

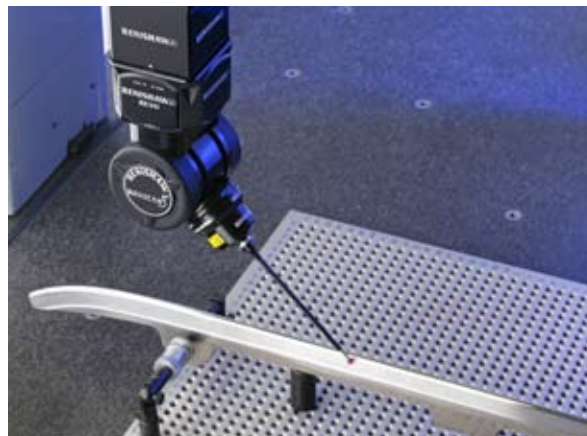
オリンピックチャンピオンに更なる成功をもたらす レニショーのテクノロジー

世界をリードする測定技術企業レニショーでは、オリンピックボブスレー女子2人乗りの金メダル保持者、サンドラ・キリアシスさんからのアピールに応じて、ボブスレーの新規則に適合するブレードの製作に乗り出しました。レニショーでは、Siemens、Sescoi、Iscarといった製造のスペシャリスト企業と協力し、三次元測定機(CMM)用の革新的な REVO™ 計測ヘッドをはじめとする最新の技術を活用したブレード製造のためのソリューションを開発しました。これによりキリアシスさんは、2006 ~ 2007年度の FIBT シーズンで好成績を残し、ワールドカップと世界選手権を制覇しました。



彼女は、FIBT女子ボブスレー世界選手権でブレーキマンのロミー・ログシュと組み、2位に2秒以上の差をつけて見事金メダルを獲得しました。その成功の後、サンモリッツのテレビ局に「成功の鍵はブレード」と語っています。この成功と、その影にある製造パートナーによる貢献が認識されたことで、エンジニアリングテクノロジーが最高レベルのスピード競技で果たし得る大きな役割に注目が集まりました。この結果、「チーム・キリアシス」とレニショーでは、2007~2008年度のFIBTシーズン終了までの正式なパートナーシップ契約を結ぶことになりました。

ドイツ・レニショーの代表取締役レイナー・ロットは次のように語ります。「レニショーは、F1やNASCARレースなどの国際的なモータースポーツの世界において、エンジンの製造や車載モニタリングシステムなどに、大きな技術貢献をしており、世界の最高レベルのスポーツでは、小さな差により成功と失敗が左右されることを既に認識しています。弊社では、『チーム・キリアシス』ブレードプロジェクトに測定ノウハウを提供できることを光栄に感じており、彼女の更なる成功に貢献することを楽しみにしています。」



ブレードプロジェクトは、ブレードの製造に使用される様々な素材と処理に対するこれまでの論争を解決することを目的に、FIBT (国際ボブスレー・トボガニング連盟) により2006年10月に導入された新しい規則を受けたものです。今後、すべてのボブスレーチームは、同じ仕様のスチールを使用することになり、ブレードの形状のみに工夫を凝らすことが認められます。キリアシスさんは、これまで使用していたブレードの性能に満足していましたが、これらは手作業で製作されてきたため、認可されたスチールを使用して新たに製作するための図面や電子CADデータが存在しませんでした。



ドイツの金属加工誌に寄せられたチーム・キリアシスの援助要請を受け、様々な企業がサービスの提供を申し出ましたが、実際に選ばれたのは、強力なプレゼンテーションを行ったレニショー、Siemens、Sescoi、およびIscar のパートナーシップでした。

まず、既存のブレードが英国レニショーの研究施設に送られ、ここでCMM用の革新的なREVO™ 5軸測定ヘッドでスキャンされて数千のデータポイントを高速で取得し、その形状を詳細に定義できるようにしました。従来、CMMの倣い測定では、測定機の3軸の動きを高速化して、高速スキャンを実施していました。REVO™では、測定機とヘッドの同期を取りながら、超高速倣い測定時に発生する、測定機の動的誤差を大幅に軽減することができます。これにより、最高500mm/sの速度で正確な測定を行うことができます。

データを取得した後は、DXFファイルとIGESファイルを作成してSescoiに電子的に送信し、同社が、工具メーカーのIscarにあるDMG CNCフライス盤に搭載されたSiemens Sinumerik工作機械のコントローラ用にCAD/CAMプログラムを作成しました。その後、ブレードは、機械加工により製造され、高精度の机上測定を可能にするストレインゲージを使用したレニショーのOMP400タッチプローブにより形状検査が行われました。

www.renishaw.jp