

プレスリリース

2012 年 11 月

ZOLLER Japan 株式会社
564-0037 大阪府吹田市
川岸町 5 番 14 号
www.zoller-jp.com

Phl. 06 - 6170 - 2355
Fax 06 - 6381-1310
Email: info@zoller-jp.com

高精度への挑戦

高精度はどこまで到達できるのか？

NOMOS Glashütte 社は時計業界の大手として、時代を超越した腕時計設計を誇っています。このノモス社はドイツ・Dresden の近くに位置し、先端的な技術及び多くの技能により、高精度の機械式腕時計を生産し、さらに、精密な工具に向ける極小部品を生産しております。従って、これらの機械式工具を測定したり、検査したりする場合、最も厳しい要求を満たさなければなりません。ZOLLER 社製のツール測定器は、精度に関するこれらの要求を満たすことができます

ドイツにおける精密時計製造業のメッカ

町はドイツにおける時計製造業のメッカとして、それはドイツとチェコの境界に近い東 Erzgebirge の山岳地帯の農村部に位置します。数代を経て、当該技能が改善されています。オーナーは NOMOS Glashütte で 20 年にわたり経営しており、地名と同じ名前の Glashütte で腕時計製品を生産しています。現在、従業員総数は約 130 人に達します。

NOMOS Glashütte社は時計製品のスケッチを自ら描くだけでなく、製品の設計・製造も自ら行っております。腕時計の直径によって、NOMOS Glashütte社は先端的技術及び技能までを融合することを通じ、最大で95%の部品を生産しています。例えば、今でも従来型 Glashütte[太陽光を利用する研削]プロセスを活用し、今でも手作業が行われます。それはマシニングセンター及びZOLLER社製ツール測定器とは著しい対照を成しています。

極小部品

機械式腕時計の構造が大変複雑であり、想像できない極小部品が多く含まれます。マシニングセンターで生産されるフレームパーツは腕時計に関するレイアウトの[設計図]になります。設計が最も簡単なプレートでも 63 層の平面を有します。腕時計の重要なアクセサリがこれらのフレームパーツに取付けられ、さらに、振動現象が見られます。しかし、複雑さを問わず、NOMOS Glashütte 社はすべてのものを自社で生産し、最小で 0.29mm の工具を使用します。NOMOS Glashütte 社は生産に向ける専用工具を生産しており、11.2mm までの専用工具を含めます。



ZOLLER 社製の測定工具及び
NOMOS Glashütte の腕時計生産
設備は製品精度を高める情熱



Zurich 型製品-小型の工芸品



極小部品-ハイテク及び手作業で生
産される部品

高精度を実現することは当社の目標

一番最適な方式として、ベストなテスト及び工具検査により、製品の高品質を確保することができます。従って、機械式時計を生産する場合、製品の精密度を最大限に確保することは、測定装置に対する要求です。NOMOS Glashütte社の技術専門家Frank Höhnel氏は「1年前に当社はZOLLER社製»smarTcheck«ツール測定器を使用しはじめ、ここ1年で、当社の製品寸法の精度が大幅に向上されました。新型»smarTcheck«を使用する前、当社は10年にわたり手動型ZOLLER »smile«装置をずっと使っていましたが、それは速度や精度の厳しくなる要求を満たせず、当社の「製品検収」標準を満たせませんでした- »smile«はマシン・工具の準備のみに適します。」と語りました。NOMOS Glashütte社に開発されたシステムのユーザーDirk Wenzel氏「機械加工を行う場合、工具を正しくクランプすることができますが、多くのことが違うと思います。」と述べました。

製品検収に関する品質コントロール

機械で生産を行った後に、納入された製品に対する検査の改善策が求められ、さらに、自社製の製品を測定する専用工具が必要となります。専用工具の品質を向上することは大変重要であり、製品検収は品質を確保する最初のステップです。生産に適した工具がなければ、精密な部品を製造できません。規定によって、精度レベルは4ミクロンを超えてはいけません。

プロセスの信頼度に対する保証

ZOLLER社製の»smarTcheck«ツール測定器を使用してから、当社の収益性が大幅に向上され、時間を節約するばかりでなく、信頼性及び不良率が低下し、それは最も重要であり、それに対し、ユーザーFrank Höhnel氏の話は現況を、「オペレータは人間ですから過ちも犯します。それを除くために、このツール測定器は測定データを転送できますので、間違いなく測定値が機械に登録され、衝突などの恐れもありません。」と語りました。ZOLLER社製の»smarTcheck«ツール測定器により、生産の信頼性を確保でき、高精度を実現できました。これはとても重要です。また、このツール測定器は2時間ごと自身で校正作業を自動で行います。

ドイツ製設備の高精度を代表する2つのネーム

なぜZOLLER社の製品を愛用するかという質問に対し、Frank Höhnel氏は「ZOLLER社製の測定装置が当社の高精度を実現しました」と語りました。多年にわたる密接な提携関係は重要な役割を果たします。ZOLLER社は作業現場でサービスを提供でき、さらに、製品に対する定期的なメンテナンスや校正を確保できます。



»smarTcheck« ツール測定器により、寸法の精度を大幅に向上させます。



0.29 mm サイズの小型工具で生産作業を行います。



マシニングセンターに生産されるフレームパーツ



Frank Höhnel 氏、NOMOS Glashütte 社及び Thomas Kloepfel、ZOLLER 社セールスエンジニア

ZOLLER社製の測定設備は非常に高い基準でツールを測定し、これより、NOMOS Glashütte社が非常に高品質な腕時計の生産を可能にする一員となっている。

ツール測定器»smarTcheck«：検査・記録作業に向ける高効率的な設備

»smarTcheck«と名付けられた高性能ツール測定器は工具を高効率的に検査する万能な検査装置であり、2種類のカメラ、光源が配備され、工具を測定します。当該装置により、測定の高い操作性を実現し、マウスをクリック、或いは画面にタッチすることにより、ツール形状の測定、検査、記録を行えます。»smarTcheck«がモジュール化設計に基づき開発されたので、素早く、要求に応じた測定を行う事ができます。CNC 制御機能により、ボタンを押すことにより、ノーズ R、角度、長さ、直径を自動的に測定できます。高い光学的な解像度と照明装置により、フロントライトカメラで刃の表面がはっきりと現れます。»smarTcheck«により、品質をコントロールし、快速な検査を全自動的に行え、さらに、自動テスト記録を通じ、測定シーケンスを繰り返すことができます。更に、当該装置には多くの統計・レポート機能が備えられます。



»smarTcheck«, ZOLLER 社会の高性能ツール測定器

E. ZOLLER GmbH & Co. KG

今後、工具測定を行う場合、ZOLLER 社の製品を使用されることを心から期待しております。E. ZOLLER GMBH & CO KG は Stuttgart に近い Pleidelsheim に位置します。65 年にわたり、当社は検査・測定技術に対する情熱に基づき、製造プロセスに関わる革新型ソリューションを開発しており、高効率性をさらに向上するように努めております。現時点、世界では、当社は 28000 機以上のツール測定器を設置してまいりました。当社の支社と代理店のグローバルネットワークにより、ユーザーに高品質なサービスを提供できます。一方、当社の ZOLLER ブランドは、ツールプリセッティング・測定・検査・管理の高品質、高精度、豊かな経験、革新性、人間工学に適する特徴を象徴します

www.zoller.info

画像説明：以下の 1 社を除き、すべて写真が ZOLLER 社に提供されます。

Zurich 型:	NOMOS Glashütte
極小部品:	NOMOS Glashütte