
EXPERT-CAD Ver.8
機能強化一覧

株式会社 **OSK**

EXPERT-CAD Ver.8

機能強化一覽

1. 機能強化内容

1) 作図編集機能

・作図シート（旧レイヤ）の強化

作図シートの作成できる枚数を 32767 に拡張しました。また、X方向スケールとY方向スケールを個別に設定できるようになりました。作図シート名称も 256 文字まで設定できるようになりました。

・レイヤ属性の設定を追加

図形単位で線色や線種と同じレベルでレイヤ属性を設定することが可能となりました。レイヤ属性単位で表示の制御（表示/非表示や表示順番の変更）が可能となります。

・作図シート設定ダイアログの強化（旧レイヤ設定ダイアログ）

作図シート設定ダイアログで、リスト表示形式、セル表示形式の表示方法に加えカード表示形式を追加しました。また、作図シートで設定できる項目や図形が存在する／しないの設定で絞込み表示が可能となりました。

・線色、線種、線幅の強化

図形単位で、線色、線種、線幅の属性を設定することが可能となりました。線色は、システム定義色 256 色 + ユーザ定義色 256 色でトータル 512 色設定可能となりました。線種は、システム既定線種 7 種類 + ユーザ定義線種 25 種類でトータル 32 種類設定可能となりました。

・点フォントの強化

点フォントが要素単位で、種類、大きさ、色、角度の設定が可能となりました。

・作図ペン設定を追加

線色、線種、線幅の組み合わせに名称をつけて、作図ペンとして登録できるようになりました。また、今までの一般要素パターンをこの作図ペン設定に統合しました。

・ハッチング要素の追加

領域を変更してもパターンが追従するハッチングを追加しました。ハッチングは、線またはシンボルでのパターン定義が可能です。

・TrueType 文字の設定

TrueType 文字の設定で、高さと幅を個別に設定できるようになりました。

・作図グループ図形の作成

通常の図形やシンボル図形まとめる機能作図

グループ化機能を追加しました。作図グループ作成では、以前作成した作図グループ図形を含めることが可能です。

・グループ図形確認

シンボル図形、作図グループ図形、参照図面図形の存在をグループ図形確認コマンドでハイライト表示することで確認できるようになりました。

・選択条件の強化

図形要素タイプの追加、線種、線色、線幅の設定、作図シート、レイヤでの設定に条件として設定できるようにしました。

・自動累進寸法線の追加

寸法値位置によって自動的に補助線が逃げる累進寸法線に対応しました。

・等分寸法線の追加

一定間隔の繰り返し寸法の寸法値を省略表示する等分寸法に対応しました。

・寸法再計測コマンドの追加

編集された寸法値を元の計測値に戻すコマンドを追加しました。

・対象寸法線の追加

左右または上下など対象になっている図形で片側だけを表示する寸法に対応しました。

・編集された寸法値の表示

編集された寸法値をハイライト表示するコマンドを追加しました。

・寸法矢印の追加

寸法矢印を 12 種類に増やしました。

・平行寸法線の補助線角度モードの追加

平行寸法線作成時に設定する補助線角度の指定を、従来の寸法線からの角度の指定と、座標軸からの絶対角度の指定の何れかのにするモードを追加しました。

・円弧に対する引出し寸法

半径、直径寸法線で寸法値が円弧内になる場合、外向き線を作成したていたのを止めました。

・外部図面の図形参照配置機能

外部の図面の図形を、図面内に参照配置する機能を追加しました。外部図面に変更があった場合、更新する事も可能です。

・関連するドキュメントとの関連付け

図面情報に対してまたは図形に対して関連するドキュメントの情報を付加することが可能となりました。そのドキュメントを開くことも可能です。

- ・ **ベジェ曲線コマンドの追加**
ベジェ曲線を作成するコマンドを追加しました。
- ・ **円弧近似コマンドの追加**
連続線・曲線・楕円・楕円弧を円弧で近似した図形と置き換えるコマンドを追加しました。
- ・ **ベジェ曲線近似コマンドの追加**
連続線・曲線・円・円弧・楕円・楕円弧をベジェ曲線で近似した図形と置き換えるコマンドを追加しました。
- ・ **線分を連続線にするコマンドの追加**
複数の線を1つの連続線にするコマンドを追加しました。
- ・ **ライブラリ検索コマンドの追加**
図面上の指定したシンボルを登録したライブラリファイルを検索するコマンドを追加しました。
- ・ **図面内シンボルの利用**
図面内に配置されているシンボルを、再度ライブラリウィンドウから指定して配置することが可能となりました。
- ・ **投影図形作成コマンドの追加**
投影角度、投影長を設定できる投影図作成コマンドを追加しました。
- ・ **パスワードの設定**
図面ファイルに対して、編集可能なパスワードおよび参照のみ可能なパスワードの設定が可能となりました。
- ・ **画像データの取り込み**
図面中に配置する画像データが、ビットマップのほかに JPEG 形式の画像も取り込めるようになりました。また、複数の画像データを取り込むことも可能となりました。
- ・ **複写、移動コマンドの強化**
中心点を指定して回転して複写、移動するコマンド、等倍、0度のパラメータで実行する複写、移動コマンドを追加しました。
- ・ **虫眼鏡コマンドの追加**
マウスカーソル位置にリアルタイムに拡大表示する虫眼鏡ウィンドウを表示する機能を追加しました。
- ・ **ワンショットスポットウィンドウ**
「Ctrl」キーを押しながらマウス右ボタンを押すと、一時的にスポットウィンドウを表示する機能を追加しました。
- ・ **描画設定の強化**
線端の表示方法、線の太さ及びピッチ状態等の設定が可能となりました。

2) コンバータ

【DXF, DWG→EXPERT 変換】

- ・ **レイヤの変換方法の設定**
DXF, DWG 図面 のレイヤを EXPERT 図面の作図シートまたはレイヤの何れかの選択が可能となりました。
- ・ **変換するフォントの指定**
ストローク文字フォントを、指定したフォントで置換する設定が可能となりました。
- ・ **ハッチング要素への変換**
DXF, DWG のデータでハッチング (HATCH) を、EXPERT のハッチング要素として変換することが可能となりました。
- ・ **寸法の変換設定**
DXF, DWG のデータで寸法 (DIMENSION) を、EXPERT の寸法線として変換する際に、寸法値を優先して変換する設定が可能となりました。
- ・ **線種の変換設定**
DXF, DWG のデータで線種 (LTYPE) を、EXPERT の線種に変換する際に、線種ピッチ情報を有効にした変換方法が指定可能となりました。

【EXPERT→DXF, DWG 変換】

- ・ **レイヤの変換方法の設定**
EXPERT 図面の作図シートとレイヤのどちらかを、DXF, DWG のレイヤに変換するかの指定が可能となりました。
- ・ **変換要素限定設定**
変換時の限定条件を作図シート、レイヤ、要素、属性それぞれについて指定が可能となりました。
- ・ **文字変換の設定**
EXPERT のデータで文字要素、寸法値要素を DXF, DWG のデータのテキスト (TEXT) へ変換する際に、位置合わせを従来の「フィット」だけでなく「左」の指定が可能となりました。
- ・ **システムフォントの変換**
EXPERT のシステムフォントを DXF, DWG のストロークフォントに置換する際にスモールフォントの候補を 30 種類に増やしました。
- ・ **TrueType フォントの変換**
EXPERT で使用されている一部の TrueType フォント文字を、DXF, DWG の TrueType 文字として変換するようにしました。(対象となるフォントは、MS ゴシック、MS Pゴシック、MS 明朝、MS P明朝、MS UI Gothic、Arial、Times New Roman です。)
- ・ **線幅の変換**
AutoCAD2000 から採用された線幅を有効した変換の指定が可能となりました。

・ハッチング要素の変換

EXPERT のハッチング要素を、DXF, DWG のハッチング (HATCH) として変換することが可能になりました。

・線種の変換

線種変換時に、線種ピッチを有効にした変換の指定が可能となりました。また、AutoCAD のデフォルト線種 (39 種類) に置換する設定が可能となりました。

【EXPERT→JW-CAD 変換】

・JW_CAD 図面への変換

EXPERT の図面を、JW-CAD の図面 (JWC) に変換することが可能となりました。

・線色の変換

JW_CAD の 6 種類の線色に変換するための線色変換設定が可能となりました。

3) Ver8→Ver7, Ver6 変換

・ダウンコンバート

EXPERT Ver8 で作成した図面またはライブラリを、EXPERT Ver6, Ver7.0, 7.5 で使用可能な形式に変換することが可能となりました。

・変換設定

レイヤ、ペン、フォント、線色の変換設定が可能となりました。

4) ファイル管理機能

・図面内に配置されている外部参照図面の管理機能

図面内に配置されている外部参照図面を、リンク状態を一覧で表示する機能を追加しました。

・親図検索機能

図面が他の図面で外部参照図面として利用されている場合、その参照先図面 (親図) を検索する機能を追加しました。

・関連するドキュメントの設定

図面データまたはライブラリデータに対して、関連するドキュメントの情報を設定する機能を追加しました。

・関連ドキュメントのバック化機能

図面で関連付けられているドキュメント (図面及び図形) と、参照している外部図面をまとめる機能を追加しました。

・図面情報のプロパティ表示拡張

図面データまたはライブラリデータのプロパティでの表示を拡張しました。

・パスワードの設定機能

図面データまたはライブラリデータのパスワードを追加/変更する機能を追加しました。

・圧縮/解凍機能の強化

ファイルの圧縮機能で、WinSFX32 形式に対応しました。

5) プロッタ出力機能

・出力フォームの機能を強化

出力時の線種、線色、線幅を同時に設定できるようにしました。また、環境設定から作図ペン設定状態を読み込むことが可能となりました。

・作図シート、レイヤ単位での出力設定

作図シート単位、レイヤ単位で出力する/しないの設定が可能となりました。

・出力時の線端処理

デバイスドライバ形式で出力する場合、線端及び線の接合部分の出力設定が可能となりました。

6) ライブラリ編集機能

・図面ファイルのシンボルをライブラリファイル化

図面ファイルで使用されているシンボルをライブラリファイルとする事が可能となりました。

・パスワードの設定

ライブラリファイルに対してパスワードを設定することが可能となりました。

・関連ドキュメントの設定

ライブラリファイルに対して、関連するドキュメントの情報を設定することが可能となりました。また、各シンボルに対して関連するドキュメントの情報を設定することが可能となりました。

・ライブラリファイルの検索

指定したシンボルが使用されている他のライブラリファイルを検索する機能を追加しました。

7) 環境設定機能

・作図シート初期値、レイヤ初期値設定

作図編集の新規図面作成時時に、作図条件設定で設定した、作図シート初期値及びレイヤ初期値が反映されるようになりました。

・パターンの利用

作図編集時や作図条件設定時に作成したパターンを作図条件での設定時に共通で利用できるようになりました。

8) マネージャ機能

・環境情報のバックアップ、リストア

EXPERT-CAD で利用されている各種設定、情報をバックアップ、リストアする機能を追加しました。

2. 追加・変更コマンド一覧

◆追加したコマンド

コマンド	名称	内容
AREAA	領域中抜き	領域要素の内部に中抜き領域を作成する
AREAC	中抜き領域き削除	領域内の中抜き領域を削除する
ARLINE	領域指定線	領域を指定して拡張線を作成する
ARLINEM	領域指定多重線	領域を指定して多重拡張線を作成する
BEZIER	ベジエ曲線	ベジエ曲線を作成する
CARC	円弧近似	既存要素を円弧で近似する
CBEZIER	ベジエ近似	既存要素をベジエ曲線で近似する
COLSET	色設定	色の追加/変更/削除をダイログで設定する
COPYC	中心複写	中心から放射線状に複写する
COPYDS	作図シート間複写	マスタ作図シートへの要素の複写
COPYE	簡易複写	倍率=1, 角度=0 の複写
CPOLY	連続線化	複数の(連続)線を1つの連続線にする
CURLAY	カレントレイヤ変更	カレントのレイヤを変更する
DGRPE	作図グループ編集	作図グループの構成要素を編集する
DGRPM	作図グループ作成	指定要素を作図グループ化する
DGRPR	作図グループ分解	作図グループを分解する
DIMABH	自動累進水平寸法線	点列指定で水平自累寸法線を作成
DIMABHR	範囲自動累進水平寸法線	範囲指定で水平自累寸法線を作成
DIMABP	自動累進平行寸法線	点列指定で平行自累寸法線を作成
DIMABPR	範囲自動累進平行寸法線	範囲指定で平行自累寸法線を作成
DIMABV	自動累進垂直寸法線	点列指定で垂直自累寸法線を作成
DIMABVR	範囲自動累進垂直寸法線	範囲指定で垂直自累寸法線を作成
DIMAE	等分角度寸法線	3点指定して等分角度寸法線を作成
DIMFE	等分扇寸法線	3点指定して等分扇寸法線を作成
DIMHE	等分水平寸法線	3点指定して水平等分寸法線を作成
DIMHER	範囲等分水平寸法線	範囲指定して水平等分寸法線を作成
DIMLCOL	寸法線色	寸法線の色を設定する
DIMLLW	寸法線線幅設定	寸法線の線幅を設定する
DIMNCOL	寸法値色	寸法値の色を設定する
DIMNLW	寸法値線幅設定	寸法値の線幅を設定する
DIMPE	等分平行寸法線	3点指定して平行等分寸法線を作成
DIMPER	範囲等分平行寸法線	範囲指定して平行等分寸法線を作成
DIMRD	寸法再計測	編集された寸法値を寸法通りの寸法値に戻す
DIMSM	対称寸法線	線対称図形を半分の寸法線で表わす
DIMVE	等分垂直寸法線	3点指定して垂直等分寸法線を作成
DIMVER	範囲等分垂直寸法線	範囲指定して垂直等分寸法線を作成
DLINK	関連ドキュメント情報	図形に対して関連ドキュメントを設定する(コマンド版)
DLINKEXT	関連ドキュメント抽出	全図面から関連ドキュメントが設定されている要素の情報を抽出する
DLINKOPN	関連ドキュメントオープン	図形に連携している関連ドキュメントをそのアプリケーションから開く
DLINKSET	関連ドキュメント情報設定	図形に対して関連ドキュメントを設定する(ダイログ版)
DPEN	作図ペン	カレント作図ペンを変更する
DPENADD	作図ペン追加	作図ペンを追加する
DPENCNG	作図ペン変更	既存要素を作図ペンで属性変更する
DPENDEL	作図ペン削除	作図ペンを削除する
DPENEDT	作図ペン編集	作図ペンの設定を変更する
DPENSET	作図ペン設定	作図ペンをダイログで設定する
DS	作図シート状態	作図シートの状態を変更する
DSCLN	作図シート再構成	要素の存在しない作図シートを削除する

DSNCNG	作図シート名称	作図シートの名称を変更する
DSPLOUT	作図シート出力	作図シートの出力設定を行う
DSPN	作図シート色	作図シートの色を変更する
DSSET	作図シート設定	作図シートをダイアログで設定する
DSSWP	作図シート入れ替え	作図シートを入れ替える
EDDSP	編集寸法表示	編集された寸法値をテンポラリ表示する
EDODRSW	図形表示順入れ替え	図形の表示順をレイヤを元に入替る
EDSPSET	図形表示設定	図形の表示制御をダイアログで設定する
GRPDINQ	グループ図形確認	グループ図形、シンボル、参照図面の指定要素をハイライト表示する
HATACNG	ハッチング要素変更	既存のハッチング要素の属性を変更する
HATCHA	ハッチング中抜き	ハッチング内部に中抜き領域を作成する
HATCHC	ハッチング中抜き領域削除	ハッチング内の中抜き領域を削除する
HATCHD	ハッチング配置	ハッチングを配置する
HATCHE	ハッチング登録	ハッチングを配置するダイアログで登録する
HATCHEE	既ハッチング登録	図面内の既存ハッチング要素を登録する
HATCHR	ハッチング分解	図面内の既存ハッチング要素を分解する
INQDS	作図シート情報	指定した図形の作図シート情報を表示する
INQL	レイヤ情報	指定した図形のレイヤ情報を表示する
LAY	レイヤ表示属性変更	レイヤ表示属性を変更する
LAYACNG	レイヤ変更	図形に属するレイヤの情報を変更する
LAYADD	レイヤ追加	レイヤの定義を追加する
LAYCLN	レイヤ再構成	属性として利用されていないレイヤ定義を削除する
LAYNCNG	レイヤ名称変更	レイヤ定義名称を変更する
LEADCOL	引出し線色	引出し線の色を設定する
LEADLW	引出し線線幅	引出線幅の設定
LNCCNG	線色変更	線色を変更する
LNCOL	線色設定	カレント線色を設定する
LNT	線種設定	カレントの線種を設定する
LNTADD	線種追加	線種を追加する
LNTCNG	線種変更	既存要素の線種を変更する
LNTDEL	線種削除	線種を削除する
LNTSET	線種の設定	線種のピッチや追加/変更/削除をダイアログで設定する
LNW	線幅	カレント線幅の設定
LNWCNG	線幅変更	既存要素の線幅を変更する
LOUPE	虫眼鏡	ルーペウインドウの表示切替
MOVEC	中心移動	中心から放射線状に移動する
MOVEDS	作図シート間移動	マスタ作図シートへの要素の移動
MOVEE	簡易移動	倍率=1, 角度=0 の移動
PFNT	点フォント	カレント点フォントの設定
PNTACNG	点要素変更	既存の点要素の属性を変更する
PNTCOL	点色	カレント点フォント色を設定する
PNTSET	点フォント設定	点フォントをダイアログで設定する
PROANG	投影角度設定	投影図形作成時の投影軸角度を設定する
PROLEN	投影長設定	投影図形作成時の投影長の縮み率を設定する
PRON	投影通常作成	投影図を作成する
PROO	投影オフセット作成	投影図をオフセット配置する
PROSET	投影設定	投影図作成関連の情報をダイアログで設定する
PROW	投影立体作成	投影立体図を作成する
REF	参照図面	参照図面をメンテナンスするダイアログでのコマンド
REFCOL	参照図面図形色設定	参照図面を配置後の図形の色を設定する
REFD	参照図面配置	参照図面を配置する
REFFIND	親図検索	現在開いている図面を参照している図面(親図)を探す

REFR	参照図面分解	参照図面を分解する
REFS	参照図面置換	参照図面を置換する
REFU	参照図面更新	参照図面を更新する
SELDNO	作図シート条件	選択条件の作図シート番号条件を設定する
SELLAYNO	レイヤ条件	選択条件のレイヤ番号条件を設定する
SYMACNG	シンボル要素変更	シンボルの要素属性を変更する
SYMDC	シンボル中心配置	シンボルを放射線状に配置する
SYMLS	ライブラリ検索	図面内に配置されているシンボルのライブラリファイルを検索する
SYMMODE	シンボルモード	シンボル配置、既定義シンボル配置、参照図面配置時の設定を変更する
SYMSET	シンボル設定	シンボル配置時、参照図面配置時の設定をする
TXTCOL	文字色	文字色を設定する
TXTLW	文字線幅	文字幅を設定する
UCOLADD	ユーザー色追加	ユーザー色の追加
UCOLDEL	ユーザー色削除	ユーザー色の削除
UCOLEDT	ユーザー色編集	ユーザー色の編集

◆変更・廃止したコマンド

コマンド	名称	変更点または補足
COPYL	レイヤ間複写	COPYDS に変更
DIMLPN	寸法線色	DIMLCOL に変更
DIMNPN	寸法値色	DIMNCOL に変更
ERASEA	中抜き領域	AREA に変更
HATCH	ハッチング	ARLINE に変更
HATCHM	多重線ハッチング	ARLINEM に変更
LAYCLR	レイヤ再編成	DSCLN に変更
LAYCNG	レイヤ入れ替え	DSSWP に変更
LAYNAM	レイヤ名称	DSNCNG に変更
LAYOUT	レイヤ出力	DSPLOUT に変更
LAYPN	レイヤペン	DSPN に変更
LAYSET	レイヤ設定	DSSET コマンドに変更
LEADPN	引出し線色	LEADCOL に変更
LTCNG	線種変更	LNTCNG に変更
LTSET	線種設定	LNTIに変更
MOVEL	レイヤ間移動	MOVEDS に変更
PENADD	ペン追加	DPENADD に変更
PFSET	点フォント	PFNTIに変更
PLSET	線/点の設定	DPENSET、LNTSET、PNTSET に分割
PNCNG	ペン変更	LNCCNG に変更
PNSET	線色設定	LNCOLに変更
REGSCL	標準スケール	環境設定で設定する
SELLNO	レイヤ条件	SELDNO、SELLAYNO に変更
TXTPN	文字ペン	TXTCOL に変更

EXPERT-CAD Ver.8.02

機能強化一覽

※ Ver8.02 で SXF 仕様に完全対応する為、データ構造を変えました。Ver.6, 7, 7.5, 8.00, 8.01 のデータはそのまま読むことができますが、Ver.8.02 のデータは以前のバージョンでは読めません。変換が必要になります(変換機能内蔵)。

1. 機能強化内容

1) 作図編集機能

・作図シートとレイヤに関連する機能の強化

- 作図シート設定 (DSSET)、図形表示設定 (EDSPSET) コマンドの設定ダイアログで、名称の置換ができるようにしました。

- 作図シート設定 (DSSET)、図形表示設定 (EDSPSET) コマンドの設定ダイアログを、パターンの登録、読込ができるようにしました。

- 作図シートの情報または線色の情報を元にしてレイヤの情報へ変換する、レイヤ変換 (LAYCNV) コマンドを追加しました。

- 拡張追加呼出 (DRAWAL)、形式を選択して貼付 (WPEXT)、参照図面配置 (REFD) コマンドで、作図シートとレイヤを指定して実行することが可能となりました。

・作図シートで測地座標系の情報を追加

作図シートの設定で、シートの情報に測地座標系であることを示す情報を追加しました。

・画像設定の縦/横倍率指定

画像データの縦/横倍率を独立して設定できるようにしました。

・TIFF 形式データの対応

画像設定 (BMPSET) コマンドで、TIFF 形式データが取り扱い可能となりました。

・画像データ配置位置の変更

画像データ配置位置を変更する画像配置 (BMPPPOS) コマンドを追加しました。

・既定義線種・色の対応

- SXF 仕様の既定義色に対応するため、513 番～519 番の色を追加しました。1 番～256 番、513 番～519 番はシステム指定色、257 番～512 番はユーザ指定色になります。

- SXF 仕様の既定義線種に対応するため、線種設定 (LNTSET) コマンドの線種追加で、既定義線種の追加を可能にしました。

- オプション設定 (OPTSET) コマンドで、作図で使用する色を選択指定する事が可能となりました。

- オプション設定 (OPTSET)、色設定 (COLSET) コマンドで既定義色名を表示する指定が可能となりました。

・シンボルを多階層化できる図面内シンボル

シンボルを多階層化できる図面内シンボル (SYMES) コマンドを追加しました。

・等高線図形の対応

等高線関連コマンドを追加しました。等高線作成 (CNTRM)、等高線変更 (CNTRCNG)、等高線編集 (CNTRE)、等高線分解 (CNTRR)

・パターンハッチングの色指定

パターンハッチングの色指定で、元のシンボルの色を有効とする、「指定なし」を追加しました。

・ハッチング更新コマンド

変更されたハッチングの定義を図面中に配置されているハッチングに対して更新をするハッチング更新 (HATCHU) コマンドを追加しました。

・作図ペン設定コマンドで図形から作図ペン情報を設定

作図ペン設定 (DPENSET) コマンドで、作図ペンの設定を、図面中に配置されている図形から抽出できるようにしました。

・作図ペン変更コマンドで図面中の図形情報を参照

作図ペン変更 (DPENCNG) コマンドで、変更する線色、線種情報を図面中の図形から指定できるようにしました。

・弧上中点修飾子

円弧の弧状中点を参照する修飾子 (PK) を追加しました。

・複合相対点修飾子

複写 (COPY)、移動 (MOVE) コマンド等、図形を編集するコマンドで、基準点からの相対位置で指定する修飾子 (PNTS) を追加しました。

・文字関連コマンドの AUTO 要素認識

Auto 点が有効の時、文字列を入力するコマンドで、自動的に文字要素を認識するようになりました。

- ・ **線幅変更コマンド** をリスト対応
線幅変更 (LNWCNG) コマンドで線幅選択時にリストを表示するようにしました。
- ・ **図面内の文字列を検索、置換**
図面内の文字列を検索する文字列検索 (TXTFIND) コマンド、置換する文字列置換 (TXTREPD) コマンドを追加しました。
- ・ **既文字変更コマンド** で文字列内容を変更
文字要素変更 (TXTACNG) コマンドを、文字の内容を編集できるようにしました。
- ・ **等分寸法関連コマンド** をピッチ指定入力に対応
等分寸法関連コマンドを、ピッチ数入力して分割可能としました。
- ・ **引出寸法コマンド** を半径、直径寸法対応
引出寸法 (DIML) コマンドで円弧図形を指定した場合、半径寸法寸法または直径寸法の何れかの指定を可能としました。
- ・ **寸法線整列を円弧状の寸法に対応**
寸法位置調整 (DIMPST) コマンドを、円弧型の寸法図形に対しても実行できるようにしました。
- ・ **寸法線コマンド** を線分間に対応
寸法線 (DIMS) コマンドで、平行な線分間または同心円、円弧の距離の寸法を計測できるようにしました。
- ・ **寸法値測定コマンド**
寸法の寸法値合計を計測する、寸法値測定 (INQDIM) コマンドを追加しました。
- ・ **寸法値手動入力時に寸法拡張文字の入力**
寸法値手動入力ダイアログで、公差記号等を入力しやすくするようにしました。
- ・ **通過点接線コマンド**
円、円弧、楕円、楕円弧図形に接する線を作成する、通過点接線 (LINEPT) コマンドを追加しました。
- ・ **バルーン接続引出線コマンド**
バルーン図形に繋げる引出線を作成する、バルーン接続引出線 (BLEAD) コマンドを追加しました。
- ・ **グループ削除コマンド**
グループ図形認識に依存せずグループ図形単位で図形を削除する、グループ削除 (ERASEG) コマンドを追加しました。
- ・ **投影3点作成コマンド**
3点を指定して投影立体図を作成する、投影3点作成 (PRO3P) コマンドを追加しました。
- ・ **正接円弧コマンド**
図形に接する円弧を作成する正接円弧 (ARCT) コマンドを追加しました。
- ・ **二重線削除コマンド** を文字、曲線図形に対応
二重線削除 (ERASEDL) コマンドを、文字、曲線図形も対象とするようにしました。
- ・ **中心円コマンド** を接する図形への指定入力に対応
中心円 (CIRCP) コマンドを、接する図形を指定することを可能としました。
- ・ **追加呼び出しコマンド** のドラッグ
追加呼出 (DRAWA, DRAWAL)、参照図面配置 (REFD) コマンドで、図形配置時にドラッグ表示をするようにしました。
- ・ **印刷、コピーコマンド** の線太さ設定
印刷 (PRINT)、コピー (WCOPI) コマンドで、印刷または貼付る図形の線太さを描画設定に依存せず独立して設定できるようにしました。
- ・ **UNDO、REDO コマンド** を繰返しコマンドから除外
元に戻す (UNDO)、やり直し (REDO) コマンドを、TAB キー入力でコマンド繰返し実行をさせないようにしました。
- ・ **ライブリウインドウ** で指定シンボルへのジャンプ
ライブリウインドウで指定番号のシンボルにジャンプする機能を追加しました。
- ・ **バルーン関連コマンド** をメニューへ追加
バルーン (BAL)、カウントバルーン (BALC)、カウントバルーン引出線 (LEADBAL) コマンドをメニューに追加しました。
- ・ **閉領域検索のエラー処理**
ハッチングや面積計算コマンドで閉領域検索を行った場合、連続要素で閉領域として認識できなかった時、連続していない部分を◎マーク表示で確認できるようにしました。
- ・ **パターンの名前を変更**
設定関連コマンドのダイアログで利用しているパターン登録で、パターン名称を変更できるようにしました。
- ・ **問合せ結果内容をコピー**
問合せ (INQ) コマンドの問合せ結果内容を、クリップボードに登録できるようにしました。
- ・ **システム関数のルートを使って座標を入力**
システム関数 SQRT を利用して座標値を入力できるようにしました。
- ・ **スペシャルメニュー等の表示ページ位置を保持**
スペシャルメニュー等で最後に表示していたページを保持できるようにしました。
- ・ **テキストウィンドウのウィンドウサイズ** を保持
テキストウィンドウのウィンドウサイズを保持するようにしました。

2) コンバータ

- ・ **SXF 仕様 SFC 図面の読込、書込みに完全対応**
SCADEC の SXF 仕様で、コメントの SFC 図面データを読込、書込み可能となりました。
- ・ **V8 変換時に作図シートからレイヤへ情報を移行**
Ver8 以前の図面を変換する時、作図シート(旧レイヤ情報)をレイヤに移行する設定が可能となりました。
- ・ **シンボル内の寸法矢印サイズ を用紙座標系に統一**
シンボル内の寸法矢印サイズ を登録時に設定したサイズで保持するようにしました。
その結果、シンボル配置または複写時に倍率を掛けるか、スケールが違う場所に配置しても矢印サイズが変更することがなくなりました。

3) ライブラリ編集

- ・ **シンボルコピー時の属性**
シンボルをコピーし貼り付けた時、シンボルの属性を貼付先のファイル名に合わせるようにしました。
- ・ **旧バージョンデータへの書き出し**
Ver6, Ver7.0, Ver7.5, Ver8.00 形式のライブラリファイルへデータをコンバートする事が可能となりました。
- ・ **シンボル内の寸法矢印変更処理**
シンボル内の寸法矢印サイズを変更することが可能となりました。

4) 環境設定

- ・ **作図ペン等の情報を印刷**
作図条件設定で、作図シート初期値設定、レイヤ初期値設定、作図ペン、色、線種の情報印刷で出力するようにしました。

5) プロッタ出力機能

- ・ **出力履歴を印刷**
出力履歴情報を印刷できるようにしました。
- ・ **回転して配置された画像の出力**
回転して配置されている画像データを出力可能となりました。
- ・ **プロットフォームの表示順を並べ替え**
プロットフォームの一覧の表示順を変更できるようにしました。

6) ファイル選択/ファイル管理

- ・ **フォルダ作成時にカタログ情報を設定**
新しいフォルダを作成するときに、カタログの情報を設定できるようにしました。
- ・ **ファイル情報の印刷**
ファイルの情報を印刷で、ファイル一覧の全てか選択されたファイルのみの何れかを指定して実行することが可能となりました。
- ・ **ファイルの上書き確認**
ファイルの複写、移動コマンドで、同名ファイルが存在した場合、ファイルの内容比較表示をするようにしました。
- ・ **参照図面一覧の印刷**
図面で参照している図面がある場合、その一覧を印刷することが可能となりました。
- ・ **ファイル検索の指定**
ファイル検索の指定で、ファイルの種類の設定をしやすくしました。
- ・ **ファイル削除コマンドでごみ箱へ移動の設定を保持**
ファイル削除コマンドのごみ箱へ移動する設定を保持できるようにしました。

2. 追加コマンド一覧

◆追加したコマンド

コマンド	名称	内容
LAYCNV	レイヤ変換	作図シートの情報または線色の情報を元にしてレイヤの情報へ変換
BMPPPOS	画像配置	画像データ配置位置を変更
SYMES	図面内シンボル作成	シンボルを多階層化できる図面内シンボルの作成
CNTRM	等高線作成	等高線図形を作成
CNTRCNG	等高線変更	等高線図形の内容を変更
CNTRE	等高線編集	等高線図形を編集
CNTRR	等高線分解	等高線図形を分解
HATCHU	ハッチング更新	変更されたハッチングの定義で図面中のハッチングを更新
TXTFIND	文字列検索	図面中に配置されている文字列を検索
TXTREPD	文字列置換	図面中に配置されている文字列を置換
INQDIM	寸法値計測	寸法の寸法値合計を計測
LINEPT	通過点接線	円、円弧、楕円、楕円弧図形に接する線を作成
BLEAD	バルーン接続引出線	バルーン図形に繋げる引出線を作成
ERASEG	グループ削除	グループ図形認識に依存せずグループ図形単位で図形を削除
PRO3P	投影3点作成	3点を指定して投影立体図を作成
ARCT	正接円弧	図形に接する円弧を作成

EXPERT-CAD Ver.8.03

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 CAD 図面電子納品ツール 】 **新機能**

- ・ 国土交通省のCAD製図基準で規定されている電子納品に対応

EXPERT 図面を国土交通省の CAD 製図基準で規定されている電子納品する為の図面への変換と図面情報を設定する機能を追加しました。

- ・ 電子納品された図面情報の参照機能

既にまたはこれから納品する CAD 図面の情報を参照することが可能です。

また、これから提出する CAD 図面に対して、既存の図面情報を北°-&貼付で取込むことも可能です。

- ・ 電子納品された図面の再利用

電子納品された CAD 図面を、EXPERT 図面に変換して再利用することが可能です。

【 作図編集機能 】

- ・ CAD 製図基準に対応

国土交通省の CAD 製図基準で規定されているレイの指定が可能となりました。

また、CAD 製図基準で規定されている図面のテンプレートを追加しました。

- ・ 拡張追加呼出コマンドの強化

拡張追加呼出(DRAWAL)コマンドで、リスト型とカード型の表示切替に対応しました。

また、設定のパターンを登録、読み込みも可能となりました。

- ・ 形式を選択して貼付コマンドの強化

形式を選択して貼付(WPEXT)コマンドで、リスト型とカード型の表示切替に対応しました。

また、設定のパターンを登録、読み込みも可能となりました。

- ・ 文字図形とシステム変数の関連付け **新コマンド**

文字図形に対してシステム変数の内容を関連付ける、システム文字変数(TXTSV)コマンドを追加しました。

- ・ 図面情報設定の強化

図面情報設定(INFOSET)、図面情報(INFO)コマンドで設定する図面情報に、図面の尺度、図面の番号の指定が可能となりました。

また、CAD 製図基準オプションが有効の時、図面情報設定(INFOSET)コマンドの分類の指定が、CAD 製図基準で準拠されている名称から選択することが可能となりました。

- ・ レイ変換コマンドの強化

レイ変換(LAYCNV)コマンドで、図形のプレビュー表示が可能となりました。

- ・ 寸法の公差に対応

JISで規定されている寸法公差の一部が利用可能となりました。

- ・ 寸法線化コマンドを追加 **新コマンド**

寸法が線や文字で表されている図形や分解された寸法線を元の寸法線図形にする、寸法線化(CDIM)コマンドを追加しました。

- ・ 寸法線変形コマンドを追加 **新コマンド**

寸法線関連図形の形状を変形する、寸法線変形(DIMDEF)コマンドを追加しました。

- ・ 水平/垂直寸法線コマンドの強化

水平寸法線(DIMH)、垂直寸法線(DIMV)、水平垂直寸法線(DIMHV)コマンドで、両端が円弧の図形を指定して寸法線を作成することが可能となりました。

- ・ 相対座標引出線コマンドを追加 **新コマンド**

基準点からの相対座標を示す、相対座標引出線(DIMPL)コマンドを追加しました。

- ・ スプライン近似コマンドを追加 **新コマンド**

連続線、ベジエ曲線の図形をスプライン曲線に近似する、スプライン近似(CSPL)コマンドを追加しました。

- ・ **近似コマンドの実行結果の表示比較**
ベジエ近似 (CBEZIER)、スプライン近似 (CSPL)コマンド、円弧近似 (CARC)コマンド、拡張円弧近似 (CARCEX)コマンドで実行前の図形をテポラリ表示して、結果図形と表示比較ができるようにしました。
- ・ **円弧曲線作成コマンドを追加 新コマンド**
円弧で曲線形状の図形を作成する、円弧曲線 (ARCCRV)コマンドを追加しました。
- ・ **円弧近似コマンドで分割数を指定するコマンドを追加 新コマンド**
楕円、楕円弧、曲線図形を円弧に近似する時、円弧の分割数を指定する、拡張円弧近似 (CARCEX)コマンドを追加しました。
- ・ **円調整コマンドの複数図形対応**
円調整 (CADJ)コマンドで、複数の円、円弧図形を指定して実行することが可能となりました。
- ・ **角落としを調整するコマンドを追加 新コマンド**
角落とした図形を調整する、角落とし調整 (CHAMADJ)コマンドを追加しました。
- ・ **R付けを調整するコマンドを追加 新コマンド**
R付けした図形を調整する、R付け調整 (FILADJ)コマンドを追加しました。
- ・ **ストレッチコマンドのラバ-バンド対応**
ストレッチ (STRETCH)コマンドを、実行前に結果がわかるラバ-バンド表示に対応しました。
- ・ **測定系コマンド実行結果ダイアログの機能強化**
長さ測定 (MES)、面積測定 (AREA)、2点間測定 (DIS)、座標値測定 (INQP)、弧長測定 (DISARC)コマンドで、測定結果の有効桁と単位系を結果表示ダイアログ内で直接変更できるようにしました。
- ・ **問合せコマンドの強化**
問合せ (INQ)コマンドの結果に、文字図形に関連付けられているシステム変数情報の表示を追加しました。
- ・ **ツールバーの位置をロックする機能**
ツール設定 (TOOLSET)コマンドで、ツールバーの位置をロックする機能を追加しました。
- ・ **ライブライアントウの強化**
ライブライアントウで同時に表示できるライブライアントウ数を最大 30 迄増やしました。
- ・ **オプション設定のファイル関連設定の強化**
ファイルメニューに追加される「最近使用したファイル」の表

示数を最大 16 個迄指定可能となりました。

また、CAD 製図基準オプションを有効にする設定と、新規図面作成時にテンプレートファイルの図面情報を図面に引き継ぐ/引き継がないの設定が可能となりました。

- ・ **バルーン作成コマンドのパラメータ保持**
バルーン作成 (BALLOON)コマンドで設定したパラメータを保持するようにしました。
- ・ **シボ配置色の設定**
シボ設定 (SYMSET)コマンドで、シボを配置する時に図形の色を指定する設定が可能となりました。
- ・ **画像データ表示設定の強化**
画像設定 (BMPSET)コマンドで、画像データの色を反転して表示する設定を追加しました。
- ・ **レイヤのペンを設定するコマンドを追加 新コマンド**
レイヤで表示するペンの設定状態を変更する、レイヤペン (LAYPN)コマンドを追加しました。

【 SolidWorks-EXPERT 機能 】

- ・ **3次元アプレッリを部品単位で図面化**
3次元アプレッリを構成している部品単位で EXPERT 図面に変換する機能を追加しました。
- ・ **3次元ビットマップイメージ変換**
EXPERT 図面に変換する時、3次元のビットマップを図面中に追加する設定を可能としました。
- ・ **EXPERT 図面のダクト外読み込み**
SolidWorks の「ファイル」-「開く」コマンドで、EXPERT 図面を指定することが可能となりました。
また、SolidWorks 2001 Plus からの機能で 3D パーツを作成する機能にも対応しています。
- ・ **円弧近似処理**
3次元のパーツまたはアプレッリを EXPERT 図面に変換する時、円弧が連続線に分解されてしまう場合、連続線を近似して円弧図形にする処理を追加しました。
- ・ **隠線を別レイヤに変換**
EXPERT 図面に変換する時、SolidWorks の隠線図形を別レイヤに変換する設定を可能としました。
- ・ **3次元アテートアイテムの変換**
3次元のパーツまたはアプレッリで付加したアテートアイテムを EXPERT 図面に変換する設定を可能としました。

- ・ **3次元 2次元変換時の線幅設定**
3次元のパーツまたはアセンブリを EXPERT 図面に変換する時、SolidWorks の線の太さに応じた線幅の指定が可能となりました。
- ・ **スッチ転送時に寸法拘束条件の付加**
EXPERT の作図編集から 2次元図形を指定して、SolidWorks の部品にスッチ転送する時、長さを示す寸法拘束条件を付加する設定を可能としました。

【 コンパ-タ機能 】

- ・ **SXF の P21 データ形式に対応**
SXF の P21 データ形式の読み込み、書き込みが可能となりました。
- ・ **エラーリスト表示の強化**
コンパ-タの実行結果のエラー内容を示すエラーリストで、外部参照図形で取り込めなかった場合、何が取り込めなかったかを確認できるようになりました。

【 ライフ リ編集 】

- ・ **シボルの線幅一括変換設定**
シボル内の色を基準として、線幅を変換する機能を追加しました。

【 ファイル管理 】

- ・ **検索結果のフォルダ対応**
ファイル管理の検索のファイル種類で、フォルダの指定が可能となりました。
- ・ **CAD 図面電子納品ツールに対応**
任意の図面ファイル指定し、CAD 図面電子納品ツールへ納品図面として変換する機能を追加しました。

2 . 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
ARCCRV	円弧曲線	円弧で曲線形状の図形を作成
CARCEX	拡張円弧近似	分割パラメータを指定し円弧に近似
CDIM	寸法線化	分解された寸法線を元の寸法線図形に変換
CHAMADJ	角落とし調整	角落としました図形を調整
CSPL	スプライン近似	連続線、ベジエ曲線の図形をスプライン曲線に近似
DIMDEF	寸法線変形	寸法線の形状を変形
DIMPL	相対座標引出線	基準点からの相対座標を示す引出線
LAYPN	レイヤペン	レイヤのペンを設定
FILADJ	R付け調整	R付けした図形を調整
SYMCOL	シボル色	シボル配置時の色を設定
TXTSV	システム文字変数	文字図形にシステム変数を関連付け

3 . 変更したコマンド

コマンド	名称	内容
DELFIL	R付け削除	コマンド名を「R付け調整」から「R付け削除」に変更
DELCHAM	角落とし削除	コマンド名を「角落とし調整」から「角落とし削除」に変更
CADJ	円調整	パラメータが「要素」から「要素、要素群、要素列」に変更
INFO	図面情報	パラメータに 16:「図面番号」と 17:「図面尺度」を追加
SWDPELSE	更新実行時設定	パラメータに 4:「2D スッチ転送時寸法設定」を追加

EXPERT-CAD Ver.8.04

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集機能 】

- ・ 道路計画、設計に最適なコマンドを追加

新コマンド

- 『パラメータ指定クロソイド』コマンド
クロソイドパラメータを指示して2直線間にクロソイド曲線を挿入します。
- 『半径指定クロソイド』コマンド
最小半径を指示して2直線間にクロソイド曲線を挿入します。
- 『要素間クロソイド』コマンド
2要素間にクロソイド曲線を挿入します。
- 『S型クロソイド』コマンド
2直線間にS型クロソイド曲線を挿入します。
- 『卵型クロソイド』コマンド
2直線間に卵型クロソイド曲線を挿入します。
- 『片押しクロソイド』コマンド
片側からクロソイド曲線及びそれに接する要素を作成します。
- 『縦断曲線』コマンド
2直線間に縦断曲線を作成します。

- ・ 水平・垂直補正機能の追加 **新コマンド**

水平・垂直補正が簡単に切替できる水平・垂直ロック機能を追加しました。

- ・ 角度寸法線コマンドの強化

直線をはさむ角度の寸法を作成する場合、寸法値の配置位置によって作成される寸法の形状が変わるようになりました。

- ・ ハッチング要素変更コマンドの強化

塗つぶしを選択した場合は、塗つぶし色と塗りつぶしのパターンが選択できるようになりました。

- ・ 作図シート設定コマンドの強化

作図シート設定ダイアログで、出力設定と属性設定が連動するようになりました。

- ・ 寸法値計測方法の設定を強化

寸法値を寸法線の端点間または、測定点でのいずれかで計測する指定ができるようになりました。

- ・ 拡大限界を5倍にしました

拡大限界を以前の5倍に強化しました。

- ・ 寸法後拡張の+対応

寸法公差の公差表からの入力時に、正の値に自動的に+をつけるようにしました。

- ・ 作図シート設定の出力設定と属性設定の連動

作図シートの表示/非表示(属性)の切り替えにより、プロッタ出力や作図/編集からの印刷時に印刷するかしないかが選べるようになりました。

【 コンパ-タ機能 】

- ・ JW-CAD forWindows のJWW データ形式に対応

JW-CAD for Windows JWW 形式の読み込みが可能となりました (Ver.2.30 以降のデータに対応)。

- ・ DXF, DWG のレイアウト機能を使った図面に対応

DXF, DWG EXPERT 変換時に、AutoCAD のレイアウト(ペーパー空間)機能を取り込んで、画面イメージに近い状態で変換(取り込み)に対応しました。

- ・ P21 SFC 直接変換機能の搭載

ファイル管理機能において、SXF の P21、SFC 間の直接変換を可能にしました。変換及び一括変換機能でご利用いただけます。

【 CAD 図面電子納品ツール 】

- ・ 図面情報の再利用

納品図面作成時の設計種別・ライフサイクル・図面種類などの情報を保持し、次の図面指定時に流用できるようにしました。

2 . 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
CLOTHA	パラメータ指定クロソイド	クロソイドパラメータを指示して2直線間にクロソイド曲線を挿入する
CLOTHR	半径指定クロソイド	最小半径を指示して2直線間にクロソイド曲線を挿入する
CLOTHI	要素間クロソイド	2要素間にクロソイド曲線を挿入する
CLOTHS	S型クロソイド	2直線間にS型クロソイド曲線を挿入する
CLOTHE	卵型クロソイド	2直線間に卵型クロソイド曲線を挿入する
CLOTHO	片押しクロソイド	片側からクロソイド曲線及びそれに接する要素を作成する
VIRCRV	縦断曲線	2直線間に縦断曲線を作成する
LOCKHV	水平垂直補正	水平または垂直に補正をする

3 . 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DIMA	角度寸法線	寸法値の配置位置によって作成される寸法の形状が変わるように変更
HATACNG	ハッチング要素変更	塗つぶしを選択した場合は、塗つぶし色と塗りつぶしのパターンが選択できるように変更
	作図シート設定ダイアログ	出力設定と属性設定が連動するように変更
DIMMODE	寸法モード	寸法値を寸法線の端点間または、測定点でのいずれかで計測する指定ができるように変更
DRAWSET	作図設定	同上
IMPORT	ファイル読み込み	JWW形式の読み込みが可能ないように変更

4 . 注意事項

- ・ Ver8.04 で作成または編集、保存した図面ファイル、ライブラリファイルは、以前のバージョン (Ver6, Ver7.0, Ver7.5, Ver8.00, Ver8.01) で読み込むことができません。以前のバージョンでファイル扱う場合、作図編集、ライブラリ編集、ファイル管理の機能でダウンコンバートしてください。ダウンコンバートする場合、図面ファイルは自動で処理を行います。ライブラリファイルは変換オプションに従って処理を行います。
- ・ 以前のバージョン (Ver6, Ver7.0, Ver7.5, Ver8.00, Ver8.01) の図面ファイルを Ver8.04 の作図編集で読み込む場合は、自動的に Ver8.04 データ形式に変換します。以前のバージョン (Ver6, Ver7.0, Ver7.5, Ver8.00, Ver8.01) のライブラリファイルは、Ver8.04 の作図編集で使用することはできません。ライブラリ編集で Ver8.04 データ形式に変換してから使用してください。Ver8.04 データ形式への変換は、ライブラリ編集でファイルを読み込んだ時、変換オプションに従って実行します。
- ・ Ver8.04 で作成したクロソイド曲線図形を含む図面を以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読み込むと、曲線形状が変わってしまいます。Ver8.03、Ver8.02 で読み込む場合、スプライン分解コマンド (SPLR) でスプライン曲線を連続線に分解して下さい。

以上

EXPERT-CAD Ver.8.05

機能強化一覽

1. 機能強化内容

【 作図編集機能 】

- ・ **図面チェックツールを追加** 新コマンド
 - 国土交通省 CAD 製図基準用チェックパターン標準添付で、完成図面チェックが簡単に行なえます。
 - チェック結果で図面を簡単に直せる、修正機能を用意しました。
 - チェック時に便利なズーム機能やハイライト機能で修正部分を表示できるようにしました。
 - 自分でチェック設定を作成/変更できるので、独自基準や社内ルールでのチェックも可能です。
- ・ **クロソイドコマンド関係の強化** 新コマンド
 - 『クロソイド旗上げ』コマンド
クロソイド曲線に対する旗上げ記号の作成コマンドを用意しました。
 - 『クロソイド設定』コマンド
クロソイドの作成や旗上げのパターンをダイアログボックスで作成し、パターンとして登録できるようにしました。
 - 『クロソイド属性設定』コマンド
クロソイド曲線の各種属性を設定するコマンドを用意しました。
- ・ **表題欄設定コマンド** 新コマンド
CAD 製図基準に準拠した図面表題欄の設定を行なうダイアログボックスを用意しました。
- ・ **画像BOX設定コマンド** 新コマンド
2点で指定したボックス内に収まるように、画像の位置・大きさ・角度を調整するコマンドを用意しました。
- ・ 「形式を選択して配置」の際表形式に対応
カンマ区切り・タブ区切りで表データを貼り付ける場合に、表をグループ化し、表名称を設定できるようにしました。

- ・ **画像データのレイヤ対応**
画像設定コマンドで、画像データを配置するレイヤを選択できるようになりました。
- ・ **作図シート設定と出力の連動の切替**
作図シート設定の属性と、出力の連動を切替えられるようにしました。
- ・ **CAD製図基準対応**
色や線種指定の際に、CAD 製図基準にあわせやすくしました。また CAD 製図基準の設定と標準の色の「既定義色名の表示」がダイアログ上で連動します。
- ・ **連続線の編集結果が2点になった場合の扱い**
連続線等を編集した結果点数が2点となった場合でも、元の線の属性を保持するようにしました。
- ・ **曲線関連コマンドの強化**
以下のコマンドで曲線も加工・作成対象にできるようになりました。

コマンド名称	コマンド	ベジエ	クソイト	スプライン
切取り複写	COPYP			×
切取り移動	MOVEP			×
切取り	WCUT			×
要素分割	DIVIDE	連続線		連続線
枠指定分割	DIVIDEP			×
線調整	ADJ	×		×
字消し板	ERASEP			×
要素列オフセット	OFFSET	連続線	連続線	連続線
単一オフセット	OFFSETS	連続線	連続線	連続線

：加工(作成)結果が、元と同等の属性
 連続線：加工(作成)結果が、連続線になる
 ×：加工(作成)の対象外

以下のコマンドでは、曲線に対する領域指定時の要素群・連続要素・内部点指定に対応しました。
 ARCR(領域作成)、AREAA(領域中抜き)、ARLINE(領域指定線)、ARLINEM(領域指定多重線)、LINEC(格子線)、HATACHD(ハッチング配置)、HATCHA(ハッチング)

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
CLOTHATR	クロイト属性	IP点を作成するための設定を行います
CLOTHSET	クロイト属性設定	IP点・旗揚げ記号の設定を行います
CLOTHF	クロイト旗揚げ	クロイト曲線に旗揚げを作成します
DTBSET	表題欄設定	図面表題欄を設定します
BMPBOX	画像BOX設定	画像を2点指定で配置します
CSTDPRM	図面チェックパラメータ設定	図面チェック用のパラメータを作成します
CSTDCHK	図面チェック実行	図面チェックを実行します
CSTDLST	図面チェック結果	図面チェックの結果を参照し・修正を実行します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DSSET	作図シート設定	作図シート設定の属性と、出力の連動を切替えられるようにしました
COPYP	切り取り複製	切り取りできる要素に曲線(スプラインを除く)を追加しました
MOVEP	切り取り移動	
WCUT	切り取り	
DIVIDE	要素分割	
DIVIDEP	枠指定分割	指定できる要素に曲線(スプラインを除く)を追加しました
UNITE	線結合	端点以外で接する・交わる場合にも結合を可能にしました
ADJ	線調整	クロイト曲線も対象にしました
ERASEP	字消し板	指定できる要素に曲線(スプラインを除く)を追加しました
DIMLR	寸法線分解	グループスイッチがOFFの状態、単要素を指定してもグループ(寸法線)全体を処理するように変更しました
LINEM	多重線	2点で作成した連続線の場合、以前は線属性に変更していましたが、連続線要素のままにしました
POLYL	連続線	
PNTDEL	頂点削除	
OFFSET	要素列オフセット	指定できる要素に曲線を追加しました
OFFSETS	単一オフセット	
CLOTHE	卵型クロイト	はみ出した部分をトリミングするようにしました
CLOTHS	S型クロイト	はみ出した部分をトリミングするようにしました パラメータを変更しました
PATTERN	パターン	クロイトを追加しました
INFOSET	図面情報設定	DTBSETと連動し、縮尺・会社名・図面番号が連動するようにしました
LNTSET	線種設定	CAD製図基準に対応し、指定しやすくしました
COLSET	色設定	
OPTSET	オプション設定	CAD製図基準に対応し、指定しやすくしました 「CAD製図基準」の設定と標準の色の「既定義色名の表示」がダイアログ上で連動するようにしました
BMPSET	画像設定	配置するレイヤを指定できるようにしました
WPEXT	形式を選択して貼り付け	表(タブ区切り・カンマ区切り)貼付時に、表名称・グループ化・SXF付加属性・行/列情報が設定できるようにしました
INQ	問合せ	SXF付加属性の項目を追加しました
TRIM	トリム	トリムを実行する為の参照要素として曲線が指定できるようにしました (トリムする対象の要素として曲線を指定することはできません)

コマンド	名称	内容
ARCR	領域作成	1点領域検索(内部点指定)の際に曲線も対象要素にしました
AREAA	領域中抜き	
ARLINE	領域指定線	
ARLINEM	領域指定多重線	
LINEC	格子線	
HATACHD	ハッチング配置	
HATCHA	ハッチング	
DIMS	寸法線	平行線間の寸法線の補助線対応を行いません
LOCKHV	水平・垂直固定	軸角度対応 軸角度を設定している状態の時に、その状態の角度を基準に水平・垂直の補正ができるようにしました
環境設定	線種設定	CAD製図基準に対応し、指定しやすくしました
環境設定	オプション設定	「出荷時の設定」と「既定義一括置換」のボタンを追加しました
環境設定	環境バックアップ	クロソイド・図面チェックツール対応に対応しました 図面チェックツールのパラメータファイルもバックアップできるようにしました その際に階層が分かれていてもバックアップするようにしました

4. 注意事項

- Ver8.02以降で作成または編集、保存した図面ファイル、ライブラリファイルは、以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00、Ver8.01)で読み込むことができません。以前のバージョンでファイルを扱う場合、作図編集、ライブラリ編集、ファイル管理の機能でダウンコンバートしてください。ダウンコンバートする場合、図面ファイルは自動で処理を行います。ライブラリファイルは変換オプションに従って処理を行います。
- 以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00、Ver8.01)の図面ファイルをVer8.02以降の作図編集で読み込む場合は、自動的に現在のデータ形式に変換します。以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00、Ver8.01)のライブラリファイルは、Ver8.02以降の作図編集で使用することはできません。ライブラリ編集で現在のデータ形式に変換してから使用してください。Ver8.02以降データ形式への変換は、ライブラリ編集でファイルを読み込んだ時、変換オプションに従って実行します。
- Ver8.04以降で作成したクロソイド曲線図形を含む図面を以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読み込むと、曲線形状が変わってしまいます。Ver8.03、Ver8.02 で読み込む場合は、あらかじめスプライン分解コマンド(SPLR)でスプライン曲線を連続線に分解して下さい。
- Ver8.04またはVer8.05で作成したパターンを指定した塗りつぶしの図形は、以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読み込むと、塗り潰し図形(パターンの無い状態)になります。

以上

EXPERT-CAD Ver.8.05b

機能強化一覧

1. 機能強化内容

- ・ **AutoCAD2004 形式データ読み込の対応**
AutoCAD2004 でデータ形式が変更になった DXF/DWG ファイルを EXPERT-CAD に読み込む事が可能になりました。
- ・ **図面チェック機能にパラメータを追加**
国土交通省制定の平成 15 年 7 月度版の CAD 製図基準をチェックパラメータとして追加しました。
- ・ **SXF(P21)ファイルの読み込み、書き出しの高速化**
ファイルサイズが大きい SXF(P21)ファイルを EXPERT-CAD に読み込む場合に、特に高速になりました。

2. 注意事項

- ・ Ver8.02 以降で作成または編集、保存した図面ファイル、ライブラリファイルは、以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00、Ver8.01)で読み込むことができません。以前のバージョンでファイルを扱う場合、作図編集、ライブラリ編集、ファイル管理の機能でダウンコンバートしてください。ダウンコンバートする場合、図面ファイルは自動で処理を行います。ライブラリファイルは変換オプションに従って処理を行います。
- ・ 以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00、Ver8.01)の図面ファイルを Ver8.02 以降の作図編集で読み込む場合は、自動的に現在のデータ形式に変換します。以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00、Ver8.01)のライブラリファイルは、Ver8.02 以降の作図編集で使用することはできません。ライブラリ編集で現在のデータ形式に変換してから使用してください。Ver8.02 以降データ形式への変換は、ライブラリ編集でファイルを読み込んだ時、変換オプションに従って実行します。
- ・ Ver8.04 以降で作成したクロソイド曲線図形を含む図面を以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読み込むと、曲線形状が変わってしまいます。Ver8.03、Ver8.02 で読み込む場合は、あらかじめスプライン分解コマンド (SPLR) でスプライン曲線を連続線に分解して下さい。
- ・ Ver8.04 または Ver8.05 で作成したパターンを指定した塗りつぶしの図形は、以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読み込むと、塗り潰し図形 (パターンの無い状態) になります。

以上

EXPERT-CAD Ver.8.06

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 図面チェックツール 】

- ・ **チェック項目追加**
CAD 製図基準記載の JIS コード (JIS X 0208) と線幅比率をチェック項目として追加しました。また、平成 15 年版の CAD 製図基準用チェックパターンに上記 2 項目を反映しました。
- ・ **チェック結果のツリー表示**
チェック結果をツリー状に表示するようにしました。また、チェック結果を確認しながらの画面操作や編集を可能にしました。
- ・ **ファイル管理から一括チェック**
ファイル管理から複数図面を指定して、一括図面チェックができるようになりました。

【 CAD 図面電子納品ツール 】

- ・ **CAD 製図基準ファイル名パターン、年度切り替え**
平成 15 年版を新しく用意した上で、平成 13 年版、平成 14 年版との切り替えを可能になりました。
- ・ **SXF 図面の追加に対応**
EXPERT 図面だけでなく、SXF 図面を追加できるようになりました。

【 作図編集機能 】

- ・ **CAD 製図基準レイヤ名パターン、年度切り替え**
平成 15 年版を新しく用意した上で、平成 13 年版、平成 14 年版との切り替えが可能になりました。
- ・ **図面表題欄の日付表示形式対応**
図面表題欄作成用のマクロ「SXFTITLE.MAC」が、SXF レベル 2 Ver3 で定義されている全ての日付表示形式に対応しました。
- ・ **VectyScope 朱書き表示** **新コマンド***
ビューソフト VectyScope で書いた朱書きを作図編集で表示、一時削除できるようになりました。

- ・ **仮想作図機能** **新コマンド***
コマンド実行中に線や円を仮想的に作図することが可能になりました。コマンド終了時には仮想図形が削除されます。
- ・ **SXF 対応の作図シート配置点、配置角度**
SXF の部分図仕様に準拠しました。図形は、属している作図シートの配置点、配置角度の影響を受けるようになります。
- ・ **白黒画像への色付け**
図面中に配置した白黒画像に対して、前景色と背景色を指定する事が可能になりました。画面表示、出力結果で有効になります。
- ・ **頂点挿入／移動／削除のハッチング対応**
頂点挿入 (PNTINS)、頂点移動 (PNTMOVE)、頂点削除 (PNTDEL) コマンドで、ハッチング (塗り潰しを含む) が指定できるようになりました。また、頂点挿入は楕円と楕円弧、頂点移動は円弧と楕円弧も指定できるようになりました。
- ・ **文字全半角変更コマンドを追加** **新コマンド***
文字を全角化／半角化する、文字全半角変更 (TXTZH) コマンドを追加しました。
- ・ **文字形状変更コマンドを追加** **新コマンド***
文字の高さ、幅を変更する、文字形状変更 (TXTFC) コマンドを追加しました。
- ・ **文字結合コマンドを追加** **新コマンド***
複数の文字列を 1 つの文字列に結合する、文字結合 (TXTTUT) コマンドを追加しました。
- ・ **水平／垂直文字整列コマンドを追加** **新コマンド***
複数の文字を水平／垂直に整列する、水平文字整列 (THRST)／垂直文字整列 (TVRST) コマンドを追加しました。
- ・ **範囲文字調整コマンドを追加** **新コマンド***
文字を指定矩形範囲内に再配置する、範囲文字調整 (TADJA) コマンドを追加しました。

- 円弧調整コマンドを追加 新コマンド**
 円弧、楕円弧の両端点を固定して径を調整する、円弧調整(AADJ)コマンドを追加しました。
- 点列トリムコマンドを追加 新コマンド**
 点列と交わる要素を交点間で削除する、点列トリム(TRIMC)コマンドを追加しました。
- トリムコマンドの曲線対応**
 トリム(TRIM)コマンドで、曲線が指定できるようになりました。
- トリムに関する設定コマンドを追加 新コマンド**
 トリム(TRIM)、点列トリム(TRIMC)コマンド時に、連続線を線として処理するかどうかの設定をする、トリムモード(TRIMMODE)コマンドを追加しました。
- 連続引出し線コマンドの自動矢印配置**
 連続引出し線(LEADS)コマンドで、第1線分上(点列の1点目と2点目の間)に他の要素との交点がある場合、自動的に矢印を配置するようにしました。
- 連続文字引出し線コマンドを追加 新コマンド**
 第1線分(点列の1点目と2点目の間)に他の要素との交点がある場合、自動的に矢印を配置して、文字付きの引出し線を引く、連続文字引出し線(LEADST)コマンドを追加しました。
- 要素指定分割コマンドを追加 新コマンド**
 指定した要素との交点で要素を分割する、要素指定分割(DIVEE)コマンドを追加しました。
- 矢印タイプ変更コマンドを追加 新コマンド**
 ピックした点から近い方の矢印タイプを変更する、矢印タイプ変更(ARWCNG)コマンドを追加しました。
- 正接円弧曲線コマンドを追加 新コマンド**
 接する円弧をつなげてスプラインのような曲線を作成する、正接円弧曲線(ARCTCRV)コマンドを追加しました。
- 属性変更コマンドのシンボル対応**
 属性変更(ATRCNG)コマンドで、シンボルが指定できるようになりました。
- 面積測定コマンドの要素群指定**
 面積測定(AREA)、変数登録面積測定(MCRAREA)コマンドで、要素群を指定できるようになりました。
- 作図シート情報コマンドで全情報に対応**
 作図シート情報(INQDS)コマンドで、座標系や配置点などの全ての情報に対応しました。
- オフセットコマンドの楕円、楕円弧対応**
 要素列オフセット(OFFSET)、単一オフセット(OFFSETS)コマンドで、楕円、楕円弧が指定できるようになりました。
- 2点円(弧)コマンドの通過点指定**
 2点円(CIR2P)、2点円弧(ARC2P)コマンドで、通過点を指定できるようになりました。
- 内接楕円(弧)の平行四辺形対応**
 内接楕円(ELPINS)、内接楕円弧(ELAINS)コマンドで、平行四辺形を指定できるようになりました。
- 上書きコマンド強化**
 上書き(TRACE)コマンドで、連続線が指定された場合に、次の交点または最後の点まで選択されるようになりました。また、曲線が指定できるようになりました。
- 閉要素指定で、連続線と曲線を追加**
 以下コマンドの閉要素指定で、連続線と曲線が指定できるようになりました。領域作成(ARCR)、領域中抜き(AREAA)、ハッチング配置(HATCHD)、ハッチング中抜き(AREAA)、塗り潰し(PAINT)、領域指定線(ARLINE)、領域指定多重線(ARLINEM)、格子線(LINEC)、面積測定(AREA)
- 接円系コマンドのクロソイド曲線対応**
 1要素接円(CIR1T)、1要素円弧(ARC1T)、正接円弧(ARCT)コマンドで、クロソイド曲線が指定できるようになりました。
- 寸法再計測コマンドで寸法値追加**
 寸法再計測(DIMRD)コマンドで、寸法値のない寸法線を指定した場合、寸法値を追加するようにしました。
- 寸法線コマンド強化**
 寸法線コマンド(DIMS)で、始点、終点指定時の点指定と要素指定の組み合わせの制限を緩和しました。また、平行でない2本の線を指定できるようになりました。
- 切り取り移動/複写コマンドの曲線対応**
 切り取り移動(MOVEP)、切り取り複写(COPYP)コマンドで、曲線が指定できるようになりました。切り取り後の要素は連続線になります。

- ・ **点指定分割コマンドの要素指定**
点指定分割(DIVE)コマンドで、分割点指定時の要素指定ができるようになりました。
- ・ **ファイル読み込みコマンドのタイトル連番付け**
ファイル読み込み(IMPORT)コマンドで、同一ファイル読み込み時、図面タイトルが重ならないように連番を振るようにしました。

【 ファイル管理、ファイル選択 】

- ・ **デスクトップの参照**
デスクトップから図面を開いたり、保存することが可能になりました。
- ・ **ネットワークパス参照の高速化**
前回の参照パスがネットワークであった場合の起動を高速化しました。

【 コンバータ機能 】

- ・ **JWW 形式への変換**
EXPERT 図面を JWW 形式に変換できるようになりました。
- ・ **DXF, DWG ラスタイメージ対応**
DXF, DWG 形式でのデータ交換時、ラスタイメージ(画像)が保持できるようになりました。

- ・ **DXF, DWG 寸法値前後拡張文字対応**
DXF, DWG 形式でのデータ交換時、寸法値の前後拡張文字(公差を除く)が保持できるようになりました。
- ・ **DXF, DWG→EXPERT スプライン分解対応**
オプションの指定により、スプラインを連続線に分解して変換できるようになりました。これにより、元の形状により近い形状に変換できるようになります。
- ・ **EXPERT→DXF, DWG 寸法値縦横比**
寸法値の縦横比(高さに対する幅の比率)を保持して変換できるようになりました。
- ・ **EXPERT→DXF, DWG 全線種の尺度 自動設定**
オプションの指定により、マスター作図シート of スケールから自動的に最適な全線種の尺度を設定できるようになりました。

【 SolidWorks-EXPERT 機能 】

- ・ **部品一括変換 関係情報付加**
部品一括変換で、変換先 EXPERT 図面への関係情報を付加できるようになりました。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
LOADVMF	朱書きデータ読込	VectyScope朱書きデータを読み込みます
RMVMF	朱書きデータファイル削除	VectyScope朱書きデータファイルを削除します
VMFDSP	朱書き表示	VectyScope朱書き図形の表示/非表示を切替えます
VMFLSET	朱書きレイヤ設定	VectyScope朱書き図形のレイヤを設定します
ERASEVMF	朱書き図形一時消去	VectyScope朱書き図形を一時的に消去します
TXTZH	文字全半角変更	文字列を全角、半角に変更します
TXTFC	文字形状変更	文字形状(高さ、幅)を変更します
TXTUT	文字結合	複数の文字列を1つの文字列にします
THRST	水平文字整列	複数の文字列を水平に整列します
TVRST	垂直文字整列	複数の文字列を垂直に整列します
TADJA	範囲文字調整	文字列を指定矩形範囲に再配置します
AADJ	円弧調整	円弧や楕円弧の両端点を固定して径を調整します
TRIMC	点列トリム	点列と交わる要素を交点間で削除します
TRIMMODE	トリムモード	トリム時に連続線を線として処理するかどうかの設定をします
LEADST	連続文字引出し線	第1線分(点列の1点目と2点目の間)に他の要素との交点がある場合、自動的に矢印を配置する、文字付きの引出し線を引きます
DIVEE	要素指定分割	指定した要素との交点で要素を分割します
ARWCNG	矢印タイプ変更	ピック点から近い方の矢印タイプを変更します
ARCTCRV	正接円弧曲線	接する円弧をつなげてスプラインのような曲線を作成します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容	
EDSPSET	図形表示設定	レイヤ名称設定で、平成15年7月度版のCAD製図基準に対応しました 平成14年版など過去のCAD製図基準との切り替えを可能にしました	
ATRCNG	属性変更	指定できる要素にシンボルを追加しました	
AREA	面積測定	要素群を指定できるようにしました	
MCRAREA	面積測定(変数登録)		
INQDS	作図シート情報	座標系、配置点など、作図シートの全ての情報に対応しました	
OFFSET	要素列オフセット	指定できる要素に楕円、楕円弧を追加しました	
OFFSETS	単一オフセット		
CIR2P	2点円	通過点を指定できるようにしました	
ARC2P	2点円弧		
ELPINS	内接楕円	平行四辺形を指定できるようにしました	
ELAINS	内接楕円弧		
TRACE	上書き	連続線を指定した場合に、次の交点または最後の点まで選択されるようにしました 指定できる要素に曲線を追加しました	
ARCR	領域作成	閉要素で指定できる要素に連続線、曲線を追加しました	
AREAA	領域中抜き		
HATCHD	ハッチング配置		
HATCHA	ハッチング中抜き		
PAINT	塗り潰し		
ARLINE	領域指定線		
ARLINEM	領域指定多重線		
LINEC	格子線		
LEADS	連続引出し線		第1線分(点列の1点目と2点目の間)に他の要素との交点がある場合、自動的に矢印を配置するようにしました。
CIR1T	1要素接円		指定できる要素にクロソイド曲線を追加しました
ARC1T	1要素円弧		
ARCT	正接円弧		
DIMRD	寸法再計測	寸法値がない場合、追加するようにしました	
DIMS	寸法線	始点、終点指定時に、点指定と要素指定の組み合わせの制限が緩和されました 平行でない2本の線を指定できるようにしました	
TRIM	トリム	指定できる要素に曲線を追加しました 指定した要素が連続線の場合、線として扱うかどうかを設定することができるようになりました	
MOVEP	切り取り移動	指定できる要素に曲線を追加しました	
COPYP	切り取り複写		
DIVE	点指定分割	分割点指定時に、点に加えて要素を指定できるようにしました	
PNTINS	頂点挿入	指定できる要素にハッチング、楕円、楕円弧を追加しました	
PNTMOVE	頂点移動	指定できる要素にハッチング、円弧、楕円弧を追加しました	
PNTDEL	頂点削除	指定できる要素にハッチングを追加しました	
BMPSET	画像設定	白黒画像に色を指定することを可能にしました	
IMPORT	ファイル読み込み	同一ファイル読み込み時に、図面タイトルが重ならないよう連番を振るようになりました	

4. 注意事項

- Ver8.06 で作成または編集、保存した図面ファイル、ライブラリファイルは、以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00～Ver8.05)で読込むことができません。以前のバージョンでファイルを扱う場合、作図編集、ライブラリ編集、ファイル管理の機能でダウンコンバートしてください。ダウンコンバートする場合、図面ファイルは自動で処理を行います。ライブラリファイルは変換オプションに従って処理を行います。
- 以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00～Ver8.05)の図面ファイルを Ver8.06 の作図編集で読込む場合は、自動的に現在のデータ形式に変換します。以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00～Ver8.05)のライブラリファイルは、Ver8.06 の作図編集で使用することはできません。ライブラリ編集で現在のデータ形式に変換してから使用してください。Ver8.06 データ形式への変換は、ライブラリ編集でファイルを読込んだ時、変換オプションに従って実行します。
- Ver8.06 で作成した白黒画像色置換で前景色、背景色を指定した画像は、以前のバージョン Ver8.02～Ver8.05 で読込むと、白黒の画像になります。
- Ver8.06 で作成した図面表題欄の日付形式は、Ver8.02～Ver8.05 で読込むと「平成××年××月××日」形式となります。また、Ver8.01 以前で読込むと表題欄設定との連動機能はなくなります。
- Ver8.04 以降で作成したクロソイド曲線図形を含む図面を以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読込むと、曲線形状が変わってしまいます。Ver8.03、Ver8.02 で読込む場合は、あらかじめスプライン分解コマンド (SPLR) でクロソイド曲線を連続線に分解して下さい。
- Ver8.04～Ver8.06 で作成したパターンを指定した塗りつぶしの図形は、以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読込むと、塗り潰し図形 (パターンの無い状態) になります。

以上

EXPERT-CAD Ver8.06a

機能強化一覽

1. 機能強化内容

■ DXF, DWG TrueType フォント文字高さ、幅の非調整

従来は AutoCAD における見た目上の大きさと同じになるように、TrueType フォント文字の高さと幅を一定の係数(0.75)を用いて調整していました。変換オプションで、この調整を行わないようにする事が可能になりました。CAD 製図基準(案)で定められた文字高さを維持したままのデータ交換が可能になります。

● DXF, DWG→EXPERT 変換オプションの文字タブ

「TrueType フォント文字に対して高さと幅を調整する」

チェック ON・・・TrueType フォント文字の高さと幅を一定の係数(0.75)を用いて調整します。例えば、DXF, DWG データにおいて 3mm であった場合は、EXPERT データでは 4mm(3÷0.75)になります。

チェック OFF・・・AutoCAD で設定した文字の大きさと変換します。

● EXPERT→DXF, DWG 変換オプションの文字タブ

「TrueType フォント文字に対して高さと幅を調整する」

チェック ON・・・TrueType フォント文字の高さと幅を一定の係数(0.75)を用いて調整します。例えば、EXPERT データにおいて 4mm であった場合は、DXF, DWG データでは 3mm(4×0.75)になります。

チェック OFF・・・EXPERT-CAD で設定した文字の大きさと変換します。

■ マクロ用の作図シート/レイヤ情報問い合わせ

作図シート情報問い合わせとレイヤ情報問い合わせコマンドをマクロ中で使用できるように、ダイアログが表示されないコマンドを追加しました。

● 作図シート情報問い合わせ (MCRINQDS)

実行結果はシステム変数に格納します。

作図シート番号	#_L1	作図シート配置点	!P1
作図シート X 縮尺	#_L2	作図シート配置角度	#_A1
作図シート Y 縮尺	#_L5	作図シート出力	\$_L10
作図シート状態	\$_L3	作図シート色	\$_L11
作図シート名称	\$_L4	作図シート線幅	\$_L12
作図シート座標系	#_L8	作図シート線種	#_L13

● レイヤ情報問い合わせ (MCRINQL)

実行結果はシステム変数に格納します。

レイヤ表示順	#_L5
レイヤ状態	\$_L6
レイヤ名称	\$_L7
レイヤペン表示	#_L10
レイヤ色	#_L11
レイヤ線幅	#_L12
レイヤ線種	#_L13

2. 追補マニュアルについて

今回のリリースにおいては、Ver8.06a用の追補マニュアルを発行しません。Ver8.06用の追補マニュアルに追記しましたので、必要に応じてダウンロードして下さい。

3. 注意事項

- Ver8.06で作成または編集、保存した図面ファイル、ライブラリファイルは、以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00～Ver8.05)で読み込むことができません。以前のバージョンでファイルを扱う場合、作図編集、ライブラリ編集、ファイル管理の機能でダウンコンバートしてください。ダウンコンバートする場合、図面ファイルは自動で処理を行いますが、ライブラリファイルは変換オプションに従って処理を行います。
- 以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00～Ver8.05)の図面ファイルをVer8.06の作図編集で読み込む場合は、自動的に現在のデータ形式に変換します。以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00～Ver8.05)のライブラリファイルは、Ver8.06の作図編集で使用することはできません。ライブラリ編集で現在のデータ形式に変換してから使用してください。Ver8.06データ形式への変換は、ライブラリ編集でファイルを読み込んだ時、変換オプションに従って実行します。
- Ver8.06で作成した白黒画像色置換で前景色、背景色を指定した画像は、以前のバージョンVer8.02～Ver8.05で読み込むと、白黒の画像になります。
- Ver8.06で作成した図面表題欄の日付形式は、Ver8.02～Ver8.05で読み込むと「平成××年××月××日」形式となります。また、Ver8.01以前で読み込むと表題欄設定との連動機能はなくなります。
- Ver8.04以降で作成したクロソイド曲線図形を含む図面を以前のバージョンVer8.03、Ver8.02で読み込むと、曲線形状が変わってしまいます。Ver8.03、Ver8.02で読み込む場合は、あらかじめスプライン分解コマンド(SPLR)でクロソイド曲線を連続線に分解して下さい。
- Ver8.04～Ver8.06で作成したパターンを指定した塗りつぶしの図形は、以前のバージョンVer8.03、Ver8.02で読み込むと、塗り潰し図形(パターンの無い状態)になります。

以上

EXPERT-CAD Ver.8.06b

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 コンバータ機能 】

- ・ **AutoCAD データ (DXF, DWG)、複数レイアウト(ペーパー空間) 読み込み**

複数のレイアウトを持っている AutoCAD データを EXPERT-CAD 図面に変換する場合、どのレイアウト (モデルも含めて) を読み込むかの指定ができるようになりました。変換オプションでは、レイアウトで変換する場合のビューポート枠や印刷尺度に関する設定を行うことができます。さらにファイル管理で変換する場合であれば、モデルと複数レイアウトを一括で複数の EXPERT-CAD 図面に変換することができます。

- ・ **AutoCAD データ (DWG)、レイアウト(ペーパー空間) 書き出し**

EXPERT-CAD 図面を AutoCAD データに変換する際、レイアウトを有効とした変換を可能にしました。従来のモデル空間を基準としたデータ変換では実現できなかった、作図シートスケールを保持したデータ交換が可能になります。変換オプションで、ペーパー空間を基準にするか、モデル空間を基準にするかを切り替えることができます。AutoCAD データは DWG のみが対象となります。

- ・ **SXF データ (SFC, P21)、スプライン曲線をベジェ曲線で書き出し**

EXPERT-CAD 図面を SXF データに書き出す場合に、スプライン曲線 (3 次 B スプラインを含む) をベジェ曲線として変換するようにしました。連続線で近似する従来の方法と較べると、曲線形状が正しく渡りやすく、またファイルサイズが小さくなります。

【 作図編集機能 】

- ・ **楕円の焦点作成コマンドを追加** 新コマンド

楕円の周上の点までの距離の和が等しくなる 2 点を作成する、焦点 (PNTF) コマンドを追加しました。

- ・ **寸法線変形コマンド強化**

寸法線変形 (DIMDEF) コマンドで、寸法補助線のない寸法線も変形できるようになりました。また、角度寸法線の角度も変更できるようになりました。

- ・ **弧長測定コマンドのクロソイド曲線対応**

弧長測定 (DISARC) コマンドで、クロソイド曲線が指定可能になりました。

- ・ **旧バージョンへのファイル書き出し時のバージョン番号を固定可能化**

ファイル書き出し (EXPORT) コマンドで、EXPERT-CAD 旧バージョンの図面 (Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00、Ver8.02) に変換する場合、バージョン番号を固定することが可能になりました。EXPERT 変換オプション (EECNVSET) コマンドで、バージョン番号を指定するか、毎回指定するかの設定ができます。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
PNTF	焦点	楕円の焦点位置に点を作成します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DIMDEF	寸法線変形	寸法補助線の寸法線の変形に対応しました
DISARC	弧長測定	クロソイド曲線に対応しました
EXPORT	ファイル書き出し	旧バージョンに書き出す場合にバージョンを固定することが可能になりました

4. 注意事項

- Ver8.06 で作成または編集、保存した図面ファイル、ライブラリファイルは、以前のバージョン (Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00～Ver8.05) で読み込むことができません。以前のバージョンでファイルを扱う場合、作図編集、ライブラリ編集、ファイル管理の機能でダウンコンバートしてください。ダウンコンバートする場合、図面ファイルは自動で処理を行います。ライブラリファイルは変換オプションに従って処理を行います。
- 以前のバージョン (Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00～Ver8.05) の図面ファイルを Ver8.06 の作図編集で読み込む場合は、自動的に現在のデータ形式に変換します。以前のバージョン (Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00～Ver8.05) のライブラリファイルは、Ver8.06 の作図編集で使用することはできません。ライブラリ編集で現在のデータ形式に変換してから使用してください。Ver8.06 データ形式への変換は、ライブラリ編集でファイルを読み込んだ時、変換オプションに従って実行します。
- Ver8.06 で作成した白黒画像色置換で前景色、背景色を指定した画像は、以前のバージョン Ver8.02～Ver8.05 で読み込むと、白黒の画像になります。
- Ver8.06 で作成した図面表題欄の日付形式は、Ver8.02～Ver8.05 で読み込むと「平成××年××月××日」形式となります。また、Ver8.01 以前で読み込むと表題欄設定との連動機能はなくなります。
- Ver8.04 以降で作成したクロソイド曲線図形を含む図面を以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読み込むと、曲線形状が変わってしまいます。Ver8.03、Ver8.02 で読み込む場合は、あらかじめスプライン分解コマンド (SPLR) でクロソイド曲線を連続線に分解して下さい。
- Ver8.04～Ver8.06 で作成したパターンを指定した塗りつぶしの図形は、以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読み込むと、塗り潰し図形 (パターンの無い状態) になります。

以上

EXPERT-CAD Ver.8.06c

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集機能 】

- ・ **4点立体作成コマンド（隠線処理機能付き）を追加** **新コマンド**
4点を指定して立体図を作成する4点立体作成(PRO4P)コマンドを追加しました。投影設定(PROSET)で、隠線処理を行うかどうかの設定や基準面を指定することが可能です。また、アイソメ立体作成コマンド(ISOMEW)、投影立体作成コマンド(PROW)でも、隠線処理を有効とすることが可能です。
- ・ **水平、垂直に特化した鏡像移動、鏡像複写コマンドを追加** **新コマンド**
水平方向、垂直方向に鏡像移動や複写をする場合に有効な、以下4つのコマンドを追加しました。水平鏡像移動(MOVEMH)、垂直鏡像移動(MOVEMV)、水平鏡像複写(COPYMH)、垂直鏡像複写(COPYMV)。
- ・ **回転に特化した移動コマンドを追加** **新コマンド**
図形を回転処理だけする場合に有効な、回転移動(MOVER)コマンドを追加しました。従来は、標準移動コマンド(MOVE)で基準点と配置点を同じ点として倍率を1倍とする必要がありましたが、これにより簡単な操作で回転移動を行うことが可能になりました。
- ・ **平行移動コマンドを追加** **新コマンド**
縦方向と横方向の移動量を指定して図形を移動する、平行移動コマンド(MOVEV)を追加しました。
- ・ **円分解コマンドを追加** **新コマンド**
円、円弧、楕円、楕円弧を連続線に分解する、円分解コマンド(CIRR)を追加しました。
- ・ **オフセットコマンドの方向点指定**
単一オフセットコマンド(OFFSETS)、要素列オフセットコマンド(OFFSET)において、方向点を指定するようにしました。従来は、距離の正負によって方向を判別していましたが、これにより視覚的にわかりやすいオフセットを行うことが可能になりました。
- ・ **カウント文字コマンド、16進数対応**
カウント文字コマンド(TXTC)で、カウントされる数値を8進数や16進数で表現することが可能になりました。
- ・ **カウントバールーンコマンド、かな文字対応**
カウントバールーンコマンド(BALC)のカウントされる初期値として、ひらがな（あ、い、う、・・・）やカタカナ（イ、ロ、ハ、・・・）、半角カタカナ（ア、イ、ウ、・・・）に対応しました。
- ・ **寸法設定の強化**
寸法設定(DIMSET)で、寸法値位置として「始点側」「終点側」を、矢印の向きとして「内中向き」「中内向き」を設定することが可能になりました。属性変更コマンド(ATRCNG)で、既存の寸法線を変更する場合は、この設定が有効になります。

【 コンバータ機能 】

・ AutoCAD データ (DXF, DWG) 読み込み時、表オブジェクト/プロキシ図形/リージョン対応

DXF, DWG→EXPERT 変換時、AutoCAD で作成可能な以下 3 図形に対応しました。表オブジェクト (TABLE)、プロキシ図形 (ACAD_PROXY_ENTITY)、リージョン (REGION)。いずれも、線、円弧、文字などの基本図形に分解された状態で EXPERT 図面に変換します。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
PRO4P	4点立体作成	指定した4点を基準にした投影立体図を作成します
PROHLS	投影隠線処理	投影図作成時、隠線処理するかどうかを指定します
PROHLM	投影隠線基準面	投影図作成時、隠線処理する場合の基準面を指定します
MOVEMH	水平鏡像移動	図形を垂直線と対象に水平に移動します
MOVEMV	垂直鏡像移動	図形を水平線と対象に垂直に移動します
COPYMH	水平鏡像複写	図形を垂直線と対象に水平に複写します
COPYMV	垂直鏡像複写	図形を水平線と対象に垂直に複写します
MOVER	回転移動	図形を回転して移動します
MOVEV	平行移動	縦横方向に移動量を指定して図形を移動します
CIRR	円分解	円,円弧,楕円,楕円弧を連続線に分解します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
ISOMEW	アイソメ立体作成	隠線処理することが可能になりました
PROW	投影立体作成	
PROSET	投影設定	隠線処理するかどうか、基準面の指定が追加されました
OFFSETS	単一オフセット	方向点を指定するようにしました
OFFSET	要素列オフセット	
TXTC	カウント文字	カウントされる数値として、8進数や16進数に対応しました
BALC	カウントバルーン	初期値として、ひらがな、カタカナ、半角カタカナに対応しました
LEADCB	カウントバルーン 引出し線	
DIMSET	寸法設定	寸法値位置、矢印向きとして設定できる項目を増やしました
DIMPOS	寸法値位置	寸法値位置として設定できる項目を増やしました
DIMARW	寸法矢印	矢印向きとして設定できる項目を増やしました

4. 制限事項

- ・ Microsoft の 64 ビット OS である Windows XP Professional x64 Edition 上では、現状動作しません。今後のバージョンアップにて、対応を検討しております。

以上

EXPERT-CAD Ver8.10

機能強化一覧

Ver8.10 で SXF Ver3 仕様に対応する為、データ構造を変えました (SXF Ver3 検定は未受検)。Ver.6, 7, 7.5, 8.00 ~ 8.06 のデータはそのまま読むことができますが、Ver.8.10 のデータは以前のバージョンでは読めません。変換が必要になります(変換機能内蔵)。

1. 機能強化内容

【 作図編集機能 】

・ 図面比較

2 つの図面を比較して、結果を色分け表示する図面比較(COMPARE)コマンドを追加しました。図面全体を対象にすることはもちろん、同一図面内での指定箇所を比較することも可能です。他 CAD(AutoCAD, Jw_cad など)データを読み込んで比較を行えば、データ形式に関わらない図面比較が実現できます。

・ 土工協セルフチェック完全対応

(社)日本土木工業協会が推進しているSXFセルフチェック仕様に完全対応しました。寸法線の多様な編集手段を用意するために、回転ストレッチコマンド(STRETCHC)、回転寸法ストレッチコマンド(DIMSTRC)を追加し、円調整コマンド(CADJ)、寸法線変更コマンド(DIMDEF)を強化しました。

・ SXF Ver3 対応 (V3 検定は未受検)

Ver3 の主要機能である図面表題欄、属性付加機構に対応するために各種新コマンドを追加しました。属性付加機構により 2次元 CAD データの高度な利用が実現されます。将来は、特定の設計条件からの図形の自動生成 / 更新、図面からの数量拾い等を実現することを計画しています。次期バージョンにて Ver3 検定を受験する予定です。

・ 作図グループ、等高線の柔軟な編集

作図グループや等高線に対して、要素の追加 / 除去することを可能にしました。作図グループ図形認識コマンド(DGRPSW)によって、作図グループ自体を編集対象とするか、作図グループ内要素を対象とするかを切り替えることができます。

・ シンボル、作図グループの処理速度向上

データ構造の変更、内部処理の効率化によってシンボル、作図グループの処理 (読み込み、表示) 時間を短縮しました。従来比で 3 ~ 5 倍の高速化が実現します。

・ 作図シート(レイヤ)の描画輝度設定

編集対象となっている作図シート(またはレイヤ)に書かれている図形を明確に認識できるように、他の作図シートに書かれている図形の描画輝度を設定することが可能になりました。作図シートやレイヤによる書き分け意識した図面編集時に効果を発揮します。(オプション設定 描画)

・ コマンド未実行時のモード設定

要素ピックによる要素選択、右クリックによる編集系メニューの表示を可能にしました。システムメニューやアイコンメニューにマウスを移動することなく、図形編集を行うことが可能になります。(オプション設定 図形認識)

・ 画像のピック

編集系のコマンド(複製、移動、削除など)において、画像をピックすることが可能になりました。問い合わせコマンドで、画像情報を確認することもできます。

・ 最大画像配置数の増加

1 図面の中に配置できる画像の配置数を増やしました。従来は 20 個までであったのを 30 個としました。

・ 色、線幅の一般要素設定連動

文字、寸法線、引出し線などの色、線幅の設定を、一般要素設定の色、線幅と連動できるようになりました。

・ 時計回りの円弧、楕円弧

開始角から終了角への回り方が時計回りの円弧や楕円弧を作成することが可能になりました。(作図設定)

- ・ **曲線の描画精度向上**

曲線を画面に描画するときの精度を向上しました。曲線の形状を滑らかに表示することが可能となります。

- ・ **作図シートの各種設定**

作図シートの各種設定を変更するためのコマンド群を追加しました。配置角度 (DSPA)、座標系(DSPC)、配置点 (DSPP)。全作図シートの配置点、角度を初期化する原点初期化 (ORGINIT)。

- ・ **文字反転**

文字要素を鏡像反転させた状態で、連続線要素として分解する文字反転コマンド (TXTMR) を追加しました。

- ・ **点列指定分割**

円を 2 つの円弧に分割する場合などに有効な点列指定分割コマンド (DIVEP) を追加しました。

【 コンバータ機能 】

- ・ Jw_cad Ver5 **データ(JWW)の読み込みに対応**

Jw_cad for Windows Ver5 で作成した JWW ファイルの読み込みに対応しました。これにより、Ver2.30 ~ Ver5.00 で作成した JWW が読み込み可能になります。

- ・ SXF Ver3 **データ(SFC,P21)の読み書きに対応**

表題欄や属性付加機構の情報を保持した状態で SXF Ver3 データを読み込むことが可能になりました。書き出し時は、Ver2 あるいは Ver3 どちらの形式とするかを設定することができます。

2.追加したコマンド

コマンド	名称	内容
COMPARE	図面比較	図面を比較して結果を色分け表示します
ATRS	文字属性	指定文字に文字専用属性を書き込みます
ATRF	付加属性	指定要素に付加属性を書き込みます
ATRE	付加属性確認	指定要素の付加属性を確認します
AATERS	付加属性削除	指定要素の付加属性を削除します
AATCPY	付加属性複写	指定要素の付加属性を他の要素に複写します
ATRLST	付加属性一覧	付加属性の一覧を表示します
DTBDSP	表題欄作成	表題欄を作成します
DGRPSW	作図グループ図形認識	作図グループの選択モードを設定します
DGRPCNG	作図グループ変更	作図グループの名前やレイヤを変更します
DGRPA	作図グループ追加	作図グループの構成要素を追加します
DGRPD	作図グループ除去	指定した要素を作図グループの構成要素から除去します
CNTRA	等高線追加	等高線の構成要素を追加します
CNTRD	等高線除去	指定した要素を等高線の構成要素から除外します
STRETCHC	回転ストレッチ	要素の指定範囲を円形に変形します
DIMSTRC	回転寸法ストレッチ	寸法値を再入力し図形を円形に変形します
TXTMR	文字反転	鏡像反転文字を作成します
DIVEP	点列指定分割	要素を点列で分割します
NCMODE	コマンド未実行モード	コマンド未実行時のカーソルメニュー、要素選択を設定します
BRTMODE	輝度モード	描画輝度の設定を作図シートかレイヤのどちらに対して行うかを設定します
BRTSET	輝度設定	描画輝度の明るさのレベルを設定します
HCDSP	ハッチング表示	ハッチングの表示モードを切り替えます
ARCSW	円弧作成	円弧、楕円弧における開始角度、終了角度の回り方を設定します
DSPA	作図シート配置角度	マスター作図シートの配置角度を設定します
DSPC	作図シート座標系設定	マスター作図シートの座標系を設定します
DSPP	作図シート配置点	マスター作図シートの配置点を設定します
ORGINIT	原点初期化	全作図シートの配置点と角度を初期化します

3.変更 強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DTBSET	表題欄設定	SXF Ver3対応の表題欄を設定できるようにしました
SELSET	選択条件設定	SXF Ver3対応の付加属性の設定をできるようにしました
CADJ	円調整	半径寸法、直径寸法を対象要素に追加しました
DIMDEF	寸法線変形	寸法線端点を指定した場合、寸法線方向にのみ変形できるようにしました
CNTRCNG	等高線変更	高さの単位を変更できるようにしました
BMPSET	画像設定	配置できる画像の最大数を30個にしました
BMPPOS	画像配置	編集画面から画像をピックできるようにしました
BMPBOX	画像位置ボックス調整	
INQ	問い合わせ	画像の問い合わせに対応しました
PNTCOL	点色	各種要素タイプの色、線幅の設定を、一般要素設定の色、線幅に連動できるようにしました
TXTCOL	文字色	
TXTLW	文字線幅	
DIMLCOL	寸法線色	
DIMLLW	寸法線線幅	
DIMNCOL	寸法値色	
DIMNLW	寸法値線幅	
LEADCOL	引出し線形状	
LEADLW	引出し線線幅	
BALATR	バルーン形状	
POPDSP	領域形状	
CLOTHATR	クロソイド属性	
DSPMODE	表示モード	「円の描画精度」を「円/曲線の描画精度」とし、曲線の描画も高精度に対応しました
TXTREPD	文字列置換	処理を最後まで実行した後、ダイアログボックスを再度表示するようにしました
GRPDINQ	グループ図形ハイライト表示	シンボル、作図グループの階層表示を可能にし、等高線を独立させました
GRPM	グループ化	ユーザーグループは作図グループと統合されたため、作図グループ作成コマンドと同じ動きをするコマンドに変更されました
GRPR	グループ解除	ユーザーグループは作図グループと統合されたため、作図グループ分解コマンドと同じ動きをするコマンドに変更されました
ESCNVSET	EXPERT SXF変換設定	Ver2形式、Ver3形式どちらの形式のSXFファイルに変換するかを設定できるようにしました
EXPORT	ファイル書き出し	EXPERT-CAD旧バージョン図面として書き出す場合、8.06形式を追加しました

4.廃止したコマンド

コマンド	名称	内容
DGRPE	作図グループ編集	作図グループ図形認識がOFFの場合には、特別なコマンドを必要とせず に編集が行えるため廃止となりました
CNTRE	等高線編集	

5.制限事項

- Microsoft の 64 ビット OS である Windows XP Professional x64 Edition 上では、現状動作しません。今後のバージョンアップにて、対応を検討しております。

6.注意事項

- Ver8.10 で作成または編集、保存した図面ファイル、ライブラリファイルは、以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00~Ver8.06)で読み込むことができません。以前のバージョンでファイルを扱う場合、作図編集、ライブラリ編集、ファイル管理の機能でダウンコンバートしてください。ダウンコンバートする場合、図面ファイルは自動で処理を行います。ライブラリファイルは変換オプションに従って処理を行います。
- 以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00~Ver8.06)の図面ファイルを Ver8.10 の作図編集で読み込む場合は、自動的に現在のデータ形式に変換します。以前のバージョン(Ver6、Ver7.0、Ver7.5、Ver8.00~Ver8.06)のライブラリファイルは、Ver8.10 の作図編集で使用することはできません。ライブラリ編集で現在のデータ形式に変換してから使用してください。Ver8.10 データ形式への変換は、ライブラリ編集でファイルを読み込んだ時、変換オプションに従って実行します。
- Ver8.06~Ver8.10 で作成した白黒画像色置換で前景色、背景色を指定した画像は、以前のバージョン Ver8.02~Ver8.05 で読み込むと、白黒の画像になります。
- Ver8.06~Ver8.10 で作成した図面表題欄の日付形式は、Ver8.02~Ver8.05 で読み込むと「平成××年××月××日」形式となります。また、Ver8.01 以前で読み込むと表題欄設定との連動機能はなくなります。
- Ver8.04 以降で作成したクロソイド曲線図形を含む図面を以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読み込むと、曲線形状が変わってしまいます。Ver8.03、Ver8.02 で読み込む場合は、あらかじめスプライン分解コマンド (SPLR) でクロソイド曲線を連続線に分解して下さい。
- Ver8.04~Ver8.10 で作成したパターンを指定した塗りつぶしの図形は、以前のバージョン Ver8.03、Ver8.02 で読み込むと、塗り潰し図形 (パターンの無い状態) になります。

以上

EXPERT-CAD Ver8.12

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集機能 】

・ 図面内シンボルの強化

図面内でのみ使用可能な図面内シンボルに関する強化を行いました。

名前、基準点を省略できる簡易図面内シンボル作成コマンド(SYMEE)、図面内シンボルを別ウインドウで編集する図面内シンボル編集コマンド(SYMEDT)を追加しました。

これにより、旧バージョン(Ver8.00～8.06)の作図グループで実現されていた機能は、図面内シンボル機能で復活しました。(旧バージョンで実現されていた機能とは、作図グループ化した図形を複写することにより複数配置した図面において、1つの作図グループを編集すると全ての図形に変更を反映させる機能を言います。)

【 コンバータ機能 】

・ EXPERT 旧バージョン図面読み込み時の作図グループの扱い

EXPERT 変換オプションに、旧バージョン(Ver8.00～8.06)の作図グループをシンボルとして変換するかどうかのチェックボックスを追加しました。チェック OFF の場合は、Ver8.10以降の作図グループとして変換します。チェック ON の場合は、図面内シンボルとして変換します。

旧バージョンの作図グループを以前と同様に扱う必要がある場合は、チェック ON にしてから旧バージョン図面を読み込む必要があります。一方、チェック OFF で 8.10以降の作図グループとして変換した場合は、編集性の高いグループ図形となりますが、旧バージョンにおける作図グループとしての扱いはできなくなります。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
SYMEE	簡易図面内シンボル作成	シンボル名、配置点を省略して、図面内シンボルを作成します
SYMEDT	図面内シンボル編集	図面内で作成したシンボルを別ウインドウで編集します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
ORGINIT	作図シート原点初期化	設定メニューに追加しました
EECNVSET	EXPERT変換設定	作図グループをシンボルとして変換する設定を追加しました

4. 制限事項

- ・ Microsoft の 64 ビット OS である Windows XP Professional x64 Edition 上では、現状動作しません。今後のバージョンアップにて、対応を検討しております。

以上

EXPERT-CAD Ver8.20

機能強化一覽

1. 機能強化内容

【 新 OS 対応 】

・ Windows Vista 対応

新世代 OS の Windows Vista に対応しました。Home を除く 3 つのエディション (Business, Enterprise, Ultimate) で動作可能です (64 ビット版は未対応)。ただし、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して、画面描画が遅くなりますので、高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。

・ Windows XP Professional x64 Edition 対応

Windows XP の 64 ビット版 OS に対応しました。EM64T 対応の CPU が搭載されたマシンで動作可能です。ただし、64 ビット版 SolidWorks との連携機能は利用できません。EXPERT-CAD は、32 ビットアプリケーションとして動作します。

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

・ ビュー原点連動

SolidWorks 図面のビュー原点を、EXPERT-CAD の作図シート配置点として取り込むことを可能にしました。これにより、SolidWorks 側でのビュー位置変更、EXPERT-CAD 側での作図シート配置点変更が行われた場合においても、ビュー単位での連携状態が維持されるようになりました。Sw2Ex のオプションの作図シートから設定を変更することができます。

・ 作図シート単位での移動

EXPERT-CAD の作図シート内図形を一度に移動する、作図シート移動コマンド (SWMOVEDS) を追加しました。図形自体は移動せずに、作図シートの配置点を移動することにより、ビュー原点連動を実現します。

・ 変換未対応図形への対応

SolidWorks 図面を EXPERT-CAD 図面に変換する際、部品表、カスタムテーブル、穴テーブル、ブロック、バンドライン、ダウエルピン記号など、従来変換できなかった図形に対応しました。

・ ファイル名を有効とした部品一括変換

アセンブリから部品一括変換する際、部品ごとのファイル名を EXPERT-CAD のファイル名として有効にすることを可能にしました。また、同名ファイルが存在する場合の上書き確認を表示することができます。

・ 連携せずに EXPERT-CAD 図面に変換

SolidWorks ドキュメントを EXPERT-CAD 図面に変換する際、ファイル間の連携を行わない状態での変換が可能になりました。従来は連携確立後、連携を解除する操作が必要でした。

・ 連携解除後に、同一図面と再連携

SolidWorks ドキュメントと EXPERT-CAD 図面の連携において、一度関係を解除した場合、元の連携状態に戻すことができませんでした。連携情報ダイアログ (EXPERT 連携→連携 EXPERT 図面→連携情報) から追加ボタンで EXPERT 図面を指定することにより、連携する図面を追加することができます。

【 SXF Ver. 3 対応 】

・ OCF Ver.3 検定に合格

CAD の SXF 仕様への準拠性を検定する OCF Ver.3 検定に「制限なし」で合格しました。Ver.3 検定は、Ver.2 検定内容に加えて、属性セット (表題欄、画像、等高線、背景色など) を正しく扱えるかどうかを問われるものです。「制限なし」で合格にしたことにより、EXPERT-CAD が、高いレベルで SXF 仕様に対応していることが証明されました。

【 電子納品ツール 】

・ CAD 製図基準 (案) 平成 16 年版に対応

国土交通省による「CAD 製図基準 (案) 平成 16 年 6 月版」に対応しました。サブフォルダ、共通情報の編集、情報一括変更など平成 16 年版固有の機能を追加しました。

【 作図編集 】

・ 透視図変形

4 点を指定して透視図を作成する、透視図変形コマンド (PERS4P) を追加しました。テクニカルイラスト作成などの立体的な図形を作成する際、効果を発揮します。

・ 二重線削除の高速化

二重線削除コマンド (ERASEDL) の高速化を行いました。Ver.8.1 と比較して 2~8 倍の速度で実行することができます。

・ 一括線幅変更

複数の図形を指定して線幅を一括で変更する、一括線幅変更コマンド(LNWCNGD)を追加しました。現在の線幅とその要素数を確認しながら、線幅を変更することが可能です。

・ 作図シート、レイヤの切り替え

作図シートのマスタ変更、レイヤのカレント変更を、一覧を参照しながら容易に実行できるメニューを用意しました。アイコンメニューやライブラリウインドウのように、常時表示することが可能で、ウインドウフレームにドッキングすることもできます。

・ 作図シート、レイヤの非表示設定

作図シート、レイヤを非表示にするためのコマンドを4つ追加しました。要素作図シート非表示(UDSE)、全作図シート非表示(UDSA)、要素レイヤ非表示(UDLE)、全レイヤ非表示(UDLA)。

・ 右クリックメニューのカスタマイズ

コマンド未実行状態でマウス右クリックしたときに表示されるメニューの内容をメニューファイルに追加し、メニュー作成でカスタマイズできるようになりました。

・ カーソル位置を中心とした画面の拡大縮小

マウスホイールによる画面の拡大縮小をする際、カーソル位置を中心とすることが可能になりました。オプション設定の表示ページで設定を変更できます。

・ 指定点中心拡大

指定した点を基準に拡大または縮小する、指定点中心拡大コマンド(ZOOMCP)を追加しました。

・ 範囲指定印刷

作図ウインドウで範囲を指定して印刷する、範囲指定印刷コマンド(PRINTW)を追加しました。画面の拡大操作なしで、指定した範囲を印刷することが可能です。

・ 図面比較で前回指定の呼び出し

図面比較コマンド(COMPARE)で、前回指定した要素群(基準点を含む)をボタン 1 つで呼び出すことが可能になりました。同じ条件で何度も比較を行う場合に有効です。

・ 参考寸法

寸法値、文字に括弧を付ける、参考寸法コマンド(REFER)を追加しました。後拡張文字のある寸法値にも対応しています。

・ 2点線の距離と角度指定

2点線コマンド(LINE)において始点を指定後に、距離と角度を指定することにより、終点を確定することが可能になりました。

・ 一時拡大ウインドウ機能の停止

CTRL + 右クリック操作で一時拡大ウインドウが表示す

る機能を停止することが可能になりました。オプション設定の表示ページで設定を変更できます。

【 ファイル管理 】

・ 図面内文字検索

ファイル管理、ファイル選択のファイル検索機能において、図面内文字を検索することを可能にしました。対象となるファイルの種類は、DMF・DXF・DWG・SFC・P21・JWC・JWK・JWW です。

・ ファイル情報確認

複写、移動、一括変換のファイル一覧にタイトルも表示するようにして、ファイルが識別しやすくなりました。また、ファイル一覧のカラムごとの幅を保持するようにしました。

【 コンバータ機能 】

・ AutoCAD 2007 データ(DXF,DWG)対応

AutoCAD2007 形式で保存されたデータ(DXF,DWG)の読み込みに対応しました。下位バージョン(2004 形式)で保存し直すことなく、直接読み込むことが可能です。ただし、2007 形式で保存した外部参照図形は変換できません。

・ DXF,DWG 読み込み、図形クリッピング

DXF,DWGをペーパー空間で読み込む際、ビューポート枠で図形(寸法線、引出し線、ブロック、曲線)をクリッピングようにしました。これにより、AutoCAD のレイアウト表示の状態を、より正確に再現できるようになりました。

・ JWW 読み込み、特殊文字に対応

JWW(Jw_cad for Windows で保存した図面)の文字を読み込む際、文字列の途中からの書式変更などが行われている特殊文字を、Jw_cad での見た目通りに変換することが可能になりました。JWW→EXPERT 変換オプションにより、設定を変更することができます。

・ JWW 書き出し、塗り潰しに対応

EXPERT-CAD で作成した塗り潰しを、JWW の塗り潰しとして書き出すことを可能にしました(塗り潰し領域図形が交差している、中抜き領域がある場合を除く)。

【 メニュー作成 】

・ 右クリックメニュー項目の追加

作図編集で利用できる右クリックメニューの内容が、メニューファイルに追加されました。使い勝手に応じて、右クリックメニューの内容をカスタマイズすることができます。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
PERS4P	透視図変形	4点を指定して透視図を作成します
LNWCNGD	一括線幅変更	線幅を変更します
UDSE	要素作図シート非表示	指定した要素の作図シートを非表示にします
UDSA	全作図シート非表示	全作図シートを非表示にします
UDLE	要素レイヤ非表示	指定した要素のレイヤを非表示にします
UDLA	前レイヤ非表示	全レイヤを非表示にします
ZOOMCP	指定点中心拡大	指定した点を基準として拡大または縮小表示します
PRINTW	範囲指定印刷	作図ウインドウで範囲を指定して図面を印刷します
REFER	参考寸法	指定した寸法値、文字に括弧を付けます
JECNVSET	JWW→EXPERT変換設定	Jw.cadの特殊文字の扱いを設定します
SWMOVEDS	作図シート移動	作図シート単位での移動を行います

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
ERASEDL	二重線削除	処理を高速化しました
TOOLSET	ツール設定	作図シートメニュー、レイヤメニューに関する設定を追加しました
TOOL	ツール	
COMPARE	図面比較	前回指定した範囲と基準点を記憶するようにしました
LINE	2点線	長さや角度を指定して線を作成できるようにしました
ROLLMODE	画面モード	マウスホイールによる拡大方法と、一時拡大ウインドウ有効/無効の設定を追加しました
OPTSET	オプション設定	

4. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 対応エディションは、Business/Enterprise/Ultimate です。Home Basic/Home Premium、および 64 ビット版には対応していません。
- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ UAC (User Account Control) = ON でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

5. Windows XP Professional x64 Edition 利用時の制限事項

- ・ EXPERT-CAD 単独での利用は可能ですが、64 ビット版 SolidWorks (x64 Edition) との連携機能は利用できません。Windows XP Professional x64 Edition 利用時に SolidWorks と連携させる場合は、32 ビット版の SolidWorks をお使い下さい。

EXPERT-CAD Ver8.21

機能強化一覽

1. 機能強化内容

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

・ 64 ビットアプリケーション化

SolidWorks x64 Edition(64 ビット版)との連携を可能にしました。インストール時に、SolidWorks が 32 ビット版か 64 ビット版かを判定して、インストールするプログラムを決定しますので、お客様は特に意識する必要はありません。

広大なメモリ空間を利用できる 64 ビットコンピュータ環境で、SolidWorks と EXPERT-CAD の連携機能を利用できます。(SolidWorks2007SP4 以降が対象)

・ 部品一括変換のツリー表示

部品一括変換の部品一覧において、部品間の関係性をツリー状態で表示して、各部品を変換するかどうかをチェックボックスによりコントロール可能にしました。

アセンブリ内で重複する部品を変換するかどうかの設定が可能です。

ダイアログボックスのサイズを変更可能とし、前回表示時のサイズと位置を保存して、次回表示時に再現するようにしました。

【 作図編集 】

・ ダブルバッファリングによる最適描画

画面のちらつきを抑えた描画方法であるダブルバッファリング方式を利用できるようにしました(従来の描画方式も選択可能)。内部的に用意したバッファに一度蓄えてから一括で描画処理を行うため、ちらつきが抑制され、体感的な描画速度が向上します。

Windows Vista 利用時は、実質的な描画速度が 2~10 倍速くなります。(Ver8.20 と比較して)

・ 問い合わせ、測定系ダイアログボックスの改良

問い合わせコマンド(INQ)、面積測定コマンド(AREA)などで表示されるダイアログボックス内の文字のサイズを指定可能として、見やすい表示を実現しました。3 段階の文字サイズ「標準、大、最大」が指定可能です。

ダイアログボックスのサイズを変更可能とし、前回表示時のサイズと位置を保存して、次回表示時に再現するようにしました。

0.1 未満の数値が、指数表記(例:1.916e-002)されていたのを、小数表記するようにしました。

・ 属性複写

線色や線種、線幅などの属性を、1つの要素から他の要素に複写する、属性複写コマンド(ATRCOPY)を追加

しました。

要素抽出属性設定コマンド(EASET)と属性変更コマンド(ATRCNG)の組み合わせで行っていたことを、1つのコマンドで行うことを可能としました。

・ 一括線種変更

複数の図形を指定して線種を一括で変更する、一括線種変更コマンド(LNTCNGD)を追加しました。

現在の線種とその要素数を確認しながら、線種を変更することが可能です。

・ 折曲半径寸法線

大きな円(円弧を含む)を指定して半径寸法線を描く際の独特の形状を作成する、折曲半径寸法線コマンド(DIMRL)を追加しました。

通常の半径寸法線は、必ず円の中心から始まるのに対して、途中から始まって折曲部分が 2 箇所ある形状の寸法線となります。作成される要素は寸法引出し線です。

・ 寸法線などの等分分割

寸法線分割コマンド(DIMDV)、点列指定分割コマンド(DIVEP)で、点列を指定して分割するだけでなく、数値を入力することにより等分に分割することを可能にしました。

・ 距離比による倍率入力

修飾子として距離比倍率(DCM)を追加しました。2セットの2点間距離(合計4点の入力が必要)の比率を倍率として採用します。

・ 勾配による角度入力

修飾子として勾配(GDT)を追加しました。入力した数値のアークタンジェント(逆正接)を角度として採用します。小数(例:0.1)または分数(例:1/2)で数値を入力することが可能です。

・ 四半円点のバルーン対応

修飾子の四半円点(PQC)で、円タイプのバルーンに対応しました。バルーンの円部分の四半円点を取得することが可能です。

・ 塗り潰し矢印の二重線表示

寸法線や引出し線の矢印として塗り潰しタイプを使用している場合、塗り潰し部分の下に隠れた線が見えないため、編集作業が行いづらいことがあります。

塗り潰し部分を、塗り潰し状態で表示するか二重線で表示するかを設定する、塗り潰し矢印表示コマンド(ARWDSP)を追加しました。

・ 作図グループ全分解

多重に作図グループ化されている要素のグループ化情報を一括で分解する、作図グループ全分解コマンド(DGRPRA)を追加しました。

【 ファイル管理 】

・ ファイル情報のコピー & 貼り付け

タイトルや作成者のような、ファイルごとに管理されている情報のコピー & 貼り付けに対応しました。ファイル管理の編集メニューに「情報のコピー」「情報の貼り付け」が追加されています。

コピー元の1つのファイル情報を、貼り付け先の複数ファイルへ一括で複写することが可能です。

【 インストール 】

・ インストール用 CD にアップデート機能追加

従来のインストール用 CD は、EXPERT-CAD の新規インストールのみが可能で、EXPERT-CAD が既にインストールされている場合は、一度アンインストールしてから再度インストールを行う必要がありました。

今回から、CD 内にアップデート(バージョンアップ)用のシステムを追加しており、インストール実行時にコンピュータの状態を自動判定して、実行するインストーラ(新規インストール or アップデート)を決定するようにしました。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
ATRCPY	属性複写	指定要素の属性を他の要素に複写します
LNTCNGD	一括線種変更	複数の要素の線種を一括して変更します
DIMRL	折曲半径寸法線	円、円弧の半径を表す折れ曲がった寸法線を引きます
ARWDSP	塗潰し矢印表示	塗潰し矢印の表示モードを切り替えます
DGRPRA	作図グループ全分解	多重に作図グループ化された要素の作図グループ化情報を全て分解します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
INQ	問い合わせ	ダイアログボックス内の文字のサイズを指定可能として、見やすい表示を実現しました また、ダイアログボックスのサイズを変更可能とし、前回表示時のサイズと位置を保存して、次回表示時に再現するようにしました
MES	長さ測定	
AREA	面積測定	
DIS	2点間測定	
INQP	座標値測定	
DISARC	弧長測定	
INQA	角度測定	
INQDIM	寸法値測定	
INQDS	作図シート情報	
INQL	レイヤ情報	
DIMDV	寸法線分割	点列を指定して分割するだけでなく、数値を入力することにより等分に分割することを可能にしました
DIVEP	点列指定分割	
OPTSET	オプション設定	ダブルバッファリング有効/無効と、塗潰し矢印の表示モードの設定を追加しました

4. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 対応エディションは、Business / Enterprise / Ultimate です。Home Basic / Home Premium、および 64 ビット版には対応しておりません。
- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して若干遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ UAC (User Account Control) = ON でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.22

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

・ SolidWorks2008 対応

SolidWorks2008 での動作を可能にしました。これにより、下位バージョンの SolidWorks での動作を 2004SP5 以降としました (Ver8.21 は、99SP4～2007SP4 までが動作可能でした)。

※SolidWorks2008 では、動作するアドインに関する大きな仕様変更がありました。仕様変更に対応するために、アドインのつくりを変更したため、下位バージョンの SolidWorks での動作が不可能になりました。

※2004SP5 より前の SolidWorks をお使いの場合は、あらかじめ新しいバージョンの SolidWorks にアップデートしていただく必要がありますので、ご注意ください。

※EXPERT 連携(R)メニュー内の「ツールバーの表示(T)」がなくなりました。ツールバーの表示を ON/OFF するには、表示(V)メニューの「ツールバー(T)」で設定を行ってください。ただし、x64Edition の場合はツールバーの ON/OFF ができませんので、ご了承ください。

※SolidWorks2008 を WindowsVista 環境でご利用の場合は、UAC(User Account Control)を OFF にしてください。ON の場合、SolidWorks 側が正しく動作しない場合があります。

2. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 対応エディションは、Business/Enterprise/Ultimate です。Home Basic/Home Premium、および 64 ビット版には対応していません。
- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して若干遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ UAC (User Account Control) = ON でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.23

機能強化一覽

1. 機能強化内容

【 コンバータ機能 】

Jw_cad Ver.6 データ(JWW)対応

Jw_cad Ver.6で保存したデータ(JWW)の読み込みに対応しました。旧バージョンで保存し直すことなく、直接読み込むことが可能です。

2. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 対応エディションは、Business／Enterprise／Ultimate です。Home Basic／Home Premium、および64ビット版には対応しておりません。
- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックのWindows XP環境と比較して若干遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ UAC(User Account Control)＝ONでご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下のEXCAD8に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.30

機能強化一覽

※ Ver8.30 は、Windows98 および WindowsNT4.0 での動作保証を終了しました。
Windows2000 Professional、WindowsXP Professional、WindowsVista
(64ビット版を除く) Business/Enterprise/Ultimate でご利用ください。

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

・ オート角度補正

従来の角度補正に加えて、オート角度補正を追加しました。オート点は 3 つの点参照(交点、端点、線上点または中点)がありましたが、これに角度補正を追加しました(優先順位は一番下)。オート点の中の 1 つとすることにより、交点や参照点を取った時には角度補正処理を行わず、任意点の場合に角度補正が掛かるようになります。ボタンメニューから、機能の ON/OFF を切り替えることができます。

・ 重なり要素の選択

せまい範囲に複数の要素が存在する、あるいは一部が重なっていると、目的の要素を選択するのが困難なものです。要素選択時に、トラップボックス内の要素をリスト表示します(最大 10 個)。リスト上をカーソルでなぞると、その位置の要素が選択色で描画されるため、目的の要素を選択しやすくなります。CTRL キーを押しながら要素選択することによりこの機能が ON になります。また、ボタンメニューの A(または F)ボタン上で右クリックすることにより ON/OFF の切り替えが可能です。

・ トラップボックスの縮小

もっと小さいトラップボックス(マウスカーソル位置にある矩形)を使用したいというご要望に応えました。縮小を有効にすると、1単位サイズが 1/3 となります。図形が密集した画面表示で編集作業をするときに、有効な機能となります。

・ UNDO/REDO リスト

複数回分の UNDO や REDO を一度に行うことが可能なリストです。リストには、実行したコマンドの履歴が表示され、任意の位置をクリックすることにより、その位置までの UNDO や REDO が行えます。また、ボタンメニューの UNDO、REDO ボタン上で右クリックすることにより、同様の効果を得ることができます。

・ 点列、要素列入力の終了

同じ点または要素の入力により、点列や要素列入力を終了させることが可能になりました。点列入力(複数の点を入力)、要素列入力(複数の要素を入力)は従来、入力の終了を指定するために Enter キーを入力する必要がありましたが、今後はマウスから手を離して Enter キーを押したり、ボタンメニューまでカーソルを移動させて Enter ボタンを押す必要がなくなります(設定が必要)。

・ 修飾子を表示するモードリスト

修飾子の一覧を表示するためのリストです。モードメニューの L ボタンなどを押した際に表示されるリストを、専用のリスト内に表示します。これにより、ボタンメニューを押すという手間が省け、修飾子指定操作の効率化が図られます。また、スペースキーを押すことにより、カーソル位置に一時的にリストを表示することも可能です(設定が必要)。

・ 要素の点滅描画

編集寸法表示、グループ図形ハイライト表示など、図面中の特定の図形を探すための機能において、要素選択色で塗るだけでなく、点滅描画するようにして図形を探しやすいようにしました。ESC キーにより点滅描画がキャンセルされます。

・ 見た目を変えずに、スケール変更

図形の見た目を変えずに、異なるスケールの作図シートに変更する、作図シート変更コマンド(DSACNG)を追加しました。AutoCAD 図面(DXF,DWG)を読み込んだ際、スケールが正しく設定されていないことがよくあります。こんな場合に、スケールを再設定するのが容易にします。

・ マスタ作図シート変更を手軽に

ステータス領域(画面右下)のスケール表示部を右クリックすることにより、マスタ変更コマンド(MSTCNG)を実行できるようにしました。また、マスタ変更コマンド用のアイコンをアイコンメニューとツールバーに追加しました。

・ 二重線削除の高速化

二重線削除コマンド(ERASEDL)の高速化を行いました。内部処理の最適化により、Ver8.23 と比較して 1.5~4 倍の速度で実行することができます。

・ 実線を優先して残す二重線削除

実線か、実線以外の線種(点線など)かを意識して二重線削除を行う、拡張二重線削除コマンド(ERSDLEX)を追加しました。3次元データ(SolidWorks など)を平面化した図面において、有効な最適化方法です。

・ 一部が重なっている線を、1つの線に結合

見た目は1つの線にしか見えないが、部分的に重なっている複数の線を1つの線に結合する、範囲線結合コマンド(UNITER)を追加しました。3次元データ(SolidWorks など)を平面化した図面において、有効な最適化方法です。

・ 寸法の固定/変化

スケール変更や倍率を指定した移動/複写時に、文字と寸法値の大きさを変更するかどうかの設定である文字固定変化で、寸法の属性も対象とするようにしました。矢印大きさ、補助線離れ量/突き出し長さなど、寸法に関わる大きさを変化させることが可能です。

・ 寸法線変形の強化

寸法線変形コマンド(DIMDEF)で、寸法値上下位置が「中」の寸法線において、「中」を保ったまま寸法値の移動ができるようになりました。

・ 寸法線を、参照した要素と同じ作図シートに

要素を指定して寸法線を作成する場合に、その要素と同じ作図シートに寸法線を作成する機能を追加しました。これにより、マスタ作図シートを切り替える手間が省けます(設定が必要)。

・ 不一致寸法表示

すでにある編集寸法表示コマンド(EDDSP)は、編集された寸法値かどうかの判定を、編集フラグが立っているかどうかだけで行っていました。不一致寸法表示コマンド(NDDSP)は、寸法値と実測値が合っているかどうかまで判定して、編集された寸法値をテンポラリ表示します。

・ 文字輪郭出力

TrueType フォントで書かれた文字の輪郭を、連続線で出力する、文字輪郭出力コマンド(TXTOL)を追加しました。企業のロゴマークや反転文字などを作成するのに便利な機能です。

・ 文字列一括置換

文字列置換コマンド(TXTREPD)で置換を行う場合、1つずつ確認しながらの置換を行うことしかできませんでしたが、一括で置換を行う機能を追加しました。

・ タイプが異なる要素の変形を1つのコマンドで

要素変更コマンド(ELMDEF)を追加しました。寸法線は、寸法線変形コマンド、円/楕円は円調整コマンド、その他の要素は頂点移動コマンドと同様の動きをします。

・ ハッチングの属性複写対応

属性複写コマンド(ATRCOPY)で、ハッチング(塗り潰し含む)を対象図形として追加しました。基準とする1つのハッチングから、別のハッチングへ属性を複写することが可能になりました。また、ハッチング要素変更コマンド(HATCHACNG)では、ハッチングから塗り潰しへの変更(またはその逆)が可能になりました。

・ 円柱への貼り付けによる、平面図形の歪み

平面図形を、円柱に貼り付けた場合の歪んだ状態の図形を作成する、円柱順変形コマンド(CYLDEF)を追加しました。電車の側面図において、上部や丸まった部分にシールを貼り付けた場合の歪んだ絵を表現したい、というご要望に応えたものです。逆に、円柱に貼り付けられた図形を平面に戻す、円柱逆変形コマンド(CYLREDEF)も追加しました。

・ 雲マーク曲線

複数の円弧で構成された雲状の曲線を作成する、雲マーク曲線コマンド(CLOUD)を追加しました。変更箇所を目立たせるとき、図面の一部に注意を向けさせるときなどに有効な機能です。

・ 選択条件設定の画像対応

選択条件設定コマンド(SELSET)の要素タイプとして、画像を追加しました。画像の選択が、線や文字などの要素と同様に扱えるようになりました。

・ 簡易画像配置

画像を配置するには、ダイアログボックスを開いて各種パラメータを指定する必要がありました。画像ファイル名と配置点を指定するだけで画像を配置できる、簡易画像配置コマンド(BMP)を追加しました。また、解像度はシステムの既定値である75DPIが固定的に設定されていましたが、指定した画像ファイル内の解像度を読み取って設定することとしました。

・ 印刷時、画像の反転を無効化

背景色が黒でモノクロ画像を反転している場合、印刷時に白い紙に出力するので、そのまま反転処理が有効になると正しく印刷されない場合があります。ページ設定コマンド(PRNSET)に、画像の反転を無効化する設定を追加しました。

・ 図面チェック、線幅比率で外枠を対象外

線幅比率のチェックにおいて、外枠をチェック対象外とする設定を追加しました。外枠の図形かどうかを、「-TTL」で終わる名称を持つレイヤに属するかどうかで判定します。

・ 図面チェック、結果リストにレイヤ名を表示

図面チェックの結果リストに、レイヤの表示順番号だけでなくレイヤ名も表示するようにして、レイヤの判別をしやすくしました。

・ シンボル内図形のレイヤ割り当て

シンボル内図形のレイヤを、シンボル自体のレイヤに変更する、シンボル内図形レイヤ変更コマンド(SYMINLAY)を追加しました。電子納品時、CAD 製図基準にない名称を持つレイヤを削除しておく必要がありますが、シンボル内図形だけが使用しているレイヤがあると、削除することができません。このコマンド実行後は、不要なレイヤを削除しやすくなります。

・ 付加属性、ターゲット先図形への画面ズーム

付加属性(SXF 属性付加機構に準拠)でターゲットが設定されている図形への、ズーム表示機能を追加しました。ターゲット元およびターゲット先図形を表示する際、その図形の表示領域への段階的なズームが可能です。図形が図面中のどこに存在するかを、視覚的に把握することができます。

・ 作図編集で旧ライブラリファイルを保存

旧バージョンのライブラリファイルを、ライブラリウインドウまたはライブラリ変更コマンド(LIBCNG)で、直接開いて利用することを可能としました。ライブラリ編集で変換して保存するという手間を省くことができます。

【 コンバータ機能 】

・ AutoCAD 2008 データ(DXF,DWG)対応 ※一部を除く

AutoCAD2008 で保存したデータ(DXF,DWG)の読み込みに対応しました。対応状況は以下の通りです。

- **ビューポート優先プロパティ**が設定されている場合、ブロックの線色、線種、線幅は有効となりません。
- **異尺度オブジェクト**の設定は有効となりません。
- **段組みされたマルチテキスト**は、1行につき1つの文字として変換します。ただし、SHX フォントが使用されたマルチテキストの場合、コンピュータ内に対象の SHX フォントが存在しなければならず、そのためには、AutoCAD、AutoCAD LT または DWG TrueView がインストールされている必要があります。SHX フォントが存在しない場合は、段組状態は保持されず、まとまった状態(単一の段組)の文字として変換します。また、異尺度が設定されている場合は、段組されていない状態で変換します。
- **マルチテキスト化された属性**は、1行ごとの文字と線に分解して変換します。
- **マルチ引出線**は、線や文字に分解して変換します。ただし、注釈の左右両方に引出線が追加されている場合、注釈文字と引出線が重なった状態で変換されてしまいます。
- **半径/直径寸法の円弧型補助線**は、補助線部分を円弧として変換します。
- **折り曲げられた寸法**は、折り曲げがない状態で変換します。変換オプションで「線や文字に分解して変換する」とした場合は、AutoCAD の表示状態で変換することができます。

- **マスク寸法**は、マスクがない状態で変換します。変換オプションで「線や文字に分解して変換する」とした場合は、AutoCAD の表示状態で変換することができます。
- **検査寸法**は、常に(変換オプションに関係なく)線や文字に分解して変換して、AutoCAD の表示状態で変換します。
- **EXCEL シートとデータリンクする表**は、線や文字に分解して変換して、AutoCAD の表示状態で変換します。
- **XCLIP(反転を含む)**には対応していません。クリップされていない状態で変換します。
- **DWF,DGN アンダーレイ**は、変換できません。

・ DXF,DWG 書き出し、見た目に同じで原寸出力

見た目に同じ変換で、マスタ作図シートのスケールを基準とした原寸での変換ができるようになりました。従来の見た目に同じ変換は、用紙座標(1/1)を基準としていましたので、受け取った人はよりスムーズに図面が再利用しやすくなります。

・ DXF,DWG 読み書き、ペーパー空間のラスタ対応

モデル空間変換でのラスタは、以前から対応していましたが、今回ペーパー空間変換でのラスタ読み書きに対応しました。

・ DXF,DWG 読み書き、レイヤペンの入出力

レイヤ基準変換において、DXF,DWG のレイヤペン(色、線種、線幅)と、EXPERT-CAD のレイヤペン(色、線種、線幅)の相互変換を行うようにしました。

・ DXF,DWG 読み込み、0, Defpoints レイヤ無効

0,Defpoints レイヤが未使用の場合、EXPERT-CAD の作図シート(レイヤ)として取り込むかどうかの設定を追加しました。また、この設定が OFF で、寸法を分解している場合は、測定点の点を変換しません。

・ DXF,DWG 書き出し、寸法補助線だけ分解

EXPERT-CAD では、寸法線の始点側、終点側のそれぞれに「突き出し長さ」と「図形との離れ」を設定できますが、DXF,DWG ではこれらの値を始点側と終点側で独立して設定することができません。寸法線の見た目の形状を維持するために、寸法補助線部分を線としてすることができます(設定が必要)。

・ DXF,DWG 書き出し、ハッチングの輪郭図形

EXPERT-CAD では、ハッチング(塗り潰し含む)に枠線を描くことができますが、DXF,DWG のハッチングにはありません。ハッチングとは別に、枠線の形状を線や円弧などの図形として変換して、見た目の形状を一致させるようにしました。

・ DXF,DWG 書き出し、文字左寄せでの文字間隔調整

文字間隔を設定した文字を DXF,DWG へ書き出した際、文字全体の幅を合わせるために文字幅を広げて変換しています(DXF,DWG の文字には文字間隔情報がないため)。横長の文字になることを防ぐために、文字間隔がない状態で変換できるようにしました(設定が必要)。

- **JWW 読み書き、レイヤグループ対応**

JWW のレイヤグループを EXPERT-CAD の作図シートに、JWW のレイヤを EXPERT-CAD のレイヤに対応させる変換ができるようになりました。JWW におけるレイヤグループとレイヤの親子関係を保持したデータ読み書きが可能となります(設定が必要)。

- **JWW 読み込み、埋め込み文字対応**

埋め込み文字とは、文字列中に特定のコードを埋め込んでおくと、ファイル名や日時などの情報が表示される機能です。印刷時に有効になる機能ですが、設定によっては画面に表示することも可能です。JWW 読み込み時に、埋め込み文字を解釈してその意味する文字に置き換えることを可能としました(設定が必要)。

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

- **3 面図一括作成**

SolidWorks アセンブリの構成部品を、SolidWorks 図面に一括して変換します。多くの部品で構成されるアセンブリを 3 面図作成する場合に手間が省けます。

- **連携情報のメンテナンス**

SolidWorks ドキュメントと連携確立した EXPERT-CAD 図面ファイルを移動した場合、連携が切れてしまいます。この機能を使うと、部品一括変換で連携を付加した後に EXPERT-CAD 図面ファイルをフォルダあるいはドライブ間で移動した場合に、連携情報を付け直して連携を復活することができます。

- **ビュー名を作図シート名に**

SolidWorks のビューを EXPERT-CAD で作図シート分けする場合、ビュー名を作図シート名として変換するようにしました。

- **回転角度を指定して、位置調整後再更新**

SolidWorks 図面でビューを回転させる、という編集を行った場合にも編集前後の差分がわかるように、位置調整後再更新コマンド(SWADJPOS)に、角度パラメータを追加しました。

- **プロッタ出力で、SolidWorks 連携図面の変更チェック**

EXPERT-CAD 図面をプロッタ出力で開いた際、連携元の SolidWorks ドキュメントが変更されているかどうかの確認メッセージを表示するようにしました。SolidWorks ドキュメントが変更されているのに、変更前の古い EXPERT-CAD 図面を印刷してしまうことを防ぎます。

【 プロッタ出力 】

- **画像の反転を無効化**

背景色が黒でモノクロ画像を反転している場合、印刷時に白い紙に出力するので、そのまま反転処理が有効になると正しく印刷されない場合があります。ユーザー設定に、画像の反転を無効化する項目を追加しました。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
CLOUD	雲マーク曲線	円弧で構成された雲状の曲線を描きます
CYLDEF	円柱順変形	図形を円柱の側面に貼り付けたように変形します
CYLRDEF	円柱逆変形	円柱の側面に貼り付けた図形を平面に戻すように変形します
TXTOL	文字輪郭出力	TrueTypeフォント文字の輪郭を連続線で作成します
BMP	簡易画像配置	画像を簡易的に図面に配置します
ACORANG	オート角度補正	オート角度補正のステップ角度と吸着角度を設定します
DSACNG	作図シート変更	図形の見た目を変更せずに作図シートを変更します
ERSDLEX	拡張二重線削除	実線を優先して多重線を削除します
ELMDEF	要素変形	要素の種類に応じて個別の変形をします
UNITER	範囲線結合	複数の線を1本の線にします
SYMINLAY	シンボル内図形レイヤ変更	シンボル内のレイヤをシンボル配置レイヤに変更します
NDDSP	不一致寸法表示	実測値と合っていない寸法値をテンポラリ表示します
EWCNVSET	EXPERT→JWW変換設定	EXPERT→JWW変換に関する設定をします

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容	
ATRCPY	属性複写	対象要素として、ハッチングと塗り潰しを追加しました	
TXTREPD	文字列置換	1つずつ確認して置換する機能に加えて、一括して置換する機能を追加しました	
DIMDEF	寸法線変形	寸法値上下位置が「中」の寸法線において、「中」を保ったまま寸法値の移動ができるようにしました	
ERASEDL	二重線削除	処理の高速化を行いました	
SELSET	選択条件設定	要素種類として画像を追加しました	
SELFIG	図形条件		
PNTMODE	オート点	オート角度補正の設定を追加しました	
CSTDPRM	図面チェックパラメータ作成	線幅比率のチェックにおいて、外枠をチェック対象外とする設定を追加しました。	
TOOL	ツール	モードリストメニューとUNDO/REDOリストの設定を追加しました	
TOOLSET	ツール設定		
DSPMODE	表示モード	トラップボックスを縮小表示する設定を追加しました	
PRNSET	ページ設定	印刷時に、画像の反転処理を無効にする設定を追加しました	
MSTCNG	マスタ変更	ステータス領域のスケール表示部を右クリックすることにより、コマンドを起動できるようにしました	
ENTMODE	入力モード	3つの設定(列入力終了指定、修飾子リスト表示、順次選択)を追加しました	
TXTMODE	文字モード	文字固定変化の設定において、寸法も対象としました	
DIMMODE	寸法モード	要素と同じ作図シートに寸法線を作成する設定を追加しました	
DRAWSET	作図設定		
LIBCNG	ライブラリ変更	旧バージョンのライブラリを指定した際、その場でアップコンバートして開けるようにしました	
LNTCNGD	一括線種変更	対象の要素を画面上で表示する際、選択色で塗るだけでなく、点滅描画するようにしました また、再描画で消えないようにしました	
LNWCNGD	一括線幅変更		
TXTFC	文字形状変更		
EDDSP	編集寸法表示		
GRPDINQ	グループ図形ハイライト表示		
ATRF	付加属性		
CSTDCHK	図面チェック実行		
ATRE	付加属性確認		ターゲット元およびターゲット先図形を表示する際、その図形の表示領域への段階的なズームを行えるようにしました
ATRLST	付加属性一覧		
POPSET	ハッチング、領域設定	ハッチング、塗り潰し関係の設定を追加しました	
POPDSP	ハッチング、領域形状		
DECNVSET	DXF,DWG→EXPERT変換設定	0、Defpointsレイヤの取り込みに関する設定を追加しました	
EDCNVSET	EXPERT→DXF,DWG変換設定	スケールの変換方法で「見た目に同じ(原寸)」、文字の位置合わせで「左(文字間隔無効)」を追加しました	
JECNVSET	JWW→EXPERT変換設定	埋め込み文字の変換、レイヤの変換方法の設定を追加しました	
SWADJPOS	位置調整後再更新	角度の指定を可能にしました	

4. Windows Vista 利用時の制限事項

- 対応エディションは、Business/Enterprise/Ultimate です。Home Basic/Home Premium、および 64 ビット版には対応していません。
- 画面描画の速度が、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- UAC (User Account Control) = ON でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.33

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

- ・ SolidWorks2009 対応

SolidWorks2009での動作を可能にしました。EXPERT-CAD Ver8.32以前のバージョンとSolidWorks2009の組み合わせでは、スケッチ転送などEXPERTからSolidWorksにデータを転送する際、その度にSolidWorksが新しく起動してしまう問題がありました。

2. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 対応エディションは、Business / Enterprise / Ultimate です。Home Basic / Home Premium、および64ビット版には対応していません。
- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックのWindows XP環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ UAC (User Account Control) = ON でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下のEXCAD8に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.50

機能強化一覧

Ver8.50 で SXF Ver3.1 仕様に対応する為、データ構造を変えました(OCF 検定に合格)。Ver.6, 7, 7.5, 8.00 ~ 8.33 のデータはそのまま読むことができますが、Ver.8.50 のデータは以前のバージョンでは読めません。変換が必要になります(変換機能内蔵)。

1. 機能強化内容

【 コンバータ機能 】

・ AutoCAD 2009 データ(DXF,DWG)対応

AutoCAD2009 で保存したデータ(DXF,DWG)の読み込みに対応しました。2009 固有の新しいオブジェクトはありません。

・ AutoCAD 2008 オブジェクトへの対応強化

AutoCAD2008 で追加されたオブジェクトへの対応を強化しました。

ビューポート優先プロパティが適用されたシンボルに対して、AutoCAD の表示状態を保持して変換します。

異尺度オブジェクトの変換に対応しました。ただし、ハッチング・寸法線、幾何公差・ブロックに関しては、異尺度が設定されていない状態で変換します。

マルチ引出線の変換において制限事項がなくなりました。従来は、注釈の左右両方に引出線が追加されている場合に正しく変換されていませんでした。

・ OCF 検定(SXF Ver3.1 対応)に合格

SXF Ver3.1 対応の OCF 検定(2008/10 基準)に合格しました。Ver3.1 による変更点は以下の通りです。

弧長寸法フィーチャーの追加

クロソイド曲線フィーチャーの追加

ラスターの透過と表示色

既定義シンボルの表示

図面データの表示順

朱書きファイルの取扱い EXPERT-CAD は非対応

複合曲線の閉合判定

属性セット定義の変更(背景色、等高線、画像)

SXF ファイルのバージョン書き出し

SAF ファイルの定義変更(XML の書式変更)

属性付加機構の変更(ATRU,ATRS の原則非使用など)

【 新 OS 対応 】

・ Windows Vista x64 Edition 対応

マイクロソフトによる最新 OS である Windows Vista において、64 ビットで動作する版での動作に対応しました。

これにより、Vista の 64 ビット版において SolidWorks との連携が可能となります。ただし、EXPERT-CAD は 32 ビット互換モードで動作します。

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

・ SolidWorks2009 新オブジェクト対応

SolidWorks2009 で新しく追加されたオブジェクトに対応しました。

寸法補助線のジョグ線(補助線を途中で折り曲げることができる)は、寸法を分解した状態で線や文字として変換します。

マルチジョグ引出線(寸法および寸法値に複数のジョグ引出線を追加できる)は、寸法を分解した状態で線や文字として変換します。

・ 図面ビューの削除、追加時の連携保持

SolidWorks の図面ビューと、EXPERT-CAD の作図シート間で連携をとる場合、図面ビューの番号だけでなく、図面ビューの名前により連携情報を保持することも可能になりました。これにより、図面ビューの削除や追加を行った場合でも、連携状態の保持がしやすくなります。

【 作図編集 】

・ ストレッチなどで、複数の範囲指定枠を認識

ストレッチコマンド(STRETCH)などで、複合選択により複数の範囲指定を行った場合、全ての範囲指定枠を認識するようにしました。

・ 点列と交差する要素の選択

要素群指定の修飾子として、交差線(POLY)を追加しました。点列を入力して、その点列を結んでできる連続線と交わる要素を選択します。

・ 寸法公差の上配置

寸法公差を、寸法値の右上に配置することを可能としました。従来の「下揃え」「中央配置」に加えて、「上下配置」「上中配置」「上上配置」を指定できます。

- 寸法線変形の強化**
 寸法線変形コマンド(DIMDEF)で、寸法値自動調整モード OFF の際に、寸法値の位置を変更しないようにしました。
- 寸法矢印の向きを変更**
 ピックした点に近いほうの寸法矢印を、内側から外側に、または外側から内側に変更する、矢印向き変更コマンド(ARWTRN)を追加しました。
- 寸法関係ツールバーボタンの設定を省略**
 ツールバーボタンによる設定変更において、使用頻度の低い設定を省略することを可能としました。寸法矢印向きにおける「内中向き」「中内向き」、寸法値配置位置における「始点側」「終点側」が対象となります。作図設定(DRAWSET)で設定します。
- 図面比較で大きさの比率指定**
 図面比較コマンド(COMPARE)で、大きさの異なる図面(図形群を含む)を比較する際に有効となります。比率の基準となる 2 点の座標を入力することにより、同じ大きさに換算して比較することができます。
- 拡張メタファイルによる貼り付け**
 EXCEL の大きなシートを EXPERT-CAD に貼り付けた際、一部が抜けた状態で貼り付けられる場合があります。クリップボードのデータ解析として、メタファイルによるレコード解析をしていたため、これを拡張メタファイルで解析することにより、大きなデータでも抜けないようにしました。クリップボード設定(CLIPSET)で、設定を行います。
- クリップボードからのビットマップ貼り付け**
 ファイルを経由せずに、クリップボードからビットマップを貼り付ける、ビットマップ貼り付けコマンド(BPASTE)を追加しました。Adobe Reader などにより、画像をクリップボードにコピーした後に使用できます。
- 要素の描画順序指定** [SXF Ver3.1 対応]
 レイヤによる描画順序指定とは別に、要素ごとの描画順序を指定することを可能としました。最上描画(DRAWT)、最下描画(DRAWB)、要素上描画(DRAWU)、要素下描画(DRAWD)、描画初期化(DRAWINIT)の 5 つのコマンドを追加しました。オプション設定コマンド(OPTSET)で設定を変更することで有効となります。
- 長さを指定するクロソイド曲線** [SXF Ver3.1 対応]
 開始曲線長、終了曲線長などを指定してクロソイド曲線を描く、長さ指定クロソイドコマンド(CLOTHL)を追加しました。
- 円に対する扇寸法線** [SXF Ver3.1 対応]
 円に対してぐるっと一周する扇寸法線を書けるようにしました。また、扇寸法線、弧長寸法線において、SXF データ上保持しなければならない測定始点と測定終点情報を追加しました。
- 既定義シンボルの表示** [SXF Ver3.1 対応]
 SXF Ver3.1 で新しく定義された既定義シンボルの表示に対応しました。既定義シンボルの名称を文字列として表示します。
- モノクロ 2 値画像の透過** [SXF Ver3.1 対応]
 モノクロ 2 値画像の背景側の色を透過表示可能とし、その場所にある要素(図形や文字)を表示します。また、印刷時にも有効となります。
- シンボルを全て分解**
 指定した範囲のシンボルを全て分解する、シンボル全分解コマンド(SYMRA)を追加しました。シンボル名入力で「**」を入力する手間が省け、メッセージボックスが表示されないため、マクロでの使用も可能になります。
- シンボルを分解して配置**
 シンボルを分解した状態で配置する、シンボル分解配置コマンド(SYMDR)を追加しました。シンボルのままでは図形として扱いにくい場合に、有効となります。
- ハッチングを傾けて配置**
 角度を指定してハッチングを配置する、ハッチング角度配置コマンド(HATCHAD)を追加しました。従来、傾けたハッチングを配置するためには、そのためのハッチングパターンを登録する必要がありました。
- レイヤ変換をコマンドラインで**
 ダイアログボックスを表示せずにレイヤ変換する、簡易レイヤ変換コマンド(LAYCNVE)を追加しました。マクロで、レイヤ変換することが可能になります。
- フォント変更をコマンドラインで**
 ダイアログボックスを表示せずにフォントを変更する、フォント変更コマンド(FNTREP)を追加しました。マクロで、フォント変更することが可能になります。
- 二重線削除コマンドの繰り返し**
 二重線削除コマンド(ERASEDL)と、拡張二重線削除コマンド(ERSDLEX)を、繰り返し実行するコマンドに変更しました。範囲を指定して、何度も実行する場合に有効となります。

【 ファイル管理 】

- ・ **大文字小文字間のファイル名変更**
ファイル名を変更する際、大文字から小文字、または小文字から大文字への変更を可能にしました。
例) ABC.DMF abc.DMF
- ・ **eValue NS 構成管理オプション用インターフェース**
構成管理オプションに登録するための部品データを、CSV ファイルとして書き出す機能を追加しました。書き出した CSV ファイルは、構成管理オプションの自動処理ツールによりインポートすることができます。

【 ファイル選択 】

- ・ **ショートカット対応**
ファイルやフォルダへのショートカットを表示し、対象先のファイルやフォルダへジャンプすることを可能としました。

【 プロッタ出力 】

- ・ **モノクロ 2 値画像の透過印刷**
透過設定を有効としたモノクロ 2 値画像を印刷した際、その場所にある要素(図形や文字)を印刷します。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
ARWTRN	矢印向き変更	ピックアップした点に近いほうの寸法矢印の向きを変更します
BPASTE	ビットマップ貼り付け	クリップボードからビットマップを貼り付けます
DRAWT	最上描画	指定した要素を最も上に描画します
DRAWB	最下描画	指定した要素を最も下に描画します
DRAWU	要素上描画	最初に指定した要素を、次に指定した要素のすぐ上に描画します
DRAWD	要素下描画	最初に指定した要素を、次に指定した要素のすぐ下に描画します
DRAWINIT	描画初期化	描画順序の作図シートの順番で初期化します
CLOTHL	長さ指定クロソイド	開始曲線長、終了曲線長などを指定してクロソイド曲線を描きます
SYMRA	シンボル全分解	シンボル名入力を省いて、全シンボルを分解します
SYMDR	シンボル分解配置	シンボルを分解した状態で配置します
HATCHAD	ハッチング角度配置	角度を指定してハッチングを配置します
LAYCNVE	簡易レイヤ変換	コマンドラインでレイヤ変換を実行します
FNTREP	フォント変更	コマンドラインでフォント変更を実行します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
BMPSET	画像設定	モノクロ2値画像に、透過表示の設定を追加しました
DIMSET	寸法設定	寸法公差の配置位置として、上に配置する3つの指定を追加しました
DIMTRAT	公差表記	
DRAWSET	作図設定	ツールバーボタンの設定を省略するための設定を追加しました
DIMDEF	寸法線変形	寸法値自動調整モードOFFの際に、寸法値の位置を変更しないようにしました
STRETCH	ストレッチ	複合選択により複数の範囲指定を行った場合、全ての範囲指定枠を認識するようにしました
ERASEP	字消し版	
ADJR	範囲線調整	
DIMHCRなど	範囲連続寸法線系の8コマンド	
AREA	面積測定	
WCOPY	コピー	
WCUT	切り取り	
COMPARE	図面比較	
CLIPSET	クリップボード設定	拡張メタファイルによる貼り付けを可能にする設定を追加しました
OPTSET	オプション設定	描画順序を指定して描画する設定を追加しました
ESCVSET	EXPERT SXF変換設定	SXFの保存形式として、Ver3.1を指定できるようにしました

4 . Windows Vista **利用時の制限事項**

- 対応エディションは、Business / Enterprise / Ultimate です。Home Basic / Home Premium には対応していません。
- 画面描画の速度が、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- UAC (User Account Control) = ON でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.51

機能強化一覽

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

・ 範囲指定印刷のクリップ対応

範囲指定印刷コマンド(PRINTW)で、指定した任意の範囲で要素をクリップして(切り取って)印刷することを可能にしました。従来の範囲指定は、ウインドウサイズと相似形に補正されてしまい、自由な範囲を指定することができませんでした。

・ 連続線の頂点間引き

見た目は円、円弧なのに、実際は細かい点列を持つ連続線を、許容誤差を指定して、点の数を減らす頂点間引きコマンド(PNTTHN)を追加しました。十分な精度を持った形状の場合、円(弧)に近似も行なわれます。デザインソフトなどで作成された、図形的に扱いづらい図面を補正するのに便利な機能です。

・ 連続実行できるストレッチ

基準点と配置点を最初に指定して、範囲指定を連続して行える、連続ストレッチコマンド(STRETCHR)を追加しました。普通のストレッチコマンド(STRETCH)との違いは、要素群の指定が最後になっていることです。別々の場所の図形を同じように変形することが簡単に行なえます。

・ 角度寸法線作成、寸法補助線の指定に対応

角度寸法線コマンド(DIMA)の要素指定で、線と連続線だけでなく、寸法補助線を指定することを可能にしました。これにより、寸法線同士の角度を寸法線として記入することができます。

・ 長さを固定した文字間調整繰り返し実行

文字間調整コマンド(TXTEL)を、割り付け長さを固定して、複数の文字に対して繰り返し調整を実行できるようにしました。第1パラメータと第2パラメータを入れ替えることにより、実現した機能です。これにより、別々の文字列の長さをそろえることが簡単にできるようになりました。

・ 引出し寸法線タイプの切り替え

引出し寸法線コマンドで円、円弧を指定した場合に、半径寸法線と直径寸法線どちらが書かれるかを切り替えるためのツールバーボタンを用意しました。ツール設定コマンド(TOOLSET)で、ボタンを追加することができます。

・ 描画輝度 ON/OFF

作図シートやレイヤのマスタ以外の描画輝度を下げる機能において、機能の ON/OFF を切り替えることを可能にしました。オプション設定(OPTSET)または、描画輝度コマンド(BRTSW)にて、切り替えられます。

・ 描画順変更系コマンドの繰り返し

描画順を変更するための4つのコマンド(最上描画コマンドなど)を、繰り返し実行できるようにしました。従来のメニュー割り当てでは、`^H`による割り込み動作でしたが、今後は`^S`で前コマンド中止される動作となります。

・ バルーン作成、初期値の文字列計算を省略

バルーン作成コマンド(BALLOON)で、「最初の文字」をダブルコーテーション(“)で囲むことを可能とし、この場合に文字列計算を行わないようにしました。”01”と入力すると、1とならずに01となります。

【 ファイル管理 】

・ ツールバーの分割

従来のツールバーは全体で1つにまとまっていたのですが、これを6つのグループに分けました。グループごとに、不要なツールバーを削除したり、位置を変更することが可能となりました。

【 図面チェック 】

・ チェックパラメータとレイヤ名変更パターンの追加

国土交通省制定の平成20年5月度版CAD製図基準に準拠した、図面チェックパラメータとレイヤ名変更パターンを追加しました。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
PNTTHN	頂点間引き	連続線を円、円弧に近似します
STRETCHR	連続ストレッチ	連続してストレッチを実行します
BRTSW	描画輝度	描画輝度のON/OFFを切り替えます

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
PRINTW	範囲指定印刷	指定した任意の範囲で要素をクリップして印刷するようにしました
DIMA	角度寸法線	選択できる要素として、寸法補助線を追加しました
TXTEL	文字間調整	割り付ける長さを固定して、繰り返し実行できるようにしました。
DRAWT	最上描画	メニュー割り当てを変更して、繰り返し実行できるコマンドとしました
DRAWB	最下描画	
DRAWU	要素上描画	
DRAWD	要素下描画	
BALLOON	バルーン作成	最初の文字としてダブルコーテーションを入力できるようにしました
TOOLSET	ツール設定	引出し寸法線で書かれる寸法線タイプを変更するボタンを追加できるようにしました
		描画輝度のON/OFFを切り替えるボタンを追加できるようにしました

4. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 対応エディションは、Business/Enterprise/Ultimate です。Home Basic/Home Premium には対応していません。
- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ UAC (User Account Control) = ON でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.52

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 Windows 7(x86, x64)対応 】

- ・ **対応エディション**

Professional、Enterprise、Ultimate に対応しました。

- ・ **対応プラットフォーム**

上記エディションの x86 および x64 に対応しました。

- ・ **ライブラリへの対応**

ライブラリは、Windows 7 の新機能です。コンピュータ内またはネットワーク上に散らばったファイルを簡単に見つけ、使用し、整理することができるようになります。EXPERT-CAD から、ライブラリ内のファイル参照および保存を可能としました。

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

- ・ **SolidWorks2010 対応**

SolidWorks2010 での動作を可能にしました。連携機能の動作に関しては問題ありませんが、SolidWorks2010 の新機能により作成したデータの変換(3D→2D)において、以下制限事項があります。

- ・アセンブリ内のミラーコピーされた構成部品(「既存ファイルで新しい駆動コンフィギュレーションを作成」で設定)は、3面図一括作成および部品一括変換の対象となりません。
- ・アセンブリ内の仮想構成部品は、EXPERT-CAD 図面との連携をとれません。
- ・親ビューから詳細図に継続させた累進寸法は、変換できません。

また、SolidWorks2010 SP0 は Windows 7 に正式対応していないため、Windows 7 における SolidWorks2010 と EXPERT-CAD の連携を動作保証外とさせていただきます。

2. Windows 7 利用時の制限事項

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)での動作については、以下制限事項があります。
 - ・EXPERT-CAD を起動する前に、XP モード上で USB のサポートを有効にする必要があります。
 - ・ホスト側(Windows 7)のドライブ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」以外の状態でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

3. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ ユーザーアカウント制御を有効の状態でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.60

機能強化一覽

※ Ver8.60 は、Windows 2000 での動作保証を終了しました。

Windows XP Professional、Windows Vista Business / Enterprise / Ultimate、Windows 7 Professional / Enterprise / Ultimate でご利用ください。

1. 機能強化内容

【 プロット出力 】

・ PDF ファイルへの出力

Adobe Acrobat や他の PDF 出力ドライバーがなくても、EXPERT-CAD の機能だけで PDF ファイルへの出力が可能になりました(出力フォームの追加が必要)。ベクターまたはラスター形式の指定、PDF を開くときのパスワードなどのセキュリティ情報を設定することができます。

・ TIFF ファイル(モノクロ)への出力

TIFF 出力ドライバーがなくても、EXPERT-CAD の機能だけで、TIFF ファイルへの出力が可能になりました(出力フォームの追加が必要)。TIFF ファイルは白黒 2 値の G4 形式となり、解像度を指定することができます。

【 コンバータ機能 】

・ AutoCAD 2010 データ(DXF,DWG)対応

AutoCAD2010 で保存したデータ(DXF,DWG)の読み込みに対応しました。データ形式に変更がありましたので、2010 形式で保存したデータは、旧バージョンの EXPERT-CAD では読み込むことができませんでした。なお、2010 形式で追加された図形への対応状況は、以下の通りです。

- PDF アンダーレイは、変換できません。
- パラメトリック寸法は、形状が正しく変換されない場合があります。また、変換オプションで寸法を分解するとした場合でも、寸法は分解されず、寸法として変換します。

・ Jw_cad Ver 7 データ(JWW)対応

Jw_cad Ver7 で保存したデータ(JWW)の読み込みに対応しました。データ形式に変更がありましたので、Ver7 形式で保存したデータは、旧バージョンの EXPERT-CAD では読み込むことができませんでした。なお、Ver7 で追加された図形への対応状況は、以下の通りです。

- 画像ファイルが同梱された画像は、画像として変換せず、ファイルパス名の文字として変換します。

・ OCF 検定基準変更への対応

2010 年に行なわれた OCF 検定基準の変更に対応し、Ver8.6 として検定に合格しました。変更点は以下の通りです。

- P21 共通ライブラリ修正版(Ver3.11)の使用
- 縦書きフォント使用の寸法値における情報保持
- Area_control(領域要素)特定機能を、表示順より優先

・ パスワード設定された DWG ファイルの読み込み

AutoCAD でファイルを保存する際に、パスワードを設定した DWG の読み込みに対応しました。設定されているパスワードを入力することにより、対象ファイルを開くことができます。

・ DWF ファイルの読み込み

DWF (Design Web Format) ファイルの読み込みに対応しました。DXF,DWG を読み込むのと同様の方法で、DWF を読み込めます。読み込み時の設定は、DXF, DWG→EXPERT 変換オプションが適用されます。

・ DXF,DWG 読み込み、半径・直径寸法変換の強化

AutoCAD の半径・直径寸法において、寸法値を円の外側に引っ張り出した形状のものを、元通りの形状に変換しやすくしました。EXPERT-CAD に変換後は、引出し寸法線となります。

・ DXF,DWG 書き出し、ビッグフォント(extfont2)対応

DXF,DWG ファイル内の文字スタイルにおけるビッグフォントとして、extfont2.shx を指定することができるようになりました。extfont2 は、従来の extfont と比べると多くの文字が追加されています。

・ DXF,DWG 読み込み、寸法許容差に対応

AutoCAD の寸法許容差のうち 2 種類の形式について、EXPERT-CAD 後拡張の公差として変換するようにしました。2 種類は、[1 つ](例: ± 100)と、[上下](例: $\begin{matrix} +100 \\ -100 \end{matrix}$)で、この 2 種類の場合に、寸法線として変換しつつ、見た目の形状も合わせることができます。

【 作図編集 】

・ CAD 図面と画像ファイルを比較

CAD 図面と画像ファイル(JPEG,TIFF,BMP)、または画像ファイル同士の比較ができる拡張図面比較コマンド(EXCMP)を追加しました。既存コマンドである、CAD 図面同士の比較を行なう図面比較コマンド(COMPARE)と同様、比較結果が色分け表示されて、相違点が認識しやすくなっています。

・ 図面を画像(モノクロ)で出力

図面内の指定した範囲を、画像ファイルとして出力する、範囲画像出力コマンド(IMGOUT)を追加しました。画像は TIFF G4 形式(白黒2値)に対応しており、解像度の指定が可能です。

・ 部品表の CSV 出力

図面内の表(例えば部品表)を指定して、そのテキスト情報を出力する、CSV 出力コマンド(CSVO)を追加しました。CSV ファイルだけでなく、クリップボードへの出力も可能です。これにより、図面内の情報を、構成管理情報などとして二次利用することができます。

・ バルーンを一定角度、等間隔で整列

複数のバルーンを指定して、一定角度、等間隔に整列する、バルーン整列コマンド(BALRST)を追加しました。これにより、一度に複数のバルーンの位置をきれいに整列することができるようになりました。

・ レイヤ属性の拡張

従来、表示あるいは非表示としか設定できなかったレイヤ属性に、編集および参照属性を設定可能とし、さらに出力するかどうかの設定を追加しました。これにより、作図シートと同様の属性を持つことが可能になり、使い勝手を作図シートに近づけました。関連コマンドとして、レイヤ出力コマンド(LAYPLOUT)を追加しました。

・ 描画順序変更コマンドの UNDO/REDO 対応

描画順序変更コマンドの、最上描画(DRAWT)、最下描画(DRAWB)、要素上描画(DRAWU)、要素下描画(DRAWD)を、UNDO/REDO に対応させました。従来は、これらコマンドを実行することで UNDO 情報がクリアされていましたが、この対応により UNDO/REDO ができるようになりました。

【 ファイル管理 】

・ PDF ファイルの連結

複数の PDF ファイルを、1 つの PDF ファイルに連結する機能を追加しました。例えば、プロッタ出力によって出力した複数の PDF ファイルを、複数ページを持つ 1 つの PDF ファイルにすることができます。

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

・ 寸法線の変換に関する制限事項を緩和

SolidWorks 図面を、EXPERT-CAD 図面に変換する際の、寸法線に関わるいくつかの制限事項を撤廃あるいは緩和しました。

- 寸法値の小数点以下 0 表示の情報が変換されずに、常に非表示になっていたのを、元通りに変換するようにしました。
- 寸法単位「mm」以外が全て「mm」として変換されていたのを、「m」を「m」に、「inch」「feet&inch」「feet」を小数表記の「inch」として変換するようにしました。
- 寸法矢印の向きが変わらないようにしました。
- 寸法として変換することで、寸法線の見え目が変化してしまっていた以下のケースにおいて、寸法を分解することにより見え目の形状を合わせるようにしました。
 - ・寸法値がオフセットされている
 - ・寸法値が括弧で囲まれている
 - ・基準寸法(寸法値が矩形で囲まれている)
 - ・許容限界寸法(寸法値が2行で書かれている)
 - ・検査用寸法(寸法値が線と円弧で囲まれている)
 - ・寸法値が複数行で書かれている
- 親ビューから詳細図に継続させた累進寸法が変換されていなかったのを、変換するようにしました。ただし、継続して途切れている場合は対象となりません。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
EXCMP	拡張図面比較	図面ファイルと画像ファイルを比較して、結果を色分け表示します
IMGOUT	範囲画像出力	指定した範囲を画像ファイル(TIFF形式)に出力します
CSVO	CSV出力	表を指定して、その内容をCSV形式で出力します
BALRST	バルーン整列	バルーンを、指定角度で等間隔に整列します
LAYPLOUT	レイヤ出力	レイヤの出力属性を設定します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
IMPORT	ファイル読込	DWFファイルの読み込みに対応しました
EDSPSET	図形表示設定	表示および非表示の設定のみ可能であった情報に、編集および参照の状態を設定可能としました また、出力するかどうかの設定を追加しました
LAY	レイヤ属性変更	レイヤ属性として、4つの状態「編集・参照・表示・非表示」を設定するようにしました。
LAYADD	レイヤ追加	
REFD	参照図面配置	レイヤ属性として、4つの状態「編集・参照・表示・非表示」を表現するようにしました。
SELSET	選択条件設定	
INQL	レイヤ情報	
DRAWT	最上描画	描画順序を変更するためのこれら4コマンドを、UNDO/REDOに対応させました
DRAWB	最下描画	
DRAWU	要素上描画	
DRAWD	要素下描画	
FNTREP	フォント置換	フォント名入力時に、フォント名の一覧を表示してその中から選べるようにしました。
TXTFNT	文字フォント	
DIMFNT	寸法値フォント	
BALATR	バルーン形状	

4. Windows 7 利用時の制限事項

- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- XPモード(仮想マシン環境)での動作については、以下制限事項があります。
 - EXPERT-CADを起動する前に、XPモード上でUSBのサポートを有効にする必要があります。
 - ホスト側(Windows 7)のドライブ内のファイル参照および保存はできません。
- ユーザーアカウント制御を「通知しない」以外の状態でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下のEXCAD8に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- RS-232Cインターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

5. Windows Vista 利用時の制限事項

- 画面描画の速度が、同一マシンスペックのWindows XP環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ユーザーアカウント制御を有効の状態でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下のEXCAD8に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- RS-232Cインターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.70

機能強化一覽

1. 通常の機能強化内容

【 ファイル管理 】

・ ZIP 形式での圧縮・解凍

従来の CAB・LZH に加えて、ZIP 形式での圧縮・解凍に対応しました。また、表示するファイルの種類として、ZIP 書庫を追加して表示の ON/OFF を設定できるようにしました。

・ ネットワーク表示方法の変更

Windows Vista 以降でネットワークの表示方法が変更されたことで、多くのコンピュータが参加しているネットワークの表示が遅くなることがありました。XP までの表示方式の「ワークグループ/ドメイン毎の表示」を可能とすることで、高速な表示を実現しました。環境設定→作図環境→ファイルにて設定でき、ファイル管理とファイル選択に反映します。

・ 名前による並び替えを数値順にする

ファイルやフォルダの名前による並び替えを行う際、数値を使った名前の順番を、数値の大小を基準にできるようにしました。環境設定→作図環境→ファイルにて設定でき、ファイル管理とファイル選択に反映します。

【 コンバータ機能 】

・ DXF,DWG 読み込み、OLE オブジェクト対応

図面に配置された OLE オブジェクト(OLE2FRAME)を、画像として読み込み、AutoCAD での表示状態に近づけました。従来は、OLE オブジェクトは変換対象ではなかったため、何も表示されませんでした。

・ DXF,DWG 読み込み、連続線を円、円弧に補正

円や円弧を連続線に近似した要素を読み込む際、連続線を円や円弧に補正することを可能にする設定を追加しました。これにより、読み込んだ結果の図面のファイルサイズが抑えられて、扱いやすい図面となります。

・ DXF,DWG 書き出し、ハッチング枠の連続線化

ハッチング枠が複数の要素で構成されている場合でも、1 つの連続線として変換できる設定を追加しました。要素の中に円弧や楕円弧が含まれる場合は、近似した連続線に分解されます。

・ DXF,DWG 書き出し、描画品質の高精度化

書き出したファイルの描画品質を決める変数を大きくすることで、円弧が多角形のように表示されたり、すべ

での線種が実線にしか見えなくなることを防ぐようにしました。(AutoCAD の VIEWRES コマンドで設定する値を、AutoCAD の初期値である 1000 としました。)

【 作図編集 】

・ シンボル、作図グループの整列

シンボルと作図グループを整列する、水平グループ図形整列コマンド(GRPHRST)と垂直グループ図形整列コマンド(GRPVRS)を追加しました。これにより、複数のシンボルと作図グループの位置を整列することができるようになりました。

・ 配置済み画像をファイルに保存

図面に配置した画像は、図面ファイルの中に格納されて取り出すことができませんでした。その配置済み画像を、画像ファイルとして保存する、画像保存コマンド(BMPSAVE)を追加しました。画像配置時に参照した画像ファイルが見つからない場合に、有効となります。

・ 円弧上での分割数指定回転複写

円弧上に分割数を指定して回転複写を行う、分割数指定回転複写コマンド(COPYRD)を追加しました。既に描かれた円弧を指定するか、円弧パラメーターを指定することができます。

・ 選択条件設定での選択反転

選択条件設定コマンド(SELSET)で設定できる一部項目(要素、線色、線種、作図シート、レイヤ)において、選択状態を反転させることができるボタンを追加して、操作性を高めました。

・ 微小要素の削除

指定した長さ以下の要素を削除する、微小線削除コマンド(ERASESL)を追加しました。対象要素は、線・連続線・円・円弧・楕円・楕円弧・曲線です。コマンド実行後、削除した要素の数を確認メッセージとして表示します。

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

・ 中心マーク変換を無効にする

SolidWorks の円、または円弧の中心を示す十字マークを変換するかどうかの設定を追加しました(オプション設定の「その他」ページ)。中心マークの変換が必要ない場合に、有効な設定となります。

2. ソフトメンテナンス保守限定の機能強化内容

ソフトメンテナンス保守にご加入いただくと、ご利用可能になる機能です。
(ソフトメンテナンス保守の期間が終了すると、ご利用いただけなくなりますのでご注意ください。)

ソフトメンテナンス保守限定機能を有効にするためのセットアップを行うことで、ご利用いただけるようになります。
(このセットアップは、インストール用 CD の拡張機能セットアップ、または QQ-Web からダウンロードしたファイルで実行できます。)

【 プロッタ出力 】

・ 図面を TIFF 出力時に捺印

EXPERT-CAD 図面を TIFF ファイルに出力時に、捺印することを可能にしました。捺印の印影および位置を設定して、パターンとして保持することができます。捺印した結果は 4 ビットカラーの TIFF ファイルになります。

【 ファイル管理 】

・ 既存 TIFF ファイルへの捺印

プロッタ出力などにより出力した白黒 2 値または 4 ビットカラーの TIFF ファイルに捺印することを可能にしました。捺印の印影および位置を設定して、パターンとして保持することができます。捺印した結果は 4 ビットカラーの TIFF ファイルになります。

【 作図編集 】

・ 図面から捺印位置を指定

プロッタ出力、ファイル管理で捺印する際の設定として、捺印位置や形状の指定をする、捺印設定コマンド (SIGNSET) を追加しました。既存図面を元に、画面上から位置を指定することができます。

・ 配置済み画像を置き換え

配置済みの画像を、別の画像ファイルを指定して置き換える、画像置換コマンド (BMPREP) を追加しました。置換後の画像のサイズは、元の画像サイズに合わせるか、新しい画像を実寸で貼り付けるかを指定できます。

3. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
GRPHRST	水平グループ図形整列	グループ図形を水平に整列します
GRPVRST	垂直グループ図形整列	グループ図形を垂直に整列します
BMPSAVE	画像保存	画像データをファイルに書きだします
COPYRD	分割数指定回転複写	分割数を指定して回転複写します
ERASESL	微小線削除	指定した長さ以下の要素を削除します
SIGNSET	捺印設定	捺印の位置や形状の設定をします
BMPREP	画像置換	配置した画像を別の画像に置き換えます

4. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
SELSET	選択条件設定	一部の設定で、選択状態を反転できるようにしました
DECNVSET	DXF,DWG→EXPERT変換設定	連続線を円、円弧に補正する設定を追加しました
EDCNVSET	EXPERT→DXF,DWG変換設定	ハッチング枠を一つの連続線として変換できるようにしました

5. Windows 7 利用時の制限事項

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)での動作については、以下制限事項があります。
 - ・ EXPERT-CAD を起動する前に、XP モード上で USB のサポートを有効にする必要があります。
 - ・ ホスト側(Windows 7)のドライブ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」以外のご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

6. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ ユーザーアカウント制御を有効の状態でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.80

機能強化一覽

1. 機能強化内容

【全般】

- ・ **64ビット版 Windows でのネイティブ動作対応**
64ビット版 EXPERT-CAD では、コンピュータに実装された 2GB を超えるメモリーを利用可能になるため、大容量の図面ファイルや画像ファイルを扱えるようになります。また、前バージョンや 32ビット版と比べて、ファイルオープン、保存、要素描画の速度が向上します。64ビット版 Windows で EXPERT-CAD をインストールする場合は、32ビット版と 64ビット版のどちらをインストールするかを選択することができます。

【作図編集】

- ・ **図面内の表を効率的に編集**
線や文字で書かれた表を指定して EXCEL 的な画面で表内容の編集が行える、表編集コマンド (TBLEDIT) を追加しました。セル単位、行単位、列単位でのコピー & 貼り付けが、EXCEL などの他アプリケーションと行うことができます。また、表の内容をテキストファイルとして書き出すことができます。
- ・ **クリップボードのテキスト情報で表を作成**
カンマ区切りまたはタブ区切りのテキスト情報を、EXCEL 的なインターフェースで編集し、図面上に表を作成する機能を、形式を選択して貼り付けコマンド (WPEXT) に追加しました。カンマ区切りまたはタブ区切りのテキスト情報が、クリップボードにコピーされているときに有効となります。表編集時には、テキストファイルからの読み書きも可能です。
- ・ **文字を選択して表化**
図面上の文字列を順に選択していくと、表のようなテキストデータを作ることができる、文字抽出コマンド (TXTSPL) を追加しました。1 行分の選択が終わるごとに Enter キーを押すことで、複数行分の情報を出力することができます。選択した文字列はクリップボードに入っていますので、EXCEL に貼り付けたり、CAD 図面上に形式を選択して貼り付けの機能で、タブ区切り表の指定で表にして貼り付けることが可能です。

- ・ **座標値をクリップボード出力**
線や円弧、連続線や曲線等の各頂点や、一定間隔ごとの点の座標を拾って、クリップボードにコピーする、座標コピーコマンド (WCPYPNT) を追加しました。図形の座標を EXCEL で二次利用したり、その座標を使って図形を書くなどの応用が可能です。
- ・ **クリップボードの座標値で連続線作成**
クリップボードの座標値を読み込み、図面中に連続線を作成する、座標貼り付けコマンド (WPSTPNT) を追加しました。EXCEL でコピーした結果、あるいは前述の座標コピーコマンドを行った結果を利用することができます。
- ・ **多数図面を切り替えやすく**
図面切替コマンド (SHTCNG) で、開いている図面の一覧をプレビュー付きで表示するようにしました。これまでは番号またはファイル名のみ指定でしたが、一覧から選択することを可能にし、多数図面を切り替えやすくなりました。
- ・ **前回終了時図面群の一括オープン**
前回終了した際の複数図面を一度に開く、終了時ファイル一括オープンコマンド (PREVOPEN) を追加しました。多数図面での作業を中断した場合に、その後の作業の再開がしやすくなります。
- ・ **作図シート、レイヤー一覧の情報出力**
作図シート(レイヤ)名を、一覧でクリップボードに取り込み、EXCEL 等の他ソフトに貼り付けられるようになります。一覧表の作成や、レイヤの整理がしやすくなります。作図シート設定コマンド (DSSET)、図形表示設定コマンド (EDSPSET) のコマンドメニューから、一覧コピーで実行できます。
- ・ **見た目の大きさを変更しないスケール変更**
他 CAD から読み込んできた場合などで、スケールが正しくない図面に対して、容易に正しいスケールを適用することができる、マスタスケール表示維持コマンド (MSTSCCLK) を追加しました。連続線として作成した後、曲線に近似したり、頂点を移動/削除/間引きしたりなどすれば、図形形状の再利用に便利です。

- ・ **多くの要素選択のドラッグ描画をスムーズに**
Windows Vista および Windows 7 において、多くの要素を選択してドラッグ表示している際に、画面の拡大・縮小すると、マウスの移動がにぶくなっていた現象を改善しました。再描画の最適化を行うことで、マウスの動きがスムーズになりました。
- ・ **ビットマップ貼り付け時の保存形式指定**
ビットマップ貼り付けコマンド (BPASTE) による画像配置で、保存形式を指定できるようになりました。クリップボード設定コマンド (CLIPSET) で、各種色数のビットマップとモノクロ TIFF を指定できます。これにより、図面サイズが大きくなるようにすることができます。
- ・ **選択条件設定による要素ハイライト表示**
選択条件設定コマンド (SELSET) で、要素のハイライト表示ができるようになりました。選択条件に合致する要素を点滅表示することで、目的の要素を探しやすくなります。ESC キーで、ハイライト表示は止まります。

【 プロッタ出力 】

- ・ **PDF 出力時、一部画像と塗り潰しの透過に対応**
TIFF 形式および BMP 形式の白黒 2 値画像の透過を有効にしている場合と、塗り潰しハッチングのパターンとして 2 番以降を設定している場合において、透過状態を有効にして PDF 出力するようにしました。

【 コンバータ機能 】

- ・ **DXF,DWG 読み込み、AutoCAD2012 データ対応**
これまででは、AutoCAD2012 によりマルチ引出線が書かれたデータの読み込みができませんでした。今回この問題が解消したため、AutoCAD2012 データの読み込みに正式対応しました。
- ・ **DXF,DWG 書き出し、マルチテキストの配置点改善**
文字をマルチテキストとして変換する際に、左右方向の配置基準反映に加えて、上下方向の配置基準を反映するようにしました。また、TrueType フォントのバレーン文字をマルチテキストとして変換する際に、適切な配置点を採用するようにしました。

- ・ **DXF,DWG 書き出し、ペーパー空間の制限緩和**
ペーパー空間書き出し時のいくつかの制限事項を撤廃しました。
 - 文字オプションの位置合わせで、「フィット」を使用可能化
 - 要素オプションの引出し線で、「引出し線として変換する」を使用可能化
 - 角度寸法の寸法値を、常に編集済みとしない
 - 半径寸法線、直径寸法線を、常に線や文字として分解しない
 - 補助線が傾いた寸法線の寸法値を、常に編集済みとしない
 - 塗り以外のハッチングを、常に線の集まりとして変換しない

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

- ・ **SolidWorks2012 での動作保証**
先頃リリースした SolidWorks2012 を、動作保証の SolidWorks に加えました。ただし、2012 での新オブジェクトのマグネットラインについては、EXPERT-CAD に図形として変換されませんのでご注意ください。

【 インストーラ 】

- ・ **マニュアル(PDF)の標準インストール化**
これまでインストール用 CD の中にマニュアル(PDF)が入っていましたが、参照するためにはインストール用 CD が手元にあるか、事前にコンピュータ内にコピーしておく必要がありました。今後はインストーラによりコンピュータ内にコピーされますので、参照するのが容易になりました。
- ・ **インストール、アップデート時のエラーをログ保存**
インストール時に表示されたエラーの内容を、コンピュータのドキュメントフォルダにログファイルとして保存するようにしました。また、そのエラーメッセージ一覧をインストールマニュアル (INSTALL.pdf) に記載しました。これにより、問題が発生した時の原因の切り分けと対処が楽になります。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
TBLEDIT	表編集	図面中の表を選択して、内容を編集します
TXTSPL	文字抽出	文字要素を指定して、クリップボードに表形式で出力します
WCPYPNT	座標コピー	各種要素の座標値をクリップボードに出力します
WPSTPNT	座標貼り付け	クリップボードの座標値で連続線を作成します
PREVOPEN	終了時ファイル一括オープン	作図編集終了時に開いていたファイルを一括で開きます
MSTSCLK	マスタスケール表示維持	見た目の大きさを編王せずにスケール変更します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
WPEXT	形式を選択して貼り付け	表を編集後に貼り付ける設定を追加しました
SHTCNG	図面切替	開いている図面一覧をプレビュー付きで表示できるようにしました
DSSET	作図シート設定	一覧コピー(テキスト、ビットマップ)機能を追加しました
EDSPSET	図形表示設定	一覧コピー(テキスト、ビットマップ)機能を追加しました
BPASTE	ビットマップ貼り付け	貼り付けた画像の保存形式を指定できるようにしました
CLIPSET	クリップボード設定	ビットマップ貼り付け時の保存形式を指定できるようにしました
SELSET	選択条件設定	ハイライト表示する機能を追加しました
EDCNVSET	EXPERT→DXF,DWG変換設定	ペーパー空間書出し時の制限を緩和しました

4. Windows 7 利用時の制限事項

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)での動作については、以下制限事項があります。
 - ・ EXPERT-CAD を起動する前に、XP モード上で USB のサポートを有効にする必要があります。
 - ・ ホスト側(Windows 7)のドライブ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」以外の状態でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

5. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ ユーザーアカウント制御を有効の状態でご利用の場合は、インストール先フォルダをドライブ直下の EXCAD8 に指定して下さい。「Program Files」を指定した場合は、正しく動作しません。
- ・ RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.90

機能強化一覽

※Ver8.90 は文字コードに Unicode(UTF-16)を採用したため、データ構造を変更しました。Ver.6, 7, 7.5, 8.00~8.82 のデータはそのまま読むことができます。
一方、Ver.8.90 のデータは以前のバージョンでは読めませんので、標準装備の変換機能により変換する必要があります。

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

・ Unicode 文字に対応

中国語文字、記号文字(m³、km³、⊙)などの Unicode 文字(UTF-16)を、図面ファイルやライブラリファイル中の文字として表現できるようになりました。対応している文字コード範囲については、マニュアルを参照ください。

これまで、Unicode 文字を図面中で表現するためには、「2 つ以上の文字の組み合わせる」「線や円弧の幾何図形で形状を作成する」など、手間のかかる方法しかありませんでした。この強化により、Unicode 文字を文字列として扱うことが可能となり、表現力の高い図面を容易に作成することが可能となります。

対応している Unicode 文字範囲の中には、中国語(漢字)と韓国語(漢字、ハングル)が含まれますので、日本の近隣国間での図面のやりとりを行うことが可能となります。

・ Windows 8 タッチ操作に対応

マウス相当のタッチ操作に対応しました。画面タッチによる直感的な操作で、図面の閲覧・編集が可能となります。画面の拡大、縮小、移動などの操作が対象となります。タッチ操作を行うには 2 点以上のマルチタッチに対応したデバイスが必要です。

・ 幾何公差、データムの記入

機械設計図面でよく使用される幾何公差、データムの記入に対応しました。これまではマクロ作成・シンボル登録により記入することができましたが、この強化によりコマンドを実行するだけで記入が可能となります。

・ 寸法公差のコピー

元となる寸法線を指定して、寸法公差情報だけを別の寸法線にコピーする、寸法公差コピーコマンド(TLRNCPY)を追加しました。

・ 図面中文字の図面情報登録

図面中の文字要素を指定して、作成者・タイトル・会社名などの図面情報に登録する、図面情報コマンド(INFO)をシステムメニューに入れました。コメントへの登録時は、複数行文字要素を指定可能としました。

・ レイヤ変換のシンボル基準対応

レイヤ変換コマンド(LAYCNV)の変換基準として、シンボルを追加しました。他社 CAD(例:ME10)から出力した DXF においては、部品単位でシンボル化されている場合があります。シンボルを分解して同一レイヤの図形とすることで、図形の編集が可能となります。

・ 画像の最大配置数を 99 に拡張

図面内に配置できる画像の数を 30 から 99 に拡張しました。

・ システムメニューの分割

作図編集のシステムメニューのうち、図形編集(J)の中の[属性変更]と[調整]について、それぞれ 2 つに分割しました。

【 ファイル管理 】

・ 構成管理の部品データ出力強化

構成管理オプションの部品データ出力を ON/OFF する設定を追加しました。これにより、ドキュメント管理用データだけを出力することが可能となります。

【 コンバータ機能 】

・ DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2013 対応

AutoCAD2013 で保存したデータの読み込みに対応しました。

・ DXF,DWG 読み書き、Unicode 文字に対応

AutoCAD データ内の中国語文字、記号文字(m³、km³、⊙)などの Unicode 文字を、文字化けせずに変換することが可能となります。

- **DXF,DWG 読み書き、画層のロック対応**

EXPERT-CAD の作図シートおよびレイヤの属性「参照」を、AutoCAD の画層ロックに対応させました。これまでは編集か非表示の属性しか保持していませんでしたが、今後は参照属性も保持するようになります。

- **DXF,DWG 書き出し、TrueType フォント保持**

これまで、MSゴシックなど一部の TrueType フォント以外は、AutoCAD ストロークフォントとして変換していました。この強化により、TrueType フォントを使用した文字を、そのままのフォントとして、AutoCAD データに変換できるようになります。

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

- **SolidWorks 2013 対応**

SolidWorks2013 との連携に対応しました。SolidWorks2013 強化点の対応として、リビジョン雲の変換対応と半径寸法の矢印位置が正しく変換されるようになります。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
GEOTOL	幾何公差	幾何公差、デーラムを作成します
TLRNCPY	公差コピー	指定した寸法公差を、他の寸法値に設定します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
INFO	図面情報	複数行文字要素を指定できるようにしました
LAYCNV	レイヤ変換	変換基準としてシンボルを追加しました
BMPSET	画像設定	画像の最大配置数を99に拡張しました
BMP	簡易画像配置	

4. Windows 8 利用時の制限事項

- マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。
- RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

5. Windows 7 利用時の制限事項

- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- XP モード(仮想マシン環境)での動作については、以下制限事項があります。
 - EXPERT-CAD を起動する前に、XP モード上で USB のサポートを有効にする必要があります。
 - ホスト側 (Windows 7) のドライブ内のファイル参照および保存はできません。
- ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。
- RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

6. Windows Vista 利用時の制限事項

- 画面描画の速度が、同一マシンスペックの Windows XP 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ユーザーアカウント制御を無効としてご利用ください。有効としてご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。
- RS-232C インターフェースの機器は、サポート外とさせていただきます。

以上

EXPERT-CAD Ver8.A0

機能強化一覽

※ Ver8.A0 は、Windows XP での動作保証を終了しました。

Windows Vista (Business/Enterprise/Ultimate)、Windows 7 (Professional/Enterprise/Ultimate)、Windows 8 (Pro/Enterprise)、Windows 8.1 (Pro/Enterprise) でご利用ください。

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

・ 図面内文字一覧からの文字検索

図面に配置した文字の一覧を表示して、指定した文字を探し出すことができる、図面内文字一覧コマンド (TXTLST) を追加しました。ハイライト表示、順次移動表示により対象の文字を探し出すことが可能となります。

・ 円の直径または半径を一括変更 & 出力

円の直径または半径を一括で変更できる、一括径変更コマンド (CIRCNGD) を追加しました。円を穴 (ネジ穴、キリ穴など) として利用している場合に、複数の穴の径を変更することが可能となります。また、径の値ごとの数量を出力して、他ソフトで利用することが可能となります。

・ ハッチングの面積測定

面積測定コマンド (AREA) において、単要素指定で円・楕円・ハッチング (塗り潰しを含む) を指定できるようにしました。問い合わせコマンド (INQ) では、円・楕円・ハッチング (塗り潰しを含む) を指定した際に、面積と周長を表示するようにしました。ハッチングのような閉じた要素を、簡単な操作で面積測定できるようになりました。

・ 下書き線

下書き線を扱うためのコマンド (DRAFT、DRFTOFS など) を追加しました。水平、垂直、平行、直交、オフセットの指定を行って、下書き線を描くことができます。下書き線は、印刷しない/非表示にできる/一括で削除できる/ファイル変換時に出力しない、という機能があります。

【 ファイル管理 】

・ 図面内文字を指定して検索

ファイル検索の検索条件で、図面内文字を指定した検索を可能としました。これまでの図面内文字の指定は手入力の必要がありましたが、対象フォルダ内の全

図面で使われている全ての文字の一覧から選ぶことができるようになります。一覧のソート順は、文字が使われている図面数順または文字コード順を指定できます。検索したい文字を探しやすくなります。

・ 図面内文字の種類を指定して検索

ファイル検索の検索条件で、図面内文字の種類を増やしました。これまでの文字種類は、文字・寸法値・バルーンを常に検索対象としていましたが、今後はハッチング名・シンボル名・作図シート/レイヤ名を検索対象として加え、それぞれについて検索対象とするかどうかを設定できるようにしました。

・ 検索条件の変更

ファイル検索の検索条件で、追加した条件を変更できるようにしました。これまでは、追加した条件を変更できなかったため、削除してから追加する必要がありました。

・ TIFF ファイルの連結

複数の TIFF ファイルを、1 つの TIFF ファイルに連結する機能を追加しました。例えば、プロッタ出力によって出力した複数の TIFF ファイルを、複数ページを持つ 1 つの TIFF ファイルにすることができます。

【 プロッタ出力 】

・ PDF、TIFF 出力時のマルチページ対応

PDF 出力、TIFF 出力を行う際に、作図シートまたはレイヤごとにマルチページのファイルで出力できるようにする設定を追加しました。1 つの図面の作図シートまたはレイヤで、複数の図面を書き分けている場合に、出力の手間を省くことができる出力方法です。

【 コンバータ機能 】

・ DXF、DWG 読み込み、AutoCAD 2014 対応

AutoCAD 2014 で保存したデータの読み込みに対応しました。

・ DXF、DWG 読み込み、ブロックの図面内シンボル化

AutoCAD のブロックを EXPERT-CAD の図面内シンボルとして変換できる設定を追加しました。これにより、

図面内シンボル編集コマンドが利用可能となります。

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

・ SolidWorks 2014 対応

SolidWorks2014 との連携が可能となりました。SolidWorks2014 強化点の対応として、累進角度寸法の分解変換対応、寸法仮想線の変換対応、寸法値上下配置時の寸法分解変換対応を行いました。

・ 部品ごとの作図シート分け

SolidWorks のアセンブリ(またはアセンブリを図面変換したものを)をEXPERT 図面に変換する際に、アセンブリの構成部品ごとに作図シート分けを行うことが可能となりました。EXPERT-CAD で作図シートの表示/非表示を変更することで、どの部品がどこで使われているかを視覚的に確認できます。

・ 指定可能なテンプレートファイルを追加

SolidWorks のアセンブリまたは部品を図面化する際の設定(テンプレートのユーザー定義)で、「拡張子 drwdot」のテンプレートファイルを指定できるようにしました。

・ 近似色判定の方法を変更

SolidWorks の色を EXPERT-CAD の色に変換する設定の近似色算出機能を、色差による方法に変更して、判定結果の色番号に 513~519 を追加しました。これにより、近似色判定が以前よりも正確に行えるようになりました。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
DRAFT	下書き線	下書き線を作成します
DRFTOFS	オフセット下書き線	図形をオフセットした下書き線を作成します
DRFTERS	下書き線削除	下書き線を削除します
DRFTERSA	下書き線全削除	下書き線を全て削除します
DRFTMODE	下書き線モード	下書き線に関する設定を行います
CIRCNCD	一括径変更	円の直径または半径を一括して変更します
TXTLST	図面内文字一覧	図面に配置したすべての文字の一覧を表示して、指定した文字を探し出すことができます

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
OPTSET	オプション設定	下書き線に関する設定を追加しました
AREA	面積測定	単要素指定により、円・楕円・ハッチング(塗り潰しを含む)を指定可能としました
INQ	問い合わせ	円・楕円・ハッチング(塗り潰しを含む)を指定した場合に、面積と周長を表示するようにしました
DECNVSET	DXF,DWG→EXPERT変換設定	複合図形(INSERT)を図面内シンボルとして変換できる設定を追加しました

4. Windows 8, Windows 8.1 利用時の制限事項

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

5. Windows 7 利用時の制限事項

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

6. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックの別 OS 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ ユーザーアカウント制御を無効としてご利用ください。有効としてご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.A3

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 コンバータ機能 】

- ・ **DXF,DWG 読み書き、AutoCAD の寸法値端数処理に対応**
EXPERT-CAD と AutoCAD の端数処理の違いにより、寸法値が変わらないようにする変換オプション「要素→寸法値が変わる場合は編集済みとする」を追加しました。
- ・ **DXF,DWG 読み込み、マルチテキスト書式コードを反映**
マルチテキストに対して、先頭以外に適用された書式コードを反映した状態で変換できるようにする変換オプション「文字→マルチテキスト(MTEXT)の書式コードを反映する」を追加しました。
- ・ **DXF,DWG 読み込み、ペーパー空間の放射線・構築線の変換に対応**
ペーパー空間の放射線・構築線を変換対象に加えしました。これまでは、モデル空間の放射線・構築線にのみ対応していました。

2. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DECNVSET	DXF,DWG→EXPERT変換設定	変換オプション「要素→寸法値が変わる場合は編集済みとする」を追加しました
EDCNVSET	EXPERT→DXF,DWG変換設定	
DECNVSET	DXF,DWG→EXPERT変換設定	変換オプション「文字→マルチテキスト(MTEXT)の書式コードを反映する」を追加しました

3. Windows 8, Windows 8.1 利用時の制限事項

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

4. Windows 7 利用時の制限事項

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

5. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックの別 OS 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ ユーザーアカウント制御を無効としてご利用ください。有効としてご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.B0

機能強化一覽

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

- ・ **PDF、マルチページ TIFF を配置**
PDF またはマルチページ TIFF を図面に配置することができるようになりました。画像設定コマンド(BMPSET)、画像置換(BMPREP)、簡易画像設定コマンド(BMP)で、PDF ファイルまたはマルチページ TIFF ファイルを指定できます。
- ・ **PDF、マルチページ TIFF のページ変更**
図面中に配置してある PDF またはマルチページ TIFF の表示するページを変更する、画像ページ変更コマンド(BMPPAGE)を追加しました。
- ・ **類似図面の探索**
類似した図面を探ることができる、類似探索コマンド(SIMFIND)を追加しました。設計変更・流用設計により派生した図面の中で、類似図面を探し出すのに適しています。形状や見た目により類似判定しているものではなく、図面内の要素の分布により類似判定しています。対象図面は、EXPERT-CAD(DMF)、AutoCAD(DXF,DWG)、SXF (SFC,P21)、JW_CAD (JWC,JWW)です。
開いている図面中の任意の範囲を矩形で指定します。指定した範囲が探索元となり、別に指定したフォルダ内の図面の指定範囲を探索し、類似率の高い順に一覧表示します。

【 ファイル管理 】

- ・ **類似図面の探索**
類似した図面を探ることができる、類似ファイル探索を追加しました。設計変更・流用設計により派生した図面の中で、類似図面を探し出すのに適しています。形状や見た目により類似判定しているものではなく、図面内の要素の分布により類似判定しています。対象図面は、EXPERT-CAD(DMF)、AutoCAD(DXF,DWG)、SXF (SFC,P21)、JW_CAD (JWC,JWW)です。
ファイル一覧の中から図面を指定します。図面のレイアウト範囲が探索元となり、別に指定したフォルダ内の図面をレイアウト範囲で探索し、類似率の高い順に一覧表示します。なお、図面の用紙サイズと向きが一致していない場合は、類似率を 0 とします。

【 コンバータ機能 】

- ・ **DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2015 対応**
AutoCAD 2015 で保存したデータの読み込みに対応しました。
 - ・ **DXF,DWG 読み込み AutoCAD Mechanical に対応**
AutoCAD Mechanical 2013~2015 で保存した DXF, DWG の読み込みに対応しました。寸法部分削除(AM DIMBREAK)、幾何公差(AMFCFRAME)、図面ビュー(AMDWGVIEW)の変換ができるようになりました。
 - ・ **DXF,DWG 読み込み、円弧位置合わせ文字に対応**
AutoCAD の円弧位置合わせ文字(Arc-Aligned Text)の変換ができるようになりました。円弧に沿って配置された文字を、1文字ずつ分解して読み込みます。
 - ・ **DXF,DWG 読み込み、リモートテキストに対応**
AutoCAD のリモートテキスト(Remote Text)の変換ができるようになりました。図面の外部にあるテキストファイルから、文字を読み込みます。
 - ・ **DXF,DWG 読み込み、PDF アンダーレイに対応**
AutoCAD の PDF アンダーレイ(Underlay)の変換ができるようになりました。PDF を画像(ラスター)に変換して読み込みます。クリップされている場合は解除され、PDF 全体が読み込まれます。
 - ・ **DXF,DWG 書き出し、PDF アンダーレイに対応**
EXPERT-CAD で PDF 配置するか、AutoCAD の PDF アンダーレイを読み込んだ結果の画像を、AutoCAD の PDF アンダーレイとして書き出します。
 - ・ **SXF 読み書き、画像を含む作図グループの保持**
SXF 図面(SFC,P21)の読み書き時、画像を含んだ作図グループのデータを保持するようにしました。SXF Ver3.1 実装規約の 2015/4 改訂に対応したものです。
- #### 【 SolidWorks-EXPERT 連携 】
- ・ **SolidWorks 2015 連携対応**
SolidWorks2015 との連携が可能となりました。
 - ・ **SolidWorks 2015 強化点対応**
SolidWorks2015 強化点の対応として、スプライン引き出し線の変換対応、端数処理の違いに対応するために設定「寸法値が変わる場合は編集済みとする」を追加しました。

- ・ **コンフィギュレーションの一括変換**
コンフィギュレーションの構成を、EXPERT-CAD 図面に一括して変換することが可能となりました。ただし、コンフィギュレーションの構成と EXPERT-CAD 図面を連携することはできません。
- ・ **Enterprise PDM のボルト参照**
作図編集から直接、Enterprise PDM のボルトで管理されている図面を開いて、編集・保存できるようになりました。
- ・ **Enterprise PDM ボルト内ファイルとの Sw2Ex 連携**
連携元ファイル、連携先ファイルの一方または両方がボルトにある場合に、Sw2Ex 連携ができるようになりました。
- ・ **Enterprise PDM ボルト内での図面情報登録**
ボルトに EXPERT-CAD 図面を保存する際に、EXPERT-CAD の図面情報を登録できるようになりました。（事前にカード情報を登録しておく必要があります。）

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
BMPPAGE	画像ページ設定	指定した画像のページを変更します
SIMFIND	類似探索	指定領域の要素を対象として、指定フォルダ内の図面の同一領域の要素との類似を探索して、類似率を出します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
BMPSET	画像設定	PDF、マルチページTIFFの配置に対応し、ページ変更をできるようにしました
BMPREP	画像置換 (保守限定機能)	
BMP	簡易画像配置	PDF、マルチページTIFFを指定できるようにしました

4. Windows 8, Windows 8.1 利用時の制限事項

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

5. Windows 7 利用時の制限事項

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

6. Windows Vista 利用時の制限事項

- ・ 画面描画の速度が、同一マシンスペックの別 OS 環境と比較して遅くなります。高いスペックのマシンでのご利用をお勧めします。
- ・ ユーザーアカウント制御を無効としてご利用ください。有効としてご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.B1

機能強化一覽

1. 機能強化内容

【全般】

- ・ Windows 10 を動作環境に追加
動作環境として、Windows 10 Pro, Enterprise (x86, x64) を追加しました。

【作図編集】

- ・ PDF のベクターデータ読み込み
PDF 内のベクターデータ(連続線、ベジエ曲線)と文字を読み込む、PDF 配置コマンド(PDFD)を追加しました。PDF を CAD 図面として二次利用できるようになりました。ただし、画像やレイヤなど PDF のすべての情報を読み込めるものではありません。詳しくはマニュアル、ヘルプにてご確認ください。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
PDFD	PDF配置	PDFのベクターデータを作図ウインドウに配置します

3. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- ・ 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能の作図編集、プロッタ出力、ライブ러리編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて1つだけしか起動できません。
- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8、8.1 の場合】

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 7 の場合】

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows Vista の場合】

- ・ ユーザーアカウント制御を無効としてご利用ください。有効としてご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.C0

機能強化一覧

※Ver8.C0 は詳細図および作図レイアウト機能を追加したため、データ構造を変更しました。Ver.6, 7, 7.5, 8.00~8.B1 のデータはそのまま読むことができます。一方、Ver8.C0 のデータは以前のバージョンでは読めませんので、標準装備の変換機能により変換する必要があります。

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

- ・ **作図編集ウィンドウの全画面表示化**
作図編集ウィンドウの図面表示領域を広くすることができる、全画面表示切替コマンド (FLSCMODE) を追加しました。通常モードと全画面モードを切り替えられて、目的に合った画面表示を行うことができます。
- ・ **詳細図機能追加**
図面の一部を拡大した図を作成することができる、詳細図コマンド (DETAIL) を追加しました。また、詳細図を一般要素に分解するためのビューポート分解コマンド (VPORTR) を追加しました。
- ・ **引出寸法の外向き長さ省略**
円・円弧に対して外向きの引出し寸法線を引いた際、外向き長さを 0 として、矢印の先に余計な線を描かないようにする設定を、作図設定に追加しました。
- ・ **シンボルを作図グループに変換**
シンボルを作図グループまたは図面内シンボルに変換するシンボル変換コマンド (SYMCNG) を追加しました。シンボルは編集性が低いため、作図グループまたは図面内シンボルに変換することで、編集性を高めることができます。
- ・ **測定系ダイアログの全コピー**
測定系ダイアログに全コピーボタンを追加して、ダイアログ内のすべての項目をクリップボードにコピーできるようにしました。
- ・ **下書き線と一般要素の変換**
一般要素を下書き線に変換し、両端を延長するかどうかを指定可能な下書き線化コマンド (CDRFT) を追加しました。また、下書き線を一般要素に変換する下書き線分解コマンド (DRFTR) を追加しました。
- ・ **下書き線に描画輝度を影響させない**
マスタ以外の作図シート (レイヤ) の描画輝度を変更した際、下書き線はその対象としないようにしました。下

書き線は参照用なので、編集を前提とした一般要素とは異なる扱いとしました。

・ 作図レイアウト機能追加

図面の一部を表示するのぞき窓のようなもの (ビューポート) を実現できる作図レイアウト機能を追加しました。ビューポートを介して図面と作図レイアウトがリンクするもので、EXPERT-CAD にこれまでなかった図面編集機能となります。

【 環境設定 】

・ Windows の DPI 設定対応

Windows の DPI 設定 (テキストやその他項目のサイズ変更) に応じて、アイコンメニューやツールバーの大きさを補正するための設定を作図環境に追加しました。DPI 設定と大きさを連動させた上で、任意の大きさに変更することができます。

【 ファイル管理 】

・ 図面内文字一覧表示ダイアログのサイズ変更

図面内文字一覧表示ダイアログ (ファイル検索ダイアログから呼び出される) のサイズを変更できるようにして、表示する文字列の一覧性を高めました。

【 プロッタ出力 】

・ 作図編集の表示状態を優先した出力

作図編集の表示状態を優先した出力ができるようになりました。図面が保持している表示状態、印刷するかどうかのどちらを優先するかの設定を追加しました。

【 コンバータ機能 】

・ DXF, DWG 読み書き、ペーパー空間と作図レイアウトの相互変換

AutoCAD ペーパー空間を EXPERT-CAD の作図レイアウトに、作図レイアウトをペーパー空間に変換することができるようになりました。

- ・ **SXF 読み込み、作図グループ読み込み高速化**
多くの作図グループを含む SXF 図面 (SFC, P21) の読み込みを高速化しました。

【 SolidWorks-EXPERT 連携 】

- ・ **SolidWorks 2016 連携対応**
SolidWorks2016 との連携が可能となりました。
- ・ **SolidWorks 2016 強化点对応**
SolidWorks2016 強化点の対応として、長さ寸法が短縮されている場合に、長さ寸法を分解して変換することで見た目を合わせるようにしました。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
DRAWLOUT	作図レイアウト	作図レイアウトを作成します
DLOUTOPN	作図レイアウトオープン	作図レイアウトを開きます
DLOUTLST	作図レイアウト一覧	作図レイアウトをリスト形式で表示します
DETAIL	詳細図	詳細図を作成します
VPORTR	ビューポート分解	詳細図を分解します
CDRFT	下書き線化	一般要素を下書き線に変換します
DRFTR	下書き線分解	下書き線を一般要素に変換します
SYMCNG	シンボル変換	シンボルを作図グループまたは図面内シンボルに変換します
FLSCMODE	画面表示切替	作図編集ウィンドウを通常または全画面に切り替えます
FLSCSET	全画面設定	全画面時の各種ウィンドウの設定を行います

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DRAWSET	作図設定	円・円弧への引出し寸法で、外向き長さを無視する設定を追加しました
DIMMODE	寸法モード	
INQ	問い合わせ	[全コピー]ボタンを追加しました。表示されている複数の情報をクリップボードに登録します
MES	長さ測定	
AREA	面積測定	
DIS	2点間測定	
INQP	座標値測定	
DISARC	弧長測定	
INQA	角度測定	
INQDIM	寸法値計測	
INQDS	作図シート情報	
INQL	レイヤ情報	
SELSET	選択条件	限定する図形として、ビューポート枠とビューポート表示を追加しました
SELFIG	図形条件	
DECNVSET	DXF,DWG→EXPERT変換設定	ペーパー空間を作図レイアウトに変換する設定を追加しました
EDCNVSET	EXPERT→DXF,DWG変換設定	作図レイアウトをペーパー空間に変換する設定を追加しました

4. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- ・ 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能の作図編集、プロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて1つだけしか起動できません。
- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 7 の場合】

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows Vista の場合】

- ・ ユーザーアカウント制御を無効としてご利用ください。有効としてご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.C1

機能強化一覧

※Ver8.C0 は詳細図および作図レイアウト機能を追加したため、データ構造を変更しました。Ver.6, 7, 7.5, 8.00~8.B1 のデータはそのまま読むことができます。
一方、Ver8.C0 のデータは以前のバージョンでは読めませんので、標準装備の変換機能により変換する必要があります。

1. 機能強化内容

【コンバータ機能】

• DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2016/2017 対応

AutoCAD 2016/2017 および AutoCAD Mechanical 2016/2017 で保存したデータの読み込みに対応しました。2016以降のデータ読み込み時は、以下2つの制限事項があります。(1)寸法値の折り返し幅を設定することにより折り返されている寸法は、折り返されていない状態に変換します。変換オプションで寸法を分解とした場合は、折り返された状態に変換します。(2)外部参照を ByLayer にする設定は無視され、外部参照内図形が持つ属性(色や線種)に変換します。

2. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- ・ 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能の作図編集、プロッタ出力、ライブ러리編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて1つだけしか起動できません。
- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 7 の場合】

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows Vista の場合】

- ・ ユーザーアカウント制御を無効としてご利用ください。有効としてご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.C2

機能強化一覧

※Ver8.C0 は詳細図および作図レイアウト機能を追加したため、データ構造を変更しました。Ver.6, 7, 7.5, 8.00~8.B1 のデータはそのまま読むことができます。
一方、Ver8.C0 のデータは以前のバージョンでは読めませんので、標準装備の変換機能により変換する必要があります。

1. 機能強化内容

【全般】

- ・ Windows Server 2016 を動作環境に追加
ネットワーク版の動作環境として、Windows Server 2016 Standard, Datacenter (x64)を追加しました。

【SolidWorks-EXPERT 連携】

- ・ SolidWorks 2017 連携対応
SolidWorks 2017 との連携が可能となりました。ただし、寸法の引出線設定で「補助線または反対側を円弧にする」を設定した寸法は、見た目通りに変換されません。オプション設定「寸法要素の分解」をチェック ON にすることで、見た目通りに変換できます。

2. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- ・ 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能の作図編集、プロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて1つだけしか起動できません。
- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 7 の場合】

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows Vista の場合】

- ・ ユーザーアカウント制御を無効としてご利用ください。有効としてご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.D0

機能強化一覧

※Ver8.D0 は、Windows Vista での動作保証を終了しました。

Windows 7 (Professional / Enterprise / Ultimate)、Windows 8.1 (Pro / Enterprise)、Windows 10 (Pro / Enterprise) でご利用ください。

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

- ・ **要素指定「完全 2 点/部分 2 点」を自動切り替え**
修飾子の要素指定に、完全/部分 2 点 (BOXM) を追加しました。範囲指定で、左から右への指定で完全 2 点、右から左への指定で部分 2 点の動作となります。従来の「完全 2 点」「部分 2 点」を、左右の指定する方向によって自動で切り替えます。
- ・ **短縮コマンド対応**
本来のコマンド名を短縮したコマンド名で呼び出すことを可能としました。短縮コマンド編集コマンド (EDTSHORT) で、本来のコマンド名と短縮コマンド名の対応付けを行うことができます。
例) LINE⇒L、COPY⇒C、ERASE⇒E
- ・ **表面粗さ記号の作成・編集**
機械設計図面でよく使用される表面粗さ記号の記入に対応しました。これまではマクロ作成・シンボル登録により記入することができましたが、この強化によりコマンドを実行するだけで作成・編集が可能となります。環境設定⇒作図条件設定で、表面粗さ記号のパラメータ設定できます。
- ・ **マルチディスプレイ対応**
作図編集が 2 つ以上起動可能となり、コンピュータに接続された複数のディスプレイで同時に表示できるようになりました。環境設定⇒作図環境⇒ファイルで「作図編集の多重起動を許可」をチェック ON にすることで、有効となります。
- ・ **端点・連結点の確認**
端点・連結点を点灯表示して、閉領域を確認する端点確認コマンド (ENDPNT) を追加しました。指定した範囲内の要素の頂点に対して、端点を□、連結点を○で選択色表示することで、どこがつながっていないかを目視で確認できます。

・ **コンバータオプションのパターン簡単切り替え**

コンバータオプションのパターン切り替えを、ツールバーから簡単に行えるようにしました。従来はコンバータオプションのダイアログボックスからのみ操作可能でした。対象は DXF、DWG、SXF の変換オプションです。

・ **画面登録最大数をアップ**

従来は 4 であった画面登録数を、20 に増やしました。1 つの図面に複数の図面を配置する運用が行いやすくなりました。登録画面呼出し、印刷範囲設定、作図シート設定と図形表示設定のプレビュー表示範囲で、登録した画面を利用できます。

【 プロッタ出力 】

・ **出力範囲に画面登録を指定**

図面に登録可能となった 20 個の画面登録を、出力範囲として設定できるようになりました。

・ **登録画面を一括追加**

図面が持つ複数の登録画面を、出力候補として追加することができるようになりました。1 つの図面に複数の図面を配置している際、複数図面の一括出力が可能となります。

【 コンバータ機能 】

・ **DXF、DWG 読み書き、グループの相互変換**

AutoCAD のグループを EXPERT-CAD の作図グループに、作図グループをグループに変換することができるようになりました。これにより、両 CAD 間でグループ情報を保持することが可能となります。

・ **SXF 読み書き、ZIP 圧縮形式に対応**

ZIP 圧縮された SXF ファイル (SFZ、P2Z) の読み書きに対応しました。ZIP 圧縮形式の SXF ファイルは、従来の SXF ファイル (SFC、P21) およびセットで管理される画像ファイル、属性ファイルをひとまとめにすることで、受け渡しや管理が容易になります。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
EDTSHORT	短縮コマンド編集	短縮コマンドの設定を編集します
SURFFIN	表面粗さ記号	表面粗さ記号を作成します
SURFEDT	表面粗さ編集	表面粗さ記号を編集します
ENDPNT	端点確認	端点、連結点を点灯表示します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
ENTMODE	入力モード	要素指定の修飾子として、完全/部分 2 点を追加しました
OPTSET	オプション設定	
PATTERN	パターン	種別に「DXF,DWG→EXPERT」「EXPERT→DXF,DWG」「SXF」「表面粗さ記号」を追加しました
TOOLSET	ツール設定	ツールバーの変更のカテゴリ選択「設定(その他)」に、コンバータオプションのパターンを追加しました
VIEWS	画面登録	指定できる画面を 20 に増やしました
VIEWSP	範囲画面登録	
VIEWR	登録画面呼出し	
PRNSET	ページ設定	印刷範囲に指定できる登録画面を 20 に増やしました
PRINT	印刷	
DSSET	作図シート設定	プレビュー作成範囲に指定できる画面登録を 20 に増やしました
EDSPSET	図形表示設定	
DECNVSET	DXF,DWG→EXPERT変換設定	グループを作図グループに変換する設定を追加しました
EDCNVSET	EXPERT→DXF,DWG変換設定	作図グループをグループに変換する設定を追加しました
IMPORT	ファイル読み込み	ZIP 圧縮の SXF ファイル(SFZ、P2Z)を追加しました。
EXPORT	ファイル書出し	

4. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- ・ 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて 1 つだけしか起動できません。
- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。

- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 7 の場合】

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.D1

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【コンバータ機能】

- ・ **DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2018 形式対応**
AutoCAD 2018 で保存したデータの読み込みに対応しました。
- ・ **DXF,DWG 読み書き、寸法線外向き長さ対応**
寸法値が寸法補助線の外側にある場合に、寸法値まで引き延ばされる寸法線部分(外向き長さ)を反映できるようにしました。
- ・ **DXF,DWG 読み書き、寸法値角度指定対応**
AutoCAD の寸法値位置合わせが「ISO 標準」で、寸法値が補助線外にある場合、寸法値の角度を AutoCAD での表示と同じ状態に変換できるようにしました。(AutoCAD への書出しにも同時対応)
- ・ **DXF,DWG 読み込み、Unicode 固有文字の文字化け防止**
AutoCAD ストロークフォントを EXPERT-CAD システムゴシックで変換する際、ストロークフォント内に Unicode 固有文字が含まれていると、文字化けして変換されていました。変換オプションに、ストロークフォントに Unicode 固有文字を含む場合に TrueType フォントに置換できる設定を追加しました。

2. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- ・ 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロット出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて 1 つだけしか起動できません。
- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 7 の場合】

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.E0

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

・ 複合選択時の常時追加

複合選択時の要素選択方法として、常時追加することをできるようにしました。オプション設定→図形認識→「複合選択時に選択解除する」チェックボックスを OFF。これにより、AutoCAD と同じ要素選択を実現できます。チェック ON にすることで、従来の「選択済みの要素が解除される」動作となります。

・ カーソルガイド移動量表示

2点線や中心円弧コマンドで表示していたカーソルガイドについて、移動・複写コマンドの配置点指定時にも表示するようにしました。移動量または複写量を距離と角度で表示することで、目視での確認ができるようになりました。

・ 溶接記号の作成・編集

機械設計図面でよく使用される溶接記号の記入に対応しました。これまではマクロ作成・シンボル登録により記入することができましたが、この強化によりコマンドを実行するだけで作成・編集が可能となります。環境設定⇒作図条件設定で、溶接記号のパラメータ設定ができます。

【 ファイル管理・ファイル選択 】

・ サムネイルカラー化

EXPERT-CAD で扱える図面ファイル(DMF、DWG、JWW など)について、サムネイルをカラーで表示できるようになり図面を探しやすくなりました。表示→「カラーサムネイル」をチェック ON。チェック OFF にすることで、従来のモノクロサムネイル表示となります。

【 プロッタ出力機能 】

・ AutoCAD 印刷設定取込

出力フォーム設定で、AutoCAD の印刷スタイルテーブルファイル(*.ctb)を読み込んで、色・線幅の設定ができるようになりました。出力設定のうち、最も手間のかかる色・線幅設定について、AutoCAD データを元にした一括設定ができるようになります。

【 コンバータ機能 】

・ AutoCAD 記号フォントの図形変換

AutoCAD には、幾何公差記号として利用する記号フォント(例:gdt.shx)があります。これまでの AutoCAD データ(DXF,DWG)読み込みでは、文字コードの a~z の文字として変換していました。この強化により文字コードが表す各種記号として変換するようにして、AutoCAD と同じ見た目となります。

【 SOLIDWORKS 連携機能 】

・ SOLIDWORKS 図枠に合わせた配置

SOLIDWORKS の部品またはアセンブリを 3 面図(SOLIDWORKS 図面)にする際、テンプレートの図枠に図形が重ならないようにすることができます。Sw2Ex オプション設定→図面→「図枠に合わせて配置する」チェックボックスを ON。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
SELMODE	複合選択モード	複合選択時に選択解除するかどうかを指定します
WELD	溶接記号	溶接記号を作成します
WELDEDIT	溶接記号編集	溶接記号を編集します

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DSPMODE	入力モード	カーソルガイドのテキスト表示の設定を追加しました
OPTSET	オプション設定	カーソルガイドのテキスト表示の設定を追加しました 複合選択時に選択を解除する設定を追加しました
PATTERN	パターン	溶接記号のパターンを追加しました

4. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- ・ 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて 1 つだけしか起動できません。
- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 7 の場合】

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.F0

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

・ 注釈引出し線の作成・編集

機械設計図面でよく使用される注釈引出し線を記入する注釈引出し線コマンドと注釈引出し線編集コマンドを追加しました。座ぐり・穴深さ等の記号を含めた注釈の作成・編集が可能となります。

・ 弧長寸法線の記号

円・円弧に対して寸法線を引いた際、寸法値の前に円弧記号を描く設定を作図設定に追加しました。

・ 画像クリッピング

画像の特定範囲だけを表示するクリッピングに対応しました。これまでは、ペイントなどの画像編集ソフトで必要な部分だけの画像に加工する必要がありました。EXPERT-CAD の操作だけで、画像の必要部分だけの表示が可能となります。

・ 一括変更コマンドの色対応

複数図形を指定して線色を一括で変更するコマンドを追加しました。現在の線色とその要素数を確認しながら、線色を変更することが可能となります。

・ 引出し寸法線の公差対応

半径・直径寸法と同様に、引出し寸法も「公差-表」の設定を反映できるようになりました。線・連続線・円・円弧に引出し寸法線を描いた場合でも、公差表で指定した公差を付加することが可能となります。

・ 円弧状の寸法補助線に対応

円弧の範囲外に半径・直径・引出寸法線を配置した場合、円弧状の寸法補助線を作成する設定を作図設定に追加しました。これまでは、円弧の範囲外の配置点を指定すると、寸法線のみ作成されていましたが、設定により円弧状の補助線を描くことが可能となります。

・ 範囲指定して各種図形を結合

一部のみ重なっている線・連続線・円・円弧・楕円・楕円弧を合成して1つの要素にするコマンドを追加しました。これまでは、二重線削除や拡張二重線削除では、一方が他方を完全に含む場合しか削除できません。本強化により一部のみ重なっている線・連続線・円・円弧・楕円・楕円弧を合成して1つの要素にすることができます。

・ プロパティウインドウ表示

問い合わせで確認していた要素の情報を表示する、プロパティをウインドウ用意しました。アイコンメニューやライブラリウインドウのように、常時表示することが可能で、ウインドウフレームにドッキングすることもできます。

【 コンバータ機能 】

・ DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2020 形式対応

AutoCAD 2020 で保存したデータの読み込みに対応しました。

・ DXF,DWG 読み込み、円弧型補助線に対応

半径/直径寸法線の円弧型寸法補助線を、作図グループ内の円弧として読み込むようにしました。

・ DXF,DWG 書出し、画像反転に対応

画像が反転した状態を有効として書き出すことができました。

【 SOLIDWORKS 連携機能 】

・ SolidWorks 2019 連携対応

SolidWorks 2019 との連携が可能になりました。

・ SolidWorks 部品一括変換機能の強化

SolidWorks-EXPERT の部品一括変換ダイアログで、複数のチェックボックスを一括で ON/OFF できるようにしました。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
LEADN	注釈引出し線	注釈引出し線を作成します。
LEADNE	注釈引出し線編集	注釈引出し線を編集します。
LNCCNGD	一括線色変更	図形の線色を変更します。
BCLIP	画像クリップ追加	画像にクリップ枠を追加します。
BCLIPPE	画像クリップ削除	画像のクリップ枠を削除します。
BCLIPV	画像クリップ表示	画像のクリップ表示/非表示を切り替えます。
BCLIPR	画像クリップ反転	画像のクリップ表示を内/外で反転します。
UNITEE	範囲要素結合	範囲内の要素を結合します。

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DRAWSET	作図設定	円弧状寸法補助線を作成する設定を追加しました。
DIMMODE	寸法モード	弧長・扇寸法で円弧記号を追加する設定を追加しました。
TOOL	ツール	プロパティウインドウの設定を追加しました。
TOOLSET	ツール設定	
FLSCSET	全画面設定	
BMPSET	画像設定	画像をクリップする設定を追加しました。
PATTERN	パターン	注釈引出し線のパターンを追加しました。
INQ	問い合わせ	画像で設定するシステム変数を追加しました。
EDCNVSET	EXPERT→DXF,DWG 変換設定	反転したクリッピング画像の変換を無効とするか有効とするかの設定を追加しました。

4. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- ・ 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて1つだけしか起動できません。
- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 7 の場合】

- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ XP モード(仮想マシン環境)は、動作保証対象外です。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.G0

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

・ 画像の歪みを補正

画像範囲内の 4 点を指定して、その範囲内が矩形の画像となるように変形するコマンド(画像歪み補正)を追加しました。紙図面をスキャンした PDF や画像で発生する歪みを補正することができます。

・ バラバラの文字を文字列に結合

距離が近い複数の文字を 1 つの文字列に結合するコマンド(範囲文字結合)を追加しました。PDF 配置をした図面の場合、見た目は 1 つの文字列だが、実際は個々の文字がバラバラに配置されている場合があります。バラバラの文字を結合することで、編集性(移動、複写、文字編集など)が向上します。

・ 穴座標寸法の記入

機械設計図面で用いられ、JIS 規格にも記載がある穴座標寸法を記入するコマンドを追加しました。穴(円)の位置径を、表にして配置することができます。

・ 一括変更系コマンドのハッチング、フォント対応

図面中の範囲を指定して、範囲内のハッチングまたは文字フォントを一括で変更するコマンド(一括ハッチング変更、一括フォント変更)を追加しました。現在の名前と要素数を確認しながら、変更後の名前を指定することができます。

・ 複数の頂点を一度に削除

連続線や曲線のように複数の頂点を持つ要素に対して、複数の頂点を一度に削除することができるコマンド(範囲頂点削除)を追加しました。従来のコマンド(頂点削除)では、削除できる頂点は 1 つに限られていました。

・ トラップボックス内の要素を測定

トラップボックス(マウスカーソル中央にある四角)内にある要素の寸法を、ラバーバンドで表示するコマンド(簡易測定)を追加しました。マウスの移動だけで要素の寸法が表示されるため、検図作業が容易になります。

・ 範囲指定して文字列置換

図面内の範囲を指定して、範囲内の文字列を置換するコマンド(範囲文字列置換、範囲一括文字列置換)を追加しました。従来のコマンドは、図面内のすべての文字列を対象としていたため、指定した範囲での文字列置換ができませんでした。

・ 図面内文字一覧からテキスト抽出

図面内文字一覧で表示される内容を、クリップボードにコピーすることが可能となりました。図面に書かれた文字を、EXPERT-CAD 以外のソフトで二次利用できるようになります。

・ カレントレイヤ変更を呼び出しやすく

ツール設定のアイコンメニューおよびツールバーで、カレントレイヤ変更コマンド用のアイコンを使用できるようにしました。

・ 要素選択を呼び出しやすく

作図編集の編集メニュー内に、要素選択を追加しました。プロパティウインドウ内に、要素選択ボタンを追加しました。

【 ファイル管理 】

・ ファイル検索からテキスト抽出

ファイル検索の「図面内文字 一覧表示」の内容を、クリップボードにコピーすることが可能となりました。

【 コンバータ 】

・ DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2021 対応

AutoCAD 2021 で保存したデータの読み込みに対応しました。

【 SOLIDWORKS 連携機能 】

・ SolidWorks 2020 連携対応

SolidWorks 2020 との連携が可能になりました。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
BMPERS	画像歪み補正	画像を歪み補正します。
UNITET	範囲文字結合	距離が近い複数の文字列を1つの文字列にします。
DIMHOLE	穴座標寸法	穴の位置、大きさの一覧を表形式で作成します。
HATCNGD	一括ハッチング変更	複数のハッチングのハッチング名を一括して変更します。
FNTCNGD	一括フォント変更	既存文字列のフォントを一括で変更します。
INQE	簡易測定	マウス座標にある要素(線、連続線、円、円弧)の寸法をラバーバンドで表示します。
TXTREPDR	範囲文字列置換	範囲指定した要素の中で文字列を置換します。(ダイアログとして動作)
TXTREPR	範囲一括文字列置換	範囲指定した要素の中で文字列を置換します。(コマンドとして動作)
PNTDELR	範囲頂点削除	連続線、曲線、引出し線、ハッチング、自動累進寸法線の複数頂点を削除して変形します。
TXTLSTR	範囲文字一覧	選択した文字要素(文字・寸法・パルーン)の一覧を表示します。

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DRAWSET	作図設定	穴座標寸法で原点矢印を作成するための設定を追加しました。
DIMMODE	寸法モード	
TXTREPD	文字列置換	ダイアログ内の項目名「システム連動」を「位置確認」に変更しました。
TXTFIND	文字列検索	
TXTLST	図面内文字一覧	文字一覧の内容をクリップボードにコピーできるようにしました。
TOOLSET	ツール設定	カレントレイヤ変更コマンド用のアイコンを追加して、アイコンメニューおよびツールバーで使えるようにしました。
WSEL	要素選択	作図編集の編集メニュー内に、要素選択を追加しました。 プロパティウインドウ内に、要素選択ボタンを追加しました。

4. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- ・ 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて1つだけしか起動できません。
- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.G1

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【全般】

・ 高 DPI 環境での画面表示に対応

ディスプレイの設定でテキストやその他項目のサイズ(※1)を、100%超とした値(150%や 200%)に設定している環境(以下、高 DPI 環境)においても、EXPERT-CAD 画面がサイズの設定に応じて、テキストやその他項目の見栄えを損なわないように大きさなどのサイズ調整(※2)を行うようにしました。

※1 ディスプレイの設定でテキストやその他項目のサイズは、Windows バージョンによって設定が異なります。

Windows 10 の場合:Windows の設定(歯車マークのアイコン)⇒「システム」⇒「ディスプレイ」⇒「拡大縮小とレイアウト」⇒「テキスト、アプリ、その他の項目のサイズを変更する」

Windows 8.1 の場合:コントロールパネル⇒「ハードウェアとサウンド」⇒「ディスプレイ」⇒「テキストやその他の項目の大きさ変更」⇒「すべての項目のサイズを変更する」

※2 「サイズ調整」とは、「文字が欠けないようにする」「アイコン・ツールバーボタンのサイズを他コントロールのサイズと合わせる」「各種コントロールの位置が重ならないように配置する」ことです。

※3K や 4K のような高解像度ディスプレイをご利用の場合に、ディスプレイの設定でテキストやその他項目のサイズの既定値が 100%を超えた値になっていることがあります。

※高 DPI 環境で EXPERT-CAD をご利用いただく場合は、環境設定⇒作図環境を変更する必要があります。

ファイル⇒「ディスプレイ設定でテキスト等サイズ 100%超状態に対応」⇒「する(チェック ON)」

環境設定⇒作図環境⇒ファイル⇒「高 DPI に対応する」⇒「する(チェック ON)」に変更

一方、高 DPI 環境でない場合(設定のサイズが 100%)は、上記設定を「しない(チェック OFF)」にしてください。

※お客様マイページの以下の記事を参照して、プログラム「高 DPI スケール設定(HighDPIscaleSetting.exe)」を実行されたことがある場合に注意事項があります。

[\[EX-CAD\] Windows 10の高DPI環境でご利用いただく場合の「画面くずれ」について](#)

Ver8.G1 にアップデート後、以下の操作を実施してください。

1. 環境設定⇒作図環境を変更

ファイル⇒「ディスプレイ設定でテキスト等サイズ 100%超状態に対応」⇒「する(チェック ON)」

既に「する(チェック ON)」になっていれば、変更不要です。

2. EXPERT-CAD の System フォルダ(例 C:¥EXCAD8¥System)内の HighDPIscaleSetting.exe を実行

表示される画面から「無効にする」ボタンをクリックしてください。

これにより、高解像度ディスプレイの性能が発揮されて、画面が鮮明に表示されるようになります。

※高 DPI 環境において、作図編集のような 1 つの親ウィンドウ内に複数の子ウィンドウを開くタイプのアプリケーションにおいて制限事項があります。子ウィンドウ側の右上の 3 つボタン(最小化/元に戻す/閉じる)のアイコンの絵が小さく表示されてしまいます。現状では、Windows の仕様に関わる制限事項となっています。

2. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- ・ 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて 1 つだけしか起動できません。
- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- ・ マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ・ デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ・ ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ・ ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.H0

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

- **インポリュート歯車形状の作成(簡易)**

インポリュート歯車の形状を作成するコマンドを追加しました。歯数、モジュール、圧力角を指定して、簡易的な形状をつくる機能で、作成結果は作図グループ化された図形群として作成されます。
- **二重線削除の対象となる図形を確認**

二重線削除の対象となる図形をハイライト表示することで、どこに二重線があるかを確認できるコマンドを追加しました。他に、対象図形数のメッセージ表示を行います。
- **短縮コマンドに複数コマンド・パラメータ入力**

従来の短縮コマンドは、コマンド名を短い名前に置き換えるものでした。本強化によって、マクロやアイコンメニューのように、複数コマンド・パラメータ入力ができるようになりました。
- **PDF 線種の取り込み**

PDF 配置コマンドは各種図形の線種を実線で取り込んでいましたが、本強化によって PDF が持つ線種ピッチ情報を解釈して、点線・破線などの線種として取り込むことができるようになりました。
- **作図シート、レイヤの一括名前変更**

作図シート、レイヤを一括名前変更します。自動連番、全角半角、大文字小文字、置換、前後文字付加といった名前変更のルールを設定することによって、一括で名前変更することができます。
- **作図シートメニューにスケール表示を追加**

作図シートメニューはマスタ/番号/名称/属性が表示されていましたが、スケールが非表示でした。作図シートにおいて重要な情報であるスケールを表示することで、作図シートの判別がしやすくなりました。
- **角を生かした座標コピー**

座標コピーコマンドの長さ指定時に、頂点を必ず含めることを可能としました。従来の選択肢である「長さ」「頂点」に、「長さ(頂点を含む)」を加えました。
- **修飾子「中点」のバルーン対応**

修飾子の中点が有効の場合、バルーンの中心点をとることができるようになりました。

- **指定位置寸法値の向き調整**

寸法線に沿って寸法値の位置をずらした寸法値は、指定位置(非センターリング)の寸法値となり、寸法値の回転や鏡像において寸法値の向きが調整されていませんでした。これを調整されるようにする設定を、作図設定に追加しました。

- **変数名指定表示**

システム変数およびユーザー変数の一覧表示において、指定した変数が画面内に表示された状態とするコマンドを追加しました。マクロのデバッグ時に、特定変数の内容を確認するために利用できます。

- **配列変数の配列数を増加**

ユーザー変数の配列数を、従来の 2 倍程度に増やしました(文字型 255→498、数値 16383→32000、座標 8191→16000)。

【 マネージャ 】

- **設定の一括切り替え**

環境設定、短縮コマンド設定、コンバータ設定など、複数の設定を一括で切り替えることができるようにしました。操作性を他 CAD に合わせておき、一括で切り替えるなど、任意の設定を登録&呼び出しすることができます。

【 プロッタ出力 】

- **出力プレビューの前後移動**

出力プレビュー状態の画面から、複数開いているファイルの前後または任意のファイルに移動可能とすることで、プレビューの閲覧性を高めました。従来はプレビュー画面を閉じてから、再度プレビューする必要がありました。

- **PDF、TIFF 出力時の図面ファイル・フォルダ名出力**

PDF、TIFF 出力時に、「図面と同じファイル名で図面と同じフォルダに出力する」設定項目をユーザー設定に追加し、利用時の手間を省けるようにしました。

【 ファイル管理 】

- **eValue Vドキュメント管理連携 PDF 出力**
EXPERT-CAD 図面および管理情報を、pdf および c sv ファイルとして出力します。出力結果を eValue Vドキュメント管理から、インポートすることができます。
- **ファイルの一括名前変更**
ファイル名を一括名前変更します。自動連番、全角半角、大文字小文字、置換、前後文字付加といった名前変更のルールを設定することによって、一括で名前変更することができます。
- **ラスター系データのサムネイル表示を最適化**
ラスター系データ(BMP、JPEG、TIFF)のサムネイル表示の品質を向上しました。元データのイメージを維持した縮小表示として、絵を識別しやすくしました。

【 コンバータ 】

- **DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2022 対応**
AutoCAD 2022 で保存したデータの読み込みに対応しました。

【 セットアップ 】

- **プロテクトドライブのセットアップを先頭に**
最近の PC 環境ではプロテクトドライブのセットアップを最初に行う必要があるため、セットアップ画面の順番を変更しました。

【 SOLIDWORKS 連携機能 】

- **SOLIDWORKS 2021 連携対応**
SOLIDWORKS 2021 との連携が可能になりました。
- **レイヤ変換対応**
SOLIDWORKS のレイヤを EXPERT-CAD のレイヤとして変換することができるオプション設定を追加しました。
- **後拡張文字判別のための調整**
寸法値と後拡張文字を判別しやすくするため、「寸法公差の文字高さを50%にする」「寸法公差の先頭が寸法値と重ならないようにする」設定をオプション設定に追加しました。

- **ブロックの変換の強化**
 - ・ **ブロック内の引出線位置**
ブロック内の引出線の位置の変換精度を向上しました。
 - ・ **ブロック内の注記の記号位置**
ブロック内の注記の記号の位置の変換精度を向上しました。
 - ・ **ブロック内の非表示寸法線を変換しない**
ブロック内の非表示の寸法線を変換しないようにしました。
 - ・ **ブロックのスケール変換対応**
ブロックのスケール変換に対応して、スケールが 1 以外の場合でも正しい位置に変換するようにしました。
- **記号変換時のエラー処理見直し**
記号変換時のエラー処理を見直して、文字変換が途中で終了せずにすべての文字が変換されるようにしました。
- **シートフォーマット上のブロック変換**
シートフォーマット上のブロックを変換するようにしました。
- **シートフォーマット上のフィル変換**
シートフォーマット上のフィル(塗りつぶし)を変換するようにしました。
- **記号変換時の複数円対応**
記号の変換時に、二重丸(◎)のような円が複数ある記号を変換できるようにしました。
- **幾何公差内記号位置**
幾何公差内の記号を正しい位置に変換するようにしました。
- **文字サイズ調整設定追加**
変換元図面における文字サイズ(高さ&幅)が変わらないように変換するオプション設定を追加しました。
- **2点以下のスプライン変換**
EXPERT-CAD では表現のできない点数が少ないスプラインを連続線として変換するように変更し、変換元図面の状態を再現しやすくしました。
- **詳細円図の輪郭タイプに対応**
詳細円図の輪郭の対応図形として、「線のみ」に加えて円弧・楕円弧・スプライン・放物線に対応しました。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
INVGEAR	インボリュート歯車	インボリュート歯車の形状を作成します。
CHKDL	二重線確認	二重線削除の対象となる図形を確認します。
SVARDSP	システム変数表示	指定した変数が画面内に表示されるように、変数一覧を表示します。
UWARDSP	ユーザー変数表示	

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
PDFD	PDF配置	PDF が持つ線種情報を取り込めるようになりました。
PATTERN	パターン	インボリュート歯車の設定に対応しました。
DSSET	作図シート設定	一括名前変更機能を追加しました。
EDSPSET	図形表示設定	
EDTSHORT	短縮コマンド編集	複数コマンド、パラメータ入力ができるようになりました。
WCPYPNT	座標コピー	長さ(頂点を含む)を指定できるようになりました。
DRWSET	作図設定	「寸法値に沿って移動した寸法値」の向きを調整する設定を追加しました。

4. 利用時の制限事項

【Windows 10 の場合】

- 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて1つだけしか起動できません。
- マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.10

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

- **関係性選択による図形選択**

図形同士の関係性による図形選択を可能としました。中心点に乗る／中心点を通る／交差する／端点で接続する／接するという関係性によって図形選択を行い、その後の編集操作(移動や属性変更)が行えます。
- **選択条件に非属性項目を追加**

非属性項目として、図面内文字／円の半径／円の中心座標を選択条件設定に追加しました。全図形が共通で保持する属性だけでなく、特定図形の属性による選択条件が設定できるようになります。
- **複数図形情報のクリップボード出力**

複数の図形を対象として、問合せ情報をクリップボードに出力できるコマンドを追加しました。問い合わせコマンドによって単一図形のクリップボード出力はできていましたが、本コマンドによって複数図形に対応します。出力した情報を、Excel など別アプリで利用できます。
- **寸法値のクリップボード出力**

寸法値に含まれる文字情報(前拡張、寸法値、後拡張)を、タブ区切りテキストとしてクリップボードに出力するコマンドを追加しました。上下二段で表す公差表記など、寸法値が持つ情報を Excel など別アプリで利用できます。
- **角度寸法を対角への記入可能に拡張**

2 線分を指定した角度の対角(反対側)に寸法線を描くことを可能としました。他の CAD で指定可能な寸法線であり、EXPERT-CAD でも同様の描き方ができるようになります。
- **図面内文字一覧をシンボル内の文字に対応**

図面内文字一覧など、文字を検索するコマンドにおいて、シンボル内の文字も対応しました(ファイル管理では対応していたシンボル内文字について、作図編集側のコマンドでも対応を行いました)。
- **検索時の全角半角違いの判定にカナと記号を追加**

文字検索で「全半角の違いを区別しない」文字種として、カナと記号を追加しました。文字列検索、文字列置換、図面内文字一覧などが対象となります。

【 プロッタ出力 】

- **連続印刷用図面リストの登録と呼出**

印刷する複数図面をセットにして、登録と呼出しを可能としました。複数図面のセットをあらかじめ登録しておき、印刷時にまとめて呼び出して印刷することができ、出図業務の効率化が図れます。

【 ファイル管理 】

- **PDF サムネイル表示**

カラーサムネイル表示において、PDF のサムネイル表示を可能としました。ファイル名だけではわからない PDF ファイルの違いを、サムネイル表示によって確認できるようになります。
- **検索時の全角半角違いの判定にカナと記号を追加**

文字検索で「全半角の違いを区別しない」文字種として、カナと記号を追加しました。ファイル検索が対象となります。

【 ライブラリ編集 】

- **検索時の全角半角違いの判定にカナと記号を追加**

文字検索で「全半角の違いを区別しない」文字種として、カナと記号を追加しました。シンボル検索が対象となります。

【 コンバータ 】

- **DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2023 対応**

AutoCAD 2023 で保存したデータの読み込みに対応しました。
- **AutoCAD 複数レイアウト図面変換時の画面登録**

AutoCAD の複数レイアウトを保持した図面の変換において、レイアウト情報を登録画面として読み込むことを可能としました。逆に、登録画面の情報をレイアウトとして書き出しすることも可能としました。DXF,DWG 読み込み、DXF,DWG 書き出しの変換オプションで、本機能を有効とする設定を追加しました。

【 SOLIDWORKS 連携機能 】

- **SOLIDWORKS 2022 連携対応**
SOLIDWORKS 2022 との連携が可能になりました。
- **SOLIDWORKS がない環境での SWEX 連携**
SOLIDWORKS がない環境で SOLIDWORKS 連携情報を持つ図面を開いた際、連携元ファイルが更新されていることを通知できるようになりました。

【 マニュアル 】

- **簡易チュートリアル作成**
簡易な操作学習用マニュアル(チュートリアル)を製品媒体に同梱しました。

【 動作要件 】

- **プロテクトドライバー対策**
Windows 各バージョンの逐次バージョンアップにも対応可能なように、プロテクトメーカーが提供している最新のドライバーを製品媒体に同梱しました。

- **動作要件の .NET Framework を 4.X に変更**

EXPERT-CAD の一部の機能(プロッタ出力の PDF 出力/作図編集の拡張図面比較)の動作のためには、.NET Framework がインストールされている必要があります。対応する Windows (8.1、10、11)において、必ずインストールされている 4.X で動作可能として、追加インストールの必要をなくしました。

- **対応ブラウザ変更**

ブラウザの IE11 に依存した特定機能について、Edge/Chrome での代替が可能となりました。ネットワーク版クライアントセットアップ時の認証パス取得の機能が関係します。

- **ユーザー権限の動作要件を緩和**

これまでの EXPERT-CAD の動作要件では、ユーザー権限が管理者 (Administrators) である必要がありました。本バージョンより、標準ユーザー (Users) での動作を可能としました。なお、インストールは従前通り管理者での実行が必要となります。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
RFILTERD	関係性選択	関係性選択をダイアログで行います。
RFILTER	関係性フィルター	関係性選択をコマンドで行います。
SELNOATR	非属性項目条件	非属性項目の条件設定を行います。
WCPYINQ	問い合わせ情報コピー	指定した複数図形の問い合わせ情報をクリップボードに出力します。
DIMSPL	寸法値抽出	寸法値の文字情報をクリップボードに出力します。

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
TXTLST	図面内文字一覧	シンボル内文字に対応しました。 全半角の違いを区別しない文字として、カナと記号を追加しました。
TXTLSTR	範囲文字一覧	
TXTFIND	文字列検索	
TXTREPD	文字列置換	全半角の違いを区別しない文字として、カナと記号を追加しました。
SELSET	選択条件設定	非属性項目による選択条件を設定できるようにしました。
PATTERN	パターン	パターンの登録、呼出しにおいて、以下の項目に対応しました。 ・選択条件の非属性項目 ・DXF,DWG→EXPERT と EXPERT→DXF,DWG のレイアウト画面登録項目 ・関係性
DECNVSET	DXF,DWG→EXPERT 変換設定	レイアウトと画面登録を変換するための設定を追加しました。
EDCNVSET	EXPERT→DXF,DWG 変換設定	
DIMA	角度寸法線	指定した角度の対角に寸法線を描けるようにしました。
DRAWSET	作図設定	角度寸法を対角に作成するための設定を追加しました。
DIMMODE	寸法モード	

4. 利用時の制限事項

【Windows 10、Windows 11 の場合】

- 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて1つだけしか起動できません。
- マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

【Windows 8.1 の場合】

- マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- デスクトップ UI での動作が前提となります。
- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。それ以外の設定でご利用の場合は、インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.J0

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

▪ 機械製図用エッジ記号の作成

エッジ記号とは、機械加工による部品の角および隅に形成されるエッジの状態を表す JIS 規格記号です。記号の形状を決めるための各種設定をダイアログから指定することによって、エッジ記号を記入することができます。

▪ 文字を矩形で囲む、アンダーラインを引く

文字修飾コマンドで、指定した文字(寸法値含む)を矩形で囲む、アンダーラインを引くことができます。矩形で囲んだ寸法値は、理論的に正確な寸法という意味があり、アンダーラインを引いた寸法値は、スケール非対応という意味があり、いずれも JIS 規格で定義されています。なお、理論的に正確な寸法になる場合、前後拡張文字が削除されることがあります。

▪ 寸法値 2 段表示

EXPERT-CAD の寸法値は、1 行でのみで表現可能で 2 行目を追加することはできません。そこで、寸法値とは別の文字要素を 2 段目の位置に追加することを可能としました。

▪ 文字配置角変更

図面中の複数文字を指定して、一括で配置角を変更することができる文字配置角変更コマンドを追加しました。縦書き/横書きごと、現在の配置角ごとの要素をリストアップして、新しい配置角に変更できます。

▪ 文字/寸法属性変更

文字および寸法の一部属性を、マクロから変更可能とするコマンドを追加しました。文字は、1 行文字数/1 行長さ/高さ/幅/幅比率が対象です。寸法は、高さ/幅/幅比率/有効桁/ゼロ編集/上下/位置/離れ量が対象です。

▪ 図面内文字一覧で記号/寸法公差の絞込み

図面内から記号/寸法公差を探し出すための機能を、図面内文字一覧に追加しました。表示絞込みにて、文字/寸法値のサブ設定で指定できます。また、図面内文字一覧ダイアログに更新ボタンを追加して、図面内の文字情報を再リストアップすることを可能としました。

【 ファイル管理 】

▪ PDF から文字検索

PDF 再利用策の一環として、PDF から文字検索可能としました。ファイル情報の検索対象は、タイトル/作成者/サブタイトル/キーワード。ファイル内文字情報での検索にも対応しました。ラスターの PDF には対応しません。ただし、ラスターの PDF には対応せず、また、文字が個々に分解されている場合は複数文字による検索ができません。

【 コンバータ 】

▪ DXF,DWG 読み書き、用紙サイズとスケール変換

AutoCAD 図面におけるモデル空間のページ設定で保持できる情報を利用して、用紙サイズとスケールの相互変換を可能としました。双方向の変換オプションで、用紙サイズとスケールの変換方法を追加しています。

▪ DXF,DWG 読み込み、文字高さ/線幅に準拠したスケール設定

AutoCAD 図面において文字高さや線幅は一定サイズのパターンで使用されていることが多いため、これら情報から作図シートのスケールを決定することを可能としました。変換オプションのスケール設定画面より、DXF,DWG ファイルおよび方法などを指定することで、任意設定のスケール値を決定することができます。

▪ DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2024 対応

AutoCAD 2024 で保存したデータの読み込みに対応しました。

【 SOLIDWORKS 連携機能 】

▪ 複数シート一括図面変換

SOLIDWORKS 図面において複数シートがある場合に、それらを一括して変換することを可能としました。これまではシートの数分の変換操作が必要だったため、変換作業の効率化が図れます。

▪ SOLIDWORKS 2023 連携対応

SOLIDWORKS 2023 との連携が可能になりました。

【 マニュアル 】

■ 簡易チュートリアル追記

簡易な操作学習用マニュアル(チュートリアル)に、以下項目を追記しました。SolidWorks 連携の基本操作/AutoCAD 風設定、図形情報を利用した自動作図。

■ COM インターフェース公開

作図編集とプロッタ出力が持っている COM インターフェース(API)について、カスタマイズガイドの付録として記載しました。外部アプリから、EXPERT-CAD に連続印刷やファイル変換などを実施させることができ

ます。なお、機能・内容についてのお問い合わせには対応できません。

【 動作要件 】

■ 32bit アプリ新規インストールを終了

Windows における 32bitOS のシェアは 0.1%程度となっており、事実上 64bitOS で占められている状況です。よって、EXPERT-CAD の新規インストールを、64bitOS 環境での 64bit アプリインストールに限定しました。なお、アップデートインストールは、32bit アプリに対応しています。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
EDGE	エッジ記号	機械製図用のエッジ記号を作成します。
TXTDECO	文字修飾	指定した文字または寸法値に、矩形またはアンダーラインを作成します。
DIMTWOLV	寸法値2段表示	指定した寸法値に、2 段目の文字を追加します。
TXTAC	文字配置角変更	指定した要素の文字配置角を変更するためのダイアログを表示し、一括で変更可能とします。
TXTAMDF	文字属性変更	高さ、幅、幅比率など、変更の必要度が高い文字属性を変更します。
DIMAMDF	寸法属性変更	高さ、幅、有効桁、ゼロ編集など、変更の必要度が高い文字属性を変更します。

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DECNVSET	DXF,DWG→EXPERT 変換設定	・指定したファイルの文字高さ/線幅から得た情報によって、任意スケールの値を決定できます。 ・モデル空間基準の変換において、ページ設定の用紙サイズおよび尺度を使用した変換を行うことができます。
EDCNVSET	EXPERT→DXF,DWG 変換設定	・モデル空間基準の変換において、ページ設定の用紙サイズおよび尺度に反映することができます。

4. 利用時の制限事項

- 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて 1 つだけしか起動できません。
- マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。「Program File 配下」のようなユーザーアカウント制御の影響下にあるフォルダを指定してインストールする場合は、ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.J1

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

- **Excel から要素をハイライト表示**

要素番号を指定して、その要素をハイライト表示することができるようになりました。問い合わせ情報コピーで作成した Excel ファイルに要素番号があることが前提です。Excel マクロから COM インターフェースで要素ハイライト表示コマンドを実行することで、Excel 起点でのハイライト表示が実現できます。
- **マクロから要素群で図形編集**

マクロからの図形編集は、従来単要素での指定が可能でした。今回、要素群(要素列含む)の指定も可能としました。指定した要素群の要素番号をユーザー変数の配列に格納した上で、指定した要素番号をアクティブリストに登録して、その後の編集コマンド実行で複数要素の図形編集ができます。
- **作図シート/レイヤの属性一時保存と復帰**

ある時点での作図シート(レイヤ)の属性について一時保存しておき、各種操作を経た上で属性を元に戻すことができます。マスタ(カレント)および属性(編集/参照/表示/非表示)が対象となります。
- **長さ測定結果の内訳表示**

長さ測定は点列や要素列での指定が可能で、従来はその合計長さのみを表示していました。点列の場合は3点以上指定することで2つ以上の点間長さを表示し、要素列(範囲における要素群を含む)は2つ以上の要素長さを表示します。
- **文字属性変更のモード追加**

すべての文字属性を変更対象にするために、モードを追加しました。従来は高さ・幅・文字長さのみを変更対象にしていますが、今回フォント、文字色、基準点などのすべての文字属性を変更できるようになりました。

【 コンバータ 】

- **DXF,DWG 読み込み、弧長寸法の変換**

AutoCADの弧長寸法を、EXPERTの弧長寸法(または扇寸法)として変換するようにしました。弧長寸法の中心角度が90度より小さい場合は弧長寸法に、90度以上であれば扇寸法として変換します。寸法属性保持されて変換できるため、変換後の編集性が高くなります。
- **DXF,DWG 読み込み、記号の文字化け対応**

記号とは「°(度)」と「±(プラスマイナス)」のことで、Unicode表記の「U+XXXX」として表示(文字化け)していたのを、°と±として表示するようにしました。
- **DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2025 対応**

AutoCAD 2025で保存したデータ(dwg, dxf)の読み込みに対応しました。

【 SOLIDWORKS 連携機能 】

- **重心マークの変換**

SOLIDWORKSの重心マークを変換することができます。EXPERT連携のオプションから、重心マークを変換するかどうかと、変換する場合の直径を指定することができます。重心マークは線と円弧の組み合わせによって表現します。
- **SOLIDWORKS 2024 連携対応**

SOLIDWORKS 2024との連携が可能になりました。

【 動作要件 】

- **32bit アプリ更新インストール時の警告**

Windowsにおける32bitOSのシェアは0.1%以下となっており、事実上64bitOSで占められている状況です。前バージョンで32bitアプリの新規インストールを停止しており、今回は更新インストール時に警告表示するようにしました。32bitOSのサポート期限である2025年10月までに、64bitOSに移行してください。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
IDINQ	要素ハイライト表示	要素番号を指定してハイライト表示します。
MCRELMN	変数登録・要素番号	指定した要素群の要素番号を、指定した名前のユーザー変数配列に登録します。配列数はシステム変数「#R1」に登録します。
MCRESEL	アクティブリスト登録	指定した単一要素の要素番号をアクティブリストに登録します。その後動作させた編集コマンドの選択要素となり、編集操作が可能となります。

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DSSET	作図シート設定	マスタ(カレント)指定および属性(編集/参照/表示/非表示)を、一時保存/属性復帰できるようになります。
EDSPSET	図形表示設定	
MES	長さ測定	点列または要素列指定時に、合計の長さだけでなく、内訳表示ができるようになります。
TXTAMDF	文字属性変更	高さ・幅・幅比率などの文字属性に加えて、フォント・文字色・基準点などのすべての文字属性を変更することができます。
IMPORT	ファイル読込	<ul style="list-style-type: none"> ・DXF,DWG ファイルを読み込む際、弧長寸法を寸法線として変換することができます。 ・DXF,DWG ファイルを読み込む際、一部記号の Unicode 表記を実際の文字で表記できるようになります。

4. 利用時の制限事項

- 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて1つだけしか起動できません。
- マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。「Program File 配下」のようなユーザーアカウント制御の影響下にあるフォルダを指定してインストールする場合は、ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.J2

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

■ 要素数カウント

図面内の要素群を選択して、その中の要素数をカウントできるようになりました。結果はメッセージボックスで表示しつつ、システム変数#_R1 に格納します。マクロから利用することで、選択した要素群に対して繰り返し処理ができるようになります。

■ 寸法線全属性をマクロから変更可能

寸法属性変更コマンドの対応属性を増やして、寸法線全属性の変更を可能としました。既存コマンド DIMAMDF および新コマンド DIMAMDF2 で行います。マクロからの属性変更を想定したのですが、通常の作図編集操作からでも利用できます。

■ メッセージボックス非表示モード

COM インターフェース sysErrorMode によって、メッセージボックスを非表示とすることを可能としました。Excel マクロなどから作図編集コマンドを実行した場合に、メッセージボックスが出ることで処理が止まらずに、処理を続行することができます。

■ 文字全半角変更をダイアログ非表示で実行

COM インターフェース sysErrorMode によって、文字全半角変更のダイアログを表示せずにコマンドを実行可能としました。この場合、文字全半角変更の設定は、前回実行時の設定通りとなります。

■ 変数ダイアログのサイズ変更

システム変数およびユーザー変数ダイアログのサイズを変更可能として、終了時のサイズと位置を保存するようにしました。マクロの作成および編集時に、システム変数およびユーザー変数の値を確認することが多く、大きな画面で決まった位置にダイアログが表示されることで、変数の値を参照しやすくなります。

■ アクティブリストへの追加と削除

アクティブリストとは、要素指定を行うコマンドで自動認識される要素群です。既存コマンドのアクティブリスト登録(MCRESEL)が常に登録するものであるのに対して、新コマンドのアクティブリスト追加(MCRESEL2)は追加と削除ができます。アクティブリストは複数要素の登録に対応しているため、本強化によって追加と削除が可能となり、高速な属性編集ができます。

■ ハッチングの輪郭要素数をアップ

ハッチング配置、塗り潰し、面積測定などのコマンドで、輪郭要素を指定するときの内部点指定の最大要素数は約 3,000 でした。これを 32,767 まで増やして、多様な輪郭要素を対象にすることができます。

【 プロッタ出力 】

■ 編集中心面を保存せずにプロッタ出力実行

作図編集からプロッタ出力を起動する際(コマンド PLTOUT 実行時)、編集中心の図面を保存せずにプロッタ出力を実行することができます。この場合、編集中心面を作業領域に一時保存し、プロッタ出力終了後に一時保存ファイルを削除します。

【 コンバータ 】

■ DXF,DWG 読み込み、ハッチングまわり強化

DXF,DWG のハッチングを読み込む際、輪郭要素のスプライン曲線が線分の特徴を持っている場合(点列が一直線にある)、輪郭要素を線分として変換するようにしました。これにより、読み込まれたハッチングが軽くなり、図面の描画速度が向上します。

【 動作要件 】

■ 最新 VisualStudio ランタイムでの動作

開発環境を VisualStudio 2022 に変更したことにより、インストールが必要なランタイムが Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable に変わりました。最新のランタイム環境での安定した動作が見込めます。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
ELMCNT	要素数カウント	指定した要素の数をカウントして表示します。
DIMAMDF2	寸法属性変更2	全ての寸法属性変更に対応するために、DIMAMDF の続きのコマンドとして追加しました。
MCRESEL2	アクティブリスト追加	既存コマンドの MCRESEL が登録(常に新規登録)なのに対して、追加または削除を実現します。

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
DIMAMDF	寸法属性変更	モードを追加して、全ての寸法属性に対応しました。
TXTZH	文字全半角変更	エラーモードの指定によって、ダイアログ表示しないで実行可能としました。 ※作図編集の COM インターフェースとして「sysErrorMode(エラーモードを設定)」を追加しました。0 で OFF、0 以外で ON になり、メッセージボックスおよび本コマンドのダイアログ表示を制御します。
SVARLIST	システム変数	ダイアログサイズを変更可能とし、ダイアログの位置と大きさを保持するようにしました。
UVARLIST	ユーザー変数	ダイアログサイズを変更可能とし、ダイアログの位置と大きさを保持するようにしました。
PLTOUT	プロッタ出力	編集中の図面を対象とした場合に、図面を保存せずに出力可能としました。 ※プロッタ出力の COM インターフェース「OpenDrawFile(図面ファイルを開く)」を変更しました。引数を指定する際にファイル名の末尾に?を入れると、アプリ終了時に開いたファイルを削除します。
PAINT	塗り潰し	内部点指定時に、輪郭要素の最大数を増やしました。
IMPORT	ファイル読み込み	AutoCAD 図面読み込みで、ハッチング輪郭要素のスプライン曲線を線分に変換して描画を高速化しました。

4. 利用時の制限事項

- 仮想デスクトップにより複数のデスクトップを作った場合でも、EXPERT-CAD 機能のプロッタ出力、ライブラリ編集、メニュー作成、環境設定はすべてのデスクトップを通じて 1 つだけしか起動できません。
- マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。「Program File 配下」のようなユーザーアカウント制御の影響下にあるフォルダを指定してインストールする場合は、ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。

以上

EXPERT-CAD Ver8.J3

機能強化一覧

1. 機能強化内容

【 作図編集 】

■ 作図グループ一覧

作図グループ一覧を常時表示可能なウィンドウで表示します。階層を持った作図グループをツリー表示した上で、要素選択・ハイライト表示・作図グループ変更を行うことができます。作図グループは、グループ図形ハイライト表示コマンドで扱うことができましたが、本強化で多様な表示・編集が可能となりました。

■ 作図編集ウィンドウを最大化しない設定追加

従来、作図編集ウィンドウは必ず最大化した状態で起動していました。元のサイズ(非最大化)でウィンドウを閉じた場合、次回起動時に閉じたときのサイズと位置を維持して起動することができます。環境設定によって、以前通りの「常に最大化で起動する設定」とすることもできます。

■ コマンドバーのフォント設定

コマンドバー(画面最下部の CMD: と表示されているツール)のフォント・フォントサイズを設定できるようにしました。コマンドバーの上で右クリックすることでフォント設定を行うことができ、参照しやすい大きさの文字で表示できます。

■ 選択条件で複数シンボルを設定

従来、選択条件のシンボル設定は 1 つだけが設定可能でした。本強化で、図面に配置された複数のシンボルを設定できるようになりました。付加属性タブのシンボル(単一)が設定可能な上で、シンボルタブで複数シンボルを設定できます。

■ エラー表示モードを制御

エラーメッセージを表示するかどうかの設定を可能としました。従来も COM インターフェイス sysErrorMode で設定可能でしたが、本強化で作図編集内部からも設定可能となりました。

■ ダイアログ設定必須の項目をコマンドで設定

ダイアログでないと設定できない項目について、コマンドラインから設定できるようにしました。マクロや OLE による外部制御において、ダイアログが出ると処理が中断してしまうため、中断しないようにするための機能です。

【 マクロ向け機能 】

■ トレース中のダイアログ設定をコマンド名で記録

トレース中(開始から終了まで)に実行したダイアログ設定は、ダイアログのコマンド名だけが記録されていました。本強化によって、ダイアログ内の変更した設定項目に該当するコマンドが記録されます。ダイアログ内の設定項目に該当するコマンドが、マクロを書く際の参考情報となります。対象は作図設定・オプション設定・文字設定・寸法設定・一般要素設定です。

■ ECHO によるテキスト出力

ECHO 文とは、マクロ実行中の状況を引数で指定した文字列や計算式をステータス領域に表示するものです。しかし、次々に処理が実行されていくため、一瞬表示されてすぐに消えてしまうという状況でした。よって、ECHO 文で渡した引数をテキストファイルとして出力するようにしました。作業領域(C:\¥EXCAD8¥Data)内にファイル名「_Echo.txt」で保存します。

■ 配列変数で使えるメモリー上限増加

配列変数のメモリー上限は 256KB で、文字列型の配列変数では上限要素数(添字)498 個が上限でした。この上限を 32,767 個として、メモリー上限を 256MB としました。数値型および座標型の配列変数でも同様に、32,767 個を上限としました。

【 コンバータ 】

■ DXF,DWG 読み込み、AutoCAD 2026 対応

AutoCAD 2026 で保存したデータ(dwg, dxf)の読み込みに対応しました。

【 SOLIDWORKS 連携機能 】

■ ドラフト精度のビューを変換する際の警告表示

SOLIDWORKS データにドラフト精度のビューがあると、ビュー内のモデルエッジが変換されないという制限事項があります。ドラフト精度のビューがある SOLIDWORKS データを、EXPERT 変換する際、警告表示を行って気付きを促します。お客様操作で高精度ビューに変更した上で EXPERT 変換することで、データ抜けを防ぐことができます。

■ SOLIDWORKS 2025 連携対応

SOLIDWORKS 2025 との連携が可能になりました。

2. 追加したコマンド

コマンド	名称	内容
DGRPLST	作図グループ一覧	図面内の作図グループ一覧を、階層を表現したツリーで表示します。
OPTVIEW	描画オプション設定	オプション設定の描画タブ内の各種設定をコマンドラインから行います。
OPTLOUP	虫眼鏡オプション設定	オプション設定の表示タブ内の虫眼鏡関係の設定をコマンドラインから行います。
LISTVIEW	ファイルリスト表示	ファイルリスト表示を行うかどうかの設定をコマンドラインから行います。
ERRMODE	エラー表示モード	エラーメッセージ表示を行うかどうかの設定をコマンドラインから行います。

3. 変更・強化したコマンド

コマンド	名称	内容
TXTSHP	文字形状	文字設定の中の文字幅比率を設定可能としました。
DIMSHP	寸法値形状	寸法設定の中の寸法値幅比率を設定可能としました。
DIMMODE	寸法モード	作図設定の中の「ツールバーの設定を省略」を設定可能としました。
FILEMODE	ファイルモード	オプション設定のファイルタブの中のその他項目 2 つを設定可能としました。

4. 利用時の制限事項

- マウス相当のタッチ操作は可能ですが、タッチジェスチャ操作には対応していません。
- ホームグループ内のファイル参照および保存はできません。
- インストール先フォルダを「ドライブ直下の EXCAD8」としてください。「Program File 配下」のようなユーザーアカウント制御の影響下にあるフォルダを指定してインストールする場合は、ユーザーアカウント制御を「通知しない」としてご利用ください。

以上