

ViewSnap

マニュアル



株式会社システムアイ（「弊社」）は、本契約書と共に提供する本製品に関し、本製品を購入されたお客様（「お客様」）に対して、以下のような条件に基づき、使用を許諾し、お客様も以下のような条件にご同意の上で、パッケージを開封して頂くものとします。従いまして、お客様がパッケージを開封された時点で、本契約が成立したものとみなされます。尚、本契約内容にご同意いただけない場合は、直ちに本製品をお買い上げ頂いた販売店までご返却下さい。

ソフトウェア使用許諾契約書

第1条 定義

- 1.本ソフトウェアとは、弊社がお客様に提供する、パッケージに在中のコンピュータソフトウェアをいいます。
また、本製品とは、パッケージ内の全ての物をいいます。

第2条 使用条件

- 1.お客様は、本ソフトウェアを、1台のコンピュータでのみ、使用することができます。
- 2.お客様は、本契約に従い、本ソフトウェアを、1部に限りハードディスク等にインストールし、それを使用することができます。
- 3.本契約により、本製品を使用する権利を、弊社が本製品に関して有する著作権、その他の権利に基づいて許諾されるものであり、本契約書に記載のない本製品の使用、製造、配布を行うことはできません。

第3条 禁止事項

- 1.前項の規定に反して本製品を全部、または1部を複製することはできません。
- 2.本製品1つを、ネットワーク、その他の方法により、複数のコンピュータで使用することはできません。
（但し、コンピュータの台数分、使用許諾された場合を除きます。）
- 3.本製品のレンタル、疑似レンタル等の行為を禁止します。
- 4.本製品を、中古品として、第三者に譲渡したり、転売することはできません。
- 5.本製品を、一部改変、またはリバースエンジニアリングすることはできません。

第4条 保証範囲

- 1.弊社は、お客様が本製品を購入された日から1ヶ月間に限り、ソフトウェアが格納されている媒体、もしくは関連資料（マニュアル等）に、物理的欠陥があった場合に限り、無償交換させていただきます。
- 2.本ソフトウェアの内容は、お客様の求められるもの全てに、適合しているものではありません。購入に関しては、お客様の判断によるものとし、性能、品質などに関するリスクは、お客様の負担となります。よって、本製品の選択・購入につきましては、お客様の責任とさせていただきます。
また、本ソフトウェアによって、使用しているコンピュータ、及びその周辺機器に障害が起こっても、弊社は、いっさいの保証を致しません。さらに出力結果を、他の装置（工作機械等）において使用された場合、その装置、周辺装置、及びその他の器材に障害を及ぼしても、弊社はいっさいの保証を致しません。あらかじめ、本製品の出力結果をご確認の上、使用して下さい。
その他、本ソフトウェア運用にあたり発生した、いかなる障害も、弊社はいっさいの保証を致しません。
- 3.お客様が、購入された日より1年以内に、弊社が本ソフトウェアの誤りを発見し、それを修正したときは、ソフトウェアプログラム、もしくはそれに関する情報を提供いたします。
ただし、提供に関しての、必要性・提供時期は、弊社の判断によるものとします。

第5条 有効期間

- 1.本契約は、お客様がパッケージを開封された時から、開始するものとします。
- 2.お客様が、本製品の使用を終了された時点で、本契約は終了します。
- 3.お客様が本契約を終了されると、お客様は速やかに、お客様の負担で弊社に返却されるか、破棄したことを証明する文書を、弊社に提出して頂くものとします。
- 4.本契約終了後は、お客様は本製品の使用・譲渡・転売・貸与することはできません。

第6条 その他

- 1.本契約に定めのない事項につきましては、弊社とお客様の協議により解決するものとします。
- 2.本契約に関連して発生した紛争については、弊社所在地の裁判所を管轄裁判所とします。

株式会社システムアイ

〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-3-8-5F

TEL：06-6390-8808 FAX：06-6390-8809

目 次

第 1 章 基本機能	1
1. 画面説明	3
2. マウス操作	4
3. コマンド操作	6
4. キーボード操作	7
5. コマンドプロパティの使い方	10
6. 要素認識	11
7. 認識マスク	12
8. グループ認識	13
9. サーチグループ認識	15
10. ウィンドウ構成	17
11. 要素タイプ	22
12. 参照	23
13. 基本仕様	24
 第 2 章 作業別のトピック	 25
1. ファイル	26
1-1. ファイルを開く	27
1-2. ファイルを閉じる	28
1-3. 名前をつけて保存 / 部分図面の保存	29
1-4. 印刷する	30
1-5. 印刷プレビュー	31
1-6. プリンタの設定	33
1-7. プロッタ出力	35
1-8. プロッタプレビュー	36
1-9. プロッタの設定	37
1-10. PDF 出力	42
1-11. PDF 添付メール送信	43
1-12. PDF の設定	44
1-13. 連続処理 ～ 連続印刷	46

1 - 1 4. 連続処理 ～ 連続プロッタ出図.....	47
1 - 1 5. 連続処理 ～ 連続イメージ化	48
1 - 1 5. 連続処理 ～ 連続イメージ化	49
1 - 1 6. 連続処理 ～ 連続図面変換.....	50
1 - 1 7. メール送信 / メール全送信	51
2. 編集／表示	52
2 - 1. コピー／範囲コピー.....	53
2 - 2. 表示	54
2 - 3. 表示 ～ 要素別表示	55
2 - 4. 表示 ～ 表示マスク.....	56
3. 計測.....	57
3 - 1. 要素	58
3 - 2. 距離	61
3 - 3. 角度	62
3 - 4. 長さ.....	63
3 - 5. 面積	64
3 - 6. 端点表示	65
4. 設定.....	66
4 - 1. 図面情報	67
4 - 2. 図面表示色	68
4 - 3. レイヤ設定	69
4 - 4. グリッド設定	73
4 - 5. 表示設定	74
4 - 6. ピクチャー表示	75
4 - 7. 原点変更	76
4 - 8. 部分図オープン	76
4 - 9. グループ集計	77
5. ツール.....	79
5 - 1. システム設定	80
5 - 2. ユーザー設定	83
5 - 3. カスタマイズ.....	92
5 - 4. ウィンドウ	97
第3章 実践.....	99

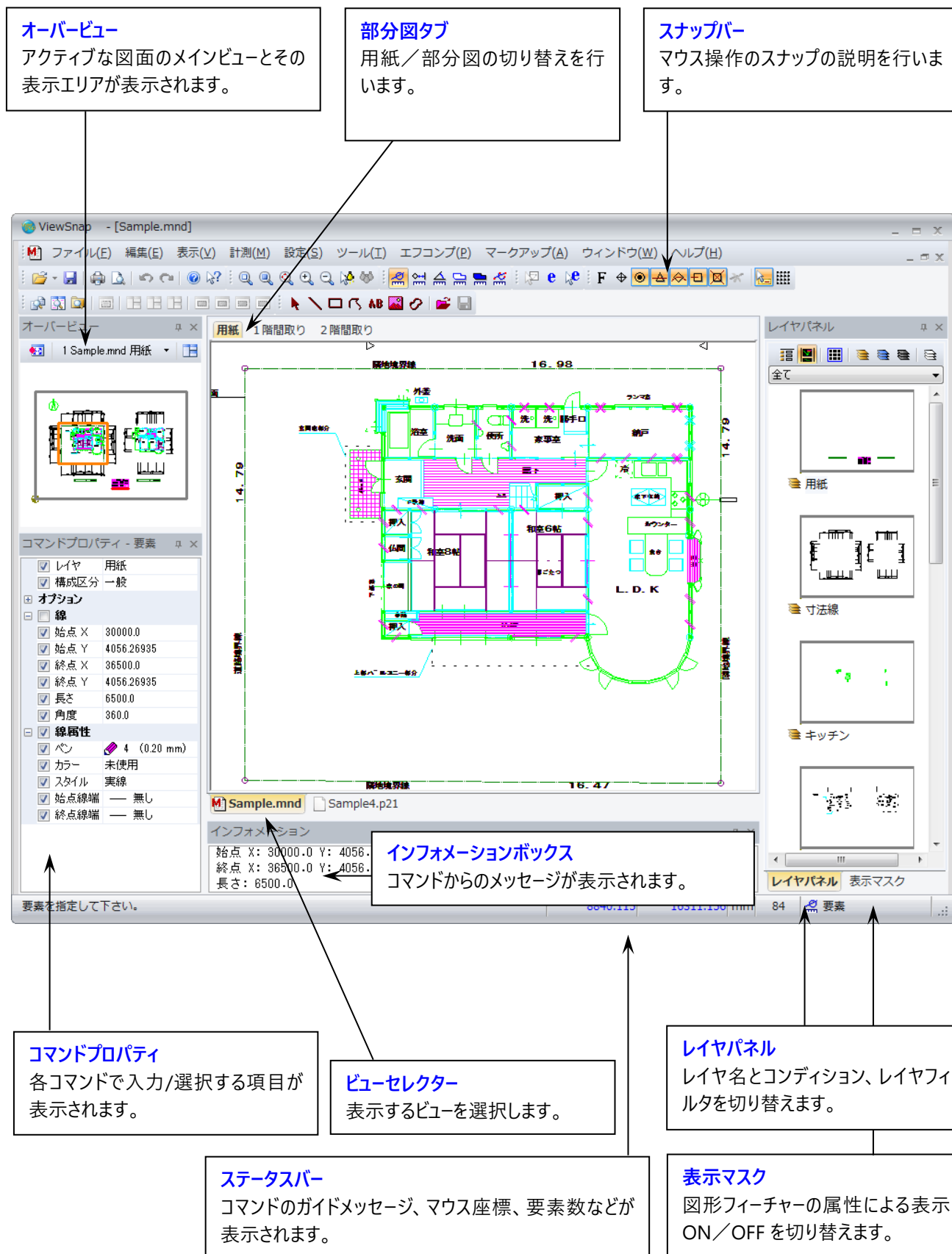
1. 図面を開く.....	100
2. 図面確認（検証）	102
3. 図面確認（検証）～ エフコンプ	105
4. マークアップ.....	106
MEMO	107

第 1 章 基本機能

操作の前に知っておく必要がある基本的な機能について説明します。
始める前に一通りお読み下さい。



1. 画面説明



2. マウス操作

マウスを使って座標入力、要素認識などを行います。

標準設定状況

認識の優先順位


認識範囲内に認識候補が複数見つかった場合、優先順位の高いものから認識します。

低い						高い					
自由	グリッド	ラスタ点	線上点	中心点	要素	中点	極点	端点	交点	図枠角	原点

マウス左ボタンで座標を指定する際の動作状況はスナップバーの設定状態で決まります。
[Shift]・[Ctrl]のキーを押しながらの動作状況もスナップバーがそれぞれ別々に覚えています。

Shift	座標限定（動作状況はスナップバーの選択状態）
Ctrl	要素限定（座標認識の動作状況はスナップバーの選択状態）
Alt	座標参照モード（要素限定）

フリーモードの場合 （スナップバーで自由点が選ばれている時）



Shift + Ctrl	線上点を認識						
Ctrl + Alt	極点を認識						
※座標参照モード	2つのデータから座標を指定します。座標参照モードと参照コマンドは同等機能です。						
	<table><tr><td>点 - 点</td><td>2点の中間点を入力</td></tr><tr><td>点 - 要素 要素 - 点</td><td>要素に対する垂直交点を入力</td></tr><tr><td>要素 - 要素</td><td>2要素の交点を入力</td></tr></table>	点 - 点	2点の中間点を入力	点 - 要素 要素 - 点	要素に対する垂直交点を入力	要素 - 要素	2要素の交点を入力
	点 - 点	2点の中間点を入力					
	点 - 要素 要素 - 点	要素に対する垂直交点を入力					
要素 - 要素	2要素の交点を入力						

ナビゲーション

認識候補が複数ある場合でも、最優先順位の認識ターゲットがハイライト表示されます。マウス左クリックするとターゲットを認識します。重なった要素を選択する場合など、次の候補を指定する場合は、ナビゲーション次候補（標準キー：Ctrl + Space）で切り替えます。ナビゲーションの ON/OFF 切り替えはスナップバーで行います。

マウス右ボタンのクリック

マウス右ボタンをクリックした場合は、ポップアップメニューが表示されます。
使用頻度の高い機能が初期設定（コマンド割付）されています。設定状態を変更するには、カスタマイズーキーボード割付けで行います。









Shift + マウス右	オペレーションバック
Ctrl + マウス右	確定終了

2. マウス操作

Microsoft社製インテリマウスのホイール操作





初期設定（コマンド割付）は次の様に設定されています。ホイール動作の設定状態を変更するには、カスタマイズ－キーボード割付けで行います。

ホイール前転	マウス位置を中心に拡大表示します。
ホイール後転	マウス位置を中心に縮小表示します。
ホイールドラッグ（ボタンダウン + 移動）	クリックしたウィンドウを移動します。
ホイールダブルクリック	クリックしたウィンドウを原図表示します。
Ctrl + ホイールダブルクリック	クリックしたウィンドウフィット表示します。
Ctrl + ホイールドラッグ	クリックしたドラッグ方向に移動します。
Ctrl + ホイール前転	マウス位置を中心に拡大表示します。（倍率小）
Ctrl + ホイール後転	マウス位置を中心に縮小表示します。（倍率小）
Shift + ホイールドラッグ	クリックしたウィンドウをドラッグズームします。（右上：拡大 左下：縮小）

	座標参照中...
	角度参照中...
	長さ参照中...
	直径参照中...
	半径参照中...
	テキスト参照中...
	コマンドプロパティの入力要求中...
	確認要求中...

3. コマンド操作

コマンド操作をする際のオペレーション制御に関して以下のものがあります。

	確定	Ctrl+右クリック
	オペレーションバック	Shift+右クリック
	初めから	
	マスク設定(M)...	F9

確定	連続して繰り返し入力する場合に指定するイベント。これを指定すると、入力が確定し次オペレーションに進みます。
オペレーションバック	1 つ前のオペレーションに戻ります。
初めから	コマンドの先頭オペレーションに戻ります。また、コマンドプロパティの入力状態がコマンド起動時の状態に戻ります。
キャンセル Esc	第 1 オペレーションであればコマンドを終了します。第 2 オペレーション以降であれば、初めからと同じ動作をします。 確定・オペレーションバック・初めから・キャンセルなど、コマンドとして用意されているのでカスタマイズキーボード割付けすることができます。
前コマンド	最後に終了したコマンドを起動します。 各コマンドのキーボード割付け状況が完全でない場合では有効なコマンドです。 割り込みレベルが高レベル(4 以上)なコマンドは本コマンドでは起動しません。 (標準キー割付では“Alt+→”です)

割り込みレベル

割り込みレベルはコマンド毎に決められたもので、割り込みレベルが低いコマンドを実行している途中に、割り込みレベルが高いコマンドを起動すると実行コマンドは一時的に高レベルコマンドを実行しますが高レベルのコマンドが終了すると元の割り込みレベルが低いコマンドに戻ります。

逆に現在実行しているコマンドと同じか、または低い割り込みレベルのコマンドを実行すると、現在実行中のコマンドを終了してからそのコマンドを実行します。 ※レベル 1 が最低、レベル 5 が最高となります。

レベル	コマンド
1	設定 - 図面情報/レイヤ設定 ツール - システム設定/ユーザー設定など
2	
3	計測系コマンド 表示設定/グリッド設定/認識マスク/マスク参照
4	表示 - 枠拡大/枠縮小/移動/要素別表示など
5	表示 - 再表示/フィット/原図/マウス位置拡大/マウス位置縮小など

4. キーボード操作

キーボード標準機能

コマンド実行中にキーボード入力を行うと、キー割り付けしているコマンドを実行します。このキーボードメニュー実行以外に特定のキーに標準的に機能割り付けされているものがあります。

[ヘルプ]－[キーボードマップ]で割り付け状態の一覧を確認できます。

マウス左クリックで座標・要素を指定する際、[Shift]・[Ctrl]・[Alt]の各キーを押しながら行う機能があります。これらについては、マウス操作を参照してください。

キー割り付けは設定メニューの[カスタマイズ]－[キーボード]で行います。

キー	説明
Enter	マウス入力時に押すと、コマンドプロパティにフォーカスを移します。
Tab	コマンドプロパティにフォーカスがある時に押すと、次項目にフォーカスを移します。
0～9	コマンドプロパティへの入力を行います。
コマンド操作	
Esc	コマンドをキャンセルします。
Space	次を検索（サーチループ認識時） ナビゲーション次候補（サーチループ認識時以外のナビゲーション時）
Ctrl+Space	ナビゲーションのターゲットを次候補（ナビゲーションのターゲットを次候補に変更します。）
Ctrl+A	全て選択（グループ認識時）
Alt+Right（→）	前コマンド（最後に終了したコマンドを起動します。）
マスク／参照	
F9	マスク設定コマンドを起動します。
F10	マスク参照コマンドを起動します。
ファイル	
Ctrl+O	既存のファイルを開きます。
Ctrl+P	作業中のファイルを印刷します。
編集	
Ctrl+Z Back space	1 ステップ UNDO します。
Ctrl+Y Shift+Back space	1 ステップ REDO します。
Ctrl+C	クリップボードにコピーします。
表示（全てターゲットはアクティブビューです。）	
End	再表示します。
Home	原図表示します。
Ctrl+Home	フィット表示します。
Page up	ズームインします。（拡大）
Page down	ズームアウトします。（縮小）
Up（↑）	表示範囲を上へ移動します。
Down（↓）	表示範囲を下へ移動します。
Left（←）	表示範囲を左へ移動します。
Right（→）	表示範囲を右へ移動します。

4. キーボード操作

数式入力

コマンドプロパティなど、数値入力フィールドにおいて算術演算子を使って入力する事ができます。

算術演算子には次のようなものがあります。

+	加算
-	減算
*	乗算
/	除算
()	括弧内の演算を優先

入力例	
5 + 10 * 3 [Enter]	乗算が先に行われます。 $10 \times 3 + 5 = 35$ となり、半径に 35 が入力されます。
10 + (20 + (30 / 5)) [Enter]	内側の括弧内を優先して計算されます。 $30 \div 5 + 20 + 10 = 36$ となり、半径に 36 が入力されます。
(5 + 10) * 3 [Enter]	括弧内の計算が先に行われます。 $5 + 10 = 15, 15 \times 3 = 45$ となり、半径に 45 が入力されます。
※ 60 進数値入力	
角度入力を行う際、コロン(:)、シングルクォーテーション(')、ダブルクォーテーション(")により、60 進数値で入力する事ができます。	
例) 60:30'20"	

4. キーボード操作

関数入力

コマンドプロパティなど、数値入力フィールドにおいて関数を使って入力する事ができます。

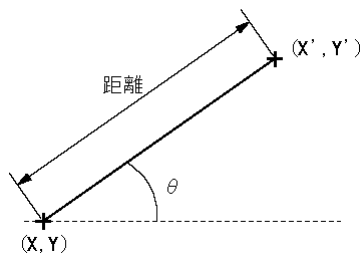
算術演算子には次のようなものがあります。 ※三角関数の単位は「度」です。

関数名	説明	書式
SIN	三角関数の正弦	SIN(角度)
COS	三角関数の余弦	COS(角度)
TAN	三角関数の正接	TAN(角度)
ASIN	三角関数の逆正弦	ASIN(値)
ACOS	三角関数の逆余弦	ACOS(値)
ATAN	三角関数の逆正接	ATAN(値)
ATAN2	2 点間の角度	ATAN2(Y 増分, X 増分)
ABS	絶対値	ABS(値)
SQRT	平方根	SQRT(値)
HYPOT	直角三角形の斜辺の長さ	HYPOT(X 距離, Y 距離)
FLOOR	整数化 (切捨て)	FLOOR(値)
CEIL	整数化 (切上げ)	CEIL(値)
MOD	剰余 (値 1 / 値 2)	MOD(値 1, 値 2)
MIN	値の小さい方	MIN(値 1, 値 2)
MAX	値の大きい方	MAX(値 1, 値 2)
RANGE	値の範囲補正	RANGE(値, 最小値, 最大値)
PAI	円周率(定数:3.1415926535)	円周率(定数) 3.1415926535

例) SIN (30) →0.5
COS (60) →0.5
TAN (45) →1

ASIN (0.5) →30
ACOS (0.5) →60
ATAN (1) →45

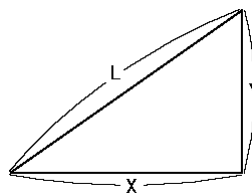
ATAN2 (Y'-Y, X'-X) → θ (図 1)



(図 1)

例) ABS (10-20) →10
SQRT (100) →10

HYPOT (X,Y) →L (図 2)



(図 2)

5. コマンドプロパティの使い方

テンキー


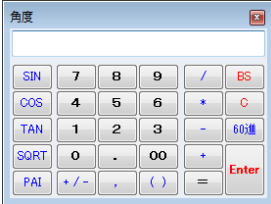
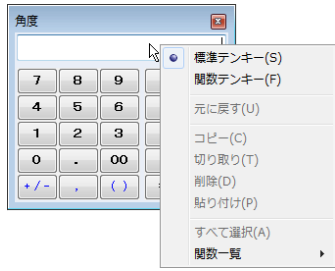
コマンドプロパティの数値入力から起動することができます。

マウスから手を離さずに数値入力でき、簡易的に電卓機能も利用する事ができます。

キーボード入力した場合も入力することができます。

ボタンのクリック動作については、ツール - カスタマイズのオプションの「ボタンダウンで実行」の設定が効きます。

フォーカスを失うとクローズします。

標準テンキー	関数テンキー	エディットフィールドを右クリックするとコンテキストメニューが表示されます。
		

キー	説明
1～9、0、00	数字キーです。
.	ピリオド、小数点。
+/-	値に符号を付加/削除します。
,	カンマ。X, Y や 2 つ以上の入力を行う際に使用します。
()	数式に利用する括弧。選択範囲の前後に付加したり、キャレットに（または）を自動的に挿入します。
/	割り算の記号。
*	掛け算の記号。
-	引き算の記号。
+	足し算の記号。
=	数式を入力した際に解を求めます。再度指定した場合、数式に戻ります。
BS	バックスペース。
C	クリアー。
60 進	60 進表現(時： 分' 秒")に変換します。再度指定した場合、10 進に戻ります。
Enter	入力を確定し、コマンドプロパティや座標入力ヘデータを送ります。

6. 要素認識

要素認識する場合、幾つかの条件がかかわります。それらの条件が全て OK であれば認識できますが、どれか一つでも NG 条件がある場合、その要素は認識しないものとなります。座標入力時に端点、交点などを認識する場合もあてはまります。

認識範囲

マウス位置から認識範囲内にある要素が認識対象となります。
認識範囲の設定は、ユーザー設定－マウス・認識で指定します。

認識マスク設定（要素認識のみ）

認識マスク設定で、ターゲット要素の条件を絞り込む事ができます。例えば、ペン番号 1 で描かれている要素だけをターゲットにする事ができます。
コマンド毎（オペレーション毎）に認識ターゲットの要素タイプが限定されている場合があります。現在のオペレーションで認識可能な要素タイプを認識マスク設定－要素タイプ欄で確認する事ができます。

レイヤ状態

要素が属しているレイヤの状態が、アクティブレイヤまたはリファレンス状態であれば認識対象となります。スリープまたはディスプレイ状態のレイヤに属している要素は認識対象外となります。

7. 認識マスク

コマンドのオペレーションで要素認識を行う際、ターゲット条件を設定する事ができます。

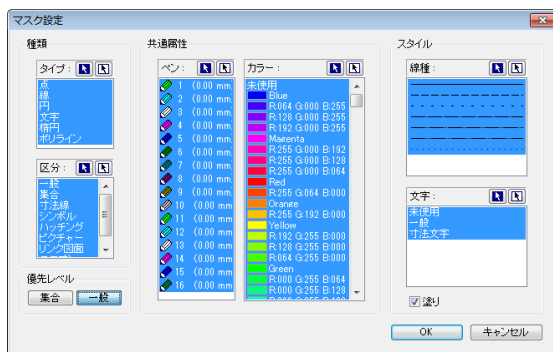
認識マスクは、コマンドやオペレーション毎にターゲットが異なるため、コマンド起動時にコマンド内で認識ターゲットとなる種類が全て条件 ON の状態になります。

全ての条件を満たした要素のみが認識可能な要素となります。クリックした項目毎に ON/OFF を切り替えます。

※他の認識条件関連

要素が所属するレイヤの状態が表示の場合は認識できません。また、レイヤの状態が非表示、表示マスクが OFF のために非表示になっている要素も認識できません。

説明



種類

現在のオペレーションで認識可能な要素種類(タイプ/区分)が表示されます。

優先レベル

グループ化されている要素を認識する場合、個々の一般要素を認識するか、集合要素全体を認識するかの優先レベルです。例えば、計測 - 要素コマンドは集合要素を階層認識できます。(優先レベルを集合のままでも、スナップバーでナビゲーション OFF の状態であれば、Yes/No 確認で選択することができます)

ペン

ターゲット要素のペン条件を選択します。ペンのみを使用した図面ではペン表示色を表現し、ペン番号・カラー両方を使用する図面ではカラー表示しません。

カラー

ターゲット要素のペン条件を選択します。ペンのみを使用した図面では、カラーは未使用として描かれています。アクティブ図面を切り替えると、全て選択になります。

線種

ターゲット要素の線種条件を選択します。

文字

ターゲット要素の文字スタイル条件を選択します。

塗り

塗り要素の条件を選択します。
円・楕円・ポリライン・ハッチングの塗り状態に効果があります。

7. 認識マスク

マスク参照

指定した要素が持つ情報と同じ属性のみを認識マスク ON にします。指定した要素から反映する情報がコマンドプロパティで選択できます。

要素認識を行う際に、この要素と同じ条件のものを認識したい場合に使用するコマンドです。

制限事項 : シンボル/ハッチング/ピクチャーは指定できません。

8. グループ認識

矩形(対角点指定)で囲む、多角形(多点指定)で囲む、または要素をクリックする事により複数要素を認識します。要素の端点が連続している要素を 1 クリックで認識することもできます。

矩形で認識範囲指定

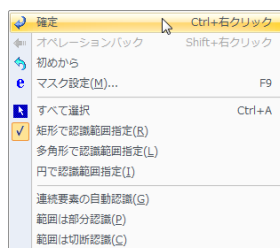
次のオペレーションを繰り返します。指定が完了した時点で確定終了を選択します。

<対角点 1 /要素を指定して下さい>

対角点 1 または要素を指定します。

<対角点 2 を指定して下さい>

対角点 1 指定時のみ、対角点 2 を指定します。



グループ認識に関する設定をユーザー設定で行う事ができます。範囲は部分認識の状態は、グループ認識オペレーションに入った時は、ユーザー設定で指定した状態を初期状態とします。確定終了、オペレーションバック等を行うまでのグループ認識オペレーション中は保持します。

「範囲は部分認識」、「範囲は切断認識」は両方同時に選択することはできません。確定終了はグループ認識中にマウス右クリックで表示される左のポップアップメニューから選択します。

多角形で認識範囲指定

次のオペレーションを繰り返します。指定が完了した時点で確定終了を選択します。

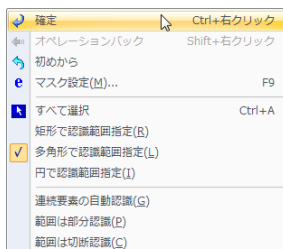
多角形は 3 点以上の交差の無い多角形を指定して下さい。

<対角点 1 /要素を指定して下さい>

対角点 1 または要素を指定します。

<対角点 2 を指定して下さい>

対角点 1 指定時のみ、対角点 2 を指定します。

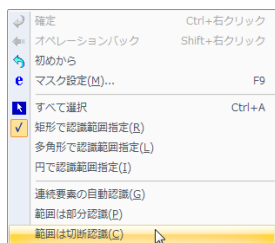


確定終了はグループ認識中にマウス右クリックで表示される左のポップアップメニューから選択します。

8. グループ認識

範囲は切断認識

次のオペレーションを行い、指定が完了した時点で確定を選択します。

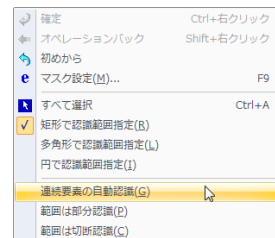


ポップアップメニューから「範囲は切断認識」を選択します。

< 対角点 1 /要素を指定して下さい>	対角点 1 または要素を指定します。 対角点指定では、座標のスナップが有効です。
< 対角点 2 を指定して下さい>	対角点 1 指定時のみ、対角点 2 を指定します。 切断認識する際は、矩形指定は最初に 1 回だけ指定可能です。
< 要素を指定して下さい>	繰り返し要素を指定します。
切断処理における制限事項	<ul style="list-style-type: none">・ハッチング・ピクチャー・リンク図面・シンボル等の要素と、塗り属性の要素は切断できないため部分認識となります。・線端を編集している寸法線を切断すると、線端形状の向き・大きさが編集前の状態に戻ります。

連続要素の自動認識

次のオペレーションを行い、指定が完了した時点で確定を選択します。



ポップアップメニューから「連続要素の自動認識」を選択します。

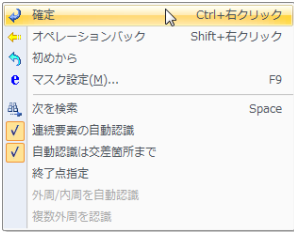
< 対角点 1 /要素を指定して下さい>	端点連続した要素を指定します。 認識する際、クリック位置に近い方の端点からもう一方の端点方向に連続要素を検索します。対角点を指定した場合には下のオペレーションに移ります。
< 対角点 2 を指定して下さい>	対角点 1 指定時のみ、対角点 2 を指定します。

9. サーチグループ認識

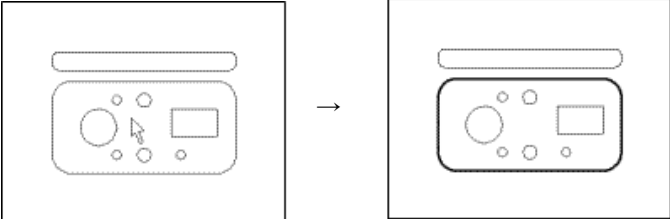
エリアの外周要素、または連続要素を認識します。

認識中ループは仮表示色で表示され、確定ループは認識色で表示されます。それぞれの色はユーザー設定のシステム色で指定されています。「連続要素の自動認識」、「自動認識は交差箇所まで」の初期状態をユーザー設定で指定する事ができます。

通常認識

次のオペレーションを繰り返します。指定が完了した時点で確定終了を選択します。	
<開始点/開始要素を指定して下さい>	要素上の点または要素を指定します。 先頭要素指定時に要素上の点を指定すると、その点が開始点となります。 最初の要素を指定する際、クリック位置に近い方の端点が開始点となります。 交差箇所が見つかる所まで自動的に認識します。
<ループ要素を指定して下さい>	要素を指定します。 交差箇所まで自動認識が停止している時、Spaceを押すと連続要素の自動認識を再開します。 サーチループ認識オペレーションは、「連続要素の自動認識」、「自動認識は交差箇所まで」が初期状態です。 1要素ずつ指定するには、ポップアップメニューで「連続要素の自動認識」を OFF にして下さい。 自動認識時に交差箇所ですめたく無い場合は、ポップアップメニューで「自動認識は交差箇所まで」を OFF にして下さい。
	確定終了はグループ認識中にマウス右クリックで表示される左のポップアップメニューから選択します。

エリア認識

ループを検出した場合は自動的に確定します。	
<開始点/開始要素を指定して下さい>	認識したい領域の内側を座標指定します。 要素上の点を指定すると、通常認識の開始点となります。 

9. サーチグループ認識

外周/内周を自動認識

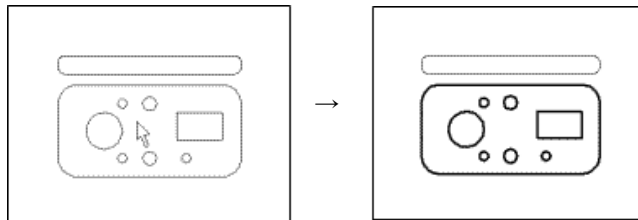
ループを検出した場合は自動的に確定します。



ポップアップメニューから「外周／内周を自動認識」を選択します。

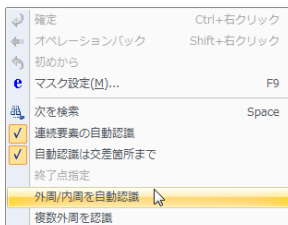
<エリア(外周/内周)を指定して下さい>

認識したい外周領域の内側でかつ内周領域の外側を座標指定します。
要素上の点を指定すると、通常認識の開始点となります。



複数外周を認識

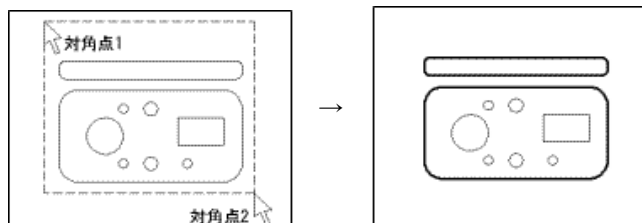
ループを検出した場合は自動的に確定します。



ポップアップメニューから「複数外周を認識」を選択します。

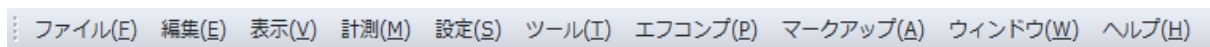
<エリア(外周/内周)を指定して下さい>

認識したい外周領域の内側でかつ内周領域の外側を座標指定します。
要素上の点を指定すると、通常認識の開始点となります。



10. ウィンドウ構成

メニューバー



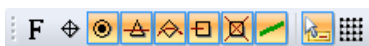
メインフレームにドッキングしたり、フローティング状態にしたりします。
メニューバーは非表示にする事はできません。

ツールバー



開くは下矢印部分を押すと、履歴表示ができます。

スナップバー



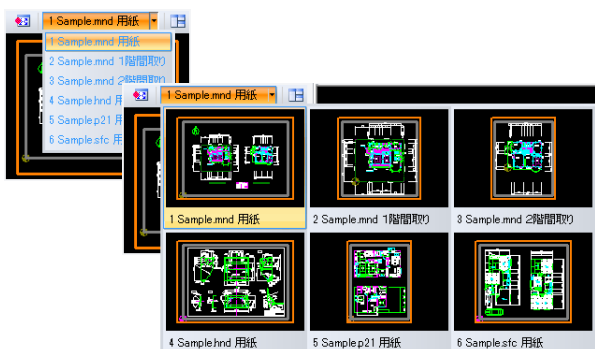
座標スナップの種類、要素認識 ON/OFF、ナビゲーション ON/OFF、グリッドの表示/非表示を選択します。

オーバービュー



アクティブな図面とメインビューの表示エリアが常に表示されます。
オーバービューの表示エリアをマウスドラッグすることで表示エリアの移動やサイズ変更が可能です。
ボタン押下で現在の表示エリアを登録することができ、作業中いつでも呼び出すことができます。

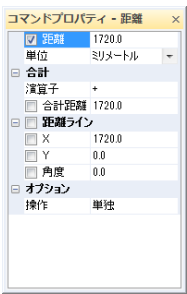
表示エリアの選択



マウス左	順切り替え
マウス右	逆順切り替え
下矢印をマウス左 / マウス左長押し	ドロップダウンリスト(文字表示)
下矢印をマウス右 / マウス右長押し	ドロップダウンリスト(イメージ表示)


10. ウィンドウ構成

コマンドプロパティ








コマンドパラメータの指示や情報の表示を行います。

レイヤパネル




レイヤフィルタとレイヤコンディションの変更を行います。レイヤのリストにはレイヤフィルタで指定された条件のレイヤが表示されます。

 リファレンス／ディスプレイ／スリープ	レイヤ名左のアイコンの色でレイヤコンディションを判別することができます。
コンディションアイコンをクリックすることでコンディションの変更が可能です。(左クリックでコンディションをリファレンス→ディスプレイ→スリープの順で切り替えます。)	
 リスト表示／イメージ表示  イメージ一覧  全て参照／全て表示／全て非表示  レイヤ設定ダイアログ	レイヤパネル上部のボタン(ツールバー)で表示形態やレイヤコンディションの一括変更、イメージ一覧、レイヤ設定呼び出しが行えます。


10. ウィンドウ構成

レイヤー

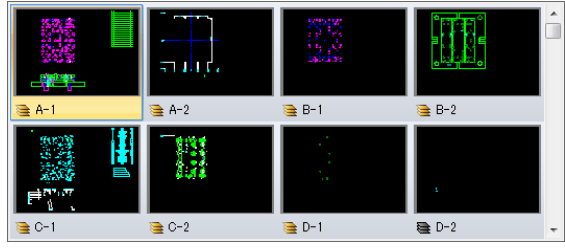


フィルタ選択／レイヤ選択／レイヤ設定

レイヤ選択はドロップダウン中にレイヤ状態の変更が可能です。(レイヤ名横のアイコンクリックかマウス右クリックのポップアップメニューで変更) ドロップダウンリストでイメージ表示する状態は、ユーザー設定－コントロールでカスタマイズすることができます。



マウス左	順切り替え
マウス右	逆順切り替え
マウス左長押し	ドロップダウンリスト(簡易表示)
マウス右で押したまま	ドロップダウンリスト(詳細表示)



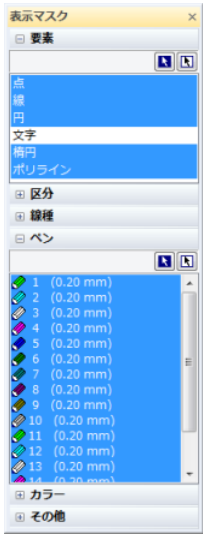
※ドロップダウンリストは数字キー(0～9)でも選択することができます。
※レイヤ名横のアイコンをマウスクリックするとそのレイヤの表示状態を変更します。
※詳細表示はレイヤ選択のみです。

レイヤー一覧・イメージ一覧中のキー操作(ドロップダウンリスト)
Shift・Ctrl・Alt の組み合わせとホイールクリックも、表中のマウス左の動作と同じとなります。

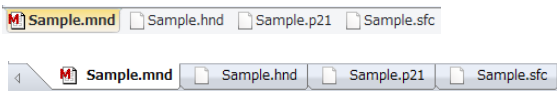
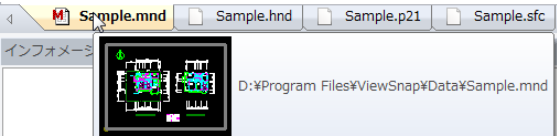
Shift+マウス左	クリックレイヤをアクティブに選択、全てのレイヤ状態をリファレンスに変更
Ctrl+マウス左	クリックレイヤをアクティブに選択、全てのレイヤ状態をスリープに変更
Alt+マウス左	クリックレイヤをアクティブに選択。全てのレイヤ状態をディスプレイに変更
Shift+マウス右	クリックレイヤのレイヤ状態をリファレンスに変更
Ctrl+マウス右	クリックレイヤのレイヤ状態をスリープに変更
Alt+マウス右	クリックレイヤのレイヤ状態をディスプレイに変更

10. ウィンドウ構成

表示マスク

	<p>図面に表示する要素をタイプ別・属性別で指定します。</p> <p>表示マスクは、図面読み込み直後は全て表示 ON の状態になります。</p>
---	---

ビューセクター

	<p>ビューセクターは上記 2 種類のタイプを選ぶことができます。</p> <p>ビューセクターのタイプの変更はツール - カスタマイズの視覚スタイルで変更します。</p> <p>ビューセクター上でマウス右ボタンを押すとポップアップメニューを表示します。非表示にしているビューセクターを、再度表示する場合は表示 - ビューセクターを選択します。</p>
	<p>ビューセクターのタブ上にマウスカーソルを置くとイメージ付きのツールチップが表示されます。</p>

10. ウィンドウ構成

インフォメーションボックス

<div>インフォメーション</div> <div><<< 線要素 >>> 始点 X: 153.5 Y: 67.5 終点 X: 153.5 Y: 142.5 長さ: 75.0 角度: 90.0</div>	<p>コマンドからのメッセージが表示されるボックスです。</p> <p>フレームの上下左右にドッキングします。</p> <p>ユーザー設定 - コントロールでカラーをカスタマイズすることができます。</p>
--	---

ステータスバー

<div>要素を指定して下さい。</div> <div>269.176160.813mm162要素</div>	<p>左側から順に、コマンドのガイドメッセージ、現在のマウス座標 XY、要素数、実行中コマンド名が表示されます。</p> <p>ステータスバーを表示・非表示する場合は表示 - ステータスバーを選択します。</p>
---	--

ステータスバー

	<p>オーバービューやコマンドプロパティ、レイヤパネル、表示マスク、インフォメーションボックスはフレームヘドッキングやフローティング表示することができます。</p> <p>ドッキング位置を変更するには、まずコントロールをドラッグします。するとドッキングガイドが表示されます。次に表示されたドッキングガイドにマウスを近づけるとドッキングイメージが表示されますので、正しければその位置でドロップします。</p>
--	---

11. 要素タイプ

図面を構成するデータは幾つかのタイプがあり、それぞれに特性があります。

一般要素（描画要素）

メニューバー設定に属しているコマンドで図面に関する設定を行います。

要素タイプ	説明
点	マーカースとして描きます。
線	線分データ。座標入力の際は端点・交点・線上点・中点を認識することができます。
円	円・円弧データ。座標入力の際は端点・交点・線上点・中点・中心点を認識することができます。通常の円弧は、反時計回り（CCW）ですが、時計回り（CW）のものもあります。
楕円	楕円データ。座標入力の際は端点・交点・線上点・中点・中心点を認識することができます。通常の円弧は、反時計回り（CCW）ですが、時計回り（CW）のものもあります。
ポリライン	曲線を連続線として近似表現するデータ。連続線として扱い、端点接続が保証されます。線要素で同じ形状を表現するよりも要素数は少なくなります。端点・交点（他要素との交点）を認識することができます。近似状態では無い時は次の点が認識可能です。 <ul style="list-style-type: none">・通過点を端点として認識・近似線の間中点を中点として認識
文字	文字データ。

データ区分（グループ化要素）

複数の一般要素をグループ化したデータです。

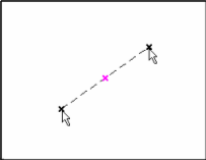
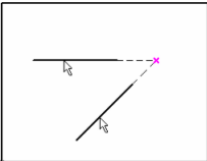
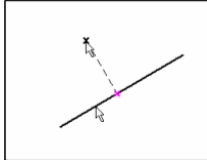
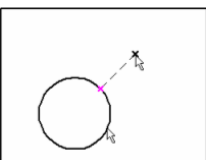
区分	説明
集合要素	複数の一般要素を1つにグループ化したデータ。図形データとして扱う事ができます。
寸法線	寸法を表記するためのデータで、図形データとして扱いません。
シンボル	図形データとして扱いません。また、構成要素との交点が検出されません。 シンボルを構成する要素は全て同じレイヤに属しています。 設定 - 部分図オープンコマンドで部分図タブに読み込むことができます。
ハッチング	ハッチングデータ。シンボルと同様に図形データとして扱わないデータです。
ピクチャー	画像データ。サイズに情報はレイヤ縮尺が掛かりません。（配置座標には掛かります。）
リンク図面	個々のリンク図面は独立した図面として扱う為、構成要素との交点が検出されません。 リンク図面を構成する要素は、挿入直後は元図と同じレイヤに属しています。 部分図タブに読み込まれます。
ユニオン	複数の一般要素を1つにグループ化したデータ。 ペン・カラー属性を持ち、グループ化した全てのデータは同じ属性となります。レイヤ属性を持っている場合もあります。

12. 参照

マウスで座標を指定する際、「離れた2つの要素の交点」や「任意の2点の中間点」を指定する場合などに参照を使用します。

オペレーションが要素認識のみ行う時は、本コマンドは実行できません。

Alt キーを押しながら座標参照を行う機能と同等です。本コマンドは割り込みコマンドとして動作します。

オペレーション	
< 参照する要素 1/座標 1 を指定して下さい >	参照するデータ 1 を指定します。
< 参照する要素 2/座標 2 を指定して下さい >	参照するデータ 2 を指定します。
サンプル	
座標、要素（線・円・楕円・ポリライン）から2つのデータを指定します。	
	座標 1 座標 2 の中間点を指定したものとします。
	線 1 線 2 の交点（延長線上含む）を指定したものとします。
	点 1 から線 2 の垂直交点を指定したものとします。
	点 1 から円 2 の垂直交点を指定したものとします。

1 3. 基本仕様

データ精度	1 6 桁倍精度実数
図形要素数	要素数無制限
図面編集	最大 2 5 6 枚
メニュー方式	メニューバー、ツールバー
コマンド選択	マウス、キーボード
ファイル選択	ロングファイル名対応、プレビュー・サムネイル可能
用紙	A 0 / A 1 / A 2 / A 3 / A 4 / 自由サイズ
部分図	最大 2 5 6 枚、配置点/縮尺/角度指定可能
画面表示	原図、再表示、拡大、縮小、移動、フィット、 ズームイン/アウト、スクロール（インテリマウス対応）
座標認識	自由点、グリッド点、ラスタ点、線上点、中心点、極点、中間点、端点、交点、図枠 角、原点、参照点
レイヤ	4 0 9 6 層（書込み、参照、表示、非表示）、名称（最大 2 5 6 文字）、縮尺設 定可能 表示フィルタによるグループ管理、色/線種/線幅設定可能
ペン（線幅）	基本 9 種類、ユーザー定義 7 種類 合計 1 6 種類
色	基本 1 6 色、ユーザー定義 2 4 0 色 合計 2 5 6 色
線種	基本 1 5 種類、ユーザー定義 2 4 1 種類 合計 2 5 6 種類
線端	基本 1 1 種類、ユーザー定義 2 4 5 種類 合計 2 5 6 種類
文字表示	ベクトルフォント、TrueTypeフォント
イメージデータ貼付け	BMP,JPEG,TIFF,PNG,WMF,EMF
ファイル入力	AutoCAD(DWG,DXF)、SXF(P21,SFC,P2Z,SFZ)、JW_CAD(JWC,JWW,JWK,JWS)、 IGES(2D)、HPGL、HandyCAD(HND,MND)、EASYDRAW、PDF、AI
ファイル出力	AutoCAD(DWG,DXF)、SXF(P21,SFC,P2Z,SFZ)、JW_CAD(JWC,JWW)、IGES(2D)、 HandyCAD(HND,MND)、EASYDRAW、PDF

第 2 章 作業別のトピック

コマンドの便利な操作方法について説明します。

1. ファイル

1 - 1. ファイルを開く

保存している図面を選択して開きます。

オペレーション



ツリー・検索切り替えタブ

フォルダツリーから、フォルダを選択するか、検索タブでファイルを検索するかを選択します。

フォルダツリー

フォルダをツリー表示する領域です。

ツリーアイテムを左クリックすることにより、リスト一覧に表示されるフォルダが変更されます。

ツリーアイテムを左クリックすることにより、このアイテムに適用できるコンテキストメニューが表示されます。

プレビュー領域

ファイルリストで選択されているファイルがプレビュー可能であれば、この領域にプレビューされます。

この領域は ALT+I キーで ON/OFF できます。

ファイルリスト

ツリーで選択したフォルダにあるファイル一覧、または、ファイル検索結果一覧が表示されます。

名前の上にしばらくマウスカーソルを置いておくと詳細情報が表示されます。

名前の上で左クリックしファイルを選択します。複数選択が可能なときは、CTRL キーを押した状態で左クリックすることで 1 つ以上のファイルを選択できます。

名前の上で、右クリックすることにより、このファイルに適用できるコンテキストメニューが表示されます。

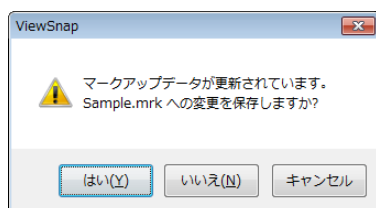
表示スタイルとして「縮小表示」「並べて表示」「アイコン」「一覧」「詳細」が選択できます。

1 – 1. ファイルを開く

フォルダ選択ボックス
フォルダツリーから、フォルダを選択するか、検索タブでファイルを検索するかを選択します。 「図面フォルダ」に直接移動します。 フォルダツリーからフォルダを選択した時は、そのフォルダのフルパス文字列を表示します。 図面フォルダの一覧へ追加するには、システム設定で行います。
ファイル名
フォルダをツリー表示する領域です。 ツリーアイテムを左クリックすることにより、リスト一覧に表示されるフォルダが変更されます。ツリーアイテムを左クリックすることにより、このアイテムに適用できるコンテキストメニューが表示されます。 開くファイル、または、保存するファイルの名前を入力します。 ドロップダウンリストから以前に開いたファイルの履歴を参照することもできます。 ファイルを検索する為に、ワイルドカード(*)が使用できます。*は任意の文字列に ?は任意の 1 文字にマッチします。 例) Sample.d?? : sample.dxf, sample.dwg 等とマッチします。 C:¥Data¥*. * : ツリーで C:¥Data フォルダを選択し、全てのファイルを検索します。 C:¥Data¥ : ツリーで C:¥Data フォルダを選択し、現在のフィルタに適合するファイルを検索します。
プレビュー領域ファイルの種類
ファイルリストで選択されているファイルがプレビュー可能であれば、この領域にプレビューされます。 この領域は ALT+I キーで ONOFF できます。 検索に使用する、ファイルの種類を選択します。 ファイルの種類の一覧をカスタマイズするには、システム設定で行います。

1 – 2. ファイルを閉じる

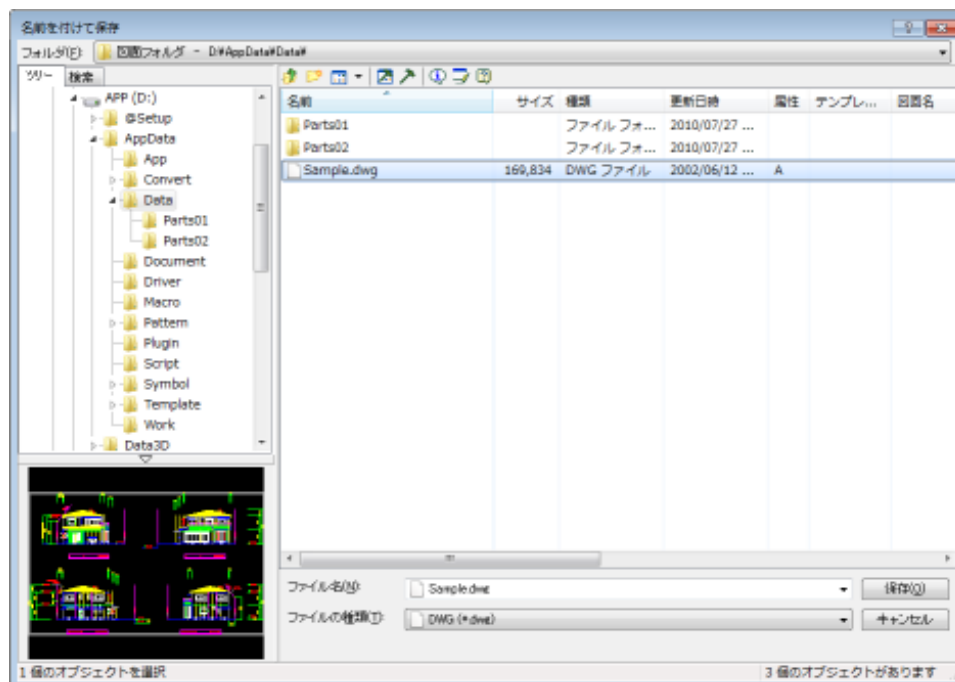
アクティブ図面を閉じます。
クローズする図面のマークアップデータが更新されている場合のみ、マークアップデータ保存の確認を行います。
☆マークアップデータは"図面名" + ".mrk"のファイル名で保存されます。



はい
マークアップデータの保存を行ってから、終了します。
いいえ
マークアップデータを保存せず、終了します。
キャンセル
図面を閉じるのをキャンセルします。

1 - 3. 名前をつけて保存 / 部分図面の保存

図面に名前を付けて保存します。



名前をつけて保存

図面に名前を付けて保存します。

部分図面の保存

図面、または図面の一部に、名前をつけて保存します。

< グループ認識を行います。 >	要素を指定します。
< 基準点を指定して下さい >	基準点を指定します。
保存する図面に名前を設定します。	
図面フォルダの一覧へ追加するには、システム設定で行います。	
ファイルの種類の一覧をカスタマイズするには、システム設定で行います。	

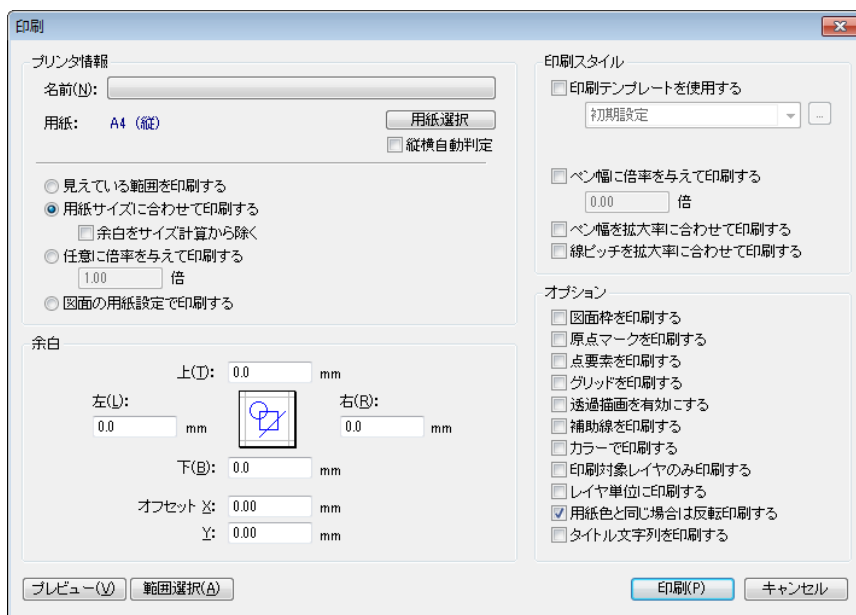
1 - 4. 印刷する

アクティブ図面（アクティブウィンドウ）を印刷します。

印刷イメージを確認する場合は、印刷プレビューを使用します。

プリンタの設定ダイアログの初期状態を指定する場合は、プリンタの設定コマンドを使用します。

本コマンドではプリンタの設定コマンドで指定された状態が初期表示され、印刷前に一時的に変更することができます。
「図面の用紙設定で印刷する」を選択した場合は、範囲選択は無効となります。



レイヤ毎に印刷する

要素が存在するレイヤをレイヤ毎にページ分けして印刷します。

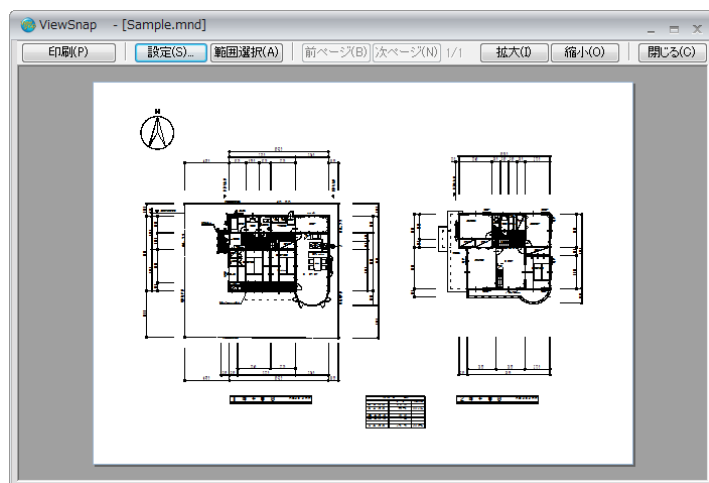
※要素が存在していてもビュー(画面)に表示されていないレイヤは印刷されません。（アクティブレイヤ以外の非表示レイヤは印刷されません。）

但し、「印刷対象レイヤのみ印刷する」が設定されている場合、表示状態は無視されます。

1. レイヤバーで印刷したいレイヤを参照または表示にし、印刷したくないレイヤを非表示にします。
(アクティブレイヤは印刷対象になります)
2. ファイルメニューの印刷をクリックします。
3. 印刷ダイアログボックスでオプションの「レイヤ単位に印刷する」にチェックを付けます。
4. その他の項目が正しければ OK ボタンを押し印刷を実行します。

1 - 5. 印刷プレビュー

アクティブ図面（アクティブウィンドウ）の印刷プレビューを行います。

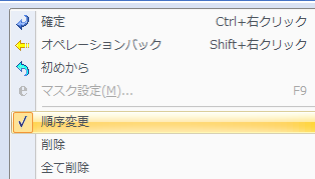


オペレーション

印刷	現在の状態で印刷を行います。
設定	印刷に関連する設定を行います。設定する内容は印刷の設定と同じです。
範囲設定	印刷する範囲を選択します。 ※指定した印刷範囲は保存されません。
前ページ	印刷範囲が複数設定されている場合、前ページへの切り替えを行います。
次ページ	印刷範囲が複数設定されている場合、次ページへの切り替えを行います。
拡大	イメージを拡大します。また、イメージ上でマウス左クリックすると、クリック箇所を拡大します。
縮小	イメージを縮小します。また、イメージ上でマウス右クリックすると、クリック箇所を縮小します。 拡大・縮小できる倍率は3段階です。
範囲選択	
対角指定または中心点・コーナー指定で印刷範囲を指定します。	
マウス操作：対角指定、範囲指定：自由・用紙比率の場合	
<対角点1を指定して下さい>	対角点1を指定します。
<対角点2を指定して下さい>	対角点2を指定します。
マウス操作：中心指定、範囲指定：自由・用紙比率の場合	
<中心点を指定して下さい>	中心点を指定します。
<対角点を指定して下さい>	対角点を指定します。
範囲指定：用紙サイズの場合	
<用紙位置を指定して下さい>	用紙の配置位置を指定します。 マウス操作：対角指定の場合は左下基準となります。

1 - 5. 印刷プレビュー

順序変更

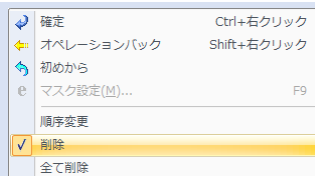


< 1 番目の印刷範囲を指定して下さい >

対角指定または中心点・コーナー指定で印刷範囲を指定します。

印刷する順番を 1 番目から順に指定します。

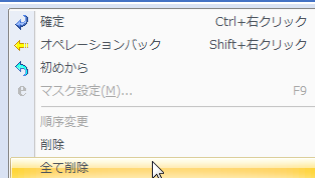
削除



< 削除する印刷範囲を指定して下さい >

削除する印刷範囲を指定します。

全て削除



全ての印刷範囲を削除します。

コマンドプロパティ

対角指定または中心点・コーナー指定で印刷範囲を指定します。

マウス操作

対角指定・中心指定を選択します。

範囲指定

自由・用紙比率・用紙サイズを選択します。

クリッピング

指定範囲以外を印刷しない場合は「あり」を選択します。

倍率

印刷時の倍率を指定します。 ※範囲指定が用紙サイズの時のみ有効です。

印刷する際の状態を設定します。

本コマンドで設定した状態は印刷する際の初期設定として保存されます。「印刷」、「印刷プレビュー」のコマンドで印刷する際に同じダイアログボックスが表示されますが、一時的に変更することができるようになります。

印刷するプリンタ名が表示されます。出力プリンタを変更する場合は、プリンタ名欄をクリックして選択することができます。

見えている範囲を印刷する	アクティブビューで表示されている状態を印刷します。
用紙サイズに合わせて印刷する	プリンタ側の用紙に全て納まるように印刷します。 通常、余白を考慮した印刷可能領域に対してフィット演算を行います。A2 図面を A4 用紙に印刷する場合のように綺麗な倍率で印刷したい場合は「余白をサイズ計算から除く」にチェックを入れて下さい。
任意にスケールを与えて印刷する	図面の用紙サイズにスケールを与えたサイズで印刷します。 1.00 を与えると原寸印刷になります。
図面の用紙設定で印刷する	図面の用紙サイズと一致するプリンタ側の用紙を自動で選択して原寸印刷します。 プリンタ側に一致する用紙が存在しない場合は印刷できません。

図面領域の横縦長さに応じて、用紙の向きを自動決定します。
横サイズ>縦サイズの条件の時に用紙方向が横になります。用紙の種類表示欄の表記は(自動)となります。

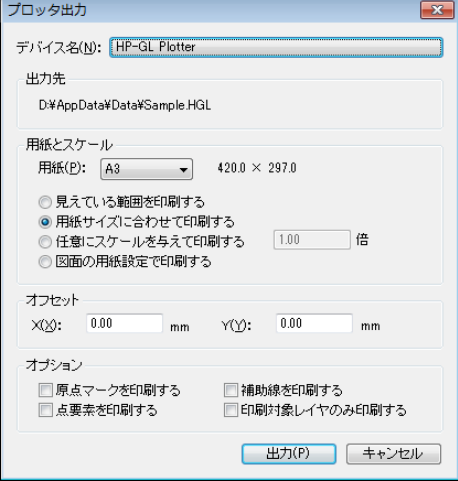
範囲選択で複数ページを自動判定で印刷する場合の動作について	複数ページ処理のオプションの両面印刷や複数ページを 1 ページに配置して印刷する機能等は用紙方向が変わる度に新たな印刷ジョブとして実行します。	
	全てのページの用紙方向が同一の場合	全てのページをひとまとまりの印刷ジョブとして実行します。
	途中で用紙方向が変わる場合	最初のページから用紙方向が変わる手前までをひとまとまりの印刷ジョブとして実行し、用紙方向が変わったページから次に用紙方向が変わる手前までをひとまとまりの印刷ジョブとして実行します。

1 - 6. プリンタの設定

余白	
上下左右の余白および印刷位置のオフセットを mm 単位で指定します。（余白にマイナス値の指定はできません）	
OFF セット X Y	
印刷位置を mm 単位で指定します。	
オプション	
印刷対象とするものにチェックを付けます。 レイヤの印刷対象の状態に従って印刷する場合は、「印刷対象レイヤのみ印刷する」項目にチェックを付けます。 「レイヤ単位に印刷する」にチェックをつけると、要素が存在する表示レイヤを、1 レイヤ毎にページ分けして印刷します。 「用紙色と同じ場合は反転表示する」にチェックをつけると、カラーで印刷する際の白い要素が黒で印刷されます。 「タイトル文字列を印刷する」にチェックをつけると、用紙下部にビューセクター文字列がタイトル文字列として印刷されます。 「レイヤ単位に印刷する」にチェックが付いている場合は、その後ろにレイヤ名がカギ括弧で囲まれて付加されます。	
印刷テンプレートを使用する	
印刷テンプレートを使用する事でペン幅・線スタイルを印刷用に設定する事ができます。 チェックが入ったカテゴリ（ペン幅・線スタイル）が適用されます。	
ペン幅	カテゴリのペン幅がチェック ON の場合、印刷テンプレートのペン幅が使用されます。 チェック OFF の場合、ペン幅は 0 に初期化されます。 ※表示色の変更はできません。
線スタイル	カテゴリの線スタイルがチェック ON の場合、印刷テンプレートの線スタイルが使用されます。 印刷テンプレートに印刷図面の線スタイルが定義されていない場合、印刷図面の線スタイルが使用されます。 印刷テンプレートの線スタイルがチェック OFF の場合、印刷図面の線スタイルが使用されます。
コメント	コメントは印刷テンプレートファイルの図面名称となります。
印刷図面から取り込み	チェックが入ったカテゴリを印刷対象図面から取り込みます。
他図面から取り込み	チェックが入ったカテゴリをファイル選択した図面から取り込みます。
線スタイル取り込みオプション	線スタイルを取り込む際のオプションを選択します。 「新規」の場合、全て入れ替えます。 「同名スタイルは上書きする」にチェックを付けると、既に同名のスタイルが存在した場合に上書きします。 「存在しないスタイルは追加する」にチェックを付けると、スタイルが存在しない場合に追加されます。
オプション	「上書き確認を行う」にチェックを付けると、O K で閉じる際に上書き確認ダイアログが表示されます。 上書き確認ダイアログで「いいえ」を選択すると、別名で保存できます。
ペン幅に倍率を与えて印刷する	
現在のペン幅に倍率を与えて印刷します。 倍率に 0 を指定した場合、ペン幅を 0.0 として印刷します。	
ペン幅にスケールを与えて印刷する	
チェックを付けると、倍率に従ってペン幅が変動します。	
線ピッチにスケールを与えて印刷する	
チェックを付けると、倍率に従って線ピッチが変動します。	

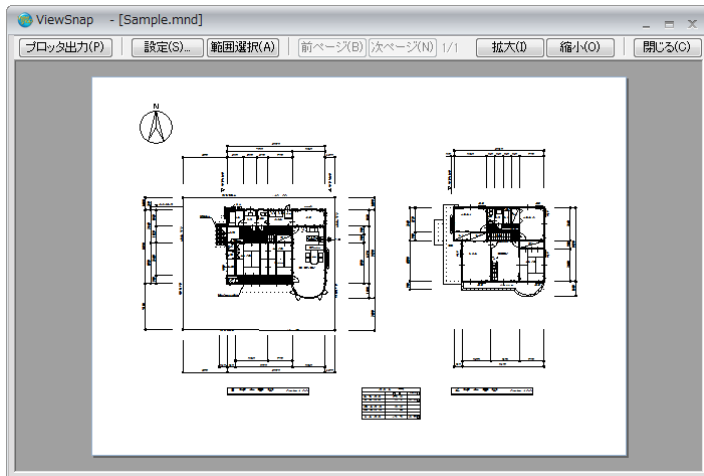
1 - 7. プロッタ出力

アクティブ図面（アクティブウィンドウ）を、HPGL コマンドを使用して指定されたデバイスへ直接出力します。
プロッタ設定ダイアログの初期状態を指定する場合は、プロッタ設定 コマンドを使用します。
図形以外のデータは出力対象外です。

	<p>本コマンドでは プロッタ設定 コマンドで指定された状態が初期表示され、出力前に一時的に変更することができます。</p>
---	--

1 - 8. プロッタプレビュー

アクティブ図面（アクティブウィンドウ）の出力プレビューを行います。



オペレーション

プロット出力	現在の状態で出力を行います。
設定	出力に関連する設定を行います。設定する内容はプロットの設定と同じです。
範囲設定	出力する範囲を選択します。
拡大	イメージを拡大します。また、イメージ上でマウス左クリックすると、クリック箇所を拡大します。
縮小	イメージを縮小します。また、イメージ上でマウス右クリックすると、クリック箇所を縮小します。 拡大・縮小できる倍率は3段階です。
範囲選択	
対角指定または中心点・コーナー指定で印刷範囲を指定します。	
マウス操作：対角指定、範囲指定：自由・用紙比率の場合	
<対角点1を指定して下さい>	対角点1を指定します。
<対角点2を指定して下さい>	対角点2を指定します。
マウス操作：中心指定、範囲指定：自由・用紙比率の場合	
<中心点を指定して下さい>	中心点を指定します。
<対角点を指定して下さい>	対角点を指定します。
範囲指定：用紙サイズの場合	
<用紙位置を指定して下さい>	用紙の配置位置を指定します。 マウス操作：対角指定の場合は左下基準となります。
コマンドプロパティ	
対角指定または中心点・コーナー指定で印刷範囲を指定します。	
マウス操作	対角指定・中心指定を選択します。
範囲指定	自由・用紙比率・用紙サイズを選択します。
倍率	印刷時の倍率を指定します。 ※範囲指定が用紙サイズの時のみ有効です。

1 – 9. プロッタの設定

プロッタ出力する際の状態を設定します。

プロッタ出力

デバイス名(N): HP-GL Plotter

出力先
D:\AppData\Sample HGL

用紙とスケール
用紙(P): A3 420.0 × 297.0

見えている範囲を印刷する

☒ 用紙サイズに合わせて印刷する

☐ 任意にスケールを与えて印刷する

☐ 図面の用紙設定で印刷する

1.00 倍

オフセット
X(X): 0.00 mm Y(Y): 0.00 mm

オプション

☐ 原点マークを印刷する

☐ 補助線を印刷する

☐ 点要素を印刷する

☐ 印刷対象レイヤのみ印刷する

出力(P)

キャンセル

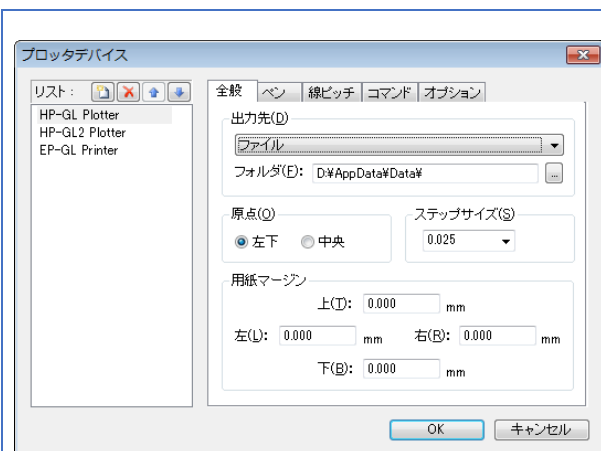
本コマンドで設定した状態は出力する際の初期設定として保存されます。「プロッタ出力」コマンドで同じダイアログボックスが表示されますが、一時的に変更することができるようになっています。

デバイス名	
出力するデバイス名が表示されます。出力デバイスを変更する場合は、デバイス名欄をクリックして選択することができます。	
用紙とスケール	
プロッタ側の用紙を選択します。用紙の編集は システム設定 で行ってください。	
見えている範囲を印刷する	アクティブビューで表示されている状態を印刷します。
用紙サイズに合わせて印刷する	出力する用紙サイズに自動スケーリングして印刷します。
任意にスケールを与えて印刷する	図面の用紙サイズにスケールを与えたサイズで印刷します。 1.00 を与えると原寸印刷になります。
OFF セット	
用紙の左端からの OFF セット値を mm 単位で指定します。（マイナス値の指定はできません。）	
オプション	
印刷対象とするものにチェックを付けます。	
レイヤの印刷対象の状態に従って印刷する場合は、「印刷対象レイヤのみ印刷する」項目にチェックを付けます。	
「レイヤ単位に印刷する」にチェックを付けると、要素が存在する表示レイヤを、1 レイヤ毎にページ分けして印刷します。	
「用紙色と同じ場合は反転表示する」にチェックを付けると、カラーで印刷する際の白い要素が黒で印刷されます。	

37

1 - 9. プロッタの設定

プロッタデバイス - 全般



出力先

出力するデバイス名が表示されます。出力デバイスを変更する場合は、デバイス名欄をクリックして選択することができます。
ファイルを指定した場合は、指定フォルダにファイル名 現在の図面ファイル名.HGL で出力します。
プリンタデバイスを指定した場合は、Windows のスプール機能を使用して出力します。

プリンタデバイスについて

プリンタポートやCOMポートへの直接出力はサポートしていません。全てプリンタドライバ経由での出力となります。
プリンタドライバ経由で出力する事により、ネットワーク上のプロッタへの出力も可能となります。
基本的にアスキー文字が出力可能なプリンタドライバであれば問題ありませんので、既存のプロッタドライバを使用する事も可能です。

原点

プロッタ側の原点を指定します。

ステップサイズ

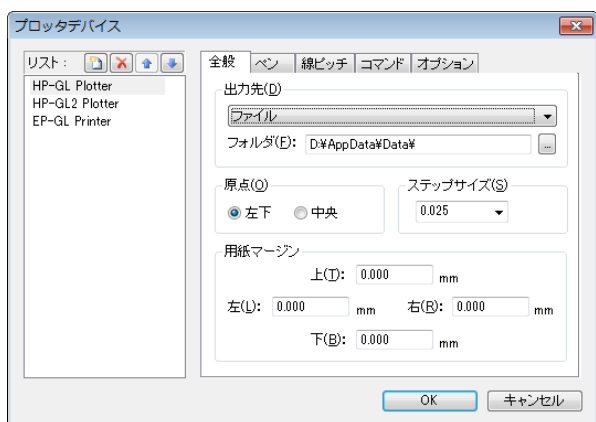
プロッタ側のステップサイズを指定します。

用紙マージン

プロッタ側の用紙マージン（ハードウェアマージン）を指定します。

1 - 9. プロッタの設定

プロッタデバイス - ペン



ペン

図面側のペン番号一覧です（1 番～1 6 番）

対応ペン

図面のペン番号に対応するプロッタ側のペン番号を指定します。（1 番～ ）

HPGL 命令 : SPn;

スピード

ペンに対するスピードを指定します。（0 を指定した場合は出力しません）

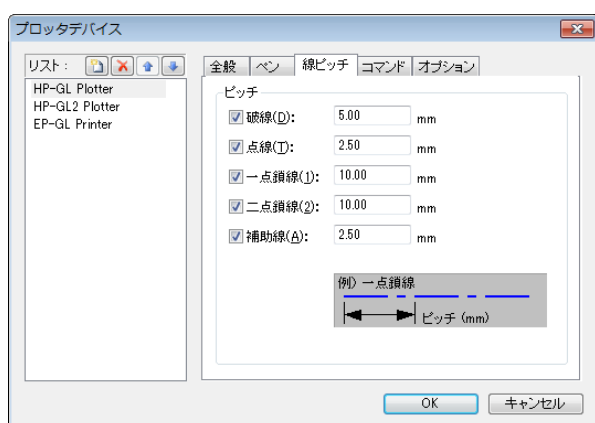
HPGL 命令 : VSn;

ペン圧

ペンに対する筆圧を指定します。（0 を指定した場合は出力しません）

HPGL 命令 : FSn;

プロッタデバイス - 線ピッチ



プロッタ側の線種に対するピッチを指定します。

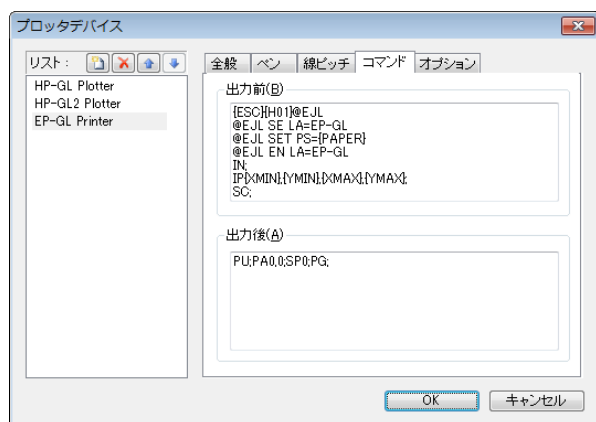
チェックが ON の場合のみピッチ命令を出力します。

HPGL 命令 : LTn1,n2;

図面側の三点鎖線は二点鎖線として出力されます。

1 - 9. プロッタの設定

プロッタデバイス - コマンド



作画命令の前と後に任意命令を追加します。
(最大 2 5 5 文字)

使用可能な変数一覧

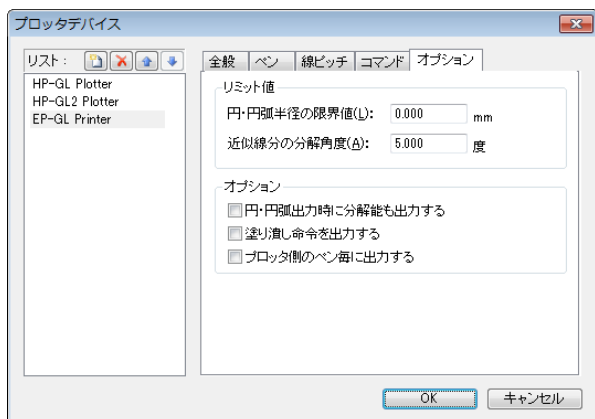
{XMIN}	用紙の最小 X 座標 (プロッタ座標系)
{YMIN}	用紙の最小 Y 座標 (プロッタ座標系)
{XMAX}	用紙の最大 X 座標 (プロッタ座標系)
{YMAX}	用紙の最大 Y 座標 (プロッタ座標系)
{XSIZE}	用紙の X サイズ (プロッタ座標系)
{YSIZE}	用紙の Y サイズ (プロッタ座標系)
{XSIZE/2}	用紙の X サイズの半分 (プロッタ座標系)
{YSIZE/2}	用紙の Y サイズの半分 (プロッタ座標系)
{PAPER}	用紙の名前
{ESC}	エスケープシーケンス (1 6 進数 : 1B)
{H01} ~ {HFF}	1 6 進数指定

例

	出力前	出力後
標準的な HP-GL の設定	IN; IP{XMIN},{YMIN},{XMAX},{YMAX}; SC;	PU;PA0,0;SP0;PG;
HP-GL2 の設定	IN; IP{XMIN},{YMIN},{XMAX},{YMAX}; SC; {ESC}-1BBPIN PS{XSIZE},{YSIZE};	PU;PA0,0;SP0;PG;
E P S O N EP-GL の設定	ESC{H01}@EJL @EJL SE LA=EP-GL @EJL SET PS={PAPER} @EJL EN LA=EP-GL IN; IP{XMIN},{YMIN},{XMAX},{YMAX}; SC;	PU;PA0,0;SP0;PG;

1 - 9. プロッタの設定

プロッタデバイス - オプション



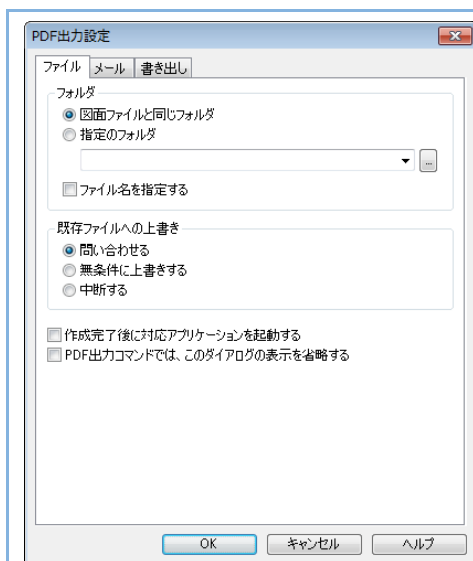
リミット値

円・円弧半径の限界値	値を超える場合には線分近似されます。（0 はチェックしません）
近似線分の分解角度	円・円弧・楕円を線分近似で出力する際の分割角度を指定します。（0 は自動計算します）

オプション

円・円弧出力時に分解能も出力する	自動計算された分解能を出力します。
塗り潰し命令を出力する	プロッタ側が塗り潰しをサポートしている場合にのみ、チェックして下さい。 HPGL 命令 : PM0;PM1;PM2;EP;FP;
プロッタ側のペン毎に出力する	プロッタ側のペン交換の回数を減らす場合にチェックします。 ペン番号の小さい順に出力します。

1 – 10. PDF 出力



フォルダ

PDF ファイルを保存するフォルダを指定します。

図面ファイルと同じフォルダ	図面ファイルと同じフォルダに保存します。
指定のフォルダ	図面ファイルとは連動せず、指定されたフォルダに保存します。
ファイル名を指定する	チェック ON の場合はコマンド実行時にファイルブラウザを開いて指定します。(この時、上記のフォルダ項目で指定されたフォルダを初期フォルダとしてブラウザに表示されます。) チェック OFF の場合は元の図面ファイル名の拡張子を".PDF"としたファイル名で保存します。

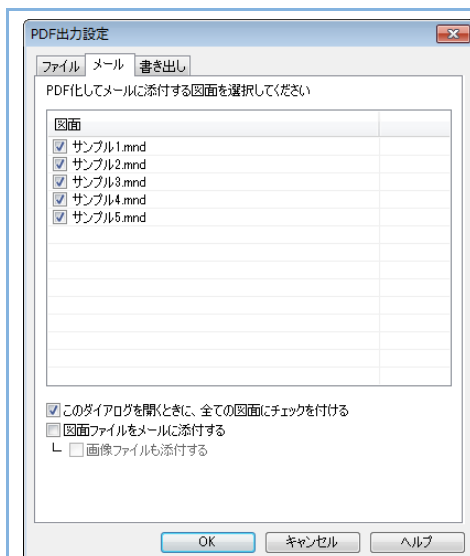
既存ファイルへの上書き

指定された PDF ファイルが、既に存在している時の動作を指定します。

問い合わせる	上書きするかどうかをコマンド実行時に問い合わせます。
無条件に上書きする	問い合わせせずに、既存ファイルに上書きします。
中断する	コマンド実行を中断します。 ※上書き動作を選択した場合でも、その PDF ファイルが他のアプリケーションで開かれているなどの理由により、書き込めないこともあります。
作成完了後に対応アプリケーションを起動する	PDF ファイルの作成完了時に拡張子.PDF に対応付けられているアプリケーションを自動的に起動します。
PDF 出力コマンドでは、このダイアログの表示を省略する	PDF 出力コマンドを実行した時に設定済みであるこのダイアログを表示せずに次のステップに進みます。

1 – 1 1. PDF 添付メール送信

現在読み込まれている図面を PDF ファイルとして保存し、添付したメールを作成します。



フォルダ	
図面	PDF ファイルとして添付する図面を指定します。 本コマンドを起動した時に開かれている全ての図面がリスト表示されます。 必要な図面をチェック ON にしてください。
このダイアログを開く時に、全ての図面にチェックをつける	本コマンドの起動時の添付図面の選択初期状態を設定します。 チェック ON の時は全ての図面が選択状態です。 チェック OFF の時は現在アクティブな図面のみが選択状態です。
図面ファイルをメールに添付する	メールに、PDF ファイルだけでなく元の図面ファイルも添付します。 別途 PDF ファイル自体に図面ファイル埋め込む機能があり、その機能が有効な場合は 2 重に添付されることになります。 本コマンド実行時に図面が更新されている場合は、保存を促すダイアログが表示されます。
画像ファイルも添付する	メールに、元の図面ファイルだけでなく、参照している画像ファイルも添付します。

1 - 1 2. PDF の設定

PDF ファイルを作成する条件を設定します。



書き出しPDFバージョン

PDFファイルを書き出すときのバージョン番号を指定します。

PDFの仕様としてバージョンによって用紙サイズの上限が違ってきます。

PDF Ver 1.5 : 図面の縦・横の大きい方のサイズが 5080[mm]以下でなければなりません。

PDF Ver 1.6 : 図面の縦・横の大きい方のサイズが 381[Km]以下でなければなりません。381[Km]を超えるサイズの図面は出力できません。(Ver 1.7も同仕様)

レイヤ

PDF 化する際に出図対象となるレイヤ条件を指定します。

全レイヤを出図する	図形要素があるレイヤを全て書き出し対象とします。	
表示レイヤのみ出図する	表示対象のレイヤを全て書き出し対象とします。	
印刷対象レイヤのみ出図する	印刷対象のレイヤを全て書き出し対象とします。	
レイヤごとにページを分ける	チェックOFF	レイヤ毎にページを分けて、図形要素単位にレイヤ指定を書き出します。PDFビューワ側で、レイヤ単位の表示ON・OFFの操作が可能です。ビューワがPDF1.5に対応している場合。対応していない場合は全レイヤがまとめて表示されます
	チェックON	レイヤごとにページを変えて書き出します。この設定の場合は、ビューワ側のレイヤ機能は使用できません。

フォント

組み込みフォントのみ	MSゴシック・Courierなど、PDFシステムで既知の14フォントのみを使用します。その他のフォントはMSゴシックで表現されます。
参照する	使用しているフォントを参照します。PDFファイルを見る環境に使用されているフォントが組み込まれている必要があります。
埋め込む	使用されている全てのフォントをPDFファイルに埋め込みます。(使用文字のみ) PDFファイルのサイズは埋め込まれたフォントデータの分大きくなります。PDFファイルを見る環境では、フォントが組み込まれている必要はありません。 ※ 注意：フォントには著作権があります。埋め込む場合には、フォントの著作権者に "PDFへの埋め込み"使用が許可されているか否かをご確認の上、ご使用ください。

参照する/埋め込む の場合の制限事項

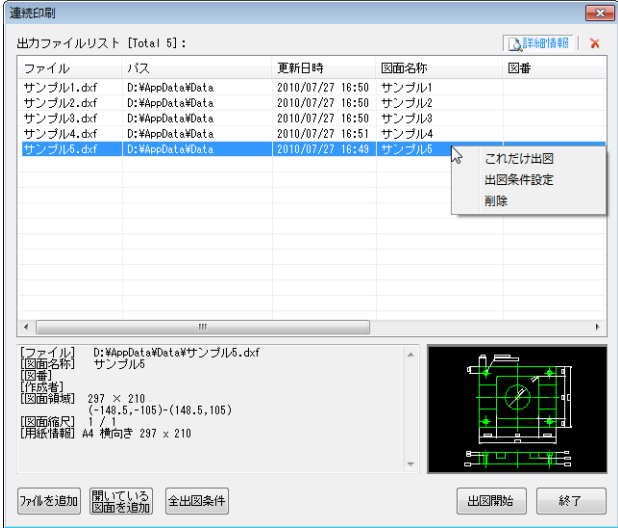
1つのフォントファイルで 修飾(太字 または イタリックの有無)が異なったフォントは混在できません。最初に使用された修飾のみが有効となります。

1 - 1 2. PDF の設定

ベクトルFONTを展開する	チェックON	ベクトル文字を線・円に展開してPDFファイルに書き出します。
	チェックOFF	ベクトル文字は標準組み込みで書き出されます。
	Windowsの全文検索など、PDFファイル中の文字列を読み取る必要がある場合はOFFを選択してください	
表示		
白黒で出図する	各要素は黒色で出図します。	
背景色と同色の時は反転色で出図する	PDFファイルでの背景色は白固定ですので、例えば、白いペンで線を描画すると何も見えません。チェックしている場合は、白色を黒色に置き換えて出図します。	
文字描画は1文字ずつ計算する	チェックOFF	1行単位で描画します。 文字FONTの形状の違い、縦横比、文字間隔などの解釈が画面上とPDF上で異なる為、若干の表現の違いが生じることがあります。 (Windowsの全文検索など、PDFファイルの中の文字列を読み取る必要がある場合はOFFを選択してください。)
	チェックON	文字列要素は1文字ずつに分解して描画します。これはPDFファイル上での文字表現と画面上での文字表現をできるだけ近づける為の設定です。
点要素を出図する	図形要素のうち、点要素をPDFファイルに書き出すか否かを指定します。	
画像透過処理を行う	図面上で透過指定している画像をPDF化するときには透過処理を行います。 ご使用になる PDFビューワ で動作するかどうかをご確認になってから、指定して下さい。 なお、元画像以外に、マスク画像を作成しますのでその分 PDFファイルのサイズが大きくなります。	
補助線を出図する	線分／円弧／楕円弧／自由曲線図形で、線種が補助線になっている図形要素をPDFファイルに書き出すか否かを指定します。	
画像密度	PDFファイルはプリンタドライバとして組み込まれることが多い為、画像の印刷動作は画像自体の解像度とは異なることが一般的です。 画像を本来の解像度(画像自体が持っている解像度)でPDF化すると、必要以上に詳細になり、PDFファイルが巨大なものになることがあります。 画像密度の指定は、画像の解像度(ピクセル数)を落として、PDFファイルのサイズを小さくします。 一番左の非圧縮では画像自体の解像度でPDF化します。(一番きれい) 右の方に行くほど、低解像度となり、きれいでは無くなりますがPDFファイルのサイズは小さくなります。(PDF解像度設定を基準に画像密度を決定しますので、PDF解像度数値を大きくすれば画像密度でもきれいになります。)	
ファイル構成		
図面ファイルをPDFファイルに埋め込む	CADの元図面ファイルをPDFの添付ファイルとして埋め込みます。 使用になる PDFビューワ で動作するかどうかをご確認になってから、指定して下さい。	
画像ファイルも埋め込む	図面ファイルをPDFファイルに埋め込むときに、図面が参照している画像ファイルも同梱するか否かを指定します。	
圧縮する	PDFファイルの圧縮を行うか否かを指定します。	

1 - 1 3. 連続処理 ～ 連続印刷

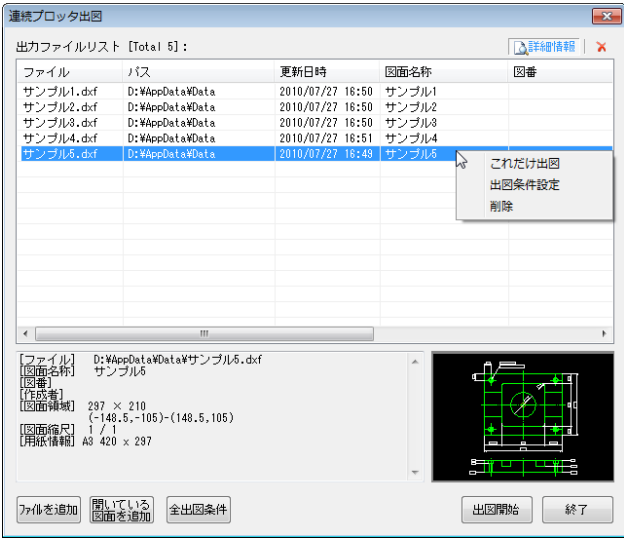
複数のファイルを一括して印刷出力します。



ファイル一覧	連続処理するファイルの一覧が表示されます。 行をクリックすると、下段にその図面のプレビューと詳細情報が表示されます。また、行を右クリックすることで選択している図面単独に対するメニューが表示されます。見出し部分を左クリックすることにより、昇順／降順の並べ替えが行えます。エクスプローラから、ファイルをドロップすることによるファイル追加も可能です。
ファイルを追加	ファイル一覧に図面ファイルを追加します。 ファイルを開くと同じダイアログボックスが表示されますので、一括処理したい図面ファイルを選択してください。(CTRLキーを押して選択することで複数選択可能です)
開いている図面を追加	ファイル一覧に現在開いている図面を追加します。 開いている図面はファイル名の後ろに * が付けられます。
出図開始	ファイル一覧に追加された全部の図面を順次印刷します。
全出図条件	印刷条件の設定を行います。 このボタンで設定を行うと、ファイル一覧の全ての図面に対する印刷条件の設定となります。図面個別に設定を変更する場合にはファイル一覧から右クリックメニューで設定してください。 使用される設定ダイアログはファイルプリンタの設定と同じです。
これだけ出図	選択している図面を単独で印刷処理します。 ファイル一覧にある、他の図面には影響を与えません。
出図条件設定	選択している図面に対する印刷設定を行います。
削除	選択している図面をファイル一覧から取り除きます。

1 - 1 4. 連続処理 ～ 連続プロッタ出図

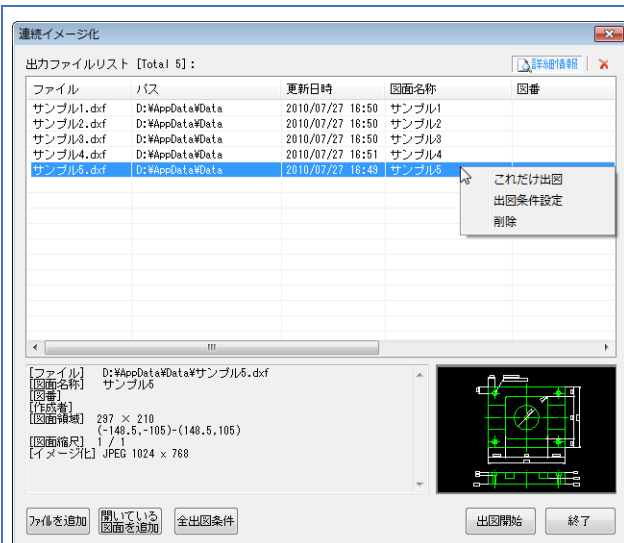
複数のファイルを一括してプロッタに出図します。



ファイル一覧	連続処理するファイルの一覧が表示されます。 行をクリックすると、下段にその図面のプレビューと詳細情報が表示されます。また、行を右クリックすることで選択している図面単独に対するメニューが表示されます。見出し部分を左クリックすることにより、昇順／降順の並べ替えが行えます。エクスプローラから、ファイルをドロップすることによりファイル追加も可能です。
ファイルを追加	ファイル一覧に図面ファイルを追加します。 ファイル-開くと同じダイアログボックスが表示されますので、一括処理したい図面ファイルを選択してください。(CTRL キーを押して選択することで複数選択可能です)
開いている図面を追加	ファイル一覧に現在開いている図面を追加します。 開いている図面はファイル名の後ろに * が付けられます。
出図開始	ファイル一覧に追加された全部の図面を順次プロッタ出図します。
全出図条件	プロッタ出図条件の設定を行います。 このボタンで設定を行うと、ファイル一覧の全ての図面に対するプロッタ出図条件の設定となります。図面個別に設定を変更する場合にはファイル一覧から右クリックメニューで設定してください。使用される設定ダイアログはファイル - プロッタの設定と同じです。
これだけ出図	選択している図面を単独でプロッタ出図処理します。
出図条件設定	選択している図面に対するプロッタ出図設定を行います。 ファイル一覧にある、他の図面には影響を与えません。
削除	選択している図面をファイル一覧から取り除きます。

1 - 15. 連続処理 ～ 連続イメージ化

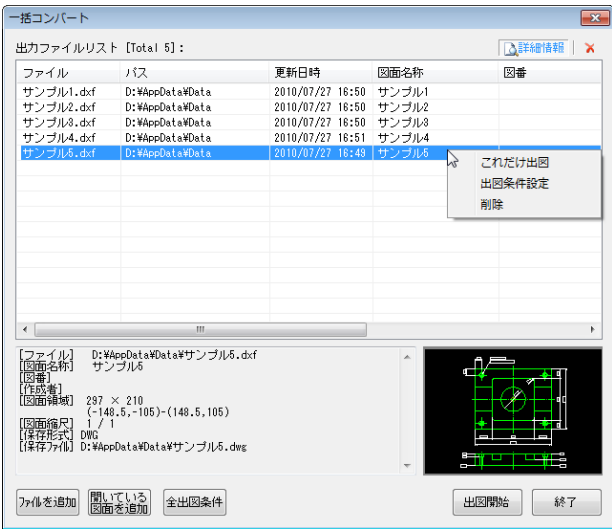
複数のファイルを一括してファイルに変換します。



ファイル一覧	連続処理するファイルの一覧が表示されます。 行をクリックすると、下段にその図面のプレビューと詳細情報が表示されます。また、行を右クリックすることで選択している図面単独に対するメニューが表示されます。見出し部分を左クリックすることにより、昇順／降順の並べ替えが行えます。エクスプローラから、ファイルをドロップすることによるファイル追加も可能です。
ファイルを追加	ファイル一覧に図面ファイルを追加します。 ファイルを開くと同じダイアログボックスが表示されますので、一括処理したい図面ファイルを選択してください。(CTRLキーを押して選択することで複数選択可能です)
開いている図面を追加	ファイル一覧に現在開いている図面を追加します。 開いている図面はファイル名の後ろに * が付けられます。
出図開始	ファイル一覧に追加された全部の図面を順次イメージ変換します。
全出図条件	イメージ変換条件の設定を行います。 このボタンで設定を行うと、ファイル一覧の全ての図面に対するイメージ変換条件の設定となります。図面個別に設定を変更する場合にはファイル一覧から右クリックメニューで設定してください。使用される設定ダイアログはファイルプロッタの設定と同じです。
これだけ出図	選択している図面を単独でイメージ変換処理します。
出図条件設定	選択している図面に対するイメージ変換設定を行います。 ファイル一覧にある、他の図面には影響を与えません。
削除	選択している図面をファイル一覧から取り除きます。

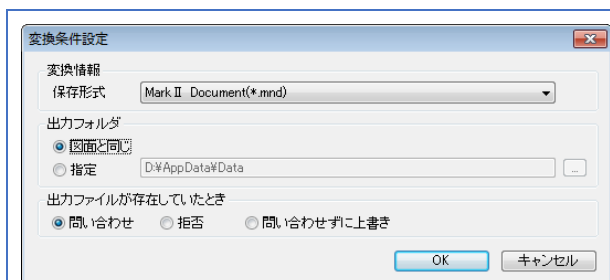
1 - 1 5. 連続処理 ～ 連続イメージ化

複数のファイルを順次、指定された図面形式に変換保存します。

	
ファイル一覧	連続処理するファイルの一覧が表示されます。 行をクリックすると、下段にその図面のプレビューと詳細情報が表示されます。また、行を右クリックすることで選択している図面単独に対するメニューが表示されます。見出し部分を左クリックすることにより、昇順／降順の並べ替えが行えます。エクスプローラから、ファイルをドロップすることによりファイル追加も可能です。
ファイルを追加	ファイル一覧に図面ファイルを追加します。 ファイルを開くと同じダイアログボックスが表示されますので、一括処理したい図面ファイルを選択してください。(CTRLキーを押して選択することで複数選択可能です)
開いている図面を追加	ファイル一覧に現在開いている図面を追加します。 開いている図面はファイル名の後ろに * が付けられます。
出図開始	ファイル一覧に追加された全部の図面を順次図面形式変換しながら保存します。
全出図条件	図面形式変換条件の設定を行います。 このボタンで設定を行うと、ファイル一覧の全ての図面に対する図面形式変換条件の設定となります。図面個別に設定を変更する場合にはファイル一覧から右クリックメニューで設定してください。使用される設定ダイアログはファイルプロッタの設定と同じです。
これだけ出図	選択している図面を単独でイメージ変換処理します。
出図条件設定	選択している図面に対する図面形式変換設定を行います。 ファイル一覧にある、他の図面には影響を与えません。
削除	選択している図面をファイル一覧から取り除きます。

1 - 1 6. 連続処理 ～ 連続図面変換

図面形式変換情報の設定



変換情報

ファイル-名前を付けて保存 コマンドと同様です。

保存形式	図面を変換保存するときの形式を指定します。
------	-----------------------

出力フォルダ

図面と同じ	図面ファイルと同じディレクトリに図面形式変換されたファイルが作成されます。ファイル拡張子は保存する図面形式に対応したものが付けられます。
-------	--

指定	図面形式変換されたファイルを作成するディレクトリを任意に指定します。
----	------------------------------------

出力ファイルが存在していた時

図面形式を変換したファイルを書き出すときに、出力先フォルダに同名のファイルが存在していたときの動作を指定します。

問い合わせ	ファイル毎に、上書きして良いか否かを問い合わせます。
-------	----------------------------

拒否	該当するファイルの処理はスキップします。
----	----------------------

問い合わせせずに上書き	上書きします。
-------------	---------

1 - 17. メール送信 / メール全送信

メール送信

アクティブ図面をメールに添付し、送信準備を行います。
通常利用しているメールソフトの新規作成画面が起動され、図面が添付された状態になります。

注意事項

通常利用しているメールソフトの設定が正しく設定されていない、またはメールソフトをインストールしていないパソコンでは本コマンドは正しく動作しなかったり、通常利用していない別のソフトが起動される場合があります。コントロールパネル－インターネットオプション（プログラム）で通常利用しているメールソフトを指定して下さい。

本コマンドではファイルを圧縮して添付する事はできません。DXF、SFC、P21などのテキスト形式のファイルは、ファイルサイズが大きくなるなどの理由で圧縮が必要となる事があります。別途ファイル圧縮ソフトを利用してからメールに添付して下さい。

メール全送信

メール送信と異なる点は、編集中の全図面をメールに添付し送信準備を行います。

2. 編集／表示

2 - 1. コピー／範囲コピー

コピー

「編集」-「コピー」メニューを実行することにより、ビットマップデータがクリップボードにコピーされます。

コンテナとなる側にて、「形式を選択して貼り付け」ダイアログを選択すると、クリップボードに入っているオブジェクトの一覧が表示されます。オブジェクトを貼り付けるとスタティック貼り付け(編集不能な貼り付け方)となります。

この後の動作については、コンテナ側のヘルプ／取り説を参照して下さい。

範囲コピー

「編集」-「範囲コピー」メニューを実行することによりビットマップデータがクリップボードにコピーされます。

「編集」-「コピー」とほぼ同様の動作ですが、図面全体ではなく、指定した矩形範囲の描画データを作成します。

コンテナとなる側にて、「形式を選択して貼り付け」ダイアログを選択すると、クリップボードに入っているオブジェクトの一覧が表示されます。

オブジェクトを貼り付けるとスタティック貼り付け(編集不能な貼り付け方)となります。この後の動作については、コンテナ側のヘルプ／取り説を参照して下さい。

2 - 2. 表示

再表示

アクティブビューを再表示します。

原図

アクティブビューを原図表示します。

フィット

アクティブビューをフィット表示します。

フィット表示とは、ビューに表示されている要素がビュー内に収まる範囲を表示することです。

拡大／縮小

ビューを拡大／縮小表示します。

指定方法は、対角点 1・2 で矩形指定する方法と、中心点 + 倍率で行う方法があります。

オペレーション（対角指定）

< 対角点 1 を指定して下さい >	対角点 1 を指定します。
< 対角点 2 を指定して下さい >	対角点 2 を指定します。

オペレーション（中心指定）

プロパティで倍率を指定し、繰り返し中心点を指定するかを選択します。

< 中心点を指定して下さい >	中心点を指定します。
-----------------	------------

コマンドプロパティ

指定方法	対角点、中心点/倍率から選択します。
------	--------------------

対角指定

表示範囲	矩形範囲、要素フィットから選択します。 矩形範囲は、指定した矩形範囲を表示範囲とします。 要素フィットは、矩形の内側に存在する要素のフィット表示を行います。
------	--

中心指定

倍率	倍率を指定します。
----	-----------

繰り返し	繰り返し中心点指定するかを選択します。
------	---------------------

移動

ビューを拡大／縮小表示します。

指定方法は、対角点 1・2 で矩形指定する方法と、中心点 + 倍率で行う方法があります。

ビュー表示中心位置を指定し、表示範囲を移動します。

オペレーション（中心指定）

< 表示中心を指定して下さい >	表示中心位置を指定します。
------------------	---------------

2 - 3. 表示 ～ 要素別表示

アクティブ図面の要素を要素タイプ別にカラー表示します。

Yes/No 確認するまでの間、カラー表示します。

描画要素タイプ毎、またはグループ化された区分毎に確認します。

表示カラーは、ユーザーカラーを使用しています。

オペレーション（中心指定）

< Yes/No 確認 >

確認入力を指定します。Yes/No どちらを指定してもコマンド終了となります。

コマンドプロパティ

一般/集合のボタンを選択し、各データを指定カラーで表示します。チェック OFF の項目は非表示となります。

一般	点	表示カラーを選択します。	一般要素における、描画要素タイプ毎にカラー表示します。 各要素表示に使用するカラーを選択します。
	線	表示カラーを選択します。	
	円	表示カラーを選択します。	
	楕円	表示カラーを選択します。	
	文字	表示カラーを選択します。	
	ポリライン	表示カラーを選択します。	
	その他	表示カラーを選択します。 (ピクチャー・ハッチングフレームなど)	
集合	一般	表示カラーを選択します。	一般要素とグループ化された要素をデータ区分毎にカラー表示します。 各要素表示に使用するカラーを選択します。
	集合	表示カラーを選択します。	
	寸法線	表示カラーを選択します。	
	シンボル	表示カラーを選択します。	
	ハッチング	表示カラーを選択します。	
	ピクチャー	表示カラーを選択します。	
	リンク図面	表示カラーを選択します。	
	ユニオン	表示カラーを選択します。	
	その他	表示カラーを選択します。	

2 - 4. 表示 ～ 表示マスク

参照 OFF

アクティブ図面の表示マスクをクリックした要素から条件を参照して OFF にします。
クリックした要素から取得する条件は、次の優先順位となります。

図面の表示マスクは設定 - 表示設定で状況を確認することができます。

表示マスクの全ての条件を ON にするには、表示 - 表示マスク ALL ON で行います。

優先順位	取得条件
高	1. 一般以外の要素（寸法線、ハッチング、シンボル、リンク図、ピクチャー）を指定した場合は、区分条件から OFF にします。 2. 点、文字を指定した場合、タイプ条件から OFF にします。 3. 円、楕円、ポリラインの塗り - ありの要素を指定した場合、塗りを OFF にします。
低	4. 実線以外の線種を指定した場合、線種を OFF にします。 5. カラーを指定した要素は、カラーを OFF にします。カラー未使用の場合のみペンを OFF にします。

ALLON 参照 OFF

アクティブ図面の表示マスク条件を全て ON にします。

図面の表示マスクは設定 - 表示設定で状況を確認することができます。

図面の表示マスクが全て ON の場合は、本コマンドは使用できません。

3. 計測

3 - 1. 要素

要素の計測を行います。計測結果をコマンドプロパティに表示します。
また、インフォメーションボックスへ計測履歴として表示します。

オペレーション

< 表示中心を指定して下さい >	要素を指定します。 集合要素に関しては階層レベル認識する事ができます。認識レベルはナビゲーション次候補・Yes/No 確認で変更してください。
------------------	--

コマンドプロパティ

レイヤ	要素が属しているレイヤ名を表示します。
構成区分	要素のグループ化状態を表示します。

オプション	
径	円・楕円表示における径（半径・直径）を選択します。
角度表現	角度表現（10 進・60 進）を選択します。

点	
座標 X	X 座標を表示します。
座標 Y	Y 座標を表示します。
点属性	
ペン	ペン番号を表示します。
カラー	カラーを表示します。
スタイル	スタイルを表示します。

線	
始点 X	始点 X 座標を表示します。
始点 Y	始点 Y 座標を表示します。
終点 X	終点 X 座標を表示します。
終点 Y	終点 Y 座標を表示します。
長さ	長さを表示します。
角度	始点から終点への角度を表示します。
線属性	
ペン	ペン番号を表示します。
カラー	カラーを表示します。
スタイル	スタイルを表示します。
始点線端	始点側の線端形状を表示します。
終点線端	終点側の線端形状を表示します。

3 - 1. 要素

円	[]内に始角から終角への円弧方向を表示しています。(CCW は反時計回り、CW は時計回り)
中心 X	中心 X 座標を表示します。
中心 Y	中心 Y 座標を表示します。
半径	半径を表示します。
始角	始角を表示します。
終角	終角を表示します。
長さ	円弧長を表示します。
線属性	
ペン	ペン番号を表示します。
カラー	カラーを表示します。
スタイル	スタイルを表示します。
始点線端	始点側の線端形状を表示します。(円弧のみ)
終点線端	終点側の線端形状を表示します。(円弧のみ)
塗りカラー	塗り状態の場合のみ塗りカラーを表示します。
塗りブラシ	塗り状態の場合のみ塗りブラシを表示します。
終点線端	終点側の線端形状を表示します。

文字	
文字列	文字列を表示します。
座標 X	X 座標を表示します。
座標 Y	Y 座標を表示します。
フォント	フォント名を表示します。
高さ	高さを表示します。
幅	幅を表示します。
間隔	間隔を表示します。
行間隔	行間隔を表示します。
角度	角度を表示します。
傾斜角	傾斜角を表示します。
文字属性	
ペン	ペン番号を表示します。
カラー	カラーを表示します。
スタイル	スタイルを表示します。
垂直基準	垂直基準を表示します。
水平基準	水平基準を表示します。

3 - 1. 要素

ポリライン	
点数	通過点の数を表示します。この項目をチェック ON にするとインフォメーションボックスに通過点座標を表示します。
長さ	長を表示します。
線属性	
ペン	ペン番号を表示します。
カラー	カラーを表示します。
スタイル	スタイルを表示します。
始点線端	始点側の線端形状を表示します。(オープン状態のみ)
終点線端	終点側の線端形状を表示します。(オープン状態のみ)
塗りカラー	塗り状態の場合のみ塗りカラーを表示します。
塗りブラシ	塗り状態の場合のみ塗りブラシを表示します。

ナーブス曲線(通過点型／制御点型)	
通過点数 /制御点数	通過点／制御点の数を表示します。この項目をチェック ON にするとインフォメーションボックスに通過点または制御点座標を表示します。
次数	ナーブス曲線の次数を表示します。
ノット数	ノット指定された数を表示します。ノットの指定が無い場合は、0 です。
重み指定	重み指定されているかどうかを表示します。
長さ	長を表示します。
線属性	
ペン	ペン番号を表示します。
カラー	カラーを表示します。
スタイル	スタイルを表示します。
始点線端	始点側の線端形状を表示します。(オープン状態のみ)
終点線端	終点側の線端形状を表示します。(オープン状態のみ)

グループ	
区分	グループ区分を表示します。
種類	類名を表示します。

3 - 2. 距離

2つのデータ間（要素・座標）の距離を調べます。

任意の2点間の角度も調べる事ができます。

計測結果をコマンドプロパティに表示します。また、インフォメーションボックスへ計測履歴として表示します。

オペレーション

単独	
<要素 1/座標 1 を指定して下さい>	1 つ目の要素または座標を指定します。
<要素 2/座標 2 を指定して下さい>	2 つ目の要素または座標を指定します。
連続	
<要素 1/座標 1 を指定して下さい>	基準 1 と N 箇所の距離を計測します。1 つ目の要素または座標を指定します。
<要素 2/座標 2 を指定して下さい>	繰り返し行います。2 つ目の要素または座標を指定します。

コマンドプロパティ

各項目のチェック ON の項目はインフォメーションボックスへ出力します。

距離	直線距離を表示します。
単位	距離の単位を選択します。

合計	
演算子	次に指定する距離を合計に加える際の演算子を選択します。
合計距離	合計距離を表示します。

距離ライン	
X	X 距離を表示します。
Y	Y 距離を表示します。
角度	直線角度を表示します。

オプション	
操作	単独、連続から選択します。 単独の場合は、A と B の距離を計測します。 連続の場合は、A と B1～Bn の距離を計測します。
仮表示	計測箇所を仮表示して値を表記するかを選択します。 コマンド終了時に仮表示は消えます。
値コピー	計測値をクリップボードへコピー（あり・なし）を選択します。

仮表示した時の文字の大きさは、寸法線で選択されている文字スタイルのサイズで描きます。現在のビューの倍率により、小さすぎてボックス表示になる、極端に大きく表示される場合は、約 14 ポイントのサイズで描くように自動調整します。

3 - 3. 角度

2つの線のなす角度を調べます。

オペレーション

<線 1 指定して下さい>	線 1 を指定します。
<線 2 を指定して下さい>	線 2 を指定します。

コマンドプロパティ

各項目のチェック ON の項目はインフォメーションボックスへ出力します。

角度	角度を表示します。
内角	内角を表示します。 $(0^\circ \leq \text{内角} \leq 180^\circ)$
外角	外角を表示します。 $(\text{内角} + \text{外角} = 180^\circ)$

合計	
演算子	次に指定する距離を合計に加える際の演算子を選択します。
合計距離	合計距離を表示します。

オプション	
角度表現	角度表現（10進・60進）を選択します。
円弧認識	円弧または楕円弧の角度を調べる場合はありを選択します。
仮表示	計測箇所を仮表示して値を表記するかを選択します。コマンド終了時に仮表示は消えます。
値コピー	計測値をクリップボードへコピー（あり・なし）を選択します。

円弧（楕円弧）は実交点がある要素との角度を求めます。

仮表示した時の文字の大きさは、寸法線で選択されている文字スタイルのサイズで描きます。現在のビューの倍率により、小さすぎてボックス表示になる、極端に大きく表示される場合は、約 14 ポイントのサイズで描くように自動調整します。

3 - 4. 長さ

要素の長さを調べます。連続した要素をサーチループ認識して長さを調べます。

オペレーション

単独	
< 要素を指定して下さい >	要素を指定します。
連続	
< サーチループ認識を行います >	連続要素を指定します。

コマンドプロパティ

各項目のチェック ON の項目はインフォメーションボックスへ出力します。

長さ	長さを表示します。
単位	長さの単位を選択します。

合計	
演算子	次に指定する長さを合計に加える際の演算子を選択します。
合計距離	合計長さを表示します。

オプション	
認識	認識方法（連続/単独）を選択します。
値コピー	計測値をクリップボードへコピー（あり・なし）を選択します。

3 - 5. 面積

サーチループ認識した範囲の面積を調べます。

オペレーション

<サーチループ認識を行います>	連続要素を指定します。 オプションループ認識で連続を選択している場合、ループ認識を繰り返し行います。 全てのループを認識終了した時点で確定を指定します。
-----------------	--

コマンドプロパティ

各項目のチェック ON の項目はインフォメーションボックスへ出力します。

面積	面積を表示します。
単位	面積の単位を選択します。（帖は 1 坪を 2 帖としています）
形状	判別した形状を表示します。不明な形状の場合は空欄となります。となります。 （直角三角形、正方形、長方形、ひし形、平行四辺形、角丸形、扇形、弓形、etc）

合計	
演算子	次に指定する面積を合計に加える際の演算子を選択します。
合計距離	合計面積を表示します。

重心	
X	重心 X 座標を表示します。
Y	重心 Y 座標を表示します。

重量	
単位重量	指定された比重と求めた面積から単位当り重量を求めます。単位：kg/m
比重	比重を指定します。単位：g/cm ³

オプション	
ループ認識	ループ認識の繰り返しを、連続/単独から選択します。
値コピー	計測値をクリップボードへコピー（あり・なし）を選択します。

形状の判別

円弧	円（半径）、弓形（半径）、扇形（半径）、角丸形（全て同じ半径の場合のみ）
三角形	正三角形（1 辺の長さ）、直角三角形（直角を挟む 2 辺の長さ）、二等辺三角形、直角二等辺三角形（直角を挟む 2 辺の長さ）
四角形	正方形（1 辺の長さ）、長方形（2 辺の長さ）、ひし形（1 辺の長さ）、平行四辺形（2 辺の長さ）、台形
五角形～十角形	全ての辺が同じ長さ、かつ全ての内角が同じものを正 n 角形とします。それ以外は、n 角形とします。

3 – 6. 端点表示

要素の端点を表示します。近似状態のポリライン要素の通過点は、端点表示しません。

オペレーション

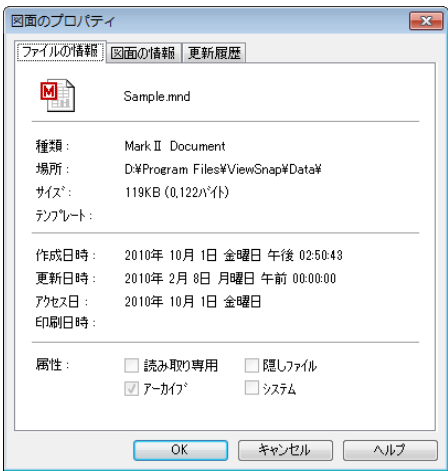
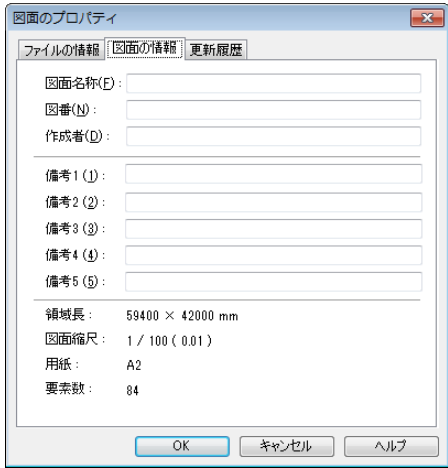
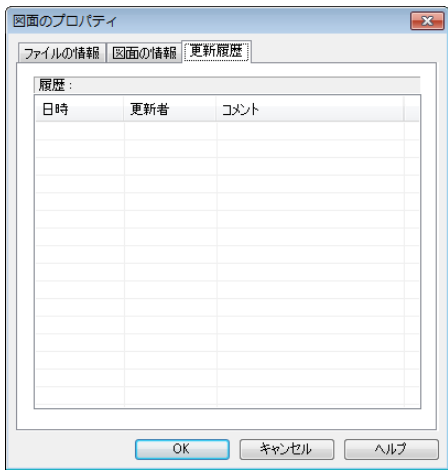
< Yes/No 確認 >

確認入力を指定します。Yes/No どちらを指定してもコマンド終了となります。

4. 設定

4 - 1. 図面情報

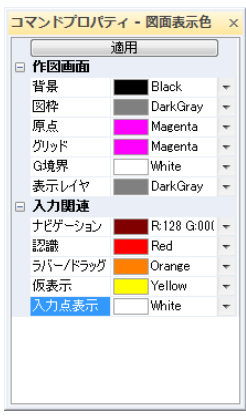
図面ファイルに関する情報を参照します。また、図面情報、更新履歴の参照も行います。

ファイルの情報		保存していた図面ファイルの情報を表示します。
図面の情報		図面の情報として、図面名称、図番、作成者、備考1～5があれば表示されます。
更新履歴		図面が更新された際に登録された履歴を表示します。

4 - 2. 図面表示色

現在の図面の背景色や図枠色、グリッド色等の作図画面の色とナビゲーションや認識色等の入力関連の色を指定します。この設定は図面を開いている間だけ有効です。書き出しの際は元の配色で出力されます。

オペレーション



< 設定を変更し、適用してください >

コマンドプロパティで変更する項目の色を指定し、適用ボタンを押します。

コマンドプロパティ

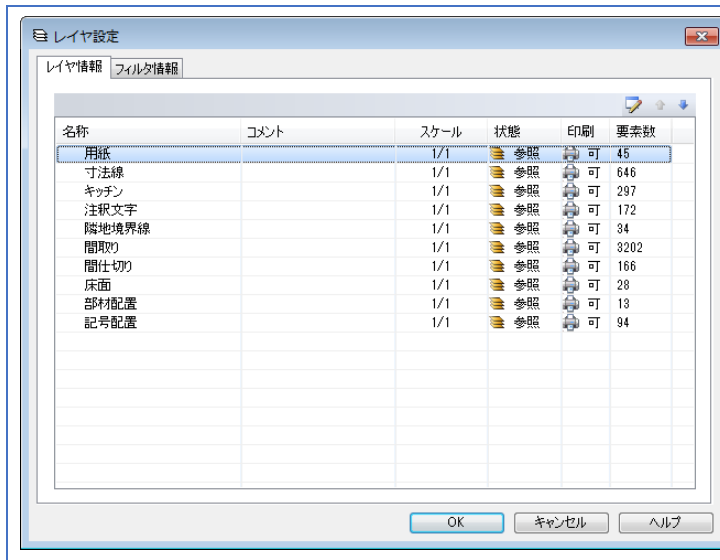
作図画面	
背景	図面の背景色を指定します。
図枠	図枠の色を指定します。
原点	表示する原点マークの色を指定します。
グリッド	グリッド表示 ON の時に表示するグリッドの色を指定します。
G 境界	グリッド表示 ON の時にグリッドの区切りに境界として表示する点または線の色を指定します。
表示レイヤ	レイヤパネルのコンテキストメニューで、非アクティブレイヤ色表示で表示する要素の色を指定します。

入力関連	
ナビゲーション	ナビゲーションした要素の表示色を指定します。
認識	認識中要素の表示色を指定します。
ラバー/ドラッグ	ラバーバンド/ドラッグの色を指定します。
仮表示	仮表示色を指定します。
入力点	入力点の色を指定します。

4 - 3. レイヤ設定

各レイヤの状態の確認、レイヤフィルタの設定を行います。
レイヤ情報の並べ替え、フィルタ情報の追加・削除・変更・並べ替えすることができます。

レイヤ設定



レイヤが一覧表示されています。
レイヤの順序を変更するリストから順序を変更したいレイヤを選択し、上下ボタンを押します。
リストで表示する順番で、レイヤパネル・レイヤバーに表示されます。

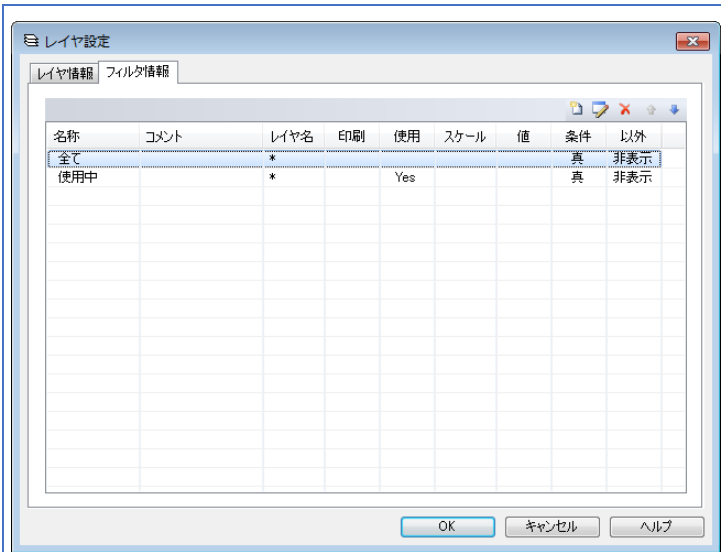
4 - 3. レイヤ設定

レイヤ変更

レイヤ名称	名称を確認できます。																				
コメント	コメントが確認できます。レイヤパネル・レイヤバーで選択する際にツールチップに表示されます。																				
スケール	スケールを 1 / 1 以外にすると、要素が大きく／小さく表示されます。 異なるスケールのレイヤは別空間として扱います。交差しているように見える 2 つの線がそれぞれ異なった縮尺のレイヤに属している場合、交点はなしとなります。 文字要素の表示サイズはレイヤスケールがかかりません。																				
状態	<p>レイヤの状態により、属している要素の扱いが異なります。レイヤ設定では非アクティブ時の状態を設定します。</p> <p>アクティブなレイヤとはレイヤパネル・レイヤバーで選択されているレイヤです。</p> <p>レイヤフィルタの機能により、フィルタ条件に合わないレイヤがレイヤパネル・レイヤバーのリストから外されます。この場合、フィルタ条件以外のレイヤは非表示と設定されているフィルタを使用すると、リストから外れているレイヤは非表示状態となります。</p> <table><tr><td colspan="2"></td><td>要素表示</td><td>要素認識</td></tr><tr><td colspan="2">アクティブ（現在）</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td rowspan="3">非アクティブ</td><td>リファレンス（参照）</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>ディスプレイ（表示）</td><td>○</td><td>×</td></tr><tr><td>スリープ（非表示）</td><td>×</td><td>×</td></tr></table>					要素表示	要素認識	アクティブ（現在）		○	○	非アクティブ	リファレンス（参照）	○	○	ディスプレイ（表示）	○	×	スリープ（非表示）	×	×
		要素表示	要素認識																		
アクティブ（現在）		○	○																		
非アクティブ	リファレンス（参照）	○	○																		
	ディスプレイ（表示）	○	×																		
	スリープ（非表示）	×	×																		
オプション	印刷対象がチェック ON/OFF の指定により、印刷する/しないを設定する事ができます。 印刷コマンドの設定で、「印刷対象レイヤのみ印刷する」チェックが ON の場合有効です。																				
所属フィルタ	フィルタの条件に関係なくレイヤが所属するフィルタを指定する事ができます。																				

4 - 3. レイヤ設定

フィルタ情報



フィルタが一覧表示されています。次の操作を行うことができます。

新しいフィルタを追加する	新規ボタンを押すと、現在選択されているフィルタの状態と同じ内容が、フィルタ変更ダイアログに表示されます。フィルタ変更ダイアログで新しいフィルタ名称を付けて OK ボタンを押すとリストの末尾に追加されます。 同名のフィルタを追加する事はできません。
フィルタ条件を変更する	リストから変更したいフィルタをダブルクリックし、フィルタ変更ダイアログで変更します。
フィルタを削除する	リストから削除したいフィルタを選択し、削除ボタンを押します。 フィルタ「全て」は削除できません。
フィルタの順序を変更する	リストから順序を変更したいフィルタを選択し、上下ボタンを押します。 リストで表示する順番で、レイヤパネル・レイヤバーに表示されます。

4 - 3. レイヤ設定

フィルタ変更

名称	任意にフィルタ名称をつける事ができます。 同じ名称のフィルタは追加できません。	
コメント	フィルタに関する説明をつける事ができます。レイヤバーで選択する際にツールチップに表示されます。	
フィルタ条件	次の各条件の論理積（AND）が真となるレイヤをレイヤパネル・レイヤバーにリスト表示します。 論理積とは、レイヤ名・印刷・使用状況・スケールの全ての条件が真の場合にフィルタ条件として真となります。いずれかの項目に偽となる条件がある場合はフィルタ条件として偽となります。	
	レイヤ名	レイヤ名に対する条件を設定します。ワイルドカード（*、?）が使用できます。 この条件に一致するレイヤ名称を持つレイヤは真、異なる名称を持つレイヤは偽
	印刷	条件なし 印刷対象の状態に関わらず全て真
		対象 印刷対象レイヤは真、印刷対象外レイヤは偽
		対象外 印刷対象外レイヤは真、印刷対象レイヤは偽
	使用状況	条件なし 要素の有無に関わらず全て真
		使用中 要素が存在するレイヤは真、要素が存在しないレイヤは偽
		未使用 要素が存在しないレイヤは真、要素が存在するレイヤは偽
	スケール	条件なし スケールに関わらず全て真
		一致 指定スケールと一致するものは真、異なるものは偽
		不一致 指定スケールと異なるものは真、一致するものは偽
フィルタ条件の反転	フィルタ条件を反転します。（真→偽、偽→真）	
条件外のレイヤは非表示にする	フィルタ条件で偽となり、レイヤパネル・レイヤバーでリスト表示されないレイヤを非表示にしておく場合にチェック ON にします。	
追加レイヤ	フィルタ条件に関係なくレイヤを追加登録する事ができます。	

4 - 4. グリッド設定

図面にグリッドをはり、指定する座標をグリッド上に指定できるようになります。

図面を縮小表示している時などグリッドの表示密度が多すぎると自動的に消去します。この場合は、図面を拡大するかグリッド間隔を大きくしてください。



グリッド表示/消去はスナップバーで行うことができます。

グリッドタイプ

格子	間隔 X、間隔 Y で横縦方向の間隔を指定します。角度を指定した場合は XY 軸共に傾きます。
アイソメ	間隔 X、間隔 Y で横縦方向の間隔を指定しますが、角度を指定した場合は X 軸のみ傾きます。
円状	基準座標を中心とした、同心円と中心線からの放射状の線との交点をグリッドとします。 円周間隔に同心円の半径スパンを指定し、基準角度、角度間隔で放射状の線を定義します。

共通

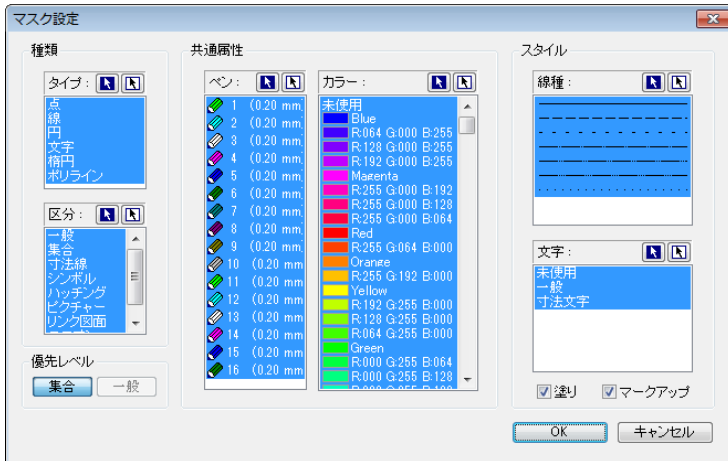
基準座標	チェック ON の場合は、基準座標 XY を入力します。逆にチェック OFF の場合は、グリッド表示を選択しているときに OK ボタンを押した後で基準座標をマウスで指定します。
区切り間隔	チェック ON の場合は、指定間隔での区切りを別カラー（G 境界色）で表示します。 円状の場合は X 区切り値のみ参照されます。
表示スタイル	点または線を選択し、それぞれのスタイルを選択します。

4 - 5. 表示設定

図面に表示する要素をタイプ別・属性別で指定します。

表示マスクは、既存図面を開いた直後は全て表示 ON の状態になります。

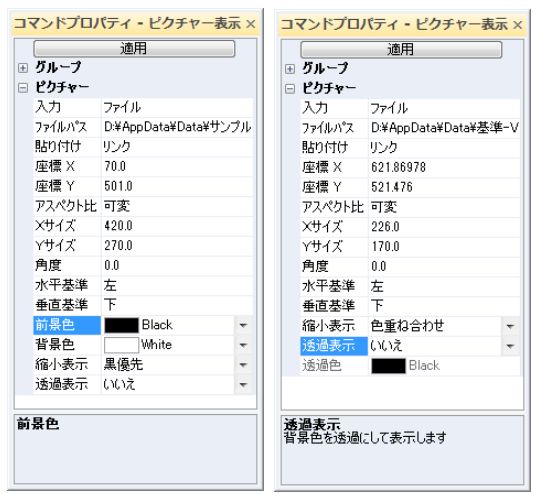
認識マスクと同じダイアログボックスで設定します。ダイアログボックスの詳しい説明は認識マスクでご覧下さい。



4 - 6. ピクチャー表示

ピクチャーの表示属性の変更を行います。
位置やサイズ等の配置情報の変更はできません。

オペレーション

	<ピクチャーを指定してください>	ピクチャーを指定します。
	<変更箇所を選択して下さい>	変更箇所を指定し、適用ボタンを押します。

コマンドプロパティ

変更可能な項目	
前景色	前景色を指定します。 ※ 2 色の画像の時のみ
背景色	背景色を指定します。 ※ 2 色の画像の時のみ
縮小表示	2 色表示縮小の時の演算モードを黒優先・白優先・ハーフトーンから選択します。 多色表示縮小の時の演算モードを黒優先・白優先・色重ね合わせから選択します。
透過表示	背景色を透過表示するかどうかを指示します。

上記以外の項目は変更できません。

4 - 7. 原点変更

指定した座標へ相対原点を変更します。
相対原点は、計測 - 要素の基準となります。

原点には、相対原点と絶対原点の 2 種類があります。相対原点は本コマンドにより移動可能ですが、絶対原点は固定されています。

4 - 8. 部分図オープン

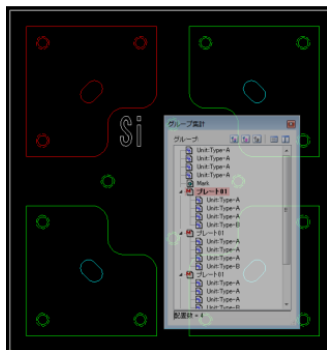
図面に配置されている各リンクデータ（部分図(リンク図面)・シンボル）を部分図タブに追加します。

オペレーション

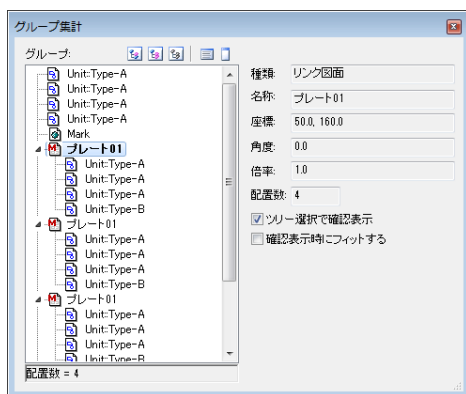
	 Sample.mnd
< シンボル/部分図を指定して下さい >	部分図・シンボル要素を指定すると、部分図タブが追加されます。

4 - 9. グループ集計

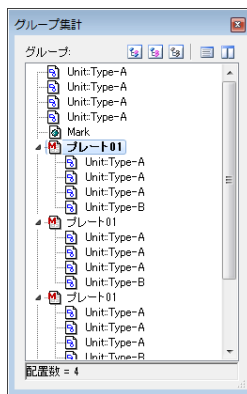
現在の図面に配置されているリンク図面・シンボル・集合要素・ユニオンをダイアログにツリー表示します。
ツリーの項目を選択することで図面上での配置位置を確認表示することができます。



詳細表示



簡易表示



	ボタン名称	機能
	表示	選択したグループ化要素を認識色で確認表示します。 ※確認表示の方法は「確認表示時にフィットする」の設定状態により異なります。
	全て表示	選択したグループ化要素が複数配置されている場合に全てを認識色で確認表示します。
	クリア	確認表示をクリアします。
	集計出力	グループ化要素の名称と配置数をインフォメーションボックスに表示します。
	詳細開/閉	詳細表示ペインを閉じてダイアログを簡易表示します。
	詳細開/閉	詳細表示ペインを開いてダイアログを詳細表示します。

グループ (ツリー)

アイコンの状態	
	リンク図面
	シンボル
	集合要素・ユニオン

アクティブ図面に配置されているグループ化要素がツリー表示されています。ツリーで選択されているグループ化要素の情報が表示されます。

種類

選択された項目のグループ化要素の種類(リンク図面・シンボル・集合要素・ユニオン)を表示します。

4 - 9. グループ集計

名称
グループ化要素の名称を表示します。
座標
配置座標を表示します。
角度
配置角度を表示します。
倍率
配置倍率を表示します。
配置数
配置数を表示します。
ツリー選択で確認表示
ツリーの項目を選択すると図面上の配置されたグループ化要素が認識色で確認表示されます。
確認表示時にフィットする
表示ボタン押下時、またはツリー項目をダブルクリックした時の表示を指定します。 チェック OFF の時はターゲット表示を行いグループ化要素を認識色で確認表示します。(ビューの拡大率を変更しません。) チェック ON の時はグループ化要素の全体が把握できるように拡大・縮小して認識色で確認表示します。

5. ツール

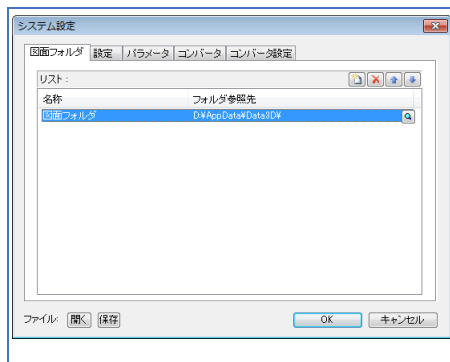
5 - 1. システム設定

各パソコンにおける設定を行います。

システム設定ダイアログの左下の開く・保存ボタン

開くボタンを押すと保存していたファイルの内容をダイアログに表示します。OK ボタンを押した時点でファイルの内容が現システムに反映されます。保存ボタンを押すと、現在のシステム設定をファイルに保存します。

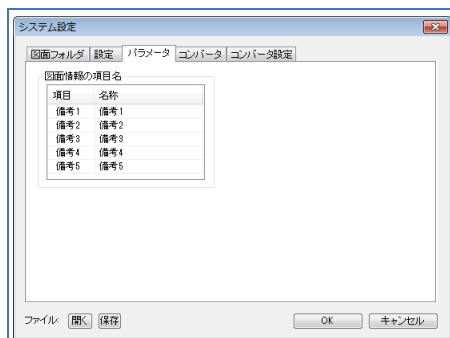
図面フォルダ



	新規作成
	削除
	上へ移動
	下へ移動

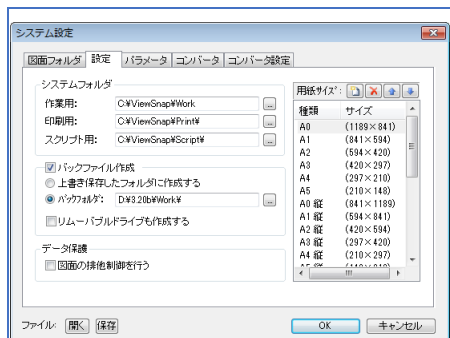
ファイルー開くコマンドなどで使用するフォルダを登録しておきます。

パラメータ



図面の情報である備考 1～5 を任意の項目名に変更することができます。

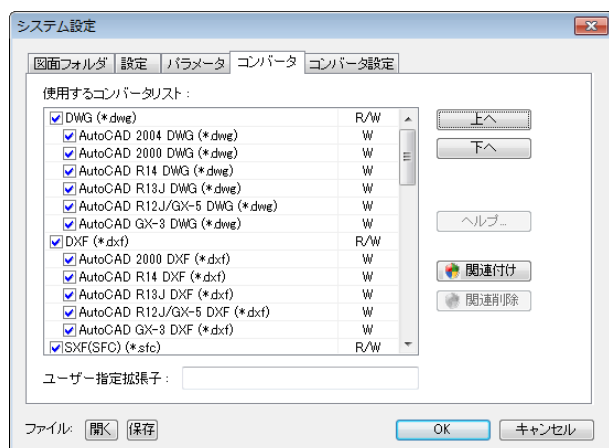
設定



作業用	本システム実行中に使用する、作業フォルダを指定します。
印刷用	印刷スタイルで使用する印刷テンプレートフォルダを指定します。
スクリプト用	スクリプトファイルが保存されているフォルダを指定します。
バックファイル作成	チェック ON にすると図面を保存する時にバックファイルを作成します。(リムーバブルドライブ)
用紙サイズ	領域長を指定する際の用紙サイズを登録しておきます。
図面の排他制御を行う	排他制御とは、ネットワーク上の図面ファイルを同時に 2 つのクライアントから開いた場合に行う保護です。後から開いたクライアントでは上書き禁止状態で図面を開きます。この場合でも名前を変更して保存することはできません。

5 - 1. システム設定

コンバータ



使用するコンバータリスト内の各チェックが ON のコンバータを使用します。
このリストの順序で、開く/保存などのダイアログのファイル形式欄に表示されます。

一段下がった書き出しだけのコンバータは保存時にバージョンを指定したファイル形式として表示されます。
アプリケーションとしてファイルに関連付けを行う、または既に関連付けされているアプリケーション名を表示することができます。
他のアプリケーションとの関連削除を行った際に OS のレジスト情報から実行ファイルを特定できた場合のみ関連戻すが使用することができます。
各コンバータの機能として、R/W（読み込み/書き出し）を実装していることを確認することができます。
ドラッグ & ドロップやエクスプローラでファイルをダブルクリックした時など、チェック OFF のコンバータが必要な際には内部的に使用します。

ユーザー指定拡張子

図面ファイルを開く際のファイル選択ダイアログの [ファイルの種類] に、ここで指定した任意の拡張子をファイルの種類 = ユーザー指定として表示します。

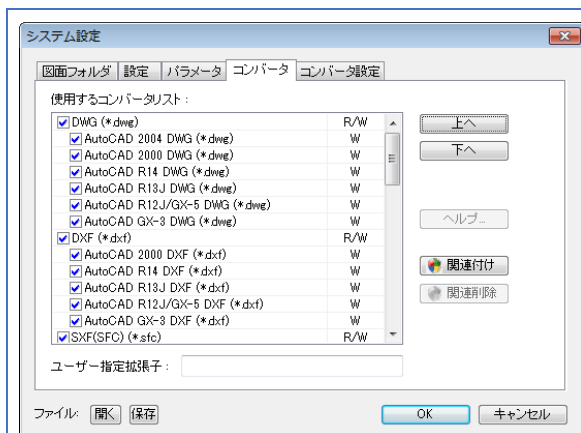
通常 dxf や dat のように拡張子を指定しますが、A001*.dxf のようにワイルドカードを使用することもできます。
複数の拡張子を指定する場合には dxf; dat のようにセミicolon(;)で区切って指定します。

主なコンバータ

AutoCAD(DXF, DWG)
SXC(SFC, P21)
HandyCAD(HND, MND)
JW_CAD(JWC, JWW)
CADSUPER FX
CADSUPER JX
CADSUPER SX
EASYDRAW
IGES(2D)
HPGL
WMF/EMF

5 - 1. システム設定

コンバータ設定



コンバータが使用する読み込み・書き出しのモードを設定します。

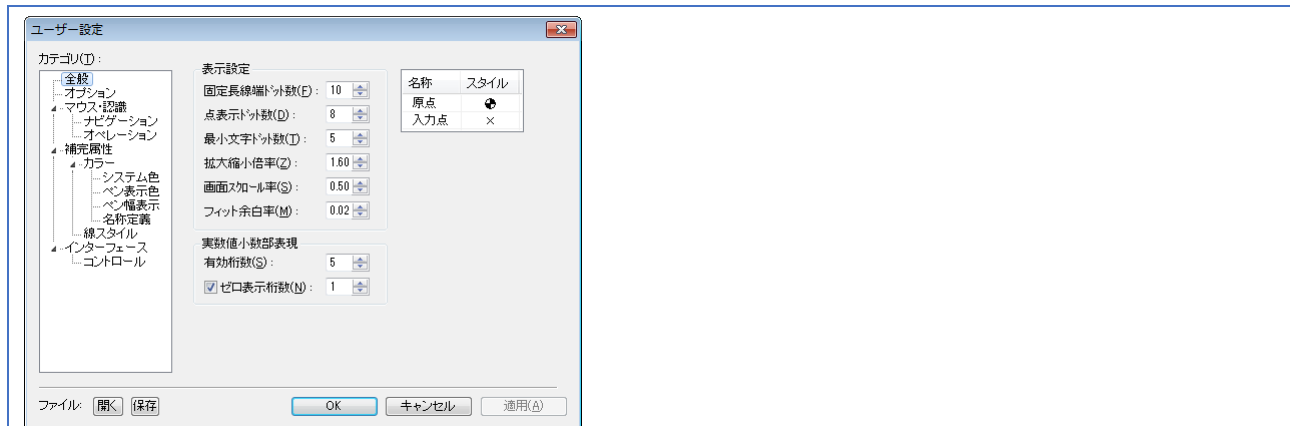
読み込み	
HandyCAD Mark II	ペン色を読み込むをチェック ON にすると図面の持つペン色で図形を表示します。 チェック OFF の時はユーザー設定の補完属性のペン表示色の設定で図形を表示します。
Jw_cad (Win)	ペン色を読み込むをチェック ON にすると図面の持つペン色で図形を表示します。 チェック OFF の時はユーザー設定の補完属性のペン表示色の設定で図形を表示します。
DXF / DWG	図形の形状優先で「読み込む」を選択すると、属性より図形の形状を重視して図面を読み込みます。 システムの属性にマッピングして「読み込む」を選択すると、線のスタイルや寸法線属性をできるだけ保持した状態で読み込みます。
HPGL	ステップ値 HPGL ファイルを作成した時のステップ体を指定します。 プロッタの機械ステップ値であり、通常 0.025 または 0.0125 を指定します。
書き出し	
Handy CADSUPER SX EASYDRAW	ペン設定は図面にペン・カラー両方の属性を持つ図面を Handy 形式に保存する際のペン番号の変換について設定を行います。 ペンをペンに変換を選択するとペン番号をそのまま出力します。 カラーをペンに変換するを選択するとペン表示色に該当する色からペンを求めて出力します。
共通	変更したレイヤ設定を保存するをチェック ON にすると変更したレイヤ状態がそのまま出力されます。

5 - 2. ユーザー設定

ユーザー毎の設定を行います。ユーザーの識別は OS のログインユーザー名毎で行います。

ダイアログ左下の開くボタンを押すと、ファイルからユーザー設定を取得する事ができます。この場合、OK ボタンまたは適用ボタンを押した時点で現システムに反映されます。

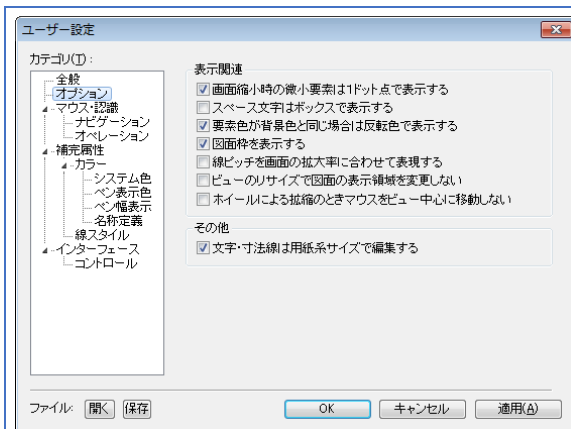
図面フォルダ



表示設定	
固定長線端ドット数	コマンドオペレーションの中には矢印線端を表示して方向を表す場合があります。この矢印はビュー拡大率の大小に関わらず、設定されたドット数の大きさで表示します。これに対し通常の要素として描いている寸法線などの矢印は、拡大すると大きく表示されます。
点表示ドット数	点要素を表示する際の大きさです。
最小文字ドット数	文字要素がこのドット数より小さく表示する倍率ではボックス表示されます。
拡大縮小倍率	ワンタッチで拡大・縮小する場合の倍率として設定します。この倍率はキーボード・拡大・縮小、マウスホイールで拡大・縮小する際に使用されます。
画面スクロール率	ビューを上下左右にスクロールする際に使用されます。
フィット余白率	要素の表示されている矩形範囲に、縦横サイズに余白率をかけたサイズを上下左右に加えた範囲を表示範囲とします。
表示スタイル	
原点	相対原点の表示スタイルを選択します。
入力点	入力した座標を一時的に表示する際の点スタイルを選択します。
実数値小数部表現	
有効桁数	小数点以下の有効桁数です。つまり、5 と指定した場合は 6 桁目を四捨五入して小数点以下 5 桁までの値にします。
ゼロ表示桁数	小数点以下が全て 0 の場合に何桁目まで表示するかを指定します。つまり、表示桁が 1 の場合、値 10.00000 は 10.0 と表示されます。表示桁のチェック OFF の場合は小数点以下の表示はしなくなるので、10 と表示されます。

5 - 2. ユーザー設定

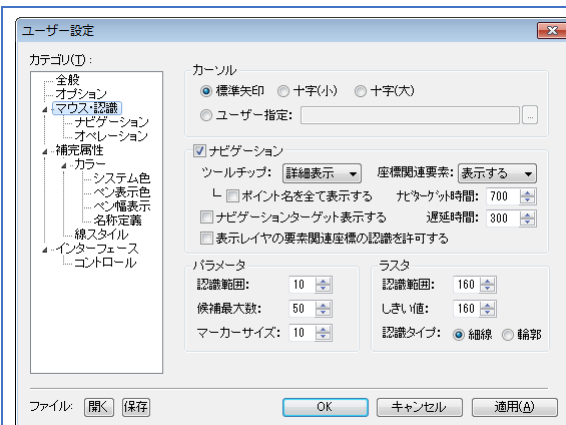
オプション



表示設定	
画面縮小時の微小要素は1ドット点で表示する	画面に要素を表示する際に小さすぎて1ドット未満の大きさの要素であっても表示します。
スペース文字はボックスで表示する	文字要素のスペース文字が画面表示の場合のみボックス表示されます。プリンタ・プロッタ出力時はボックス出力されません
図面枠を表示する	図面枠が表示されます。
要素色が背景色と同じ場合は反転色で表示する	要素の表示色が背景色と同じ場合に反転色で描画します。
線ピッチを画面の拡大率に合わせて表現する	画面を拡大すると点線などの線種ピッチを拡大描画します。
ビューのリサイズで図面の領域を変更しない	チェック ON の場合は、ビューのリサイズを行っても見えている図形の範囲を保持します。
ホイールによる拡張のときマウスをビュー中心に移動しない	チェック ON の場合は、ホイールによる拡張ではマウス移動をしません。OFF の場合は拡張中心がビュー中心に移動します。
その他 【チェックONの場合】	
文字・寸法線は用紙系サイズで編集する	文字属性・寸法線属性を表示するときに用紙におけるサイズで行います。つまり、実寸サイズ÷図面縮尺のサイズが表示されます。

5 - 2. ユーザー設定

マウス認識



カーソル

カーソル形状を指定します。

ナビゲーション

マウス入力時にナビゲーション機能を使用する場合にチェックONにします。ナビゲーション機能を使用すると、優先順位の最も高いものをターゲットとしてハイライト表示します。作図中はスナップバーでON/OFFする事ができます。

ナビゲーション機能を使用している時にターゲットを変更するには、ナビゲーション次候補（標準キー割付：Ctrl+Space）を使用します。

ツールチップ	表示しない・表示する・詳細表示から選択します。
ポイント名を全て表示する	チェックONにすると、検出している座標条件を全て表示します。 チェックOFFの場合は、優先順位の高い方の情報のみを表示します。 例えば、長方形の角をナビゲーションした場合、チェックONの場合は「交点/端点」と表示し チェックOFFの場合は「交点」のみ表示します。
座標関連要素	交点・端点・中点・中心点・極点に関連する要素の状態を、表示しない、表示する、全て表示から選択します。
ナビゲーションターゲット表示する	チェックONの場合、マウスが要素に近づき認識範囲に入ってから、ナビゲーションターゲット時間経過したらハイライト表示してホールドします。
表示レイヤの要素関連座標の認識を許可する	チェックONの場合はレイヤの状態が"表示"であるレイヤに属する要素の端点や交点など要素に関連した座標を認識できるようになります。
ナビゲーションターゲット時間	マウスがターゲット要素に近づいて認識範囲に入ってから、ここで指定した時間（ミリ秒）経過すると、ホールド状態にします。
遅延時間	ホールド状態の時にターゲット要素からマウスが認識範囲外に離脱した時に、ここで指定した時間(ミリ秒)以内であればホールド状態を保ち、クリックしたときに有効にします。

パラメータ

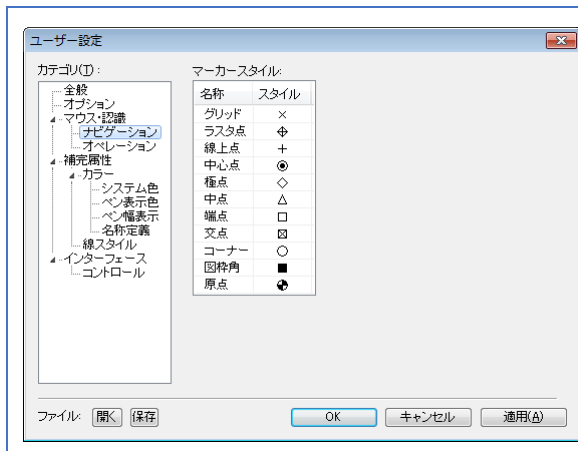
認識範囲	ドット数で指定します。
候補最大数	マウス入力時（座標指定・要素認識）に、最大候補数まで検出すると残りは検索しません。
マーカーサイズ	ナビゲーションにより座標を検出したときに表示するサイズをドット数で指定します。

ラスタ

認識範囲	マウス位置から交点・端点を探すときの検索範囲をラスタのピクセル数で指定します。 ※16～1024の範囲で設定
しきい値	白／黒の判断の切り分けを行う明るさレベルを指定します。 黒と判断される領域が画素と判断されます。 ※1～254の範囲で指定
認識タイプ	細線：ラスタ画像を細線化してから交点・端点の判断を行います。 輪郭：ラスタ画像を輪郭抽出してから交点・端点の判断を行います。

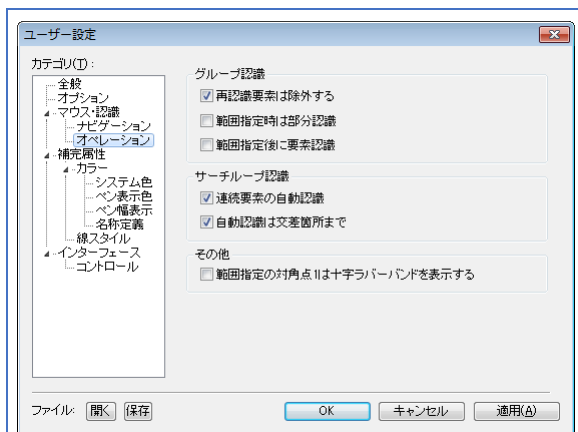
5 - 2. ユーザー設定

ナビゲーション



各条件で認識候補に上がった点を表示するときのスタイルを選択しておきます。

オペレーション



グループ認識

再認識要素は除外する

チェック ON の場合、既に認識済み要素を再度認識すると認識を除外します。

範囲指定時は部分認識

チェック ON の場合、グループ認識オペレーションを行う際の初期状態が部分認識となります。

範囲指定後に要素認識

グループ認識オペレーションを対角点 1、対角点 2 で矩形指定した後で追加要素を指定するオペレーションとします。

サーチグループ認識

連続要素の自動認識

サーチループ認識オペレーションを行う際の初期状態を指定します。
チェック ON の場合、要素認識すると自動認識します。

自動認識は交差箇所まで

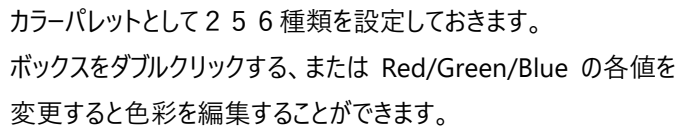
サーチループ認識オペレーションを行う際の初期状態を指定します。
チェック ON の場合、自動認識は交差要素が発生した箇所で停止します。

その他

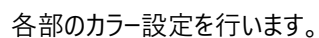
範囲認識時の対角点 1 は十字ラバーバンドを表示する

範囲認識時の対角点 1 は十字ラバーバンドを表示します。

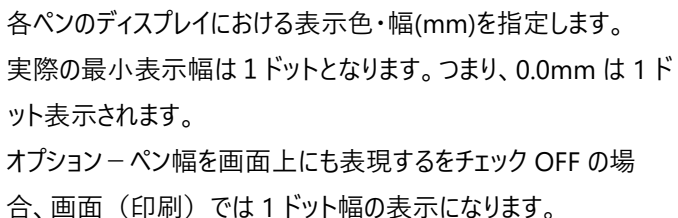
カラー



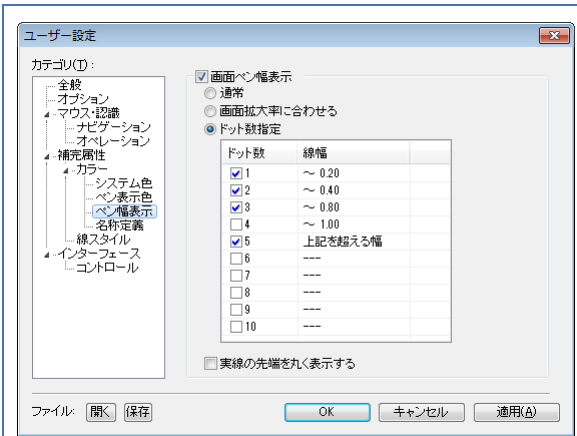
システム色



ペン表示色



ペン表示幅

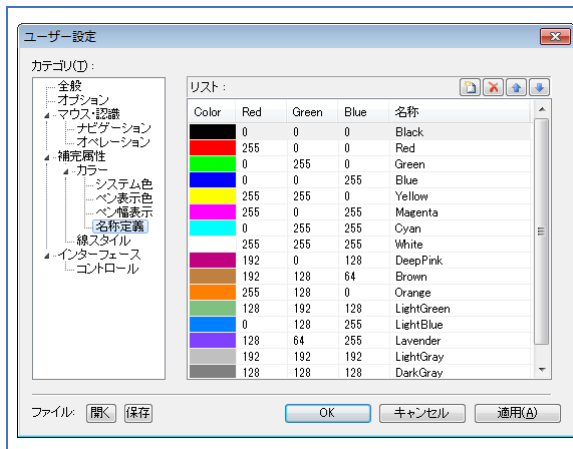


要素を画面(ディスプレイ)に表示する際の線幅に関する表示方法を指定します。

画面ペン幅表示	チェック ON の場合は、このページの設定が有効になり、設定した条件で画面にペン幅を表現します。 表現方法は通常・画面拡大率に合わせる・ドット数指定から指定します。
通常	現在のディスプレイ解像度でペン幅を表現します。
画面拡大率に合わせる	画面を拡大すると線幅も同じ倍率で太く表示します。 ☆ペン幅を 1 mm と指定すると、画面上 1 mm で表示されます。 ☆線の表示幅がある程度太くなると、拡大率に関わらずそれ以上は太く表示されません。
ドット数指定	1～10 ドットまでの画面上での幅を指定でき、チェック ON のものだけが有効になります。 各ドット数で表示する線幅の上限値を指定します。
	上記イメージの条件の場合、次の設定となり、4 種類の幅で表現します。
	1 ドットで表現するのは 0.20 までの線幅が指定された要素
	2 ドットで表現するのは 0.20 より太くて 0.40 までの線幅が指定された要素
	3 ドットで表現するのは 0.40 より太くて 0.80 までの線幅が指定された要素
	4 ドットは使用しません
	5 ドットで表現するのは 0.80 より太い線幅が指定された要素
6 ドット以上は使用しません	
実線の先端を丸く表示する	チェック ON の場合は、太い実線の先端を丸く表示します。

5 - 2. ユーザー設定

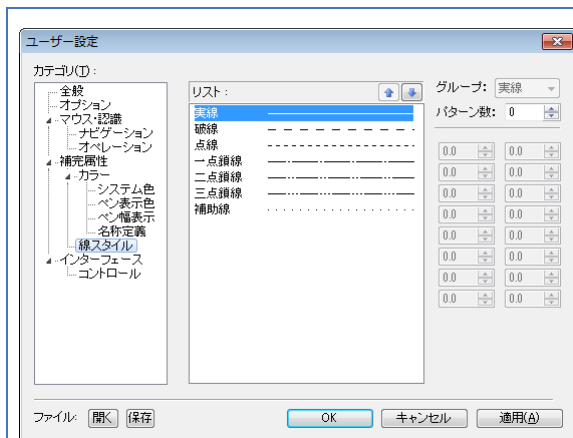
名義定義



カラーの名称を設定しておきます。

名称設定されているものは、カラー選択する際に R G B 値ではなく名称で表示します。

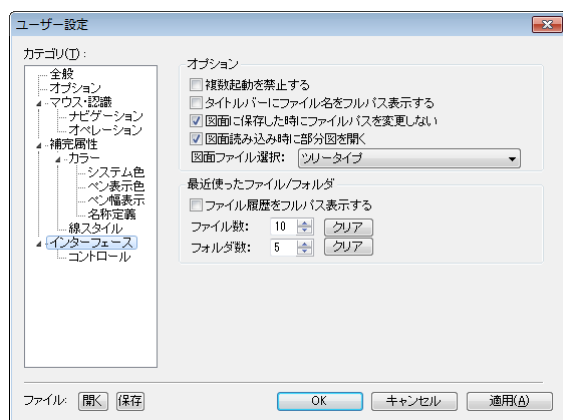
線スタイル



図面を読み込んだ際に本システムで表示される線種を設定しておきます。

図面が持つ線種パターンをコンバータが読み込んだ場合にはこの設定は無視されます。

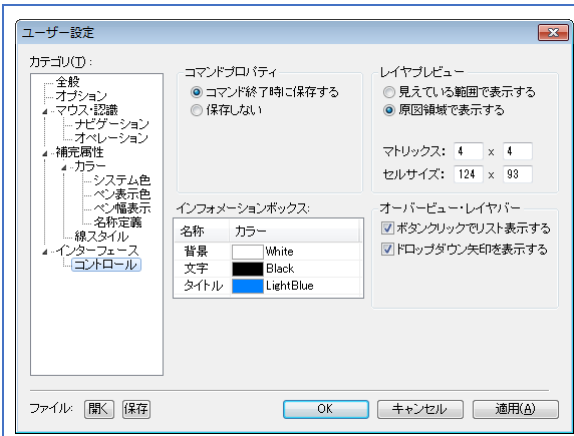
インターフェース



オプション 【チェック ON の場合】

複数起動を禁止する	本システムを起動中は 2 つ目のプロセスを起動しないようにします。
タイトルバーにファイル名をフルパス表示する	フレームやビューのタイトルバーに表示されるファイル名がフルパス（ドライブ/フォルダ/ファイル名）で表示されます。 ☆ビューセ렉ターや部分図などは対象外となります。
ファイル履歴をフルパス表示する	フレームのファイルメニューに表示されるファイル履歴がフルパス（ドライブ/フォルダ/ファイル名）で表示されます。（チェック OFF の場合は短縮表示）
図面に保存した時はファイルパスを変更しない	ファイルへ保存した時にファイルパス・タイトルを変更しません。
図面読み込み時に部分図を開く	部分図があれば部分図を開きます。（部分図のタブが表示されます） チェック OFF の場合または部分図が無い時は部分図のタブは表示されません。
図面ファイル選択	9 5 タイプ、ツリータイプ、エクスプローラタイプを指定します。
最近使ったファイル/フォルダ	
ファイル履歴をフルパス表示する	フレームのファイルメニューに表示されるファイル履歴がフルパス（ドライブ/フォルダ/ファイル名）で表示されます。（チェック OFF の場合は短縮表示）
ファイル数	ファイルメニューに表示するファイル履歴の数（0～30）を指定します。 ファイルの履歴は最大 100 まで保持され、履歴の数より以前のファイルは「最近使ったファイルのつづき」から選択することができます。
フォルダ数	ファイルメニューに表示するフォルダ履歴の数（0～20）を指定します。 フォルダの履歴は最大 50 まで保持され、履歴の数より以前のフォルダは「最近使ったフォルダのつづき」から選択することができます。

コントロール

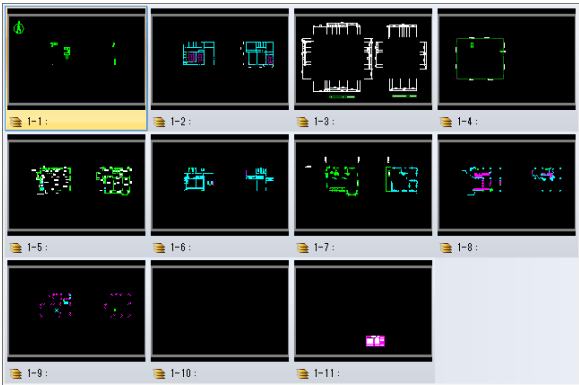


オプション 【チェック ON の場合】コマンドプロパティ

コマンドが起動すると、最後に保存していたプロパティ状態で表示します。
コマンド終了時に「保存する」を選択している場合、コマンド起動する際、常に前回使用した状態で表示します。

保存しないを選択する場合、「コマンド終了時に保存する」を選択し、全てのコマンドを実行後、初期状態としての保存を行います。「保存しない」を選択した場合、コマンドの初期状態で起動することができます。

レイヤプレビュー



マトリックス（横×縦）を指定します。
セルサイズ（XY）を指定します。
「見えている範囲で表示する」がチェック ON の場合、アクティブビューの倍率状態でプレビュー表示します。

表示イメージ
（マトリックス：4 × 3 原図領域でプレビューする）

インフォメーションボックス

インフォメーションボックスで使用する色を選択します。

オーバービュー・レイヤバー

オーバービュー・レイヤバーのスタイルを指定します。

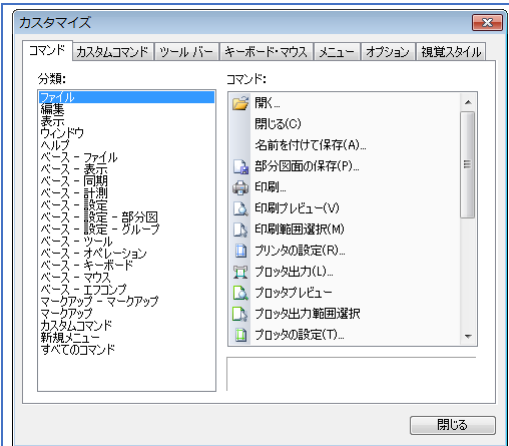
ボタンクリックでリスト表示する	チェック ON	クリックするとリスト表示します。
	チェック OFF	左クリックで次項目に変更、右クリックで前項目に変更されます。
ドロップダウン矢印を表示する	チェック ON	各バーの右端に▼が表示され、ここをクリックするとリスト表示されます。
	チェック OFF	ボタンを長押しするか、下方向ヘドラッグするとリスト表示されます。

5 - 3. カスタマイズ

メニューのカスタマイズを行うには、ツール - カスタマイズを選択します。カスタマイズ可能なメニューは、プルダウンメニュー、ツールバー、キーボードメニュー、マウスメニューです。

ツールバーボタンを右クリックすると、表示 - ツールバーがポップアップメニューとして表示されます。

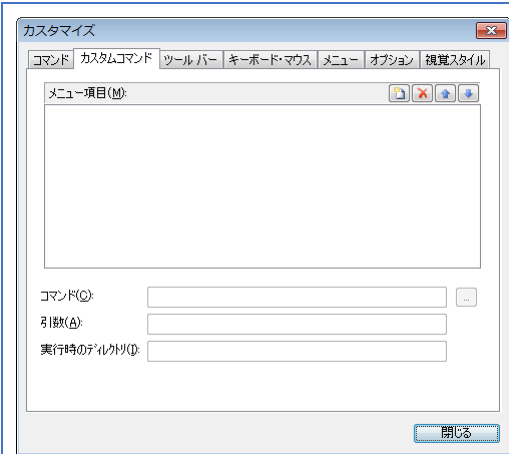
コマンド



追加	コマンド欄からマウスでドラッグしてプルダウンメニュー、ツールバーヘドロップします。
削除	プルダウンメニュー、ツールバーのコマンドをドラッグし、プルダウンメニュー、ツールバーの外ヘドロップします。
配置変更	プルダウンメニュー、ツールバーのコマンドをドラッグし、移動先となるプルダウンメニュー、ツールバーヘドロップします。
セパレータ挿入	プルダウンメニュー、ツールバーでセパレータの次項目をマウス右クリックしてポップアップメニューでセパレータを選択します。

本コマンド以外でツールバーのボタンを配置変更・削除する事ができます。（通常操作の際に Alt + ドラッグ&ドロップ）グループボタンを Ctrl+Alt+ドラッグ&ドロップすると、複製を作る事ができます。また、プルダウンメニューを表示してカスタマイズ操作ができます。（通常操作の際に Alt + ドラッグ&ドロップと同操作ですが、本コマンド動作中は Alt キーを押す必要はありません）

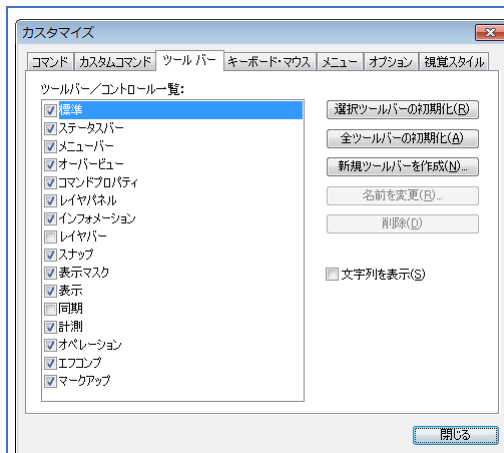
カスタムコマンド



外部アプリケーションの起動をメニュー登録することができます。

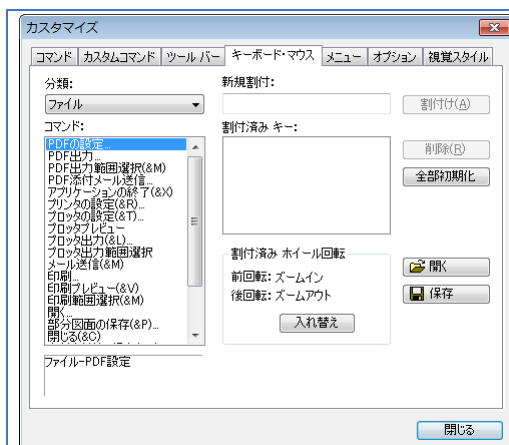
5 - 3. カスタマイズ

ツールバー



一覧のチェック ON のものが表示されるものです。
非表示にするにはチェック OFF にします。

キーボード



例) Ctrl + D に計測 - 要素を割り付ける場合

1. 分類でベース - 要素を選択します。
2. コマンドで要素を選択します。
3. 新規割り付欄にフォーカスを移します。
4. キーボードで [Ctrl] キーを押しながら [D] キーを押します。
5. 「割り付け」ボタンを押します。

割り済み ホイール回転

前回転、後回転の現在割り付けられているコマンドを表示しています。

「入れ替え」ボタンを押すと、前回転、後回転のコマンドを入れ替えます。

キーボード設定ファイル

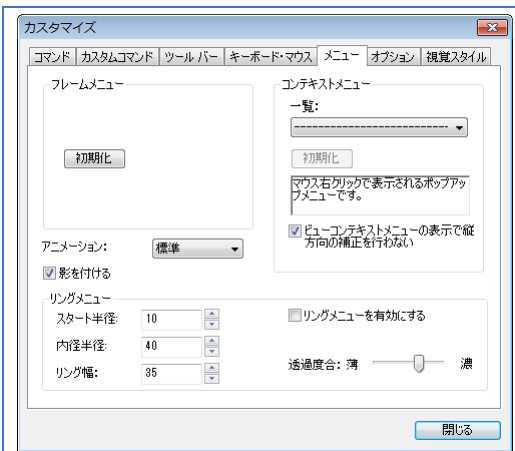
キーボード・マウスの設定内容はファイルとして保存、読み込みが可能です。

キー割り付け状態を一覧表示する場合は、ヘルプ - キーボードマップ で行います。

「開く」ボタンを押す	保存していたキーボード設定が反映されます。
「保存」ボタンを押す	現在のキーボード設定をファイルへ保存します。
ファイル名を Default.KMF として保存する	「全部初期化」ボタン等で初期設定内容として参照されます。

5 - 3. カスタマイズ

メニュー



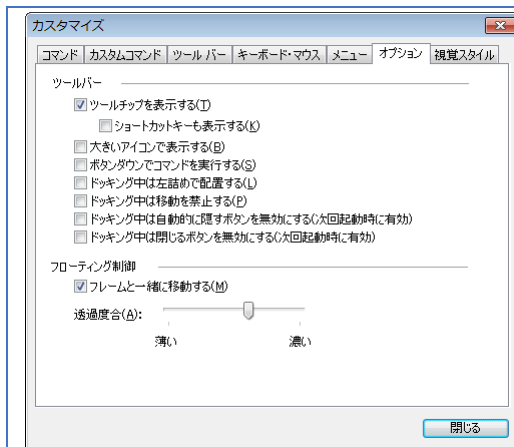
メニューの効果などを設定します。

バージョンアップを行った時などに新しく追加されたメニューが表示されない場合は、フレームメニュー - 初期化を行ってください。

コンテキストメニュー	
-----	カスタマイズターゲットのポップアップメニューを非表示にします。
ビューコンテキスト	通常のコマンドでマウス操作している際にビュー上でマウス右クリックした時に表示されるポップアップメニューをカスタマイズターゲットとして表示します。
ビューセレクター	ビューセレクターをマウス右クリックした時に表示されるポップアップメニューをカスタマイズターゲットとして表示します。
フレームコンテキスト	フレーム（ツールバー上など）でマウス右クリックした時に表示されるポップアップメニューをカスタマイズターゲットとして表示します。
コマンド追加	カスタマイズターゲットとして表示した後、コマンドタブから必要なコマンドをドラッグ & ドロップします。
コマンド削除	カスタマイズターゲットとして表示した後、削除ターゲットのコマンドをコンテキストメニュー外にドロップします。

5 - 3. カスタマイズ

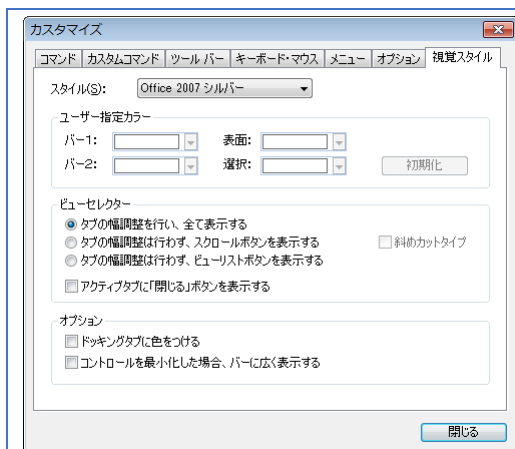
オプション



メニューのオプションを設定します。

ツールチップを表示する	ツールバー上のボタンにマウスが来た時にコマンド名などのコメントが表示されます。	
ショートカットキーも表示する	コマンドがキーメニューに割り付けられている時、そのショートカットキーがコメントに追加されます。	
大きいアイコンで表示する	ツールバーのボタンが大きなアイコンで表示されます。	
ボタンダウンで実行	チェック ON	ツールバーの各メニューをクリックする際、マウス左ボタンをダウンした時にそのコマンドが実行されます。
	チェック OFF	メニュー上でマウス左ボタンをダウン & アップした時にそのコマンドが実行されます。
ドッキング中は左詰めで配置する	ツールバーがフレームにドッキングしている際に左詰します。	
ドッキング中は移動を禁止する	ツールバーがフレームにドッキングしている際は移動しません。	
フレームと一緒に移動する	ツールバー、コマンドプロパティなどの各コントロールがフローティング状態の時、メインフレームの移動に追従して移動します。	
透過度合	ツールバー、コマンドプロパティなどの各コントロールがフローティング状態の時の透過度を指定します。	

視覚スタイル



フレーム等のスタイルを設定します。

スタイル	フレームの基本スタイルを指定します。				
ビューセレクター	<p>ビューセレクターの基本スタイルを以下の3種類から選択します</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タブの幅調整を行い、全て表示する ・タブの幅調整は行わず、スクロールボタンを表示する ・タブの幅調整は行わず、ビューリストボタンを表示する <p>ビューリストボタンの例</p> <p>全てのタブが表示しきれなくなると右側から非表示になります。</p> <table border="1"> <tr> <td></td><td>全てのタブが表示されている場合</td></tr> <tr> <td></td><td>全てのタブが表示しきれない場合</td></tr> </table> <p>見えていない図面を選ぶ場合は、ビューセレクター右隅の「アクティブなビュー」ボタン()押下で表示される図面リストから選択します。リストで表示されていない図面を選ぶと先頭にタブが表示されます。</p>		全てのタブが表示されている場合		全てのタブが表示しきれない場合
	全てのタブが表示されている場合				
	全てのタブが表示しきれない場合				
アクティブタブに「閉じる」ボタンを表示する	アクティブなビューセレクターに閉じる(×)ボタンを付けます。				
斜めカットタイプのビューセレクターを使用する	ビューセレクターやレイヤパネル、表示マスク等をフレームにドッキングした時のタブを色つき表示します。				
ドッキングタブに色をつける	ビューセレクターやレイヤパネル、表示マスク等をフレームにドッキングした時のタブを色つき表示します。				
コントロールを最小化した場合、バーに広く表示する	レイヤパネル、表示マスク等がフレームにドッキングされて最小化(隠れた状態)の時にコントロールを広く表示します。				

5 - 4. ウィンドウ

全て同期

開いている全てのビューの表示を同期します。

既に同期が設定されている場合には全ての同期設定が解除されます。

あらかじめウィンドウー 並べて表示等で同期対象となるビューの配置、表示領域を調整してから本コマンドを実行して下さい。

同期設定

複数のビューの表示を同期します。

同期設定されたビューは 1 つのビューが拡大/縮小表示されると、他のビューも自動的に拡大/縮小表示されます。

同期するビューの組を複数設定することができます。

あらかじめウィンドウー 並べて表示等で同期対象となるビューの配置、表示領域を調整してから本コマンドを実行して下さい。

同期を解除するには「同期解除」「全て同期」コマンドで解除します。

同期を設定した後にビューの配置、表示領域を変更する場合には、「同期の一時停止」コマンドで一時的に同期を停止します。調整した後に再度「同期の一時停止」コマンドを指示すると同期が再開されます。

オペレーション	
プロッタ側の用紙を選択します。用紙の編集は システム設定 で行ってください。	
< 設定するビューを選択して下さい >	同期させるビューをマウスで指定します。（マウスでクリックするとビューに赤枠が表示されます。） 指定が終了したら確定します。確定するとビューの赤枠が黄枠になり同期が開始されます。
複数の同期設定を行う場合は、上記の処理を繰り返します。 全て同期設定が完了したら、もう一度確定するか、ESCキー等でコマンドを終了します。 確定はマウス右クリックで表示されるポップアップメニューから選択します。	

同期解除

複数のビューの表示を同期します。

同期設定されたビューは 1 つのビューが拡大/縮小表示されると、他のビューも自動的に拡大/縮小表示されます。

< 解除するビューを選択して下さい >	同期解除させるビューをマウスで指定します。（マウスでクリックするとビューの黄枠が消去されます。） 指定が終了したら確定します。同期が解除されます。 確定はマウス右クリックで表示されるポップアップメニューから選択します。
---------------------	---

同期の一時停止

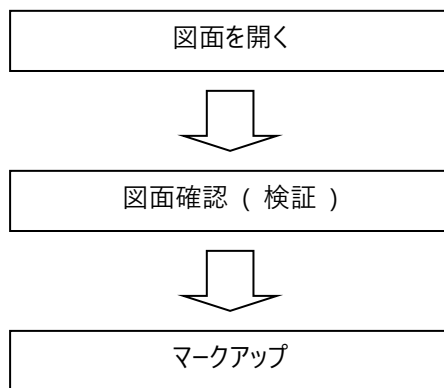
設定されている同期を一時的に停止します。

一時停止中の場合は同期を再開します。

同期を再開する場合は現在の表示状態から同期を再開します。

第3章 実践

図面確認(検証)、マークアップと実際の仕事で想定されるケースで、どの機能を使えば効率よく進められるかを説明します。



1. 図面を開く

ファイル選択ダイアログから開く

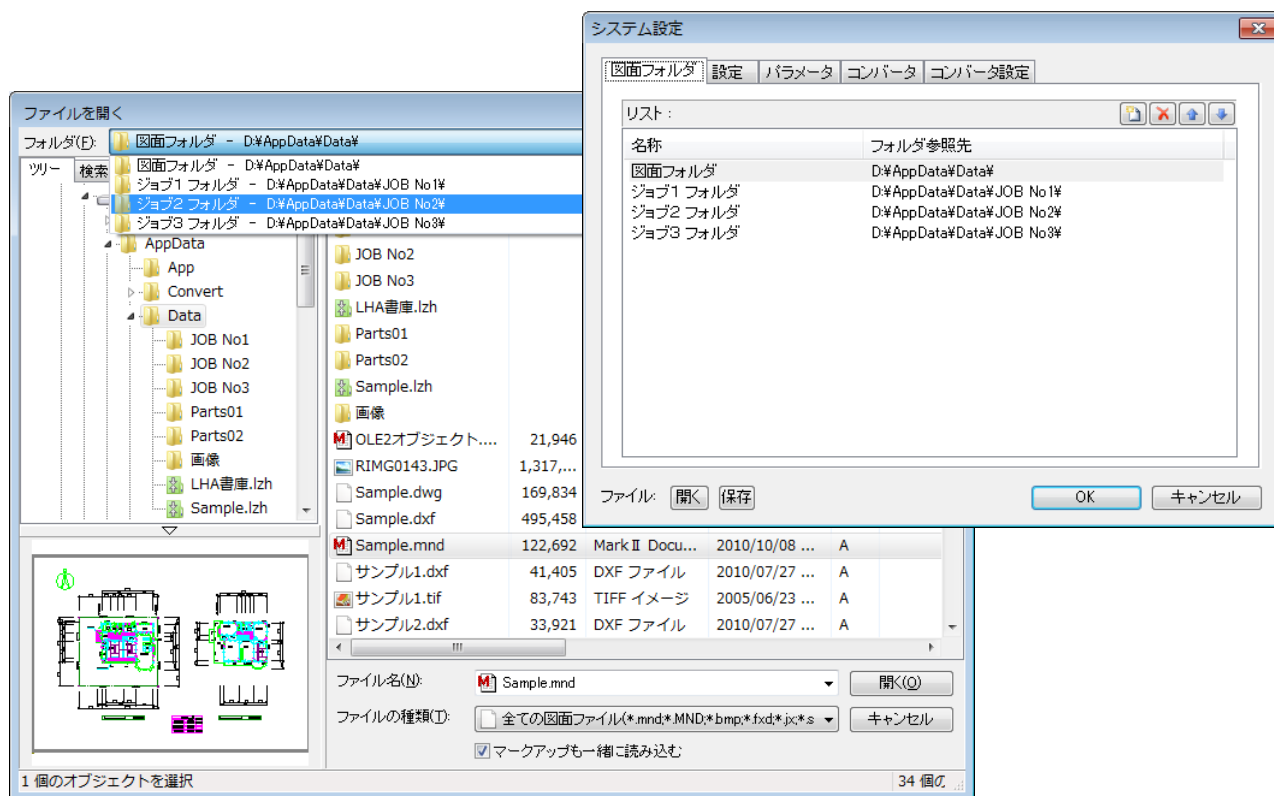
[ファイル]－[開く]コマンドを選択するとファイル選択ダイアログが表示されます。

読み込む図面ファイルを選択し、開くボタンを押すと図面が読み込まれます。(以前に開いた図面であればファイルメニューの履歴から選択することもできます。)

ファイル選択ダイアログのマークアップも「一緒に読み込む」がチェック ON であれば、選択した図面ファイル名と同名のマークアップデータファイルを一緒に読み込むことができます。

ここでの設定はドラッグ & ドロップの際にも適用されます。

あらかじめ目的別に整理されたフォルダ構成なら [設定]－[システム設定]の図面フォルダに登録しておくと、ファイル選択ダイアログのフォルダ選択リストに表示されるので、目的の図面を簡単に開くことができます。



図面フォルダは複数のフォルダを登録することができます。

整理してもなおフォルダに大量の図面が存在する場合にはファイル選択ダイアログの検索機能を使うとすばやく検索できます。

書庫ファイルの中の図面も開くことができます。

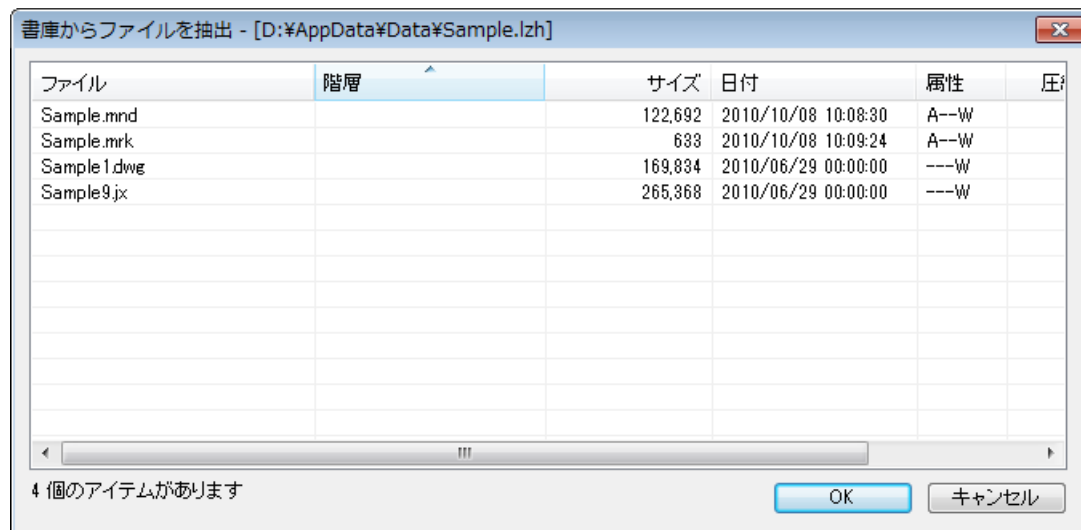
1. 図面を開く

メールに添付された図面ファイルを開く

メールに添付された図面ファイルは直接ドラッグ＆ドロップで開くことができます。

また、添付された図面が書庫ファイルでも、対応しているものであれば直接ドラッグ＆ドロップできます。

書庫ファイルをドラッグ＆ドロップすると書庫ファイルから抽出ダイアログが表示され読み込むファイルを選択します。



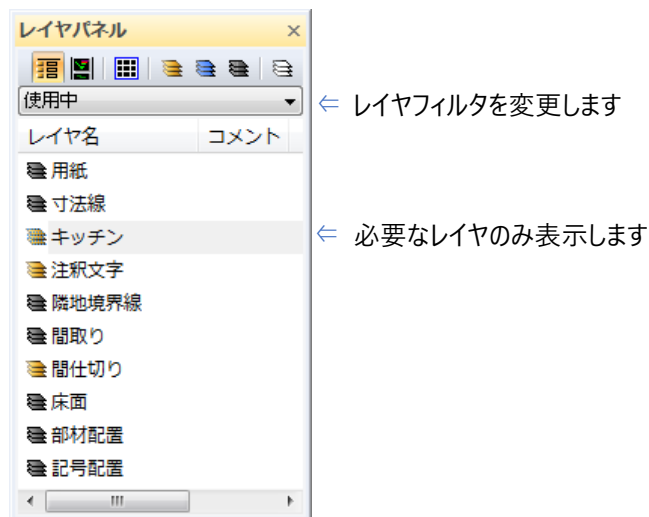
2. 図面確認（検証）

目視による確認で有効な機能に、レイヤパネルによるレイヤのON/OFF、表示マスクによる要素属性での表示ON/OFF、オーバービューによるメインビューのコントロールがあります。

レイヤ数が多すぎてどこに何が描かれているかわからない

表示マスクで指定した条件の要素を非表示にします。

下の例では点、文字、寸法線、ピクチャー要素を非表示にしています。



レイヤ名だけでは目的の要素がどこに描かれているかわからない

レイヤ毎にイメージ表示するイメージ表示かイメージ一覧で確認できます。  イメージ表示  イメージ一覧



2. 図面確認（検証）

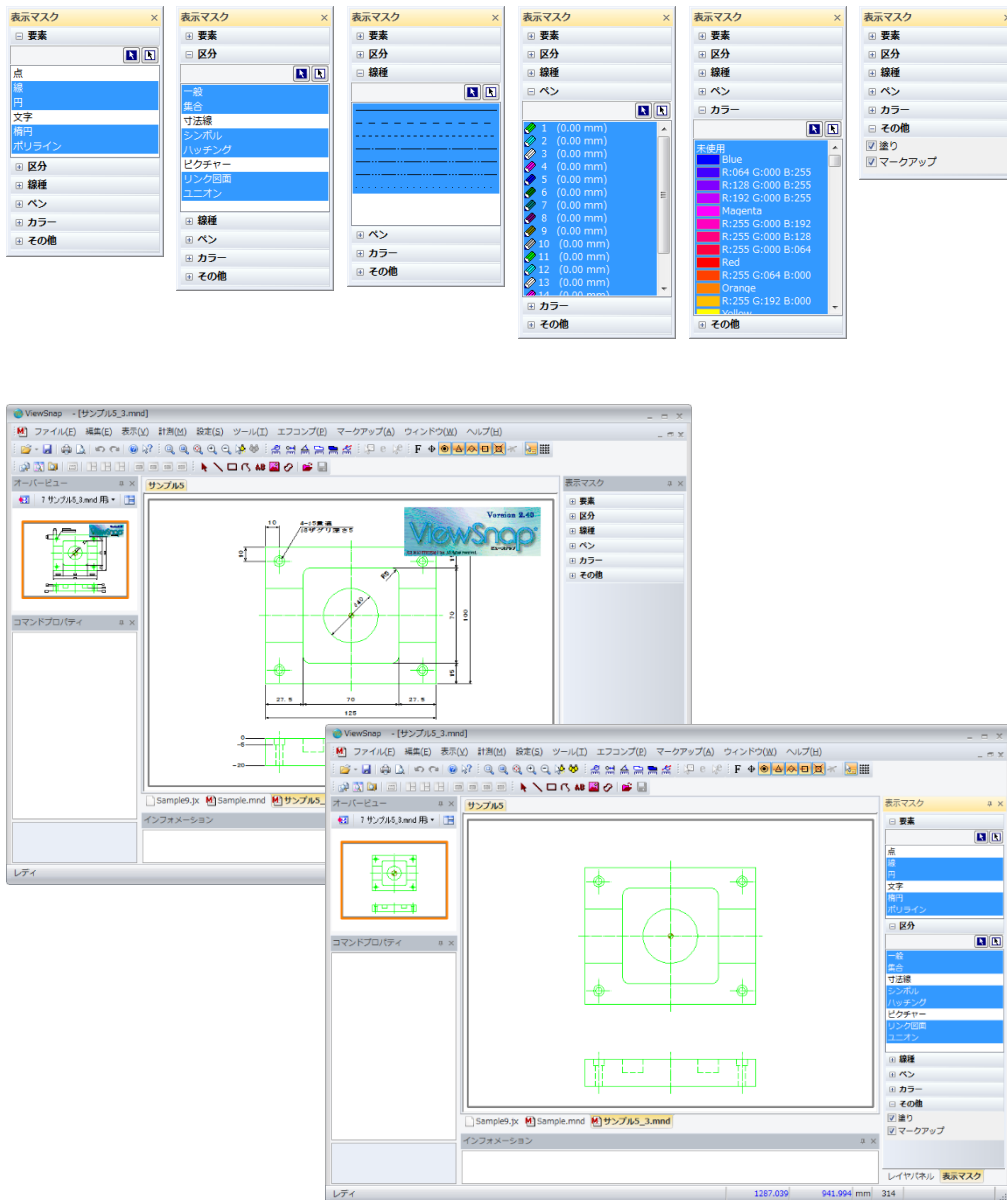
図面によってはレイヤを分けずに図形要素が描かれている場合があります。

そんな時には表示マスクで要素の属性毎に表示・非表示を指定すると見やすくなります。

見たい箇所に色々な要素があり確認できない

表示マスクで指定した条件の要素を非表示にします。


下の例では点、文字、寸法線、ピクチャー要素を非表示にしています。



2. 図面確認（検証）

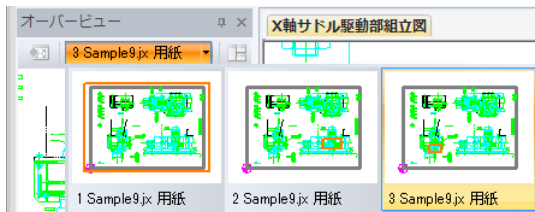
見比べたい箇所が複数ある時

オーバービューでメインビューの表示エリアを登録し、簡単に切り替えることができます。

メインビューの確認場所を表示した状態でオーバービューの登録ボタン()で登録します。

下のイメージは原図状態と2つの表示エリアを登録しています。

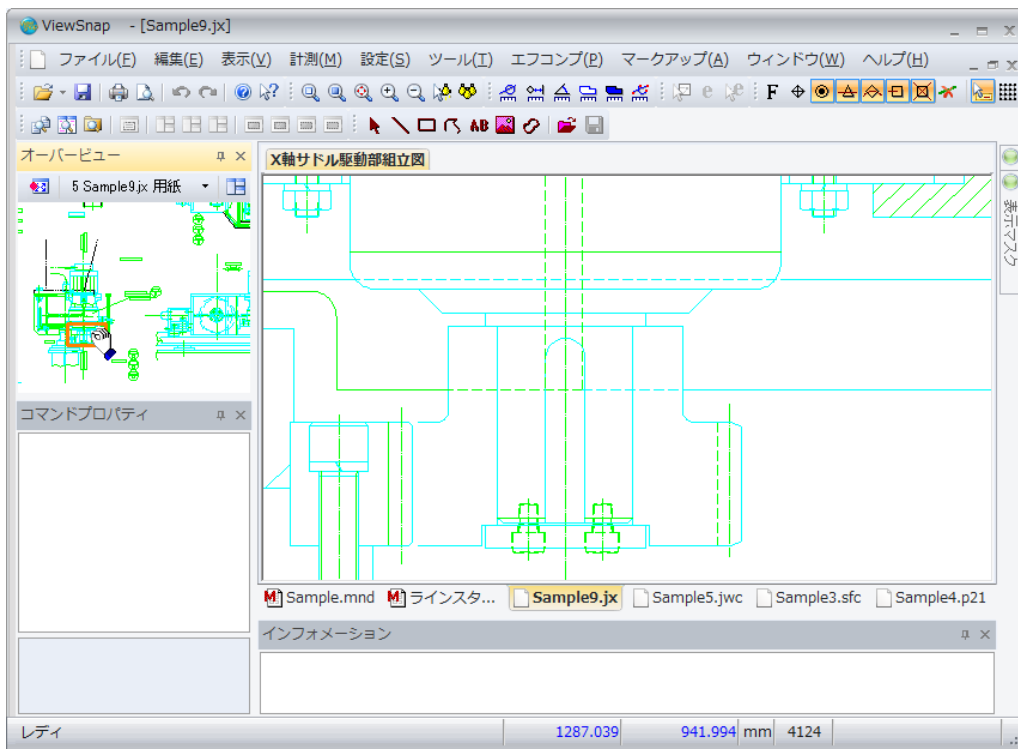
エリアリストのイメージのオレンジ色の枠がメインビューの表示エリアです。オーバービューのエリアリストを切り替えると登録した時メインビューの表示エリアが再現されます。



オーバービューからメインビューをコントロール

メインビューを詳細表示して図面を確認していてもオーバービューを見れば、全体の位置関係をすぐに把握できます。

また、次にチェックしたい場所へメインビューの表示を移動させることもオーバービューを使えば簡単です。(オーバービューの表示エリアをマウスでドラッグするとメインビューの表示位置が変わります)



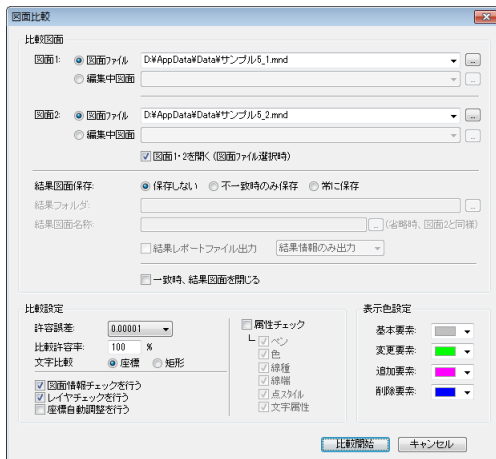
3. 図面確認（検証）～ エフコンプ

エフコンプで図面比較

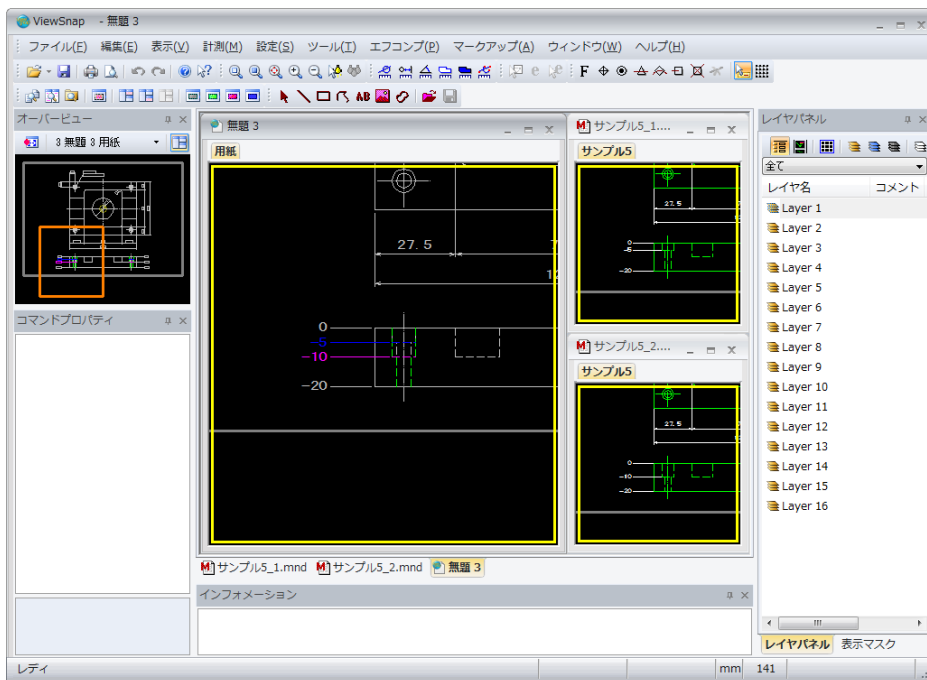
メニューから[エフコンプ]－[図面比較]を選択します。

下のイメージはサンプル 5.mnd とサンプル 5_2.mnd を比較しています。（このサンプルの違いは穴の深さが 5 から 10 に変更されている点です。）

図面比較ダイアログで各パラメータを指定し、比較します。



右下の結果図面の色付きの要素が変更されている要素です。

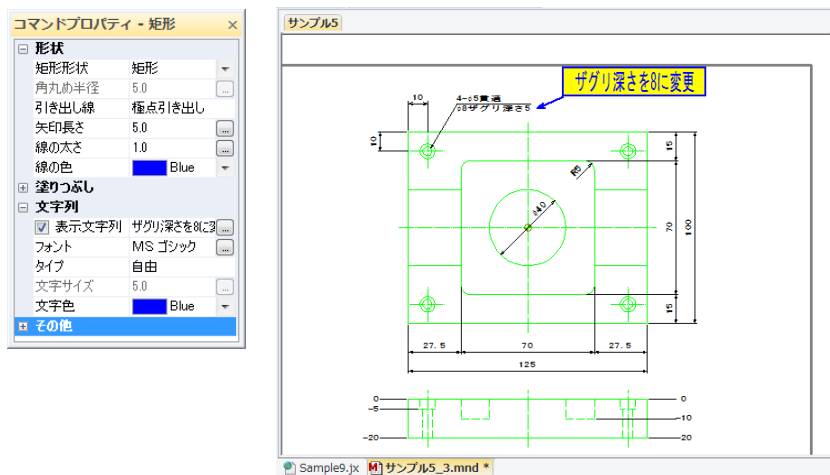


4. マークアップ

図面の修正指示を記入する

メニューから[マークアップ] - [矩形]を選択し、そのままキーボードでコメントを入力します。(コマンドプロパティの表示文字列の項目に入力されます)

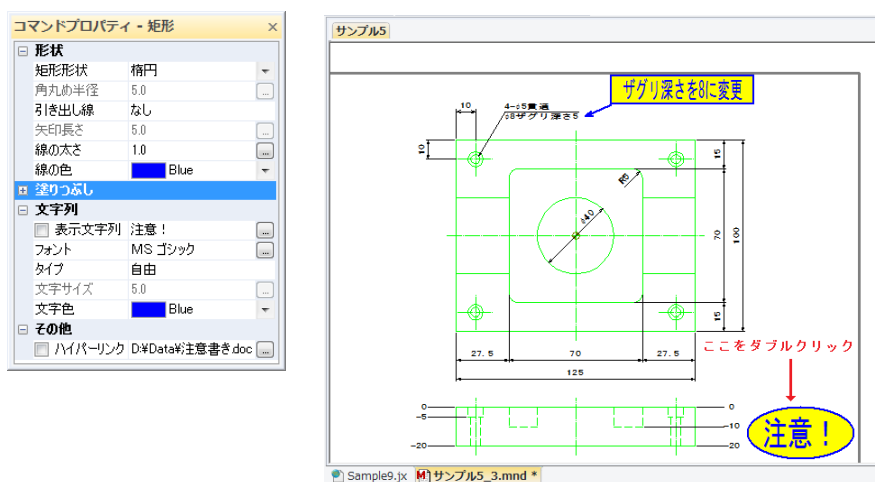
次に引出し線の有/無や線の太さ、矢印長さを決め、指示を描きます。マークアップは部分図には記入できません。



別のドキュメントで書いた注意書きを開きたい

メニューから[マークアップ] - [文字]を選択します。

コマンドプロパティで表示文字列とハイパーリンクの項目に入力します。ハイパーリンクには開きたいドキュメントのパスを入力します。マークアップの"注意！"の文字列をダブルクリックまたは選択して右クリックのポップアップメニューのハイパーリンクを選択すると指定されたドキュメントが開きます。



ご注意

1. 本書の内容の一部または全部を、無断で複製することは禁止されています。
2. 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. 落丁、乱丁がございましたらご連絡下さい。
4. 記載されている会社名、製品名は、各社の商標及び登録商標です。