

## Press Release

2012 年 2 月 1 日

# 加工ラインにも対応するコンパクト CNC 旋盤、CL2000E、CL2000TE 登場

森精機製作所は、コンパクト CNC 旋盤 CL シリーズの新たなラインアップ、CL2000EとCL2000TEの販売を2012年2月1日より開始いたします。

CL2000EとCL2000TEはチャックサイズ8インチのコンパクトCNC旋盤です。本機は、累計5,000台以上の納入実績を持つCL2000シリーズの機能と使いやすさを継承しており、高い品質と信頼性を実現しています。CL2000Eは、フランジやハウジングなどシンプルなチャックワークの加工に適しています。CL2000TEは、最大加工長さ571mmまでのシャフト状ワークの加工に最適な心押台搭載タイプです。最高回転速度 $3,500\text{ min}^{-1}$ 、最大トルク $245\text{ N}\cdot\text{m}$ の高性能主軸に加え、チップコンベヤ(右出し、ヒンジ式)と省電力なLED式シグナルタワーを標準装備しています。また、ローダやバーフィーダなどの豊富なオプションに対応することで、お客様の多彩なご要望にお応えします。

生産は、小型機の生産拠点である弊社の奈良事業所で行います。今回、CL2000E、CL2000TEの特長を、①ワイドな加工エリア、②高剛性、③豊富なオプション、④オペレーティングシステムの観点からご紹介いたします。

### ① ワイドな加工エリア

CL2000Eは機械幅わずか1,545mm(チップコンベヤ含まず)のコンパクトボディに、X/Z軸移動量245/370mmのワイドな加工エリアを実現しています。最大加工径440mm、最大加工長さ371mmのワークに対応しており、自動車、油圧・空圧機器、産業機械など幅広い業種のワークに対応します。

### ② 高剛性

多彩な業種、ワークに対応できるよう、案内面には減衰性に優れた摺動面案内を採用しています。主軸最大トルク $245\text{ N}\cdot\text{m}$ を活かした重切削加工や断続切削時に発生するびびりを抑え、高い面品位を得られます。また、長期間にわたり安定した高精度加工が可能です。

### ③ 豊富なオプション

チップコンベヤは、切りくずの種類や用途に応じてスクレーパ式やスパイラル式をオプションで選択可能です。自動車部品などの生産ライン向けに背面出し仕様もご用意しています。また、自動化オプションとしてバーフィーダや森精機製のガントリーローダシステムLG-03、LG-05に対応します。ガントリーローダシステムLG-03、LG-05は、同クラス最速の送り速度 $200\text{ m/min}$ により、非稼働時間を最小限に抑え、高効率な連続運転をサポートします。コンパクトなCL2000E、CL2000TEと自動化システムを組み合わせることにより、工場内のスペースを最大限に活用することができ、単位面積当たりの生産性を向上します。

#### ④ オペレーティングシステム

森精機製の高性能オペレーティングシステム、MAPPS III をオプションで搭載可能です。3次元切削シミュレーションによるプログラムチェックや対話型自動プログラミング機能により、簡単に快適なプログラミングが行えます。MAPPS 内には NC メモリとは別に 1 GB の大容量ユーザ記憶エリアを設けており、多くのプログラムを保存できます。また USB インタフェースを搭載しており、機械とパソコンの間でのデータ受け渡しも容易です。MAPPS 内に保存されたプログラムは、カード DNC\*1 運転機能により NC 装置に転送して使用できます。

\*1 Direct Numerical Control の略。外部デバイスからプログラムを読み込んで自動運転を行う機能のこと。

森精機製作所は、今後もより多くのお客様のニーズにお応えできるよう、製品ラインアップを充実させ市場に投入してまいります。

品名	CNC 旋盤
機種名	CL2000E CL2000TE ※心押台搭載モデル
販売先・市場	自動車部品、油圧・空圧機器、産業機械など
受注開始	2012年2月1日
生産台数	15台/月

#### ■主な仕様

項目		CL2000E	CL2000TE
最大加工径	(mm)	φ440	
最大加工長さ	(mm)	371	571
X軸移動量	(mm)	245(220+25)	
Z軸移動量	(mm)	370	570
主軸最高回転速度	(min <sup>-1</sup> )	3,500 [4,200]	
早送り速度(X/Z)	(m/min)	18/24	
心押台の移動量	(mm)	-	340
心押軸のテーパ穴の形式		-	MT4(回転センタ仕様) [MT3(ビルトインセンタ仕様)]
工具取り付け本数	(本)	10 [8]	
主軸用電動機(30分/連続)	(kW)	7.5/5.5 [5.5/3.5]*1	
主軸トルク(30分/連続)	(N・m)	245/180 [63.6/42.8]*1	
機械の高さ	(mm)	1,814*2	
所要床面の大きさ(幅×奥行き)	(mm)	1,545×1,680*3	1,975×1,667*3
機械質量	(kg)	2,800	3,390

[ ] オプション

\*1 主軸最高回転速度 4,200 min<sup>-1</sup>時

\*2 シグナルタワー3段を含まず

\*3 チップコンベヤ(右出し、ヒンジ式)を含まず



- 実機はチップコンベヤ(右出し、ヒンジ式)が標準装備されます。

図 1. 外観図(CL2000E)



図 2. 外観図(ガントリーローダ LG-05 搭載仕様)  
※操作盤は MAPPS III