#

**積層造形の新製品**

レニショーの SLM（レーザー積層造形）は、高出力のファイバーレーザーを使用して 3D CAD から直接高密度の金属パーツを製造する能力を備えた革新的な積層造形プロセスです。 厳密に管理された環境下で、各種金属の微細粉末を完全に溶融し、20 ～ 100 ミクロンの厚みの層を積層してパーツを造形します。

現行シリーズの機械は、第 3 世代の設計のもので、主要な開発パートナー企業やクライアントの意見を取り入れて開発された最先端の製造システムです。 以前のモデルを大幅に拡張した主要機能としては、可変粉末供給、製造領域の超低酸素量、材料の接触を防止するための極めて安全な交換フィルターシステムなどが挙げられます。

このシリーズを構成する SLM250 と SLM125 はいずれも真空技術を使用し、ガス消費量が低減されています。 これらの機械は、製造環境で簡単に使用できるように設計されており、タッチスクリーンインターフェースに加え、機械の準備とクリーニング用の各種メニューオプションが用意されています。 設計では、機械の頑丈性にプライオリティが置かれており、使用と保守性に対して「工作機械」アプローチを採用しています。 また、交換まで何回か回転して使用できるソフトなリコーターブレードや低料金のフィルターエレメントの使用、ガス消費量の低減など、綿密な設計と機能により消耗品の費用を低減しており、これらのすべての要素がシステムの安定性の向上と維持費用の低減に貢献しています。

レニショーの SLM システムは常に様々な材料を処理してきましたが、この新シリーズも例外でなく、SLM125 のカセット式材料供給と SLM250 の着脱式ホッパーによる材料の高速交換が可能になっています。これらの機能は、材料の開発作業や各種の材料を使用する場合に特に有益です。 レニショーの SLM 機では、チタンやアルミニウムなど、反応性の材料も標準的に安全に処理することができます。 特に、これらの材料を安全に処理する上で、反応材料のすす排出をクリアするガスナイフや加熱製造プレートは不可欠な要素です。

機械のこれらの新機能は真空室に完全溶接されているため、低圧排出に続く高純度アルゴン充填が可能になります。 最初の室内充填後のガスの消費量は極めて低く抑えられており、50ppm 未満の酸素濃度で運転することができます。これは、チタンやアルミニウムなど、反応性の材料を処理する上で不可欠な要因で、材料の整合性と機械性能を大幅に向上させます。

ファイルの準備は、Marcam Autofab ソフトウェアや Materialise Magics などの各種インターフェースを使用してすべてオフラインで行います。 完了したファイルは、安全なネットワーク接続か直接接続により機械にアップロードします。 さらに、プロセスデータとイベントロギングを標準装備することで、製品のトレーサビリティも改善されており、各種プロセス制御オプションもご要望により追加することができます。

SLM システムの技術情報については、電話（Tel: +44 1785 815651）または電子メール（additive@renishaw.com）によりレニショーまでお問い合わせください。

以上