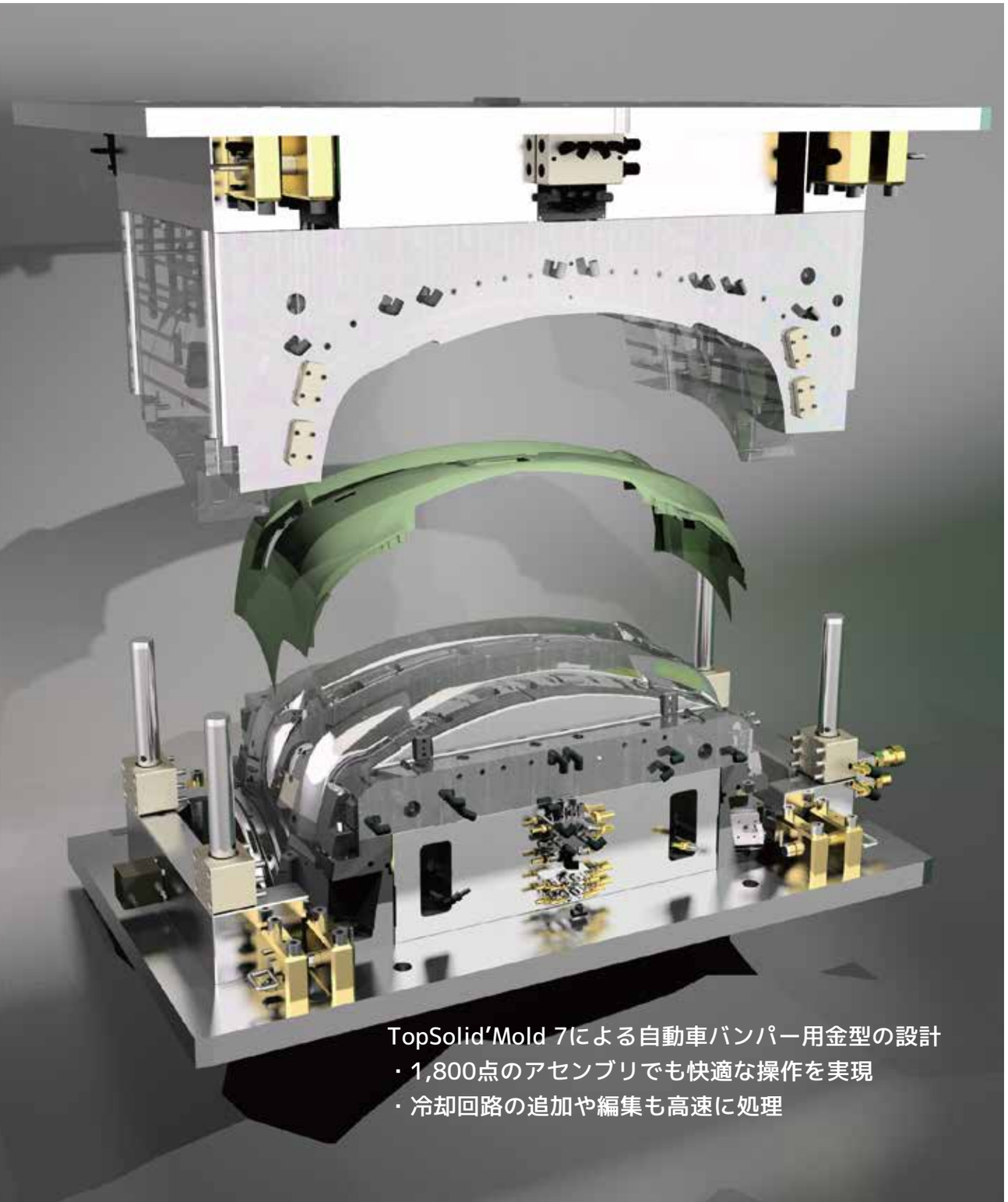
TopSolid Mold

TopSolid'Mold 7は、樹脂成形品の3次元データを活用して、射出成形、ブロー成形、ダイカストなどの金型を効率よく設計できるCADシステム。成形品、キャビティ・コア、金型構造のすべてを3次元で設計し、加工に必要なデータを短時間で作成できます。



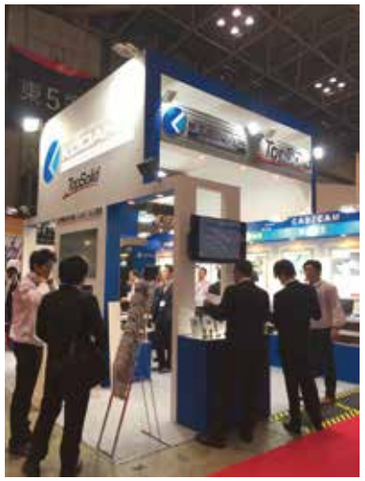
TopSolid'Mold 7による自動車バンパー用金型の設計
・1,800点のアセンブリでも快適な操作を実現
・冷却回路の追加や編集も高速に処理

CAD/CAM/CAEシステムインテグレーション
KODAMA CORPORATION

世界最速※の金型3次元CAD TopSolid'Mold 7 登場

※当社調べによる

- 成形品モデルの作成と修正を容易に行えるパーフェクトな CAD ツール
- Easy to use, easy to learn
- 圧倒的な高速処理でインパネ、バンパーなどの大型・複雑な構造の金型設計に対応
- 2 プレート、3 プレートなど各種のモールドベースを標準装備
- 分割コア、スライドコア、ルーズコア、複数個取りを効率よく設計
- 冷却水穴回路を 3 次元金型モデルに自在に配置、調整
- 加工情報を持った豊富なモールド部品ライブラリを標準装備
- ひとつの金型のチーム設計で作業時間を短縮
- 3 次元金型構造モデルと連動した型構造図面を作成
- 設計から製造までの一気通貫を実現



INTERMOLD 2017 ご来場者様の声

2017年4月に東京ビッグサイトにて開催されたINTERMOLD　2017にTopSolid'Mold　7を出展しました。その機能と速度に多くのご来場者様が驚かれていました。ご感想の一部をご紹介します。

- 「今使っているハイエンドCADより断然速い」(D社 様)
- 「処理速度に驚いた。CAD選定担当に伝える」(Y社様)
- 「今のシステムは処理が重く待たされるが解消できそう」(K社様)
- 「他のシステムに大金を投じてカスタマイズしてきた機能が、標準機能で網羅されていることに驚いた」(H社様)
- 「早速導入の計画を進める」(P社様)
- 「操作が非常に簡単そう。金型内製化にはずみがつきそうだ」(E社様)

コダマコーポレーション株式会社

E-MAIL sales@kodamacorp.co.jp

URL http://www.kodamacorp.co.jp

本　　社	TEL 045-949-1331	FAX 045-949-1515	〒224-0032	横浜市都筑区茅ヶ崎中央3-1 センター南SKYビル 4F
長野営業所	TEL 0266-58-1821	FAX 0266-58-1822	〒392-0026	長野県諏訪市大手2-17-16 信濃ビル3F
名古屋営業所	TEL 052-760-2640	FAX 052-760-2650	〒465-0024	名古屋市名東区本郷2-173-4 名古屋インタービル 4F
大阪営業所	TEL 06-6385-8631	FAX 06-6385-8632	〒564-0051	大阪府吹田市豊津町10-34 井門江坂駅前ビル3F

・TOPSOLIDは、Missler Software SAのフランスおよびその他の国における商標または登録商標です。
・TOPSOLIDは、コダマコーポレーション株式会社の日本における登録商標です。

コダマコーポレーション株式会社

世界最速※の金型３次元CAD TopSolid'Mold 7

※当社調べによる

TopSolid 7シリーズ

1998年、3次元統合CAD/CAMシステムTOPsolid v6シリーズが日本で発売された。3次元CAD、2次元CAD、金型設計、部品加工まで「データの一気通貫による新しいものづくり」を実現するTOPsolid v6シリーズは、国内企業4,000社の生産性向上に貢献している。

発売から10年あまりの間、ハードウェアではマルチコアプロセッサ、大容量メモリやSSDなどが登場し、OSはWindows NT4.0や2000からWindows 8、10に進化した。3次元CADも年々改良を重ねながら広く普及してきた。その一方で、3次元CAD/CAMシステムの普及が進むにつれ、「2次元CADより操作が難しく習得に時間がかかる」、「データ容量が増加するにつれ操作性が悪くなる」、「CADデータの管理が煩雑」などの声が聞かれるようになった。これまでのさまざまな3次元CAD/CAMシステムが抱えてきた重大な問題を技術的に解消するとともに、ユーザーの皆様が期待されてきた数々のご要望を高度に実現するために登場したのがTopSolid 7シリーズである。

TopSolid 7シリーズは、TOPsolid v6シリーズの優れたコンセプトはそのままに、最新のハードウェアとソフトウェアのテクノロジーを採用し、ユーザーインターフェースを含むシステムのすべてをゼロから新たに開発し、快適な操作感と最高のパフォーマンスを獲得した。

TopSolid' Mold 7

多くの企業がプラスチック金型設計の3次元化に取組んでいる。しかし、３次元CADシステムの機能が十分でないために、ほとんどの企業では入れ子の設計までしか行えず、金型構造は依然として２次元CADで設計されている。そのために「金型設計は３次元では完結せず、２次元の併用が不可欠」という意見が一般的である。そこで、これまでの３次元CADシステムでは実現しえなかった機能とパフォーマンスでプラスチック金型の３次元設計を完結できるプラスチック金型設計支援システムTopSolid' Mold 7が開発された。

TopSolid' Mold 7は、成形品の３次元CADデータを活用して、射出成形、ブロー成形、ダイカストなどの金型を設計する金型設計支援システムである。成形品設計、キャビティ・コア設計、金型構造設計のすべてを3次元で行い、部品図や部品表は3次元データから自動で作成される（図１）。

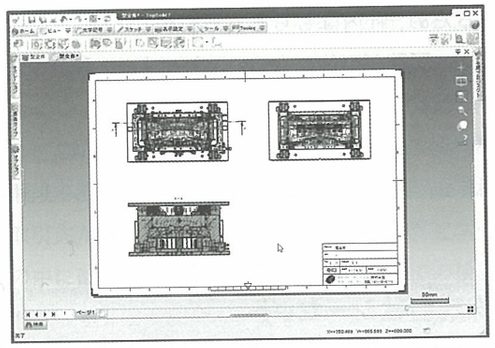


図１　３次元金型モデルから自動で作成された金型構造図面

また、TopSolid' Mold 7では、従来の３次元CADではレスポンスの問題で対応が難しかった、自動車のバンパーなどの容量が大きなデータでも、快適な作業を行える。成形品モデル、金型の３次元モデル、２次元の金型組立図、部品図は相互に連動し、作業ミスの防止、設計工数の削減に貢献する。

さらに、３次元ソリッドCAD/CAMシステムTopSolid' Cam 7（図２）と連携することでツールパスを効率よく作成でき、設計変更時に形状を修正すれば、金型構造モデル、入れ子、ランナー、エジェクタピンの長さ、CAMのツールパスに自動で反映され、手戻りやミスを防止することができる。

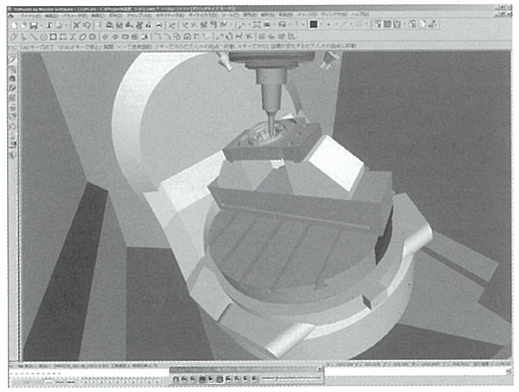


図２　３次元ソリッドCAD/CAMシステム TopSolid'Cam 7

高速処理技術

TopSolid' Mold 7の特長として、エジェクタピンを数百本配置するなど、1,000を超えるモールド部品を用いる金型の型構造設計を行っても快適な操作性を維持できることがある。ファイルの読み込み時間を大幅に短縮し、高速投影による図面作成時間の短縮も実現している。自動車のバンパーのように大型で複雑な製品のアンダーカット、パーティングラインに必要な最大外形、肉厚、テーパーも瞬時に解析し、画面で確認できる（図３、４）。これは、自動車のインパネ、エアコンや冷蔵庫などの大型部品の金型を設計する国内金型メーカー様からも高い評価を得ている。

これもマルチコアプロセッサや大容量メモリを始めとする最新のハードウェアとソフトウェアに最適化するよう、システムのすべてを新たにゼロから開発されたことで実現している。

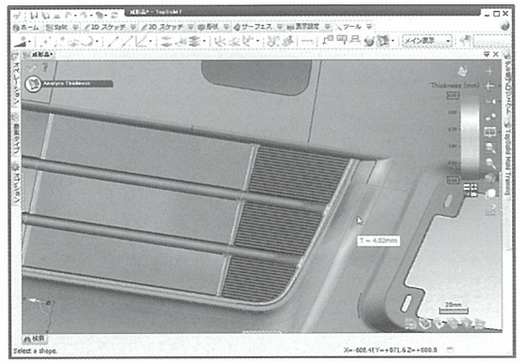


図３　自動車の樹脂製バンパーの肉厚を瞬時に解析

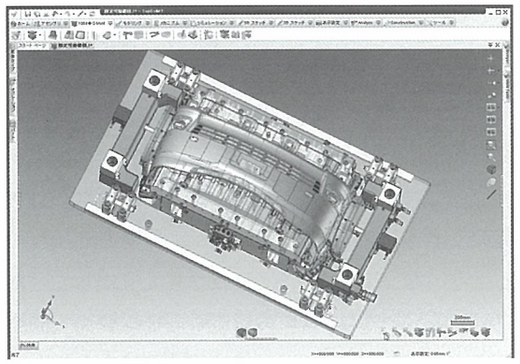


図４　自動車の樹脂製バンパー用金型の固定側

コダマコーポレーション株式会社
URL：www.kodamacorp.co.jp
〒224-0032　横浜市都筑区茅ヶ崎中央3-1　センター南SKYビル 4F
TEL：045-959-1331