

Press Release

2010 年 10 月 27 日

**IT と工作機械の高度な融合
従来工法と比較して 50 分の 1 の時間で立体を加工**

森精機製作所は、(株)入曽精密と共同で、3次元スキャニングから完成品までの時間を大幅に削減する技術を確立しました。

3次元スキャニングでは従来、対象物を3次元スキャナーで測定し、点群データから面データを作成、CAMで機械加工用のNCデータを作成していました。この流れの中で、特に面データの作成には多くの時間を必要とし、効率の向上が課題となっていました。しかし近年、CAM機能の向上により点群データから直接、面を認識することが容易になりました。そのため今回、CAM作業の前処理として必要だった面データの作成を無くし、従来工法による作業では20時間以上かかっていた3次元モデルデータの作成を大幅に短縮、約8分で完了する技術を確立しました。

また、CAMによるNCデータへの変換も、機械搭載のESPRITによる作成時間が5分と大幅な削減を達成しています。これは、ESPRITによる点群データから3Dモデルへの変換処理能力と、森精機で用意している機械専用のポストプロセッサによる効果です。

2010年10月28日から11月2日まで東京ビッグサイトで開催されるJIMTOF(日本国際工作機械見本市)の弊社ブース(東3ホール・E3022)にて、お客様のお顔をその場で3次元スキャニングし、マシニングセンタ **NVD1500DCG HSC** で加工、メダルを作成するデモンストレーションを行います。この作業には、従来工法であれば26時間ほどかかってしまいますが、今回はスキャンに1分、データの処理に13分、加工が17分の計約31分かかりません。スキャニングから加工までの一連の流れを、会場で実際にご覧頂くことができます。ぜひこの機会に会場にて最新の加工技術をお確かめ下さい。

<デモンストレーションの時間詳細>

作業内容	今回の平均作業時間	従来工法による作業時間
3次元スキャン	1分	2時間
余剰データ削除、ノイズ除去、穴埋めなど	4分	20時間
位置、角度、スケール調整(CAD)	4分	
パス作成、パス状態確認(CAM)	5分	3時間
機械加工	17分	1時間
合計	31分	26時間

森精機は、先端技術をはじめとして研究開発にも取り組み、お客様の生産性向上のために提案を続けてまいります。



図 1 処理フロー