

航空機部品の計測・制御の需要に答える

AMS2750への対応

松永 晋 (まつなが すずむ) 株式会社チノー イノベーションセンター 課長

要約 当社は、豊かな暮らしと快適な社会を創造するため、高品質の記録計、調節計、温度センサ、各種センサ、データロガー、放射温度計、熱画像計測装置・サーモグラフィ、成分計・水分計・厚さ計、サイリスタレギュレータ、燃料電池評価試験装置など各種試験装置の製品とサービスの提供に邁進してきた。また、ISO9001、ISO14001の認証取得、計量法校正事業者認定制度（JCSS）の認定事業者としてトレーサビリティを支援している。本稿では、改訂により機器・システムの更新検討が活発化している、航空機部品の熱処理設備管理規格 AMS2750 への当社の対応について記載する。

1. 会社概要

当社は1936年の設立以来、計測・制御・監視の領域において事業を展開、様々な産業分野の発展に貢献している。「計測・制御・監視技術の限界に挑戦し、産業の発展とより良い明日の社会の実現に貢献する」という企業理念の元、社会の発展を温度で支える事を目指している。

主な製品群としては、

- ・記録計、調節計などの計測・制御・監視機器。
- ・熱電対・測温抵抗体の接触形温度センサ
- ・赤外線技術による放射温度計、熱画像計測装置
- ・計量法校正事業者登録制度（JCSS）の登録業者として、温度、電気、及び湿度の国家標準へのトレーサビリティ確保を支援
- ・燃料電池評価装置やコンプレッサ性能試験装置等計装システム。

といったラインアップを通して「産業の発展」「地球環境の保全」「快適で安心・安全な社会」の実現に向け製品・サービスを提供してきた。

当記事ではこれらのラインアップ中で需要の高まりを見せている航空機部品の熱処理設備管理規格 AMS2750 への当社の取組みについてピックアップする。

2. AMS2750 概要

厳しい環境で使用される航空機部品の熱処理においては、その設備の維持管理に厳しい管理が要求される。米国 PRI を審査機関とする航空宇宙産業における製造工程における認証精度 NADCAP は厳しい規格を要求しており、その仕様書 AMS2750F（航空宇宙材料仕様書）はその熱処理に使用される炉及びその計測機器に対する性能と運用への要求事項が規定されている。その中の一つ、TUS（炉温均一性検査）は炉内温度の均一性が認定動作温度範囲内であることを検査するもので、製品品質を保証する上で重要な検査となる。

AMS（Aerospace Material Specification）とは、航空宇宙材料に対する高度な仕様書で、その内、2750 は「高温計測」に関する仕様書である。温度センサ、計装、熱加工設備、システム精度試験（SAT）および温度均一性検査（TUS）が対象となる。

2020年6月にAMS2750EからFへ改訂され、温度計測に関わる機器やセンサなどシステムの見直しが必要になっている。

2.1 AMS2750F 変更点

AMS2750F で大きく改訂されたポイントを以下に示す。

(1) デジタル機器の要求

2022年6月以降、計測および制御に使用する機器は「デジタル」（=数値表現）であることが要求される。