

CGS - LETTER

Vol.2
2010/2/19発行

株式会社C&Gシステムズ

<http://www.cgsys.co.jp/>

Contents

1. PRODUCT NEWS
2. TOPICS
3. EVENT NEWS
4. Branch Message
5. CGS-Customer

今月号は、製品ニュース/お客様事例をお届けいたします。

- ・ Neo Solid 最新バージョン 3月リリース！！
- ・ CAM-TOOL 最新バージョン 4月リリース！！
- ・ 有限会社塚原製作所様 同時5軸小径加工研究事例

PRODUCT NEWS

NEO SOLID

SolidWorks 2010に対応し、さらに使いやすく、快適なモデリング環境を提供！
モールド・プレス金型の設計支援および2軸,3軸の加工機能をさらに強化！

.BaseModeler SW2010対応

■ マウスジェスチャー

カーソルをツールバーに移動させることなく、グラフィックス領域でマウスのすぐそばに様々な機能を搭載した“マウスジェスチャー”アイコンが追加されました。



■ トリムサーフェス、面削除のパフォーマンス向上

トリムサーフェス、面削除コマンド機能の立ち上がり、処理速度が向上しました。

■ 参照平面作成方法の変更

参照平面の作成方法が改良され、既存のジオメトリと参照平面の間の拘束条件を定義して参照平面を作成できるようになりました。複数の条件を組み合わせることで参照平面を作成することができず。

■ マルチボディ部品の図面ビュー

基準点を含まない詳細図に親ビューの基準点からの累進寸法を作成することが可能になりました。

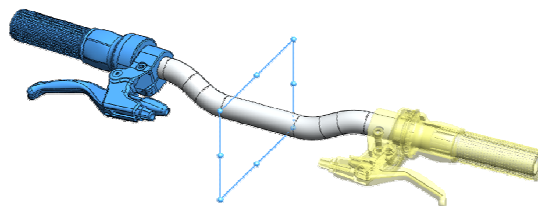
■ 詳細図への親ビュー基準点からの累進寸法

基準点を含まない詳細図に親ビューの基準点からの累進寸法を作成することが可能になりました。



■ ミラー機能の強化

ミラー部品は、ミラー元の部品の参照コンフィギュレーションとして作成するか、新規ファイルとして作成することが可能です。



バージョンアップセミナーを開催いたします。

詳細は3月号でご案内
乞うご期待ください。

PRODUCT NEWS

.Mold Version 12.1

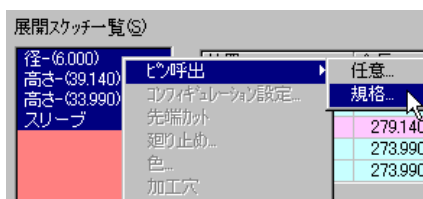
■ モデル差し替え

製品モデルを類似の製品モデルに差し替える機能を追加しました。キャビコア形状や入れ子などを作成する際、サーフェスを使用して部品分割している場合、製品モデルを類似モデルに差し替えることで、キャビコア形状を差し替えることが可能です。



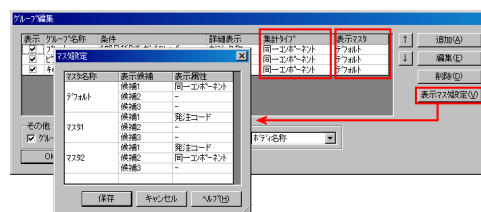
■ エジェクタピン作成／編集

複数の展開グループに同一ピンを一括で設定できるようになりました。



■ 型構造ツリービュー

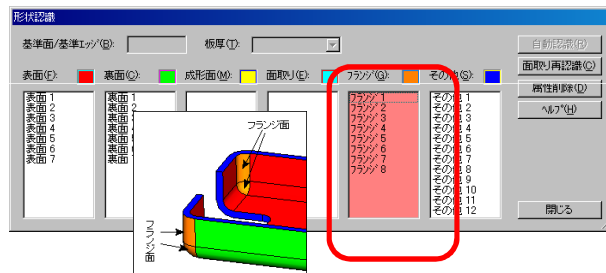
【表示グループ編集】で、型構造リストビューに表示する属性や集計タイプを設定できるよう機能強化しました。



.Press Version 10.1

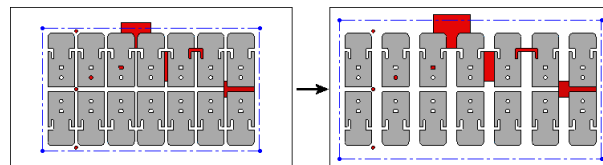
■ 形状認識

面属性の種類に【フランジ】を追加しました。フランジ曲げの面(湾曲した曲げ面)を【フランジ】属性に設定します。



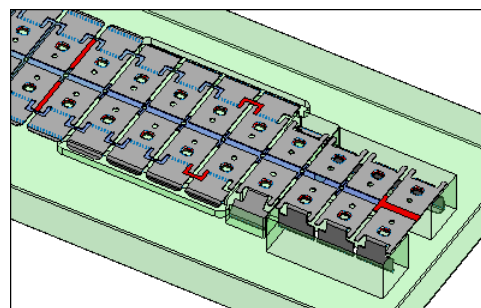
■ 切刃作成

【板取り】タブで【送りピッチ】、【材料幅】を変更した場合、隣り合うステージ間に作成された切刃は自動で再計算し、伸縮するように強化しました。



■ 製品逃し穴作成

曲げや成形部位のうち、プレートに干渉する箇所に逃し穴を作成するコマンドを追加しました。

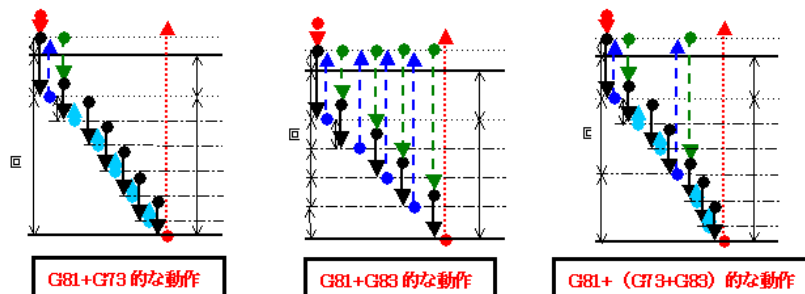


PRODUCT NEWS

.CAM-EX Version 7.1

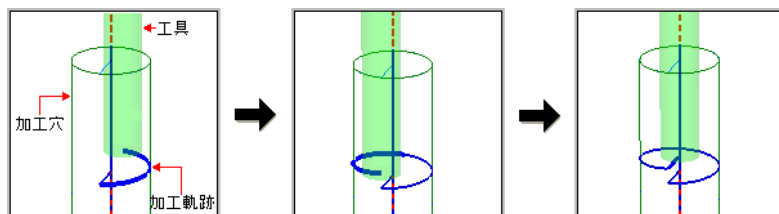
■ 【MC加工定義】深穴サイクル加工

深穴に対するサイクルパス（G01）深穴サイクルのパスタイプを追加しました。切り込みを行う回数（G81、G73、G83）の設定により、G81、G73、G83の動作を行います。



■ 【MC加工定義】タップ工具のヘリカル加工

タップ工具を使用したヘリカル加工（ヘリカルタップ）をパスタイプに追加しました。ヘリカルタップは指定したZ量分（通常は刃のピッチ量）1周だけ回転する加工です。補正方向によって、Z-方向から+方向へ、Z+方向から-方向へ加工することができます。



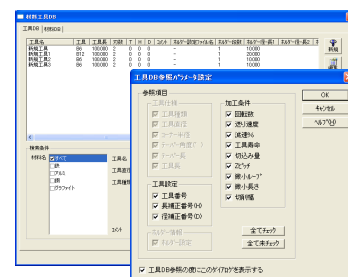
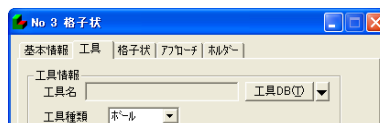
■ 【3D加工定義】荒どり加工【素材】タブ

荒どり加工を行う範囲をモデルに均一の厚さに設定したり、【素材ファイル作成】で作成した素材ファイルを指定することができる【素材】タブを追加しました。

.3D-CAM Version 15

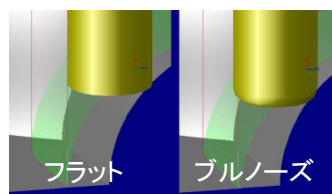
■ 材料・工具DBとの連動

材料・工具DBの連携を強化し、工具DBより加工条件を参照できるようになりました。



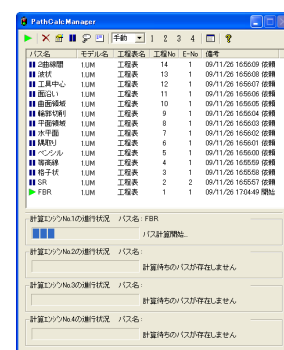
■ パス計算マネージャ

複数同時パス計算を4個に拡張した他、【計算エンジン数】に応じて、表示される切り替えボタンの数、進捗状況の数の変更が可能です。



■ 面扱い

フラット、ブルノーズに対応しました。



■ 隅とり（評価機能）

【隅取り】ページ【加工モード】グループに【等本数】指定を追加しました。

工具メーカーが提供する参考切削条件に対応！ 待望の新工具データベース“ツーリングDB”を搭載！

Version6

ツーリングDBは7社の
工具・ホルダカタログに対応！
総数約12000本を搭載

Advanced
Engineering
Hitachi Tool

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

NS NS TOOL CO.,LTD.

OSG CORPORATION

UNION TOOL CO.

MST MST corporation

BIG
BIG DAISHOWA

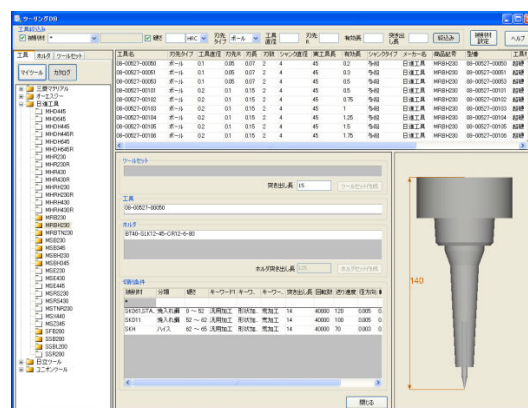
■ ツーリングDBの搭載

工具とホルダ、および切削条件を管理する
ツーリングデータベースを搭載。工具のシャ
ンク形状は多段テーパーやR形状の定義が可能
で、より正確な干渉チェックが行えます。ま
た、工具やホルダの定義は主要な工具・ホル
ダメーカーのカタログデータをWEBサイト
よりダウンロードすることで簡単に行えます。

有効長や被削材などによる絞込み機能により
目的の工具が容易に検索できる他、工具とホ
ルダの組み合わせを保存したツールセットで
の読み込みにより加工工程の設定作業をサ
ポートします。

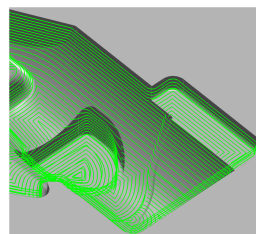
《 主な機能 》

- 工具のシャンク定義拡張
- 工具・ホルダカタログ・参考切削条件も搭載
- ユーザーがディレクトリ分け可能なマイツール管理
- ツールセット登録が可能
- 被削材による絞り込み

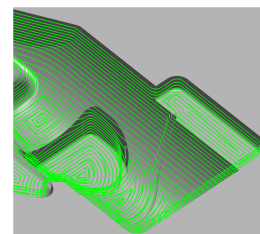


■ 等高線全体仕上げ機能拡張

等高線全体仕上げモードにおける平坦部
に対する切削パスを、これまでの走査線パス
(走査線領域モード)に加え、周回パス
(平坦部周回モード)での出力を可能とし
ました。



《部分周回》



《全周回》

■ 最適化機能拡張（形状比較／演算時間短縮）

最適化で設定した形状ソリッドに対し工程毎に削り込みチェックが可能です。形状設定漏れな
どによる削り込みや工程組みの間違いが容易に確認できます。最終工程においては、工程漏れ
を確認する、削り残しチェック機能も搭載しました。

また、最適化の演算ロジック見直しにより50%以上の演算時間短縮を実現しています。

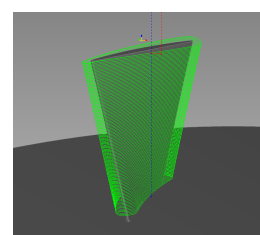
■ 複数工程条件一括設定

複数の工程を選択して、最適化条件、管理項目をまとめて設定。共通の設定にすることが多
いパラメータをまとめて設定できることで、オペレーションの簡略化、操作ミスの軽減が期
待できます。

■ 複合面沿い加工-5X

同時5軸専用加工モードに、アンダー部の面沿い加工を実現する、
「複合面沿い加工-5X」を搭載しました。

- ・ 走行タイプは、片道・往復・ループ・スパイラルを用意。
- ・ チェック面に接触するパスは削除する機能を搭載。



バージョンアップセミナー
を開催いたします。

詳細は3月号でご案内
をうご期待ください。



『 有限会社塚原製作所様 同時5軸小径加工研究事例 』

～ R0.05ボールエンドミルを利用した、コアピンの同時5軸加工を紹介 ～



有限会社 塚原製作所

所在地：
福島県耶麻郡西会津町
野沢浦道添甲86

TEL: 0241-48-1461
代表取締役 塚原 慶一氏

本サンプルは、IM2010
塚原製作所様ブースで
ご覧いただけます。

INTERMOLD 2010
第21回金型加工技術展

■ 新たな加工方法への取り組み

製造業を取り巻く環境が厳しさを増す中、得意の小径加工を生かして納期短縮を実現するため、5軸加工の限界に挑んだ塚原製作所様の事例です。

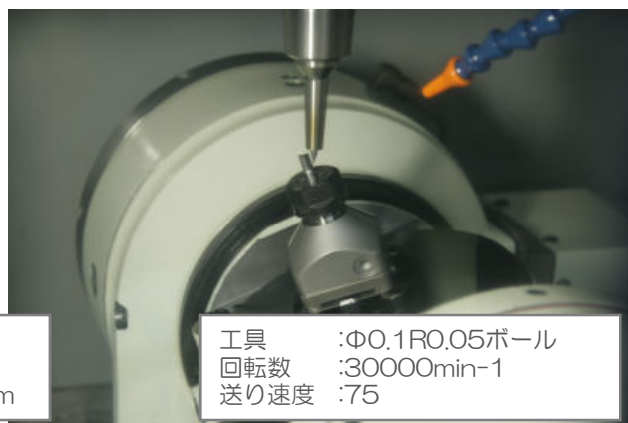
■ 一般的なコアピン加工方法

このコアピン（以下）は、球状の底面から三つ矢形状が抜き勾配0度で深さ8mmほど立ち上がっており、球面と立壁のなすコーナーにはR0.05が存在しています。

この独特の形状ゆえ、このピンの加工には電極・放電加工を行うことが一般的でした。その理由として「①同時3軸加工で直彫り加工を行おうとする、②R0.05の工具では突き出しを長く取れないため段取り変えをせざるを得ない、③1000分位の切り込み量を要求される小径加工ではワークの仕上がり状態や工具の振れ、機械の位置決め精度など十分な管理が求められるため、難易度が高い」ことが挙げられます。その結果電極の設計、加工、放電工程が必要となり、納期が増大する要因となっていました。



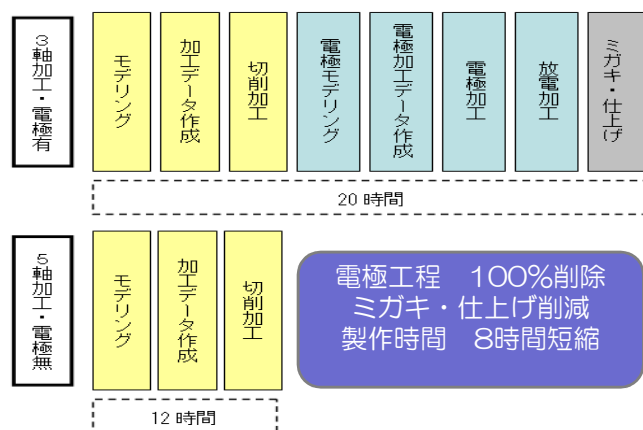
ワーク : NAK80
硬度 : 38HRC
サイズ : $\Phi 8\text{mm} \times 36\text{mm}$



工具 : $\Phi 0.1\text{R0.05}$ ボール
回転数 : 30000min⁻¹
送り速度 : 75

■ 5軸加工への挑戦

このような状況下、塚原製作所様は、CAM-TOOLの5軸モジュールを用いて、荒取り加工は位置決め5軸、仕上げ加工で同時5軸のデータを作成、R0.05の工具を使った加工に挑戦、高品位な仕上がり面を得ると共に、製作時間の短縮を実現しております。



■ 塚原社長談

「小径加工は普段から手がけていることから、5軸加工機の利用はその延長として捉えました。当初5軸データの作成は難易度が高いと思っておりましたが、これまで通り3軸データを作成してから5軸データに編集するだけで良く、難なく作業ができました。カーブを利用して工具を滑らかに動かし、きれいな仕上がり面を実現しております。電極、放電工程を排除して納期短縮を実現できることの意義は大きいです。」

「C&Gシステムズ キックオフ・フォーラム」を開催中。各会場では、新体制のご紹介をはじめ、取扱製品に関するソリューション・今後の研究開発を含む製品ロードマップのご紹介を致します。また、会場ごとに基調講演を行います。これまでのご愛顧に感謝をこめて、そして、これからの活動に期待していただくため、社員一同、多くの皆様のお越しを心よりお待ちしております。

≫ 詳細・お申込は以下より

http://www.cgsys.co.jp/jp/ev/kickoff_forum/

日時	展示会・セミナー情報	展示製品
2月15日（終了） 2月23日 2月25日 3月2日 3月9日	『 C&G システムズ キックオフ・フォーラム 』 2/15 東京会場 : 東京コンファレンスセンター・品川（終了） 2/23 名古屋会場 : ミッドランドホール 2/25 大阪会場 : 千里ライフサイエンスセンタービル 3/ 2 北関東会場 : 佐野市文化会館 3/9 九州会場 : 北九州国際会議場	AIQ e-Karte NeoSolid EXCESS-HYBRID CAM-TOOL CraftMILL
3月18日、24日 4月21日	『 C&G カフェ.com in Kitakanto Branch II 』 主催/会場 : 株式会社 C&Gシステムズ 北関東第2支店	下記参照
4月14～17日	『 INTERMOLD 2010 第21回金型加工技術展 』 主催 : インターモールド振興会 / 会場 : インテックス大阪	

Branch Message

北関東第2支店より

2009年11月より、『GPカフェ.com in Kitakanto』として、公開セミナーを開催いたしておりましたが、2010年3月から、『C&Gカフェ.com in Kitakanto Branch II』として、リニューアルいたします。更なる内容の充実を目指したイベントを開催していく所存です。皆様のご来社を、心よりお待ちしております。

《 今後のイベント・セミナー開催予定 》

- * HOLEモジュール体験セミナー（3/18）
- * 金型工程管理システム“AIQ(アイク)”操作体験セミナー（3/24）
- * はじめてのソリッドモデラ体験セミナー（4/21）
- * 5軸CAM体験セミナー
- * 最新CAM-TOOL機能体験セミナー
- * 他社メーカーセミナー等(予定)・・・などなど

≫ 詳細・お申込は以下より

<http://www.cgsys.co.jp/jp/ev/cafe/>

CGS-Customer

サポートサイトからの
お知らせ

■ CAM-TOOL サポートサイト情報（2月5日更新）

2月5日FAXでご案内させていただきました通り、3D加工モード（等高線荒取り/等高線高効率荒取り/等高線仕上げ）における「ポリゴン面指定」機能につきまして、Version6（4月リリース予定）より廃止させて頂く事になりました。一部のお客様においては、ご迷惑をおかけすることもあると思いますが何卒ご理解くださいますようお願いいたします。

機能改善・不具合修正を施しましたパッチプログラム「CAM-TOOLV5036_PV100205.exe」をリリースいたしましたのでアップデートして頂きますようお願いいたします。

≫ 詳しくは以下より

<http://www.graphicproducts.co.jp/support/>

※資料の一部または、全部を著作権法の定める範囲を超え、無断で複写、複製、転載、ファイル化する事を禁じます。

CGS-LETTER に関するお問い合わせはこちらまで

〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿1-19-15 ウノサワ東急ビル4F

株式会社C & Gシステムズ CGS-LETTER 事務局 Tel: 03-5793-5330 Mail: letter@cgsys.co.jp