

Jw_cad からの乗り換え案内

2次元作図・編集機能

DRA-CAD を使おう

Planning Design Analysis Presentation

DRA-CAD17

 建築ピボット

Jw_cad からの乗り換えは、DRA-CAD をお勧めします。

継続的な改良と新 OS への対応

DRA-CAD は、1987 年の発売以来、新機能やブラッシュアップはもちろん、新 OS への対応、動作検証を迅速に行ってきました。

今後も、継続します。

国産ならではの機能と使いやすさ

シンプルだからこそ、直観的に操作ができます。

建築法規に関するコマンドや電気、設備、構造、施工図の作図コマンドも標準で搭載。

3次元も2次元と同じ感覚で作成できます。

さまざまなファイル形式に高い精度で対応

JWW/JWC ファイルはそのまま読み書き

いままでのデータを無駄にすることなく、すぐに作業できます。

DWG/DXF ファイルは GX3 から 2018/2019 まで対応

レイアウトの読み書きや CTB ファイルの読み込みも可能です。

Jw_cad では読み込めないユニコードの DXF ファイルや、64 ビット対応により大規模な DWG ファイルも読み込みます。

PDF への出力だけでなく、PDF を図面データに、画像を線分化など、データ交換がスムーズにいくことで作業効率が大幅にあがります。

導入後のサポートも安心

サポート窓口やオンライン Q&A、スクールも充実しています。

メール / FAX によるお問い合わせ

WEB での Q&A や、ダウンロードセンターからテクニク集などの情報

弊社 CAD スクール (有料)

日建学院 WEB 講座 (有料)

セミナーも毎年開催しています。

建築と IT のフォーラム

構造システム・グループ主催の CPD 認定プログラム

■ Jw_cad からの乗り換え案内 ■

2次元作図・編集機能

— 目次 —

1 データ交換

2次元	.....	P1
3次元	.....	P2

2 作図支援

図面管理 比較	.....	P3
ウィンドウ機能	.....	P4
カーソル機能	.....	P5

3 作図編集

複写 縮尺の違う図面を一枚に	.....	P6
文字 手早く入力編集する	.....	P7
文字 マウスだけで修正	.....	P8
文字 図形と連動した文字	.....	P9
材料記号線上配置	.....	P10
塗りつぶし グラデーション	.....	P11

4 確認申請

求積図 求積表 平均地盤面算定	.....	P12
法規チェックのための計算機能	.....	P13

5 構造図に関する機能

RC 鉄鋼 木造	P14
----------	-------	-----

6 DRA-CAD へ

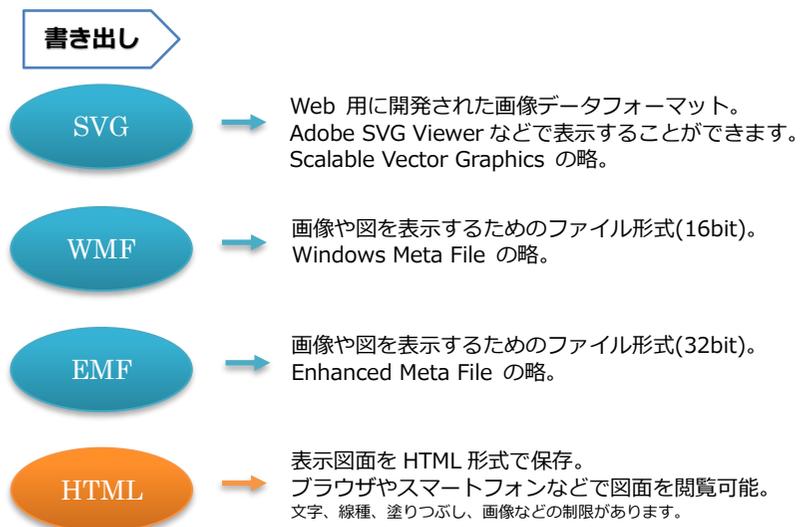
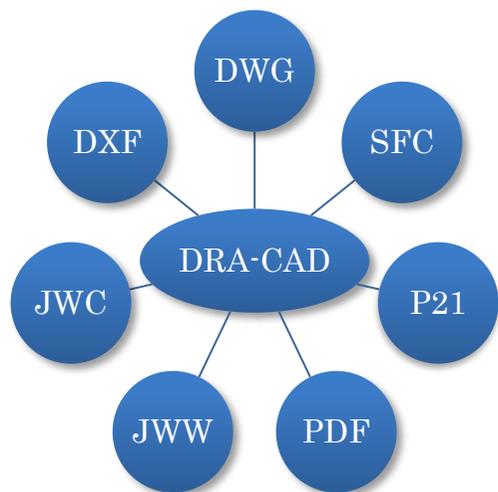
コスト/サポート/スクール/フォーラム	P15
---------------------	-------	-----

本文中の以下の表示は、Jw_cad のコマンド、操作、関連項目です。

■ 軸角 軸角設定 (カーソルのみ)

1 データ交換 ■ 2次元

優れた互換性でスムーズに変換。
今までの資産を無駄にすることなく、効率的に作業ができます。



DXF/DWG

GX 3 から AutoCAD2018/2019 に対応
モデル空間、ペーパー空間、CTB ファイルの読込

レイヤ属性

AutoCAD のレイヤの属性

(表示、フリーズ、ロック、印刷、ByLayer で使用するカラー、線種、線幅)は、

DRA-CAD のレイヤの属性

(表示、退避、ロック、印刷、レイヤ依存で使用するカラー、線種、線幅)

にそれぞれ対応し、相互に変換できます。

DRA-CAD	⇔	AutoCAD
「レイヤ依存」		「ByLayer」
「ブロック依存」		「ByBlock」

「レイヤ依存」「ブロック依存」、「ByLayer」「ByBlock」の属性が設定されたファイルを読み込みした場合)
読み込み、書き込み時にダイアログで設定することができます。

PDF

ベクトルデータの場合は線分や画像などのCAD図面の要素に変換。CADデータとして利用できます。また、指定したページのみ取り出しや、複数ページを指定したレイアウトで変換もできます。DRA-CADからPDF形式で保存することもできます。

所有するプログラムを問わず図面をやり取りすることができ、さまざまな場面で活用することができます。

JWC/JWW

Jw_cad Version 8.03 a

図面の見た目が同じになるように自動的に変換。

文字は、DRA-CADの表示と同じ大きさ、色で変換。

頻度の高い順に10種類へ、それ以外は任意サイズへ変換されます。

レイヤグループも双方に、図面の背景色や画像も変換できます。

1 データ交換 ■ 3次元

3次元のデータ交換もさまざまなファイル形式に対応。BIMとの柔軟な連携のための【ModelAssist】を搭載。建物を構成する柱、梁などの要素を確認しながら読み込みます。

STL

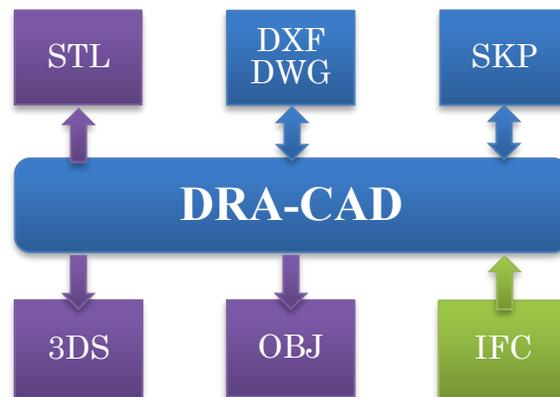
三角形の面法線ベクトルと3つの頂点の座標値が記録された3次元モデルデータ。
3D Systems社のファイル形式。
Standard Triangulated Languageの略。

3DS

Autodesk社3ds Maxのファイルフォーマット。
3次元のモデルデータ。

OBJ

Wavefront社のファイルフォーマット。
3次元のモデルデータ。



SKP

Trimble社SketchUpのファイルフォーマット。
データ内に存在する3次元形状を読み込みます。
読み込んだデータをパーツとして利用や、加工してレンダリングを行うことができます。

※64bit版 Windowsのみ
読み込み「SketchUp2018」に対応
3Dデータを「SketchUp形式で保存」

IFC

Industry Foundation Classesの略。
建築業界で様々な分野、異なるソフトウェア間でデータ共有化と情報の相互運用を可能にすることができるファイル形式です。

読み込んだデータを元に、日影計算や天空率計算、木造壁量計算などの各種法規計算でチェックを行なうことができます。

読み込み可能なIFC形式の要素

プロジェクト[IfcProject]	敷地[IfcSite]
建物[IfcBuilding]	層[IfcBuildingStorey]
空間(部屋)[IfcSpace]	
壁[IfcWall/IfcWallStandardCase]	
スラブ[IfcSlab]	柱[IfcColumn]
梁[IfcBeam]	基礎[IfcFooting]
窓[IfcWindow]	ドア[IfcDoor]
開口(穴)[IfcOpeningElement]	

※ DRA-CAD17 LEでは対応していないファイル形式です。

ファイル入力	CAD	mps, mpz, mpx, mpw, mpp, jwc, jww, dwg, dxf, sfc, p21, ifc [※] , skp [※]
	画像	bmp, jpg/jpeg, tif/tiff, png
	その他	pdf, wmf, emf, xml
ファイル出力	CAD	mps, mpz, mpx, mpw, mpp, jwc, jww, dwg, dxf, sfc, p21, stl [※] , 3ds [※] , obj [※] , skp [※]
	画像	bmp, jpg/jpeg, tif/tiff, png
	動画	avi
	その他	pdf, wmf, emf, svg, xml

ユーザー様向資料

「データ変換テクニック AutoCAD編」 「DRA-CAD ⇄ AutoCAD」の変換部分をまとめた資料
「データ変換テクニック Jw_cad編」 「DRA-CAD ⇄ Jw_cad」の変換部分をまとめた資料
弊社ホームページよりダウンロードして頂けます。

2 作図支援

■ 図面管理 比較

図面作成の過程で生まれたアイデアのプロセスを可視化。次のアイデアの創出をナビゲートします。また、重ね合わせて比較することで一目で違いをチェックすることができます。

図面管理

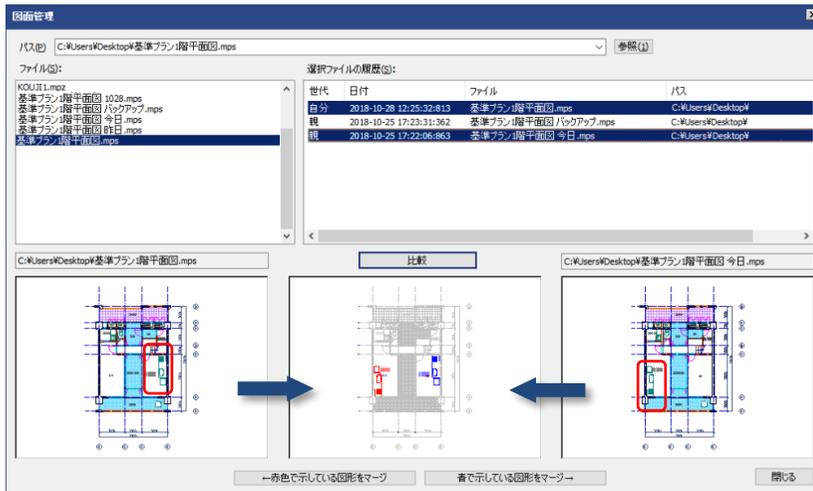
図面の変遷や相違箇所を把握できます。バックアップファイルや別名保存したファイルを時系列に並べて表示します。プランニングにおける思考経過を反芻できます。



ファイルを時系列に見つけ出すイメージ

図面のマージ

二つの図面を指定した条件で結合します。一方にだけある図形をもう一方の図面へコピーできます。プランニングを見返し再検討が促されることで、より質の高い設計が行えます。

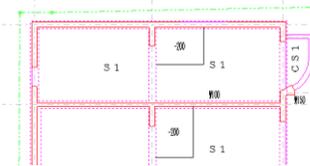


左ビュー図面にのみある図形 青色で表示
右ビュー図面にのみある図形 赤色で表示
両方の図面に共通にある図形 灰色で表示
比較した二つの図面間で、それぞれの図面にない図形をマージ（シンボル図形で挿入）することができます。

重ね合わせ表示

二つの図面を別々の色で分かりやすく表示して比較します。それぞれに指定した表示色で重ね合わせて表示、または切り替えて表示することでファイルの相違点の確認が容易にできます。

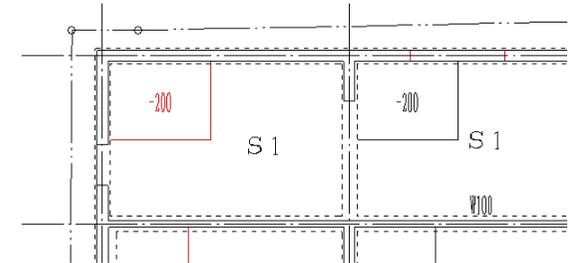
図面 A



図面 B



図面 A を黒 図面 B を赤で設定
修正や変更箇所の確認ができます。



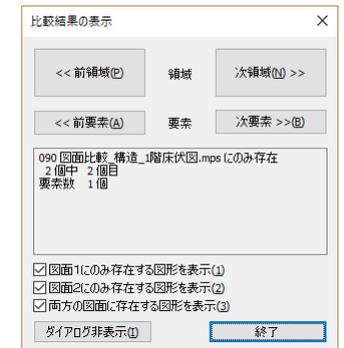
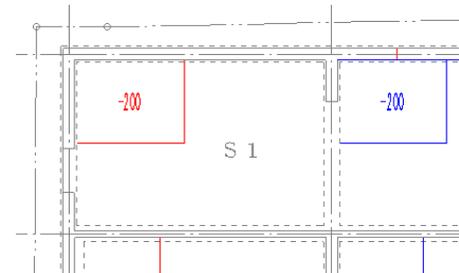
図面比較

■ ファイル操作 ファイル比較

違いのある部分、もしくは同じ部分を強調して表示します。また、違う部分だけを別の図面として作成することができます。それぞれの図面にしかない要素を指定した色で表示しますので、違いを分かりやすく把握できます。

比較結果はダイアログに表示されます。要素を順番に拡大して表示することもできます。

図面 A のみにある図形を 青
図面 B のみにある図形を 赤
両方の図面に共通にある図形を グレー で設定した例

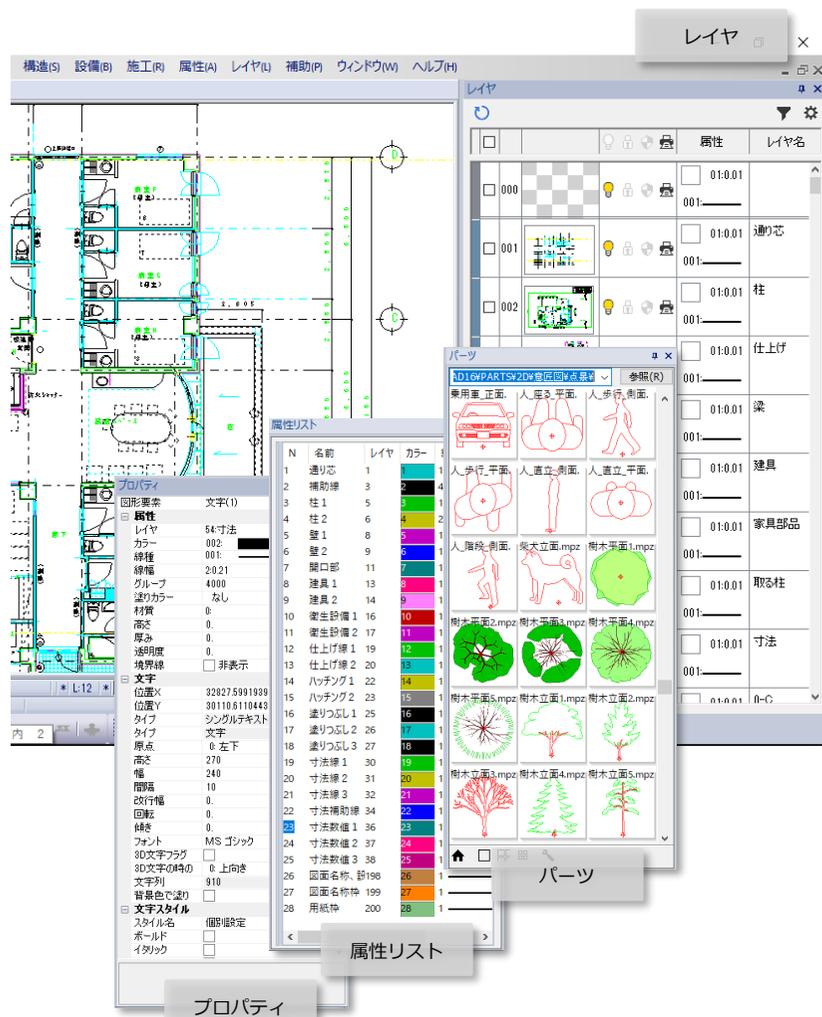


2 作図支援

■ ウィンドウ機能

パレット・ウィンドウ

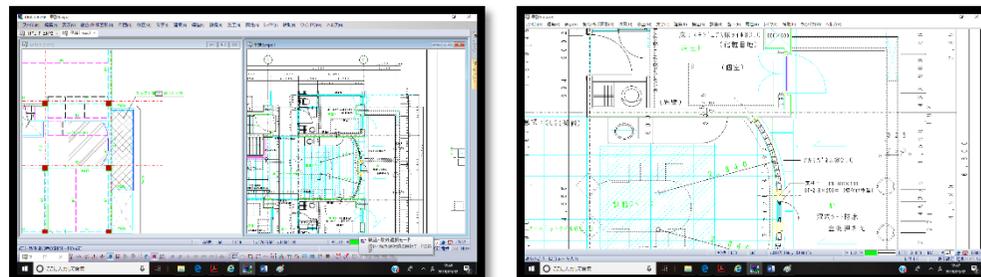
常に表示しておくことで、素早く操作が行えるパレット・ウィンドウ。頻繁に使用するレイヤの切り替えなどの操作が容易になります。ドキュメント レイヤ 属性 プロパティ パーツ クリップ サブウィンドウ ルーベテキスト があります。



ウィンドウ機能を使って、効率よく作業する。コマンド実行中でも画面に常に表示することで確認しながら進められます。

フローティング・ウィンドウ

図面ごとにウィンドウ化し、画面上自由に配置できるフローティング・ウィンドウ。マルチディスプレイで、それぞれのモニタに図面をレイアウトすることで複数図面を同時に見ながら「作図」「編集」「確認」「参照」が行えます。



構造図、意匠図を並べて配置し整合性を確認しながら作図、編集ができます。ノートパソコンと外部ディスプレイの接続もできます。

電卓

■ 数値入力 電卓

+ × ÷ などの四則演算や対数、三角関数などの関数演算を行うことができます。ダイアログ内の入力欄から数値を取得し、計算結果を入力欄へ転送することもできます。

パレットメニュー、ステータスバー、数値入力欄を右クリックで起動。

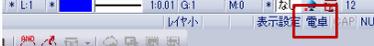
履歴や記入ボタンですぐに文字記入することもできます。ベーシックな機能ですが、使い勝手を考慮し、とても多機能です。



■ 数値入力欄 右クリック



■ ステータスバーをクリック



【記入】ボタンで文字記入



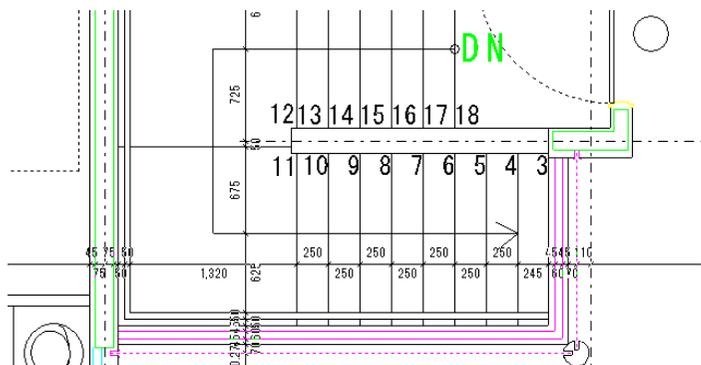
2 作図支援

■ カーソル機能

寸法や座標も瞬時に表示してサポート。
距離測定をしなくても確認しながら作業が進められます。

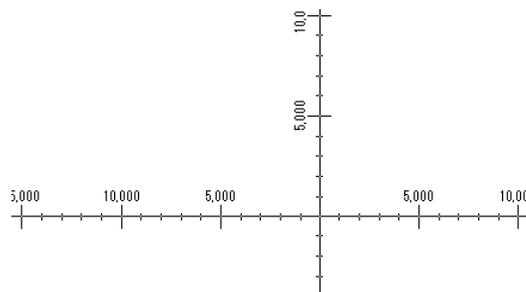
クイックメジャー

カーソルと図形の交点間の寸法表示。
寸法を瞬時に確認しながら作業できます。



カーソル目盛

マウスカーソルに目盛りを表示。
目盛りの間隔や小数点以下桁数などの表示条件も設定
できます。



カーソルチップ

リアルタイムに距離、角度、座標を表示。



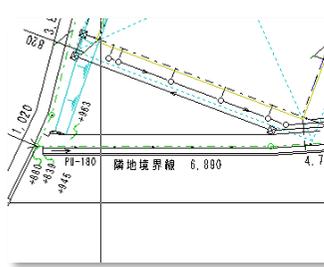
ドラフター

■ 軸角 軸角設定 (カーソルのみ)

傾斜軸に合わせてクロスカーソルまたは図面を傾けて表示。
有効/無効の切替も簡単です。



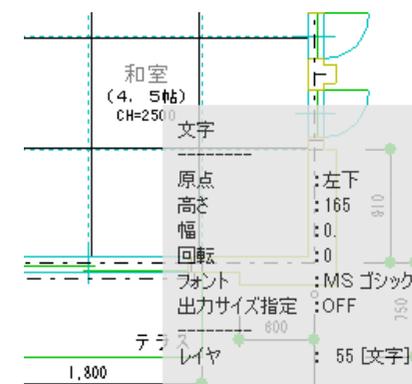
カーソルを傾ける



図面を傾ける

プロパティチップ

マウス位置にある図形の情報を表示。
すぐに属性の確認ができます。



3 作図編集

複製 縮尺の違う図面を一枚に

作図や編集時、記入縮尺を変えるだけで一枚の図面に複数の縮尺の図を配置できます。レイヤ分けをしなくても作成できます。

別の図面から一部をコピーして縮尺を変えて配置する。面倒そうな操作も、実は簡単にできます。

● レイヤグループ 縮尺・読取設定 レイヤグループ縮尺一覧

画面に2枚の図面を表示させて、複製で必要部分を選択。

基点を指示後、左側の図面をアクティブに。配置する前に記入縮尺を右または、左クリックで縮尺を変更して配置。

①【複製】コマンド 図形を選択

②アクティブにする

③記入縮尺を変更して、配置する

左クリック リストから選択

右クリック 直接入力

縮尺を変えて複写完了 編集して詳細図へ

名前	縮尺
001:配管図	100
002:1/100-2	100
003:	100
004:1F平面	50
005:2F平面	50
006:	50
007:立面図	100
008:	20

Jw_cadのレイヤグループの縮尺もDRA-CADで読み込み、書き込みができます。

【レイヤグループで違う縮尺が設定されているJWWファイルを読み込みした場合】

【レイヤグループ設定】コマンド

一括して表示・非表示、ロック・アンロック、印刷する・しない、の設定ができます。記入縮尺の設定も可能です。ハイライト表示で確認作業ができます。

最大で256個のグループ作成できますがJW-CADとデータ交換で作業の場合は、16レイヤグループにして縮尺を設定します。

一つのデータにグループレイヤで分けられた図面が複数作成されている場合などレイヤグループ設定コマンドで表示切替などができます。

3 作図編集

文字

手早く入力編集する

ダイレクトに文字記入、テキストパレットやリストからも。過去に修正した記録から自動的にチェックできる修正アシスト機能。文字に関する操作が短縮されます

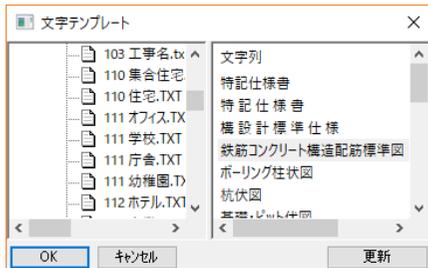
文字直接記入 編集

直接入力 記入したい位置でクリック



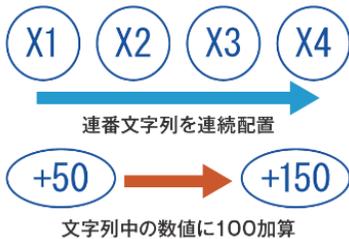
入力欄で右クリック

文字テンプレートからセットすることもできます。



文字列中の数値情報を操作する

文字列の数値部分に対して四則計算できます。レベル表記や地盤面高さなどを一括変更できます。前後に文字を追加できるほか、連番文字列も簡単に作成できます。



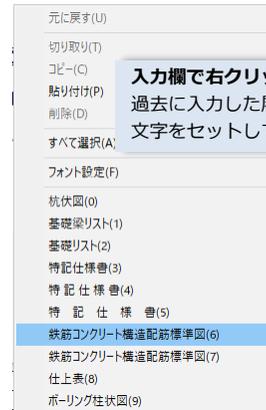
直接編集 編集したい位置でクリック



記入、編集文字の近くに書式が表示され、フォントやサイズ指定などわかりやすく設定できます。文字編集は、コマンドを実行しなくても Ctrl キーを押しながら編集したい文字列を右クリックで実行することもできます。

テキストパレット

よく使う文字列をリストに登録し、文字をダブルクリックするだけでそのまま文字記入できる機能です。初期状態でもリスト登録されています。新規または編集してご使用頂けます。



入力欄で右クリック

過去に入力した履歴が表示され文字をセットして入力できます。

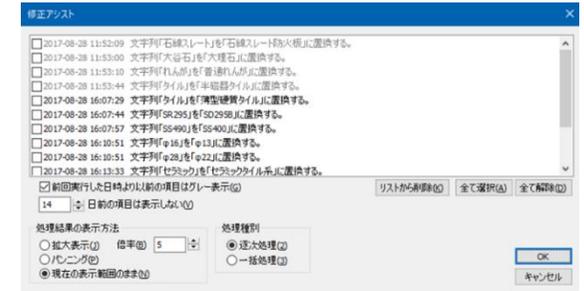


文字をダブルクリック

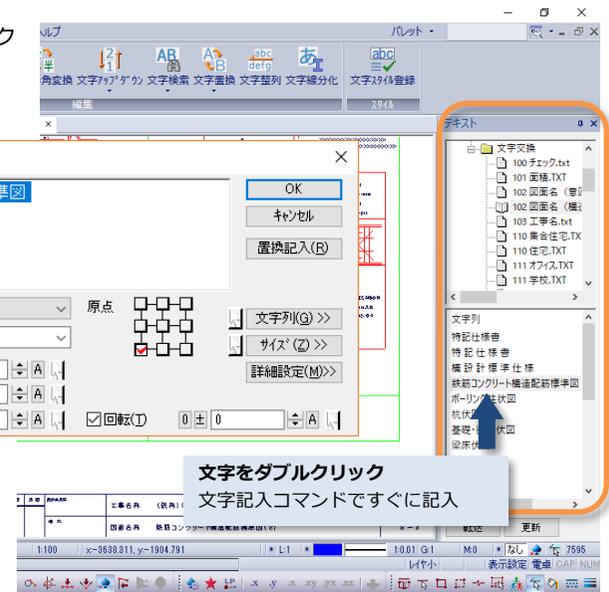
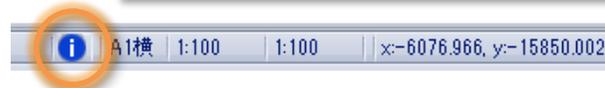
文字記入コマンドですぐに記入

文字修正アシスト

図面を開いた時や編集時、修正候補が見つかったら、ステータスバーにインフォメーションマークで通知。インフォメーションマークをクリックで通知内容を確認。項目をチェックしながら修正することができます。



ステータスバーにインフォメーションマーク



3 作図編集

■ 文字 マウスだけで修正

リスト置換で一括で修正。置換内容をリスト登録もできます。
マウスから手を離さなくても文字の修正ができます

文字カウントダウン アップ

英数字 1 文字をワンクリックでカウントアップ・ダウン。
キーボード入力が不要です。
文字列中のアルファベットや数字などを 1 文字だけ変える文字アップダウンコマンドです。

D19
↑

左クリック 0→1→2・・・→9→0→1・・・

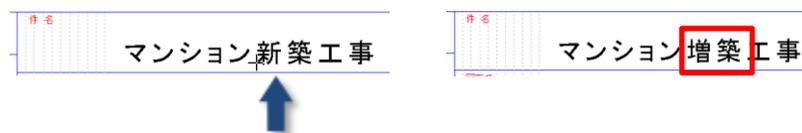
右クリック 0→9→8・・・→1→0→9・・・

のように文字が変換されます。

ABCD... あいうえお... など 初期状態でもリスト登録されています。

文字交換

定義ファイルに書かれた文字群を、クリックする度に入れ替えます。



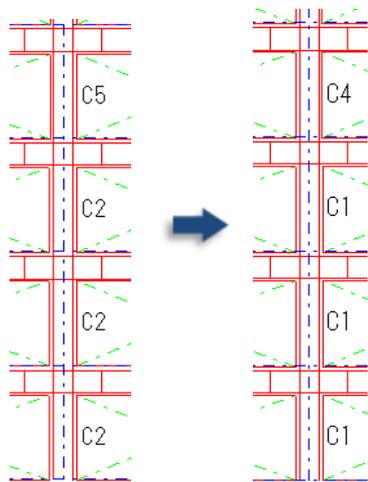
左右クリックかホイール回転で文字が交換。 新築→増築→改築→改修
と入れ替わります。

初期でリスト登録されているファイルを編集することで、オリジナルのリストを作成できます。

文字リスト置換

■ 範囲選択 NOTEPAD

文字列を一括して置換できます。置換すべき文字セットが大量にある場合に手早く修正します。



対象範囲は、〔選択図形〕〔現在の図面〕〔すべての図面〕を選択。最大 10 項目の置換ができます。
リストとして登録、読み込むことができます。

文字囲み

■ 文字 【下線作図 上線作図 左右縦線】

指定した文字のまわりに矩形、円、楕円を作図します。
選択モードを切り替えて、レベル表示や室名など選択した複数の文字列に対して、一括で囲み図形を作成できます。

文字囲み 矩形

文字囲み 楕円

文字囲み
円

文字囲み
二重矩形

3 作図編集

■ 文字 図形と連動した文字

図形と連動した面積数値の記入や、文字列の数値同士を四則演算できます。
緑化率やレンタブル比など面積数値をリアルタイムに確認しながら設計できます。

面積文字

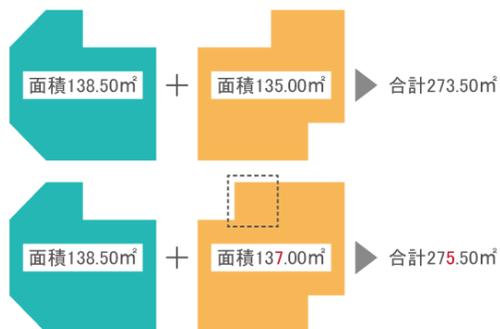
円、楕円、閉じたポリライン、拡張ポリラインの面積を表す文字を記入します。
図形を選択するだけで、すぐに面積文字列が記入できます。



【ストレッチ】【ピンセット】コマンドで編集すると、文字列の数値も自動的に変わります。

計算文字

文字列同士の四則演算を行い、結果を表す文字を記入します。



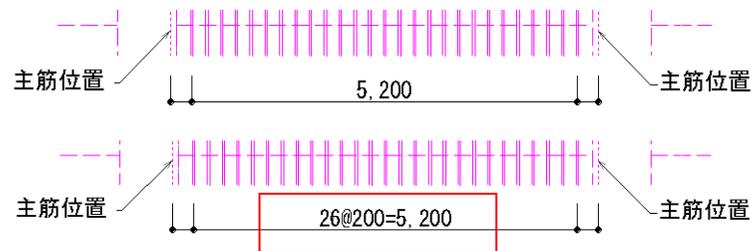
面積文字記入、長さ文字記入、勾配文字記入で入力した文字列は数値文字です。
数値文字列の参照図形が編集されると数式の計算結果も自動的に変わります。

長さ文字記入

長さの値、ピッチ割りの値の文字を記入します。
(線分、円、円弧、楕円、楕円弧、ポリライン、拡張ポリライン)
接頭語 (例 長さ) 接尾語 (例 mm)
なども入れることができます。

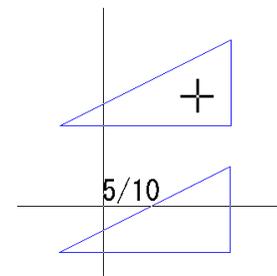
ピッチ割り寸法線

配筋詳細図などの寸法表記をピッチ割りの表記にできます。



勾配文字

線分の勾配を表す文字を記入します。



線分を指示でカーソルに文字列が表示されます

角度のある線分の記入には
【拡張線分】コマンドで、長さ、角度、勾配を指定した線分が作図できます。

3 作図編集

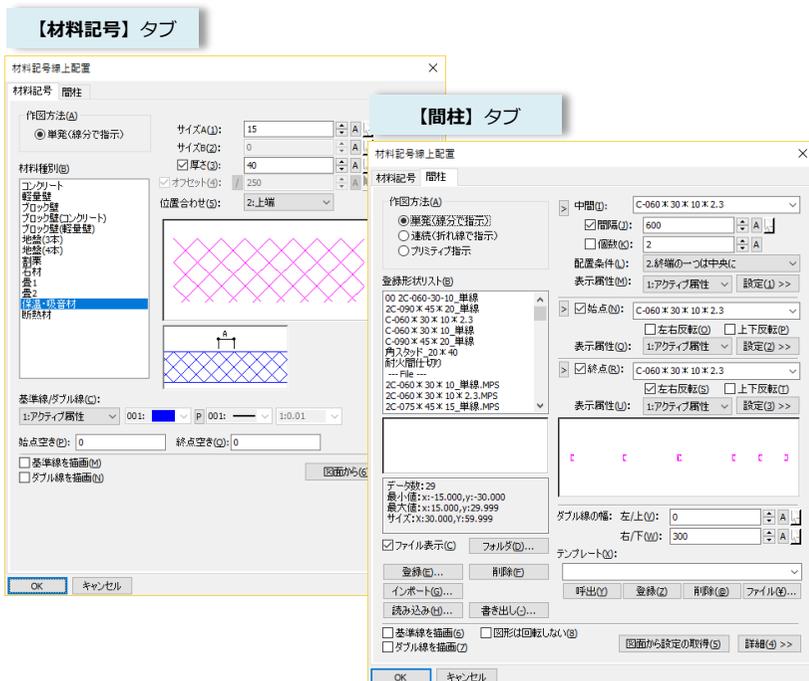
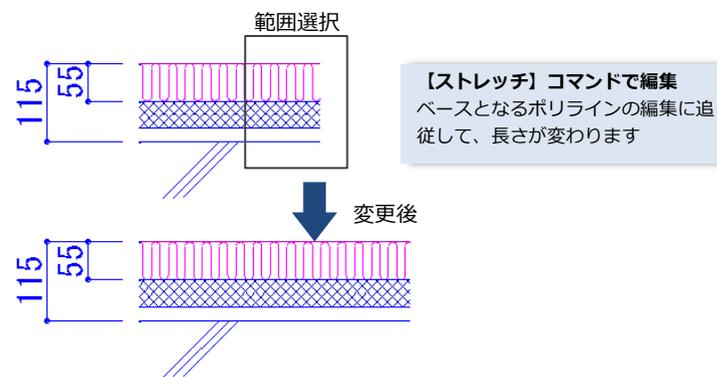
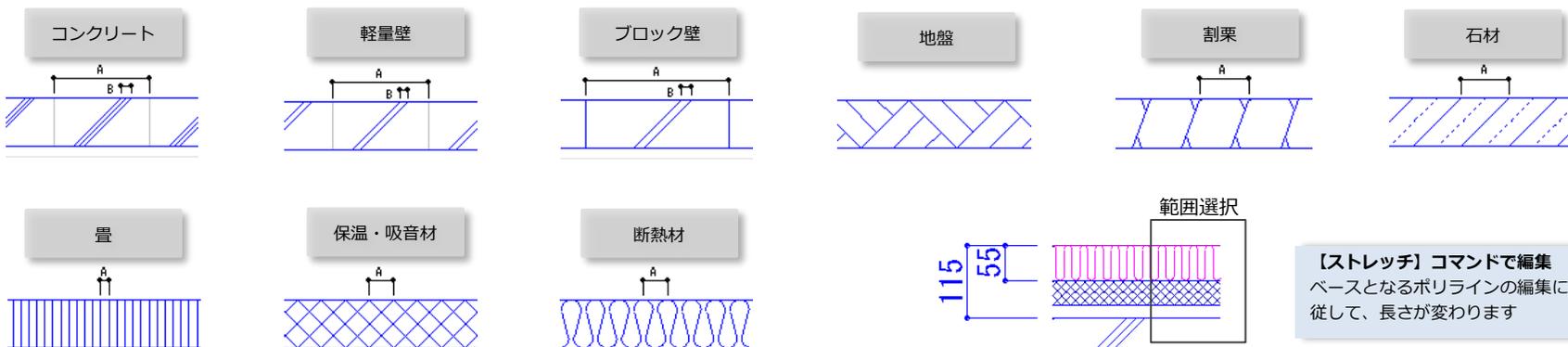
■ 材料記号線上配置

断熱材や割栗、LGSのリップ溝型などを指定したピッチや、割り付けルールで作図できます。図形の編集にも追従して自動的に再作図を行うので図面修正の省力化につながります。

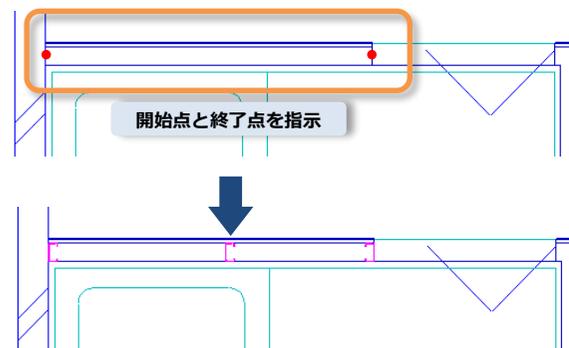
指定した線分上に材料記号や登録した図形を配置します。

材料記号

コンクリート、軽量壁、ブロック壁（コンクリート）、ブロック壁（軽量壁）、地盤（3本）、地盤（4本）割栗、石材、畳、保温・吸音材、断熱材が作図できます。



間柱 LGSの間柱などを指定した間隔で配置できます。
(特定のルールで配置がきまる部品を自動配置)



3 作図編集

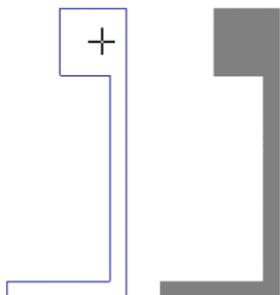
塗りつぶし グラデーション

図形の塗り潰し、グラデーション、画像を指定したハッチングも、ワンクリック。特別な操作はありません。塗りつぶした後の変更も簡単です。

ハッチング図形

■ ハッチング ソリッド図形 多角形 閉鎖連続線 範囲選択 右クリック 外部変形

躯体のハッチング、塗りつぶし、タイル割り。閉鎖領域を検索は自動で検索。
表示された通常の線分や円、円弧などを検索するので面倒な事前操作はありません。



作図後の変更も簡単にできます。
図形の変更は、ピンセット、ストレッチで。色や画像の変更は、「図形のプロパティ」で。

例えばこんな使い方

画像を指定してハッチング

プレゼンテーションにイメージが伝わりやすくなります。
お施主様とも打ち合わせ時も画像の指定を変えるだけで瞬時に変更できます。



建材メーカーなどからダウンロードした画像ファイルを指定できます。



立面図の背景にグラデーションで空のイメージ

表示はレイヤで描画順を選べます。作図済みのレイヤ変更をせずに
わかりやすく塗りつぶしができます。



4 確認申請

■ 求積図 求積表 平均地盤面算定

確認申請などに必要な求積図、求積表が簡単に作成できます。領域を自動的に矩形や三角形に分解し寸法線、計算式と共に作表します。任意座標求積表も作成できます。

面積表

外部変形 三斜面積計算

閉じたポリラインから三角形と矩形に分解し求積図を作図します。
計算根拠となる式とともに面積表を作成します。

記号	計算式(m)	倍面積(m ²)
1	15.72 × 4.83	75.93
2	24.34 × 11.84	288.19
3	24.37 × 11.97	291.71
4	24.37 × 3.92	95.53
合計面積		751.36
1/2		375.68

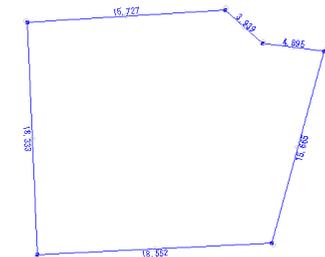
任意座標求積表

外部変形 座標面積計算

座標値から開発申請用の任意座標求積表を作成。
作図した敷地形状から座標値を取得して作表や[ファイル参照]で測量データファイル(CSV ファイル/APA・SIMA ファイル)の読み込みもできます。

測点名	Xm	Ym	Y(n+1)-Y(n-1)	Xn*(Y(n+1)-Y(n-1))
1	0	0	17379.00	0
2	-835.00	18314.00	19274.00	-16083790.00
3	14893.00	19274.00	-1369.00	24806347.00
4	17796.00	16845.00	-3224.00	-57374304.00
5	22835.00	16850.00	-15707.00	-365942385.00
6	18529.00	938.00	-16350.00	-293737400.00
合計			2 × 合計 (m ²)	751490229.00
			合計面積 (m ²)	375745114.50
			地積	375.75

表入力でポリライン
符号や線分の長さが記入できます。



平均地盤面算定

建物形状と地盤の高さを表す文字列から平面図・展開図・算定表を作成します。

記号	辺長(m)	計算式	面積(m ²)
[1]-[2]	4.118	0 × 4.118	0
[2]-[3]	1.030	0 × 1.030	0
[3]-[4]	1.250	0 × 1.250	0
[4]-[5]	2.338	0.250 × 2.338 + 2	0.282250
[5]-[6]	1.500	0.250 × 1.500	0.375000
[6]-[7]	1.250	0.250 × 1.250	0.312500
[7]-[8]	2.250	(0.250 + 0.500) × 2.250 + 2	0.943750
[8]-[9]	3.868	0.500 × 3.868	1.934000
[9]-[10]	2.250	0.500 × 2.250	1.125000
[10]-[1]	4.618	0.500 × 4.618 + 2	1.154500
合計	24.472		6.037000

6.037000m² ÷ 24.472m = 0.24669m
よって、平均地盤面計 + 0.246m となります。

建物の形状を【ポリライン】で作図。
建物形状の各頂点の近傍に地盤の高さを表す文字を【文字記入】コマンドで入力

【平均地盤面算定】コマンドで図形を選択

▲平均地盤面 = 設計GL + 246 mm
▲設計GL 0 mm

4 確認申請

法規チェックのための計算

確認申請時の法規チェックのための計算コマンドが充実。
標準装備ですぐにご使用頂けます。

建ぺい率・容積率の計算

建築基準法などに基づく建ぺい率限度・容積率限度および建築面積限度、延べ床面積限度を計算し、計算式を記入します。

敷地 1 の建ぺい率 $0.5 + 0.1 = 0.6$
 敷地 2 の建ぺい率 $0.6 + 0.1 = 0.7$
 建ぺい率限度 = $((8189.22899319714 \times 0.6) + (8037.77478222561 \times 0.7)) \div (8189.22899319714 + 8037.77478222561) = 10539.9797434762 \div 16227.0037754227 = 0.649533326629279 \approx 0.64$
 建築面積限度 = $8189.22899319714 \times 0.6 + 8037.77478222561 \times 0.7 = 10539.9797434762 \approx 10539.97$
 敷地 1 の容積率 = 1.5
 敷地 2 の容積率 = 2
 容積率限度 = $1.5 \times 8189.22899319714 \div 16227.0037754227 + 2 \times 8037.77478222561 \div 16227.0037754227 = 1.7476666331464 \approx 1.74$
 延べ床面積限度 = $1.7476666331464 \times 16227.0037754227 = 28359.3930542469 \approx 28359.39$

斜線制限計算

建築基準法、建築基準法施行令などに基づいた道路斜線、隣地斜線、北側斜線の各斜線の作図をします。
 確認申請時における各種斜線制限による建築可能空間(断面形状)の検討が行えます。

採光計算

建築基準法などの改正内容(平成 12 年 6 月 1 日施行)に基づいた採光計算を行います。
 居室単位に法規上採光面積が足りているかどうかを判定、建築基準法第 28、建築基準法施行令第 19 条、20 条、告示 昭 55 建告第 1800 号に準じた計算を行います。

有効換気面積(居室)の計算

居室における換気有効な開口部の面積を計算し、計算表を作成します。

居室名	床面積	建具名	W	H	倍率	数量	有効面積	有効合計	必要面積	結果
リビング	20.00	AW-1	2.40	2.00	引き違い(倍率1/2)	2	4.80	4.80	> 1.00	OK
台所	12.50	AW-2	1.20	0.80	上げ下げ(倍率1/2)	1	0.48	0.69	> 0.62	OK
台所		AW-3	0.80	0.40	ガラス(開き角度40/45)	1	0.2133333...			
寝室	14.50	AW-4	2.60	1.85	3枚引き違い(倍率2/3)	1	2.86	2.86	> 0.72	OK

無窓階消防計算

消防法、消防法施工令、消防法施工規則に準じた無窓階の判定計算を行い、計算表を作成します。

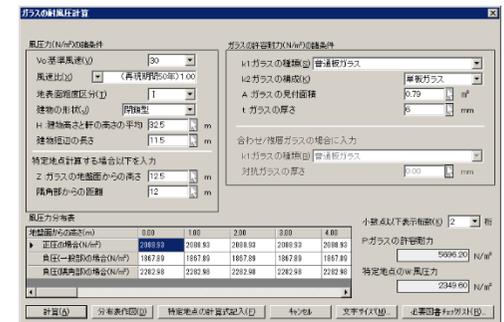
階数	床面積	割合	建具名	W	H	数量	有効面積	有効合計	必要面積	結果	
8	2.00	1/30	AW-5a	1.00	1.00	1	1.00	19.30	>	0.06	∴有窓階
			AW-6	7.50	1.10	2	16.50				
			AW-7	0.75	1.20	2	1.80				
9	2.00	1/30	AW-4	1.45	1.45	2	4.205	4.20	>	0.06	∴有窓階
			AW-5a	1.00	1.00	1	1.00				
10	20.50	1/30		0.75	0.80	1	0.60	1.60		0.68	∴無窓階(開口部の数が不足)
				1.20	1.00	1	1.20				
11	15.20	1/30	AW-3	1.20	1.00	1	1.20	1.20	>	0.50	∴有窓階

火気使用室の換気量計算

建築基準法などの改正内容(平成 12 年 6 月 1 日施行)に基づいた居室における換気設備の換気量計算を行います。建築基準法第 28 の 3、建築基準法施行令第 20 条の 3、告示 昭 45 建告第 1826 号に準じた計算を行います。

ガラスの耐風圧計算

建築基準法などの改正内容(平成 12 年 6 月 1 日施行)に基づいたガラスに対する耐風圧力の計算を行います。確認申請時などにおける帳壁に使用するガラスの許容耐力が、法令上必要な風圧力に耐えられるかどうかを判定します。



トイレの適正器具算定

トイレの男女別の利用者数と待ち時間等の利用条件を考慮してトイレの適正器具数を算定します。
 算定方法は「空気調和衛生工学会の算定方法」に準じた算定方法を採用しています。
 算定条件は、主に空気調和衛生工学会の算定基準値を使用します。

5 構造図に関する機能

R C造の柱、梁断面、架構配筋の作図や鋼材形状や継手、ブレース、帯筋記号といったR C / S造の構造図を作成するための専用コマンドを豊富にそろえています。木造では、木造壁量計算、N値計算、柱と壁の直下率計算をすることができます。

RC		鉄骨		木造	
	柱断面 構造図柱リストに記入するレベルの柱断面を作図します。 形状のみ(配筋なし)の簡単な柱断面も作図します。		鋼材形状 鋼材形状(山形鋼、みぞ形鋼、H形鋼、鋼管、角形鋼管、I形鋼、C形鋼、T形鋼、CT形鋼)を作図します。		床面積(N値/壁量)の作図 N値計算と地震力に対する壁量を計算するための床面積などの範囲を作図します。
	梁断面 構造図梁リストに記入するレベルの梁断面を作図します。 形状のみ(配筋なし)の簡単な梁断面も作図します。		鉄骨継手 鉄骨の継手部分を作図します。		見付け面積(壁量計算)の作図 風圧力に対する壁量を計算するための見付面積の範囲を作図します。
	杭断面 構造図杭リストに記入するレベルの杭断面を作図します。 形状のみ(配筋なし)の簡単な杭断面も作図します。		鉄骨面接合 鉄骨(H形鋼)のピン接合部分を作図します。		壁(N値/壁量)の作図 在来木造建築物の耐力壁を作図します。
	柱架構配筋 構造図架構詳細図に記入するレベルの柱架構配筋を作図します。 形状のみ(配筋なし)の簡単な柱の外形も作図します。		鉄骨柱脚 柱寸法、スタッド、アンカーボルトなどを設定して、鉄骨の柱脚部分を作図します。		柱(N値計算)の作図 在来木造建築物の柱を作図します。柱の種類を選択し、在来木造建築物の各階の柱を作図します。
	梁架構配筋 構造図架構詳細図に記入するレベルの梁架構配筋を作図します。 形状のみ(配筋なし)の簡単な梁も作図します。		ベースプレート ベースプレートを作図します。		木造壁量計算 壁や各種面積データを集計し、壁量や壁率比を計算します。
	仕口架構配筋 仕口部分における帯筋・柱主筋、鉄筋定着の作図をします。		形鋼ブレース 形鋼形状(山形鋼、みぞ形鋼、CT形鋼、平鋼、丸鋼)のブレースを作図します。		N値計算 柱や壁、床の範囲からデータを集計し、木造建物の接合金物を、平12建告1460号と同告示ただし書きによるN値計算から求めます。
	開口補強筋 指定した開口部(ポリライン、円)に対して開口補強筋を作図し、開口部の鉄筋を中抜きします。				軸組線図(N値計算)の作成 N値計算】コマンドの計算結果が描かれた平面図から、指定された通り心の軸組線図を作成します。
	帯筋文字 帯筋(フープ)またはあばら筋(スターラップ)の状態を表す文字列を作成し、さらに置き換えることができます。		DRA-CAD アソシエイト会員コマンド AS-耐震補強鉄骨詳細図 鉄骨耐震補強のV型ブレース、H型ブレース詳細図を簡単に作成します。		柱と壁の直下率計算 柱や壁のデータを集計し、木造建物の2階にある柱や壁の直下率を求めます。
汎用					
	断面性能計算 選択された図形を一つの断面として断面性能を計算します。		構造記号(連続) 鉄筋記号、スタッド記号などの記号を連続して作図します。		構造記号 構造図で扱われる構造記号、溶接記号などを作図します。

詳しくは、別紙資料「DRA-CAD 構造図での活用」をご覧ください。

6 DRA-CAD へ

DRA-CAD はコストも優秀です。

スタンドアローン版

お使いのパソコン一台に一本のソフトをインストールします。
アクティベーションによる認証を行います。

DRA-CAD17 建築設計・製図 CAD 190,000 円 (税抜)
DRA-CAD17 LE 建築 2 次元製図 CAD 95,000 円 (税抜)
旧バージョンからのバージョンアップ価格設定もごさいます。

ネットワーク版

利用者数を管理し、契約本数分だけ同時にご利用できます。

kozoStation 版

1 週間単位でお使いいただけるレンタルサービスです。

DRA-CAD アソシエイト (有料会員サービス)

<https://www.kozo.co.jp/dracad/member>

会費をお支払いいただくことで、無償で最新版にバージョンアップ。
新機能を先取りしたプログラムや各種業務に対応した会員プログラムが使い放題。
構造システム・グループ製品や建築ピボットスクールを優待価格でご利用頂けます。
その他のサービスと情報提供。

会員専用プログラム

- DRA-CAD オプションコマンド
(車の旋回軌跡 シックハウス 耐震補強鉄骨詳細図 他)
- 太陽光発電電力計算プログラム

会員専用パーツコレクション

高品質なパーツデータをご利用頂けます。

一般会員 (DRA-CAD) 36,000 円/年 (税抜)
LE 会員 (DRA-CAD LE) 24,000 円/年 (税抜)
年会費の複数同時契約はディスカウントされます。

ユーザー登録でサポートサービスが無料で受けられます。

DRA-CAD のサポートサービスは、サポート期間中無料です。
操作でお困りのことや不具合などありましたらお問い合わせください。
専属のサポートスタッフが対応させていただきます。

FAX/メールでのお問い合わせ

[対応時間] 9:30-12:00、13:00-17:00 (土・日・祝日及び、弊社休業日を除く)

WEB オンラインサポート Q&A

ダウンロードサービス

スクール/講座 (有料)

購入時や新人研修などスキルアップにお役立て下さい。

弊社 CAD スクール 東京校 大阪校
DRA-CAD 「2次元基本操作コース」「3次元基本操作コース」

日建学院 Web 講座 「DRA-CAD の入門 Web コース」
わかりやすい映像講義・テキストで実例案を使って効率学習できます。

フォーラム/セミナー (事前申込制 参加料無料)

2018 年 実績
構造システム・グループ主催「建築と IT のフォーラム」
東京 御茶ノ水ソラシティ ホール
CPD 認定プログラム

『建築ピボットの CAD+BIM 活用セミナー』
東京、名古屋、大阪 熊本、鹿児島、札幌、仙台、福岡で開催

記載している Jw_cad の内容は、建築ピボットが独自に作成したもので表現などの誤りがある可能性もあります。何卒ご了承くださいませよう願いたします。

Copyright (C) 2018 株式会社建築ピボット

