

# 「Vision-in-the-Loop」方式を用いた精密加工

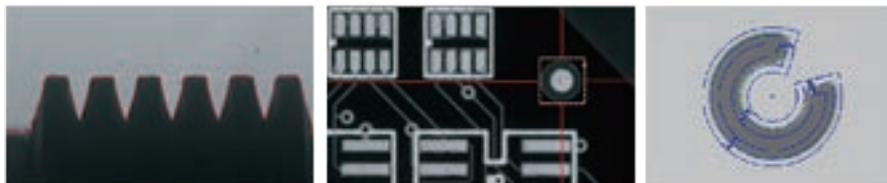
Euresys

精密加工には長時間に及ぶ高感度の反復プロセスが伴うことが多く、精度が収束しない傾向がある。

## DYNAMIC PART INDEXING®によるダイヤモンド切削加工

Wielandts UPMTは、約10年間、自動車、医療、仮想／拡張リアリティなどのさまざまな業界で用いられるマスターレンズ（フリーフォームを含む）の製造でサブミクロンの精度に達する精密ダイヤモンド切削加工を習得してきた。その強固とした専門知識に基づいて開発された独自のDynamic Part Indexing (DPI®)テクノロジーは、現在では特許を取得し、個々のレンズや完全なアレイの精度を損なうことなく、単一のマスターでレンズの高密度アレイを正確に製造することが実現されている。

他に類のないこのシステムは、軸上ダイヤモンド切削加工という最高の超精密加工技術を用いて、あらゆる種類のアレイを作り出す。加工物をメインのスピンドルに対してバランス良く動的かつ超精密にシフトさせることで、アレイの各表面を順次に加工することができる。この技術を用いれば、単一の軸上レンズで超精密ダイヤモンド



examples of Open eVision Libraries functions

ド切削加工により、卓越した

- フォーム精度
- 表面仕上げ
- 幾何学的自由

を達成することができ、完全に埋められたマスターアレイの各レンズでそれらの特性を得ることができる。その結果、優れた製品の一貫性と生産効率を実現することができる。

## 製造プロセスへのマシンビジョンの統合

テクノロジー本来のパフォーマンス（フリーフォーム、低表面エラー、真の100%フィルファクターなど）を超えて、Wielandts UPMTは、Euresys Open eVisionライブラリの活用により、プロセスに「Vision-in-the-loop」方式を導入し、自動生産施設の制御コマンドサイクルを短縮している。

Wielandts UPMTは、広範なEuresysライブラリから、製造プロセスの

イテレーションを動的かつオンザフライ方式で駆動させるために、必要なパラメータをキャプチャ、分析、及び加工プロセスに返す可能性を提供するライブラリを選択した。

選択されたOpen eVisionライブラリは、オープンという特性を備え、個別に使用することも、組み合わせて複合機能を達成することも可能だ。画像ソース（フレームグラバー、GigE Visionカメラ、USB3 Visionカメラなど）やプロセッシングプラットフォーム（Windows™またはLinux™、x86またはARM™）に左右されることがないため、学習しやすく、簡単に調整して使用することができる。

## 高精度と高速処理の互換性

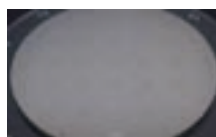
これらのライブラリにより、Wielandts UPMTは、マシンビジョンの機能を同社の制御ソフトウェアとハードウェアに効率よく統合し、視覚的な解像度と処理時間に監視、特定の効率的な方法でプロセスの循環を閉じることに成功している。



DPIレンズアレイマスター



DPI レンズアレイ



複数のレンズアレイで完全に埋められたマスター

## Contact information

Euresys Japan  
euresys.com