

技術紹介



(株)大同分析リサーチ ISO/IEC 17025 試験所認定

1. はじめに

(株)大同分析リサーチ（以下、当社という）は分析、解析、調査を行うサービス会社で、その成果物はいわゆる「モノ」ではなく、モノづくりに必要な情報（測定・試験データ）である。

大同グループにおける鉄鋼・非鉄金属の化学成分分析、不良品要因解析、調査を引き受けるにあたり、重要になるのがその測定・試験データの信頼性である。

この信頼性を担保するため、当社は試験所認定制度に基づく試験所の認定を取得しているが、まだ一般に浸透したとは言えないため、今回は試験所認定制度と当社の認定取得を紹介する。

2. 認定と認証の違い

近年では「ISO9001 認証取得」と書かれた工場なども珍しくなくなってきたが、今回説明するのは「試験所認定」である。認定と認証は良く混同されるが、異なる仕組みとなっている。その違いを表1に示す。

表1. 認定と認証の違い。

	認定 (Accreditation)	認証 (Certification)
対応規格	ISO/IEC 17025 [JIS Q 17025]	ISO 9001 [JIS Q 9001]
要求内容	試験結果の信頼性確保 (業務遂行能力)	モノづくりの システム(運用方法)
審査方法	業務遂行能力を含めた 規格への適合確認	規格への適合保証
審査機関	認定機関 (JAB ^{*1} , IAJapanなど)	認証機関 (JICQA, JQAなど)

*1 JAB：日本適合性認定協会

「ISO 9001：品質マネジメントシステム－要求事項」（以下 ISO9001）は、製品製造などにおける品質管理のための国際規格であり、規格要求事項に従った「システム」を整備し、運用することに主眼が置かれ、運用に問題が無ければ認証される。しかし、「ISO/IEC 17025：試験および校正を行う試験所の能力に関する一般要

求事項」（以下、ISO17025 という）による認定では、ISO9001 をベースとした文書管理や是正処置などのシステムに加えて、要員や試験結果の品質の保証などの業務遂行能力としての「技量・能力」が認定要件として求められる。

また、試験所としての「技能・能力」を確認するために「試験所間比較技能試験 (Proficiency Testing Schemes)」への定期的な（年1回の）参加が要求される。これは、他の試験所と比較して実力を確認、評価され、最悪の場合、試験所認定を取り消される場合もある。

3. 試験所認定制度

試験所認定制度とは、試験結果の信頼性を確保するために、以下の2点について、権威ある認定機関が試験所を審査、認定する制度である。

- 1) システムが一定の基準を満たしていること
- 2) 特定分野の試験を行う能力があること

さらに、この能力には、試験結果は単位を持った数字で表記されるため、試験結果は国際単位系（SI 単位）、すなわち計量参照（キログラム原器など）へのトレーサビリティが必要になる。

また、試験結果が国際的に同等と認められるために、認定機関は国際相互承認を行っている。その証明として、図1に示す当社使用の登録・認定ロゴに認定機関の国際相互承認（ILAC-MRA）のロゴも付加される。



図1. 大同分析リサーチで使用する登録・認定ロゴ。

（一番左が国際相互承認ロゴマーク）

[050209JP は当試験所の登録番号です.]

4. 当社の認定取得

当社は2試験所で認定取得しているが、取得目的や時期などから別の認定機関を使用している。

1) 知多分析試験室

大同グループにおいて試験所認定を最初に取得したのが「大同特殊鋼(株) 知多工場分析試験室」である。

米国ファスナー品質法対応のため、1997年にJABよりISO Guide25 (ISO17025の前身) 認定を取得した。その後、1999年にISO17025制定に伴う規格変更、さらに2014年に当社へ移管され、継続認定されている。

試験の対象は機器分析法による知多工場の製品保証のみであり、外部からの依頼分析は受けていない。

2) 本社分析試験所

JIS製品試験を行うための試験事業者登録制度(以下、JNLAという)が、2004年にISO17025を活用する形で改正され、JIS相当品についてJNLA試験証明書を発行、製品へのJIS保証が可能となった。

本社試験所では、JNLA登録試験所としての依頼を期待し、製品評価基盤機構(以下、NITEという)より、2005年にIAJapanによるISO17025認定とJNLA登録とを同時に取得した。

その際には、機器分析法の保証を目的に、化学分析法を含め認定取得した。その登録/認定範囲は表2に示すとおりで、JIS鋼種を保証できる範囲となっている。

表2. 本社の登録/認定取得範囲

元素	含有率範囲(質量%)
炭素	0.005 ~ 4.7
けい素	0.01 ~ 5.0
マンガン	0.01 ~ 20.0
りん	0.005 ~ 0.50
硫黄	0.0007 ~ 0.34
ニッケル	0.01 ~ 30.0
クロム	0.01 ~ 35.0
モリブデン	0.01 ~ 10.0
銅	0.01 ~ 5.0
タングステン	0.10 ~ 10.0
バナジウム	0.01 ~ 5.0
コバルト	0.01 ~ 20.0
チタン	0.001 ~ 3.0
ニオブ	0.01 ~ 5.0
窒素	0.0008 ~ 0.45

NITEのISO17025試験所認定では、JNLA試験所登録と同時に取得になるため、試験方法がJIS法に限定される。そのことから、JIS法以外の海外規格(ISO法など)で認定を取得することができないという欠点がある。表3に認定機関の比較を示す。

表3. 認定機関の比較

認定機関	日本適合性認定協会(JAB)	製品評価基盤機構(NITE)
対応規格	ISO/IEC 17025	日本工業標準化法 ISO/IEC 17025
試験方法規格対応	JIS法以外も可(ISO法など)	JIS法に限定
ISO17025試験所認定	認定[JAB]	認定[IAJapan](単独取得不可)
工業標準化法試験所登録	—	JNLA登録

5. おわりに

試験所認定制度においては、JIS法やISO法などの公的規格が用いられることが多い。そして、化学成分分析においては、いずれの試験方法であっても結果は同等であることが求められる。

しかし、米国向け輸出品の場合は、化学成分分析についてもASTM法を指定されるなど、規格そのものの認知度、業界の慣習に左右される。

化学成分分析については、いずれの試験方法を使用しても、相互承認された認定試験所であれば同等の試験結果であることが受け入れられ、試験方法の指定が無くなることが望まれる。

(文献、引用)

- 1) 製品評価技術基盤機構 認定センター ホームページ(<http://www.nite.go.jp/>).
- 2) 日本適合性認定協会 ホームページ (<https://www.jab.or.jp/>).

(問合せ先)

(株)大同分析リサーチ

技術部

飛松敬寛

TEL: 052-308-3916

FAX: 052-611-9461

e-mail: tobim@dbd.daido.co.jp

