

技術解説

各種精密測定機器におけるトレーサビリティ

【キーワード】トレーサビリティ、JCSS、UKAS

【はじめに】

工業製品の寸法や形状を測定する精密測定では、どの測定機で測定しても同一の基準に基づいた測定結果が得られることが重要となります。これを実現するために、測定機器や校正機器の「トレーサビリティ」が重要視されます。ここでは、沼津工業技術支援センターが保有する精密測定機器が、それぞれどのようにしてトレーサビリティを確保しているかを紹介します。

【精密測定機器のトレーサビリティ】

精密測定機器は使用前に「校正」を行う必要があり、この「校正」作業に使用されるのが「校正機器」です。そのため、「精密測定機器」の運用には信頼性の高い「校正機器」が不可欠となります。「校正機器」もまた、より信頼性の高い機器で校正を行う必要があり、この校正の連鎖が国家標準につながるとき、トレーサビリティがあるといいます。日本ではこのトレーサビリティを証明するために計量法校正事業者登録制度（JCSS）があり、この制度に基づいて実施された校正は国家標準とトレーサブルであることが証明されます。

沼津工業技術支援センターでは、静岡県内の製造業を支援するために「三次元測定機」、「表面粗さ・輪郭測定機」、「真円度測定機」を設備しています。「三次元測定機」では「三次元測定機本体」と「マスターボール」（図1）に、「表面粗さ・輪郭測定機」では「段差標準片」と「ブロックゲージ」にJCSS校正を実施しています。「真円度測定機」については、「フリックマスター」に英国のUKAS校正を実施しています（図2）。UKASは英国の校正ですが、JCSSと同等に扱えるように相互承認されています。沼津工業技術支援センターでは、これらの測定機器及び校正機器により、トレーサビリティを確保した信頼性の高い精密測定の実施環境を整えています。また、精密測定機器に限らず、精密万能試験機と油圧式万能試験機もJCSS校正を行っています。本設備の利用要望がございましたら、お気軽にお問合せください。



図1 三次元測定機とマスターボール
(いずれもJCSS校正を実施)



図2 真円度測定機とフリックマスター
(フリックマスターにUKAS校正を実施)