかった場合に表示されます。
5. [エラー]サイズが取得できません。  
図面から鋼材サイズが取得できなかった場合に表示されます。
6. [エラー]ボルト情報が取得できません。  
図面からボルト情報が取得できなかった場合に表示されます。
7. [エラー]取得範囲枠の取得に失敗しました。  
図面の取得範囲枠が取得できなかった場合に表示されます。
8. [エラー]ウェブ面の鋼材幅に一致する線分がありません。  
ウェブ面の鋼材幅と一致する平行線が存在しない場合に表示されます。
9. [エラー]取得した孔径、孔数がボルト情報と一致しません。  
継手チェックで姿図から取得した孔情報とボルト情報が一致しない場合に  
表示されます。
10. [エラー]ウェブ面のフランジ厚となる線分が取得できません。
11. [エラー]ウェブ面の下フランジ厚となる線分が取得できません。  
ウェブ面のフランジ厚となる線分が存在しない場合に表示されます。
12. [エラー]ウェブ面の端部となる線分が取得できません。
13. [エラー]ウェブ面の先端となる線分が取得できません。
14. [エラー]ウェブ面の尾端となる線分が取得できません。  
ウェブ面の端部となる連続線が取得できない場合に表示されます。
15. [エラー]ウェブ面の上フランジ端部となる線分が取得できません。
16. [エラー]ウェブ面の下フランジ端部となる線分が取得できません。  
ウェブ面のフランジ端部となる線分が取得できない場合に表示されます。
17. [エラー]ウェブ面の原点が取得できません。  
ウェブ面の原点が取得できなかった場合に表示されます。
18. [エラー]製品長が0になります。  
姿図から取得した製品の長さが0である場合に表示されます。

19. [警告]上フランジ面のウェブ厚となる線分が取得できません。
20. [警告]下フランジ面のウェブ厚となる線分が取得できません。  
フランジ面のウェブ厚になる線分が見つからなかった場合に表示されます。
21. [警告]上フランジ面の鋼材幅に一致する線分がありません。
22. [警告]下フランジ面の鋼材幅に一致する線分がありません。  
フランジ面の鋼材幅と一致する線分が見つからなかった場合に表示されます。
23. [エラー]取得できる孔がありません。  
取込を行った結果、取得できる孔が見つからなかった場合に表示されます。

## ⑨取込設定画面

[自動取込]、[手動取込]の設定を行います。

各ページの詳細は、①メニューの自動取込、手動取込を参照。

### ▽自動取込設定

自動取込設定

鋼材端部方向

☒ 左 ☐ 右 ☐ 上 ☐ 下

☐ ラーメン継手の取得

☐ フランジ面の継手情報を複写する

☐ 継手チェック

### ▽手動取込設定

手動取込設定

取得面(ウェブ面は必須)

☐ 上フランジ面

☐ 下フランジ面

☐ フランジ面の継手情報を複写する

### ▽孔取込設定

孔取込設定

孔の取得方法

☒ 円から取得

☐ シンボルから取得

☐ 円とシンボルから取得(シンボル優先)

☐ ボルト情報から取得(座標は円とシンボルから取得)

孔個別取込

☒ 範囲指示

☐ 十字線指示(孔径はボルト情報から取得)

## ⑩ステータスバー

各処理の操作を表示します。