

2-1

Ver.5.1 新機能

Ver.5.0 から Ver.5.1 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 次元機能

01. 新規名変保存

ファイル名で、バインダー属性や図面属性に、図番や表題が入力されている場合、直接参照しファイル名に取り込むことが可能になりました。【ファイル / 新規名変保存】



新規名変保存コマンドの中で、CADPAC のすべての拡張子へ保存ができるようにしました。これにともないプルダウンメニューが変更になりました。【ファイル / 新規名変保存】

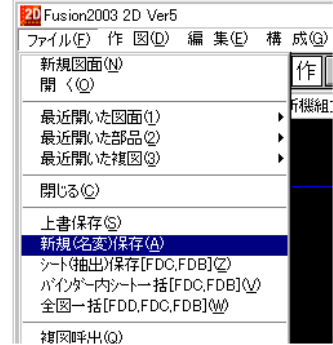


02. 保存関連 プルダウンメニュー

新規名変保存コマンドですべての拡張子対応したことにより、保存関係のプルダウンメニューを整理しました。
バインダーで複数枚の図面シートから1枚の図面を単図面として保存する場合は、[シート抽出保存]で行います。



Ver.5.0 のプルダウンメニュー



Ver.5.1 のプルダウンメニュー

03. 新規図面定義

図番、表題、備考、設計者名で入力できる文字数を拡張しました。キー1～3は従来のままです。
キー4～10としてユーザー定義属性を増やしました。図面属性を参照してください。旧バージョンで読込、上書きも可能です。

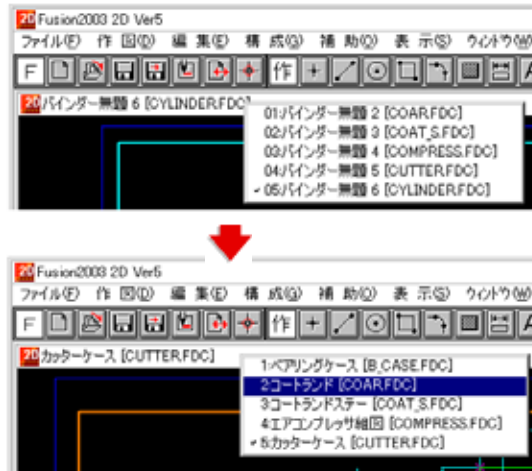
図番	…	全角 15 文字 (半角 31 文字)	
表題	…	全角 127 文字 (半角 255 文字)	拡
備考	…	張	
設計者名	…	全角 127 文字 (半角 255 文字)	拡
改訂者名	…	張	
キー1～3	…	全角 127 文字 (半角 255 文字)	拡
キー4～	…	張	

項目	属性	内容
図番		
表題		無題 1
備考		
設計者		
改訂者		
キー 1		
キー 2		
キー 3		
縮尺	1/1	
用紙	A4横	
レイヤー	無し	
標準図面	無し	
図面横長	1189	図面縦長 841
用紙横長	1189	用紙縦長 841
<input type="button" value="JIS用紙"/> <input type="button" value="完了"/> <input type="button" value="取消"/>		

04. ウィンドウタイトルバーの表示内容

既存図面から、1枚の図面だけを開いた場合、ウィンドウタイトルバーでバインダー名称の表示をやめて、表題を表示するように変更しました。

また、100枚以上の図面を開くと、ウィンドウタイトルバーの図面リストがソートの関係で順番がくずれるのを改善しました。



05. 開く

文字バッファの制限をクリアし、一度に読み込める枚数を増やしました。Ver.5.0までは、深い階層のディレクトリにある図面を数十枚開こうとすると、一度にすべてが開けない場合がありました。

06. CSB 計測参照 連続

CSBの「長さ」系の参照機能で、要素長（連続）を追加しました。

要素を複数指定し、その合計長を長さとして取り込むことが可能です。対象となる要素は、線分、円、円弧、楕円、楕円



[操作]

1. 要素長（連続）を選択
2. 要素を指定
3. 終了は、マウス右ボタン
4. 計測値をCSBに取り込みます。

[例 題]



07. 線スタイル

線スタイルに名前を付けて保存と呼出ができるようにしました。

【基本操作 4/ 線スタイル設定】

08. ズームインアウト
CTRL + マウスホイール

CTRL + マウスホイールボタンでズームインアウトを行う時、常にウィンドウの中央だった表示基点を、マウス位置に改めました。

【表示 / ズーム】

09. 手のひらスクロール
ルーペ内

ルーペウィンドウ内での手のひらスクロールに対応しました。

【表示 / ルーペ】

10. 右パネルのヘルプ

右パネルの各省ウィンドウタイトル部分をマウス右ボタンでクリックすると表示されるポップアップメニューにヘルプを追加しました。



11. GET&PUT

GET&PUT 中に、拡大やズームなどの表示割り込みが入っても、GET&PUT が継続できるようになりました。

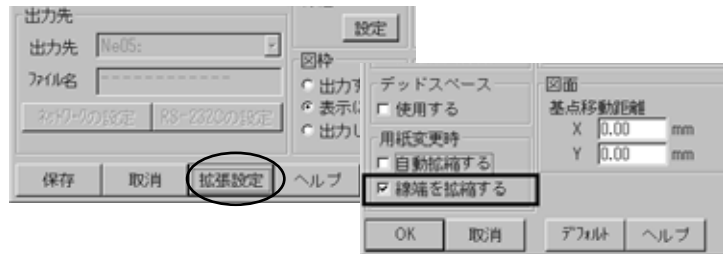
12. オブジェクトコマンド
文字系

オブジェクトコマンドで、文字を指定した場合、指定した文字列が漢字を使っているか、アルファベット / 数字かを判定し、自動的に文字入力モードを切り替えるようにしました。

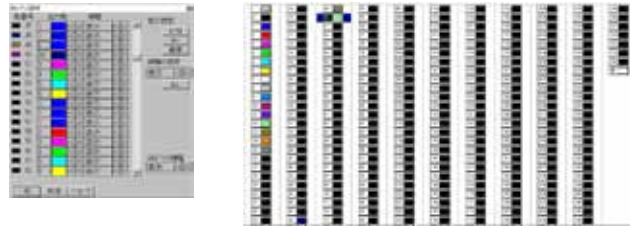
13. 出図

線端のサイズを、連続出力のように用紙サイズにより、自動的にサイズ変更する機能を追加しました。

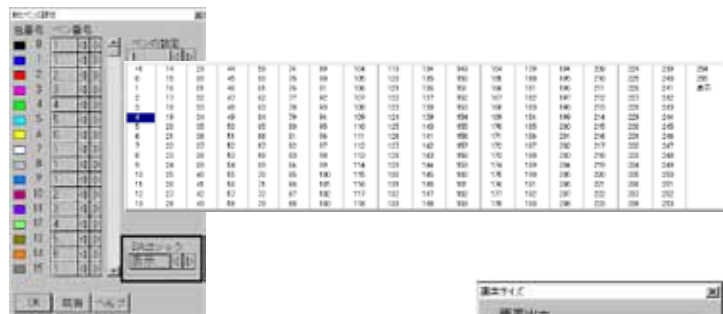
出図 / 環境設定 / 拡張設定のダイアログボックスで指定します。



ユーザー定義色を他のユーザー定義色で出図できるようにしました。出図の色設定から、変更したい色のボックスをマウス右ボタンでクリックします。色彩の一覧が表示されますので、出力色に指定したい色をクリックします。



DAゴシックをHP-GL2で出力する際に、文字の太さを別に設定できるようにしました。ペン番号のダイアログボックスを開き [DAゴシック] により、変更します。[表示] の部分をマウス右ボタンでクリックすると、一覧が表示されます。



上方四角の線端の上部の線幅を個別に指定する機能を追加しました。

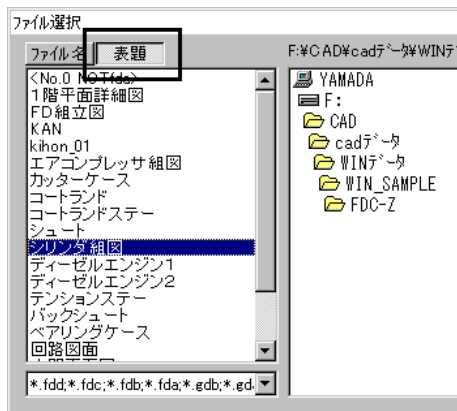


14. 連続出力

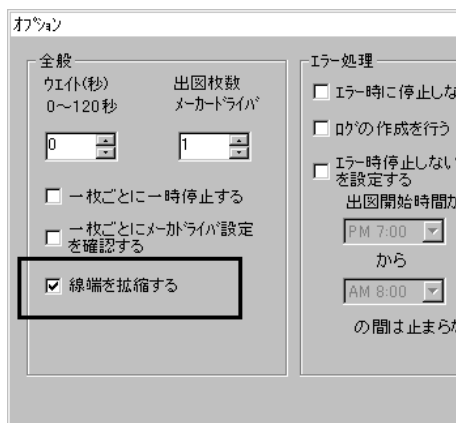
表題、図番、ファイル名、ソート順の設定を次回起動時にも有効になるようにしました。【ファイル / 連続出力】



ファイル選択の際、表題で選択できるようにしました。

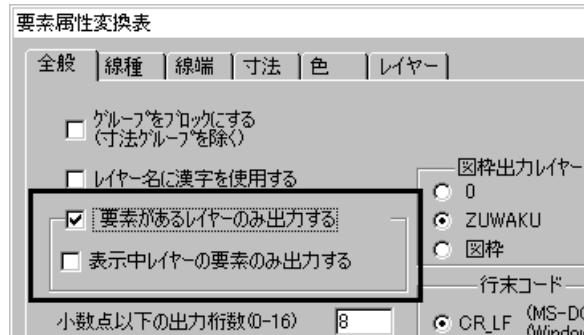


オプション設定にある用紙によって「線端を拡張する」設定をすべての線端に適用しました。



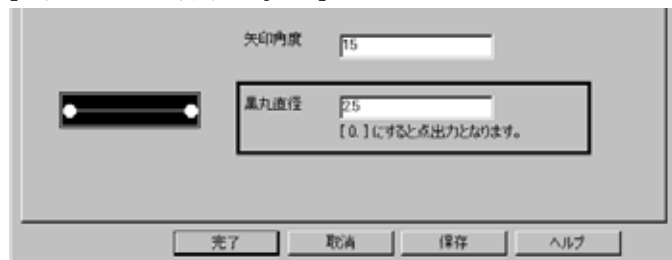
15.DXF/DWG

変換時に、レイヤー表示オンオフに対応しました。
出力時に、レイヤーオフの要素を出力しない設定を追加しました。
寸法をイメージで出力する際、グループ化して出力するようにし

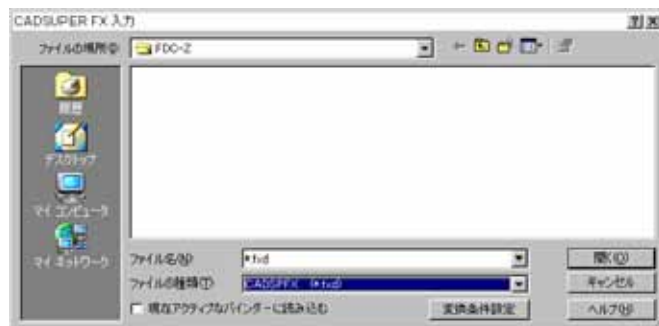


16.JWC 出力

寸法線端の黒丸を点で出力できる設定を追加しました。
【ファイル / 外部出力 / JWC】



- 17.CADSUPER-FX 入 CADSUPER-FX の生データを入力できるようにしました。
対応の拡張子は、*.FXD です。出力はできません。
CADSUPER-FX 入力は、外部一括入力にも対応しています。
【ファイル / 外部入力 / CADSUPER 入力】
【ファイル / 外部入力 / 一括入力】



18.SXF P21 一括出力

一括出力で、SXF フォーマットの P21 ファイル形式を追加しました。

19. 自動バックアップ

以前のバックアップファイルを、日時 / ディスク容量指定で削除できる設定を追加しました。【補助 / システム設定 / 自動バ



20. 隠線パーツ解除

グループ下の隠線パーツを解除できるようにしました。

【構成 / 隠線パーツ / パーツ解除】

21. 塗りつぶし図形解除

グループ下の塗りつぶし図形を解除できるようにしました。

【構成 / 塗りつぶし図形 / 図形解除】

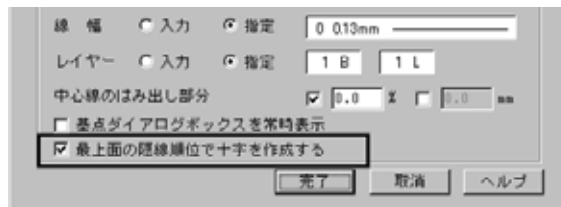
22. 作図系コマンドの
隠線順位付加

作図コマンドの中心線（円、長方形の中心線も含む）や、注釈、バルーン、寸法コマンドに最上位の順位を指定できるようにしました。

作図系コマンドに隠線最上位を付加することにより、隠線パーツ

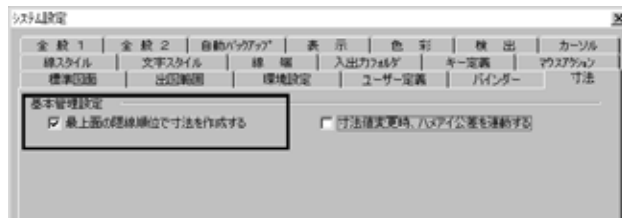
注釈、バルーン
中心線系

作図コマンドの中心線（円、長方形の中心線も含む）や、注釈、バルーンの場合は、各コマンドの設定で最上位を指定しま

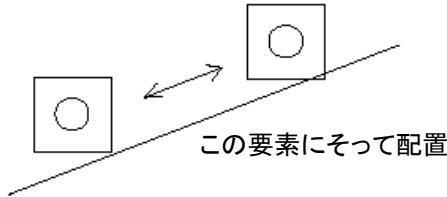


寸法コマンド

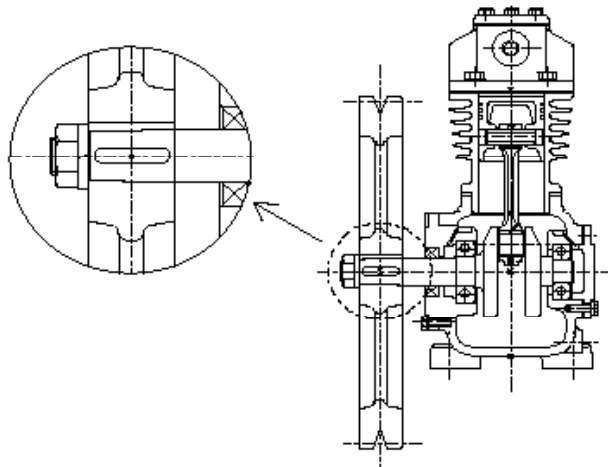
寸法コマンドの場合、[補助 / システム設定 / 寸法] で最上位を指定します。



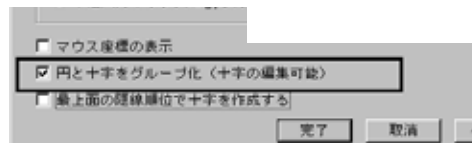
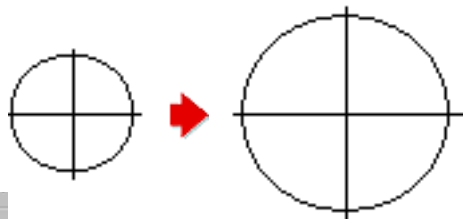
23. 移動 / 複写の要素配 移動と複写コマンドに、要素上に乗って移動 / 複写する [要素配置] ボタンを追加しました。法線配置はありません。
【編集 / 複写】【編集 / 移動】



24. 切り取り複写の円形枠 切り取り複写コマンドの枠選択方法に、[円形] が追加されました。
。円形で任意の要素を切り取り、複写することができます。機械オプションでは、この機能を応用した部分拡大図が新コマンドで追加されました。



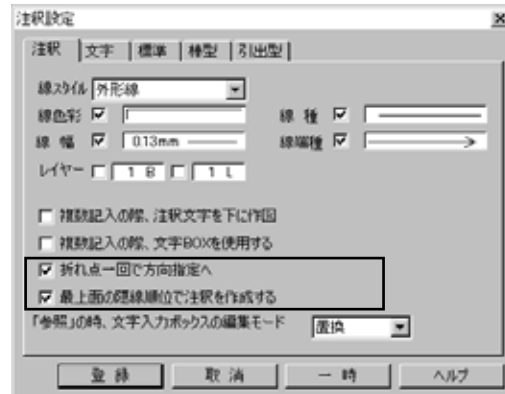
25. 円コマンド 中心線付き円をグループ化できるようにし、[編集] ボタンで円のサイズを変更した際に、中心線も追従するようにした。
【作図 / 曲線 / 円】



26. 注釈コマンド

折れ点 1 回で方向指定モードを追加しました。
 線スタイルでチェックボタンを追加し、固定の線スタイルと右パネル属性の線スタイルを使い分けることが可能になりました。
 隠線最上位で作図するチェックを追加しました。(既出)

【作図 / 文字 / 注釈】



27. バルーン

折れ点 1 回で方向指定モードを追加しました。
 線スタイルでチェックボタンを追加し、固定の線スタイルと右パネル属性の線スタイルを使い分けることが可能になりました。
 隠線最上位で作図するチェックを追加しました。(既出)

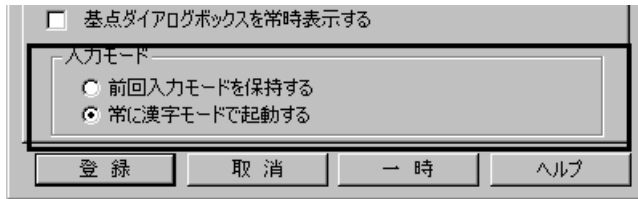
【作図 / 文字 / バルーン】



28. 文字コマンド

文字コマンドの設定に、入力モードとして前回値と漢字固定を選択できるようにしました。

【作図 / 文字 / 文字】



29. 半角文字全角変換

半角で作図された文字を全角に変換します。

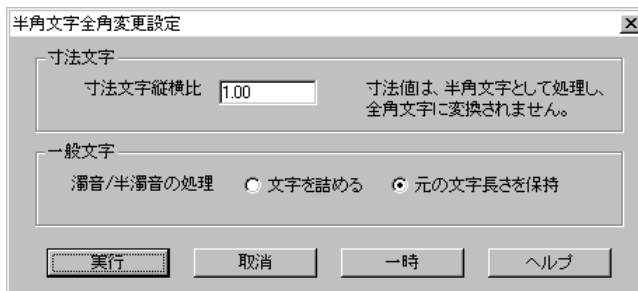
Ver.5.1 から新規に追加されたコマンドです。

本来、半角文字で作図されたデータが、文字の表示モードにより全角で表示させることができます。

半角全角変換コマンドは、半角文字で作図されたデータを「半角文字を半角で表示」のモードで従来と同じようにさせるため、強制的に全角文字に置き換えるコマンドです。

半角全角変換コマンドにより、文字を調整した後は、補助 / システム設定 / 表示により「半角文字を半角文字で表示する」で統一することができます。

【作図 / 文字編集 / 半角全角変換】



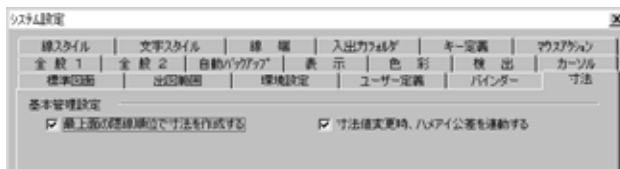
30. システム設定 / 寸法設

補助 / システム設定 / 寸法を Ver.5.1 より追加しました。

寸法の隠線最上位で作図するかどうかのチェック。

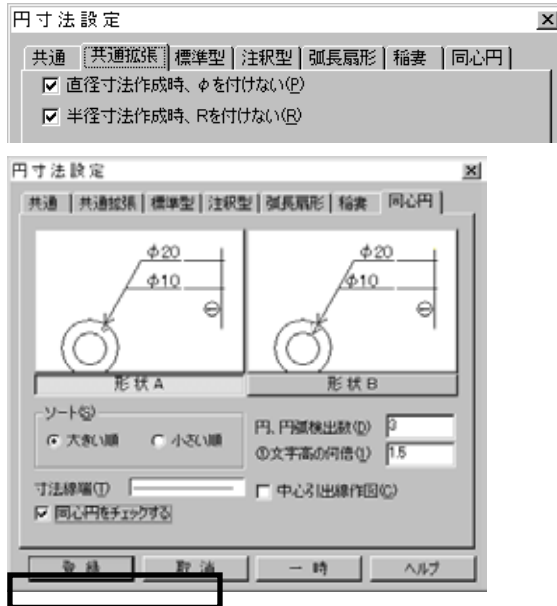
変形コマンドなどにより寸法値が変更される状態となった時、ハメアイ公差を連動するかしないかどうかのチェック。

【補助 / システム設定 / 寸法】



31. 円寸法

直径寸法で、 ϕ を付けない設定の場合、注釈型など従来付いていたモードに適用する〔拡張設定〕を追加しました。半径寸法で、Rを付けない〔拡張設定〕を追加しました。同心円がある場合、同心円をチェックするかどうかの設定を同心円に追加しました。【作図 / 文字 / 文字】



32. 角度寸法

角度寸法で、〔連続ボタン〕が押された場合、交点が一致しない角度線でも、円弧の高さをそろえて作図できるようにし



33. 寸法変更コマンド分岐

寸法変更コマンドの分岐として、矢線高変更 (2801END)、引出線追加 (2802END)、引出線変更 (2803END) をあらたに追加しました。短縮キー登録も可能になります。

【作図 / 寸法 / 寸法変更】【補助 / システム設定 / キー定

34. 丸面コマンド分岐

丸面コマンドの分岐として、丸面編集 (2503END) をあらたに追加しました。短縮キー登録も可能になります。

【作図 / 角処理 / 丸面】【補助 / システム設定 / キー定義】

35. 線円スタイルコマンド分岐

線円スタイルコマンドの分岐として、色彩変更 (3641END)、線種変更 (3642END)、線幅変更 (3643END)、線端変更 (3644END) をあらたに追加しました。短縮キー登録も可能になります。

36. 図面属性

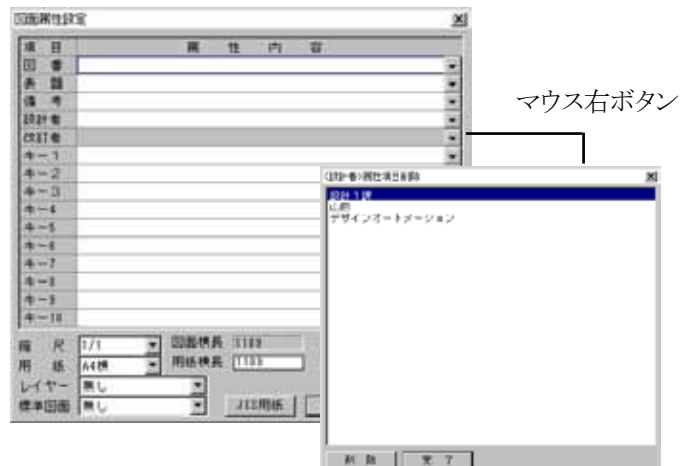
図面属性で従来のキー 1～3 に追加し、ユーザーが項目名を自由に付加することができるユーザー定義属性をキー 4～10 まで追加しました。バインダーおよび、部品属性は従来通りです。

- ・ユーザー定義属性として入力できる文字数は無制限です。
- ・任意の文字列にハイパーリンクを設定することができます。
- ・ユーザー定義属性は、図面単位で保持されます。

図面属性として入力した文字列は、履歴として保存されます。

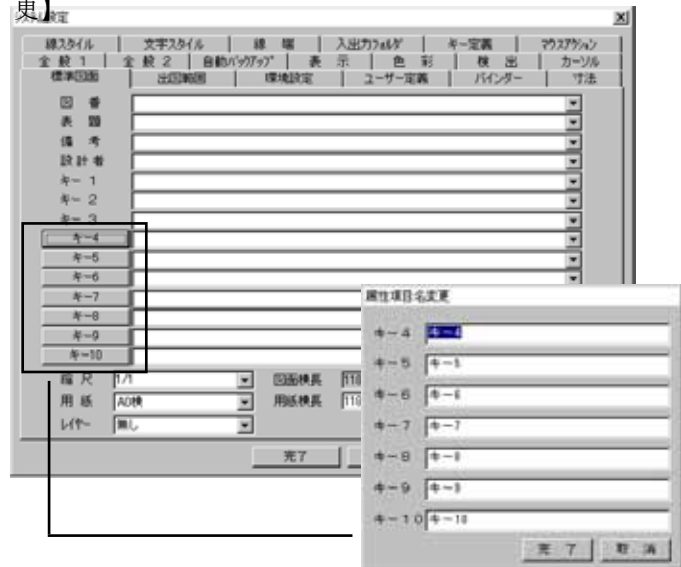
▼をマウス右ボタンでクリックすると、履歴削除用のダイアログボックスが開きます。

旧バージョンで、共有化されていた入力履歴は、バインダー



37. 標準図面設定

図面属性のユーザー定義属性名を設定することができます。
【補助 / システム設定 / 標準図面】【ファイル / 図面属性変更】



- ・ユーザー定義属性名は、図面単位に保存されます。
- ・ユーザー定義属性名は、ファイルに保存されますので、他の環境でその図面を開いても、同じ属性名が表示されます。
- ・ユーザー定義属性名は、図面属性変更で変更ができます。
- ・ユーザー定義属性の付いた図面を旧バージョンで読み込んだ場合、表示されません（保持はしています）。旧バージョンで上書きした保存場合でも、ユーザー定義属性名は、保持されています。対応バージョンで読み込むと、元のままユーザー定義属性を表示します。

38. バインダー属性

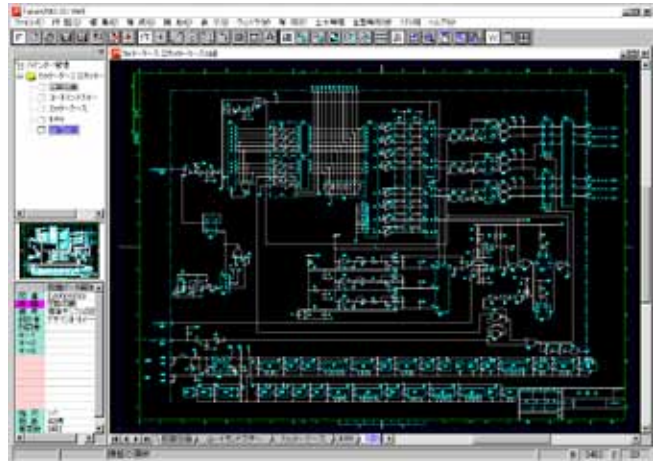
名称と管理 No. の順序を入れ替え、管理 No、名称の順に変更しました。また、入力できる文字数を増やしました。バインダー属性には、ユーザー定義属性の追加はありません。
【ファイル / バインダー属性】

管理 No.	…	全角 15 文字 (半角 31 文字)
名称	…	全角 127 文字 (半角 255 文字) 拡
備考	…	張
設計者名	…	全角 127 文字 (半角 255 文字) 拡
改訂者名	…	張
キー 1 ~ 3	…	全角 127 文字 (半角 255 文字) 拡

39. ツールビュー

バインダーで複数の図面シートを扱う際に、より使いやすくなるため、本バージョンより、ツールビュー機能を搭載しました。

ツールビュー型と従来のバインダー編集型の切替は、[補助 / システム設定 / バインダー] で行います。詳細は、オンラインマニュアルを参照ください。



3 桁 END で起動



ツールビュー表示固定切替

バインダー一覧表示エリア
ポップアップメニューで機能分

- 新規グループ作成
- 新規シート作成
- 切り取り**
- コピー
- 貼り付け
- 削除
- 名前の変更
- シートを表示
- 図面読み込み
- ソート
- タグシート並び替え
- ヘルプ
- キャンセル

オーバービュー

図面シート属性表示エリア
図面属性変更へジャンプ

40. バインダー設定

新しいツールビュー型と従来のバインダー編集型の切替を [補助 / システム設定 / バインダー] で設定します。

ツールビューは、ランチャー型のウィンドウ左端にマウスがくると自動表示するタイプと、右ボタンで任意に起動するタイプを選択できます。

【補助 / システム設定 / バインダー】



2-2. 機械オプション

防振ゴム

振動する機械の防振目的で使われる「防振ゴム」の選定ができるようになりました。機械の質量・回転数・支持点数と目標振動伝達率を入力だけで、適切な「防振ゴム」を選定します。

また選択した「防振ゴム」の計算書を EXCEL に出力します。

【オプション / 機械オプション】

設計諸元
 質量 機器本体+ベースm = 1000 kg (重量 W = 1000 kgf) (SBR への換算 1kgf = 9.80665N)
 回転数 f 1500 rpm 加振周波数 epm 25.0 Hz
 支持点数 n 8 点 支持点荷重 Fz 1226 N (Wz = 125 kgf)

目標振動伝達率の有無 あり なし
 必要ばね定数計算
 目標振動伝達率 100 % 以下
 振動数比 1.414
 固有振動数 17.68 Hz
 必要ばね定数 1542 N/mm (1573 kgf/cm)

リスト表示 (v)

選択された防振ゴム

選定	形状	製品番号	メーカー	許容荷重 N	ばね定数 N/mm	方向 たわみ率 %	振動伝達率 %	防振性能 dB
1	円形	KA-60	信勤化工株	2500	610	9.8	24.7	-12.2
2	円形	KA-60SUS	信勤化工株	2500	610	9.6	24.7	-12.2
3	円形	KA-66	信勤化工株	2900	390	9.4	14.5	-16.8
4	円形	KA-60-60h	信勤化工株	2300	270	8.8	9.5	-20.4
5	円形	KA-65-50h	信勤化工株	3500	410	6.9	15.3	-18.3
6	円形	KA-60	信勤化工株	4000	860	6.0	38.7	-8.3
7	円形	KA-60-34h	信勤化工株	4200	650	6.8	26.7	-11.5

設計諸元と必要ばね定数にて、上記の防振ゴムが選択されました。この中から設計条件を満たしている防振ゴムを選定しマークを入れてください。一部必ず防振ゴムの換算回数と寸法を表示します。
 ※換算の使用により生じた誤差についての責任は負いかねます。

計算書出力 登録防振ゴム一覧 取消 ヘルプ

機械スタイル

従来バージョンでは機械定型部品を作図する時、各コマンドの CSB で「中心線」ボタンがオンになっていても中心線の下に線分があった場合、中心線は作図しない仕様になっていましたが、Ver.5.1 より、「共通設定」ダイアログボックスを追加し、この中心線を「作図する」か「作図しない」かの設定ができるようにしました。

【オプション / 機械オプション / 機械共通】

共通設定

中心線

中心線の下に線分があっても作図する
 (中心線の両端が下の線分の両端内でも作図する)

中心線の下に線分がある場合作図しない
 (中心線の両端が下の線分の両端内のとき作図しない)

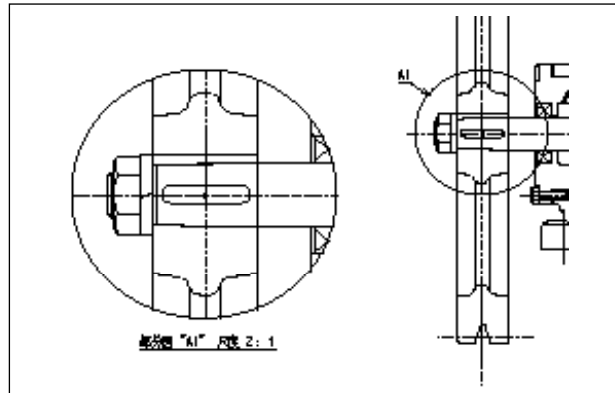
実行 取消 ヘルプ

部分拡大図

特定部分の図形が小さいために、その部分の詳細な図示や寸法の記入ができない時、その部分を円形で囲み、記号を表示すると共に、その該当部分を別の箇所に拡大して表示します。

拡大図には記号と尺度を表示します。

【オプション / 機械オプション / 機械記号 / 部分拡大図】

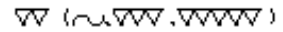


仕上げ記号

従来のバージョンでは、通常記号の右側にかっこ付の記号を作画することができませんでしたが、組合せ機能で作画できるようになりました。
【オプション / 機械オプション / 機械記号 / 仕上げ記号】



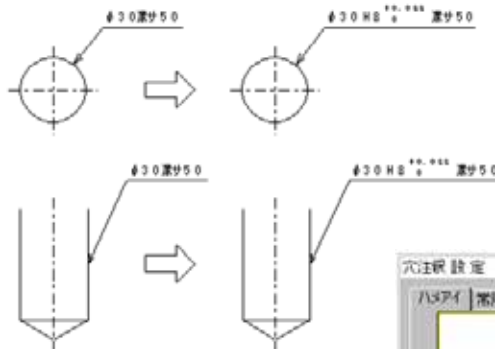
作図例



穴公差
ハメアイ公差

穴注釈で作図した要素に、穴公差コマンドによりハメアイ公差または常用公差を追加できるようになりました。

【オプション / 機械オプション / 機械定型 3/ 穴公差】



2-3.JIS 機械パーツ

JIS 機械パーツV

・部品点数を増やし、設計便覧を拡張しました。

【オプション /JIS 機械パーツV】

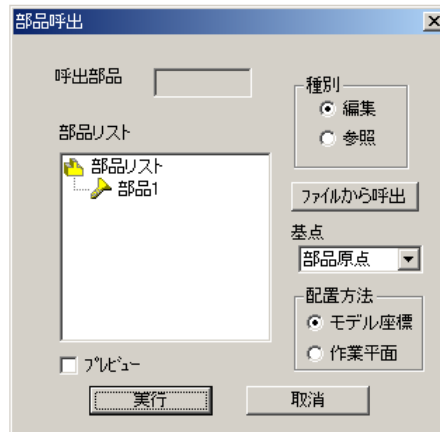
部品点数や設計便覧は、3ヶ月に1回程度で拡張しています。Ver.5.1では、4月以降に拡張された部品と設計便覧をまとめて更新しています。

取替部品データの更新内容（メーカー名称略）		
大分類	メーカー名	更新内容
機械要素	株式会社岩田製作所	カラー ○スタンダードセットカラー ○スタンダードスリットカラー ○スタンダードセパレートカラー
	サミニ株式会社	スプリング ○圧縮コイルバネ 実数表示 ○引張コイルバネ 実数表示
	株式会社晶和発条製作所(サンエス)	スプリング ○圧縮コイルバネ 実数表示 ○引張コイルバネ 実数表示
	ケーエス産業株式会社(KSSC)	スプリング ○圧縮コイルバネ 実数表示 ○引張コイルバネ 実数表示
	NOK株式会社	○標準オイルシール 断面の詳細を作画いたしました
伝導・回転機器	協慶バイテック株式会社	軸受け・締結具 ◎カブリコネミニ
	小原歯車工業株式会社(KHK)	◎平歯車 BBプッシュ ◎平歯車 BSS平歯車 ◎平歯車 SSBリングギヤ ○ウォームギヤ ○かみ歯車 SB・CBかみ歯車 ○かみ歯車 SUBステンレスかみ歯車 ○かみ歯車 PBプラスチックかみ歯車 ○かみ歯車 DB成形かみ歯車
	バンドー化学株式会社	◎Vベルト
	株式会社橋本チェーン	○ケーブル・ホース支持装置(ケーブルベヤ) TKP形ブラケーブルベヤ
軸受け・運動機器	日本トムソン株式会社(BKO)	○針状コロ軸受 ローラフロア ○針状コロ軸受 カムフロア(ベートル系) ○針状コロ軸受 スラスト付針状コロ軸受
	日本ベアリング株式会社(NB)	直線運動用軸受 ○フランジ付ボールプッシュ(アジアサイズ) SMF(丸フランジ形) ○フランジ付ボールプッシュ(アジアサイズ) SMK(角フランジ形) ◎ボールプッシュユニット SMA(ブロック形) ◎スライドシャフト パイプファインシャフト(SNTF形)
	日本精工株式会社(NSK)	直線運動用軸受 ○リニアガイド 実数表示
THK株式会社	○LMガイド	
配管部品	JIS規格部品	◎管フランジ 閉止フランジ
空圧機器	シーグーディ株式会社(CKD)	◎高速形 ◎複合機能付シリンダ(STS) ◎ロック形
	SMC株式会社	○Q) エアシリンダ テーブル付 MXF 薄形エアスライドテーブル
油圧機器	不二機器株式会社	◎ソフトアプノーマ
スイッチ・センサ	オムロン株式会社	◎スイッチ 押ボタンスイッチ ◎光電センサ アンブ分類形 ◎光電センサ 光ファイバ式 型番修正 ○光電センサ ○変位センサ・側長センサ ○安全センサ・エリアセンサ ○近接センサ ○フォト・マイクロセンサ ○ロータリエンコーダ ○超音波センサ ○センサコントローラ ○電源/コネクタ
プレス金型部品	パンチ工業株式会社	◎オフレシ部品
プラスチック金型部品	パンチ工業株式会社	◎ストレートエジェクタピン ◎段付エジェクタピン
ハンドル・キャスト ー・小物部品	株式会社三好バイジョン	◎3次元ブラケットシリーズ ◎ブラケット取付パイプ

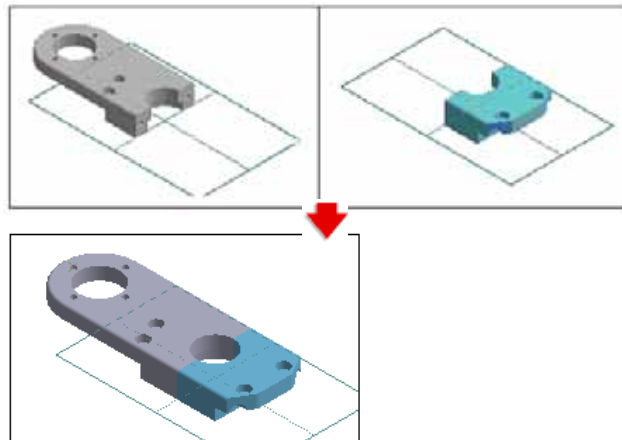
2-4. 3D 機能

部品呼出

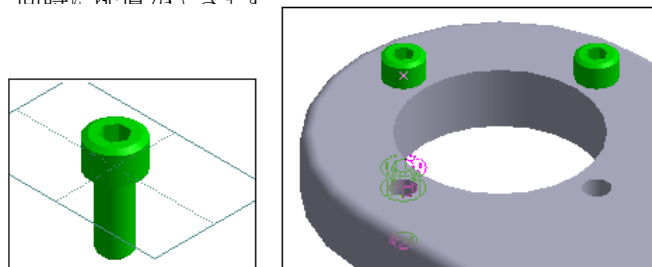
部品呼出時の基点として部品原点を追加しました。
 部品作成時に組立される位置に部品を作成すれば、部品原点と組立原点を合わせることで、部品移動の手間をかけずに組立ができるようになりました。



下記2つの部品を部品原点で呼出すことにより組立ができます。

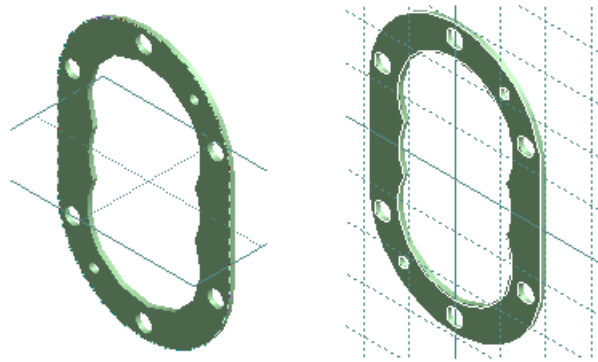
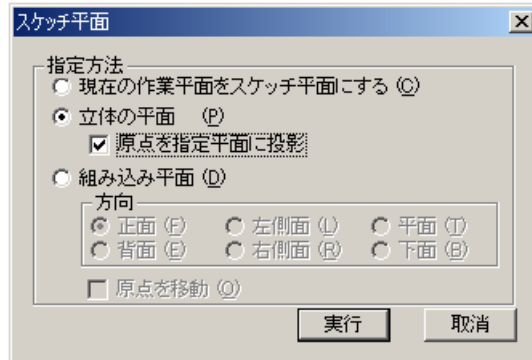


また部品原点を配置上の基準点にしておくことで呼びだしと同時に配置ができます。



スケッチ作図開始

スケッチの作図を開始するときには、平面を指定した後に、原点や稜線で、X 軸と Y 軸を定義する必要がありました。Ver.5.1 より、原点を指定平面に投影を選択すれば、X 軸と Y 軸を定義せずにスケッチ編集ができるようになりました。



2D へ立体を送る

従来まで図面が保存されてる場合は 2D 側では必ず参照部品で配置することになっていましたが、通常部品でも配置できるようにしました。



2-5.SXF

ラスターデータ

従来版では、SXF に添付されたラスターデータを読み込むことができませんでしたが、Ver.5.1 よりラスターデータの読み込みが可能になりました。

読み込めるラスターデータは、1 枚のみです。

ラスターデータは、本システムが読み込める形式のデータであることが条件です。