IWC
SCHAFFHAUSEN

クラフトマンシップと
ハイテクの融合

IWCシャフハウゼンの新しいマヌファクトゥールツェントルム（Manufakturzentrum）では、伝統的な時計師の技巧と、最新の製造方法およびテクノロジーが融合しています。ムーブメントパーツとケースの製造では、最新世代のターニング/マシニングセンターが最高級の品質と精度を生み出します。これに対し、自社製ムーブメントの組み立ては手作業で入念に行われます。熟練した時計師の手が加えられて初めて、機械でできた時計の心臓部は鼓動を始めるのです。

わずか21ヶ月の建設期間で、シャフハウゼン郊外にIWCの新しいマヌファクトゥールツェントルムが完成しました。外観をひと目見ただけで、IWCがこの建物を創立150周年の記念として建設したことがはっきり分かります。黒いプロファイルを施したガラス張りの壁と、前面に張り出した白い屋根がコントラストを生み出しています。「創業者のフロレンタイン・アリオスト・ジョーンズは、1868年にすでに伝統的な時計師の技巧と先進的な製造方法を融合させていました。私たちはそれ以来、彼が確立したエンジニアリング手法を一貫して発展させてきました。新しいマヌファクトゥールツェントルムでは今でもクラフトマンシップとハイテクが共存しています。しかし、この建物は、製造の為に最高の環境であり、従業員にとって素晴らしい職場環境であるに止まりません。マヌファクトゥールツェントルムはIWCブランドの精神を体現しており、世界中からここに訪れるお客様は私たちの自社製ムーブメントとケースの製造を間近に体験することができるのです。」とクリストフ・グランジェ・ヘア（IWCシャフハウゼンCEO）は説明します。

マヌファクトゥールツェントルムでは、ムーブメントパーツ、自社製ムーブメント、ケースの製造が一箇所に集約されました。これは、IWCの歴史における一つのマイルストーンです。これによって、アンドレアス・フォル（IWCシャフハウゼンCOO）が長年抱き続けてきた夢がかないました。「完璧な品質を生み出すための最善の生産プロセスを実現する上で、新社屋の建設は絶好の機会でした。ここには、たとえば原材料から個々のムーブメントパーツ、そして自社製ムーブメント完成までの価値創造プロセス全体が一つのフロアに合理的な順序で配置されています。私は、2007年にIWCで働き始めて以来、このことを夢見てきました」とフォルは語ります。

最高の精度を生み出す
最新のテクノロジー

高さ9メートルの堂々としたエントランスロビーを抜けると、ムーブメントパーツ製造部門に入ります。ここでは、キャリバー52および82シリーズの自動巻きムーブメントや、キャリバー59シリーズの手巻きムーブメント、キャリバー 69シリーズのクロノグラフムーブメントのコンポーネントなど、約1,500種類のパーツが生産されています。また、メインプレートや受け、ローターなどの複雑な構成部品のほか、スイッチレバー、ゼンマイあるいはロックエレメントといった小部品も製造されてます。一部の部品は非常に小さく、肉眼ではほどんど見えないほどです。この部門での仕事には、永久カレンダー、年次カレンダーまたはトゥールビヨンなどのコンプリケーションのコンポーネント製造も含まれます。

IWC Schaffhausen · Baumgartenstrasse 15 · CH-8201 Schaffhausen
Phone +41 (0)52 235 75 65 · Fax +41 (0)52 235 75 01 · info@iwc.com · www.iwc.com

IWC
SCHAFFHAUSEN

機械式時計は、最大で数百種類にも上る個別パーツが休みなく働き続ける精巧な機械であり、そのため極めて高い精度が要求されます。「たとえばキャリバー 52のメインプレートは、フライス加工によって約400の幾何学的特徴が与えられ、数千分の1ミリの極めて小さな誤差範囲内で製作しなければなりません」とフォルは強調します。そのため、ムーブメントパーツ製造の加工工程は大半が自動化されています。コンピュータ制御による最新世代のターニング/マシニングセンターでなければ、これらのパーツに求められる品質を確保することはできません。

たとえばキャリバー 52のメインプレートのフライス加工は、複数の真鍮ブランクを1回のセッティングで加工する最新鋭のマシニングセンターが受け持ちます。このマシニングセンターではツールや加工ポジションの自動変更が可能であり、最高レベルの精度を実現できます。原材料の搬送・供給と完成パーツの取り出しは、垂直多関節ロボットが行います。

電気メッキによる表面仕上げ

ムーブメントパーツには電気メッキで必要な表面特性を与えます。「ここで重要なのが腐食保護と外観です。ニッケルとロジウムのコーティングは、真鍮パーツの変色と緑青の発生を防ぐと同時に、コンポーネントをシルバーホワイトに色づけます」とフォルは説明します。特に時間と労力をかけて行われるのが、エングレーヴィングを施すムーブメントパーツの製造プロセスです。例えは最初の工程でバレルブリッジを完全に金メッキしてから、次にエングレーヴィングをラッカーでコーティングします。コート・ド・ジュネーブを施した後、パーツはメッキ槽でロジウムメッキされ、残ったラッカーを再度洗い流します。こうして、エングレーヴィングは光沢のある金色の輝きを放つようになります。

手作業で入念に行われる組み立て作業

ムーブメント組み立て部門は、ムーブメントパーツ製造部門に直接つながっています。ムーブメントパーツの製造では自動化レベルが高い一方、自社製ムーブメントの組み立ては一つひとつ手作業で行われます。複雑なメカニズムを組み立て、命を吹き込むことは機械には不可能です。組み立ての前に、ブランクと受け（いわゆるエボーシュ）をその他のパーツと一緒に完成させます。完成したアセンブリーは、その後、倉庫のパーツと一緒に組み立てラインに送られます。そこでは、主にキャリバー52シリーズや69シリーズの自社製ムーブメントを組み立てています。

ムーブメントの組み立てのために開発されたラインコンセプトは、F.A. ジョーンズの先見的なアイデアに基づいて考案されたもので、その後も継続的に改良されました。組み立てプロセスを複数の工程に分割することで、専門的なノウハウを持つスペシャリストを個々の作業工程に配置することができます。「各種のキャリバーシリーズの組み立てを専用のラインに振り分けることにより、最高度の品質水準を確保できます」とフォルはその重要なメリットについて説明しました。従業員が自ら開発した革新的な注油機も使用されています。これを使えば、ムーブメント内に最大で数十箇所もある注油ポイントで極めて精密な潤滑処理を行うことが可能です。

わずかな埃や汚れでも、ムーブメントの機能に悪影響を及ぼすおそれがあります。そのため、組み立てはコンピュータチップの製造と同様の条件を備えるクリーンルーム環境で行われます。1時間につき5万立方メートルの空気を循環させ、さらに、超過圧力によって塵埃粒子の侵入を防ぎます。

IWC Schaffhausen · Baumgartenstrasse 15 · CH-8201 Schaffhausen
Phone +41 (0)52 235 75 65 · Fax +41 (0)52 235 75 01 · info@iwc.com · www.iwc.com

IWC
SCHAFFHAUSEN

ケース製造における高い専門能力

ケース製造部門はマヌファクトゥールツェントルムの地下にあります。ここでは、ステンレススティールやチタニウム、プラチナ、レッドゴールド、ホワイトゴールド、ブロンズ製のケースを製造しています。IWCは1980年代から、高度なケース素材の加工に関して広範なノウハウを蓄積してきました。シャフハウゼンの最新の革新的素材はCeratanium®です。「このケース用の革新的な新素材は、チタニウムと同様に丈夫で軽く、セラミックと同じ硬度とひっかき強度を備えています」とフォルは説明します。

ケースは、単純なものでも多数の個別パーツで構成されています。回転ベゼルやクロノグラフプッシャーなどの機能を加えると、パーツの数はすぐに数十個を超えます。ブランクの加工は、コンピュータ制御のターニング/マシニングセンターを使って個別生産で行われます。材料とケースの種類に応じて、長さ1メートルのバーから30～50個のケースが作られます。フライス加工だけで、数時間を要することもあります。たとえば「ポルトギーゼ・グランド・コンプリケーション」のプラチナケースは、加工の難しい材料と複雑な形状のために非常に長い時間をかけて製造されます。

切削加工の後、ケースは表面加工で研磨されます。最終クリーニングと最終検査は、再度クリーンルーム環境に戻って手作業で入念に行われます。「表面の品質を判定するのは人間の目でしかできません」とフォルは言います。

最新の方法も使いこなすスペシャリスト

ケース底部のエングレーヴィングには、機械的なエングレーヴィングやエッチングの他に、レーザー彫刻も用いられます。この最先端の方法は、高いプロセス安定性をもたらすだけでなく、エングレーヴィングのデザインにまったく新しい可能性を開きます。

ケース製造のスペシャリストは、特に難度の高い各種の加工技術をマスターしています。その一例がダイヤモンド旋削です。この切削技術は、主にレッドゴールドやブロンズに用いられ、特殊研磨されたダイヤモンドで材料を除去し、カットと同時に圧縮します。これにより、たとえば「ポルトギーゼ・クロノグラフ」のレッドゴールドケースは、表面に独特の光沢を獲得します。

IWC Schaffhausen · Baumgartenstrasse 15 · CH-8201 Schaffhausen
Phone +41 (0)52 235 75 65 · Fax +41 (0)52 235 75 01 · info@iwc.com · www.iwc.com

IWC
SCHAFFHAUSEN

IWCシャフハウゼン

スイスの時計メーカー、IWCシャフハウゼンは1868年の創業以来、永遠の価値をもつ時計を製造し続けています。技術革新と創意工夫に情熱を傾け、世界的な名声を確立するに至りました。そして、世界をリードする高級時計ブランドとして、究極の精度と独創的なデザインを融合させ、高級時計製造のマニュファクチュールならではの傑作を世に送り出しています。IWCは環境と社会に対する責任を果たす企業として、持続可能な製造の実践、子供たちや若者を対象とする活動に取り組む世界各国の組織の支援、そして環境保護を専門とする団体との提携を行なっています。

ダウンロード

新しいマヌファクトゥールツェントルムの公式オープニングの写真はpress.iwc.comより無料でダウンロードいただけます。

その他のインフォメーション

IWCシャフハウゼン
広報部
Eメール press-iwc@iwc.com
インターネット press.iwc.com

インターネットおよびソーシャルメディア

ウェブサイト	iwc.com
Facebook	facebook.com/IWCWatches
YouTube	youtube.com/iwcwatches
Twitter	twitter.com/iwc
LinkedIn	linkedin.com/company/iwc-schaffhausen
Instagram	instagram.com/iwcwatches
Pinterest	www.pinterest.com/iwcwatches/