

## 2 - 1

## Ver.6.5 新機能

CADPAC-FUSION Ver.6.0から CADPAC-CREATOR Ver.6.5 (FUSION 3Dも含む)で追加・拡張・変更・削除された機能をまとめます。機能の詳細は、オンラインヘルプにてご確認ください。  
【\*\*\*\*】は、該当のオンラインヘルプです。

## 2-1. 2次元汎用機能

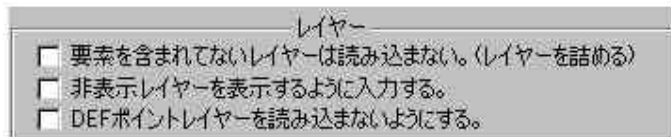
## 1. DXF/DWG入力

## 変換ダイアログボックスの“全般”拡張項目



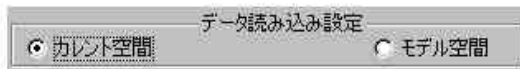
本システムにないフォントを代替フォントで置き換えます。  
DWG・DXFデータで使用する文字フォントが、CADPACでは表示できないフォントであれば、表示可能なフォントとして入れ替えて入力することができます。初期値はDAゴシックです。

## レイヤーに関するダイアログボックスの拡張項目



- 1.名称のみあって、要素が含まれてないレイヤーを読み込まない。
- 2.非表示レイヤーを表示するように入力する。  
オン:非表示レイヤーに含まれている要素を表示して入力する。  
オフ:非表示情報を保持したままで入力する。
- 3.DEFポイントレイヤーを読み込まないようにする。  
オン:寸法制御点・ブロック基準点など、DEFポイントレイヤーに含まれている点要素及びレイヤーを入力しない。  
オフ:全て入力する。

## データ読み込み設定の拡張



カレント空間:AutoCAD上、保存時の空間データを入力する。  
モデル空間:AutoCAD上、レイアウト空間で保存したデータでもモデル空間のデータを入力する。

## 変換ダイアログボックスから“削除”した項目

文字補正、入力漢字コード、ブロックのグループ化チェック、線端タグをダイアログボックスから削除しました。

## 2. DXF/DWG出力

## AutoCAD2004出力対応



AutoCAD2004への出力に対応しました。

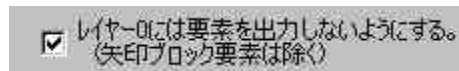
## ユーザー定義色の塗り潰し色の対応

ユーザー定義色のままで出力します。(Ver.6までは、ユーザー定義色は全て白として出力していた)

## 縮尺

入力時、複雑なスケールとなった場合、分かりやすいスケール値に自動的に変更します。例：6.123/100 > 6/100

レイヤー0には要素を出力しないようにする



オン :1ブロック1レイヤー要素を別レイヤー名として出力する。  
この場合、のDXF/DWGレイヤー名項目が設定可能となり  
入力可能なモードに変更になる。1ブロック1レイヤーにレ  
イヤー名が存在する場合はその名で表示する。

オフ :1ブロック1レイヤー要素はAutoCADの「0レイヤー」に出力  
する。この場合、「変換ダイアログ/レイヤー」のDXF/DWG  
レイヤー名項目が網掛けとなり、入力不可能なモードに  
変更になる。

## 代替フォント



‘DAゴシックフォントの代替フォント’及び‘ビッグ代替フォント’に  
表示するフォント名をAutoCADにあるフォントを登録しました。

## DAゴシックフォントの代替フォント

DAゴシックフォントの属性を持つ文字データを出力する時、どん  
なフォントを持つ文字データとして出力するかを指定する。

## ビッグ代替フォント

DAゴシックフォントの代替フォント”で選択したフォントが  
AutoCADの専用フォントである\*.SHX系の場合、選択可能なモ  
ードとなる。

【ファイル/外部出力/DXF・DWG】

## 3. CADSUPER入力

CADSUPER (アンドール社) のJXシリーズ (拡張子\*.jx) で作成された図面ファイルの入力に対応しました。

【ファイル/外部入力/CADSUPER】



## 4. ME10/MIファイル入力

ME10の公開ファイルである「MIファイル (拡張子\*mi)」の入力に対応しました。

MIファイルの対応バージョンは、2.02 (HP ME10 Rev. 04.00) 以降となります。以前のバージョンは未対応です。

【ファイル/外部入力/ME10 (MIファイル)】



## 5. PDF/TIFF/XCDF出力

連続出力に対応しました。

単図面の場合、ファイル名に選択した拡張子 (PDF/TIFF/XCDEF) を付加し、所定のディレクトリに保存されます。

同一ファイルが、指定のディレクトリに存在する場合、ファイル名以下に3桁の連番が付加されます。\*\*\*\*\_002.pdf

バインダー図面の場合、ファイル名以下に、\*\*\*\*\_002.pdf、\*\*\*\*\_003.pdfのように連番が付加され、所定のディレクトリに保存されます。

本機能を使用するためには、IMGPrintドライバの再インストールが条件です。詳細は、本書のインストール編をご覧ください。

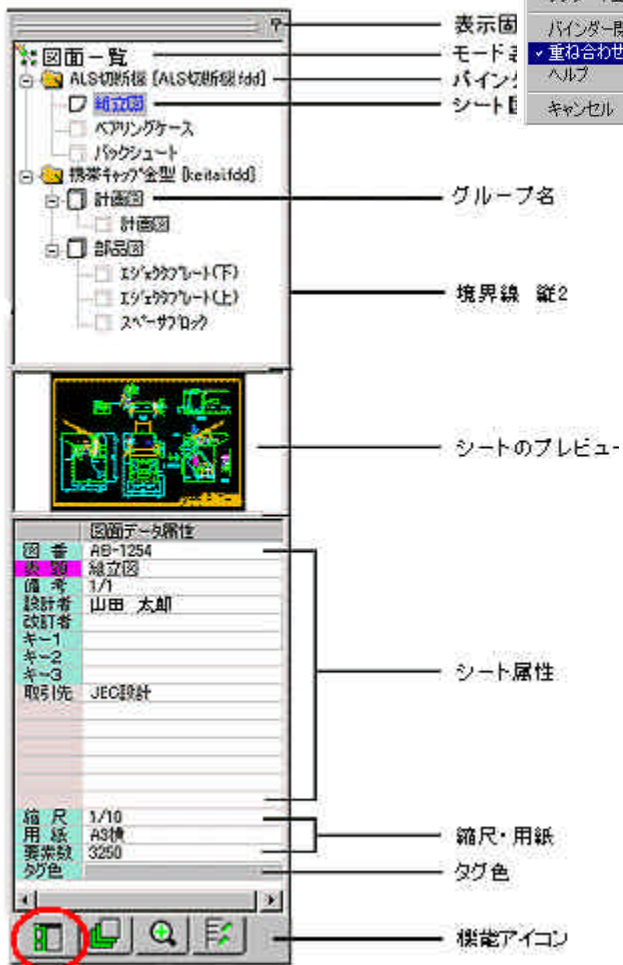
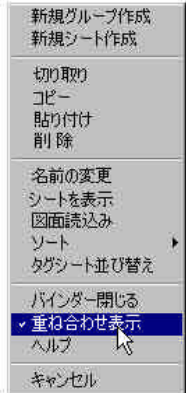
【ファイル/外部入力/PDF・TIFF・XCDEF出力】

6. ツールビュー

ツールビュー機能を強化し、【図面一覧】【エクスプローラ機能】  
【図面重ね合わせ機能】**【部品一覧】**を搭載しました。  
ツールビューの下段の機能アイコンから指定できます。

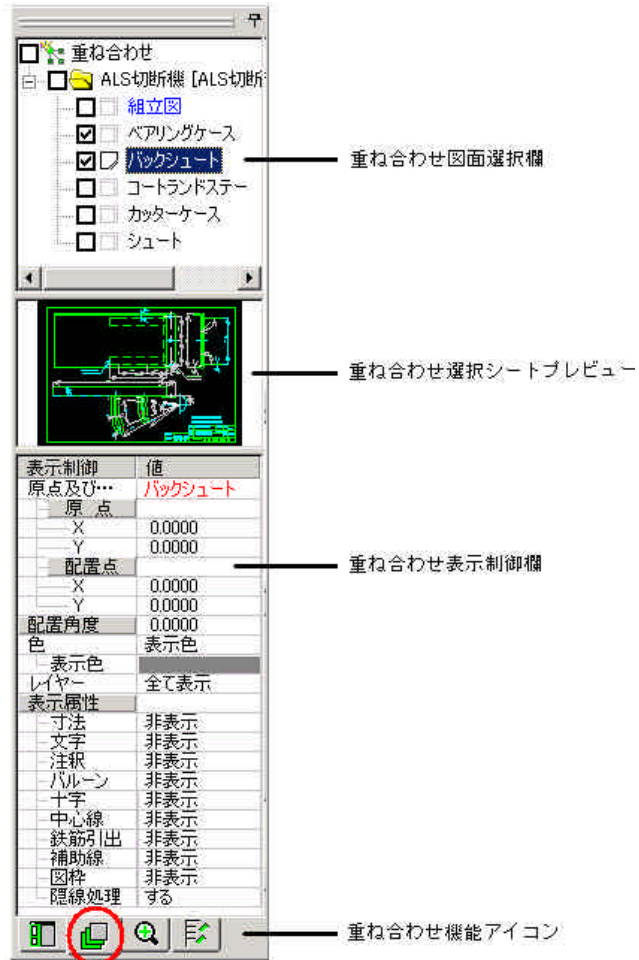


**図面一覧** 従来のツールビューの機能を図面一覧機能としました。  
重ね合わせ表示機能のオンオフチェックが追加されました。  
チェックオンの場合、重ね合わせの図面がある場合、重ね合わせの表示状態にします。  
【基本操作 1/ツールビューの概要】

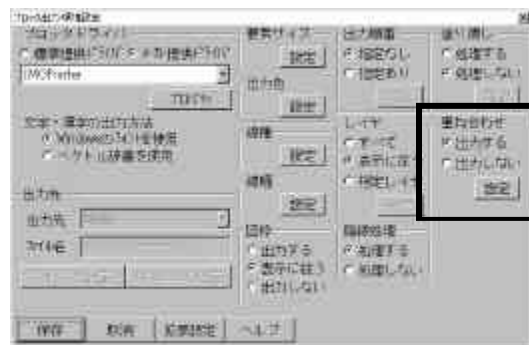


## 重ね合わせ機能

バインダー内のシート図面を重ね合わせて表示させる機能です。重ね合わせる際に、原点の指定や回転角度を指定できます。ツールビューから重ね合わせアイコンを選択すると、以下のツールビューに変わります。【基本操作 1/ツールビュー 重ね合わせ機能】

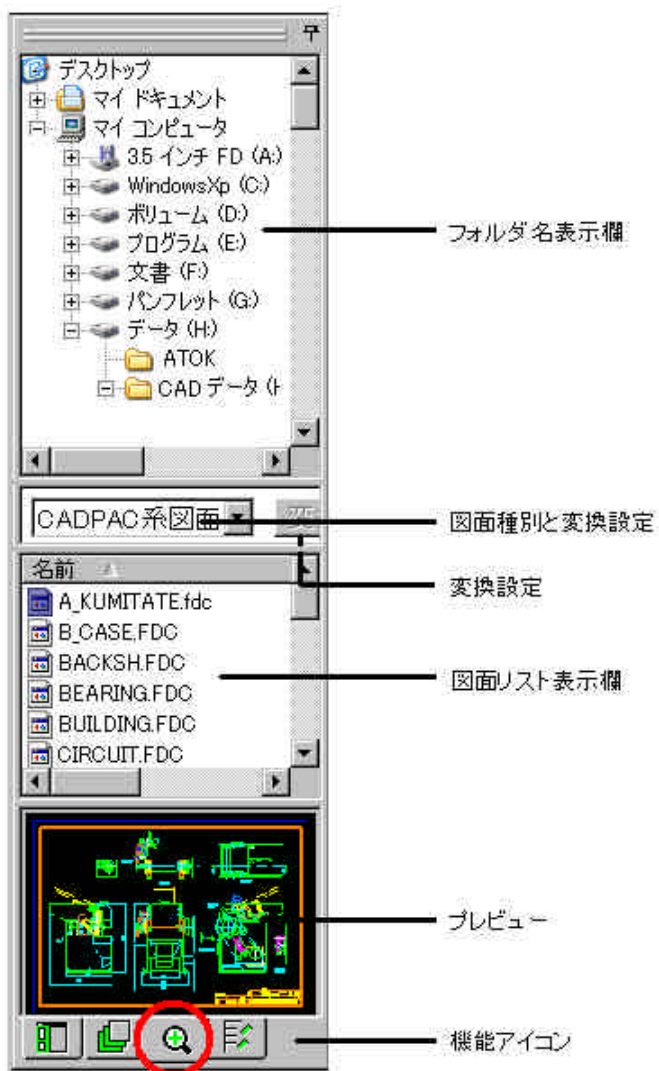


プロッタ出力画面に、重ね合わせで出力するかどうかの機能が追加されました。

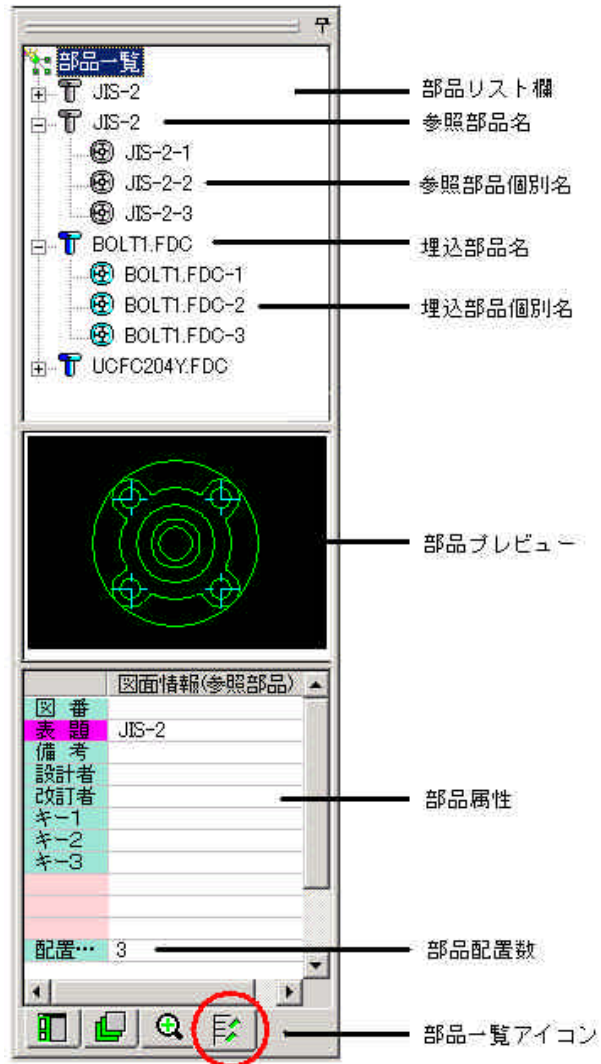


**エクスプローラ機能** ツールビューの中に、エクスプローラ機能を表示し、図面を選択できます。エクスプローラ機能内で、選択された本システムの図面データは、プレビューで表示されます。

基本操作 1/ツールビュー エクスプローラ



部品一覧 ツールビューの中に、現在のアクティブ図面で使われている部品リスト(埋め込み部品と参照部品)を表示し、編集(複写や削除)の対象に指定できます。選択した部品は、プレビュー欄に表示されます。  
【基本操作 1/ツールビュー 部品一覧】

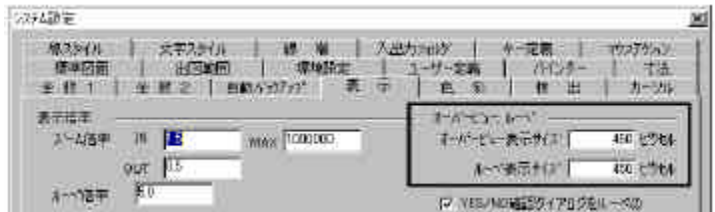


## 7. システム設定

## オーバービュー/ルーペサイズ

オーバービューおよびルーペのウィンドウサイズが指定できるようになりました。0ピクセルの指定は縦横比がスクリーンサイズの1/3で表示します。

【補助/システム設定/表示】



## ルーペ使用時の [Y/N] 確認ダイアログボックス

ルーペウィンドウ時、[Y/N] 確認ダイアログボックスをルーペウィンドウ内に表示するか、外に表示するか指定できるようになりました。オンにすると、ルーペウィンドウの外に表示します。オフにすると、ルーペウィンドウの中に表示します。

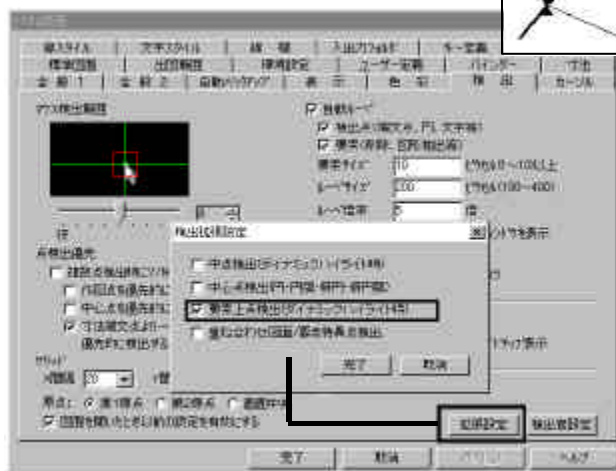
【補助/システム設定/表示】



## 要素上点

ダイナミックハイライトが有効のとき、要素上点」が検出できるようになりました。

【補助/システム設定/検出】

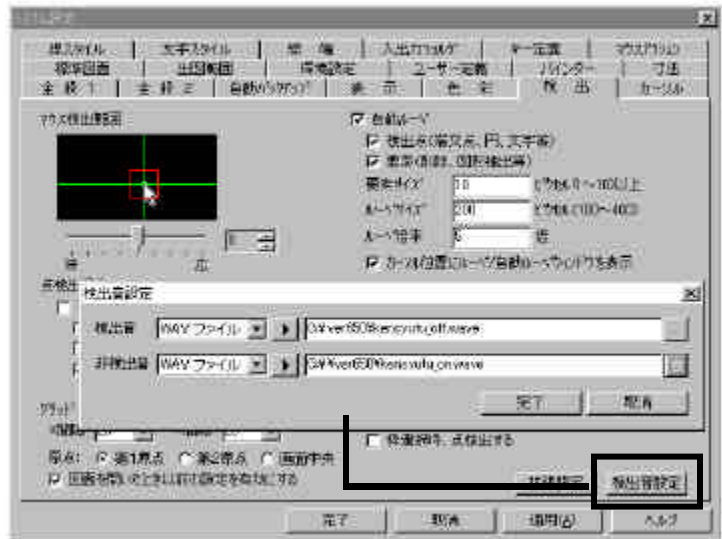




## 検出音

検出音を任意のWAVEファイルで設定できるようになりました。

【補助/システム設定/検出】



## 図面切り替えモード設定 アクティブウィンドウ切り替えモード

アクティブウィンドウ切り替えモードを新たに追加しました。

アクティブウィンドウ切り替えモードは、ウィンドウを分割表示している際に、単純に選択した図面へアクティブウィンドウに切り替えます。ウィンドウの移動や非表示はされません。

ウィンドウ切り替えモードとの違いは、アクティブウィンドウ切り替えモードは、アクティブウィンドウ切り替えモードのようにウィンドウを交換しません。 【補助/システム設定/全般2】



## 標準図面設定で入力レイヤー指定

標準図面設定で、新規図面を開いた時に、入力レイヤーを任意のレイヤーに設定できるようになりました。

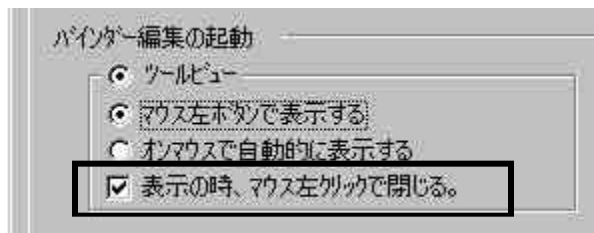
【補助/システム設定/標準図面】



## バインダー ツールビュー 左クリックで閉じる

ツールビューをウィンドウの左端でオンした場合、マウス左クリックするまでツールビューを閉じない設定を追加しました。

【補助/システム設定/バインダー】



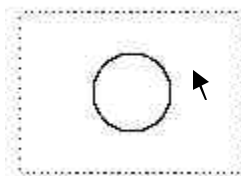
## 8. 枠選択CSB

## 外形抽出モード

外形抽出モードは、範囲を指定する時、中指定のように要素図形の内側を指定して、そこに含まれる図形要素をすべて抽出して選択するモードです。複写、配置、レイヤー複写、移動、レイヤー移動コマンドで有効な選択方法です。【編集/枠選択の概要】



外形抽出する要素群の中にマウスを置き、クリックします。外形要素とそれに接するすべての要素を自動抽出し、赤変させます。



## 9. 枠選択CSB

## 形状モード

作図されている要素（線分、円、円弧、楕円、楕円弧）の大きさを指定して、選択範囲の許容値とすることができます。CSBの「D. 形状」をマウス右ボタンでクリックします。範囲指定のダイアログボックスが表示されます。【編集/枠選択の概要】



## 10. 開く 一覧表示

## FDD図面 一覧 表示でのシート名表示

FDD図面を開くの一覧表示の時に、その図面にあるシート名一覧を表示させるようにしました。【ファイル/開く】



黄色のタイトルバーをマウス右ボタンでクリックすると、FDD図面の場合、シート名が一覧が表示されます。

## 11. 開くと保存 FTP

FDD図面のFTP対応

FDD図面をインターネットのFTP経由で、図面を開いたり保存できるようにしました。【ファイル/開く/保存】



## 12. 図面文字列検索

図面属性まで検索対象を拡張

図面文字列検索に、図面属性の項目と内容、JIS機械パーツのプロパティ内容、参照部品や埋め込み部品のファイル名を探し出す機能を追加しました。【ファイル/図面文字列検索】

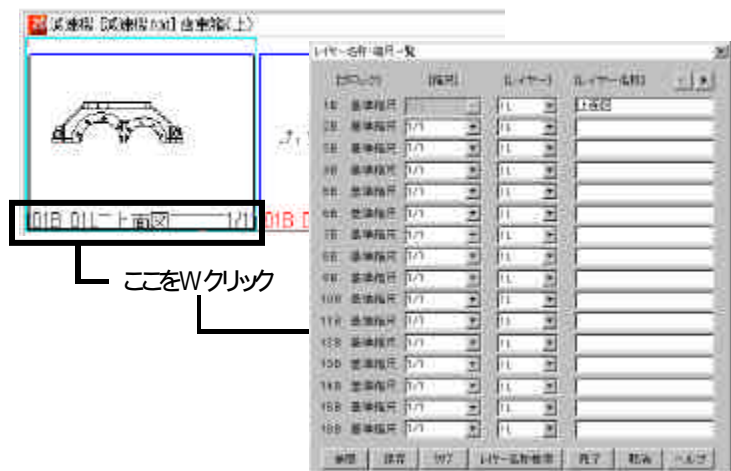


## 13. レイヤー分解

レイヤー分解からレイヤー名称を指定

レイヤー分解画面から、レイヤー名称を直接指定できます。下段のレイヤーブロック表示欄をマウスでwクリックします。レイヤー名称入力ダイアログボックスが表示されます。

【ファイル/図面文字列検索】



## 14. 全寸法共通拡張

## システム設定 寸法

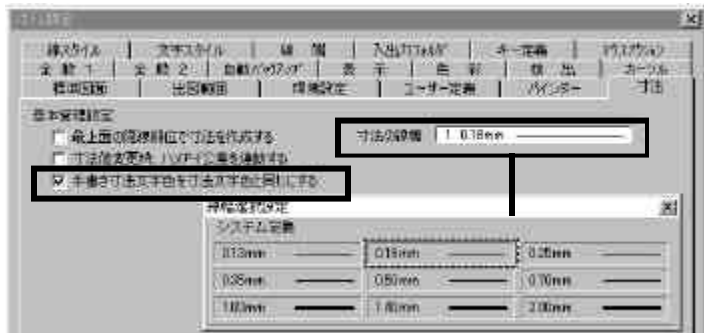
以下の項目を寸法のシステム設定に追加しました。

## 【線幅】

寸法作成時、設定の線幅で寸法引出線を作成します。変更等では作図された線幅を保持します。

## 【手書き寸法文字色を寸法文字色と同じにする】

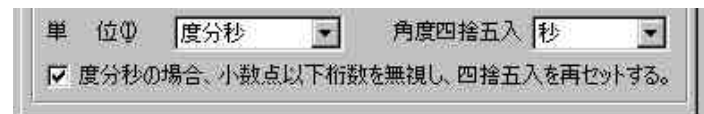
寸法作成時、実寸法値と違う寸法値を作成する場合、また文字編集で寸法値を修正した場合など、寸法文字色を各寸法設定ダイアログボックスでセットされた手書き色を無視し、一般寸法文字と同じ色彩で作図します。 【補助/システム設定/寸法】



## 15. 角度寸法

## 度分秒モード 四捨五入

角度寸法の設定で、単位を度分秒に設定した場合、度分秒で四捨五入することができます。 【作図/寸法/角度寸法】



度が選択された場合、「分」の数字が30以上であれば、「度」の寸法値に+1を足し、「分」の寸法値は0に入れます。

## 【例】

寸法値が  $35^{\circ} 42$  >  $36^{\circ}$  で寸法値を表示する。

寸法値が  $35^{\circ} 24$  >  $35^{\circ}$  で寸法値を表示する。

分が選択された場合、「秒」の数字が30以上であれば、「分」の寸法値に+1を足し、「秒」の寸法値は0に入れます。

## 【例】

寸法値が  $35^{\circ} 42 30$  >  $35^{\circ} 43$  で寸法値を表示する。

寸法値が  $35^{\circ} 42 29$  >  $35^{\circ} 42$  で寸法値を表示する。

寸法値が  $35^{\circ} 59 30$  >  $36^{\circ}$  で寸法値を表示する。

秒が選択された場合、四捨五入はされません。

16. 寸法公差

ダイアログボックス変更

寸法公差に角度用のCSBボタンを追加し、ダイアログボックスを一新しました。各寸法コマンドで呼ばれる公差は、すべて新型公差となります。【作図/寸法/公差】



軸用公差



穴用公差



常用公差

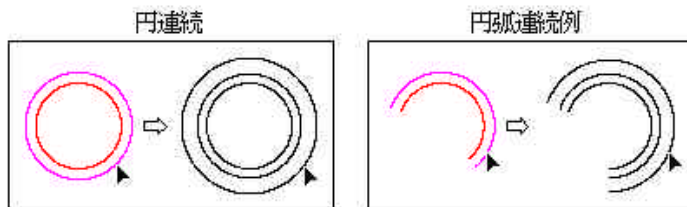


角度常用公差

## 17. 円

## 同心円 連続作図

従来の同心円は通過点を指定すると円及び円弧の検出が開放されて、連続で作図できませんでしたが、連続で作図できる機能を追加しました。【作図/曲線/円】

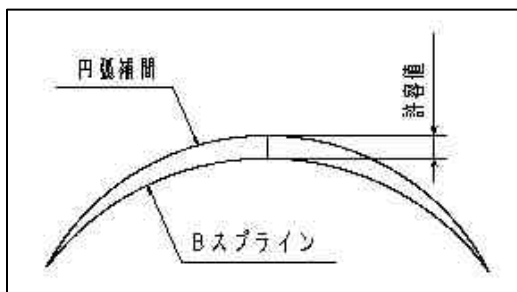


## 18. 円弧補間

## Bスプライン 許容値の指定

Bスプラインで作図した線分の円弧補間は分割数の指定だけでしたが、許容値で円弧補間ができるようにしました。

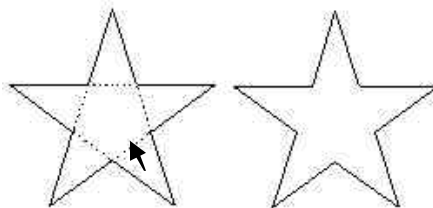
【作図/曲線/円弧補間】



## 19. 交点間消去

## 連続モード

消去実行前に、作図画面内でマウス右ボタンをクリックすると「単独指定」と「連続指定」のモード切替ができるようになりました。単独指定は従来とおなじ機能ですが、連続指定で複数要素の交点間を消去できます。【編集/消去/交点間】

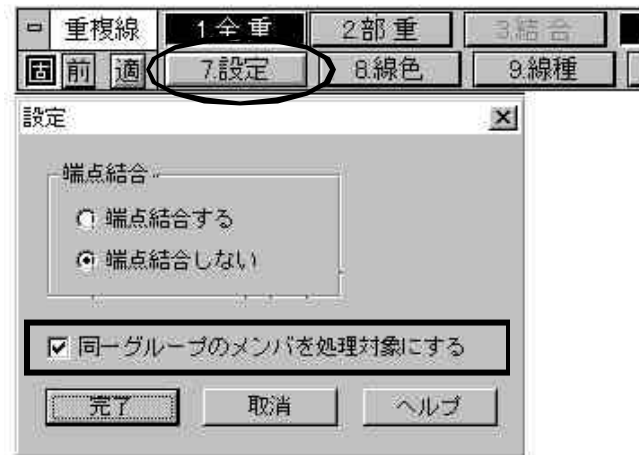


## 19. 重複線消去

## グループ要素に対する処理

従来、同一グループ要素の重複線消去は必ず実行対象にされていたが、設定により対象外とすることができるようにしました。

【編集/消去/重複線消去】



## 20. 延長短縮

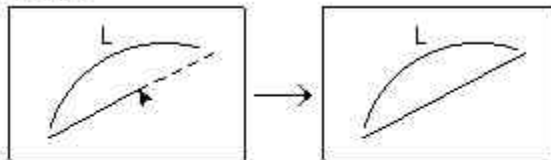
## 要素長モード

従来、長さ指定 (3.線分長) での延長短縮は「線分要素」のみ対象となっていましたが、円弧も対象としました。

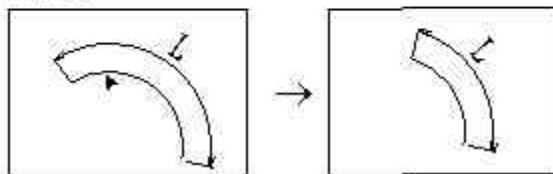
CSBボタンの名称を、[3.線分長]から[3.要素長]へ変更しました。

【編集/変更/延長短縮】

## 線分長



## 円弧長





## 21. 部分スタイル

## 枠選択モード

部分スタイル変更コマンドで、枠選択を可能にしました。  
 コマンド先頭でマウス右クリックで単独(従来版)モードか枠選択モードの切り替えが可能です。

次回起動時は、終了時のモードで起動します。

【編集/スタイル/部分スタイル】



## 23. 図枠呼出

## 図枠呼び出しと同時に図面属性を配置

図枠呼び出しで、図枠情報設定がされている図枠呼び出した時に、以下のダイアログボックスを表示し、OKの場合は、図面属性を取得し、直ちに図面属性を配置するようにしました。

【構成/図枠/図枠呼出】

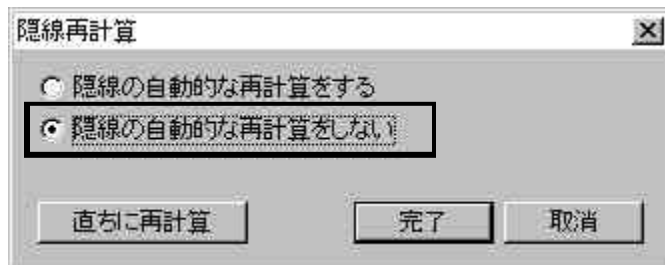


## 24. 隠線パーツ

## 隠線再計算

従来のバージョンでは、隠線図形がある要素を複写などの処理を行うと、必ず隠線再計算を行っていました。このため、隠線図形が多い場合、処理に時間がかかっていました。本バージョンより、隠線再計算を行わない設定を追加しました。

【構成/隠線パーツ/隠線再計算】



## 25. 補助/計測/文字化

## 文字化機能拡張

文字化 ボタンをクリックしたとき、文字ボックスが表示され、ドラッグの配置ができるようになりました。文字の基点位置は 文字化 ボタンをマウス右クリックで表示されるダイアログボックスで設定できます。また 文字化 ボタンをマウス右クリックすると文字スタイル (色・高さ・縦横比) が設定できるようになりました。

対象コマンド:距離・角度・周長・面積・重量・重心

【補助/計測/距離・角度・周長・面積・重量・重心】



## 26. 補助/計測/距離

## 縮尺チェック

[縮尺CHK]のボタンがオン (初期値) の場合、始点または要素を指定したとき、その要素と入力レイヤーの縮尺をチェックし、異縮尺の場合は下図の警告ダイアログボックスを表示します。

「はい」のボタンをクリックしたときは、入力レイヤーを、その要素のレイヤーに自動変更し、そのレイヤーにある要素の距離計測をします (異縮尺間の距離計測はできません)。

[縮尺CHK]のボタンをオフにした場合、カレントの入力レイヤーで異縮尺間要素を距離計測します。

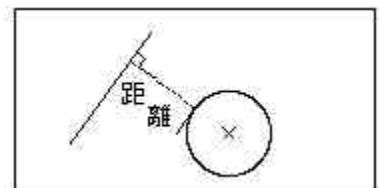
【補助/計測/距離】



## 最短距離計測

線分と円・円弧間の最短距離を計測できるようにしました。

【補助/計測/距離】



## 26. 補助/計測/要素

隠線情報/塗り潰し情報を追加

「塗り潰し」または「隠線」図形の場合、要素の表示でグループとして選択された場合、詳細情報を表示するようにしました。

【補助/計測/要素】



## 27. CAD製図基準コマンド

「港湾局」を追加しました。

工種に「港湾局」を追加し、35工種としました。

【構成/SXF/CAD製図基準/工種選択】



## 2-2. 機械オプション

## 1. キー溝公差

寸法値を認識し、キー溝寸法値に適切な公差のダイアログボックスを表示し、簡単に公差が選択できるようにしました。

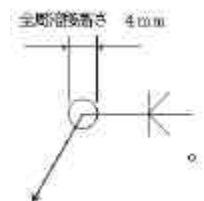
【機械オプション/機械定型/キー溝公差】



## 2. 溶接記号

全周溶接記号の高さが直径寸法で指定できるようにしました。

【機械オプション/機械記号/溶接記号】

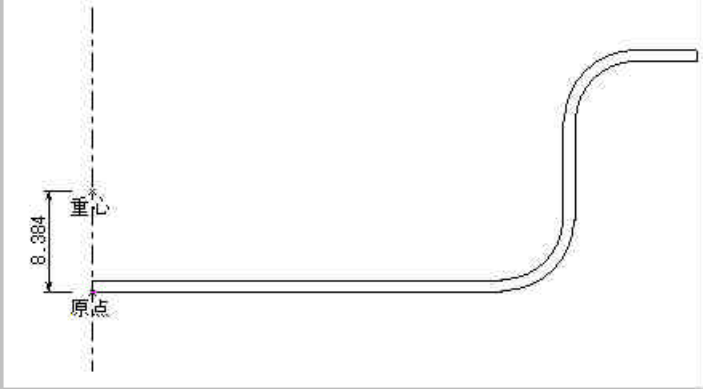


3. プレス金型/  
絞り加工

板金加工製品の表面積・体積・重心位置・ブランクデータを計測できるようにしました。

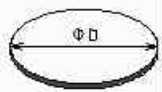
【機械オプション/プレス金型/絞り加工】

表面積・体積・重心位置計算



表面積	29109.694	mm <sup>2</sup>
体積	11397.767	mm <sup>3</sup>
重心位置	8.384	mm
板厚	1.000	mm

ブランクデータ



直径寸法×板厚

120.466×1.000 mm

データ表作図

取消 ヘルプ

## 2-3.JIS機械パーツ

## JIS機械パーツ

## 部品点数の拡張

部品点数を約1万点拡張しました。部品リストの詳細はオンラインマニュアルを参照ください。【オプション/JIS機械パーツ/部品リスト】

## Ver6.5-Ver6.0差分

名称	合計	合計	差分
1.金属・非金属材料	24120	24120	0
2.機械要素	51387	36284	15103
3.伝導・回転機器	50628	49708	920
4.軸受・直動機器	55114	53679	1435
5.配管部品	14465	14465	0
6.空圧機器	58756	57803	953
7.油圧機器	19552	19552	0
8.モータ・減速機	42625	41639	986
9.バルブ・ポンプ・ファン	5690	5690	0
10.コンベヤ・荷役機械	2468	2468	0
11.プレス金型部品	17235	17235	0
12.プラスチック金型部品	16364	16672	-308
13.スイッチ・センサ	12829	12829	0
14.ハンドル・キャスター・小物部品	58505	58492	13
15.治具・工具・工作機械	11085	10586	499
16.ロボット	18785	18785	0
合計	459608	440007	19601

## Ver6.5 合計部品点数 459608万点

2004年10月4日現在

名称	正面図	側面図	上面図	断面図	5面図	6面図	7面図	8面図	合計
1.金属・非金属材料	5201	5057	2781	11081	0	0	0	0	24120
2.機械要素	20517	11043	6295	13228	245	59	0	0	51387
3.伝導・回転機器	19117	16268	3869	11086	0	288	0	0	50628
4.軸受・直動機器	12133	11380	4420	27181	0	0	0	0	55114
5.配管部品	5452	5016	2864	1133	0	0	0	0	14465
6.空圧機器	21946	18513	17922	1	345	29	0	0	58756
7.油圧機器	7540	6348	5658	6	0	0	0	0	19552
8.モータ・減速機	16188	15239	10078	132	49	939	0	0	42625
9.バルブ・ポンプ・ファン	1978	1868	1727	1	103	13	0	0	5690
10.コンベヤ・荷役機械	837	826	799	5	1	0	0	0	2468
11.プレス金型部品	8716	1933	6081	505	0	0	0	0	17235
12.プラスチック金型部品	8102	7451	811	0	0	0	0	0	16364
13.スイッチ・センサ	4770	4563	2999	50	265	181	1	0	12829
14.ハンドル・キャスター・小物部品	23422	16771	15899	1886	210	154	136	27	58505
15.治具・工具・工作機械	5987	2880	1924	262	28	4	0	0	11085
16.ロボット	4371	4105	4317	0	1420	3621	951	0	18785
合計	166277	129261	88444	66557	2666	5288	1088	27	459608

## JIS変更

JIS機械パーツの選択ダイアログボックスにあった [変更機能] をコマンドとして独立させました。変更コマンドは、配置したJISパーツを他のパーツに置き換えます。

【オプション/JIS機械パーツ/JIS変更】



## JIS機械パーツ

## オンライン接続

オンラインは、JIS機械パーツ のデータを自分のパソコンやネットワークドライブではなく、インターネット回線を通してJIS機械パーツ の専用データサーバーに直接アクセスし、必要なデータをダウンロードできます。オンライン機能はCADPACフォーラム (年間保守 )有効期間の付加サービスです。 【オプション/JIS機械パーツ/ オンライン】

## 【オンラインのメリット】

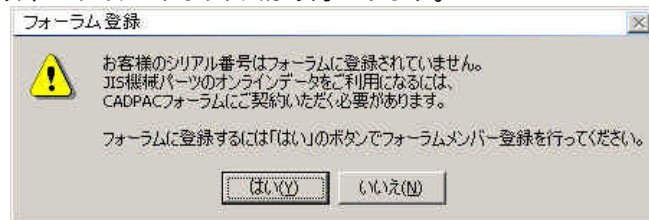
JIS機械パーツ のデータサーバーは、常にメンテナンスされています。最新データや修正されたデータをご利用いただけます。

JIS機械パーツ のデータは、圧縮された状態でも800MBを越えるサイズです。オンラインでは、パソコンにデータをインストールすることなく、必要なデータをインターネットによりダウンロードすることが可能です。

## 【オンラインへの接続】

本バージョンより、オンライン接続するために、初回 (部品配置の時)のみユーザー登録が必要となります。

以下のダイアログボックスが表示されます。



【はい】でユーザー登録画面に移行します。この時、インターネットが接続されていることが条件です。インターネットエクスプローラが起動し、ユーザー登録のフォームが表示されます。

【いいえ】の場合は、オンライン機能を使用できません。ユーザー登録をお願い申し上げます。

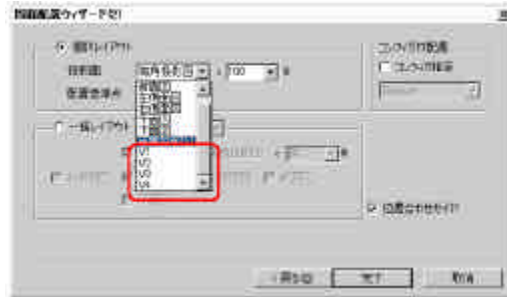


## 2-4.ソリッドワークスインターフェース

## S/W図面配置

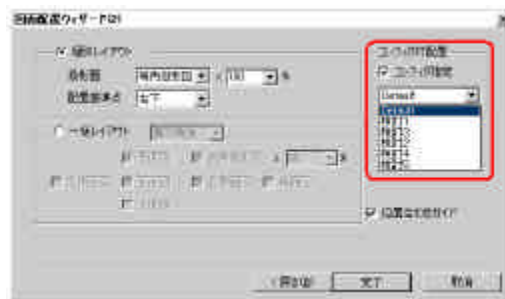
## ユーザー定義の方向指定ビュー

SolidWorks 部品 / アセンブリに定義されている「ユーザー定義の方向指定ビュー」を指定して、投影図を作成することが可能になりました。【/SW インターフェース / 図面配置】



## コンフィギュレーション

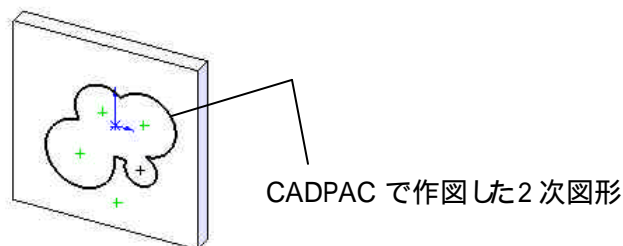
SolidWorks 部品 / アセンブリに定義されている「コンフィギュレーション」を指定して、「図面配置」、「投影図追加」を行うことができるようになりました。



## S/Wスケッチへ

## SolidWorks へスケッチを転送する

CADPAC-CREATOR 2Dで作成した2次元図形を、SolidWorks へスケッチとして送ります。本機能は、プルダウンメニューの「ヘルプ / お試し / SW スケッチへ」に登録されている機能です。





## 2-5. FUSION 3D機能

ファイル/3D外部入力  
/IGES

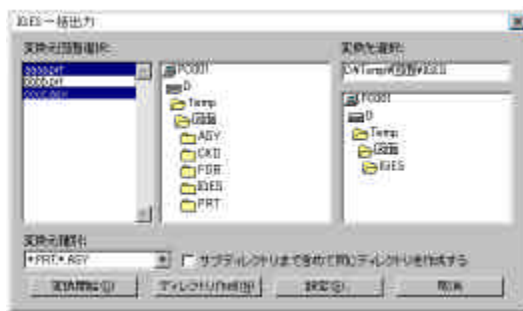
面の色を読み込みFusion3Dに反映できます。  
出力するCADシステムによっては色情報のつけ方が異なっている場合があり、この場合は対応できません。

ファイル/3D外部出力  
/IGES

面に色がついている場合はIGESの既定色(8色)に置き換えて色を出力します。CADシステムによってはIGESの色情報に対応していない、または色の対応の仕方が違うシステムがあります。

ファイル/3D外部出力  
/IGES一括出力

3DファイルをIGESファイルに複数一括出力します。



立体作成/立体切断  
/分割

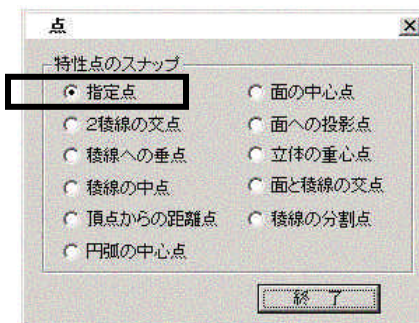
サーフェースシェルについても分割ができるようになりました。

立体作成/立体切断  
/切除

サーフェースシェルについても切除ができるようになりました。

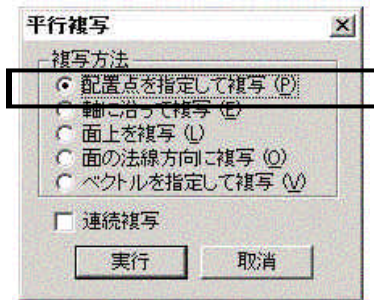
ワイヤー作成/点

稜線の分割点を追加しました。



3D編集/3D複写  
/平行複写

連続複写に対応しました。



3D編集/3D複写  
/対称複写

コマンドを繰り返し処理できるようにしました。

組立/部品複写  
/平行複写

連続して複写ができるようになりました。

補助/質量特性

単位に重さ(g)、長さ(mm)を選べるようになりました。

補助/重心

単位に長さ(mm)を選べるようになりました。