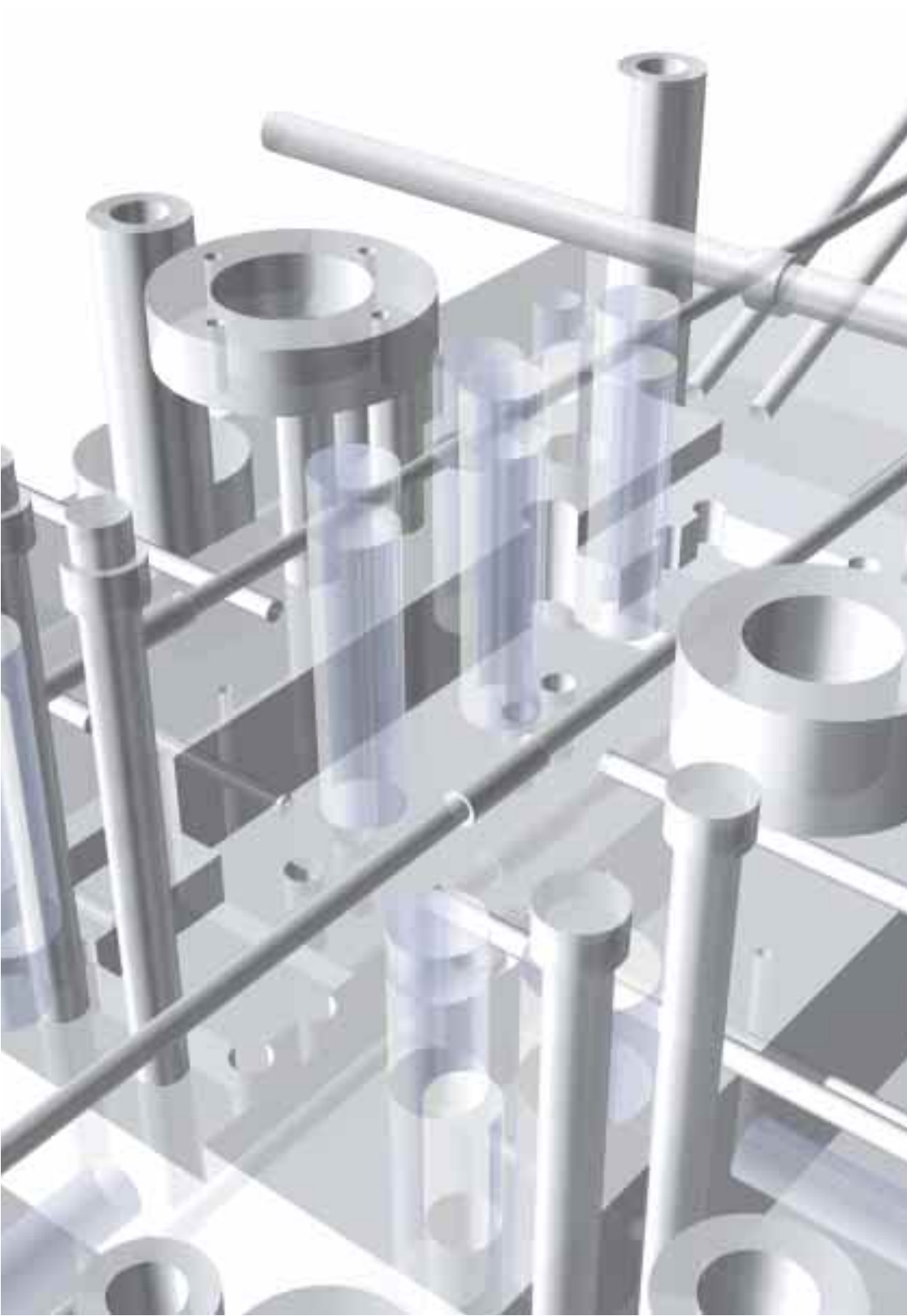


CADCEUS CM-MoldDesign (キャドシラスCMモールドデザイン)

日本のモノ作りがシステムになった!
世界へはばたく国産3次元CAD/CAMシステム



UNISYS

多額の投資をした3次元金型設計が

本当に実運用可能ですか？

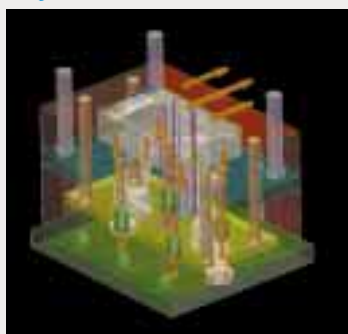
CADCEUS CM-MoldDesignなら可能です。

CADCEUS CM-MoldDesignなら多くのお客様が2~3ヶ月で実運用されておられます。
(標準部品の使用率が高い場合は特に短期間で立ち上げが可能です)

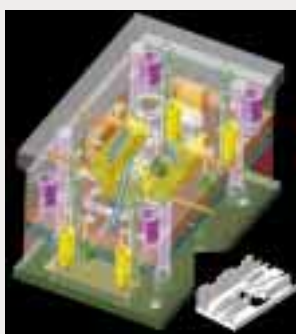


Ans

導入事例



ご提供:パトライト様
http://www.patlite.co.jp/



ご提供:グローリ工業様
http://www.glory.co.jp/

導入効果:両者様とも導入後3ヶ月~6ヶ月で、30%を超える工数削減を実現されておられます。

導入効果

- ・図面枚数が減った
- ・入れ子/パート作成が早くなった
- ・プレート加工の自動化が実現した
- ・加工ミスが激減した
- ・干渉などの設計ミスが減った
- ・部品手配ミスがなくなった

CADCEUS CM-MoldDesignの特徴

設計検討・設計変更機能が最も大切

金型の品質・コストは設計で決まります。よい金型作りのためには、容易に使用部品の変更、配置位置の検討ができねばならないと日本ユニシスは考えます。3次元のドローイングツールではなく、思考ツールとしてCADCEUS CM-MoldDesignをご利用下さい。また登録部品のセット呼び出し、専用形状作成コマンド、寸法の自動決定機能などの採用により、2次元設計と比べても設計工数自体も短縮可能です。

後工程でのデータの利用

後工程でのデータが利用できなければ、効果は限定的になってしまいます。グラフィックプロダクツ社、コンピュータエンジニアリング社をはじめとしたC-MeisterAlliance製品群へダイレクトに形状・属性データが渡ります。



2次元感覚で操作可能

操作が難しかったり、手順が煩雑だと次第に使われなくなってしまいます。構想設計段階では2次元感覚でオペレーションができ、無理なく3次元設計へ移ることが可能です。

強力なサーフェス・ソリッド混在モデラー

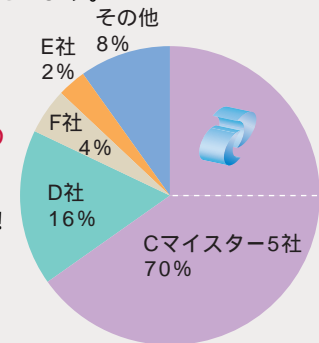
金型業界では必須のフィレット、ぼかし、勾配掛け、オフセットはミッドレンジがベースのCADでは作成困難です。また設計者の意図通りのPL面作成にも困難が予想されます。

日本の金型現場を知り抜いた国産CAD/CAM

日本のユーザー様からの機能追加・改善要求をソフトに組み込むことにより、金型産業が未発達な欧米製のソフトにできない品質をお約束いたします。100%日本での開発環境とお客様の声が今後もCADCEUS CM-MoldDesignの絶え間ない進化をお約束いたします。

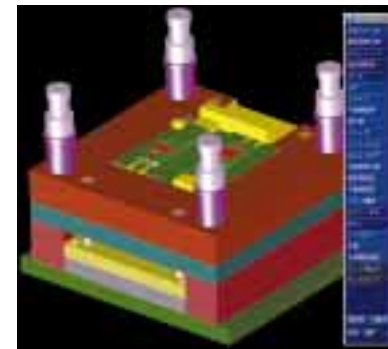
金型業界シェアNo.1のCAD/CAM

安心してご利用ください!



操作性

設計用語での操作
コマンドの指示が分かりにくいことが入力ミスやCADの習得が難しい原因の一つでした。
以前の“ピンの長さ指示”
“ストローク量指示”など
設計用語での操作が可能です。



プレート表示ON/OFF機能

表示を1タッチで行います。
金型設計では構造が複雑なため頻繁に発生する各プレートや配置部品のON,OFF表示をグループ、レイヤなどで制御すると著しく作業効率が悪くなります。

入れ子設計機能



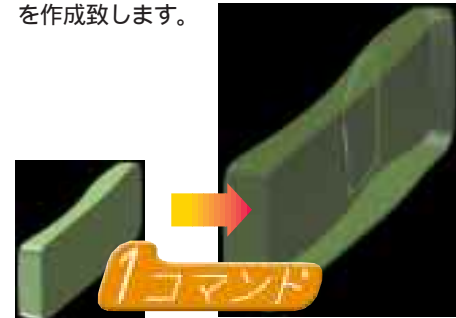
サーフェス・ソリッド機能

ソリッド機能が中心のミッドレンジCADではボカシ、収縮対応、オフセット、勾配掛けなどの金型要件を織り込むことが難しく工数、品質に影響がでます。



複合面オフセット

難しい複合面のオフセット処理も強力にこなします。徐辺指示が可能なオフセット機能です。形状的にオフセット処理が無理な場合でも作成可能な箇所のみオフセット面を作成致します。



勾配掛け

除辺の勾配指示も可能です。
後からの勾配角の変更も可能です。



PL作成支援

パートラインの抽出・作成を支援します。



設計変更ヶ所確認機能

分かりにくい設計変更ヶ所を
重ね表示で確実に確認可能です。



旧機種



新機種



変更ヶ所の確認が可能

一括穴勾配掛け

複数の穴に対し1コマンドで
勾配掛けをこなします。



コマンド

一括穴埋コマンド

面倒な穴埋めも複数穴に対し1コマンド
でこなします。



コマンド

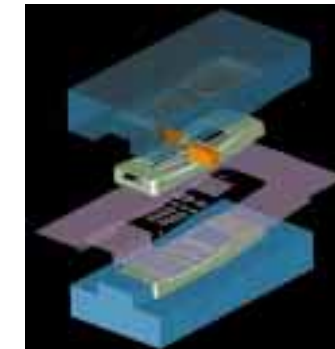
収縮対応

XYZごとに伸び尺指示が可能です。



離れた面も1複合面として扱えます

この機能が無ければ型割のため何回も集合演算をしなければなりません。



ランナ・ゲート・電極 形状作成

ランナ:円形、半円形、カマボコ、台形
ゲート:アンダー、サイド、サブマリン、ピンポイント

中心線や寸法など基準となる2次元線を与えるだけで3次元形状を作成。設計工数を減らします。



電極作成機能

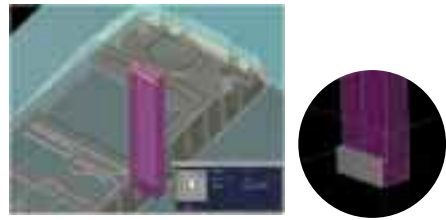
ミスが発生しやすい電極設計も簡単な指示で電極形状を作成可能です。ストレート、テーパに対応しています。



型割機能

駒分割

駒分割線、貫通区分、オフセット量を入力するだけで駒分割が可能です。ツバつけ機能もあります。



コアピン作成コマンド

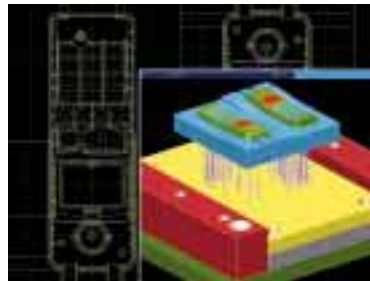


コッタ(取り付け溝)



エジェクターピン

全ての構想が固まらない設計の初期段階において仮配置し2次元的に検討できます。立体化後は回り止めも定義可能です。



寸法自決定

キキ代など3次元的に自動決定できる寸法は自動決定します。(逃がし穴の最短距離とキキ代を両立させる。)プレートの板厚変更に伴い長さ寸法も連動します。

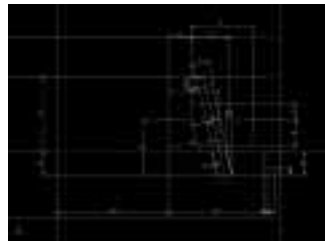
ポケット作成

ポケット作成時にコーナー逃がし穴の指定が可能です。



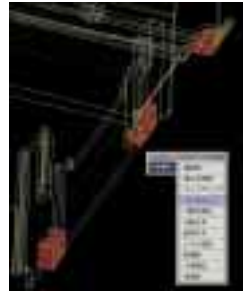
スライド検討

2次元でのアニメーション表示により開き量、スライド位置を確認し、検討結果をソリッド化します。



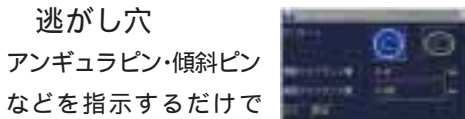
アンダーカット検査

角度による検査が可能で、無理抜きなどの目安も確認可能です。



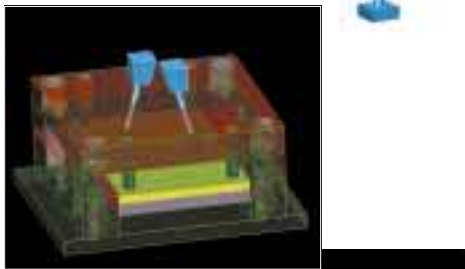
逃がし穴

アンギュラピン・傾斜ピンなどを指示するだけでプレートに逃がし穴作成が可能です。



傾斜ピン

雛型はユーザが自由に定義可能
傾斜角の規格は登録可能
突き出し位置で干渉チェック



システム標準部品



登録済モールドベース&パーツ 登録数 No.1

バージョンアップのタイミングで常に更新
フタバ、ミスミ、パンチ、日型のベース・パーツに対応
対応パーツ

アンギュラピン/エジェクタ・ガイドピン/エジェクタ・ガイドプシュ/ガイドピン/ガイドプシュ/サポートピラー/サポートピン/ブラボルト/スプリブシュ/スプリブシュガイド/ノックピン/パネ/ランナーロックピン/リターンピン/ロケットリング/エジェクタスリーブ/テーバスクリュプラグ/ジョイントプラグ/L型スィベルジョイントプラグ/ホースニップル/スクリュプラグ/ピンポイントゲートプシュ/パーティングロック/アイボルト/エジェクタロッド/スパーサリグ
登録パーツは随時更新されます。ご必要で上記にないパーツはお問合せください。



2次元感覚の操作性

設計の初期段階においては2次元の感覚で設計を進めることも可能です。

部品穴明けモードの選択

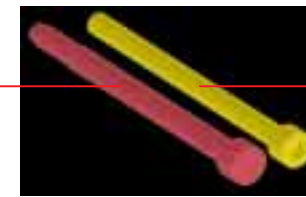
ユーザ様の仕事の進め方により、部品取り付け時に穴あけするモードと全部品が配置完了後穴あけするモードが選択が可能です。



穴用立体

標準部品は部品形状だけでなく、プレートに空ける穴の形状も同時に持っています。このデータ構造により部品配置するだけで、プレートヘクリアランスが考慮された穴を空けることが可能です。

穴用立体 ————— ボルト



ベースの変更機能

ベースサイズの決定は型費、品質を決定する重要な要素です。CADCEUSCM-MoldDesignでは設計の試行錯誤ができることを重視しています。変更の際も一から書き直すことなく、“1サイズ上のベースに変更”といった指示で設計変更が可能です。もちろんWTLサイズでの指示も可能です。

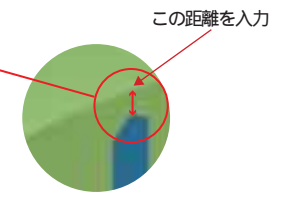


水管・水管部品

製品面からの距離入力にて水管位置を調整します。

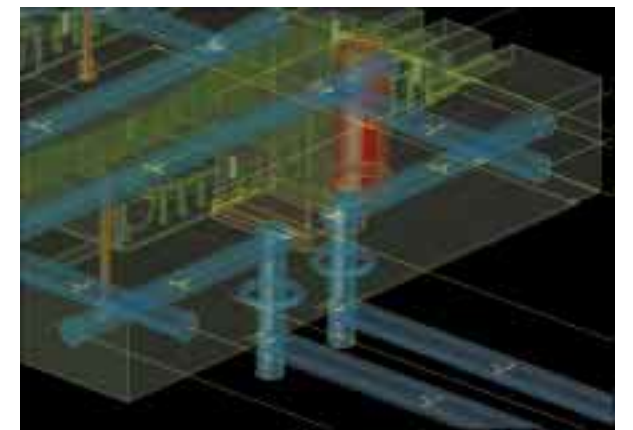


製品面からの距離を指示すれば、縦水管の高さは自動決定



パッフル、Oリングなど水管部品は、径、位置を自動決定し自動取り付け可能です。

ピンなどとの干渉チェック後不具合が見つければ簡単に水管位置の移動が可能です。スクリュプラグ、ジョイントプラグ、ホースニップルなどは水管を移動すると自動的に追従します。もちろん移動先で部品長さを再計算します。



ユーザ定義ベース・部品

ユーザ定義部品

ユーザで登録された部品も標準部品と同じシステム定義部品と同じくコピー、穴あけ、移動、寸法変更、クリアランスの設定など扱えることが可能です。

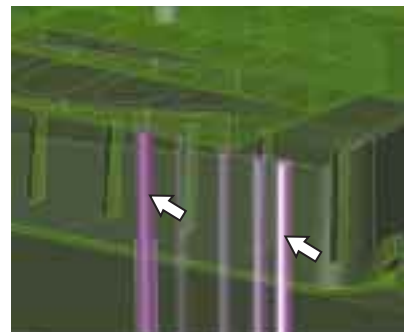


設計変更・流用設計機能



部品配置位置のドラッグ移動

頻りに配置位置の微調整が必要な部品はマウスによるドラッグ移動・ロケート移動などが可能です。



使用部品の呼び寸変更

頻りに発生する部品の配置位置、サイズ変更を1コマンドでこなします。

(例) ボルトサイズの変更

<他システム例>

- ボルトの削除
- プレート穴埋め
- 変更ボルト呼び出し
- 新ボルト配置
- プレートへの穴空け



1コマンドで部品変更

< CADCEUS CM-MoldDesign >
"1サイズ上のボルトに変更"



流用設計

金型製作において類似型の流用設計が大半を占めるケースも多いと思います。製品形状の設計変更に伴う入れ子の形状変更があった場合、入れ子を入れ替えや、板厚変更、部品位置の微調整を行ったあと、パラメトリック再生を行うことにより、関連する部品寸法などが自動計算され、大幅に設計工数を減らすことが可能です。



変更箇所の確認
新旧入れ子の
入れ替え

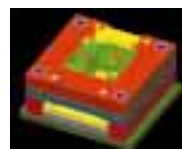


ベースサイズ
の変更



マウスドラッグにより
E-pin位置を変更

部品の変更・再配置



パラメトリック
再生により全ての
情報が変更されます。

別部品化

同一部品を配置した後、別のサイズの部品に変更することが可能です。

ボルト規格変更メニュー



干渉チェック・測定機能

干渉チェック

干渉部位だけでなく、指定した部品間の距離を警告(レッド)注意(イエロー)表示できます。この機能により、例えば水管とピンの距離が近すぎ、水管が破れそうな箇所が容易に把握できます。



重量計算、固定側・可動側タワミ量、注入圧タワミ量の計算が可能です。



干渉してない部分こそ大事

干渉している部分の発見はどんなCADでも容易です。本当に見逃し易いのは干渉はしてないが距離が近すぎる場合です。そして干渉していない部分の距離計算は難しいのです。

加工・手配データ作成

手配リスト・加工リスト

金型設計において使用された部品が部品表としてCSV形式で出力されます。購入部品リスト、外注加工手配リストなどとして利用可能です。



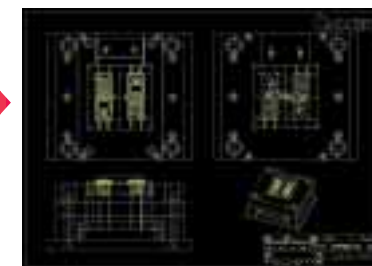
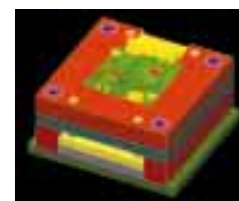
図面作成機能



金型製作に必要な図面を作成できます

部品ばらし(図面化)

3次元で作成されたモデルを一括で部品ごとに図面作成します。難しいと言われている陰線・重線処理も強力でこなし、図面化時、不要となる境界線を定義することにより、金型図として欲しい形で図面化を行います。また、複数個配置されている部品は自動的に1枚だけ作図され、創生レイヤも引継ぎますので、後工程での利用も容易です。



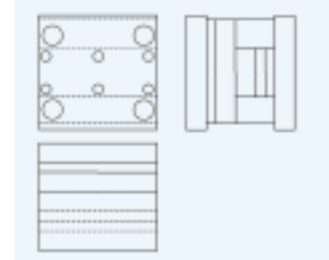
図面化時上型基準 / 下型基準を選択可能

陰線:表示(点線/実践)非表示円に対する中心線の表示、非表示フィレット足出力、出力無しなどの設定が選べます。

風船一括作成

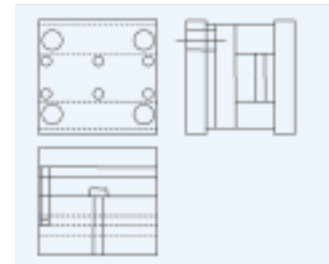
投影図上で指示された部品について風船を一括作成します。

通常のCADで3次元を図面化した時に得られる図面例



これでは組立や加工などに必要な情報を伝達できません。

CADCEUS CM-MoldDesignで図面化した例



金型図面に必要なパーツを選択/配置可能。的確な図面作成が容易に可能です。

自由曲線の円弧化、直線化

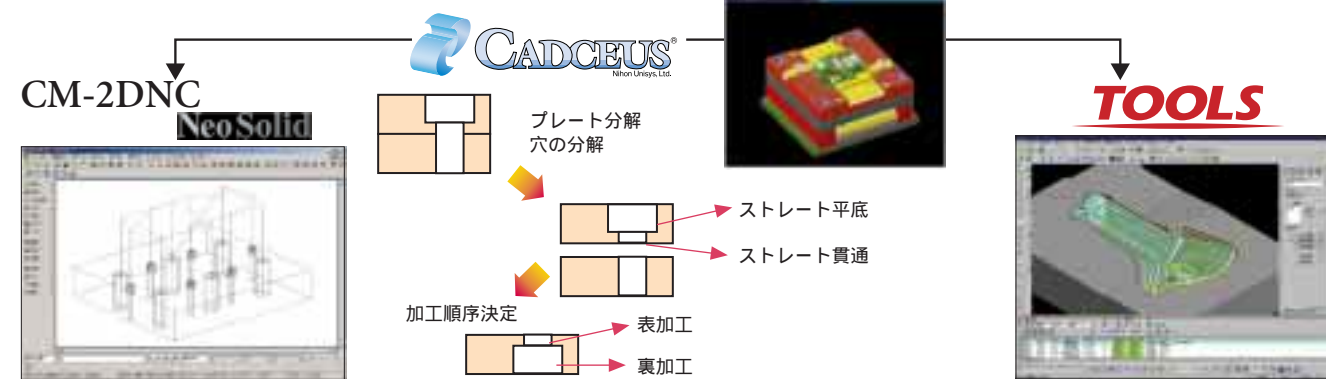
図面化時に自由曲線になったラインを円弧、直線に置き換え、加工程で利用できるデータにします。

加工工程へのつなぎ



C-Meister Alliance製品群と密結合

設計された、形状や加工属性をコンピュータエンジニアリング社製品、グラフィックプロダクツ社製品へダイレクトに引き渡すことが可能です。

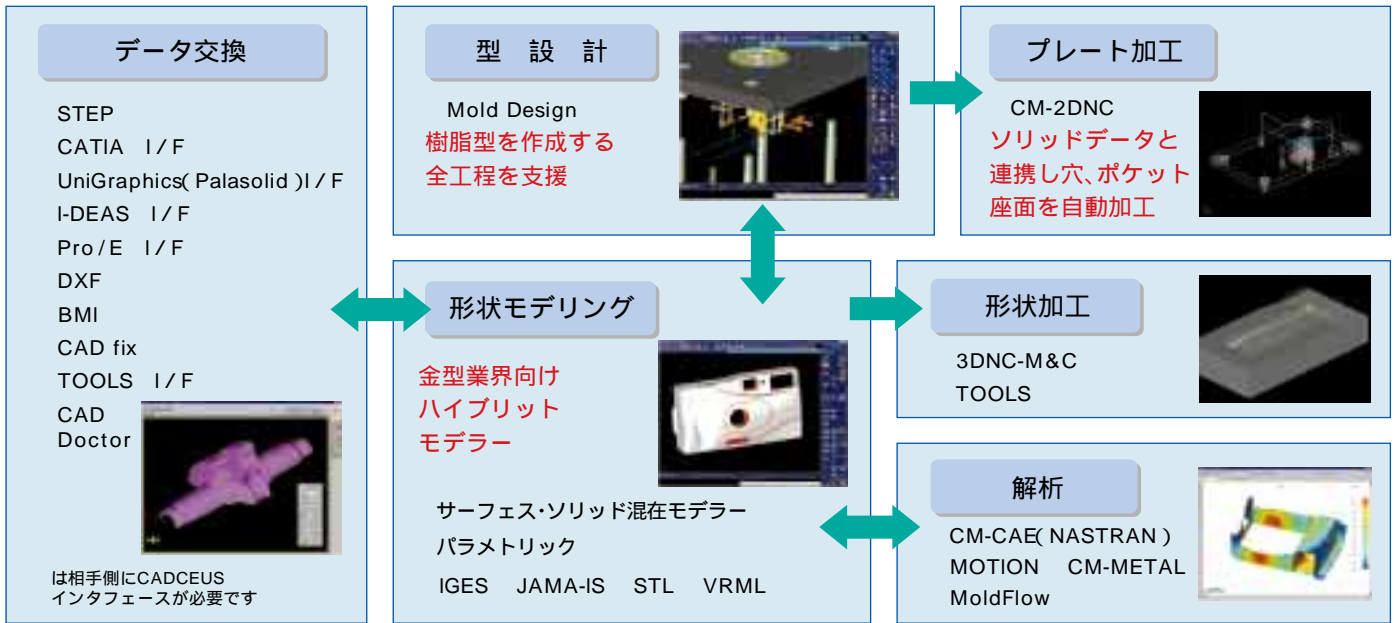


プレートの形状データの他、穴、ポケットなどの加工属性も引き継がれるため、加工指示がほとんど必要無くなります。

対応の穴ポケット例



3次元加工では定評のある、グラフィックプロダクツ社のTOOLSへダイレクト形式でデータが渡ります。専用コマンドにより面倒な操作いらず、相性も抜群です。トラブル時にも両社で対応するので安心です。



標準モジュール / C-MeisterAlliance製品群他



C-MeisterAllianceとは、アルゴ21、グラフィックプロダクツ、コンピュータエンジニアリング、日本ユニシス、日立造船情報システムの5社が金型向けCAD/CAMシステムの共同開発を目的に提携した業務プロジェクトです。CはCAD / CAMを、Meisterはモノ作りの職人を表し、デジタルITツールとしてのCAD / CAMと、モノ作りの職人技の融合を推進してゆきます。



動作環境

WindowsNTディスク1GB以上、メモリ256MB以上、グラフィックスボード(オープンGL対応)

CADCEUS CM-MoldDesignは、全国の工業試験場にて設備されています。

岩手県工業技術センター、山形県工業技術センター、福島県ハイテクプラザ、埼玉県工業技術センター、すみだ中小企業センター(東京)、坂城テクノセンター(長野)、浜松テクノポリス、愛知県工業技術センター、三重県工業技術総合研究所、滋賀県工業技術総合センター、滋賀県東北部工業技術センター、大阪府産業技術総合研究所、九州ポリテクカレッジ

CADCEUS CM-MoldDesignは、日精樹脂工業との共同開発です。

ホームページアドレス・e-mailアドレス

URL <http://www.unisys.co.jp/CADCEUS/>

e-mail CADCEUS-BOX@unisys.co.jp

その他記載されている製品名、会社名等は各社の登録商標または商標です。

開発・販売元 **日本ユニシス株式会社**

本社 東京都江東区豊洲1-1-1 〒135-8560 電話 03-5546-4111(大代表)
<http://www.unisys.co.jp/>

販売元 **日本ユニシス・エクセレーションズ株式会社**

本社 東京都新宿区若松町33-8 アール・ビル新宿 〒162-0056 電話 03-5287-7501(代表)
<http://www.u-netsurf.ne.jp/S-EXCEL/>

改良のため予告なしに性能・仕様を変更することがあります。また商品の色は印刷の都合により多少異なることがあります。

お問い合わせ先

084741986-1 (4AM) 70204-1(250)