

Ver.6 新機能

CADPAC-CIVIL Ver.6 で追加・拡張・変更・削除された機能の概要をまとめます。

1.2 次元汎用機能

1. 対応 OS

Ver.6 より、Windows XP 64 エディションに対応しました。
本バージョンの対応 OS 一覧を以下にまとめます。

OS 名称	動作保証	備考
Windows 3.1	×	サポート対象外 OS
Windows 95	×	サポート対象外 OS
Windows 98	×	サポート対象外 OS
Windows Me	×	サポート対象外 OS
Windows NT 4.0	×	サポート対象外 OS
Windows 2000	○	Professional 日本語版
Windows XP 32	○	Professional 日本語版
Windows XP 64	○	Professional 日本語版
Windows VISTA	×	未対応 使用できません

Windows XP 64 ビット Professional をご利用の場合、32 ビットアプリケーションとしての動作保証となります。
本システムに関連するドライバー類（プロテクタ、IMG プリンタ）は 64 ビット版となります。

Windows2003 サーバーは、本システムのネットワークライセンスサーバーとしての利用は可能ですが、CAD クライアントとしてインストールする場合は、サポート対象外 OS となります。

Windows VISTA は未対応 OS です。本システムはご使用できませんのでご注意ください。

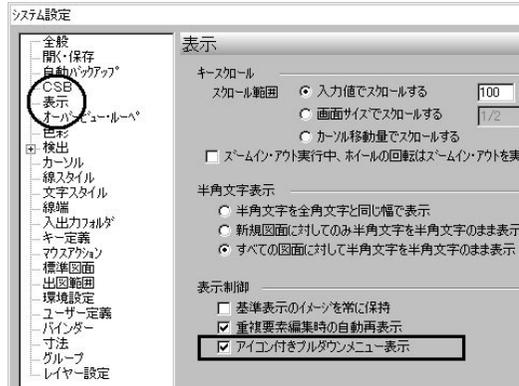
【基本操作 1/ 対応 OS】

2. プルダウンメニュー アイコン付き

プルダウンメニューにアイコンを表示させる機能が付加されました。
アイコン付きプルダウンメニューが本システムの初期値となります。



従来型のプルダウンメニューへ切り替えることも可能です。
[補助 - システム設定 - 表示] で行います。



従来型プルダウンメニュー



3. レイヤー操作

アイコンツールバーにレイヤー操作を追加しました。
レイヤー操作は、本システムでレイヤー名称が設定されているレイヤー、または要素が作図されているレイヤーのみをダイアログボックスの一覧に表示し、表示のコントロール（表示オン、検出オフ、表示オフ）やレイヤー名称の編集を行うことができます。
[編集 / レイヤー / レイヤー操作]



レイヤー分解との違い

レイヤー分解は、1024 の全レイヤーを分解して表示するのに対して、レイヤー操作は、書き込みのあったレイヤーのみを表示しますので、書き込みのあったレイヤーを調べる時に便利な機能です。

設定ダイアログボックス

設定ダイアログボックスを開くと、プレビューの確認やレイヤー名称の変更、表示コントロールが可能です。



レイヤー操作のツールバーに、レイヤー設定されている線種、線幅等を表示するようにしました。
表示させるには、レイヤーツールバーの設定から、ダイアログボックスを開き、[レイヤー線スタイルと連動] にチェックを入れます。
[レイヤー操作ツールバー]



4. HELP のアイコン

ツールバーにオンラインヘルプのアイコンツールバーを追加しました。



5. 右パネル改造

画面廻りのボタンサイズを大きくし、クリックしやすくしました。

線スタイル、文字スタイル、モードパネルは一行追加し、機能を増やしました。良し使いやすくしました。

線スタイルパネル

色・線種・線幅・線端を各 1 行にし、選択しやすくしました。

下段の線スタイル確認欄は、[線種] [線幅] を追加し、リストから一発でせんたくできるようにしました。



文字スタイルパネル

文字フォントのリストを追加しました。フォントの種類を文字パネルから選択できます。ボタンを大きくしクリックしやすくしました。



モードスタイルパネル

[図枠] [隠線] [朱書] のボタンを追加しました。
それぞれの表示オン (凹) オフ (凸) の切り替えができます。



レイヤースタイルパネル

ボタンのサイズを大きくして、クリックしやすくしました。



シートのバインダー内複写機能を追加

新規バインダーにしかコピーできなかったシートを、同一バインダー内に複写できるようにしました。



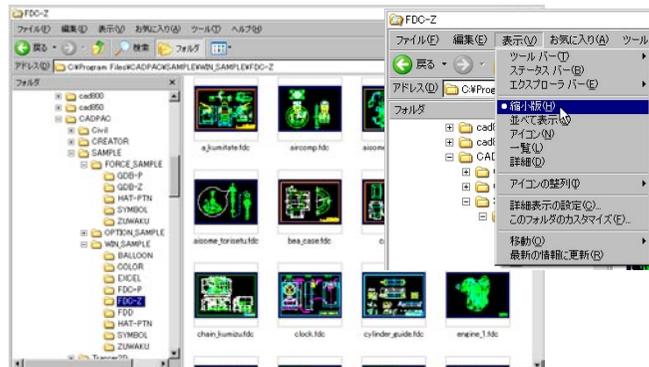
ツールビューを短縮キー [v] で開く / 閉じる

短縮キーの初期値に、[v] (スモールv) で、ツールビューを開いたり、閉じたりします。

6. エクスプローラで プレビュー表示

エクスプローラで、CADPAC で作図した 2 次元データの画像を見られるようにしました。

エクスプローラで表示される画像は、CADPAC の [開くコマンド] で表示されるプレビュー画像です。(ビットマップ画像) エクスプローラで画像を表示させるには、エクスプローラの表示メニューから [●縮小版] をチェックします。



この機能は、CADPAC のコマンドではなく、Windows のエクスプローラに直接機能するプラグインアプリケーションです。

Windows のレジストリに、設定情報を書き込みますので、アンインストールする場合は、アプリケーションの追加と削除から行います。

7. バインダー機能

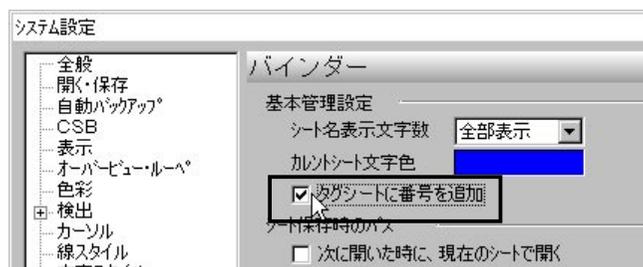
シートに自動で番号を付加し、数値 + HOME キーでシートの表示をワンタッチで切り替えられるようにしました。

シートのバインダー内複写をできるようにしました。

ツールビューを短縮キー [v] で開いたり閉じたりできるようにしました。【基本操作 1 / バインダーについて】

シートに自動で番号を付加し、数値 + HOME キーでシート表示補助 / システム設定 / バインダーの設定で、[タグシートに番号を追加] しました。このチェックが ON の場合、シートに自動的に番号を表示します。

シート枚数が多い場合、数値 + HOME キーで、直接そのシートをアクティブウィンドウに切り替えます。



8. DEL キー削除

DEL キーで削除している時に、ダイナミックハイライトが有効の場合、検出範囲に複数要素あっても、要素が同一座標上になければ、確認をせず一発で削除するようにしました。



要素が同一座標上にないので
一発削除

要素が同一座標上あり、確認
をして削除

9. OCF 検定

OCF 検定合格

CADPAC-CIVIL Ver. 6 は、オープン CAD フォーマット評議会が主催する「OCF 検定」に合格しました。

<http://www.ocf.or.jp>

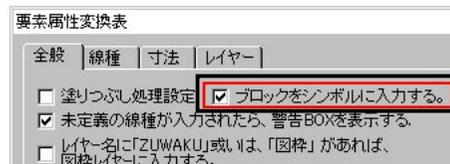


10. DXF/DWG 入出力

ブロック要素のシンボル取り込み

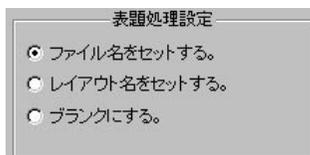
AutoCAD のブロック要素をシンボル要素で入力できるようになりました。従来通り、ブロックをグループとしても入力可能です。

(変換条件設定 / 全般)



DXF/DWG 入力時の表題取り込み

DXF/DWG ファイルの入力で、図面属性の表題欄に自動的に取り込まれる内容を、ファイル名、レイアウト名、空白と選択可能にしました。(変換条件設定 / 全般)



線幅

入出力時、要素の線幅を自動的に保持するようにしました。

Ver.5 のダイアログボックスにあった、ポリラインを各線幅に変換の設定はなくなりました。

色彩

入力時に、DXF/DWG ファイルのオリジナル色で色彩を自動入力するようにしました。

本システムの既定色以外が使用されている場合、ユーザー定義色として入力されます。

Ver.5 のダイアログボックスにあった、色彩に関する設定項目はなりました。

出力時に寸法文字をマルチテキスト化

寸法文字をマルチテキスト化 (AutoCAD) し、文字基点も保持して出力するようにしました。

また、一般文字についても文字基点情報を引き渡すように拡張しました。

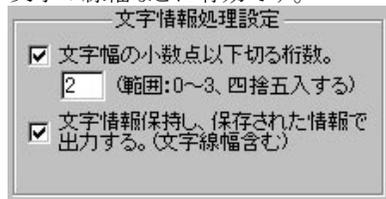
文字高の整数値化

入力時、文字幅値の小数点以下を切る桁数を設定できるようにしました。

文字情報の属性保持出力

入力した際の文字属性情報を保持し、出力時に保存されている情報を保持して出力できるようにしました。

文字の線幅などに有効です。



一括出力時の拡張子

DXF 一括出力後の拡張子を大文字にしました。

・入力時に [色] タグを復活

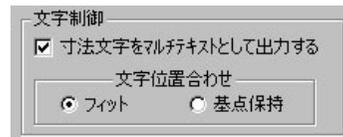


色彩を、CADPAC の基本色で入力したい場合、この色タグを利用し設定します。

・ 青枠内の要素のみ出力する設定

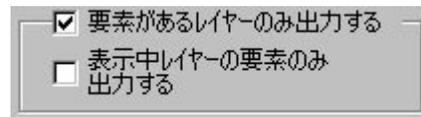


・ 寸法文字のマルチテキスト ON/OFF 設定

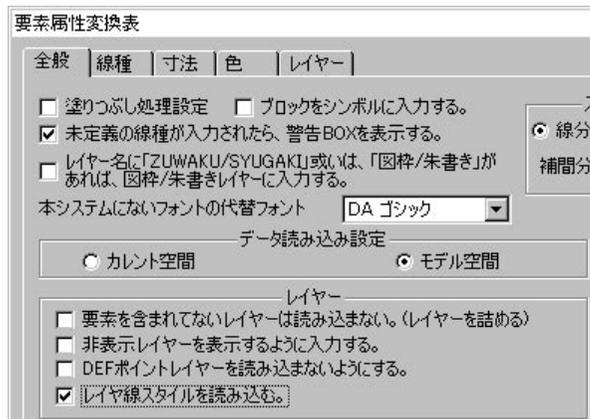


相手方が、AutoCAD ではない場合、チェックをオフにします。

・ 要素があるレイヤーを全て出力する設定



レイヤーに線スタイルが設定されている場合、本システムと AutoCAD 間で入出力可能となりました。線スタイルとは、色彩、線種、線幅です。



文字の表示設定で、【半角文字を全角文字と同じ幅で表示】に設定している場合、DWG/DXF 出力した時は、すべて全角で出力するようにしました。[ファイル / 外部出力 / DXF/DWG]

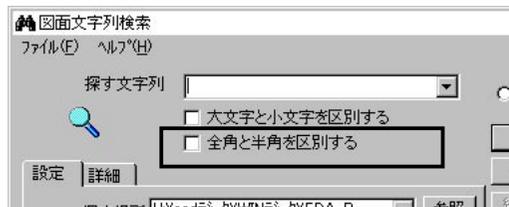
11. JW_CAD JWW 出力

JW_CAD 出力で、*.JWW 形式の出力に対応しました。JWW の出力バージョンは、3.51 です。[ファイル / 外部出力 / JW_CAD]



12. 図面文字列検索

アルファベット、カタカナ、数字を全角半角の区別無く検索できるようにしました。[ファイル / 図面文字列検索]

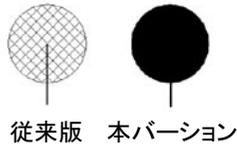


図面文字列検索で、検索ヒットした図面をあらかじめフォーカスオンにして、開くボタン一回ですべての図面を開けるようにしました。[ファイル / 文字列検索]



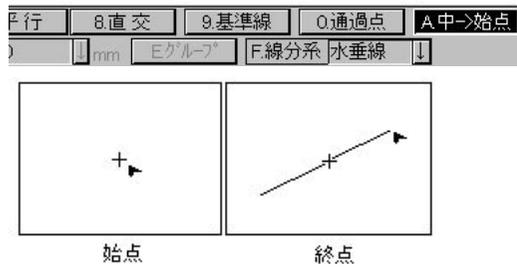
13. 出図

線端（黒丸、塗り四角、塗り矢印）をポリゴン（塗り潰し）で出力するようにしました。メーカードライバーおよび、標準ドライバのHPGLの場合、有効となります。[ファイル / 出図]



14. 線分 中心点モード

線分コマンドに中心点から作図するモードを追加しました。
[作図 / 直線 / 線分]



15. 円弧近似の楕円作図

円弧で近似する楕円楕円弧を作図できるようにしました。
[作図 / 曲線 / 楕円]



16. 丸面

面取機能の拡張

面取りした要素にさらに、別の線分と面取りができるようにしました。[作図 / 角処理 / 丸面]

17. 寸法 倍率全般

寸法倍率のリストに初期値を入れました。[作図 / 寸法]



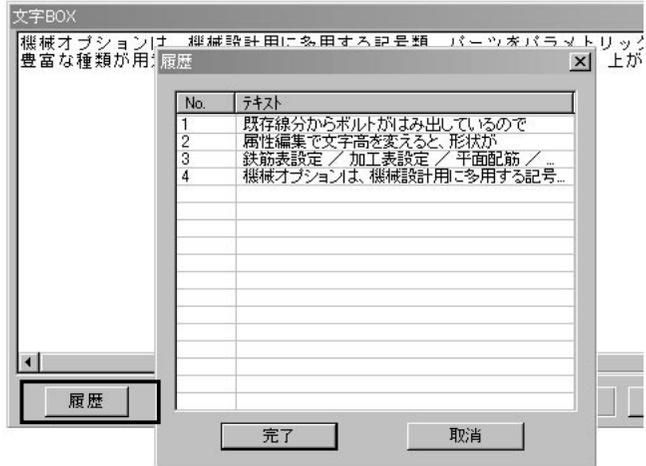
18. 文字

文字コマンドに以下の機能を追加しました。[作図 / 文字記入 / 文字]

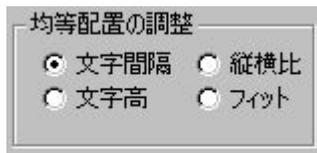
1. 文字の日付作成でピリオドで区切る。



2. 文字ボックス大で履歴を保持する。



3. 均等配置の際に文字高も自動的に調整して均等配置する文字設定ダイアログボックスより指定します。



文字数 × 文字幅 + (文字数 - 1) × 文字間隔 = 文字列長さ
 文字数 × 文字高 × 縦横比 + (文字数 - 1) × 文字間隔 = 文字列高さ

文字間隔 $\text{文字間隔} = (\text{文字列長さ} - \text{文字数} \times \text{文字高} \times \text{縦横比}) / (\text{文字数} - 1)$

文字高 $\text{文字高} = (\text{文字列高さ} - (\text{文字数} - 1) \times \text{文字間隔}) / (\text{文字数} \times \text{縦横比})$

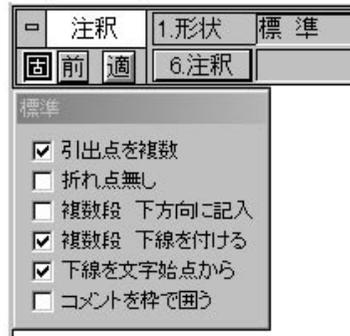
縦横比 $\text{縦横比} = (\text{文字列長さ} - (\text{文字数} - 1) \times \text{文字間隔}) / (\text{文字数} \times \text{文字高})$

フィット $\text{文字高} = (\text{仮想矩形の高さ} \div \text{文字列})$ とし、縦横比を計算する

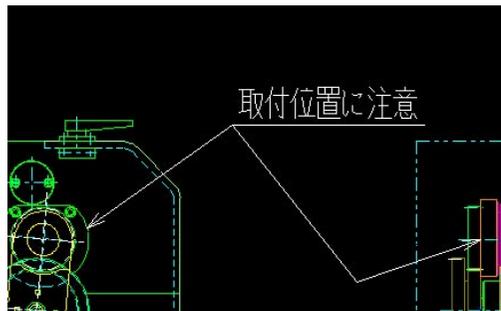
半角 全角 文字BOX入力 半角 文字BOX入力 全角

19. 注釈

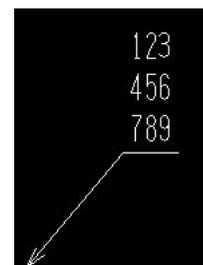
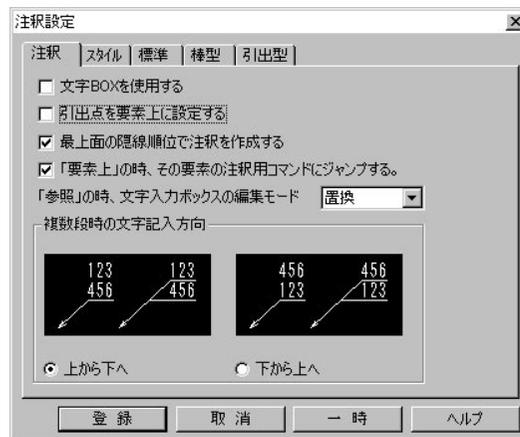
注釈コマンドに以下の機能を追加しました。[作図 / 文字記入 / 注釈]



1. 引出点を複数



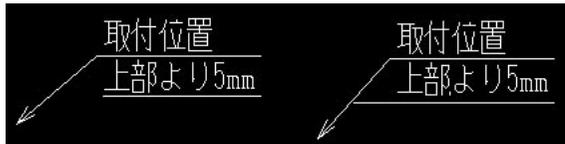
2. 複数段の文字記入方向 上から下を追加



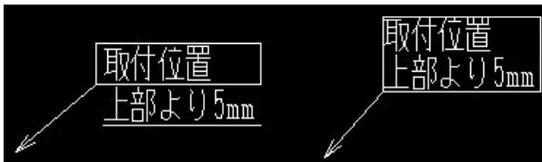
3. 下線を付ける / 付けないを追加



4. 下線を文字始点に合わせてモードを追加



5. コメントを枠で囲うモードを追加

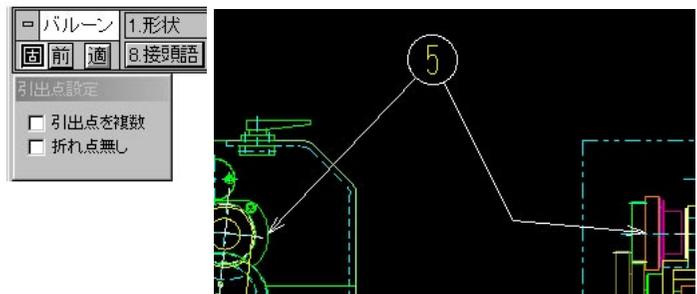


20. バルーン

バルーンコマンドに以下の機能を追加しました。

[作図 / 文字記入 / バルーン]

1. 引出点を複数



2. バルーン形状の変更

CSBの[変更]ボタンで、作図したバルーンの形状を変更できるようにしました。文字部分をマウス左ボタンでクリックします。



21. 文字飾り

間隔指定

下線付きの文字を作図するとき、下線と文字の間隔の指定を、実数値でも指定できるようにしました。[作図 / 文字編集 / 文字飾り]



文字と同じ色彩

文字飾りの設定に「文字と同じ色」という設定を追加しました。



文字と同じ色彩

文字飾りの設定に「文字と同じ色」という設定を追加しました。

22. 転送

半角で作図された文字を全角に変換します。

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

23. 転送

すべての文字を指定のフォントで転送する機能を追加しました。

[編集 / 複写 / 転送]



24. 重複線消去

中心線を一般要素として扱うようにしました。別のコマンドで作図された中心線どうしの重複がある場合、削除されます。

[編集 / 消去 / 重複線]

25. 線分連結 **中心線同士の連結も可能に**
中心線コマンドで作図した中心線も連結の対象要素にしました。[編集 / 変更 / 線分連結]
26. レイヤー複写 **現在編集中の図面の全部または部分を、指定したブロック及びレイヤに複写します。[編集 / 複写 / レイヤー複写]**
27. レイヤー複写 **点要素の「形状」「角度」「尺度」を変更するコマンドです。**
28. 朱書き機能 **図枠と同じような専用の朱書きレイヤーをシステムに追加しました。朱書きは、上位者が下位者に対して、作成された図面をチェックし、注記や指示を書きます。朱書きコメント用のコマンドはありません。通常の文字や注釈コマンドを使用して朱書き文字を作図します。[構成 / 朱書き]**

出図と表示

朱書きで作成された要素は、朱書き専用のレイヤーに作図されます。出図の際、朱書きを出力するか / しないかの設定が可能です。朱書きの表示オンオフの設定が右パネルからワンタッチで可能です。



朱書きコマンド

朱書きコマンドは、プルダウンメニューの [構成 / 朱書き] 以下に 4 コマンド用意されています。

- ・朱書き操作
- ・朱書き表示 ON
- ・朱書き表示 OFF
- ・朱書きハイライト表示

朱書き付きの図面の保存と下位バージョン関係

朱書きレイヤーのある図面ファイルを FDA, FDB, FDC, FDD ファイルに保存することができます。

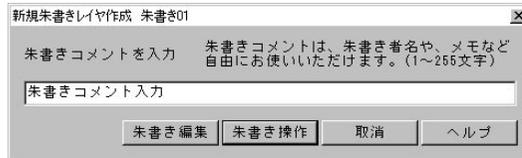
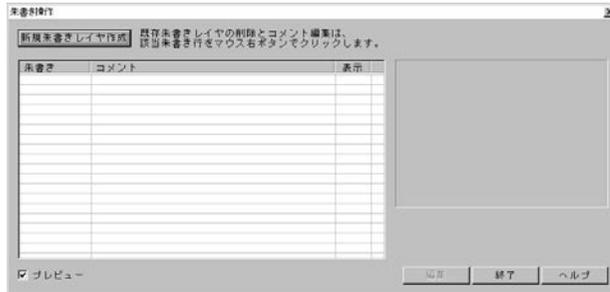
ただし、旧バージョン (Ver.5 以前) では、朱書きレイヤーを読み込むことはできません。

アイコンツールバー

アイコンツールバーに朱書きのツールバーを用意しました。

朱書き操作

朱書きを作成したり、編集したりする時のコマンドです。



朱書き表示 ON

朱書き表示 OFF

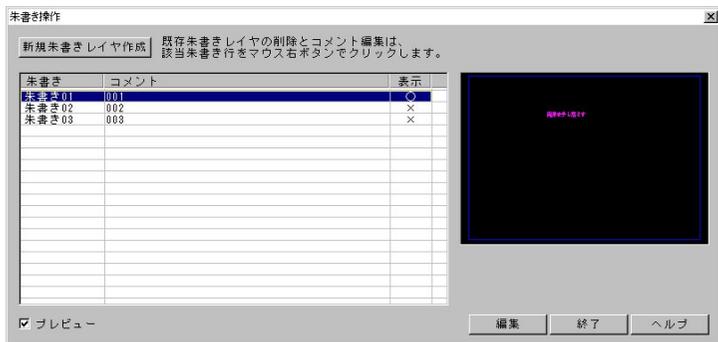
朱書きハイライト表示

朱書き用の表示コントロール機能です。どれか一つを選択することができます。表示 ON/OFF は、右パネルモードパネルからも選択することができます。



朱書きレイヤーごとの表示オンオフが可能になりました。

朱書きコメント作図時に、通常要素の端交点を検出できるようにしました。
。[構成 / 朱書き / 朱書き操作]



29. グループ操作

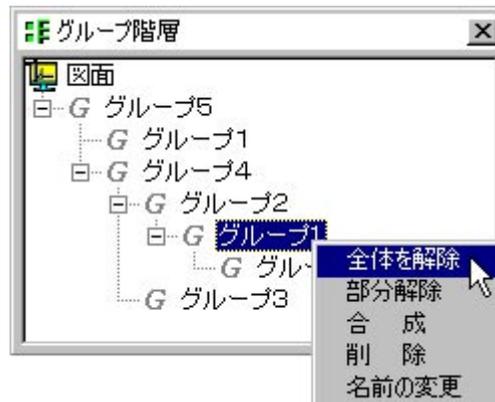
グループ操作コマンドを新規に追加しました。

グループ操作は、階層化されたグループの解除（全体・部分）や合体・削除などを、ダイアログボックスに表示された階層ツリーから、ビジュアルに行うことができます。

[構成 / グループ / グループ操作]

階層化されたグループ要素の解除は、グループ編集でも可能ですが、グループ操作コマンドでおこなうと、階層をビジュアルに表示するので、より分かりやすく解除が可能です。

また、グループ操作では、検出されたグループに任意の名称を付加することができます。次回以降の検出の際、階層に表示されたグループ名称により、指定することができます。



グループ操作ダイアログボックスの位置とサイズを保持するようにしました。SHIFT+ESC でコマンドキャンセルが可能になりました。

30. 図枠呼出

図枠呼出コマンドで、FDD ファイルに対応しました。

FDD ファイルの図枠は最初の 1 シートのみが図枠として保存されます。他のシートは図枠保存の際、保存されません。

[構成 / 図枠 / 図枠呼出]

31. CAD 製図基準

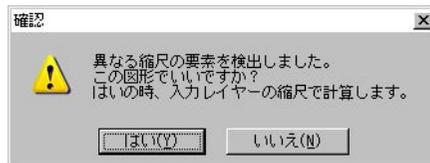
工種選択で、他の図面種別の他の工種のデータを複写できるようにしました。[構成 / SXF / CAD 製図基準 / 工種選択]



32. 計測コマンド

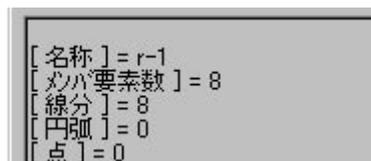
警告ダイアログボックス

面積、周長など、異縮尺の要素が認識された場合、警告ダイアログをだすようにしました。[補助 / 計測]



33. 要素計測

グループを計測した時に、グループ名称も表示するようにしました。[補助 / 計測 / 要素]



34. 実寸大表示

画面上の要素を実寸で表示します。[表示 / 実寸大表示]

35. 実寸大表示

画面上の要素を実寸で表示します。[表示 / 実寸大表示]

36. 用紙サイズ表示

画面上の要素を用紙のサイズに合わせて表示します。[表示 / 用紙サイズ表示]

37. ツールビュー

CADPAC を起動すると、画面左側に固定のビューウィンドウが表示されています。これを「ツールビュー」と呼んでおり、バインダーや図面シート、図面ファイルの管理を行います。[表示 / ツールビュー]

38. オーバービュー

オーバービューは現在操作中のアクティブウィンドウの図面全体をオーバービューウィンドウ（フルスクリーンの1/6の小窓）に表示する機能です。オーバービューウィンド内で基準表示、拡大、ズーム、スクロールの表示操作が行えます。[表示 / オーバービュー]

39. スムーズスクロール

スムーズスクロール（滑らかな移動表示）は、現在の表示画面のスケールのまま、コマンド操作を中断することなく縦横斜め方向の画面を表示する機能です。マウス又は、カーソルの移動方向と逆方向に画面が移動して行きます。
[表示／オーバービュー]

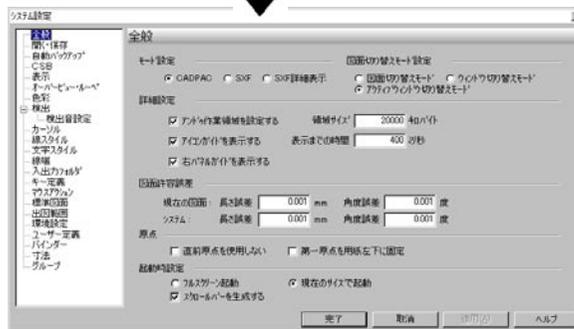
40. システム設定

タブ型メニューから階層ツリー構造のメニュー方式に変更し、分かりやすくしました。合わせて項目も追加整理しました。
[補助／システム設定]

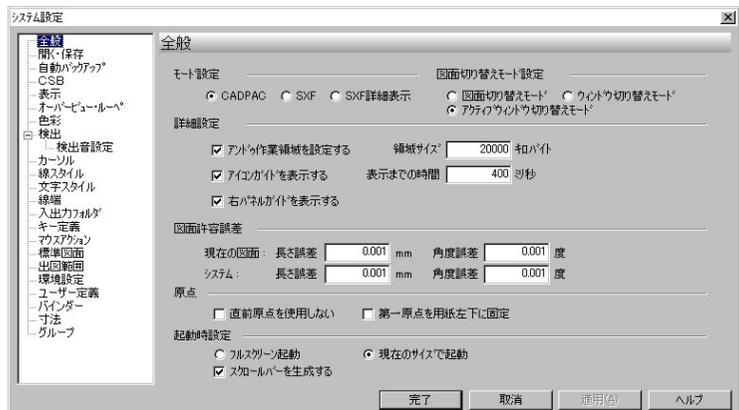
Ver.5 まで



Ver.6 から

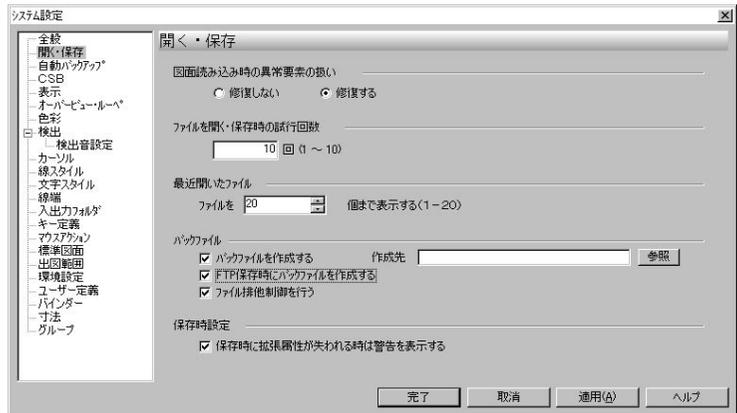
システム設定
全般

従来版の「全般 1」と「全般 2」を整理しています。項目によっては、新たにメニューを追加しています。

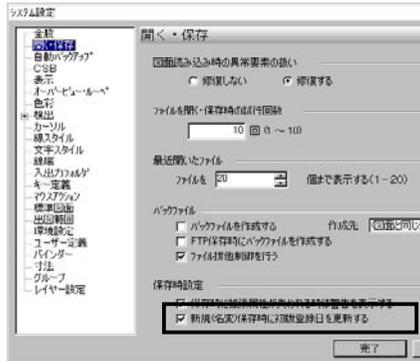


システム設定 開く・保存

新規項目です。従来版の [全般 / バックファイル、最近開いたファイル、保存時に拡張属性が～]、[全般 2/ ファイルを開く・保存時の試行回数、図面読み込み時の異常要素扱い] の項目を配置。



既存図面を編集し、新規（名変）保存をした場合、システム設定 - 開く・保存にチェックを追加し、図面属性の「初版登録日」を当日の日付にできるようにしました。



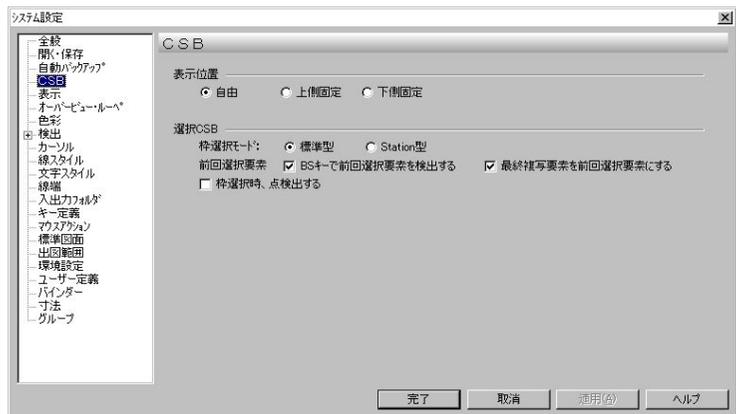
システム設定 自動バックアップ

内容に従来版と変更はありません。



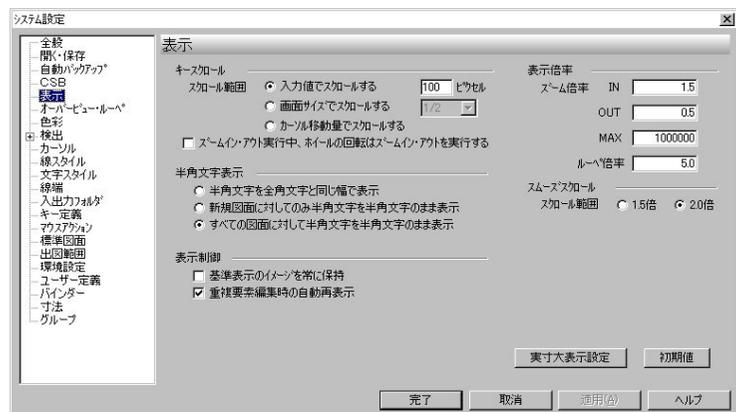
システム設定 CSB

新規項目です。従来版の [全般 / CSB 選択] [検出 / 選択 CSB] を配置しています。



システム設定 表示

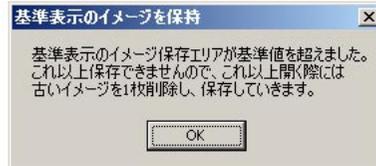
従来版の [表示 / オーバービュー・ルーペ] を別項目に移動。



基準表示のイメージ保持は、ビットマップデータとしてオンメモリ上に保存されます。このため、大量の枚数の図面を開いた場合、Windows の制限でオンメモリ上に保存できなくなる場合があります。

このような状態になった時は、他の図面ウインドウのイメージを1枚削除し（もっとも古いもの）、今回分を保持するようにしました。

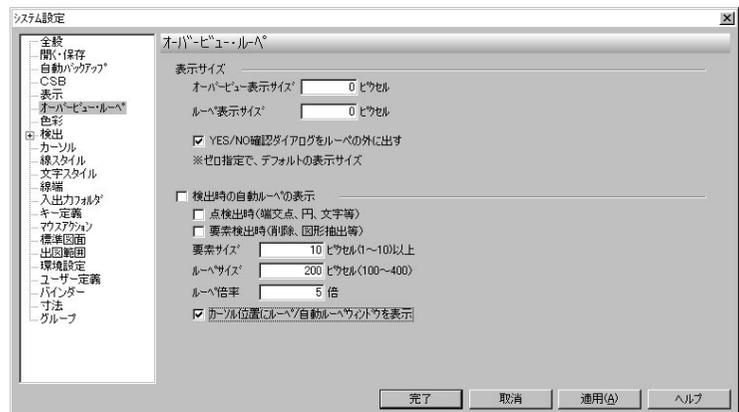
バッファをオーバーした場合、以下のダイアログボックスを一度だけ表示し、以降はこのメッセージを表示しません。



また基準表示のイメージを保持にチェックを入れた場合、表示高速化のため、キーボードからの再表示（Pegeup2回）は使用できません。再表示が必要な場合は、プルダウンメニュー「表示 / 再表示」からコマンドを選択してください。

システム設定 オーバービュー・ルーペ

従来版の「表示 / オーバービュー・ルーペ」を新項目で追加。



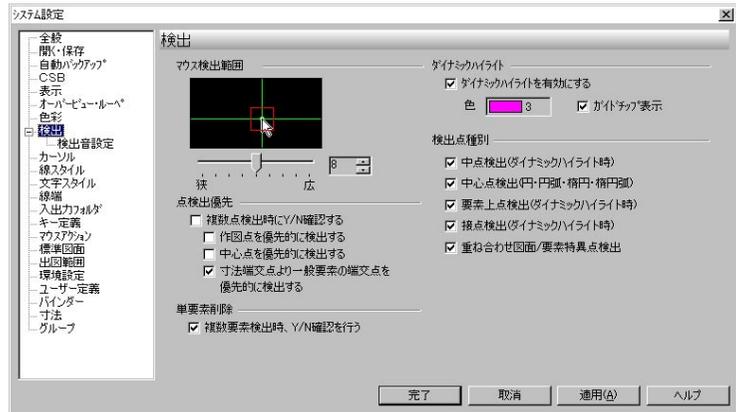
システム設定 色彩

従来版に「検出 / グリッド」を配置。



システム設定
検出

従来版の「グリッド」は色彩へ、「自動ループ」はオーバービュー・ループへ、「選択 CSB」は CSB へ移動。



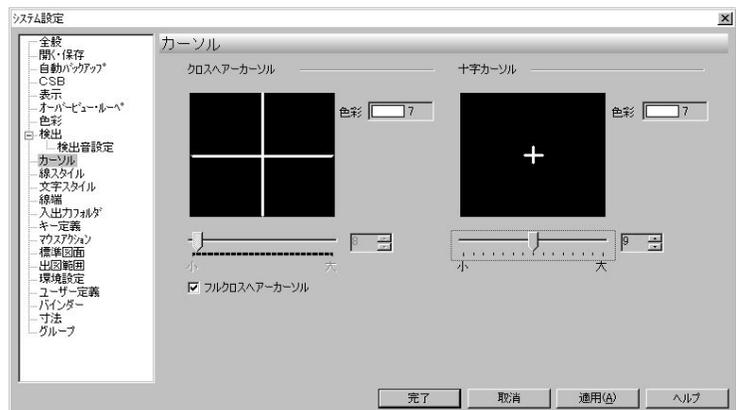
システム設定
検出音設定

検出のサブメニューとして「検出音設定」を配置。
サンプルの wav ファイルは、¥SYSINFO ディレクトリにあります。



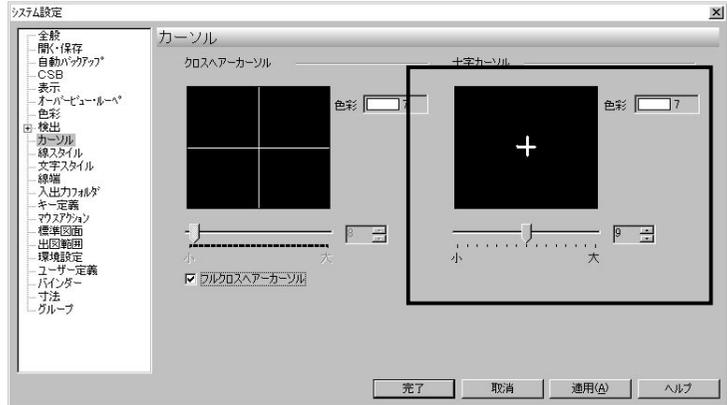
システム設定
カーソル

新機能として、十字カーソルのサイズ指定を新規に追加しました。



システム設定
十字カーソル

十字カーソルの色とサイズを任意で指定できるようにしました。
補助 / システム設定 / カーソルで設定します。



システム設定
線スタイル

従来と変更ありません。



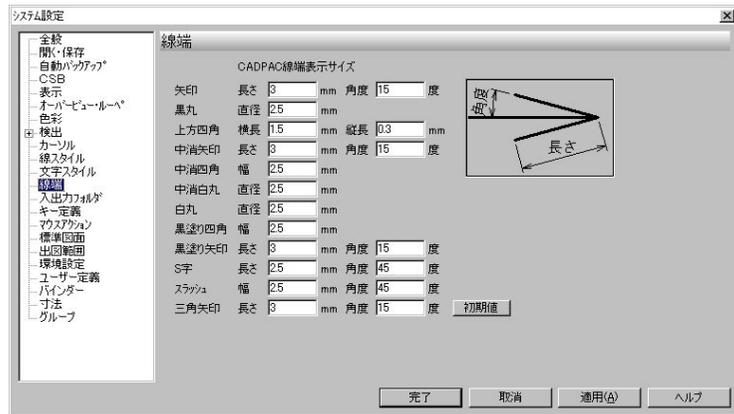
システム設定
文字スタイル

従来と変更ありません。



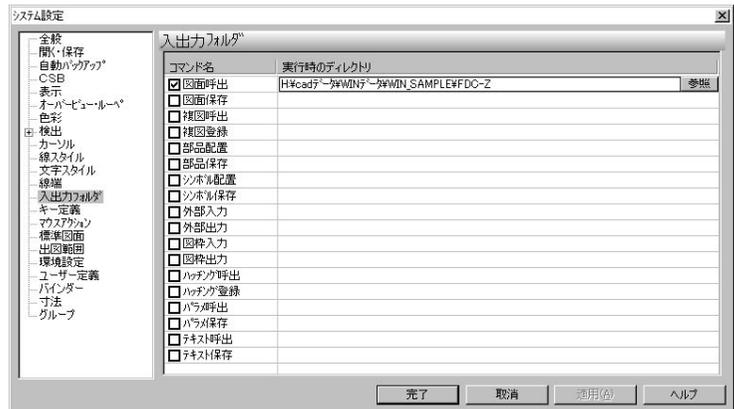
システム設定
線端

従来と変更ありません。



システム設定
入出力フォルダ

従来と変更ありません。



システム設定
キー定義

従来と変更ありません。



システム設定
マウスアクション

マウスアクションメニューが表示されるまでの時間設定機能が追加されました。



表示までの時間 秒 (10 ~ 1000)

マウスアクションで、メニューが表示されるまでの時間を設定できるようにしました。



前回コマンドに、[新規図面] [ファイル開く] [部品配置] [外部入出力コマンド] [システム設定] を追加しました。

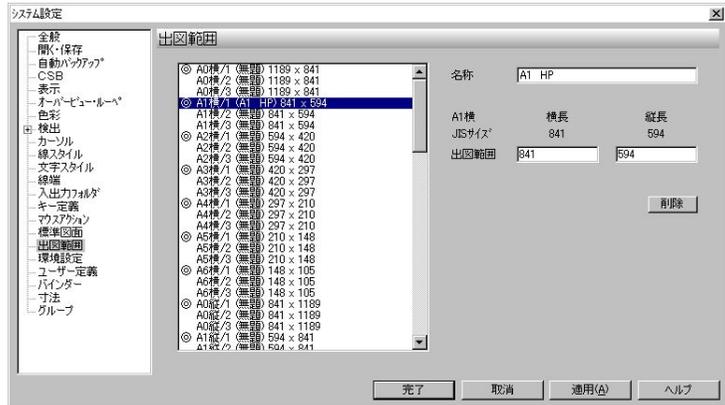
システム設定
標準図面設定

従来と変更ありません。



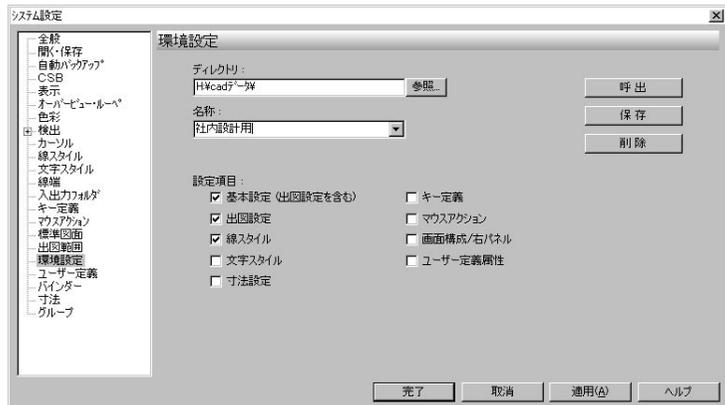
システム設定
出図範囲設定

従来と変更ありません。



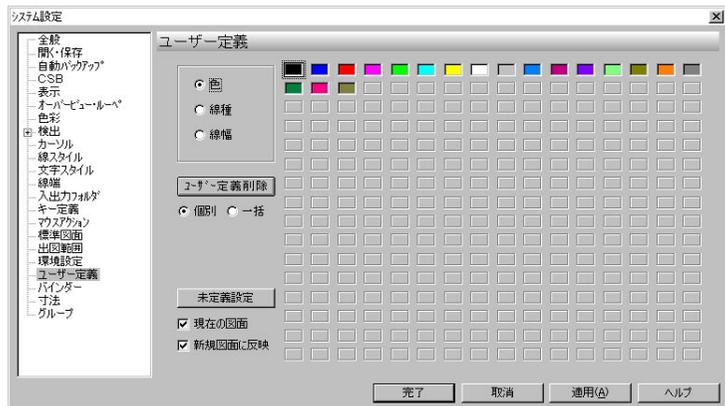
システム設定
環境設定

従来と変更ありません。



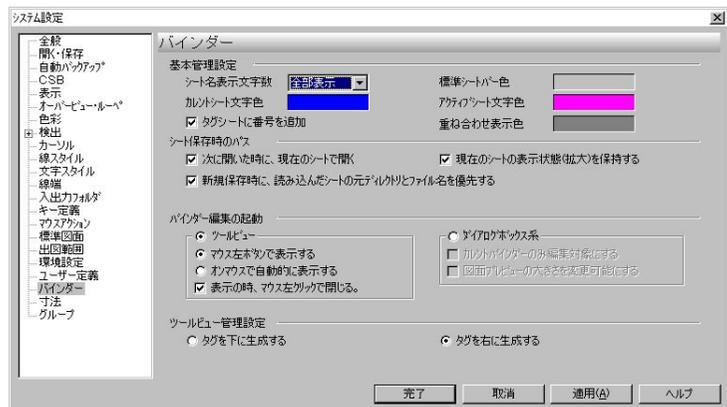
システム設定
ユーザー定義

従来と変更ありません。



システム設定 バインダー

従来と変更ありません。



重ね合わせ色の規定値化

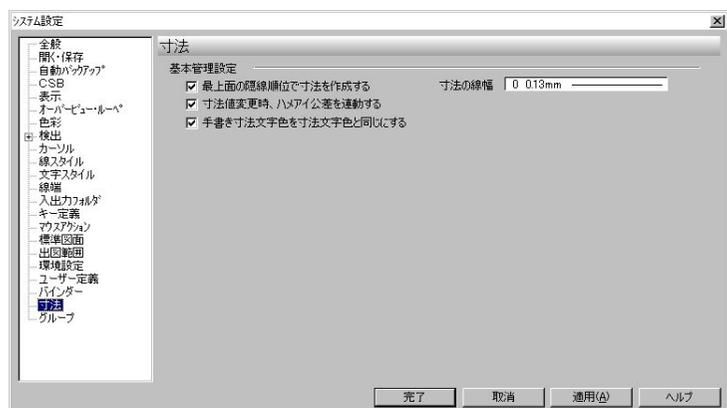
重ね合わせる図面要素の表示色を固定値をセットできるようになりました。

。



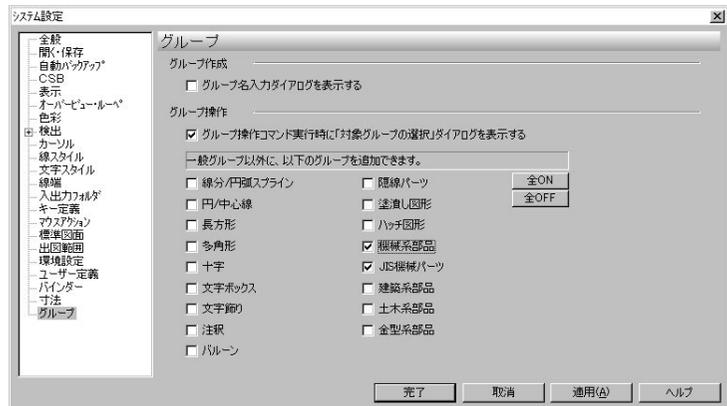
システム設定 寸法

従来と変更ありません。



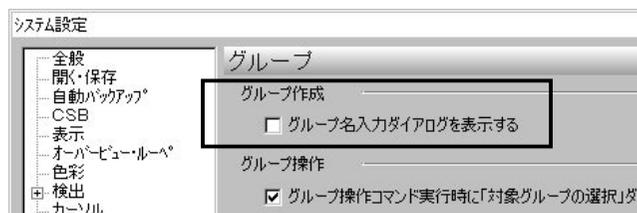
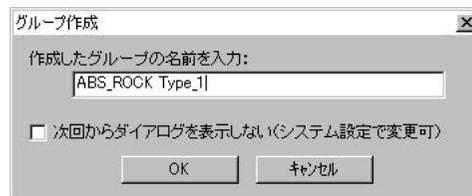
システム設定 グループ

新機能のグループ名称入力のチェックボックスを追加しました。
グループ操作の「対象グループの選択」ダイアログボックス ON/OFF
の設定、および「タイオウグループ選択」設定を追加しました。



システム設定 グループ名称

グループ保存時に、任意の名称を付加することができるようになりました。
補助 / システム設定 / グループで設定します。初期値は、オフです。



システム設定 レイヤー

プルダウンメニューの [編集 - レイヤー操作] にコマンドとしてあったレイヤー設定を [システム設定 - レイヤー] に移動しました。

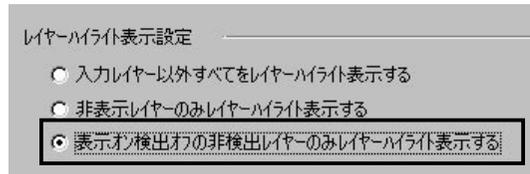
また、以下の新しいチェック機能を追加しました。

- ・表示オン検出オフの非検出レイヤーのみハイライト表示するチェック
(右パネルのレイヤー表示で水色表示されたレイヤーをハイライト)
- ・レイヤー分解の移動機能で、レイヤー名称も移動する。

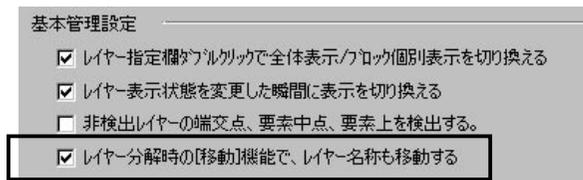
[補助 / システム設定 / レイヤー]

「入力レイヤー以外全てを非表示レイヤーにする」をオンにした場合、非表示レイヤーはハイライトしない（検出レイヤーのみハイライト）モードを追加しました。システム設定 / レイヤーにて設定します。

[補助 / システム設定 / レイヤー]



レイヤー分解の [移動] コマンドで、レイヤー名称も同時に移動できるようになりました。システム設定 / レイヤーにて設定します。



幾何線形

従来の機能に加えて、クロソイド曲線、表示変更、座標一覧、曲線諸元、曲線法線を新たに追加しました。[土木専用 / 土木基本 / 幾何線形]

2. 外部データ貼付

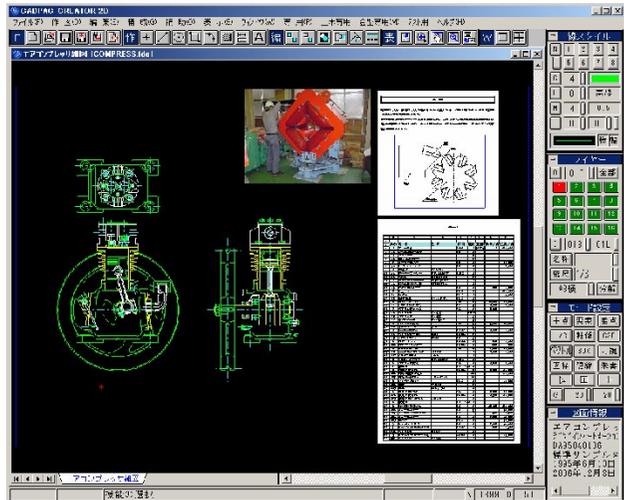
外部データ貼付

本バージョンより、新しいオプションとして、「外部データ貼り付けオプション」が追加されました。

外部貼り付けオプションは、従来の「カラーラスタライต์オプション」では不可能だったカラー画像を複数枚貼り付けることが可能です。

また、WORD、エクセル、パワーポイント、PDFのページや部分を切り取って貼り付けることも可能です。

[専用 / 外部データ貼り付け]



保存拡張子 FDE

外部データ貼り付けされた図面は、*.FDEという拡張子で保存します。

FDEは、本システム Ver.6より外部データ貼り付け用にサポートされた拡張子ですので、外部データオプションを使用しない場合は、従来のFDCまたはFDDにてご利用ください。

通常の図面をFDEとして保存することは可能ですが、下位バージョンでは、読み込むことができません。

2. オプション機能

電子支援オプション 図面種類コマンド

現在の図面に電子納品レイヤー・テーブルに設定された工種、図面種類を設定するコマンドです。[専用/電子納品支援/図面種類]



電子支援オプション レイヤー切替ツール

レイヤー切替ツールに表示される[工種]、[図面種類]をクリックするだけで、電子納品レイヤー・テーブルに設定されたレイヤーに切り替えることができます。

(現在の図面に工種、図面種類が設定されている必要があります) [専用/電子納品支援/レイヤー切替]



電子支援オプション
スタイル一括変換

スタイル一括変換

選択した図面ファイルを電子納品レイヤー・テーブルに設定されたレイヤー通りに変換します。

SXF ファイルのほか、DXF、DWG 出力も可能です。[専用 / 電子納品支援 / スタイル一括変換]



電子支援オプション
テーブル設定

電子納品レイヤー・テーブルを設定します。[専用 / 電子納品支援 / テーブル設定]

