

[中小企業庁長官賞] 石英パイプ基準式内周面3D精密測定機



代表取締役社長
並木 章二 氏

アダマンド並木精密宝石株式会社

〒123-8511 東京都足立区新田3-8-22

TEL. 03 (3919) 0101

<https://www.ad-na.com/>

アダマンド並木精密宝石は、自動車のエンジンボアや電子機器の精密軸受などの内周面を非接触で高速測定する「石英パイプ基準式内周面3D精密測定機」を開発した。測定機自体の振動や回転振れによる誤差をなくして、精度を他社製品の約10倍にあたる0.2マイクロ〜0.02マイクロメートル（マイクロは100万分の1）にまで高めた。

測定の基準となる石英パイプに、独自開発の直径0.9ミリメートルのモーターと、近赤外光を回転放射する0.6ミリメートルのミラー、光ファイバーを内蔵した。石英パイプをワークの内周面に挿入し、ミラーのみが回転して近赤外光でワーク内周面までの半径距離を連続で計測する。計測データを基にして、コンピューターで3D形状データを構築し、内径や真円度、キズの深さ、ポーラス面積率などの数値データを算出する。計測時間は約25秒。

内径測定機、真円度測定機など複数の測定機の機能を1台に集約することで、計測時間を短縮する。測定データは自動でパソコンに保存されるため、後から生産管理に活用することができる。

直径1ミリメートルの精密軸受から同120ミリメートルの大型自動車エンジンなど用途に応じた製品をラインアップする。

2019年に発売し、自動車やロボット、軸受メーカーなど数社に納入した。浅田隆文技術顧問は「測定機メーカーとしての知名度はまだ低い。まずは業界トップに納入実績を作り、そのグループ企業などに拡販する」と販売戦略を語った。

