

台湾 認証・試験機関 調査報告書

平成 29 年 3 月

(地独)東京都立産業技術研究センター 国際化推進室 輸出製品技術支援センター(MTEP)では、欧州 CE マーキングや中国 CCC 認証制度に続き、台湾の認証制度に対する問い合わせを多く受けている。

今回、台湾の認証制度の管轄機関や試験機関を訪問し、電気・電子機器の電気安全や EMC に関する最新の規制状況や試験所の対応状況を調査した。その概要を報告する。

1. 調査先

Bureau of Standards, Metrology and Inspection (BSMI: 經濟部標準檢驗局)

AUDIX TECHNOLOGY CORPORATION

Electronics Testing Center, Taiwan (ETC)

2. 調査メンバー

技術経営支援部 国際化推進室 輸出製品技術支援センター長 五十嵐美穂子

多摩テクノプラザ 電子・機械グループ 上席研究員 上野武司

MTEP 専門相談員 元淑華*

※台湾現地機関に精通した専門相談員で、訪問先の調整や現地での通訳として同行

3. 調査期間

平成 29 年 2 月 19 日(日) ～ 平成 29 年 2 月 21 日(火)

4. Bureau of Standards, Metrology and Inspection (BSMI: 經濟部標準檢驗局) 調査内容

BSMI は、台湾の Ministry of Economic Affairs (經濟部) に属する BSMI 認証の管轄機関で、台湾市場で流通する電気・電子製品等の規範制定や国家標準規格の編集、台湾で販売される商品検査および消費者権益保護のための工業製品検査を行っている。

BSMI は、職員数約 1,200 名、全体で七組の部署で構成されており、今回は、第三組の電気電子製品の検査などを統括する部署に話を伺った。

参考として、電気・電子製品に対する BSMI 認証と、無線通信設備などに対する NCC 認証の概要を P. 4 に示す。

1) 所在地

NO. 4, Sec. 1, Jinan Rd, Zhongzheng Dist., Taipei City 10051, Taiwan (R.O.C)

2) 訪問日

平成 29 年 2 月 20 日(月)

3) ご対応者(敬称略)

Hisieh, Han-Chang (Chief Secretary)

Cheng-Chang Chen (Chief of 3rd Section 3rd Division)

Chien-Lun Hou (the 3rd Division Associate Technical Specialist)

Yen-Horng Chen (the 3rd Division Associate Technical Specialist)

Bruce T.M.Lin (Associate Technical Specialist EMC Engineering Section)



BSMI 建物入口

4) 調査内容

《CNS 規格と国際規格の関連性について》

・ CNS 規格は、基本的に IEC や CISPR などの国際規格と整合しているが、台湾では対象外となる部分を削除したり、電源電圧の相違点等を考慮し、制定されている。規格制定は第一組で行うが、関連部署が判断し、国際規格から CNS 規格に制定されない規格もあるとのことである。

・ 台湾独自で発行している規格も存在し、台湾国外の試験所では実施できない試験項目もあるとのことである。

・ CNS 規格は、日本の JIS 規格と同様、Web 上では閲覧のみ可能で、有料冊子も販売されている。

国家標準電子図書館ホームページ：<http://www.cnsonline.com.tw/elib/index.html>

《市場監視について》

・ BSMI 認証は、検証登録(RPC)、型式認可(TA)、適合宣言(DoC)の3種類がある。検証登録(RPC)と型式認可(TA)の対象製品は認証時に審査を実施するが、適合宣言(DoC)の対象製品は審査しないため、市場監視を重要としている。

・ 市場抜取検査について、EMC や電気安全の評価は BSMI 内部で実施している。年間計画に基づき実施するほか、消費者からの告発がきっかけで行うこともある。結果は、随時ホームページ(BSMI Top ページから参照)で公表している。日系企業の摘発例では、表示の不適合などが多い。製品に対する規制は安全性評価を規制する商品試験法のほか商品表示法もあり、商品表示法の管轄機関からの依頼を受け抜取検査を行う背景もあるとのことである。

《対象製品の改訂の頻度について》

・ 近年の製品の進化に合わせ、規制も追従し、毎年追加されている。

・ 適合宣言(DoC)の対象製品で市場抜取検査時の摘発例が多いと、検証登録(RPC)へ切り替えていくこともあるとのことである。

《EMC と電気安全の規制動向について》

・ EMC 規制について、台湾では基本的に電気電子機器のイミュニティ規制がされていないが、UPS とデジタルテレビは規制対象である。

・マルチメディア機器の EMC 規制である CISPR32 の適用時期について、AV/ICT 機器の安全要求である IEC62368-1 と合わせて、2020 年からの適用を検討されている。(欧州では EN62368-1 が 2019 年に適用開始されるため)

《認定試験所について》

・台湾国内の試験所は、TAF(Taiwan Accreditation Foundation:台湾認定機関)の認定を受けるが、海外試験所は BSMI から認定を受ける(以下、5) 参考情報 BSMI 海外認定試験所リスト参照)。今後、日本も含め MRA を締結し需要がある地域は、海外認定試験所として追加する予定としている。

《その他》

・BSMI 認証制度の特徴として、適合宣言(DoC)対象製品の輸入者も含めて現地代理人を置くことが必要なため、代理人等を通じて情報提供を行う。そのため、輸入者向けに、認証プロセスなどの詳細内容を記載したガイドラインは作成していない。不明点について、BSMI への問い合わせは、英語も対応している。



BSMI 建物前にて

5) 参考情報

a) BSMI 認証 対象製品を確認する Web サイト

http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi_pqn/index.jsp?lang=en

b) BSMI 海外認定試験所リスト (日本は 15 機関(平成 29 年 2 月現在))

<http://www.bsmi.gov.tw/wSite/public/Data/f1486448922927.pdf>

c) BSMI 主催 技術会議情報の Web サイト

<http://www.bsmi.gov.tw/wSite/lp?ctNode=4134&mp=1>

※BSMI 主催で開催する情報機器・家電機器・電気・電子機器等規制の技術情報を共有する会議。

企業は自由に登録・参加可能で、議事録が公開される(中国語)。

当該会議で決定した内容は、法規制と同程度の効力がある。

■BSMI 認可 (BSMI: 經濟部標準檢驗局, Bureau of Standards Metrology and Inspection の略)

情報処理機器などの電気・電子製品を台湾に輸出・販売するには、予め BSMI の認可を取得し、製品に BSMI マークを表示する必要があります。EMC と安全、両規格への適合が要求される製品が大半を占めますが、製品の種類によっては EMC のみ、または安全のみ適合すればよいものもあります。また、驗證登録 (RPC)、型式認可 (TA)、適合宣言 (DoC) 3 種類の認証方式があり、製品の種類によって必要な認証方式が定められています。

BSMI ホームページ (中国語・英語) <http://www.bsmi.gov.tw>

◆ラベル表示要求

BSMI マークの下または右に認可方式を示すアルファベット一文字と台湾現地申請者の企業コードを記載します。

驗證登録 (RPC)	BSMI マーク + R + 5 桁の企業コード		
型式認可 (TA)	BSMI マーク + T + 5 桁の企業コード		
適合宣言 (DoC)	BSMI マーク + D + 5 桁の企業コード		

■NCC 認証 (NCC: 国家通訊傳播委員会, National Communications Commission の略)

台湾の「電波通信法」により、無線通信設備や通信端末設備 (FAX 機、モデム等) は型式認証への適合が求められます。認証品以外の機器については、台湾への輸出、台湾での販売・製造いずれも禁止されています。

NCC (国家通訊傳播委員会) ホームページ <http://www.ncc.gov.tw/>

◆ラベル表示要求

製品本体に NCC マークと認可番号の表示が必要です。



表示例

製品認証の必要性を確認するには、標準檢驗局 (BSMI) のウェブサイト (中国語) にて確認します。

BSMI ホームページ (中国語) http://civil.bsmi.gov.tw/bsmi_pqn/index.jsp

引用先: 株式会社アルテリエホームページ http://arterie.jp/certification_taiwan.html

5. AUDIX TECHNOLOGY CORPORATION 調査内容

AUDIX は、以前は株式会社トーキン(現在は NEC トーキン株式会社)と 50%出資で運営されていたが、2003 年に合併し、現在は 100%台湾企業の試験所である。中国の深センや上海にも試験所を所有し、30 年以上の歴史がある。台湾国内では、本社が台北市内にあり電気安全の試験を実施し、新台北市内に EMC 試験所を所有する。今回は新台北市内の EMC 試験所を訪問した。新台北市は、AUDIX のほかにも数多くの試験所が存在する地域である。

AUDIX ホームページ : <http://www.audix.com/>

1) 所在地

NO.53-11, Dingfu, Linkou Dist., New Taipei City 24443, Taiwan(R.O.C)

2) 訪問日

平成 29 年 2 月 20 日(月)

3) ご対応者(敬称略)

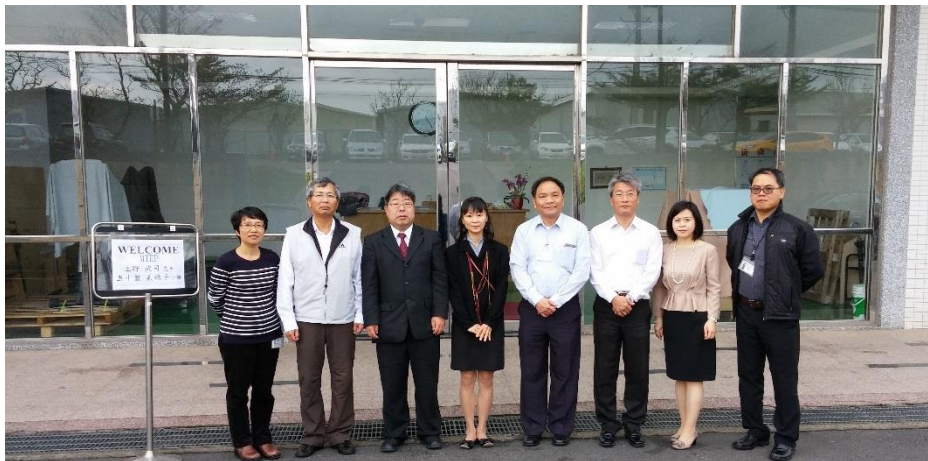
Jeff Chen (General Manager)

Leon Liu (Deputy General Manager)

Allen Wang (Assistant General Manager)

Shelene Hou (Manager)

Ben Cheng (Manager)



AUDIX EMC 試験所前にて

4) 調査内容

《AUDIX Taiwan について》

・職員数は全体で 143 名、新台北市の EMC 試験所は 83 名である。各 EMC 試験のほか、測定用ソフト(アンテナマストコントローラ、制御用ソフトウェア)の開発や、電波暗室建設の設計も行う。

・試験室について、10m Chamber(2 基)、3m Chamber、RE Chamber、RS Chamber のほか、SAR、EN55020、TEM など各種の試験室を所有されている。

・TAF(Taiwan Accreditation Foundation:台湾認定機関)による試験所認定を受けている。NCC/Taiwan、FCC/USA、NVLAP/USA、IA/Canada、CNAS/china、CMA/China、CQC CBRL、TAF/Taiwan、BSMI/Taiwan など幅広い認可試験を行うほか、日本の VCCI 試験も可能である。中国の深セン試験所は JQA(一般財団法人

日本品質保証機構)のCBTL(CB Testing Laboratory)でもある。

・日本の試験所と異なるのが、メーカーから認定を受けている点である。台湾では、メーカーからの試験依頼よりも、OEM先からの依頼が多く、メーカーがOEM先に試験所を指定する背景があるためである。AUDIXでは、数多くの日系大手メーカーから認定を受けられている。

・日系企業の依頼を多く受け、約3割は日系企業からの依頼であるとのことである。

・試験所運営は2交代制で実施されている。試験実施と評価レポート作成を同時進行で行い、試験依頼からレポート発行までは、2週間程度、急ぎの案件はさらに個別に応じているとのことであった。

・規格不適合時の対策も実施されている。

《試験所見学》

・各EMC試験室を見学。

・台湾企業はスピード測定を望む傾向にあり、10m法電波暗室は、ダブルアンテナマストによる方式による測定(~1GHz)のほか、ターンテーブルの斜め後方の空間で1GHz以上の測定を実施し、測定時間を短縮するなど効率測定を重視されている。当該の空間を活用し1GHz以上を測定しても、暗室評価の基準であるSVSWRには適合しているとのことである。

また、ノイズ対策を実施しながら測定を行うことを想定し、測定室内の測定器を電波暗室内でもモニターできるように、床下にプロジェクターを配置、電波暗室壁面に投影、ノイズレベルを確認しながら対策が行うことができる。(ノイズ対策は通常、測定器を暗室内に持ち込むが、ケーブル配線などの時間短縮が可能。)



AUDIX 10m 法暗室
床下プロジェクターとスクリーン

6. Electronics Testing Center, Taiwan (ETC)

1983年に、Ministry of Economic Affairs (經濟部)、台湾区電機電子工業同業公社が推進母体となって設立した財団法人である。台湾国内に8か所の拠点があり、アンテナ特性認証センター、LED照明試験所、エアコン試験所、校正試験所などの拠点を所有するが、今回は桃園市内にあるEMC試験所を訪問した。

ETCホームページ：<http://www.etc.org.tw/en-us/default.aspx>

1) 所在地

NO. 8, Lane 29, Wenming Rd., Guishan Dis. Taoyun City 33383, Taiwan, R.O.C

2) 訪問日

平成29年2月21日(火)

3) ご対応者(敬称略)

Herman, Hai-ching Li (President)

Yung-chi Tang

Pearl Leu (Section Manager Planning&Technical Marketing Department International collaboration Section)

Roxy Liu (Deputy Administrator Planning&Technical Marketing Department International collaboration Section)

Eric Chen(Section Manager EMC Testing Department 1)

Vincent Liu(Department Manager Product Safty Testing Department)

Paul Liao(Manager Planning&Technical Marketing Department)

Teresa Chen(Information and Communications Technology Service Department)

4) 調査内容

《Electronics Testing Center,Taiwan (ETC)について》

- ・職員数は全体で 350 名である。
- ・日本の経済産業省から認定され、電気用品安全法の PSE 試験が可能であるほか、S マークや VCCI 試験が可能である。日系企業の依頼を多く受けるため、日本語通訳担当がいる。
- ・TAF(Taiwan Accreditation Foundation:台湾認定機関)による試験所認定を受け、BSMI・NCC など台湾国内の認証試験を実施するほか、中国・日本などの各国国際製品認証、製品試験、テストサービスを行っている。下記の試験を可能としている。

製品安全試験、EMC 試験、電気通信
端末機器試験、ソフトウェアテスト、
環境・信頼性試験、ケーブル・コネ
クター試験、二次電池試験、光学試
験、化学試験、グリーンマークテ
スト、エネルギーラベルのテスト、グ
リーンビルディング材料試験、音圧
とサウンドのパワーテスト



ETC 10m 電波暗室内にて

- ・下記の専門サービスを実施されている。
計量器と機器校正、法定計量器の検査
と型式試験、技能試験プロバイダー、
アンテナ研究・開発、専門技術セミナー
- ・メーカーから認定を受ける方式は、AUDIX と同様である。
- ・主に試験依頼される製品は、情報処理機器と家電製品である。PSE マークに関する試験は、AC アダプ
タやケーブル類(特定電気用品)の依頼が多いとのことである。
- ・IEC 規格整合の活動も行い、BSMI から委託され、IEC60335-1 の翻訳等を行うとのことである。
- ・試験依頼からレポート発行までの期間は試験条件や機器条件によるが、参考として以下の期間との回
答であった。

・情報機器	EMC 試験	2~3 週間
	安全試験	2~3 週間

- ・家電製品の場合は、4~5 週間

- ・規格不適合時の対策も実施されている。

《試験所見学》

- ・環境試験(恒温恒温槽、恒温恒温室、冷熱衝撃試験機、塩水噴霧試験機、落下衝撃試験機、振動試験機、恒温振動試験機、減圧恒温槽)などを見学した。
- ・電波暗室、アンテナ暗室などを見学。10m 法電波暗室は、ダブルアンテナ/ダブルターンテーブル方式

であり、ダブルターンテーブルは、暗室両側に配置する方式である(車用と民生品用)。台湾では、ダブルアンテナ方式が一般的であり、日本の VCCI 試験もダブルアンテナで登録されている。

・RoHS 認証、エコラベル認証の分析室を見学。RoHS 認証の試験品を依頼されると、試験品を部品・材料単位まで分解し、分析試験を行っている。例としてプリンターを依頼した場合、14 稼働日で試験が可能との回答であった。

7. 最後に

本調査報告書が、台湾に輸出を検討されている皆さまにとって、BSMI 認証の理解へのきっかけとなり、台湾現地に試験依頼する際などに少しでもお役に立てば幸いです。MTEP では、今後も都内中小企業の皆さまへ海外の認証制度や試験機関などの情報を提供していきます。

最後に、各訪問先でお忙しい中ご対応いただいた皆さまには、心から感謝いたします。

本調査は、東京都委託の「平成 28 年度海外展開技術支援『海外規格適合化の普及啓発』事業」により実施いたしました。