

V-nasClair

ヴィーナス クレア

V-nas

ヴィーナス

動作環境・その他

▶ 動作環境

CPU	Intel Core相当以上 (Intel Core i5相当以上を推奨)
ハードディスク	10GB以上の空き容量
ディスプレイ	1280×1024以上が表示可能なもの
メモリ	4GB以上
OS	* Windows動作保証の最新情報は http://www.kts.co.jp/tip/kts/os/v_os.html
ソフトウェア	Microsoft Excel 2016～2010 (表作図コマンドを利用する際に必要)

※取り扱うファイルサイズやシステム環境に応じて異なりますのでご注意ください。

▶ 入出力対応ファイル形式

ファイル形式	拡張子	読込対応 Ver.	書出対応 Ver.
SXF	p21, sfc, p2z, sfz	Ver.3.1、Ver.3.0、Ver.2.0	
AutoCAD	dwg, dxf	2013、2010、2007、2004、2000 ※1	
Jw_cad	jww jwc	Ver6.以下 (出力はVer.5.11形式) Ver.2.2以下	
拡張DM	dm, dmf	○	—
SIMA	sim	Ver.3	○ ※2
CSV	csv	○ ※3	○ ※2
TIFF	tif, tiff	G4 (モノクロ2値)、カラー (256色)	
JPEG	jpg, jpeg	フルカラー	
Bitmap	bmp	モノクロ2値、フルカラー	—
PCX	pcx	モノクロ2値	—
STL ※4	stl	—	○
AVI ※4	avi	—	○
3DPDF ※4	pdf	—	○ ※1
IFC ※4	ifc	[i-ConCIM_Kit]が必要	
LandXML ※4	xml	[LINER_Kit] ※5あるいは[i-ConCIM_Kit]が必要	
TREND-POINT ※4 ※6	bfop	○	—
点群 ※4	csv, txt, xyz	○	—
FBX ※4	fbx	○	○

※1:一部の要素は対応していません。

※2:座標値のみの対応です。

※3:X、Y、Z座標による点図形またはポリラインとして読み込みます。

※4:V-nasClairのみの対応です。

※5:LINER_Kitは道路中心線のみの対応です。

※6:TREND-POINTは福井コンピュータ株式会社製の3D点群処理システムで、同社の商標または登録商標です。

* Microsoft®, Windows®, Excelは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corporationの登録商標または商標です。

* Autodesk, AutoCADは、米国およびその他の国における Autodesk, Inc. の登録商標または商標です。

* Google および Google Earth は、Google Inc. の商標または登録商標です。

* その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

* 記載の内容は今後予告なく変更される場合があります。最新情報は川田テクノシステムのホームページにてご確認ください。

使い続けて安心のサポート体制

▶ V-サポート

○電話サポート

サポートユーザー様専用回線にて、お電話でのお問い合わせにお答えいたします。

○画面共有遠隔サポート

インターネットを介して、お客様のパソコンの操作画面を共有し、実際に操作しながらサポートいたします。

○バージョンアップ無償提供

契約期間中のバージョンアップは無償で提供いたします。基準の改訂やOSの更新などがあつた場合でも、常に最新の環境でご利用いただけます。

* [V-nasClair]におけるカスタマイズ機能については、動作しない場合の簡単なアドバイスを行うものとし、作成指導は対象外となります。

価格

	V-nasClair	V-nas
販売価格	298,000円 (税別)	148,000円 (税別)
サポート料金/年・本	36,000円 (税別)	20,000円 (税別)

1分でわかる動画集 (CAD操作編)

各コマンドの操作を、約1分間でご紹介する動画集です。V-nasシリーズを初めてお使いになる方やこれから3次元CADにトライされる方など、基本操作をごく短い時間でご紹介しておりますので、気軽に視聴できます。

販売価格 20,000円 (税別)/年

OCF検定について

当社はOCF (オープンCADフォーマット評議会) の会員として、SXFフォーマットの普及に取り組んでいます。

V-nasシリーズのOCF検定合格バージョンについて

▶ http://www.ocf.or.jp/kentei/soft_ichiran.shtml

また、OCF会員にて設立されたOpen CIM Forumにおいて、CIM試行・導入をベンダーサイドから支援し、CIMモデル交換標準の開発・実装を推進する活動を実施しております。


川田テクノシステム株式会社

本社 〒114-0023 東京都北区滝野川 6-3-1 TEL:03-5961-7911 FAX:03-5961-7912

東京営業部 〒105-0011 東京都港区芝公園1-2-4 エス・ティビル

TEL:03-6367-5641 FAX:03-6367-5643

大阪営業部 〒541-0058 大阪市中央区南久宝寺町3-1-8 MPR本町ビル

TEL:06-7167-0683 FAX:06-7167-0720

札幌営業部 〒060-0031 札幌市中央区北一条東1-6-5 札幌イーストスクエア

TEL:011-200-6756 FAX:011-200-6757

仙台営業部 〒980-0021 仙台市青葉区中央1-6-35 東京建物仙台ビル

TEL:022-225-0086 FAX:022-225-0079

名古屋営業部 〒460-0008 名古屋市中区栄5-1-32 久屋YSビル

TEL:052-269-3670 FAX:052-269-3677

九州営業部 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4-9-2 八百治センタービル

TEL:092-451-5371 FAX:092-411-0839

E-mail:webmaster@kts.co.jp <http://www.kts.co.jp>

3D地形 地形の3次元化が CIMへの第一歩!

測量機器の進化とともに3D点群やFBX等の3D地形データの流通が加速しています。CIM・i-Constructionの推進においても3D地形データの活用は必須となります。

Clair V-nasClairにのみ装備

▶ 点群データ Clair

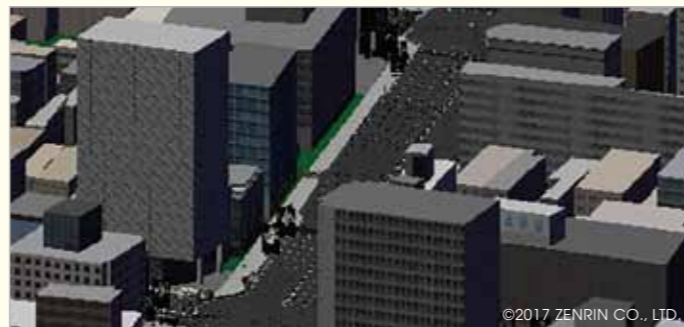
カラー点群の読み込みに対応 (CSV、XYZ、TXT、BFOP)



大容量点群の読み込み、表示の高速化

数千万～億単位のカラー点群をインポートでき、画面表示の高速化も実現しました。さらに、地形点群から任意位置の縦横断地形を取得したり、点群から格子状のTIN (ポリゴン) への変換も可能です。

▶ FBXデータ Clair



©2017 ZENRIN CO., LTD.

テクスチャ付きのFBXファイルの入出力が可能です。広域モデルを構築する場合に有効です。

▶ 国土地理院数値地図データ Clair



国土地理院が運営する「基盤地図情報DLサービス」にある数値標高モデルのインポートが可能です (LAND_Kitが必要)。

▶ CIM/i-Constructionの基準に基づいたデータ連携 (IFC、LandXML) Clair

「LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準 (案)」の基準に準拠したデータ、およびIFC2x3形式のIFCファイルの入出力が行えます (i-ConCIM_Kitが必要)。

▶ DMデータ (3D対応) Clair



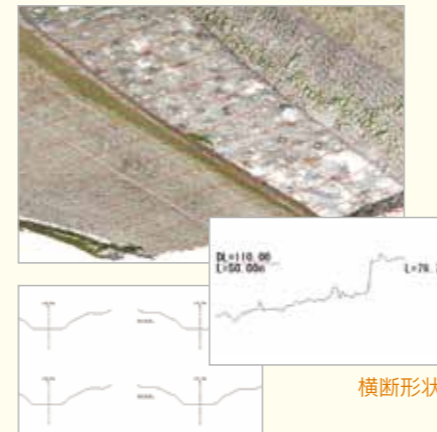
DMデータを3次元表示

公共測量標準図式数値地形図データ (DM, DMF) の読み込みに対応しています。DMデータが標高付きの場合、V-nasClairでは3次元機能により様々なシーンでの利用が可能です。

▶ 地形の断面取得 Clair

点群から縦横断面を取得・作図

点群から任意のピッチで縦横断形状を取得し、図面に作図することができます。

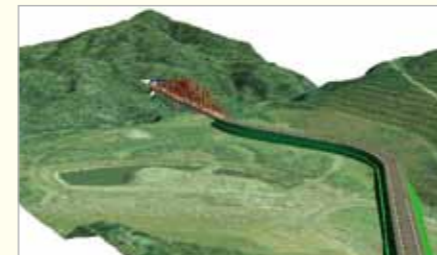


横断形状

縦断形状

▶ 位置情報付きのイメージラスタ配置 Clair

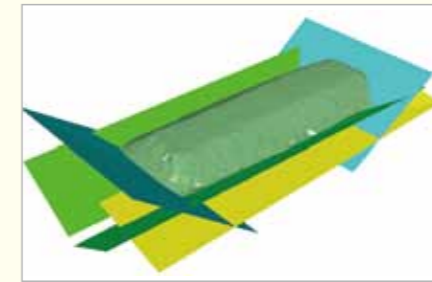
位置情報ファイル (ワールドファイル) 付きのラスタデータを地形モデル上に貼り付けられます。



対応ファイル形式 (拡張子) TIFF: tif/tifw/tifw
JPEG: jpg/jpgw/jgw
BMP: bmp/bmpw/bpw

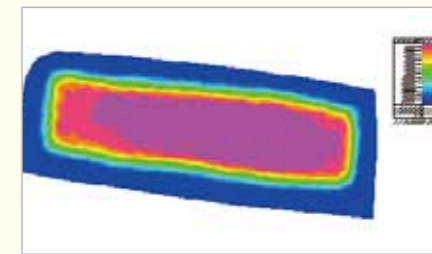
▶ 土量計算・ヒートマップ・柱状モデル Clair

現況地形 (薄緑) と掘削面のサーフェスを準備



前後の掘削面 (水色)、左右の掘削面 (緑色)、底面の掘削面 (黄色)

土量のヒートマップ図を作成 (XY平面)



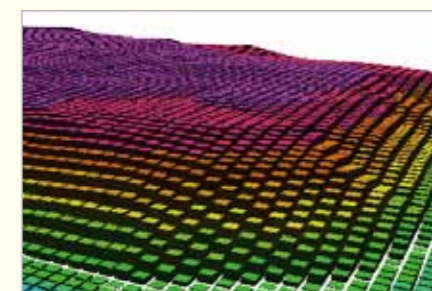
目盛り表示

0.80	11328	26.268
0.50	3398	41.718
0.40	1549	71.411
0.30	1185	91.643
0.20	1025	112.509
0.10	1037	135.000
0.00	1148	157.000
-0.10	1343	177.525
-0.20	1335	194.411
-0.30	1198	207.195
-0.40	1185	225.241
-0.50	1222	243.223
-0.60	1430	259.924
切土量合計	12188	119.649
埋土量合計	12188	177.187
合計	47177	133.688

面積A = 0.1 × 0.1 = 0.01 (m²)

No.	名称	面積 (m ²)	体積 (m ³)	種類
1	掘削面	12188	119.649	掘削
2	埋土面	12188	177.187	埋土
3	合計	47177	133.688	合計

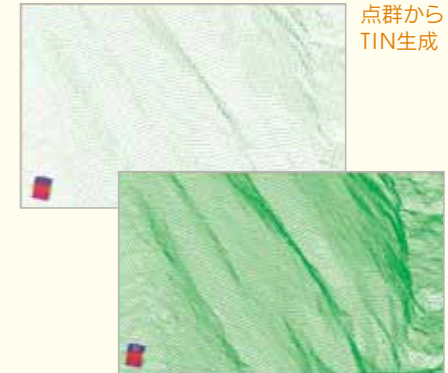
詳細の体積表 (CSV出力)



柱状モデル

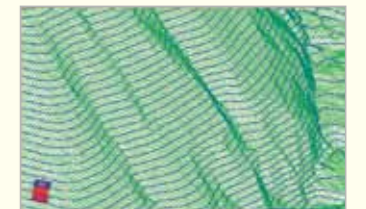
▶ 地形のモデル化 Clair

道路や構造物の3次元設計の元となる地形データは計測機器の進化とともに様々なデータ形式で流通し始めています。3Dスキャナによる「点群データ」、測量CAD等で作成された「3D地形データ」や「TINデータ」など、V-nasClairはこれらのデータを有効に活用できる変換ツールを装備しました。



点群からTIN生成

TINから等高線生成



「TREND-POINT」連携

福井コンピュータ株式会社製 3D点群処理システム「TREND-POINT」から出力する専用点群ファイルを、V-nasClairで直接に取り込みが可能。点群データの読み込みスピードの高速化を実現し、シームレスな連携を実現します。

1億点の点群データの読み込み例



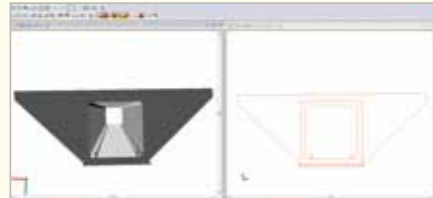
データ提供: 福井コンピュータ株式会社

3D構造物 3Dモデルがあれば2D図面作成も楽々!

属性を持ったCIMモデルの構築が可能。
3D数量や工事費算出等の自動化も実現できます。

Clair V-nasClairにのみ装備

押し出しによるモデル化 Clair



断面図から押し出し量を入力して立体を生成

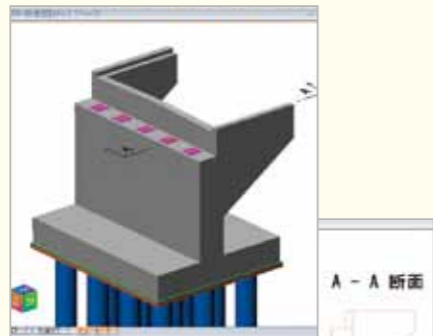


押し出しや立体モデルの編集機能を組み合わせることで砂防堰堤等の構造物作成が可能

各種オブジェクトを組み合わせることで土木構造物の作成が可能です。また、作成された構造物と地形の組み合わせにより、構造物の根入れ状況などの確認や検討が行えます。

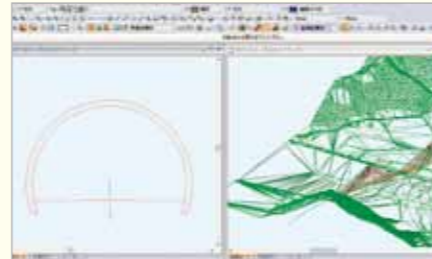
構造物の断面取得 Clair

構造物などの3Dモデルから任意位置の断面図を作成できます。



3Dモデルから任意位置の断面図を取得

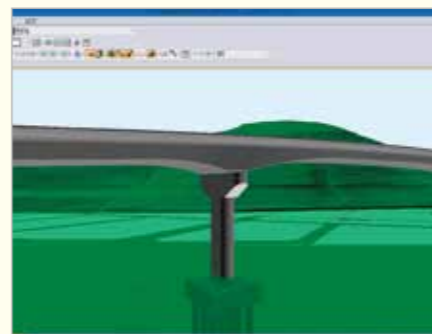
スイープによるモデル化 Clair



任意の断面形状と3次元曲線を定義

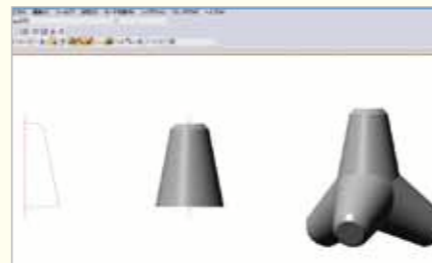


3次元曲線にそったモデルを自動生成



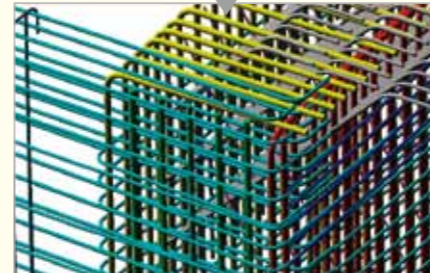
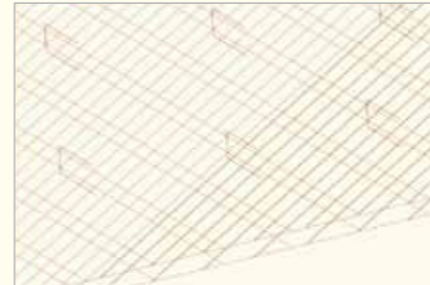
上部工の桁高など断面が変化するスイープ機能を搭載

回転スイープ機能により、任意の断面形状から3Dモデルを容易に作成することができます。



回転スイープ機能で作成した部品を組み合わせ、テトラポットを作成した例

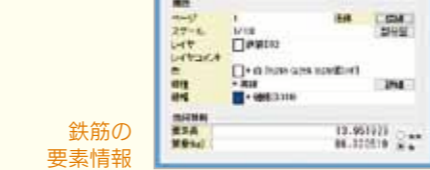
鉄筋自動生成 Clair



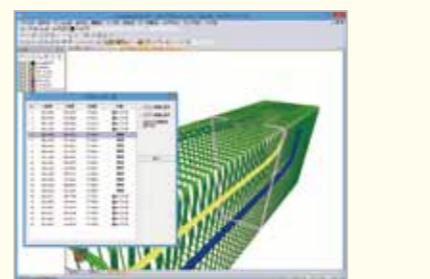
3Dポリラインから配筋モデルを作成



鉄筋の作成条件設定



鉄筋の要素情報



鉄筋の干渉チェック

3Dポリラインに対して鉄筋径を与えることにより、鉄筋の3Dモデルを自動作成します。干渉チェック機能も搭載され、2D図面では見落としがちだった部分干渉チェックが容易にできます。

3D部品 Clair

作成した3Dモデルを部品として登録し、モデル上や道路幅員線上に簡単に自動配置が行えます。また照明、高欄、ガードレール等のサンプル部品が利用できます。



ポリゴン/サーフェス/ソリッドモデル Clair

ポリゴン(三角形面要素)、サーフェス(多角形面要素)、ソリッド(中身の詰まっている要素)の各要素に対応しています。

サーフェスモデルの対応により、柔軟な操作性を実現。また、ソリッドは、体積計算が可能のほか立体同士の干渉計算(ブーリアン演算)が行えます。

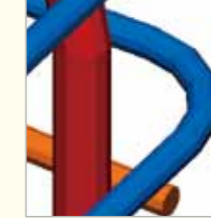
鉄筋モデルを各種要素で表現した例



ポリゴン(三角形面要素)



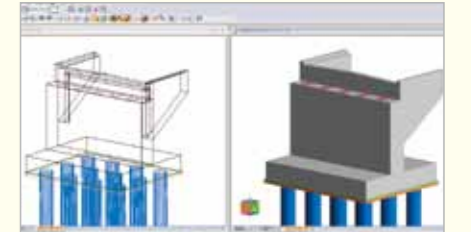
サーフェス(多角形面要素・モデル内は空洞)



ソリッド(モデル内の中身が詰まっている要素)

ブーリアン演算による、ソリッドモデルの加工編集と体積計算

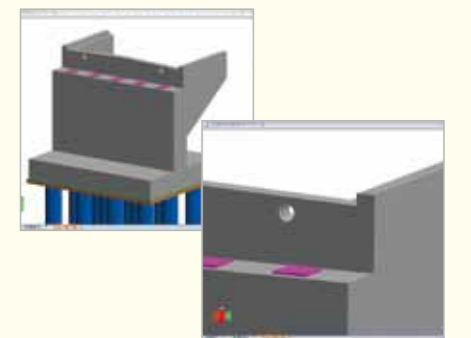
サーフェスモデルおよびソリッドモデルに対応しているため、構造物の体積算出や立体同士のブーリアン演算(立体同士の干渉計算や合成など)が簡単に行えます。



左側:サーフェスモデル
右側:ソリッドモデル



体積計測結果



パラペット部分に落橋防止ケーブルを通すため、ブーリアン演算でパラペット部分を穿孔した例

3D寸法対応 Clair

3D寸法線の作成コマンドにより、3Dモデル各部への寸法線の作図が可能です。



3次元モデル表記(案)対応

3Dビュー より使いやすく、よりリアルに、美しく

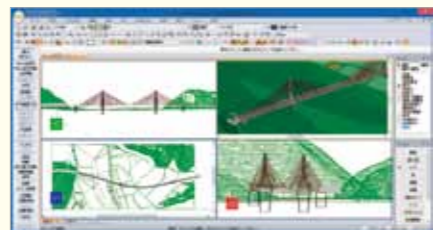
ウォークスルーやフライスルーといった動画作成や時間軸を持った施工ステップシミュレーションなど、より説得力のあるCIM成果の作成を支援します。

Clair V-nasClairにのみ装備

多彩なビュー設定 Clair

4画面分割表示

4画面分割表示により、モデルの作成や編集操作が容易に行えます。分割画面ごとに視点の設定や表示モード設定が任意に行えます。

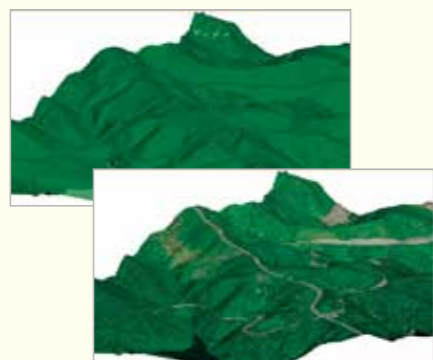


サーフェスモデルの枠表示

サーフェスモデルの塗りつぶし表示

テクスチャ貼り付け

3Dモデルへのテクスチャ貼り付け機能により、よりリアルなモデルの表現が可能です。



地形モデルにオルソ画像(幾何補正された航空写真)を貼り付けることにより、リアルな地形モデルの作成が可能です。



作成したモデルにコンクリート等の素材写真を貼り付けることで、塗りつぶし表示に比べ、構造物の質感を表現できます。

ウォークスルー／フライスルービュー Clair

ウォークスルービューは、モデル上を実際に人間が歩いているのと同様の速度や視点で自由に歩き回ることができます。また、フライスルービューは、上空を自由に飛行しながらモデル全体の景観を確認できます。これらのシミュレーション機能を利用することにより、あらゆる視点からの景観検討が行え、合意形成のためのプレゼンテーションツールとして威力を発揮します。



ウォークスルー



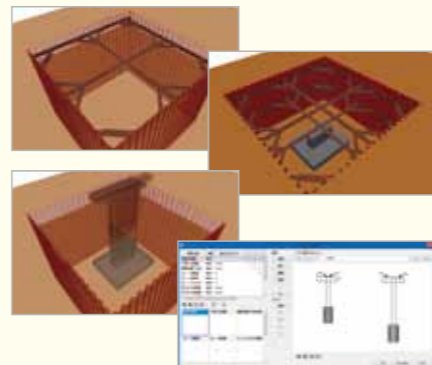
フライスルー



ショット画面の登録・再生 Clair

ビューモードで表示したショット画面を登録し、コマ送りや自動送りなどの再生や、AVIファイルに出力することができます。

施工計画を時間軸でステップ順に登録/再生施工順序の設定により、施工ステップのビューが可能のほか、ショット機能によるアニメーション作成も可能です。



シミュレーション機能 Clair



V-橋梁モデラー・V-Designerで作成された橋梁モデル



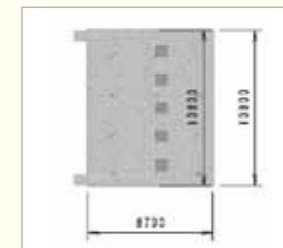
V-nasClair・BasicSuiteで作成された道路計画モデル

ビューモードでは指定した任意のライン上を移動しながらビューを行う、走行ビューコマンドが搭載されています。発注者との打ち合わせや地元協議の際など、様々なシーンで利用できます。

3Dプリンター出力 Clair

作成した3Dモデルは、「STL形式」ファイルへ変換できます。「STL形式」ファイルは様々な3Dビューソフトで閲覧、編集することが可能なファイル形式で3Dプリンターでモデルを造形する際に使用するフォーマットです。

寸法値の3D表示 Clair



XY面上で作図



3D表示

モデルカット機能 Clair



全体を表示した状態



道路中心線の中央でカットした状態



カット面を拡大



V-Connect機能搭載 | 情報共有Cloudサービス「basepage」にダイレクトに連携!

CIM対象業務に適した業務情報共有システム basepage

調査・設計・施工・維持管理のライフサイクルを回す上で必要なのは「情報の共有」です。国土交通省が採用する「ECI方式」(設計段階から施工者が参画し技術協力を行う方式)では業務着手時点から発注者・設計者・施工者といった関係者間での情報共有が必須条件となります。

V-nas、V-nasClairからダイレクトに利用できる V-Connectサービスでのbasepageの基本機能



国土交通省の「工事情報共有」で国内トップクラスの利用実績を誇る「basepage」は、「V-nasClair」との親和性もアップし、業務情報共有でも有効です。コンカレントエンジニアリングの実現に、ぜひお役立てください。

3D CADビューア

CAD図面(bfo/bfox/dwg/dxf/p21/p2z/sfc/sfz)をブラウザのみで閲覧できます。V-nasからCloud環境に、直接ファイルを保存できます。

ファイル管理

CAD図面などの業務成果や写真等のファイルを共有できます。また、ファイルの履歴管理も可能で作成日時違いのミスを防ぎます。

業務タスク進捗共有

関係者間で各種業務やプロジェクトの工程や進捗状況を把握できます。また、関連するファイルを工程に紐づけることもできます。

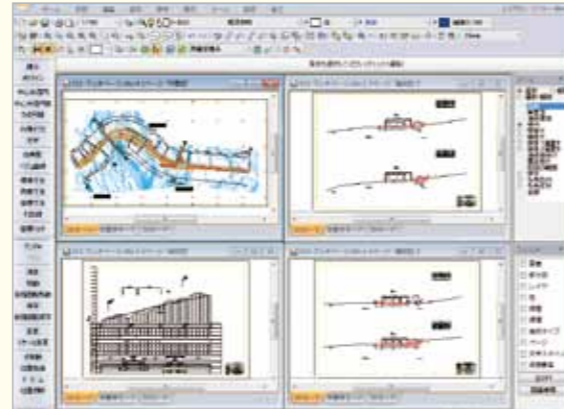
bpファイル便

3次元モデルや点群データなどの大容量ファイル(最大700MB)を安全に送付できます。予め登録されたファイルであれば、スマートフォンからも送信できます。

V-nasだからできること

マルチページ&マルチウィンドウ、マルチスケール、V-nas独自の0ページ機能など、V-nasではお客様の作図や図面管理を補助するための豊富な機能をご用意しています。

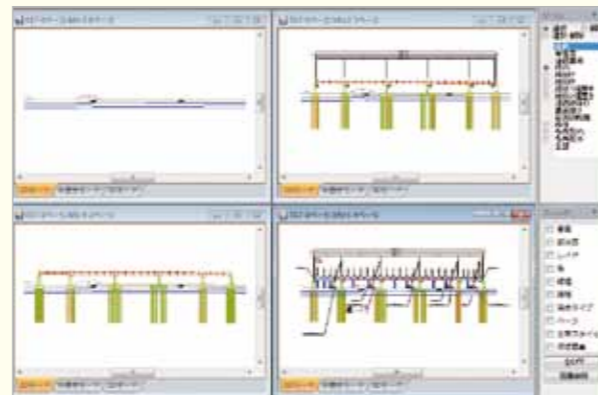
▶ マルチページ&マルチウィンドウ



マルチページ機能で用紙サイズの異なる設計図面を1ファイル管理

ページ機能を搭載しているため複数の図面を1ファイルに保存できます。ページごとに用紙サイズを変更できますので、ロングサイズと定型サイズの図面を混在して保存することも可能です。また、マルチウィンドウにも対応していますので、別ページを複数のウィンドウに表示しながら、作図や編集作業が行えます。

▶ 0(ゼロ)ページ機能



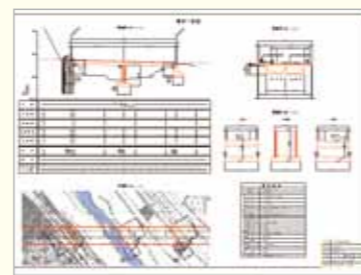
各図面の共通図形は一箇所で管理

0ページに作図した図形はすべてのページに表示されます。各ページで共通利用する図面表題欄や地形を0ページに作図することで図面の作図が効率的に行えます。

▶ マルチスケール

同一図面内における異スケール図形の混在に対応

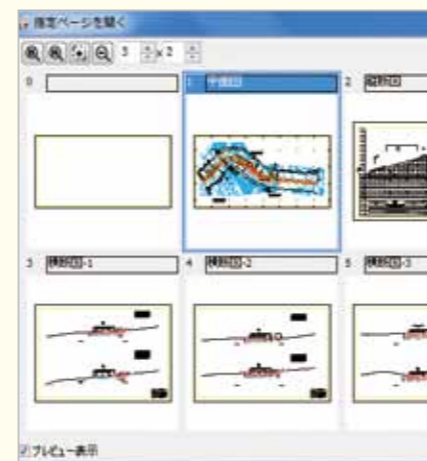
同一図面の中で、複数の異なるスケール図形を混在させることが可能です。構造物サイズを実寸で入力すれば、指定したスケールで作図されます。また、文字サイズはスケールを意識せずに用紙上での文字高を指定しますので、手書き感覚で作図が行えます。



▶ ファイル・ページプレビュー



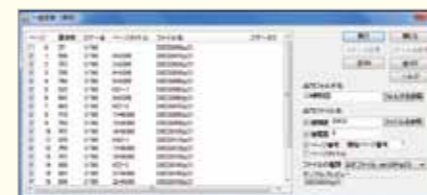
ファイルプレビュー機能



ページプレビュー機能

図面を開く場合は一覧がプレビューされます。また、ページプレビュー画面では、ページの入れ替えや挿入・削除も行えます。

▶ 一括変換機能



1ファイルで管理されている横断図を複数のファイルに分割保存

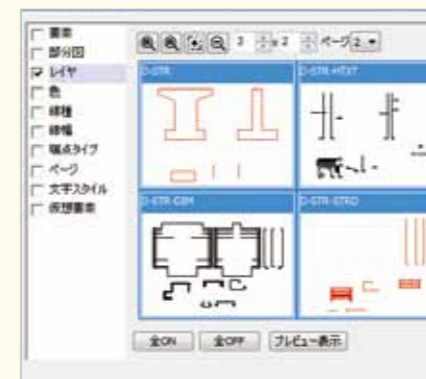
複数のファイルを1つのファイルにまとめる一括読み込み機能や、1つのファイルから複数のファイルに分割する一括保存機能がありますので、電子納品の図面管理も容易に行えます。

▶ 要素選択モード・フィルタ機能



要素選択ツールパネル

線や円などの要素を選択する場合、単要素・枠内・枠掛け・線掛け(1個置き、2個置き)・多角形内などの様々な方法で要素が選択できます。再選択で非選択要素に切り替わる『選択・解除』モードや、前回の選択範囲をもう一度選択するなど、便利な機能をご用意しています。



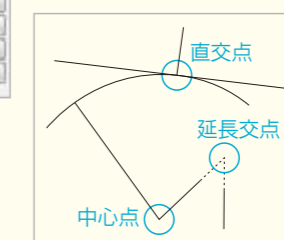
フィルタパネル

要素種別・レイヤ・色など指定した属性だけを選択するフィルタ機能との組み合わせにより、編集したい要素をすばやく、確実に選択できます。

▶ 座標指示ツールパネル



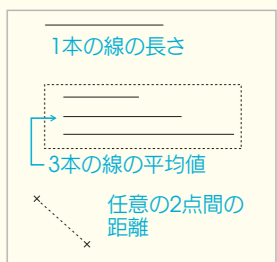
図面上で座標を指示する場合、座標を直接指定する方法と、要素延長交点・要素上の距離指定などのように間接的に座標を求める方法の2種類があります。また、キーボードから絶対座標や相対座標値を直接指定することも可能です。



▶ 距離入力ツールパネル



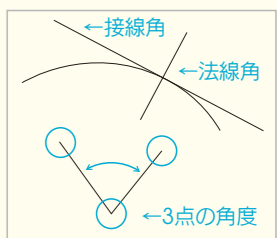
長さ・距離を入力する場合、キーボードで直接入力する方法と図面上の任意2点間距離や図面上の要素長を取得して指定する方法などがあります。複数要素の長さの平均・合計・最小値・最大値による指定も可能です。



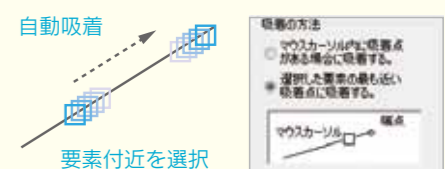
▶ 角度入力ツールパネル



角度を入力する場合、度分秒・%・比率を入力する方法と、接線角・法線角・要素交角などを図面上の要素を指示して角度を取得する方法の2種類があります。角度のわからない要素に対する法線角を取得したい場合など、要素を選択するだけで簡単に角度が取得できます。



▶ オブジェクトスナップ

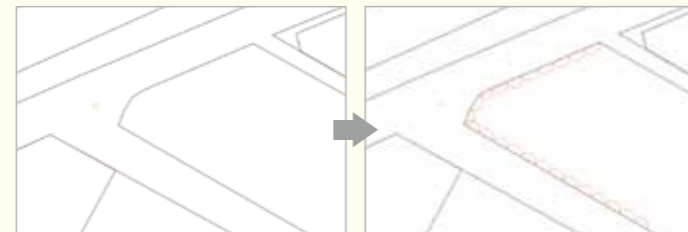


ある要素の端点を選択したい場合に、端点付近を選択しなくても、要素付近にマウスカーソルを近づけるだけで自動的に端点に吸着します。

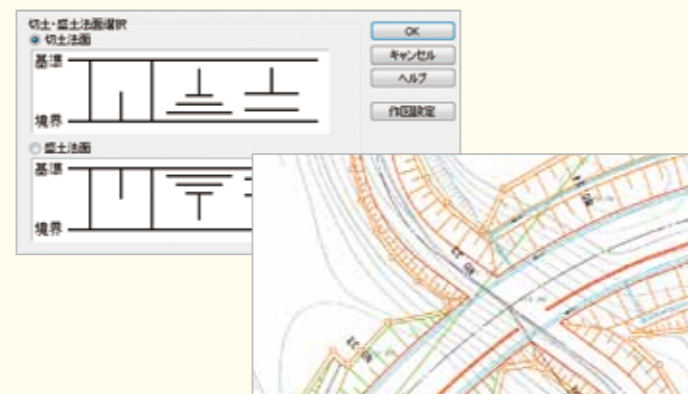
とりわけ「土木」が得意です

高機能な汎用コマンド群をベースに、土木設計技術者のための豊富な土木専用コマンドを取り揃えました。

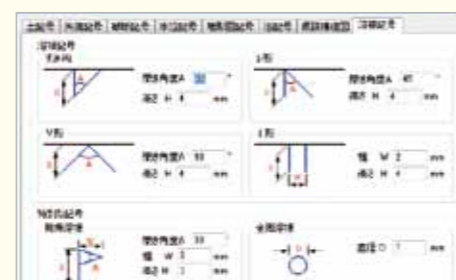
アクセサリ機能



地図記号も要素の選択で簡単作図



法面はカーブなりに、作図幅(法幅)を自動考慮して作図



溶接記号も作図可能

土木図面の作図に便利な機能を多数取り揃えています。各種地図記号や法面、溶接記号など詳細設定による作図が可能です。

アクセサリ機能一覧
基礎コンクリート/土記号/砕石記号/矢視記号/破断記号/水位記号/地図記号
法面/仮設構造図/溶接記号/方位トポ/方位記号/路面表示

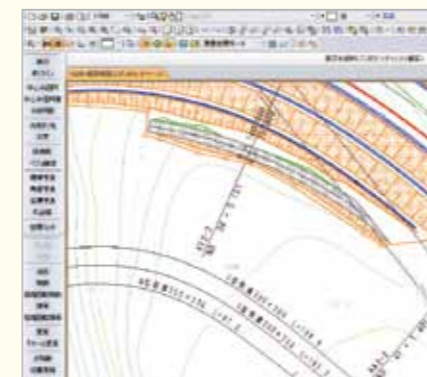
座標杭



座標杭要素の選択で点名称・座標値の一覧が作図可能

座標杭、座標一覧表の作図が行えます。座標杭は点名称の自動生成機能のほか、CSVファイルからのインポート機能も備えているため、容易に座標図を作成することができます。

構造物旗上げ



曲線に沿った旗上げ作図

任意の曲線要素(クロソイド曲線、拡幅線、B-スプライン)なりに旗上げ線が作図できます。また、計測した要素長と登録した工種との組み合わせにより、「U型側溝300×300 L=156.9m」のような作図が可能です。

丈量表



自動三斜機能による作図

三斜法、座標面積法、ヘロン法による面積表が作図できます。また、任意の領域に対して自動で三斜を発生させる自動三斜機能で、座標面積表の作成が簡単に行えます。

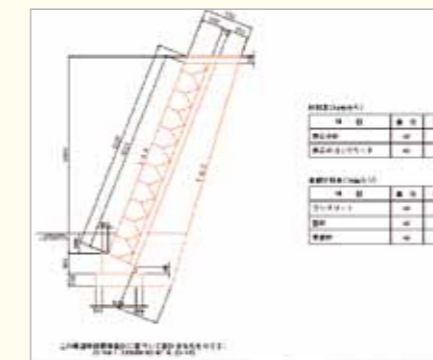
軌跡図作図



軌跡図の作図も簡単

車両走行中心線を指定することにより、普通車、セミトレーラーなどの車両旋回軌跡図を作図できます。

構造物標準図



構造物のサイズを選択するだけで、簡単作図

国土交通省制定「土木構造物標準設計」(平成21年9月)に準拠した構造物が作図できます。標準設計の各種部品が登録されていますので、サイズを指定するだけで簡単に構造物図が作図できます。

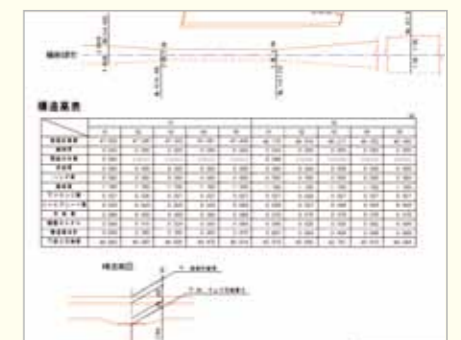
表要素(作図・編集)



Excelで計算式を含んだ表を作成



表作図機能でExcelデータを取り込み



表作図機能を利用した構造高表の作図例

数式の埋め込みが可能な表を作図できます。作図した表はExcelファイルへの出力が可能のほか、Excelファイルを取り込むことも可能です。編集コマンドにより作図した表の編集も行えます。

修正値作図



修正文字列を入力するだけで簡単作図

文字列・寸法値に取消線と修正文字列を朱書きできます。

手描きのように手描きを超えて

用紙を回す、三角スケールをあてる...といった、手描きのような自然さと、クロソイドの幾何計算、寸法一括挿入・変更など、手描きを超えた操作性を実現しました。

▶ 測量座標系



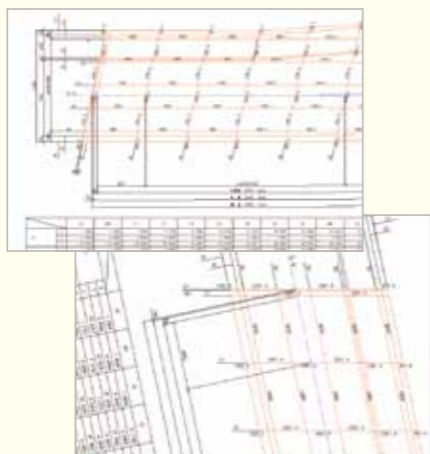
フーチングの四隅座標や杭の中心座標など、測量座標を考慮した座標値の作図



測量座標系と数学座標系を組み合わせた混在作図が可能

測量座標系と数学座標系を同一図面内で混在できます。橋梁一般図のような図面では平面図を測量座標系で、断面図を数学座標系でといったような、混在作図が可能です。

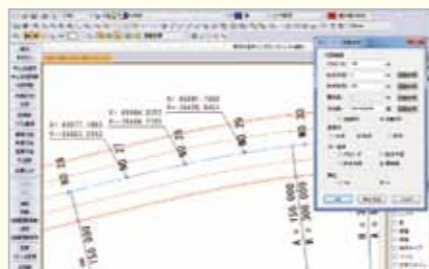
▶ 回転操作



図面を自由な向きに傾けた操作が可能

図面を任意の向きに傾けて表示できます。平面図や構造物などを作図する時に、基準となる要素の向きに図面を傾けられますので、角度を意識せず、簡単に構造物の作図が行えます。

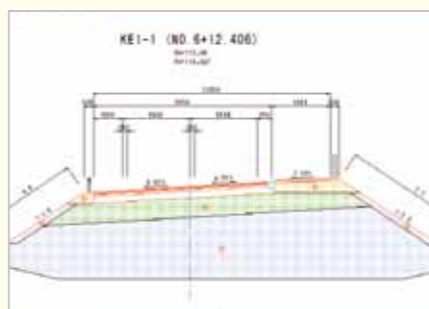
▶ クロソイド曲線



線形計算用の幾何ライブラリを搭載

クロソイド曲線は、線形計算用の幾何ライブラリを搭載しているため、クロソイド曲線上の任意点座標や要素との交点座標などを正しく求めることができます。また、SXFファイル(Ver.3.1)形式でのクロソイド曲線保存にも対応しています。

▶ 重心点作図



ハッチング要素に対して重心点を作図

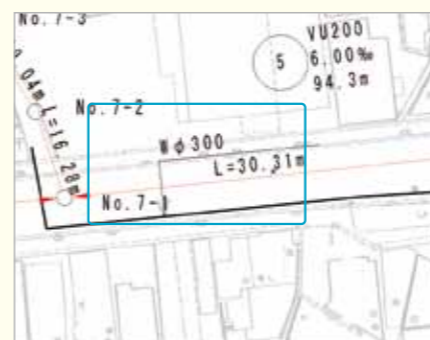
ハッチング図形および指定した要素、座標で囲われたエリアの重心点位置を計算し、点要素を作図します。

▶ ハイパーリンク



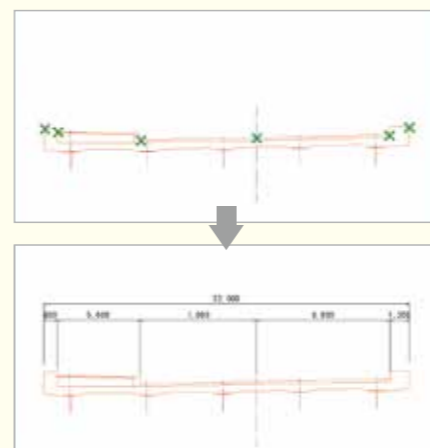
Excelファイルに関連付けられた例

図面上の要素と、お客様が作成した各種ドキュメントファイルの関連付けが可能のため、簡易台帳システムとしての利用が可能です。関連付けにはWordやExcelファイルのほか、URLをリンクすることができます。



指定要素にドキュメントの関連付けが可能

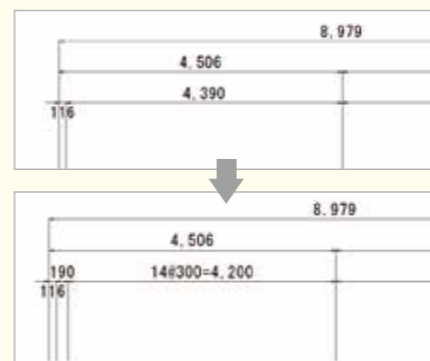
▶ 標準寸法線



1回の操作で全幅寸法や、水平・垂直寸法を一気に作図

寸法線の分割や合成が簡単に行えます。寸法線文字の重なり回避処理や、外押さえ矢印の作図に対応しているほか、寸法値の3桁ごとのカンマ区切り作図に対応するなど多彩な機能をご用意しています。

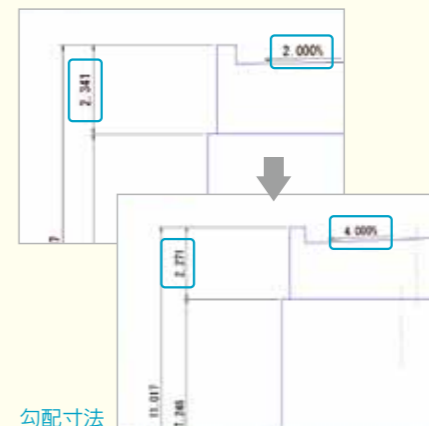
▶ マルチ標準寸法



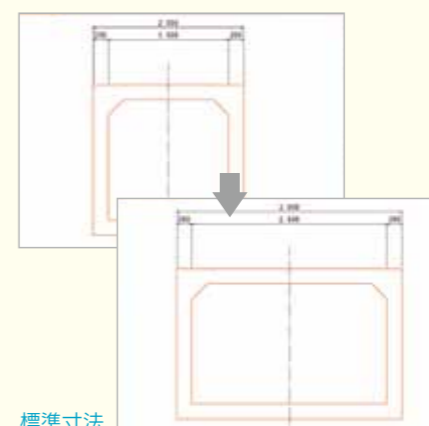
ピッチの表現も簡単

配筋図等で利用するピッチをあらわす寸法線を作図するコマンドをご用意しています。

▶ パラメトリック



勾配寸法



標準寸法

寸法値を変更することで、図形を変形させるパラメトリック機能を備えています。通常の寸法線のみならず、角度寸法や勾配寸法に対してもパラメトリック変形を行うことができます。

▶ ビューポート機能

モデル空間で作図した図形を各ページ空間に任意スケールで貼り付け

原寸(1:1)で作成したモデルをレイアウトする機能です。複数のビューポートを作成し異縮尺要素として配置することができます。また、各ページにビューポートで貼り付ければ、元図となる図面を修正することによって全てのページの図面も自動で修正されます。



▶ ラスターデータの取扱い

写真やスキャンした地形図など、ラスターデータを枚数制限なしで図面に配置できます。データの回転・拡大縮小などダイレクト編集することが可能です。また図面に貼り付けたラスターはAutoCADファイル出力の際にも外部参照要素として出力されます。「bfox形式」で保存すると、ラスターと外部参照ファイルもまとめて1ファイルとして保存できます。



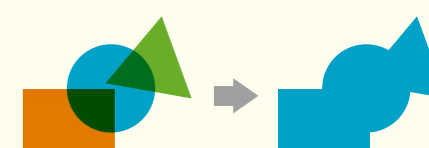
マウスによるダイレクト操作で拡大縮小が可能

▶ ハッチング

閉じた領域を指示、任意座標を指示などシーンに合わせて簡単にハッチング作図ができます。透過率を指定したハッチングも可能で、「透過ハッチング同士の重ね合わせ」、「カラーラスターとの重ね合わせ」にも対応しています。任意形状の図形をハッチングパターンとして登録することも可能です。



航空写真に透過ハッチングを重ねた例



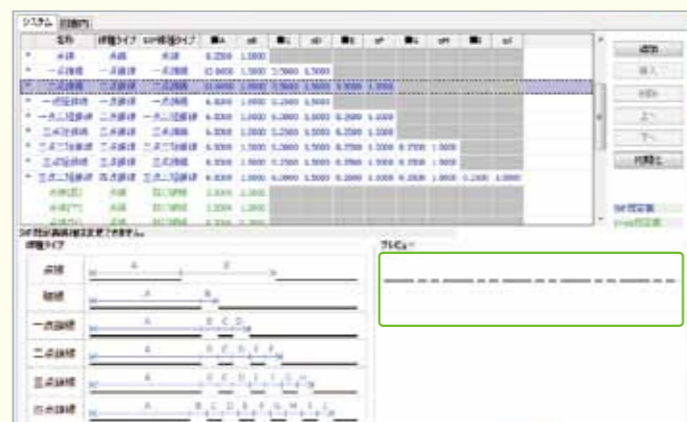
ハッチングの合成

4

各種形式にもらくらく対応

CAD製図基準への対応など、電子納品を意識した機能をあらかじめ備えておりますので、いざという時でも安心して使えます。

▶ CAD製図基準に対応した初期設定



線種の設定

線種、線幅、色、文字サイズ、寸法線などの初期値がCAD製図基準に合わせて登録されています。ご購入いただいたその日から、CAD製図基準に対応した図面が作図できます。



線幅の設定

CAD製図基準の考え方に合わせて、線の太さにも「細線・太線・極太線」モードをご用意しています。



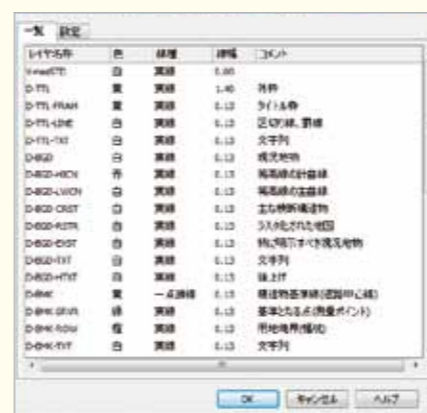
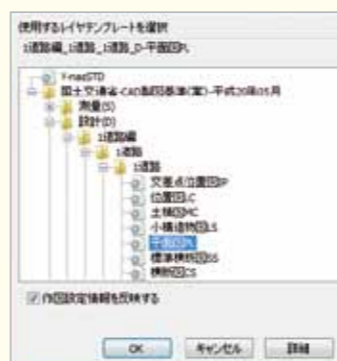
文字サイズの設定

初期設定でCAD製図基準の文字サイズが用意されているのはもちろん、V-nasClair・V-nasでは文字スタイルをフォント種類ごとに登録する必要がありません。文字を作図するとき、お好みのフォント種類とサイズを選べるので、スタイル登録の省力化が図れます。

▶ 充実のレイヤ機能

CAD製図基準で指定されているレイヤをテンプレートとしてご用意しています。新規に図面を作成する場合や、既存図面に対して新しいライフサイクル(S:測量, D:設計, C:施工, M:維持管理)レイヤを追加で取り込む場合などに役立ちます。

ライフサイクル、工種ごとのレイヤテンプレートを標準装備



色、線種、線幅、コメントを含めたレイヤテンプレートを ご用意



レイヤのコメント

レイヤにはコメントをつけることができます。レイヤの表示・非表示、検索・非検索などの切り替えはツールバーから直接指定でき、それらの組み合わせを登録しておくこともできます。

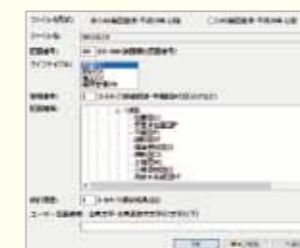


レイヤの編集機能

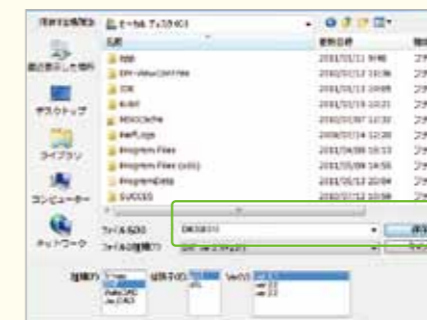
表示・非表示の切り替えやロック機能を備えています。複数のレイヤを1つにまとめたり、レイヤー一覧をクリップボードに転送するなど、充実した操作を取り揃えています。

▶ ファイル名アシスト機能

CAD製図基準(H29以降)のユーザー定義領域(日本語レイヤ)にも対応



ライフサイクル、工種、図面種類を選択



選択した種別によりファイル名を自動で作成
ファイル名アシストダイアログで、「ライフサイクル・整理番号・図面種類・図面番号・改定履歴」を指定すると、CAD製図基準に準拠したファイル名が自動作成されます。

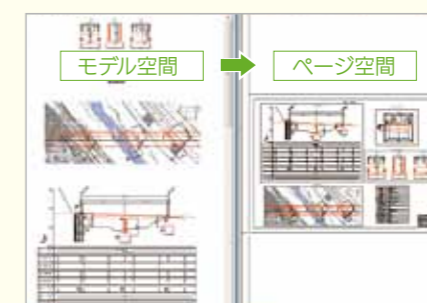
▶ DWGファイル互換

モデル空間・レイアウト空間対応

モデル空間とレイアウト空間の概念を取り入れたほか、DWGファイルの入出力についても専用ウィザードで簡単に。

AutoCADとの親和性がますます高まりました。

AutoCAD対応入出力フォーマット
2013形式/2010形式/2007形式/2004形式/2000形式



モデル空間に作図した図形(1/1スケール)を各ページにビューポート要素として貼り付けることが可能です。

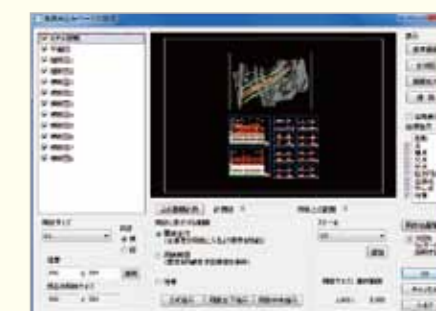
AutoCADフォントサイズに対応



フォントの拡大表示に対応

同じ文字サイズでもV-nasClair/V-nasとAutoCADでは表示や印刷のされ方が大きく異なります。V-nasClair/V-nasではAutoCAD表示モード機能を搭載し、AutoCADと同じ文字サイズの表示・印刷に対応します。

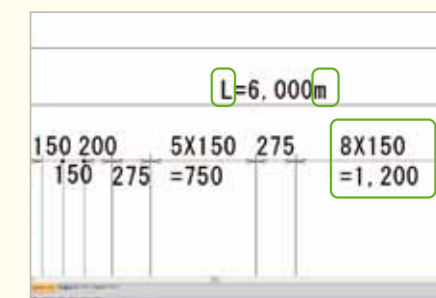
ウィザード機能



プレビューしながら位置調整

AutoCADファイルは、ウィザード形式によりプレビュー上で確認しながら読み込むため、縮尺や配置位置の調整が可能です。また、複数のレイアウト空間から指定したのだけを取り込むことができます。

寸法線の2段書き対応



寸法線要素の互換向上

寸法線の2段書きや接頭・接尾文字の変換にも対応しています。V-nasClair/V-nas、AutoCAD双方で、寸法値が変更されても、接頭・接尾文字と実際の寸法値の組み合わせ属性は保持されます。

ユーザー自身の手で、より使いやすく

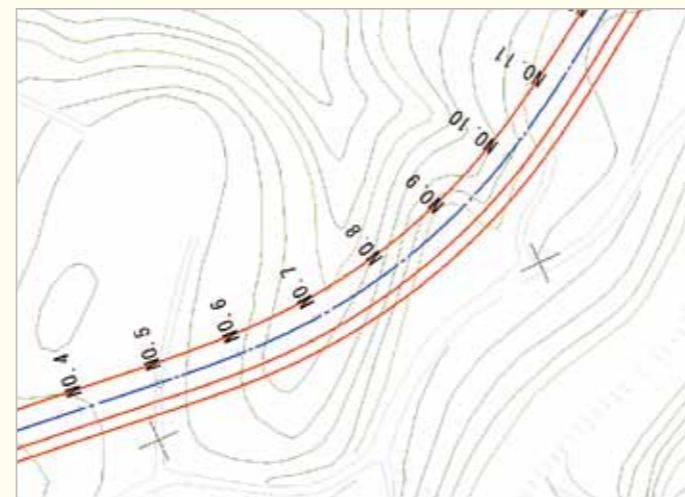
メニューレイアウト～コマンドの自作、Excel VBAを活用した自動製図・自動モデリングなど、設計のあらゆる場面でユーザーカスタマイズが可能です。

Clair V-nasClairにのみ装備

▶ スクリプト言語機能 Clair



スクリプト言語を記述するための専用エディタ



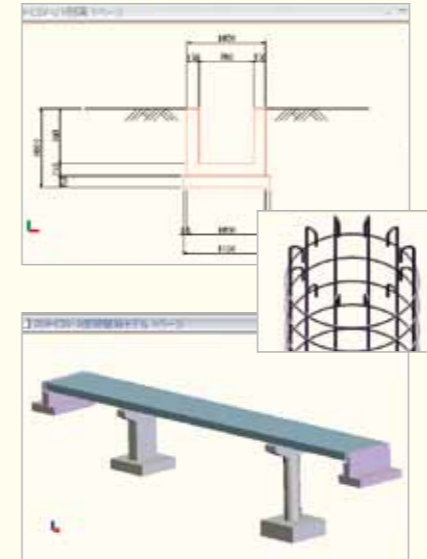
選択した連続要素に20mピッチで測点を作図した例

スクリプト言語によるプログラミング作図機能をご用意しました。要素の選択指示や、作図条件を指示するためのダイアログ表示、システム変数による幾何計算などが行えますので、お客様ご自身によるCADコマンドの作成が可能です。

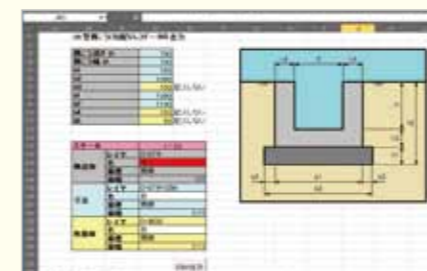
※V-nasClairではスクリプト言語の作成・編集・実行、V-nasではスクリプト言語の実行のみ可能です。

スクリプト言語の主な機能
変数の定義／作図関数／要素選択関数／編集関数／計算関数／ダイアログ表示機能

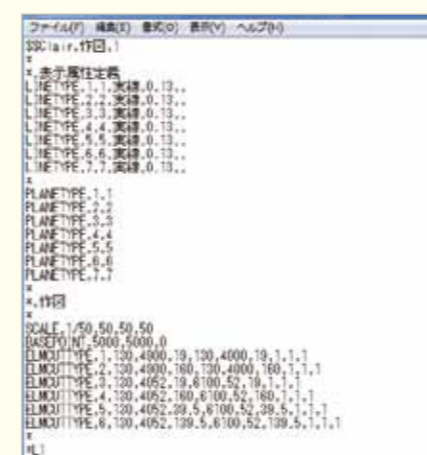
▶ CSV作図 Clair



CSVデータの取り込み例



Excel VBAによるプログラミングも可能 (U1型側溝の作成例)



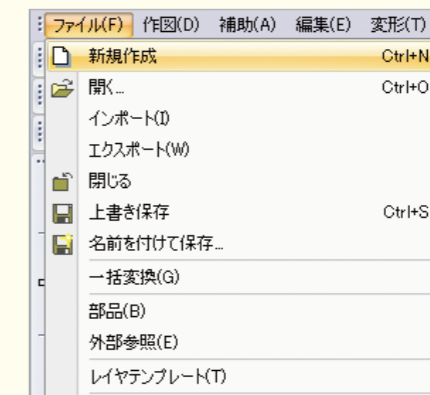
CSVファイル記述例

決められた書式で記述されたCSVファイルを読み込むことで、図面データやモデルデータの作成が行えます。Excel VBAなどによるファイル出力プログラムを作成することで、小構造物などの構造図作成に威力を発揮します。

▶ メニューカスタマイズ



リボン

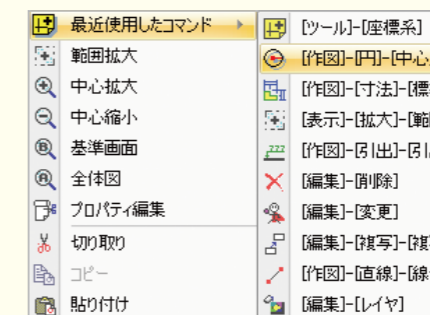


プルダウンメニュー (V-nasクラシックモード)



ツールバー

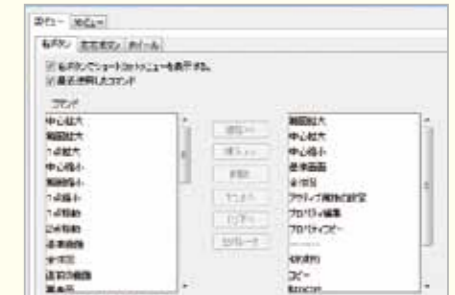
コマンドパネルは文字表示メニューに対応
メインメニューはリボンまたはプルダウンメニューから選択できます。リボン、プルダウンメニュー、コマンドパネル、ツールバーなどはいずれもカスタマイズが可能となり、お客様の好みに合わせた操作性を実現します。



履歴機能

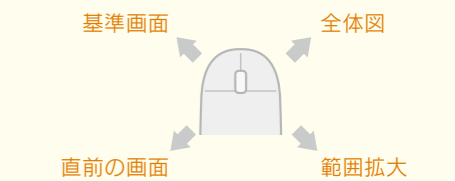
コマンドの履歴機能により、直近で利用したコマンドも簡単に呼び出すことができます。

▶ マウス操作とカスタマイズ



マウス操作に関するカスタマイズが可能

右ボタンメニューの利用により操作も快適に
マウスの右ボタンには頻繁に利用する操作を任意に割り当てることが可能です。また、マウスの左右ボタンを同時に押し続けたまま右上・右下・左上・左下へのジェスチャーにより、表示範囲の切り替えが可能です。



▶ 簡易操作モード



要素を選択→コマンドを選択→複写実行の手順で

CAD操作に不慣れな方でも、Microsoft Officeのオートシェイプ図形機能を利用されたことのあるお客様であれば、「要素選択→コマンド選択」モードを利用することで直感的に図形の編集操作が行えます。また、右クリック確定の手順を省略できるなど、操作手順を簡略化できます。

V-nasClair Club

Kitシリーズ

「設計業務を進めながら3次元モデルを完成させていく」をコンセプトに、土木向け3次元CAD「V-nasClair」のモデリング機能をより実用的にご利用いただくための3Dオプション「V-nasClair Kitシリーズ」を続々リリースしております。

- ・12ヶ月間の期間利用許諾契約により大変導入しやすい価格でご利用いただけます。
※契約期間：10月1日～翌年9月末日までの固定（初年度月割り）となります。
- ・必要な金額は一定額の期間利用料金のみですので、予算が立てやすくなります。
- ・ご契約期間中のバージョンアップ費用は別途発生いたしません。
- ・1名様分の専用電話サポートが付いています。

3次元CAD	年間料金(税別)		
	アクティベーション版	ねっとさーばCloud版	
Club V-nas「V-nasClair」	60,000円	120,000円	
V-nasClair Kitシリーズ			
LAND_Kit*	Basic Suite	60,000円	120,000円
LINER_Kit*			
VC_Kit*			
ROAD_Kit	120,000円	240,000円	
STR_Kit	90,000円	180,000円	
STR_Kit 工費計算プラス	150,000円	300,000円	
GEO_Kit	60,000円	120,000円	
i-ConCIM_Kit	90,000円	180,000円	

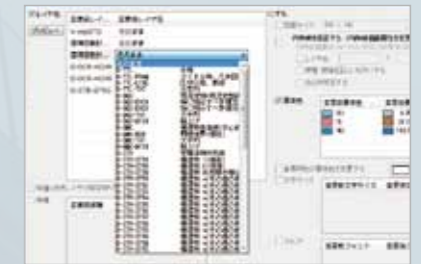
*の製品はBasic Suiteのみでの販売となります。Basic Suiteは、各Kitを複数人で分割使用することはできません。

関連製品

図面変更時の照査の効率化、確認漏れの防止に CADチェッカー

〈年間利用料金：30,000円(税別)〉

各種図面ファイルが国土交通省「CAD製図基準」、「SXF表示機能及び確認機能要件書(案)」、NEXCO、農林水産省、日本下水道事業団などの各種基準に適合しているかどうかの確認を、簡単な操作で行うことができるツールです。



V-nasシリーズとの連携で不適箇所の自動修正が可能



チェック項目



チェック結果はHTMLとして出力可能

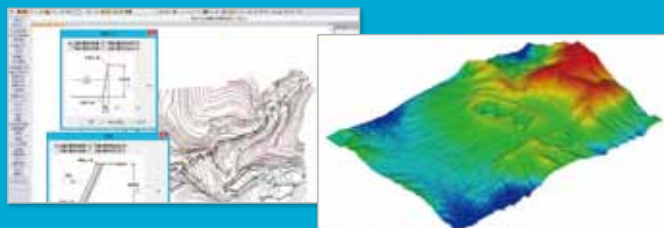
「CADチェッカー」の、OCF「SXF確認機能検定」認証についての最新状況は以下のURLでご確認ください。
http://www.ocf.or.jp/kentel/soft_ichiran.shtml
 ※国土技術政策総合研究所「SXF表示機能及び確認機能要件書(案)」に準拠したソフトウェアであるかどうかを確認する検定です。

地形モデリング

LAND_Kit

3次元の地形図を簡単に作成可能

2次元の地形図に標高を与えることで、3次元の地形図を簡単に作成することができます。作成した地形図からの地形モデル作成、任意断面の地形取得が可能のほか、「LINER_Kit」と組み合わせて利用することにより、道路中心線上の現況縦横断地形を取得することが可能です。



道路構造物モデリング

STR_Kit

橋梁下部工構造物の形状を簡単にモデル化

橋梁下部工をはじめとする各種構造物の形状をパラメトリック入力することにより、さまざまな形状の構造物を簡単にモデル化します。作成したモデルは、CAD画面で任意の位置に配置することが可能なほか、道路幅員、拡幅、縦断計画、横断勾配、斜角を考慮したパラペットおよびウイングの3Dモデルを自動で作成します。

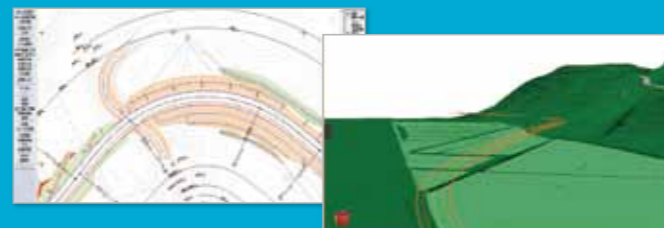


道路線形計画

LINER_Kit

道路中心線、幅員線を簡単に作成

縦断計画、横断勾配、拡幅、路面構成の入力により、橋梁上部工の線形計算が行えるほか、幅員線の3D表示や路面モデル、土工モデルの作成が可能です。そのほか、線形計算書の出力、延長調査の出力など、平面図の作図や道路中心線の計画検討には欠かせないシステムです。



柱状モデル作成

GEO_Kit

地下地盤の可視化に!

BORING.XMLデータをインポートし、柱状モデルを作成します。座標値を保持していますので位置合わせは不要です。「N値グラフ」や旗上げの表示も可能です。2Dで作図した地質断面図を立体表示します。



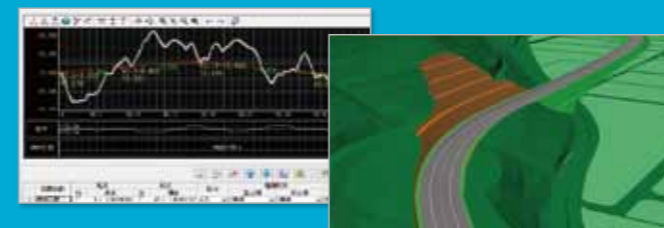
路線計画・設計

ROAD_Kit

*V-nasClair「ROAD_Kit」特許出願中

道路の3Dモデル作成をとにかく早く、簡単に!

道路中心線の通過点を指示するだけで、平面線形を簡易確定し、現況地形を自動取得。縦断線形も自動決定し3Dの道路モデルを容易に計画できます。「3D設計」が、とにかくはやいシミュレーションを実現。道路のルート検討、工用道路の作成、道路の復元設計など、あらゆるシーンで利用できます。



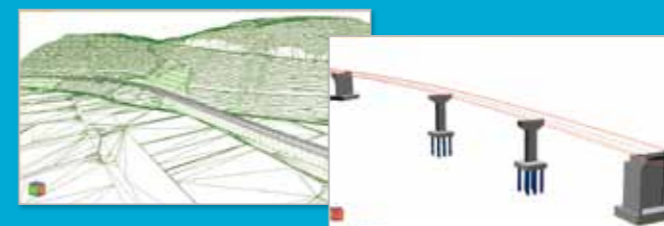
LandXML / IFC入出力

i-ConCIM_Kit

*OCF「LandXMLに準じた3次元設計データ対応検定」合格

i-ConstructionとCIMのデータ交換ツール

〈LandXML〉3次元設計データ交換標準(案)にもとづいたi-Construction用のLandXMLファイルを読み込み、3次元設計データと現況地形データを合成表示。起工測量により得られた現況地形が設計時と異なる場合には設計法面を自動的に延縮し、新しい設計データとしてエクスポートできます。(IFC) CIM導入ガイドラインにもとづいた3Dモデルの入出力を行います。



SXF対応CADビューア無償公開中

V-nas 3D Viewer

SXF対応ソフトウェア検定に合格したSXF対応のCADビューアを無償公開しています。

- SXFファイルやV-nasシリーズで作成したBFOファイルはもちろん、AutoCAD、JW_CADファイルを表示・印刷可能。
- I-Construction、CIMの各種基準に対応したIFCファイル、LandXMLファイルも読み込みOK!
- V-nasClairで作成した3Dモデルデータの走行シミュレーション等も可能。
- 道路基盤地図情報交換属性セット検定にも合格しており、道路完成平面図の地物データの図形名称表示と、着色表示・印刷が可能。



公開ページ http://www.kts.co.jp/download/free/v_red/index.html