

タイトル: 次世代高精度横形マシニングセンタ NH4000 DCG

1. 機種	NH4000 DCG
2. 開発コンセプト	<p>・NH4000 DCG は、DCG理論(Driven at the Center of Gravity:重心駆動)に基づき、移動物の重心を駆動するとともに移動物を軽量化することによって圧倒的な高速性と高精度を実現。また、主軸, ATC, 各移動軸の高速化による非切削時間の短縮、完璧な切屑対策、ボールネジ軸心冷却による精度の維持等の効果によって機械の生産性を徹底的に高め、生産設備として確実な利益向上が出来るマシンとして開発した。さらに、潤滑油の使用量を減らすことにより環境面にも配慮した設計となっている。</p>
3. 販売先・市場	<p>多種少量品から中量産の自動車部品、電化製品部品、航空機部品加工等に対応。</p>
4. 特長	<ul style="list-style-type: none"> ・ 早送り速度を従来比20%アップし、毎分50mを達成(オプション;X,Y,Z 軸各 1.1G)、主軸最高回転速度を従来比17%アップし、標準14000回転(オプション20000回転)として高速加工へ対応した。また高速連続加工において安定した精度を維持する為に、全軸にボールネジ軸芯冷却を標準採用した。 ・ 主軸加速時間を従来比15%短縮し1. 1秒(12000回転)、工具交換時間(ツール・ツー・ツール)を0. 9秒にすることで、部品加工のタクトタイムを削減した。 ・ 主軸直下とテーブル回りの切屑を直接機械後部に搬出出来るセンタトラフ構造とポケット型センタコンベアを標準採用することにより、切屑を確実に排出できるようにするとともに、従来比15%ダウンの8. 6m²(2300mm* 3755mm)の省スペース化を達成した。 ・ BOX IN BOX構造を採用し動特性を改善することで、加工面品位の向上を達成した。 ・ 駆動部には効率の高いシールと最適潤滑を行い、潤滑油使用量を従来比の1/5以下の毎時5ccを達成しランニングコストを削減した。また廃油を減らす事で環境面に配慮した。 ・ 従来高速マシニングセンタの問題点であった、摺動部を保護するプロテクタにおいて、軽量かつ高強度なステンレス製一体型プロテクタを採用することで、高速走行時の寿命を飛躍的に向上させた。 ・ 従来比10%ダウンの部品点数削減により信頼性を向上。またダウンタイム短縮への取り組みとして、主軸ユニットの構造を改良することにより、主軸交換が60分以内に可能となり、従来より大幅な修理時間の短縮を実現し、機械の稼働率を高めた。

<p>5. 主な仕様</p> <p>※[]オプション</p>	<p>各軸移動量 : X 軸 560 mm, Y 軸 560 mm, Z 軸 630 mm</p> <p>パレット作業面の大きさ : 400×400 mm</p> <p>主軸最高回転速度 : 14,000 [20,000] min⁻¹</p> <p>早送り速度(X, Y, Z) : 50,000 mm/min</p> <p>工具収納本数 : 40 [60, 120, 180]本</p> <p>工具交換時間(ツール・ツー・ツール) : 0.9 秒</p> <p>工具交換時間(チップ・ツー・チップ) : 2.8 秒</p> <p>ツールシャンク形式 : MAS BT-40</p> <p>工具最大質量 : 8 kg/1 本</p> <p>主軸用電動機(10 分/連続) : 18.5/11 kW</p> <p>機械の大きさ : 幅 2,300 mm×奥行き 3,755 mm×高さ 2,610 mm</p> <p>機械質量 : 9,600 kg</p>
<p>6. 生産台数</p>	<p>50台/月</p>
<p>7. その他</p>	<p>10 月 1 日より販売開始。</p>