

# AD Support

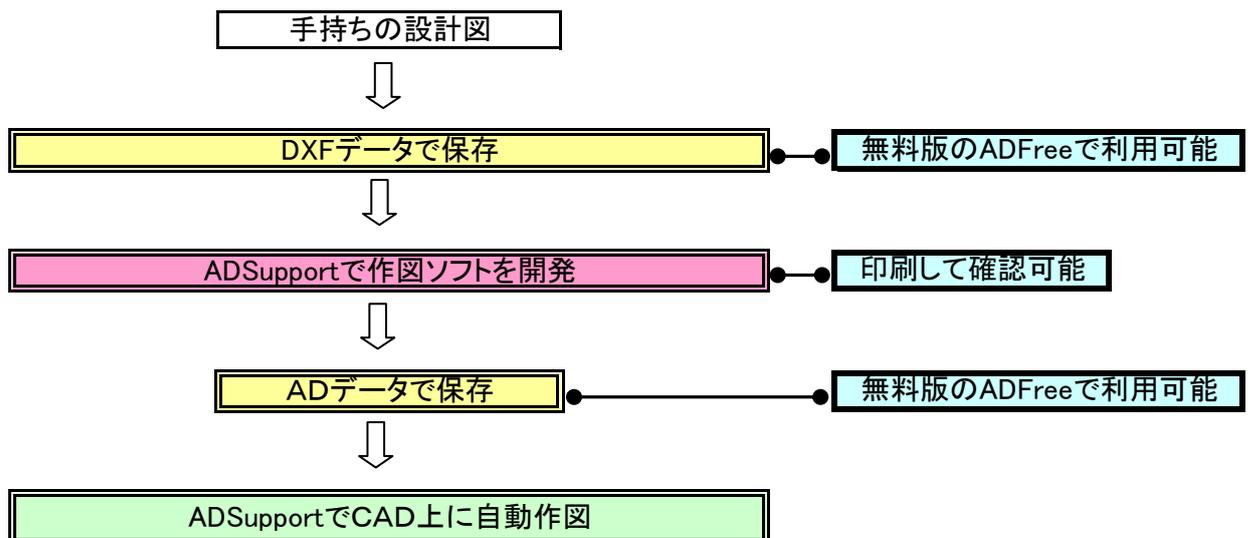
**AutoDesign -Limited Company-**  
オートデザイン

Copyright (C) 2005 AutoDesign Limited Company All Rights Reserved

## \* ソフト作成に必要なもの \*

- \* 通信 電子メール及びインターネットが行える環境が必要です
- \* OS Windows2000以上のOSが必要です (WindowsXP推奨)
- \* 使用データ AutoCADで保存したDXFデータまたはJWWで保存したDXFデータ  
(JWWでブロック化しているオブジェクトは読み込みませんので分解してご利用ください)
- \* 2000年以前及び他のデータ LT2000以上のAutoCADソフトでDXF変換してお試しください

## \* ソフト作成の手順 \*



## 目次

(1) 図面 → DXFファイル作成の事前処理	...	3
(2) ソフト作成及び図化に使用する画面の種類	...	3
(3) お買い物の流れ	...	3
(4) ADSupportの機能説明	...	4
① 基本Designの機能	...	4
② 応用Designの機能	...	7
③ 入力表作成の機能	...	8
④ 入力表使用の機能	...	8
⑤ 印刷の機能	...	9
⑥ CAD作図の機能	...	9
⑦ 寸法線設定の機能	...	10
(5) 基本Designの設定	...	12
文字変更	...	13
移動	...	14
オブジェクトの伸縮	...	15
複写	...	18
円複写	...	19
① コピーする際の注意点	...	21
X軸角変更	...	22
Y軸角変更	...	23
円曲線半径の変更	...	24
2直線の内角の変更	...	25
回転	...	26
(6) 注意事項	...	27
(7) 作図ソフト作成例	...	28

## (1) 図面 → DXFファイル作成の事前処理

\* DXFファイルを作成する前にAutoCAD上で以下の処理を行ってください。

- 1) 図形を全て囲みます
- 2) [修正] → [オブジェクトプロパティ管理] を開きます
- 3) **文字コード順** のタブをクリックします
- 4) 表上方のリストの中から → [回転寸法] を選択します
- 5) (垂直方向の寸法値位置) を → (上側) 又は (JIS) にします
- 6) (寸法線 1) (寸法線 2)  
→ (寸法線強制記入) (寸法線内側)  
→ (寸法補助線 1) (寸法補助線 2)  
上記 6項目の (オフ) 及び (空白) 表示を (オン) 表示に変更します
- 7) 回転寸法以外の寸法オブジェクト(平行寸法等)をリストから選択し → 4) ~ 6) の項目を繰り返します。
- 8) 最後に → コマンド入力欄に (( *PURGE* )) と入力して DXFファイル形式 で保存します
- 9) また、寸法線の矢印は閉矢印にしておいてください。鉄筋等の引き出し線も同様です。

※ ADSupportIにDXFファイルを読み込む際、不必要なレイヤは読み込まないように設定することも可能です。

## (2) ソフト作成及び図化に使用する画面の種類

(\*) ソフト作成 ①基本Design ②応用Design ③入力表作成 ④入力表使用 ⑤印刷

## (3) お買い物の流れ

ADSupport及びADSupport-L1のご購入の流れを説明します。

- 1) 完全版ADSupportを購入するか廉価版ADSupport-L1を購入するかを検討・決定します
- 2) オートデザイン社ホームページより、ADSupport(ADSupport-L1)をダウンロードします
- 3) ADSupport(ADSupport-L1)をインストールします
- 4) ADSupport(ADSupport-L1)を起動します
- 5) メインメニューの『ID入力』をクリックすると、下の画面が表示されますので、赤字の部分(商品No)のメモを取ってください



- 6) オートデザイン社ホームページのShopページよりご購入をお願いします  
ご購入時に、ADSupportNo(ADSupport-L1No)を入力してください
- 7) ご購入いただきましたら、IDNoをお送りしますので、上図の『IDNo』のところに入力してください。  
IDNoを入力されますと、ソフトの無料期間を過ぎても引き続きご利用いただけます。

(4) ADSupportの機能説明

\* 基本操作の設定を行なう画面です、図画面と表画面があります

① 基本Designの機能

**図画面 (上層画面)**

**表画面 (下層画面)**

\* ※印の機能は、ADSupport-L1にはありません

## 図画面(上層画面)の操作説明

### ファイル

- 保存 .. ファイルを保存します
- 終了 .. ADSupportを終了します
- 印刷 .. 図画面を印刷します(P9参照)

表画面へ .. 表画面に表示を切り替えます

### 透明度変換

- 透明度切替 .. 通常の状態であれば半透明状態に切替、半透明状態であれば通常の状態に切替ます
- 透明度変換 .. クリックするたびに透明度を変換させます

### 文字変更

- 文字内容変更 .. 選択した文字の内容を変更します  
<操作手順>  
文字内容変更ボタンをクリック→変更したい文字オブジェクトを選択  
→図画面下のテキストボックスに現在の文字内容が表示→新しい文字内容を記入  
→実行ボタンをクリックして終了
- 文字高さ変更 .. 選択した文字の高さを変更します  
<操作手順>  
文字高さ変更ボタンをクリック→変更したい文字オブジェクトを選択  
→図画面下のテキストボックスに現在の文字高さが表示→新しい文字高さを記入  
→実行ボタンをクリックして終了

### 寸法線設定(ADSupportのみの機能)

- 寸法スタイル .. 寸法スタイルを新規作成、及び変更します(P10参照)
- 寸法線自動化 .. 分解されている寸法線(LineとText)を自動寸法に設定します。(P11参照)

削除 .. オブジェクトを削除します(一度削除したオブジェクトは元に戻すことは出来ません)  
<操作手順>  
削除ボタンをクリック→削除したいオブジェクトを選択  
→画面右の実行ボタンをクリックして終了

### 入力表

- 入力表作成 .. 入力表を作成する為の画面を開きます(P8参照)
- 入力表使用 .. 入力表を使用する為の画面を開きます(P8参照)

ボタン表示・非表示 .. 図画面右側のDesignボタン群の表示非表示を切り替えます  
(図画面からDesign表を操作する時に邪魔な際、非表示にすることで対応します)

フローチャート表示 .. Design操作の流れ画面を表示させます  
自動作図ソフトを開発する際の簡単な流れを説明しています

### CAD作図

- AutoCAD .. AutoCAD上に図面を作図します(P9参照)
- JWW .. JWW-CAD用の座標ファイルを作成します(P9参照)

DXF追加 .. 開いている図面に更にDXFファイルを読み込み追加します  
(ADSupportのみの機能)

## 表画面(下層画面)の操作説明

### ファイル

- 開く .. ファイルを開きます(DXFファイルとADシリーズで保存したtxtファイルのみ開けます)  
DXFファイルは、AutoCADまたはJWW-CADで保存したものが開けます  
JWW-CADで保存したDXFファイルのブロックは読み込めません  
ブロックを読み込みたい場合はブロック解除を行ってから読み込んでください
- 閉じる .. ADSupportを終了します
- 保存 .. ファイルを保存します
- 終了 .. ADSupportを終了します

図画面へ .. 図画面に表示を切り替えます

表重複確認 .. 表が重複している箇所がないかをチェックします

表一枠開ける .. 表を追加したい箇所に表スペースを空けるための機能です  
(表に空白があると、新規の表はそこで作成されます)

表詰める .. 表スペースがあれば詰めます

表まとめる .. 同じ値が入るDesign機能の一つにまとめたいときに利用します  
同種類のDesign表しか選択できません。複数のオブジェクトを選択するDesign表しか選択できません

フローチャート表示 .. Design操作の流れ画面を表示させます  
自動作図ソフトを開発する際の簡単な流れを説明しています

ID入力 .. ダウンロードしたADSupport,ADSupport-L1を正規化するときに利用します(P3参照)

### Designボタンの操作説明

実行 .. 様々な機能利用時の実行(決定)ボタンです(Enterキーでの代用も可能です)

戻る .. Design表の機能を利用した際に、元に戻したいときに利用します

表作成 .. 作成する表のボタンをクリックし、オブジェクトを選択して表作成ボタンを押すと表を新規に作成します

表削除 .. 一度作成した表が不要になった際に削除するときに利用します

選択追加 .. 複数のオブジェクトを選択できるDesign表で、オブジェクトを追加したいときに利用します

選択除去 .. 複数のオブジェクトを選択できるDesign表で、オブジェクトを除去したいときに利用します

移動MO .. オブジェクトを移動します(P14参照)  
(ADSupportのみの機能)

伸縮XY .. オブジェクトを伸縮させます(P15参照)

X角度XA .. X軸と交差するオブジェクトの方向角を変更します(P22参照)  
(ADSupportのみの機能)

Y角度YA .. Y軸と交差するオブジェクトの方向角を変更します(P23参照)  
(ADSupportのみの機能)

複写CO .. オブジェクトを複写します(P18参照)

円複写AC .. オブジェクトを円弧状に複写します(P19参照)

円径CR .. 円の径、及び円弧の径を変更します(P24参照)

角度AN .. 2つのLineオブジェクトの間の角度を変更します(P25参照)  
(ADSupportのみの機能)

回転RO .. 回転します(P26参照)  
(ADSupportのみの機能)

文字TC .. 文字内容を変更します(P13参照)

Design取消 .. Design表作成中に取り消したい際に利用します(初期状態に戻ります)

応用Design .. 1つのDesign表に入力するだけで、その他のDesign表の操作を行う為の機能です(P7参照)

- ② 応用Designの機能 \* 基本設定をグループ毎に連結する画面です  
基本Design表の表Noを利用した式を作成して、他表への入力又は代入式に利用します

主となる基本Design表No

下の区域のボタンとキーを使用して解析式を作成します、  
値を関数式で処理して基本Design表に直接代入するか又は  
指示した(黄色)下部の代入式で利用します

応用Design表

例) XY2A + 300

基本Design表Noを記入します  
Noには付属記号 A, B, Cを  
付けます

下部指示欄(黄色)に計算式が入力されます

+	-	*	/	Abs	IF	C
7	8	9	Sin	(	)	
4	5	6	Cos	π		
1	2	3	Tan	Atan		
0	.	下のBox	表へ	Rnd		

表No.	『表No.』 or 『解析値(数値)』
例) XY1A A	= XY1A + 100
XY2A B	= XY1A + 200
XY3A C	= XY2A + 300
XY4A D	= XY3A + 400
	E
	F

ここに入力される値  
選択してボックスを黄色に変更した  
後、“下のBoxへ”ボタンを押して計  
算式を入力します

代入と連携の領域

※ 表No+表位置を記入すること  
例) 移動Designの場合  
MO1においてXの値を表で利用する場合→MO1Aと記入  
MO2においてYの値を表で利用する場合→MO2Bと記入

※ If文に2つ以上の条件を組み込む場合は『&』を利用し  
てください

※ If文を利用する際は、ElseIf, Elseは必要なければ  
削除してください

上記の例の場合 XY1A に 100 を代入した場合 基本Design表への入力値は次のようになります  
 XY1A = 200                      XY3A = 700  
 XY2A = 400                      XY4A = 1100

### IF 文の解説

XY4A A = [If[XY1A>=10,50]ElseIf[XY1A<10&XY2a<>100,100]Else[150]]

上記例を解説すると・・・

XY4A表に、『XY1Aの値が10以上』の場合、『50』が入力されます。

『XY1Aの値が10未満であり、XY2Aの値が100以外』の場合、『100』が入力されます。

いずれにも当てはまらない場合、『150』が入力されます。

『&』を使うことにより、複数の条件式を利用することも可能です。

条件を満たさなければ何も入力しない場合は、If[XY1A>=10,50]のみ記入し、それ以降のElseif～は記入しません。

### 文字(TC)Design用 文字列と数値(数式)の組み合わせの解説

TC1A A = ["D"&10\*10&"ABC"]

『&』記号で文字列と数値の組み合わせを可能にします。

文字列は『』で囲みます。数値、数式は囲む必要はありません。

上記の結果、TC1A表に『D100ABC』が入力されます。

数値数式の箇所には、Design表を利用することも可能です。

TC1A A = ["D"&MO1A\*10&"ABC"]

MO1A表に『5』が入力されていたとすると、上記の結果、TC1A表には『D50ABC』が入力されます。

③ 入力表作成の機能

\* タイトル、機能説明他を記述して、条件入力表を作成する画面です  
 → 作成した表現はそのまま入力表使用のフォームに利用されます

入力表の解説が表示されます

- \* 表番号をクリックすることで表を指示できます  
 (指示すると表番号が緑色になり、表に設定されているオブジェクトの確認が出来ます)
- \* 項目の名称に“※”と記入すると、入力表使用画面には表示されず、ダミーとしての利用が可能です  
 (“※”と入力する場合は入力表作成画面であらかじめ設定しておきましょう)

④ 入力表使用の機能

\* ソフト使用者(ADFreeの利用者)はこの画面を使用して作図条件を入力します  
 → 条件値を入力して 入力値実行ボタンを押せば自動作図されます

- \* 表番号をクリックすることで表を指示できます  
 (指示すると表番号が緑色になり、表に設定されているオブジェクトの確認が出来ます)

- ⑤ 印刷の機能 \*ADSupport (ADFreeも含む)で作成した図を印刷します、図の基本確認用です  
→ 細部の表現方法がCADソフトとは違う所があります  
A3・A4用紙の印刷が可能です。



- ① プリンタ・用紙サイズ・用紙の向き・カラーを選択します
- ② 『印刷範囲選択』をクリックし、図画面上で印刷したい範囲を、ドラッグして囲んでください
- ③ 印刷プレビューが表示されます、 ボタンをクリックしてください。

## ⑥ CAD作図の機能



### 1.AutoCADに作図したい場合

- ① AutoCAD、もしくはAutoCADLTを起動します。
- ② 『CAD作図』→『AutoCAD』をクリックすると、CAD上に作図を開始します。

#### 注意事項

- ※ システムの動作状況により、作図エラーが発生する場合があります。  
作図エラーの状況により、ADSupportを強制的に終了する場合がありますので、  
『CAD作図』を行う前には、別名で保存してから行うことをお勧めいたします。

### 2.JWWに作図したい場合

- ① ADSupport上で『CAD作図』→『JWW』をクリックすると、JWW用の座標ファイルを作成しますのでお好みの場所に保存してください。
- ② JWWを起動します。
- ③ JWW上で『設定』→『縮尺・読取』をクリックし、『全レイヤグループの縮尺変更』にチェックをして、縮尺を1:1に設定。【縮尺変更時】の『実寸固定』と『文字サイズ変更』にチェックします。
- ④ JWW上で『その他』→『座標ファイル』をクリックし座標ファイルを読み込む準備をします。
- ⑤ 『ファイル名設定』ボタンをクリックし、先ほどADSupport上で保存した座標をファイルを選択します。
- ⑥ 『条件設定』ボタンをクリックし、『読込のとき最初の読込座標値を基準位置座標ダイアログに設定』にチェックします。
- ⑦ 『ファイル読込』ボタンをクリックすると、『作図属性』ボタンがメニューバーに出ますのでクリックし、『元グループに作図』にチェックをして、JWW上の任意の点をクリックすると作図します。
- ⑧ JWW上で『設定』→『縮尺・読取』をクリックし、『全レイヤグループの縮尺変更』にチェックをして、読み込んだ図面に合わせて縮尺を変更してください。

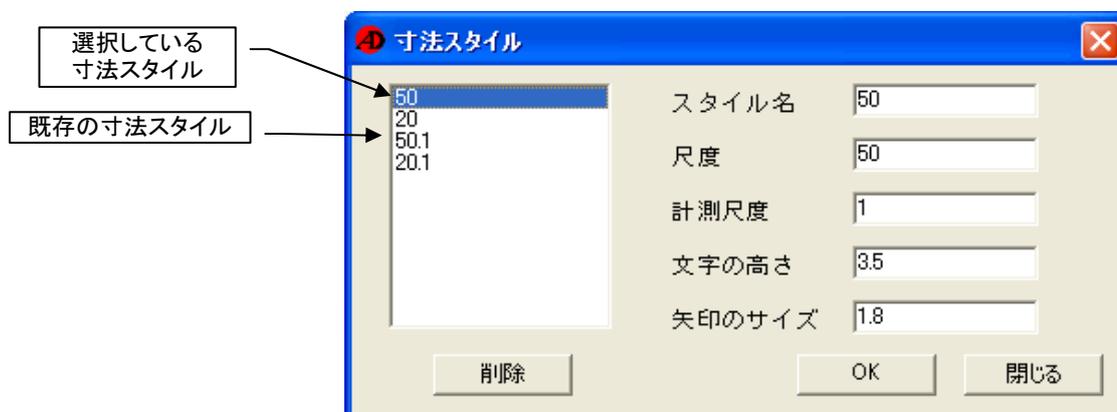
#### 注意事項

- ※ JWW作図後の文字化けに注意をしてください。

## ⑦ 寸法線設定の機能

### 寸法スタイル

寸法スタイルを新規作成、または変更します



寸法スタイル名 .. 寸法スタイルの名前

尺度 .. 寸法スタイルの尺度  
文字の高さ3.5, 矢印のサイズ1.8の寸法線を尺度50で作成すると  
文字の高さは $3.5 \times 50 = 175$  矢印のサイズ $1.8 \times 50 = 90$ で作図されます

計測尺度 .. 寸法値を測る際の尺度  
距離1000の寸法線を計測尺度1で作成すると寸法値は1000で作図されます  
距離1000の寸法線を計測尺度20で作成すると寸法値は200で作図されます  
距離1000の寸法線を計測尺度0.4で作成すると寸法値は2500で作図されます

文字の高さ .. 寸法値の文字高

矢印のサイズ .. 寸法線の矢印のサイズ

### 寸法スタイル機能

寸法スタイルを新規に作成したい場合

既存の寸法スタイルにない名前を『スタイル名』の欄に記入し、  
その他の欄にも数値を入力して『OK』ボタンをクリックすると新規に作成します

既存の寸法スタイルを変更したい場合

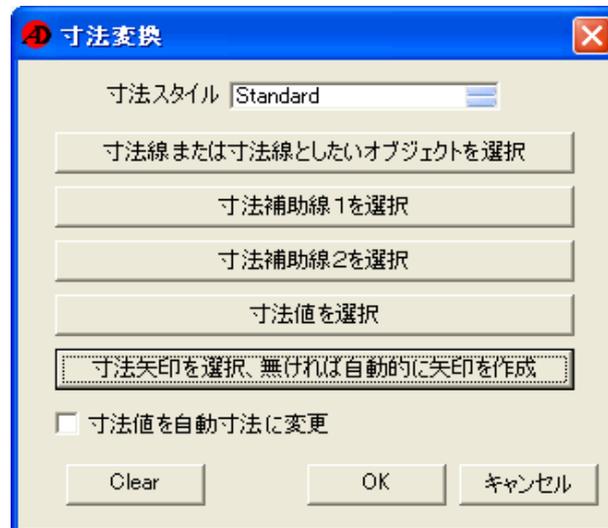
既存の寸法スタイルをクリックすると、寸法スタイルに設定された各値がテキストボックスに  
セットされますので、変更したい箇所を書き換えて『OK』ボタンをクリックすると変更を確定します

不要な寸法スタイルを削除したい場合

削除したい寸法スタイルを選択して『削除』ボタンをクリックします  
(削除したい寸法スタイルが、既存の寸法線に利用されている場合は削除できません)

## 寸法線の自動化

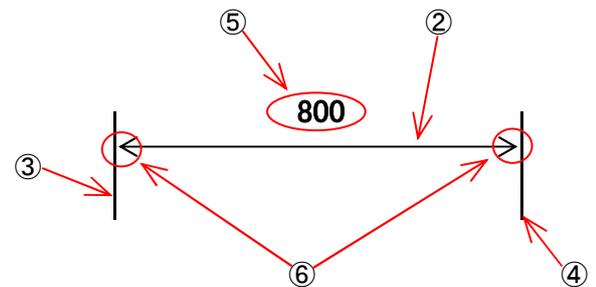
自動寸法ではない寸法線(分解された寸法線)を自動寸法にしたい場合に利用します  
特にJWW-CADで保存したDXFファイルを読み込む場合は、自動寸法ではなくなるので  
自動寸法化することにより、自動作図ソフトを開発しやすくします  
(AutoCADでDXF保存したファイルの自動化している寸法線は、この機能を利用する必要はありません)  
(分解している寸法線は、この機能を利用する事で再度自動化することも可能です)



## 寸法線の自動化方法

画面上の上から順に設定していきます  
上から順に設定しなければ、下の設定には進めないようになっています

- ① 自動化する寸法スタイルを設定します
- ② 寸法線または寸法線としたいオブジェクトを選択
- ③ 寸法補助線1を選択
- ④ 寸法補助線2を選択
- ⑤ 寸法値を選択
- ⑥ 寸法矢印を選択、無ければ自動的に矢印を作成
- ⑦ 寸法値を自動寸法に変更  
寸法線の値を自動寸法にするかどうかを選択します  
チェックをしなければ、テキストの値がそのまま寸法値に利用されます  
チェックをした場合は、寸法値の値が選択した寸法スタイルで自動的に再計算され表示されます
- ⑧ OKボタンで自動寸法化終了です



Clearボタンをクリックすると、最初から設定できます

自動寸法の作成途中に元に戻りたい場合は、元に戻りたい箇所のボタンをクリックするとその位置からのやり直しになります

## (5) 基本Designの設定

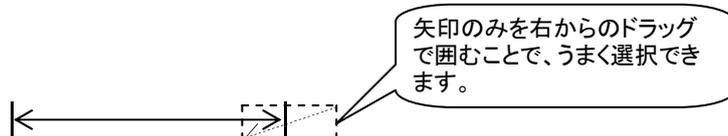
\* オブジェクトの選択変更、基準線の選択変更、縮尺の変更等は基本デザイン表を削除して再設定を行ってください。（設定変更を繰り返すと前の設定が残り不適切な動作の原因となります）

\* 伸縮設定の順序は①縮尺設定⇒ ②基準線設定⇒ ③加減値又は寸法値のチェックの順番に進めてください

\* 角度操作は縮尺の変更は必要ありませんが、長さ、半径等の操作では縮尺変更を行ってください

The screenshot shows the ADSupport software interface. At the top, there is a menu bar with options like 'ファイル', '表画面へ', '印刷', '透明度変換', '文字変更', '削除', '入力表作成', '入力表使用', 'ボタン表示・非表示', 'フローチャート表示', 'CAD作図', and 'DXF追加'. Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main workspace contains a dashed rectangular selection box. Two callouts explain selection methods: '左→右ドラッグは破線で囲んだ範囲を選択します' (Left-to-right drag selects the area enclosed by the dashed line) and '右→左ドラッグは破線と交差した範囲を選択します' (Right-to-left drag selects the area intersected by the dashed line). To the right of the workspace is a vertical toolbar with buttons: '実行', '戻る', '表作成', '表削除', '追加', '除去', '移動', '伸縮', 'X角度', 'Y角度', '複写', '円複写', '円径', '角度', '回転', '文字', '取消', and '応用'. Three callouts provide further instructions: '基本デザイン表を画面上及びデータから削除します' (Delete the basic design table from the screen and data), 'すでに設定している表に、オブジェクトを操作対象に追加します。' (Add objects to the table already set as operation targets), and '操作対象に選択したオブジェクトの中から、個別に線等を除外します' (Exclude lines, etc., individually from the objects selected as operation targets). A fourth callout states: '操作開始から表作成ボタンを押す前までの命令を取り消します' (Cancel commands from the start of operation until before pressing the table creation button). At the bottom of the workspace, there is a yellow bar labeled '入力欄(解析条件入力項目の値が表示されます)' (Input field (value of analysis condition input item is displayed)) and a white bar labeled 'インフォメーション (操作手順を説明しています)' (Information (explains the operation procedure)). A final callout at the bottom explains mouse operations: 'マウス操作の左→右ドラッグは囲んだ範囲が設定対象' (Left-to-right mouse drag sets the enclosed area as the target) and '右→左移動は破線と交差した箇所が設定対象' (Right-to-left mouse movement sets the intersection of the dashed line as the target).

\* 寸法線のXY伸縮Designで、オブジェクトを上手く選択できない場合



解析命令

**\* 文字変更 \***

\* 文字の変更を行ないます

\* 文字の内容が同じなら、いくつでも選択できます。

:  
文字  
Design  
TC  
:

(\*)表の基本的形式

文字変更	No
変更内容	TC

**\* 操作設定 \***

ADSupport画面

ファイル 表画面へ 印刷 透明度変換 文字変更 削除 入力表作成 入力表使用 ボタン表示・非表示 フローチャート表示 CAD作図 DXF追加

③の操作で表示されます

文字変更	No
変更内容	TC1

② 設定箇所を囲う 朱色に変色します

800

300

① 押す

③ 押す

実行  
戻る  
表作成  
表削除  
追加  
除去  
移動  
伸縮  
X角度  
Y角度  
複写  
円複写  
円径  
角度  
回転  
文字  
取消  
応用

入力欄(解析条件入力項目の値が表示されます)

断面図

インフォメーション (操作手順を説明しています)

**\* 設定確認 \***

ADSupport画面

ファイル 表画面へ 印刷 透明度変換 文字変更 削除 入力表作成 入力表使用 ボタン表示・非表示 フローチャート表示 CAD作図 DXF追加

⑥の操作で変化

文字変更	No
変更内容	TC1

④ 右クリックで入力箇所が 水色に変色します

⑤ 変更文字を入力します (例) 断面図 → 断面図

800

300

⑥ 押す

⑦ 押す 実行前に 戻る

実行  
戻る  
表作成  
表削除  
追加  
除去  
移動  
伸縮  
X角度  
Y角度  
複写  
円複写  
円径  
角度  
回転  
文字  
取消  
応用

断面図 ENTER or 実行ボタン を押します

インフォメーション (操作手順を説明しています)

解析命令

**\* 移動 \***

\* オブジェクトを入力値だけ移動させます

\* ADsupport-L1にはこの機能はありません

移動  
MO

(\*)表の基本的形式

名称入力	No	縮尺
移動値	MO	数値

\* 符号(+)は上と右側に移動、符号(-)は下と左側に移動します  
\* 寸法線中のTextの位置だけを移動したい場合も利用できます

**\* 操作設定 \***

- ④ 右クリック入力箇所が変色
- ⑤ 値を入力する

**\* 設定確認 \***

**(\* 伸縮ボタン)**

伸縮ボタンでも囲んだ範囲の移動が出来ます

角度を入力すればその角度方向に入力値の距離だけ移動します。

解析命令

**\* オブジェクトの伸縮 \***

- \* 伸縮させたい箇所を右→左ドラッグで囲みます
- \* 伸縮する方向の端点に○印が付きます
- \* オブジェクトを左→右ドラッグで全て囲んだら全部移動します

伸縮  
XY

(\*)表の基本的形式

名称入力	角度	No	縮尺
伸縮値	変更角度	XY	数値

\* 操作設定 \*

**(\*\* ) 増減値入力を行う場合**

- \* X軸を0度として反時計回りで角度設定します、増は(+)、減は(-)の符号で加減します
- \* 角度の初期設定は0度ですx軸方向に右が(+)、左方向が(-)符号で加減します
- \* 角度を90度にするとうY軸方向に上が(+)、下が(-)符号で加減します

\* 設定確認 \*

表に現在の寸法への増減値を入力します

初期設定の角度は0度

初期設定のまま

基本デザイン表に入力した値が表示されます  
(基本デザイン表からオブジェクトの情報を取得します)

(\*\*)寸法値入力を行なう場合

\* 設定確認 (1) \*

指定した基線の寸法値と角度と縮尺が表示されます

現在のオブジェクト角度の変更は出来ません

⑥ オブジェクト取得ボタンを押して、基準となる線を右→左ドラッグして指定する

④ 右クリック入力箇所が変色

⑤ 増減分入力にチェックされている状態で入力項目の縮尺を変更してください

⑥の指定で基準線が太く表示される

50 → ENTER

インフォメーション (操作手順を説明しています)



\* 設定確認 (2) \*

⑧ 右クリックで入力項目が変色

⑨ 寸法値を入力

⑦の寸法値入力チェックでNO項目が黄色に変色する

⑦ チェック

⑩ 押す

⑪ 押す 実行前に戻る

⑩の操作で位置が変化します

800 → ENTER or 実行ボタン

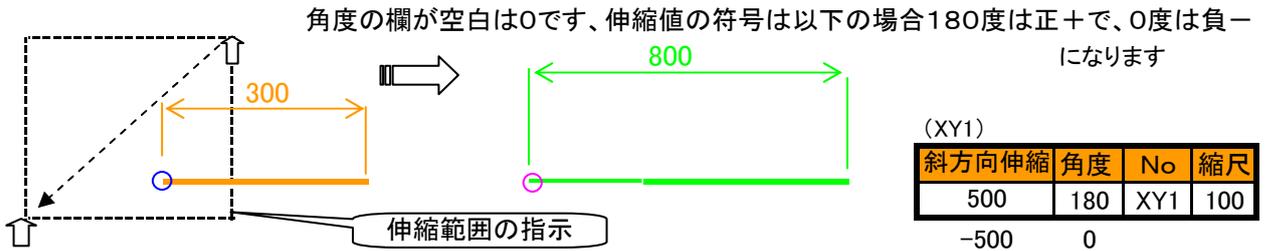
インフォメーション (操作手順を説明しています)

(\*\*\*)基本例

加減値入力方式の(例)で説明します、

(\*\*\*)X軸方向の伸縮

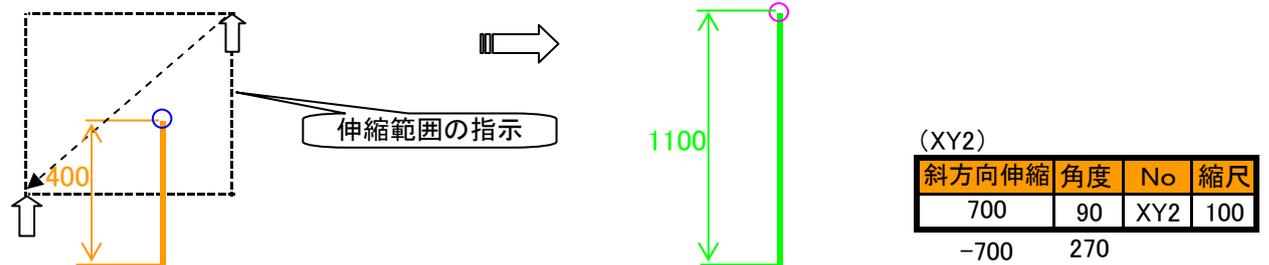
長さの変更 S=1/100



(\*\*\*)Y軸方向の伸縮

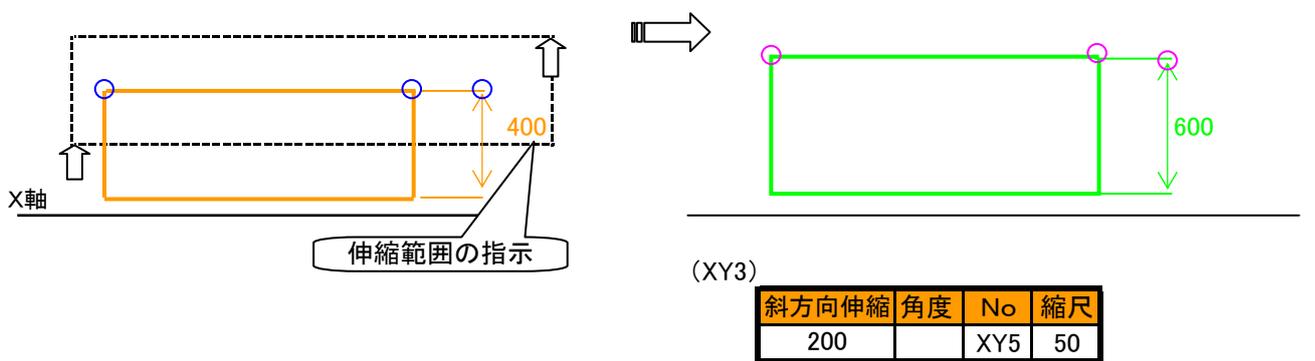
長さの変更 S=1/100

伸縮値の符号は以下の場合90度は正+で、270度は負-になります

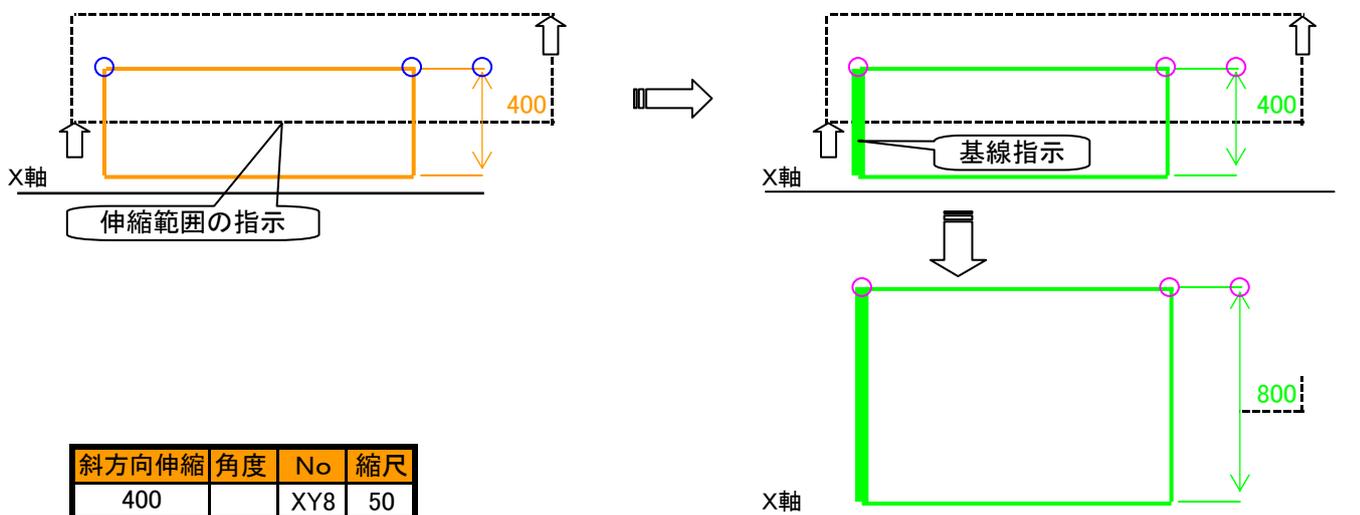


(\*\*\*)図形の伸縮

幅の変更 S=1/100



(\*\*\*)図形の伸縮と角度変更



解析命令

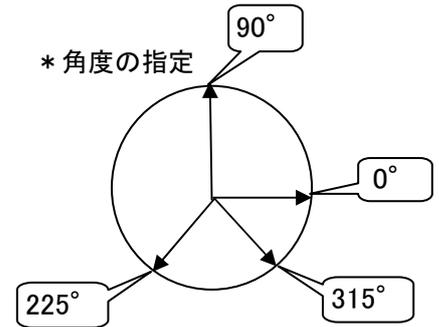
**\* 複写 \***

\* 選択したオブジェクトの複製を指定した間隔、角度で指定個数作成します  
 \* 寸法線は複写しません

:  
 複写  
 CO

(\*)表の基本的形式

名称入力	離れ	複写回数	角度	No	縮尺
複写間隔	複写元からの	回数	X軸方向が0	CO	数値



**\* 操作設定 \***

分、秒は10進数で指定してください

ADSupport画面

ファイル 表画面へ 印刷 透明度変換 文字変更 削除 入力表作成 入力表使用 ボタン表示・非表示 フローチャート表示 CAD作図 DXF追加

③操作で表示される

複写	離れ	回数	角度	No	縮尺
				CO1	1

S=1/20

② 設定箇所を囲うと複写部が朱色に変色します  
寸法線は複写しません

③ 表作成

① 押す

実行  
戻る  
表作成  
表削除  
追加  
除去  
移動  
伸縮  
X角度  
Y角度  
複写  
円複写  
円径  
角度  
回転  
文字  
取消  
応用

入力欄(解析条件入力項目の値が表示されます)  
 インフォメーション (操作手順を説明しています)

[初期値戻る]ボタンを押すと、  
複写する前の状態に戻ります

固定された複写図や他の不要な図はこのボタンを押して、  
図を選択して→実行ボタンを押します

④ 右クリック入力箇所が変色  
⑤ 値を入力する

[確定]ボタンを押すと、複写図が固定されます  
他の設定が出来るようになります

**\* 設定確認 \***

ADSupport画面

ファイル 表画面へ 印刷 透明度変換 文字変更 削除 入力表作成 入力表使用 ボタン表示・非表示 フローチャート表示 CAD作図 DXF追加

CO1 初期値戻る 確定

複写	離れ	回数	角度	No	縮尺
400	600	3	0	CO1	20

S=1/20

⑥ 押す

⑦ 押す  
実行前に戻る

⑥の操作で複写します

離れ入力 0 又は 未入力 の場合は複写間隔値となる

複写間隔=400 3個

1 2 3

離れ 600

右側項目から 20→ENTER→0→ENTER→3→ENTER→600→ENTER→400→ENTER or 実行ボタン  
 インフォメーション (操作手順を説明しています)

解析命令

**\* 円複写 \***

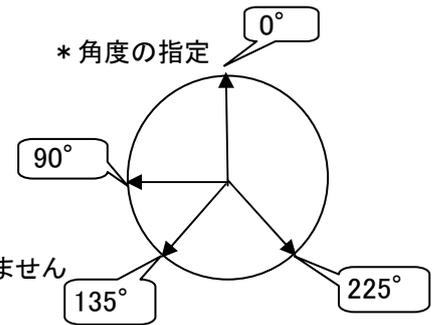
\* 選択したオブジェクトの複製を指定した間隔, 角度, 円の半径で指定個数作成します  
 \* 寸法線は複写しません

:  
 円複写  
 AC

(\*)表の基本的形式

名称入力	半径	回数	角度	No	縮尺
複写間隔	複写半径	複写回数	Y軸方向が0°	AC	数値

\* 基準線にはLINEオブジェクトしか選択できませんので、必ず1つ以上はLINEオブジェクトを選択しないと表は作成されません



**\* 操作設定 \***

分, 秒は10進数で指定してください

ADSupport画面

ファイル 表画面へ 印刷 透明度変換 文字変更 削除 入力表作成 入力表使用 ボタン表示・非表示 フローチャート表示 CAD作図 DXF追加

③操作で表示される

複写	半径	回数	角度	No	縮尺
				AC1	1

③ 表作成

② 設定箇所を囲うと複写部が朱色に変色します

選択したLINEオブジェクトの中から、基準線となるオブジェクトを自動で取得します

① 押す

実行  
戻る  
表作成  
表削除  
追加  
除去  
移動  
伸縮  
X角度  
Y角度  
複写  
円複写  
円径  
角度  
回転  
文字  
取消  
応用

入力欄(解析条件入力項目の値が表示されます)  
 インフォメーション (操作手順を説明しています)

**\* 設定確認 \***

[基準線取得]ボタンを押すと、基準線が変更できます

ADSupport画面

ファイル 表画面へ 印刷 透明度変換 文字変更 削除 入力表作成 入力表使用 ボタン表示・非表示 フローチャート表示 CAD作図 DXF追加

AC1 初期値戻る 確定 基準線取得 ● 右回り(時計回り) ○ 左回り

④ 押す

複写	半径	回数	角度	No	縮尺
				CO1	1

基準線の中心を基準点とする場合 基準線の左端を基準点とする場合 基準線の右端を基準点とする場合

⑤ LINEオブジェクトを全て選択すると、オブジェクトの中心が基準点となります

⑤ 基準点としたいオブジェクトの端点を選択すると、オブジェクトの端点が基準点となります  
 ※端点を選択した場合は、必ず円が表示されます。  
 表示されていない場合は、端点は取得できていません。

実行  
戻る  
表作成  
表削除  
追加  
除去  
移動  
伸縮  
X角度  
Y角度  
複写  
円複写  
円径  
角度  
回転  
文字  
取消  
応用

入力欄(解析条件入力項目の値が表示されます)  
 インフォメーション (操作手順を説明しています)

\* 角度を0度に設定した場合

↓

[初期値戻る]ボタンを押すと、  
複写する前の状態に戻ります

[確定]ボタンを押すと、複写図が固定されます  
他の設定が出来るようになります

⑦ 右クリック入力箇所が変色  
⑧ 値を入力する

⑥ 複写させたい方向を指定します

⑨ 押す

⑩ 押す  
実行前に戻る

複写	半径	回数	角度	No	縮尺
100	500	2	0	AC1	20

中心を基準点としています

元オブジェクト

半径500、開始点0度の位置から右回りに円弧状に配列複写します

R=500

100

100

右側項目から 20→ENTER→0→ENTER→2→ENTER→500→ENTER→100→ENTER or 実行ボタン  
インフォメーション (操作手順を説明しています)

\* 角度を20度に設定した場合

⑦ 右クリック入力箇所が変色  
⑧ 値を入力する

⑥ 複写させたい方向を指定します

⑨ 押す

⑩ 押す  
実行前に戻る

複写	半径	回数	角度	No	縮尺
100	500	2	20	AC1	20

中心を基準点としています

元オブジェクト

半径500、開始点20度の位置から左回りに円弧状に配列複写します

R=500

100

100

20°

右側項目から 20→ENTER→20→ENTER→2→ENTER→500→ENTER→100→ENTER or 実行ボタン  
インフォメーション (操作手順を説明しています)

① コピーする際の注意点

コピーしたオブジェクトに他の操作設定を行う場合は、確認終了後に[確定]ボタンをクリックしてください。  
 → 確定することで、コピーされたものの操作が出来るようになります

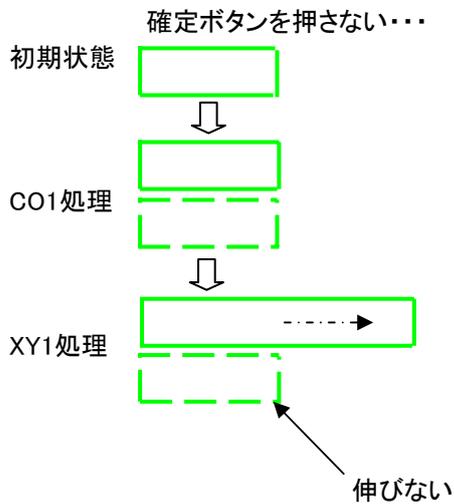
(例) コピーした四角形をX方向に100伸ばしたい場合

距離	離れ	回数	角度	No	縮尺
100		1	270	CO1	50

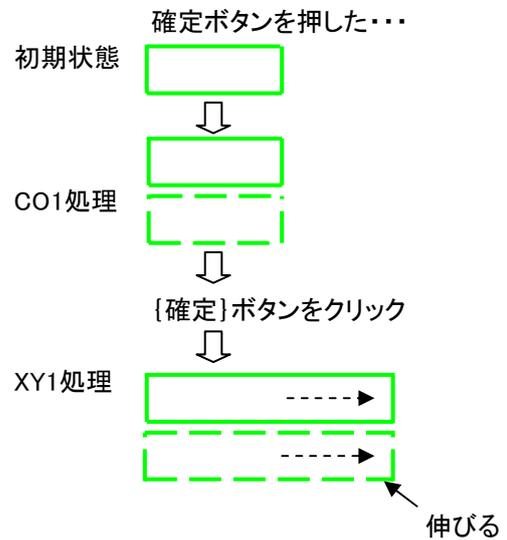
コピーしたものを伸ばす

斜方向伸縮	角度	No	縮尺
100	0	XY1	50

(\*)コピーしたオブジェクトは伸縮しません



(\*)コピーしたオブジェクトが伸縮します



\* ソフトを作成する際に、コピー表の設定を最後に行なえば  
 ([確定]ボタンを押さなくても、不具合無く使用できます)

解析命令

**\* X軸角変更 \***

:  
X角度  
XA  
:

(\*)表の基本的形式

名称入力	No	縮尺
変更角度	XA	数値

\* 反時計回りで角度を設定する

\* 現位置より右方向は減算、左方向は加算となる 

注) **PURGE** → CADソフト上で回転寸法(水平, 垂直寸法)の修正が必要です  
→ 平行寸法線が適切に表示出来ない場合があります

\* ADSupport-L1にはこの機能はありません

\* X軸と交差する線の方角角を変更します

→ X軸と交差する線の傾きを90度と考える

→ 交差する線の角度を変更する

→ Y軸方向の線が変更される

X軸に平行な2辺を含む四角形の場合のみ角度の変更が可能です

斜めの四角形では、寸法値が変化します

**\* 操作設定 \***

ADSupport画面

ファイル 表画面へ 印刷 透明度変換 文字変更 削除 入力表作成 入力表使用 ボタン表示・非表示 フローチャート表示 CAD作図 DXF追加

X軸角度変更	No	縮尺
	XA1	1

③ 操作で表示される

② 設定箇所を囲むと変更部が朱色に変色する

① 押す

実行  
戻る  
表作成  
表削除  
追加  
除去  
移動  
伸縮  
X角度  
Y角度  
複写  
円複写  
円径  
角度  
回転  
文字  
取消  
応用

入力欄(解析条件入力項目の値が表示されます)  
インフォメーション (操作手順を説明しています)

- ④ 右クリック入力箇所が変色
- ⑤ 値を入力する

**\* 設定確認 \***

ADSupport画面

ファイル 表画面へ 印刷 透明度変換 文字変更 削除 入力表作成 入力表使用 ボタン表示・非表示 フローチャート表示 CAD作図 DXF追加

X軸角度変更	No	縮尺
100	XA1	1

縮尺は変えない

⑥ 押す

⑦ 押す 実行前に戻る

この場合は左向きに10度変化

このX軸方向線を基線とする

基の角度を90度と考える → 10度左に傾斜する  
反時計回りに 100-90=10度

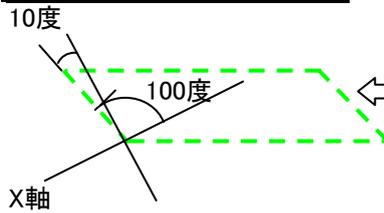
実行  
戻る  
表作成  
表削除  
追加  
除去  
移動  
伸縮  
X角度  
Y角度  
複写  
円複写  
円径  
角度  
回転  
文字  
取消  
応用

100 → ENTER or 実行ボタン  
インフォメーション (操作手順を説明しています)

(\*)X軸角度変更のルール

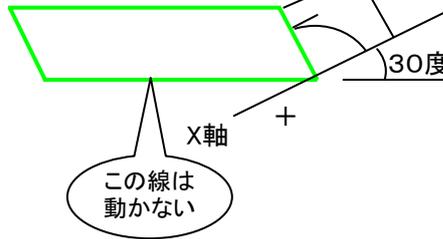
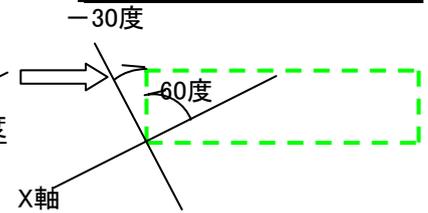
例)  $90 + 10 = 100$

X軸角度変更	No	縮尺
100	XA1	1



例)  $90 - 30 = 60$

X軸角度変更	No	縮尺
60	XA1	1



Y軸角変更もX軸角変更と同じ考えかた

解析命令

**\* Y軸角変更 \***

:  
Y角度  
YA

(\*)表の基本的形式

名称入力	No	縮尺
変更角度	YA	数値

\* 反時計回りで角度を設定する

\* 現位置より右方向は減算、左方向は加算となる

\* ADSupport-L1にはこの機能はありません

\* Y軸と交差する線の方向角を変更します

→ Y軸と交差する線の傾きを90度と考える

→ 交差する線の角度を変更する

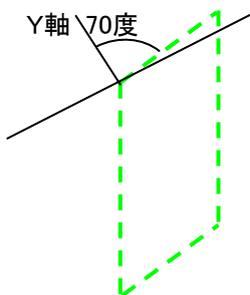
→ X軸方向の線が変更される

Y軸に平行な2辺を含む四角形の場合のみ角度の変更が可能です

斜めの四角形では、寸法値が変化します

(\*)Y軸角度変更のルール

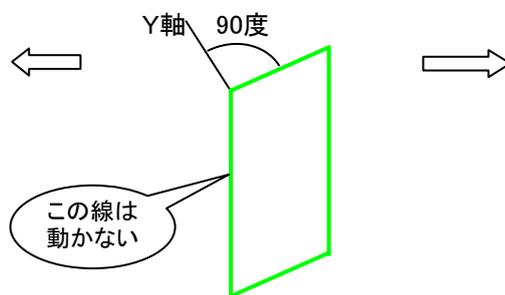
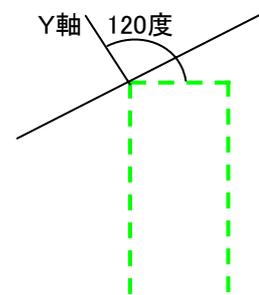
Y軸角度変更	No	縮尺
70	YA1	1



\* Y軸と交差する線の傾きを90度として考える

\* 時計回りで角度を設定する

Y軸角度変更	No	縮尺
120	YA1	1



解析命令

**\* 円の径, 円曲線の径の変更 \***

:  
円径  
CR  
:

(\*)表の基本的形式

名称入力	No	縮尺
半径	CR	数値

- \* 1 円・円弧の半径を変更します
- \* 2 2直線と2直線に挟まれる円弧の半径を変更します  
→ 円弧と線分と寸法線を取得します

\* 上記 \* 1と \* 2を混在させることは出来ません

\* 円弧・直線の径の変更の場合は、円弧と直線の端点は接続していなければ取得出来ません  
(円弧と意図しない線分が接続している場合は、移動する等の処理をしてからお試ください)

\* 円弧・直線の径の変更の場合は、寸法線の基点が円曲線の弧に接続していなければ取得しません  
円・円弧の径を変更する場合は、円・円弧を選択して表を作成すれば、半径を入力するだけです

\* 2直線と円弧の径を変更したい場合

**\* 操作設定 \***

**\* 設定確認 \***

解析命令

**\* 2直線の内角の変更 \***

\* ADsupport-L1にはこの機能はありません

\* 2直線に挟まれた角度の変更をします  
→ 直線 と 円曲線を取得します

:  
角度  
AN  
:

(\*)表の基本的形式

名称入力	No	縮尺
変更角度	AN	数値

- \* 2直線間の角度と接続する寸法線を変更します
- \* 2直線の端点が接していなければ取得しません
- \* 円曲線と直線の端点は接続していなければ取得出来ません
- \* 寸法線の基点が線もしくは円弧の両端点に接していなければ取得しません

**(\*\* )直線の隅角部**

(隅角部が円曲線でも同じ方法で設定します、円曲線は調整されます)

**\* 操作設定 \***

③操作で表示される

角度	No	縮尺
90	AN1	1

③で角度は自動取得されて表示されます

S=1/20

(I) 最初に選択

(II) 次に選択

② 設定箇所を交差 & 囲むと直線が朱色に変色します

① 押す

実行  
戻る  
表作成  
表削除  
追加  
除去  
移動  
伸縮  
X角度  
Y角度  
複写  
円複写  
円径  
角度  
回転  
文字  
取消  
応用

入力欄(解析条件入力項目の値が表示されます)  
インフォメーション (操作手順を説明しています)

**\* 設定確認 \***

角度	No	縮尺
120	AN1	20

④ 右クリック入力箇所が変色  
⑤ 値を入力する

⑦ 押す 実行前に戻る

S=1/20

90度 → 120度

(I)

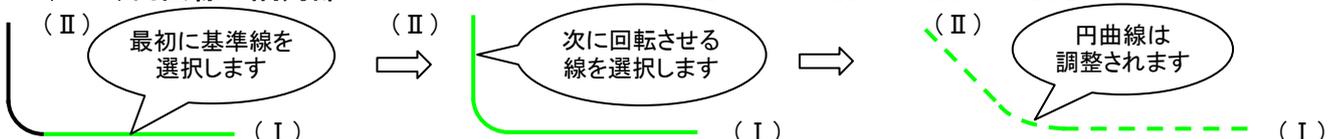
(II)

2直線の内 先に選択した(I)が基本線です 後に選択した (II)の線 が変化します

20 → ENTER → 120 → ENTER or 実行ボタン  
インフォメーション (操作手順を説明しています)

**(\*\* )円曲線の隅角部**

\* 円曲線をはさむ場合は角度を180度以上に設定できません



解析命令

**\* 回転 \***

\* ADSupport-L1にはこの機能はありません

\* オブジェクトを回転させます

：  
回転  
RO

(\*)表の基本的形式

名称入力	No	縮尺
変更角度	RO	数値

回転の軸となる基点は、線分または円弧の端点を選択して支持します

\* 反時計回りで角度を設定します



\* 現位置より右方向は減算、左方向は加算となります

注) **PURGE** → CADソフト上で回転寸法(水平, 垂直寸法)の修正が必要です

→ 平行寸法線が適切に表示出来ない場合があります

**\* 操作設定 \***

④操作で表示される

③ 設定箇所を囲むと変更部が朱色に変色する

②回転の基点を左クリックで囲んで指示する  
(線分または円弧の端点のみ支持できます)

④ 表作成

① 押す

実行  
戻る  
表作成  
表削除  
追加  
除去  
移動  
伸縮  
X角度  
Y角度  
複写  
円複写  
円径  
角度  
回転  
文字  
取消  
応用

入力欄(解析条件入力項目の値が表示されます)  
インフォメーション (操作手順を説明しています)

**\* 設定確認 \***

⑤ 右クリック入力箇所が変色  
⑥ 値を入力する

縮尺は変えない

この場合は左向きに45度変化

⑦ 押す

⑧ 押す  
実行前に戻る

X軸方向の角度を0度と考える → 45度左に回転する  
反時計回りに 45度

45 → ENTER or 実行ボタン  
インフォメーション (操作手順を説明しています)

実行  
戻る  
表作成  
表削除  
追加  
除去  
移動  
伸縮  
X角度  
Y角度  
複写  
円複写  
円径  
角度  
回転  
文字  
取消  
応用

## (6) 注意事項

1. AutoCAD上ではDXFファイルを作成する前に、AutoCAD上で“Purge”を行い、不必要なオブジェクトを完全に削除してからDXFファイルを作成してください。未処理の場合オブジェクトが不適切な表示になる場合があります
2. 寸法線に特殊のもの(寸法補助線無し等)を利用していると、ADSupportの機能が正しく利用できません。
3. 角度寸法には対応しておりません。DXFファイル作成の時点で削除しておくか、ADSupportで作図後修正を行ってください。
4. 試用版のご利用は、インストールした日から25日間です。それ以降のご利用は、正規版のご購入をお願いいたします。
5. お客様のご利用環境や、ご利用状況により何らかの不具合等発生する可能性があります。出来るだけこまめなセーブを心がけ、お客様の不利益にならないようご注意願います。
6. オートデザイン社はこのソフトウェアを利用したことにより生じるいかなる損害についても一切責任を負いません。また、理由の如何に関わらず、このソフトウェアの変更および、ウェブサイトの運用の中断または中止によって生じるいかなる損害についても一切責任を負いません。本ソフトウェアを利用することは、この注意事項に同意したものとみなします。
7. このソフトウェアおよびマニュアルは、本製品の仕様許諾書のもとでのみ使用することが出来ます。このソフトウェアおよびマニュアルのいかなる部分もオートデザイン社の許可を受けることなく、その目的を問わず、どのような形態であっても複製、改変等することは禁じられています。ここでいう形態とは、複写や記録など電子的、または物理的な全ての手段を含みます。
8. オートデザイン社はこのソフトウェアおよびマニュアルの内容に関し、特許、特許申請、商標、著作権、その他の無形財産権を有する場合があります。このマニュアルはこれらの権利をお客様に許諾するものではありません。
9. AutoCADは米国Autodesk社及びその他の国における登録商標です
10. このソフトウェアの仕様およびマニュアルに記載されている内容は、将来予告無しに変更することがあります。
11. オートデザイン社ではお客様のご意見、ご要望を元に、よりよいサービス・サポートの提供を目指しています。もし何らかのエラーやご要望がございましたら、オートデザイン社までE-Mailでのご連絡をお願い致します。
12. インストールは、【setup.exe】を実行し、指示通りにインストールしてください。  
【setup.exe】を実行しても正常にインストールできない場合は・・・
  - ①Microsoft .NET Framework Version 1.1 をインストールする  
(『dotnetfx.exe』を実行します)
  - ②Microsoft .NET Framework Version 1.1 日本語 Language Packをインストールする  
(1041フォルダ内の『langpack.exe』を実行します)
  - ③ADSupport・ADFreeをインストールする  
(ADSupport\_Setup.msi・ADFree\_Setup.msiを実行します)
13. IDを入力した後に、バージョンアップをする場合等にソフトを再インストールをする必要がある場合、商品Noが変わる為、IDは無効となり再入力しなければなりません。  
その場合は、名前、メールアドレス、再インストールした事、新しい商品IDの4項目を記入してmail@autodesign.co.jp宛てに送っていただければ、無料で商品IDをお送りします。(名前、メールアドレスは、ご購入時のものをご記入ください。)

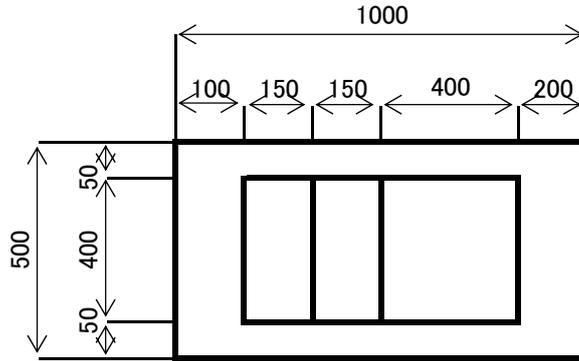
AutoDesign  
<http://www.autodesign.co.jp>  
[mail@autodesign.co.jp](mailto:mail@autodesign.co.jp)

(7) 作図ソフト作成例

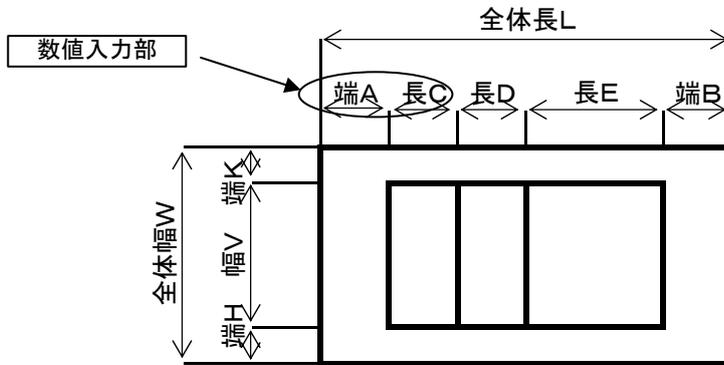
(例 1) 端A と 長C の値を入力すれば、他の寸法を算出して自動作図する設定です

使用機能 (伸縮)

参考図例 S=1/20



ソフト化設定 S=1/20



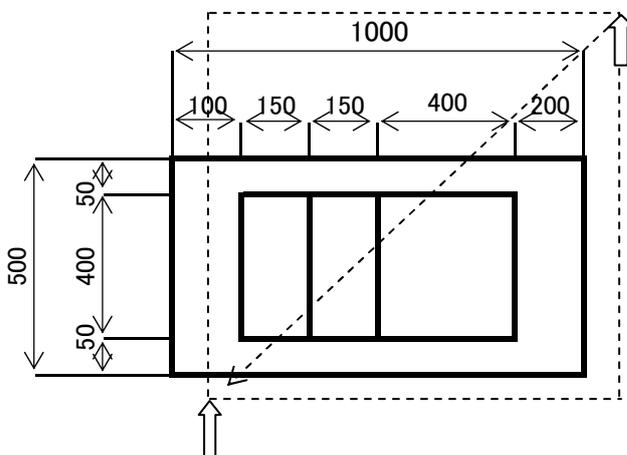
(I)基本Design → (II)応用Design → (III)入力表作成 → (IV)入力表使用状態 の順に説明します

(I)基本Designの設定 図が右側と下側に寸法が変化するように設定します

X軸方向の設定(長さ方向)

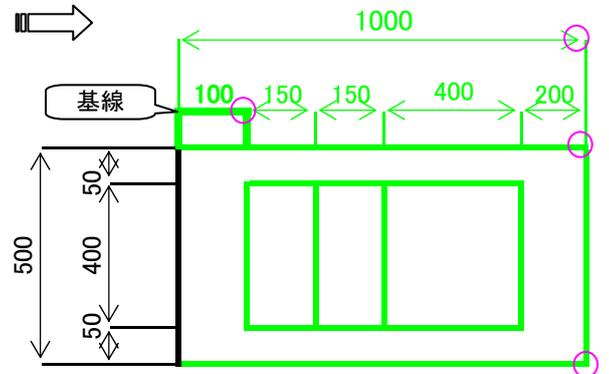
①『端A』部の伸縮範囲を指定

右→左ドラッグで破線と交差した範囲



②基線を指定

※ 『オブジェクト取得』ボタンをクリックして基線となるオブジェクトを選択し、『寸法値入力』をクリックします



※ ○がつく箇所がオブジェクトの可動位置となります

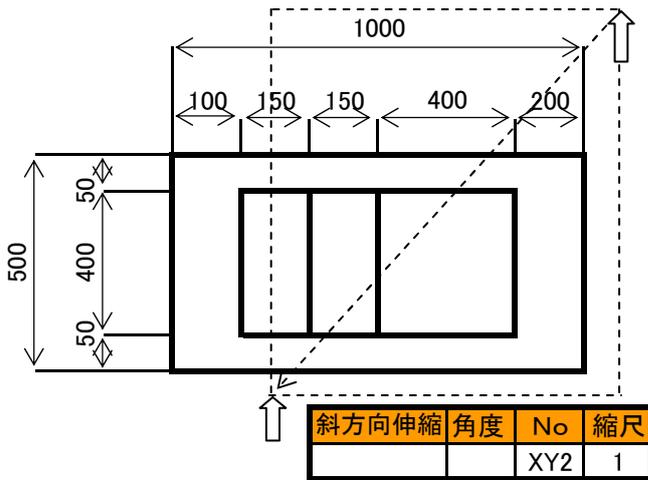
斜方向伸縮	角度	No	縮尺
		XY1	1

書換え

端 A	角度	No	縮尺
100		XY1	20

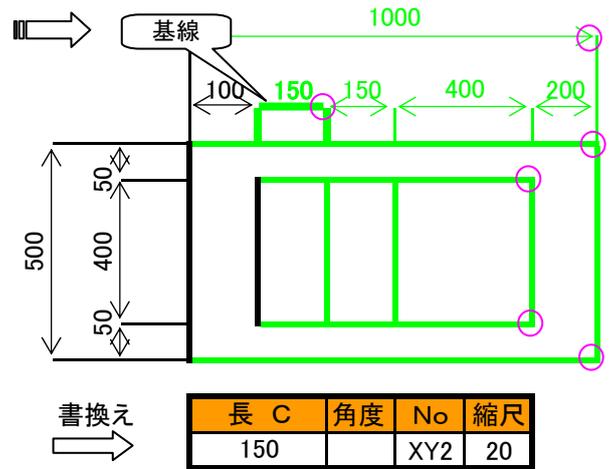
③『長C』部の伸縮範囲を指定

右→左ドラッグで破線と交差した範囲



④基線を指定

※ 『オブジェクト取得』ボタンをクリックして基線となるオブジェクトを選択し、『寸法値入力』をクリックします



以下同じ様に長D、長E、端Bと繰返す, XY3 = 長 D XY4 = 長 E XY5 = 端 B

長 D	角度	No	縮尺
150		XY3	20

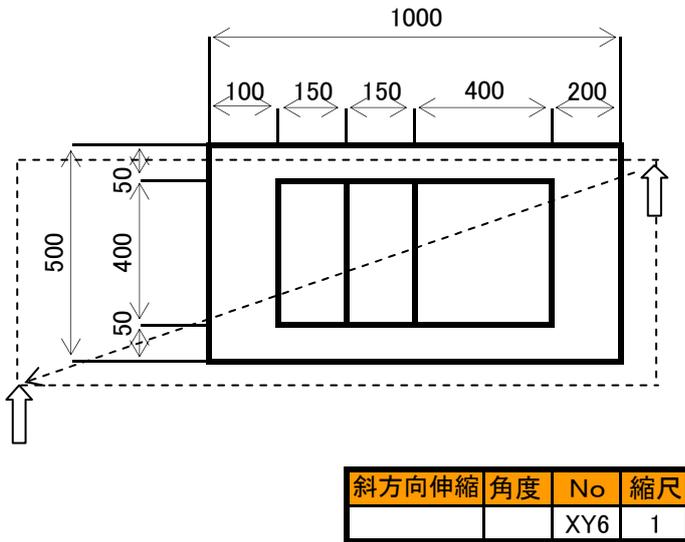
長 E	角度	No	縮尺
400		XY4	20

端 B	角度	No	縮尺
200		XY5	20

Y軸方向の設定(幅方向)

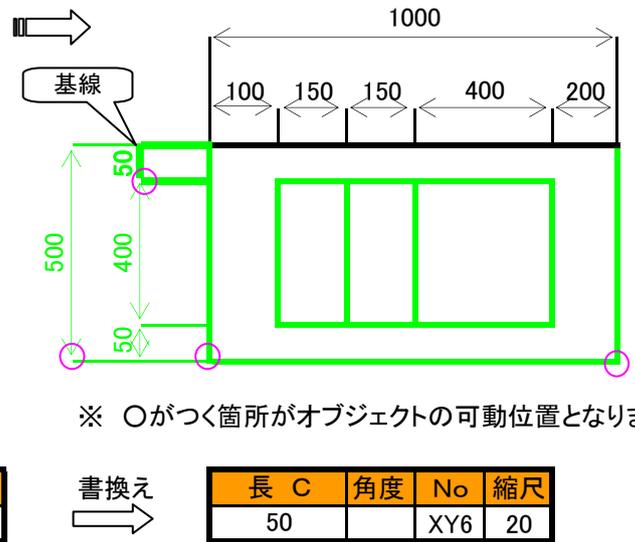
⑤伸縮範囲を指定

右→左ドラッグで破線と交差した範囲



⑥基線を指定

※ 『オブジェクト取得』ボタンをクリックして基線となるオブジェクトを選択し、『寸法値入力』をクリックします



※ ○がつく箇所がオブジェクトの可動位置となります

以下同じ様に幅V、端Hと繰返す, XY7 = 幅 V XY8 = 端 H

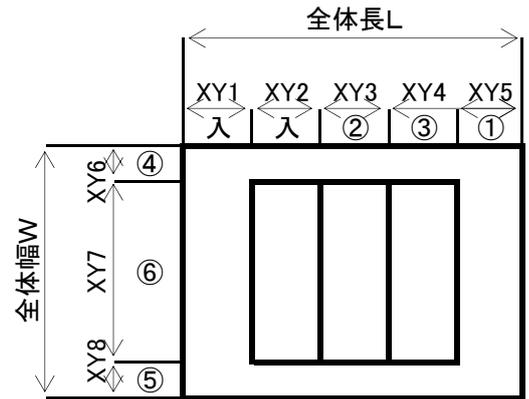
幅 V	角度	No	縮尺
400		XY7	20

端 H	角度	No	縮尺
50		XY8	20

## (II) 応用Designの設定

基本Designの表NOを図に当てはめると右図になります。  
 応用Design表で、入力しない箇所①～⑥を自動化します。

- 計算式として
- ①XY5 = XY1
  - ②XY3 = XY2
  - ③XY4 = XY2 \* 2
  - ④XY6 = XY1 ÷ 2
  - ⑤XY8 = XY6
  - ⑥XY7 = XY2 + XY4



表XY2を指示して『応用Design』ボタンをクリックすると、表XY2用の応用Design表が起動しますので、その表に計算式①～⑥を入力し自動化させます

**端 A**

応用Design (XY2)
✕

XY2A\*2

+	-	*	/	Abs	If	C
7	8	9	Sin	(	)	
4	5	6	Cos	^	π	
1	2	3	Tan	Atan	√	
0	.	下のBoxへ	表へ	Rnd		

表No.	『表No.』 or 『解析値(数値)』
計算式① → XY5A <span style="background-color: #f4cccc; padding: 2px;">A</span>	= XY1A
計算式② → XY3A <span style="background-color: #f4cccc; padding: 2px;">B</span>	= XY2A
計算式③ → XY4A <span style="background-color: #f4cccc; padding: 2px;">C</span>	= XY2A*2
計算式④ → XY6A <span style="background-color: #fff2cc; padding: 2px;">D</span>	= XY1A/2
計算式⑤ → XY8A <span style="background-color: #fff2cc; padding: 2px;">E</span>	= XY6A
計算式⑥ → XY7A <span style="background-color: #fff2cc; padding: 2px;">F</span>	= XY2A+XY4A

代入式入力箇所  
 加減乗除・関数  
 を使用した式を  
 作成します

ここで作成した式を  
 指定した欄(黄色の  
 欄)に送る

表示される

ボタンを押す

✕
実行
戻る
表作成
表削除
追加
除去
移動
伸縮
X角度
Y角度
複写
円複写
円径
角度
回転
文字
取消
応用

### 応用Design中の表No.に続くA,B,Cについて

解析式作成時の変数の考え方は左から順に  
 A、B、C、の付属記号を付けます

例) XY6 の場合

斜方向伸縮	角度	No	縮尺
		XY6	1

XY6A

XY6B

上記では加減乗除の記号しか用いていませんが、上記ボタンにある関数記号は式に使用できます。  
 必要に応じて複雑な式も作成可能です。

(Ⅲ) 入力表作成

ボタンを押す → 基本Design項目を読み込む

入力表の説明

( 参考図 )

ソフトの概要 ( ソフト作成例 )

機能の制限 ( 応用Design表は下部領域の機能のみ使用しています )

使用上の注意 ( 特にありません )

解析表の読込 透明度変換 入力表の追加 入力表の削除

解析No	項目の名称	条件値入力		
		A	B	C
1	( XY1A )			
2	( XY2A,XY5A,XY3A,XY4A,XY6A,XY8A,XY7A )			

数字をクリック → 表に設定されているオブジェクトを確認

(Ⅳ) 入力表使用状態

ボタンを押すと解析を実行します

ボタンを押すと、実行前の図に戻ります

入力表の透明度が変化します (入力時に図面の確認ができます)

ADSupport-入力表使用

参考図

ソフトの概要 ソフト作成例

機能の制限 応用Design表は下部領域の機能のみ使用しています

使用上の注意 特にありません

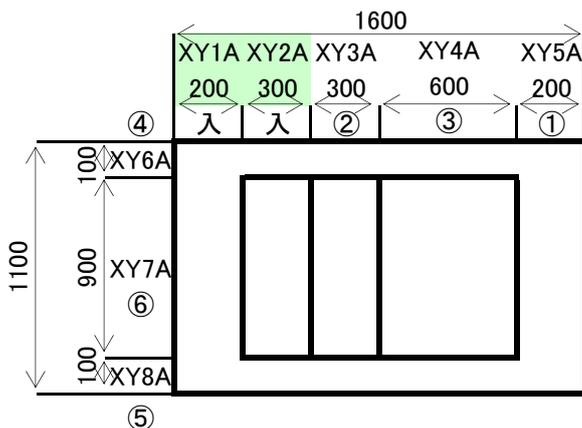
透明度変換 入力値実行 初期状態に戻す

解析No	項目の名称	条件値入力		
		A	B	C
1	XY1A	200		
2	XY2A,XY5A,XY3A,XY4A,XY6A,XY8A,XY7A	300		

数字をクリック → 表に設定されているオブジェクトを確認

付属記号 A 付属記号 B 付属記号 C の入力欄

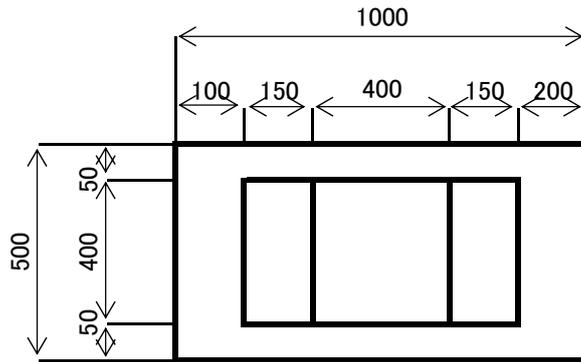
入力表 1 に 200 2 に 300 を入力すると下図になります



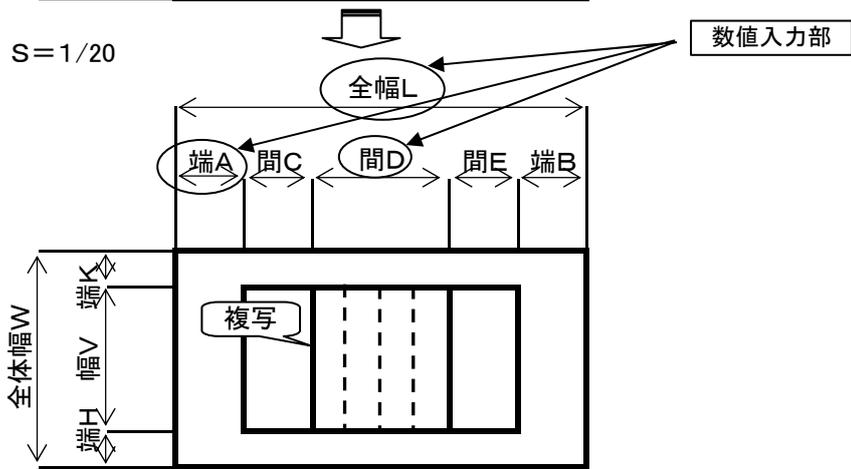
- |   |            |
|---|------------|
| 1 | XY1A = 200 |
| 2 | XY2A = 300 |
- ① XY5A = 200
  - ② XY3A = 300
  - ③ XY4A = 300 \* 2.0 = 600
  - ④ XY6A = 200 ÷ 2.0 = 100
  - ⑤ XY8A = 100
  - ⑥ XY7A = 300 + 600

(例 2) 全幅Lと端A と 複写間と間隔数 の値を入力すれば自動作図する設定です  
使用機能 (伸縮) (複写)

参考図例 S = 1/20



ソフト化設定 S = 1/20



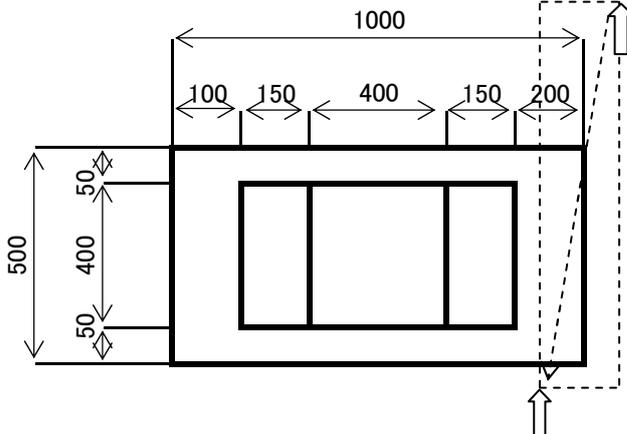
(I)基本Design → (II)応用Design → (III)入力表作成 → (IV)入力表使用状態 の順に説明します

(I)基本Designの設定 図が右側と下側に寸法が変化するように設定します

X軸方向の設定(長さ方向)

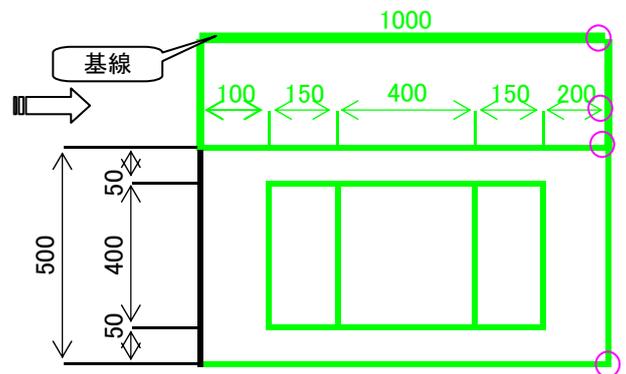
①伸縮範囲を指定

右→左ドラッグで破線と交差した範囲



②基線を指定

※ 『オブジェクト取得』ボタンをクリックして基線となるオブジェクトを選択し、『寸法値入力』をクリックします



※ ○がつく箇所がオブジェクトの可動位置となります

斜方向伸縮	角度	No	縮尺
		XY1	1

書換え  
→

全幅L	角度	No	縮尺
1000		XY1	20

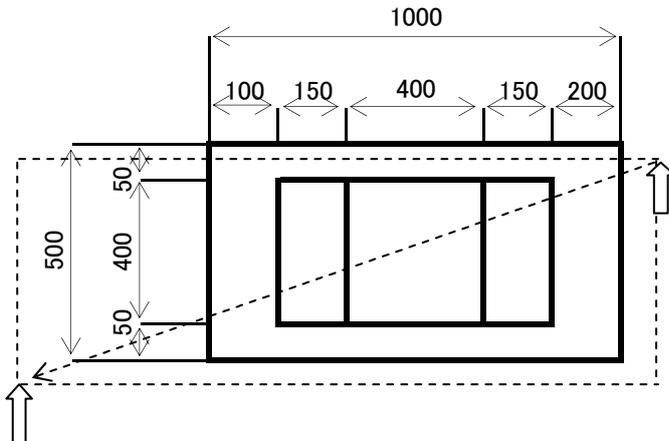
以下同じ様に端A、間D、間C、間E、端Bと繰り返す

端 A	角度	No	縮尺	間 D	角度	No	縮尺	間 C	角度	No	縮尺	間 E	角度	No	縮尺	端 B	角度	No	縮尺
100		XY2	20	400		XY3	20	150		XY4	20	150		XY5	20	200		XY6	20

## Y軸方向の設定(幅方向)

### ③伸縮範囲を指定

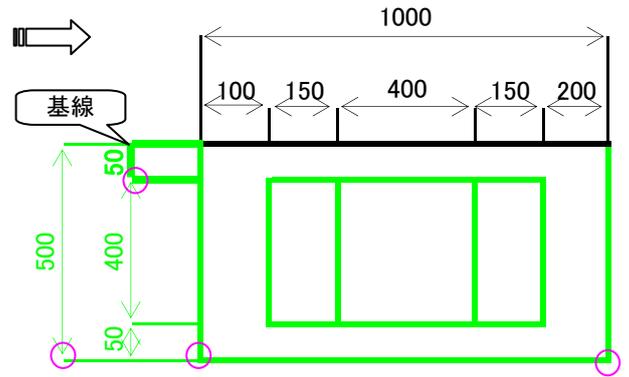
右→左ドラッグで破線と交差した範囲



斜方向伸縮	角度	No	縮尺
		XY7	1

### ④基線を指定

※ 『オブジェクト取得』ボタンをクリックして基線となるオブジェクトを選択し、『寸法値入力』をクリックします



※ Oがつく箇所がオブジェクトの可動位置となります

書換え



長 C	角度	No	縮尺
50		XY7	20

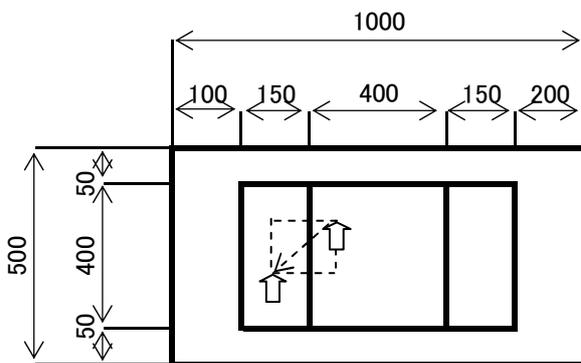
以下同じ様に幅V、端Hと繰返す, XY8 = 幅 V XY9 = 端 H

幅 V	角度	No	縮尺
400		XY8	20

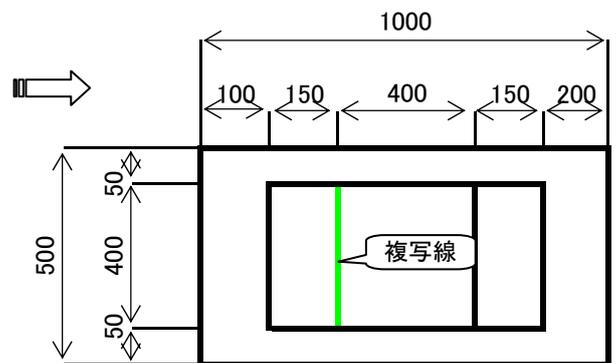
端 H	角度	No	縮尺
50		XY9	20

## 複写の設定

⑤複写オブジェクトを指定 右→左ドラッグで破線と交差した範囲 又は 左→右ドラッグで囲んだ範囲 で選択します



複写	離れ	回数	角度	No	縮尺
				CO1	1



複写	離れ	回数	角度	No	縮尺
				CO1	20

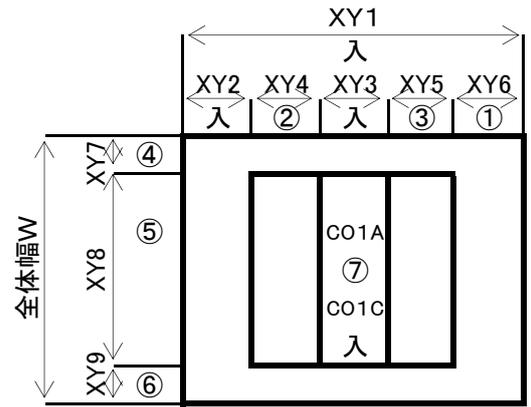
CO1A CO1B CO1C CO1D

(II) 応用Designの設定

基本Designの表ナンバーを図に当てはめると  
右図になります。

ソフト化の計算式として

- ①XY6=XY2
- ②XY4=(XY1A-(XY2A+XY3A+XY6A))/2
- ③XY5=XY4A
- ④XY7=XY2\*2
- ⑤XY8=XY2+XY4\*2
- ⑥XY9=XY7
- ⑦CO1A=XY3A/(CO1C+1)



表XY3を指示して『応用Design』ボタンをクリックすると、表XY3用の応用Design表が起動しますので、  
その表に計算式①～⑥を入力し自動化させます

**間 D**

応用Design(表NoXY3)

XY2A × 2						
+	-	*	/	Abs	If	C
7	8	9	Sin	(	)	
4	5	6	Cos	^	π	
1	2	3	Tan	Atan	√	
0	.	下のBoxへ	表へ	Rnd		

ここで作成した式を指定した欄(黄色の欄)に送る

表No.	『表No.』 or 『解析値(数値)』
計算式① → XY6A A	= XY2A
計算式② → XY4A B	= (XY1A-(XY2A+XY3A+XY6A))/2
計算式③ → XY5A C	= XY4A
計算式④ → XY7A D	= XY2A*2
計算式⑤ → XY8A E	= XY2A+XY4A*2
計算式⑥ → XY9A F	= XY7A

表示される

**複写**

応用Design(表NoCO1)

表No.	『表No.』 or 『解析値(数値)』
計算式⑦ → CO1A A	= XY3A/(CO1C+1)

CO1の入力で計算されるグループ

ボタンを押す

応用

応用Design中の表Noに続くA,B,Cについて  
解析式作成時の変数の考え方は左から順に  
A、B、C、の付属記号を付けます

例) XY6 の場合

斜方向伸縮	角度	No	縮尺
		XY6	1

XY6A

XY6B

上記では加減乗除の記号しか用いていませんが、上記ボタンにある関数記号は式に使用できます。  
必要に応じて複雑な式も作成可能です。

(Ⅲ) 入力表作成

ボタンを押す → 基本Design項目を読み込む

数字をクリック → 表に設定されているオブジェクトを確認

(Ⅳ) 入力表使用状態

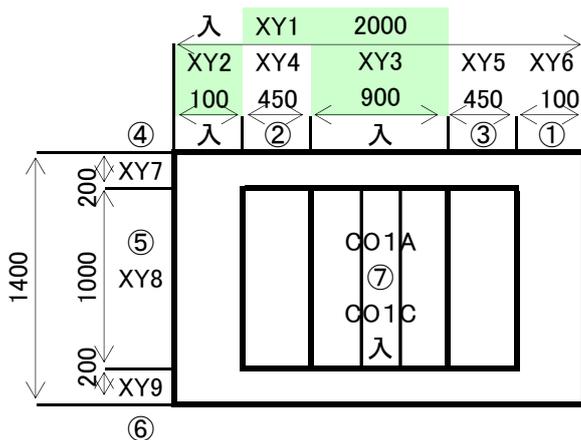
ボタンを押すと解析を実行します

ボタンを押すと、実行前の図に戻ります

入力表の透明度が変化します (入力時に図面の確認ができます)

数字をクリック → 表に設定されているオブジェクトを確認

入力表 1 に 2000    2 に 100    3 に 900    4 -C に 2 を入力すると下図の寸法になります



- |   |             |
|---|-------------|
| 1 | XY1A = 2000 |
| 2 | XY2A = 100  |
| 3 | XY3A = 900  |
| 4 | CO1C = 2    |
- ① XY6A = 100
  - ②  $XY4A = (2000 - (100 + 900 + 100)) / 2 = 450$
  - ③ XY5A = 450
  - ④ XY7A =  $100 * 2 = 200$
  - ⑤ XY8A =  $100 + 450 * 2 = 1000$
  - ⑥ XY9A = 200
  - ⑦  $CO1A = 900 / (2 + 1) = 300$