

News Release

2005 年 7 月 15 日

第 3 世代のパネルコンピュータ、MAPPS を開発

- ・ 干渉チェック機能を搭載
- ・ プログラム作成時間、加工時間を最大 50%短縮

森精機製作所は、第 3 世代のパネルコンピュータ「MAPPS」を開発しました。MAPPS には、新開発のリアルタイムの機械干渉チェック機能や高速固定サイクル機能等新機能を多数搭載しております。

9 月発売開始の NT シリーズから、来春以降順次、全機種へ搭載予定です。

複合加工機分野では、工具主軸や刃物台、第 2 主軸が同時に動作するため、手動、自動問わず機械を操作するには高度な熟練技能を必要とし、少しの操作ミスが機械の衝突事故につながる可能性があります。リアルタイムの 3 次元干渉チェック機能は誤操作やプログラムミスがあっても衝突前に機械を停止させて事故を未然に防止することができます。

この機能を実現するためには CNC の補間動作より事前に機械の 3 次元モデルを動作させて、シミュレーションによる干渉チェックを行います。MAPPS には、このシミュレーションをリアルタイムに行うことができる十分な処理能力を持たせました。

また、従来に比べ高速固定サイクルや、豊富なメニューによりプログラミング時間を最大 50%短縮可能です。一部を除き、ハードウェア交換による MAPPS から MAPPS へのアップグレードも可能です。

品 名	MAPPS
採 用 時 期	2005 年 9 月発売の複合加工機 NT シリーズより搭載

主な特長

1. CPU 処理能力の向上
2. 3 次元干渉チェック機能
3. 複合加工機用高速固定サイクル機能
4. 強力な交点計算能力
5. 豊富な溝工程メニュー
6. 親切なガイダンス表示
7. 最適ツールパス生成機能
8. 豊富なミーリングメニュー
9. ネットワーク環境構築システム CAPS-NET

特長

1. CPU 処理能力向上

CPU を変更し、メモリサイズを増やすことで、描画を含めた処理能力が向上しました。これにより、シミュレーション速度が 2.5 倍に、NC プログラム作成時間が約 25% 短縮されました。また、カード DNC 運転転送速度は約 2.2 倍に処理速度が大幅にアップしました。

2. 3次元干渉チェック機能(モデルデータ自動生成)

主軸、ワーク、生爪、工具、ホルダ、刃物台等の全ての干渉を 3 次元でチェックします。機械モデルと標準的なツールモデルデータは標準インストール。また、生爪成形や工具長測定 of 段取りデータにより、爪、工具モデルを簡単に自動設定します。自動、手動の運転モードで干渉検知するため、段取りからプログラム運転を通して、機械の衝突を未然に防止します。



3. 高速固定サイクル機能

最適傾斜面加工サイクル、可変切り込みドリルサイクル、多機能工具による四角加工サイクル、RチップによるR溝加工サイクル、荒加工ステップサイクル等を開発。

従来プログラム作成に 20 分かかっていたものが僅か 1 分で作成でき、プログラム容量は 20KB から 0.1KB まで削減しました。

4. 強力な交点計算能力

図面通りに入力するだけで、不明な座標値が何点あっても交点を自動計算します。手計算が不要となることで、一般的な対話装置で 30 分程度要するプログラム作成を僅か 3 分でこなします。

5. 豊富な溝工程メニュー

自動プログラミングの溝加工メニューを充実させることで、どんな溝形状でも対応可能となります。

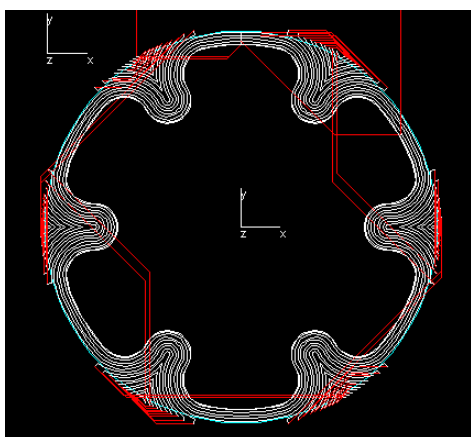
6. 親切的ガイダンス表示

自動プログラミング画面で、ガイダンスメッセージ、ガイダンス図を表示させることで、初心者でも簡単に入力が可能となります。

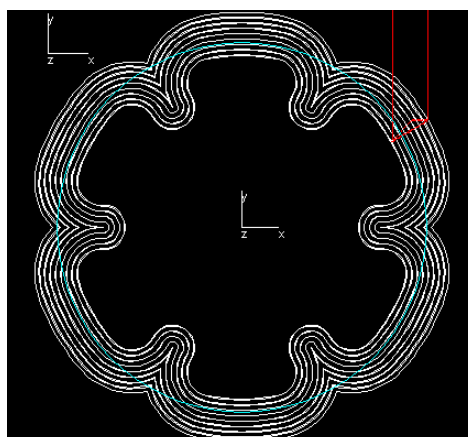
7. 最適ツールパス生成機能

素材と製品形状より最適化されたツールパスを生成するので、複雑な入り江、島形状でも無駄のない加工プログラムが生成されます。

加工時間短縮に効果があり、一般的な対話装置でツールパスを生成した場合に 24 分かかる加工が、MAPPS では 16 分 44 秒となり、30%の加工時間短縮を実現しました。



MAPPs



他社

8. 豊富なミーリングメニュー

穴位置パターンが10種類の穴あけメニュー、形状パターンが35種類のミーリングメニューを用意しました。メニューが豊富であるため、キー入力数が少なく、通常は450程度のキー入力操作を必要とするプログラム作成が、同じサンプルモデルでは約1/3の152のキー入力で可能となりました。

9. ネットワーク環境構築システム CAPS-NET

通信モジュールを内蔵し、森精機サービスセンタからの遠隔保守機能、機械稼動状況確認機能が機械納入日から使用可能です。

主な仕様

メモ리카ード	PCMCIA-TYPE (パネル前面挿抜×1スロット)
イーサネット	100BASE-TX/10BASE-T×1ch
インタフェース	RS232C×2ch、USB2.0×1ch、PCI 拡張バス×3スロット
LCD	10.4インチ TFT カラー / 15インチ TFT カラー

[] オプション

その他

9月14日よりドイツで開催される EMO2005、9月14日から17日に千葉、伊賀両事業所で開催する新製品発表展示会に出品します。

以上