

新開発「LB3000 EXⅢ」「MB-46VⅡ」

Green-Smart Machine 『5μmの高精度かつ省エネ』

— 新世代 CNC「OSP-P500」を新世代グローバルスタンダードマシンへ展開 —

オークマ株式会社は、世界最高レベルの「高精度と省エネ性能」を究めた Green-Smart Machine CNC 旋盤『LB3000 EXⅢ』と立形マシニングセンタ『MB-46VⅡ』を開発いたしました。

同シリーズは、他の追随を許さない加工能力と精度安定性、長時間安定稼働を実現する優れた信頼性で、グローバルな市場から高い評価を頂いている、当社を代表するベストセラーマシンです。（累積販売数 LB-EX：18,000 台以上、MB-V：11,000 台以上）

新開発の LB3000 EXⅢと MB-46VⅡは、自動車・EV や半導体製造装置等の成長産業の生産革新に向けて、新世代 CNC「OSP-P500」を搭載した「Green-Smart Machine」として、究極の「高精度と省エネ性能」を両立いたしました。

① 世界最高レベルの精度安定性

経時加工寸法変化 5μm 以下（業界初。環境温度 8℃変化時）

② 高生産性・高精度と脱炭素を高い次元で両立

スループット 14%向上（MB-46VⅡの例）

消費電力 LB3000 EXⅢ：14%削減、MB-46VⅡ：15%削減（当社試算値）

工程集約による脱炭素への貢献

LB3000 EXⅢにおけるギヤ加工、研削工程の集約

③ 革新的な HMI（ヒューマン・マシン・インターフェース）の提供

加工プログラムを知らない初心者でも

1 日でプログラム作成から初品加工まで実施可能

製造業が直面する社会課題解決に向けて

当社は、金属部品加工の基本となる「よく削れる」「精度良く削れる」「安心して使える」を追求し、長きに亘り旋盤、マシニングセンタ（以下、MC）を成長させ、そして様々な知能化技術を盛り込み、自律型工作機械として進化させて参りました。そうした『LB-EX シリーズ』『MB-V シリーズ』は、発売から現在もお客様に大変好評をいただいております。

この度、直面している社会課題（労働人口減少、技能伝承問題、脱炭素等）の解決に貢献する新しい形の旋盤、MC として LB3000 EXⅢと MB-46VⅡを開発しました。

究極の精度安定性：

機械が自律的に高精度を安定維持する知能化技術「サーモフレンドリーコンセプト」により、一般の工場環境下においても世界最高レベルの精度安定性を実現いたします。

MB-46VⅡ：経時加工寸法変化 5μm 以下（従来機：8μm）

LB3000 EXⅢ：経時加工寸法変化 φ5μm 以下

工程集約による脱炭素への貢献：

EV化の潮流の中、ギヤ加工の需要は増加しています。

LB3000 EXⅢは、ギヤスカイビングにより、これまで専用機で加工していたギヤ加工を工程集約すると共に、主軸の位置決め精度を向上することで、従来機よりギヤ加工の精度を更に向上いたしました。更に、高剛性と高精度な機械構成から、熱処理後の仕上げ加工を行うハードターニングにより省研削が実現でき、研削工程で発生する産業廃棄物の削減にも貢献可能です。

自動化・省人化対応：

労働者の高齢化や熟練作業者の減少、人手不足に伴う自動化・省人化要求に対し、誰でも簡単に使える自動化システムを、お客様の生産形態に合わせて柔軟に対応可能な機械としております。

MB-46VⅡは、半導体製造装置部品を中心に高精度化する部品に対応するため精度の安定性を一段引き上げると共に、立形MCの自動化に対して重要な機内の切粉処理性を向上いたしました。機内清掃の負担軽減と共に自動化対応に配慮した機械デザインに一新しております。

更に、グリース主軸（特別仕様）により、オイル潤滑用のエアを使用しない、環境に配慮した加工も実現いたします。

エアの使用削減により消費電力 **7%削減**（当社試算値）

グローバルに成長市場であるEV、半導体製造、精密部品をはじめ、幅広い市場において、世界最高峰のLB3000 EXⅢとMB-46VⅡが「高生産性・高精度」「省人化・自動化」「省エネ(脱炭素)」「ものづくりDX」を実現し、社会課題解決に貢献いたします。