

Press Release

2021年6月17日

エネルギー産業用高圧鋼管の加工に最適 NLX 6000 | 1000 旋削仕様を開発

DMG 森精機株式会社(以下、当社)は、エネルギー産業用高圧鋼管の加工に最適な大型精密ターニングセンタ NLX 6000 | 1000(心間 1000)に新しく旋削仕様を開発し、販売を開始いたしました。

NLX 6000 | 1000 は、ご好評をいただきました SL-600 シリーズの後継機種で、2019 年にミーリング仕様と Y 軸仕様を発売して以来、建設機械部品や原油掘削部品、航空機エンジン部品、半導体関連部品など、大型部品を加工される世界中のお客様にご使用いただいています。エネルギー産業用高圧鋼管など、ミーリング加工を必要としないワークの重切削加工に関するお客様からのご要望を受けて、このたび旋削仕様を開発いたしました。

NLX 6000 | 1000 の開発では、これまでの機械構造を見直し、機械剛性や切りくず排出性を向上させることで、長時間にわたる難削材の重切削加工を可能とする高剛性構造や、ねじ切り加工、自動化対応など、エネルギー産業用高圧鋼管加工に最適な機構を備え、より多くのお客様にご使用いただき易くなっています。

また、従来機である SL-600 シリーズを NLX 6000 | 1000 に買い替えいただく場合にも、現有の資産を有効活用いただけます。例えば、機械設置面から主軸中心までの高さを同じ設計にしているため、ご使用のパイプ材供給装置を兼用できます。さらに、SL-600 シリーズの旋削用工具ホルダをそのままご使用いただくことが可能です。

当社では 2021 年、部品調達から商品出荷までの工程において、全世界の生産拠点で CO₂ 排出量実質ゼロを実現しています。実際の CO₂ 排出量削減に取り組む一方で、自社の活動により削減できない CO₂ 排出量に関して、国際的に認定された持続可能な気候保護プロジェクトに出資することでオフセットしています。

NLX 6000 | 1000 にもカーボンニュートラルな体制で生産された商品を表す「GREEN MACHINE」マークが付いています。待機時の消費電力の削減や加工性能の向上による加工時間の短縮など、エネルギー消費量の削減を実現し、お客様の環境対策にも配慮した商品です。

■主な特長

① 高剛性

- ・FEM 解析によるねじり剛性のシミュレーションを行うことで、難削材の重切削加工を支える強固な構造体を実現し、超重量級のワークをパワフルに加工。
- ・X・Z 軸にすべり案内を採用し、振動減衰性と動剛性を向上。
- ・Z 軸は従来機比約 1.5 倍の摺動面断面積。

② 大径主軸

- ・ベルトレス駆動の大径主軸を搭載。
 - + モータの力を直接ギヤに伝達することで加工能力を向上させ、切削除去量は約 1.5 倍を実現。
- ・定期的なベルトのメンテナンスや交換が不要となり、メンテナンス性が向上。
- ・高出力(45 kW)、高トルク(12,000 N・m)によりパワフルな重切削加工を実現。^{*1}
 - *1 オプションで高出力仕様(75 kW)も選択可能。

③ エネルギー産業用高圧鋼管の加工に最適な加工方法

- ・エネルギー産業用高圧鋼管の加工に特化した加工オプションを選択可能。
 - + 可変速度ねじ切り : ねじ切り中の主軸オーバライドを任意で変更。
 - + 再ねじ切り : ねじ加工が完了したワークの再ねじ加工。
 - + キー溝ブローチング : スロッティング工具を使用した内径・外径キー溝加工。
 - + チップブレーキング^{*1} : 主軸回転に同期して送り方向に工具を振動させ、切りくずを分断。
- *2 2021 年中にリリース予定。

④ 自動化

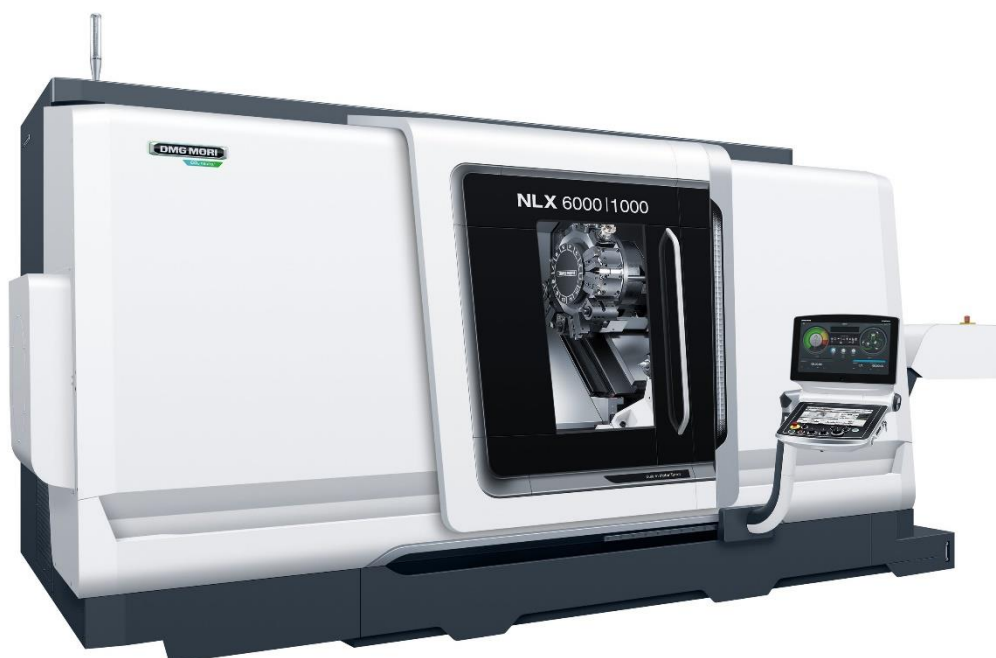
- ・ロボットやパイプフィーダなどさまざまな自動化に対応。
 - + ロボットによる自動化事例 : https://www.dmgmori.co.jp/movie_library/movie/id=5773
 - + パイプフィーダによる自動化事例 : https://www.dmgmori.co.jp/movie_library/movie/id=5772

⑤ 省エネルギー

- ・カーボンニュートラルな体制で生産された GREEN MACHINE。
- ・独自の省エネ機能 GREENmode を搭載。
 - + GREEN モニタリング : CELOS の操作盤画面で消費電力量や CO₂ 排出量を見える化。
 - + GREEN デバイス : 高輝度の LED 照明やインバータ搭載の油圧ポンプを採用。
 - + GREEN アイドリングストップ : 機械停止時にサーボモータ、主軸、クーラントポンプなどの動力を遮断。一定時間、機械操作が無い場合に操作盤の画面を自動オフ。
 - + GREEN コントロール : 標準 M コードのクイック化、インバータを用いたクーラント吐出量制御。

当社は、今後もより多くのお客様のニーズにお応えできるよう、より高機能で信頼性が高く、投資価値のある商品を市場へ投入してまいります。

品名	大型精密ターニングセンタ
機種名	NLX 6000 1000 (旋削仕様)
販売先・市場	エネルギー産業、建設機械など



NLX 6000 | 1000 外観

※記載されている会社名、商品名やサービス名は当社の登録商標または商標です。

以上