



IECEE CB制度とその有効活用による グローバル事業展開

2013年12月18日

IEC適合性評価評議会 代表委員
IECEE認証管理委員会 代表委員

パナソニック株式会社

梶屋 俊幸



1. 適合性評価の基本
2. IEC EE CB制度の仕組みと運営
3. 制度の有効活用と将来展望

世の中、なぜ適合性評価か？

設計基準への適合性検証活動は
ものづくり事業の最初の関門

設計基準が同じであれば検証結果
も同じはずであり効率化が可能

安全・安心を求める顧客、市場及び
規制当局からの製品認証の要請







信頼できる検証結果を得るには
信頼できる検証の仕組みが不可欠

中立性・透明性のある第三者適合性評価(認証)を通じて
顧客・市場・社会の安全・安心な製品ニーズに応える

製品認証は我々のビジネス展開にどのような価値を生んでいるのか？

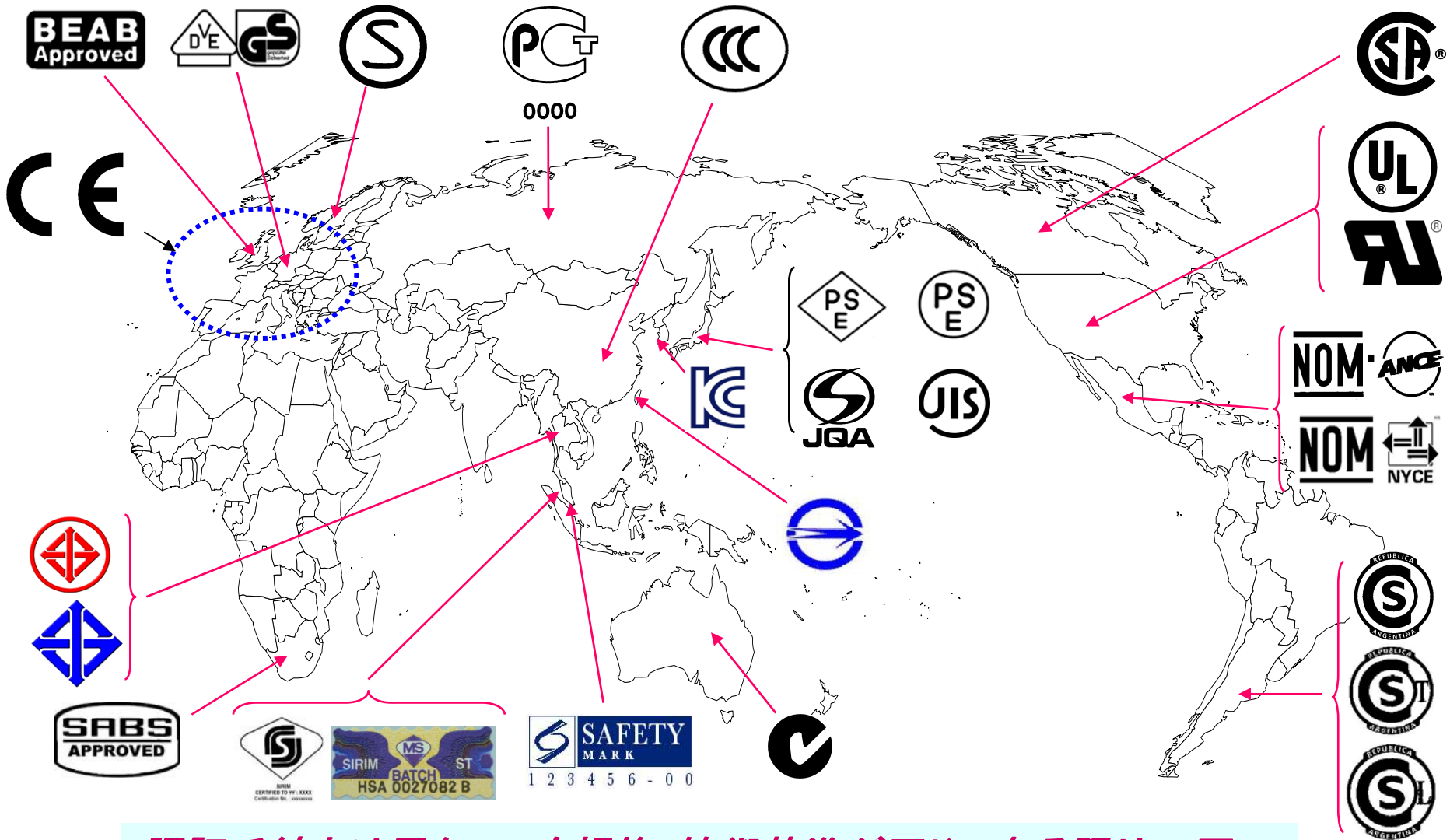
利害関係者	Pros	Cons
事業者・供給者にとって	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自己検証活動の客観性を補完するツールとして活用できる ■ 顧客に対し供給部材の信頼性をアピールできる 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 第三者機関への過度の依存は自己検証能力を低下させる ■ 顧客のニーズは顧客が要求するQCDであって、認証で優位性は確保できない
試験・認証機関にとって	<ul style="list-style-type: none"> ■ 事業者ニーズを満たすサービス業として安定的ビジネス展開が可能 ■ 検証に必要な経験・評価技術・設備・人材を活用した専門サービスが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 過当競争の結果、「安かろう・悪かろう」機関が増大し、質の低下を招く ■ 公的規格開発のスピードが遅く、技術革新に対応した評価ができない
市場・顧客にとって	<ul style="list-style-type: none"> ■ 製品上の適合マークへの信頼が購買判断のひとつとなる ■ 製品部材調達時の二者間監査活動の省力化に貢献できる 	<ul style="list-style-type: none"> ■ マークの氾濫に市場の関心が低下し、最終的にはブランドが購買の判断となる ■ 調達先選択時の参考にはなっても、要求品質の継続性を保証するものではない
規制当局にとって	<ul style="list-style-type: none"> ■ 公的認証が国民の安全・安心を担保し、健全な産業育成に貢献する ■ 製品上の適合マークが市場適合監視の抜取りの判断根拠となり得る 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 当局の過大な関与は事業活動の柔軟性と迅速な市場アクセスの阻害要因となる ■ 適合マーク自体の信頼性は買上げて試験・検査をしてみないと判断不可能

法的強制・任意分野の製品認証事例

区分		法規制に基づく制度		民間の任意認証制度
		強制認証制度	任意認証制度	
適用		製品安全を中心に潜在リスクの高い製品分野に適用	顧客・市場要求又は自己確認の補完手段として適用	安全・性能等、業界レベルで合意された基準に従い自主的に運営
事例	国内	電気用品安全法 	工業標準化法 	電気製品認証協議会 
	海外	中国強制認証規則 	ドイツ機器安全法 	アメリカUL 
	国際	IEC傘下に製品認証を扱うIECEE CB制度があり、IEC規格を国内基準として採用する加盟国で、認証規格として宣言された分野に対し、法的強制・任意に関わらず適用が可能		

製品認証は法的強制・任意分野に関わらず適合の証としてマーク表示

世界に乱立する製品認証・適合マーク

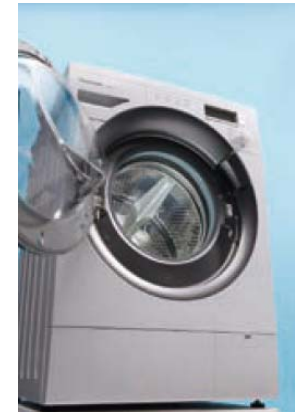


認証手続きは異なっても規格・技術基準が同じである限り、1回の適合性評価結果で各国認証への展開が可能！



Quality 認証の質

認証の付加価値と
結果の世界的受入れ



Cost 認証コスト

認証目的を達成する
コストの最適化



Delivery 迅速な認証

製品のタイムリーな
市場アクセスに貢献

IEC規格を設計基準のベースとして採用
IEC適合性評価制度に従うワンストップ認証を有効活用



1. 適合性評価の基本
2. **IECEE CB制度の仕組みと運営**
3. 制度の有効活用と将来展望

◆IECEEとは？

- ・IEC電気機器・部品適合性試験認証制度の略称(通称**CB制度**と呼ばれる)
- ・IEC規格に基づく1回の適合証明試験結果を加盟56カ国(MB*)の75認証機関(NCB*)で、重複試験無しに受入れることを目的とした**データの相互活用制度**
- ・制度はIECEE01(基本ルール)、IECEE02(手順ルール)及び関係運用文書(OD)に基づき運営され、登録NCB、CBTLは定期的な**相互査察**により能力が維持される
- ・IECEEスローガン:

“One standard, one test performed anywhere, accepted everywhere !”

◆IECEEの国際協定上の位置づけは？

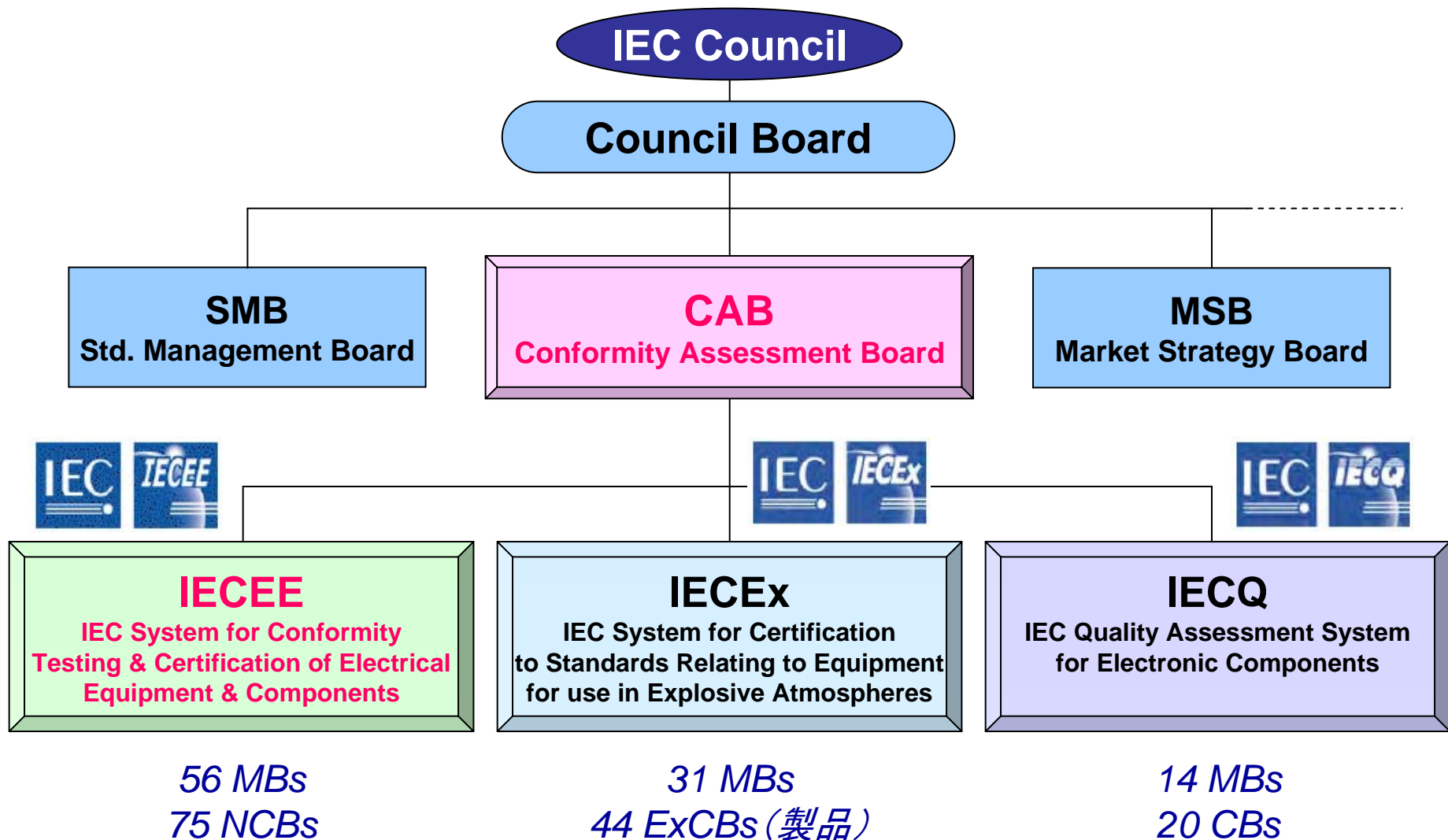
WTO-TBT協定により;

- **強制・任意分野に関わらず、国際規格・制度を適合性評価手続きの基礎とする**
- **上記手続きによって得られた評価結果は加盟国間で相互に認め合う**

旨の規定があり、CB制度はこれを満足するメカニズムとして認知されている

◆本制度における日本のプレゼンスは？

- ・日本は1981年にJISC(日本工業標準調査会)がメンバーボディとして加盟し、現在はJET、JQA、TUV-RhJ、UL Japanの4NCBが参加
- ・日本はIECEE国内審議委員会(事務局:JEITA)が受け皿となり、日本の対処方針を決定のうえCMC会議に参画し意見反映



* Figures are extracted from annual report to CAB New Delhi meeting 2013

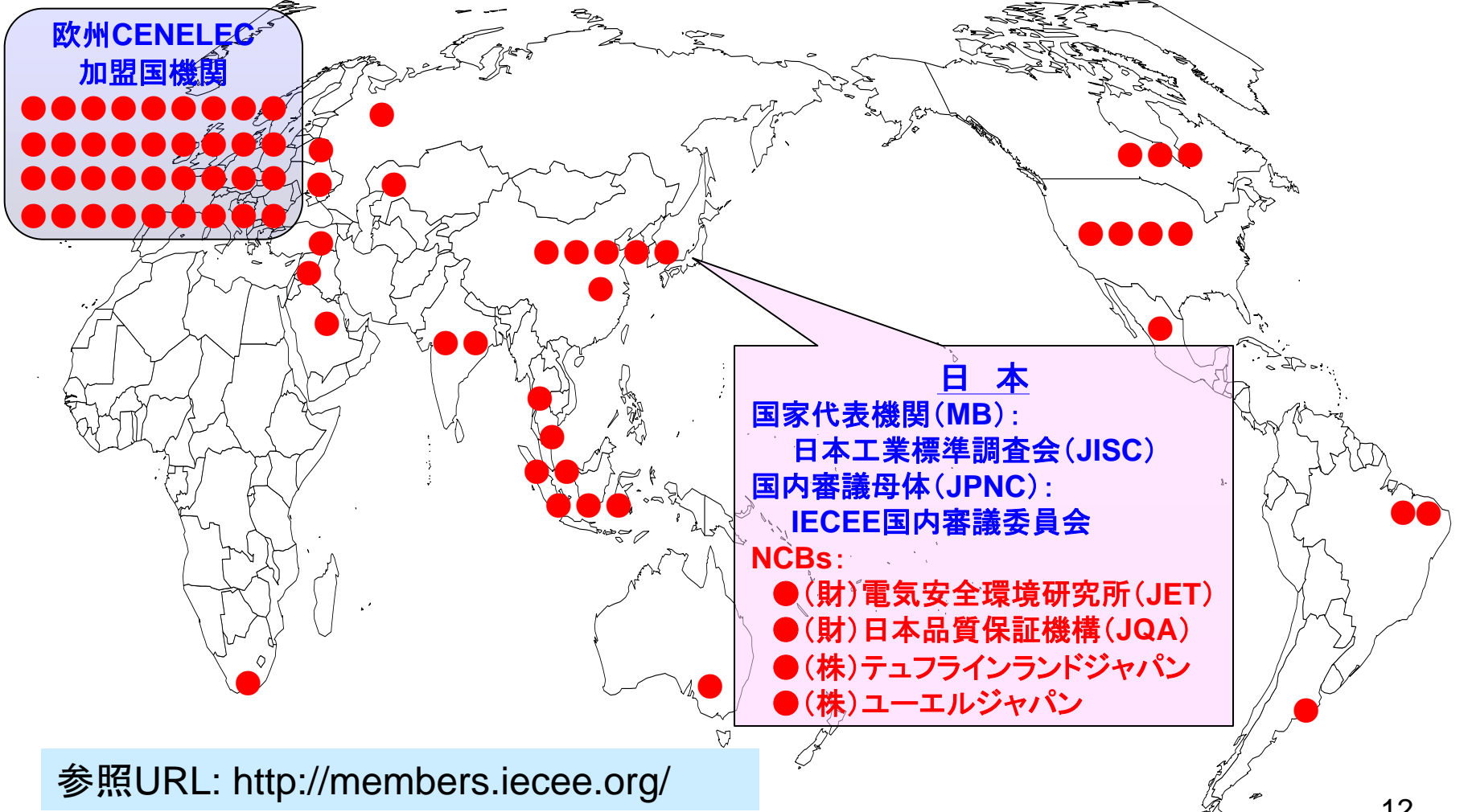
IECEEに参加するメンバーボディ

 ARGENTINA	 FINLAND	 KOREA, REPUBLIC OF	 SINGAPORE
 AUSTRALIA	 FRANCE	 LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA	 SLOVAKIA
 AUSTRIA	 GERMANY	 MALAYSIA	 SLOVENIA
 BAHRAIN	 GREECE	 MEXICO	 SOUTH AFRICA
 BELARUS	 HUNGARY	 NETHERLANDS	 SPAIN
 BELGIUM	 INDIA	 NEW ZEALAND	 SWEDEN
 BRAZIL	 INDONESIA	 NORWAY	 SWITZERLAND
 BULGARIA	 IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF	 PAKISTAN	 THAILAND
 CANADA	 IRELAND	 POLAND	 TURKEY
 CHINA	 ISRAEL	 PORTUGAL	 UKRAINE
 COLOMBIA	 ITALY	 ROMANIA	 UNITED ARAB EMIRATES
 CROATIA	 JAPAN	 RUSSIAN FEDERATION	 UNITED KINGDOM
 CZECH REPUBLIC	 KAZAKHSTAN	 SAUDI ARABIA	 USA
 DENMARK	 KENYA	 SERBIA	 VIET NAM

IECEE CB制度加盟NCBの世界分布

●: NCB所在国と数

NCB総計: 75機関、CBTL総計: 455機関 (2013年10月現在)



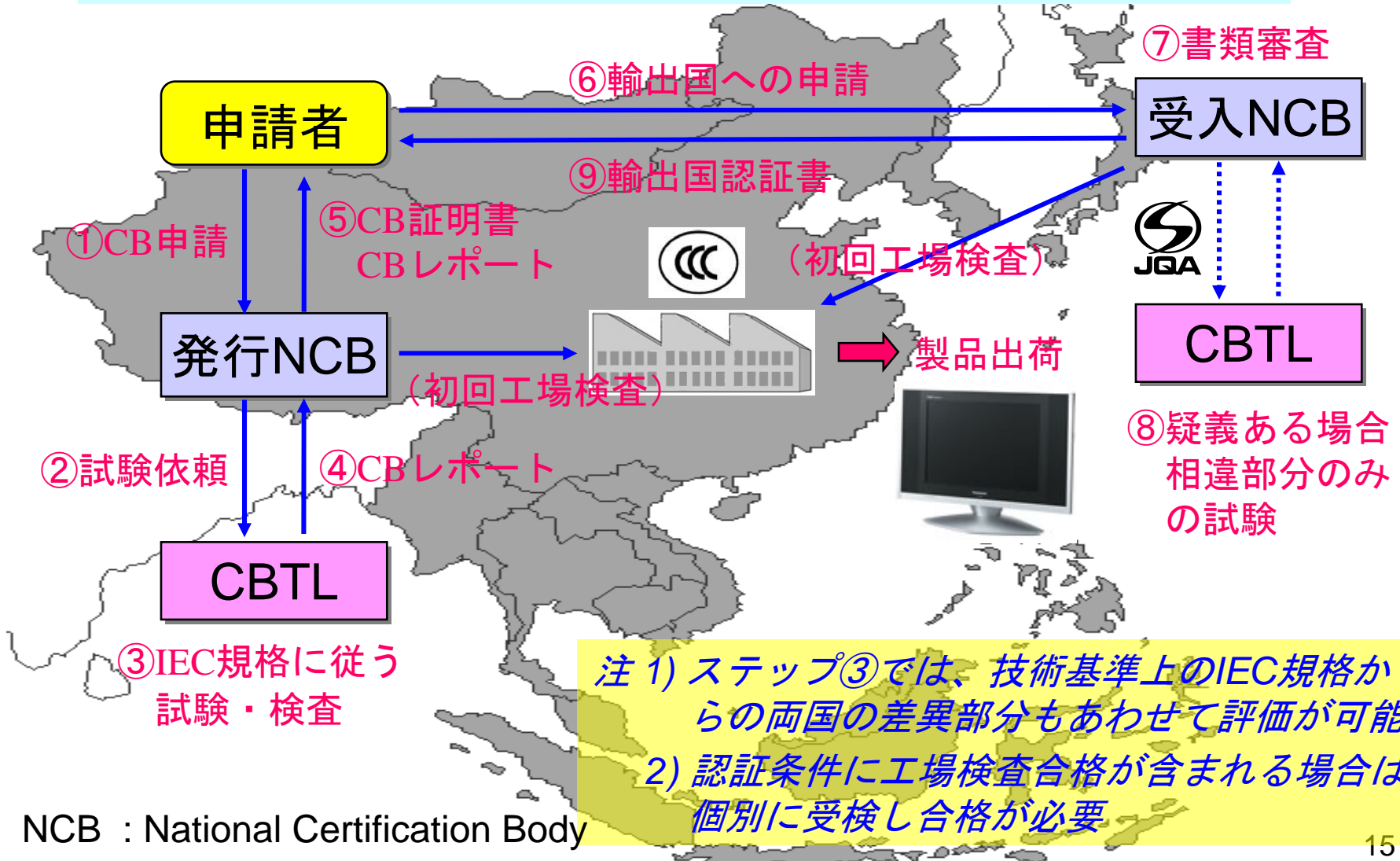
Code	Scope	Code	Scope
BATT	Batteries	MEAS	Measuring instruments
CABL	Cables & Cords	MED	Electrical equipment for medical use
CAP	Capacitors as components	MISC	Miscellaneous
CONT	Switches for appliance & Automatic Controls	OFF	IT & Office equipment
E3	Electrical Energy Efficiency	POW	Low voltage, high power switching equipment
ELVH	Electric Vehicles	PROT	Installation protective equipment
EMC	Electromagnetic Compatibility	PV	Photovoltaics
HOUS	Household & similar appliances	SAFE	Safety transformers & similar equipment
HSTS	Hazardous Substances Testing Service	TOOL	Portable tools
INDAT	Industrial Automation	TOYS	Electronic toys
INST	Installation accessories & connecting device	TRON	Entertainment electronics
LITE	Luminaries		

CB制度が適用されるIEC規格表

Categories	Products	IEC Standards
BATT	Batteries	<u>60086, 60095, 60099, 60254, 60571, 60622, 60623, 60783, 60785, 60896, 60952, 61133, 61809, 61951, 61960, 61982, 62133, 62257, 62259, 62281, 62282, 62660.</u>
CABL	Cables and Cords	<u>60227, 60245, 60502, 60702, 60800, 62275.</u>
CAP	Capacitors as components	<u>60252, 60384, 60939, 61048, 61049.</u>
CONT	Switches for appliances and automatic controls for electrical household appliances	<u>60255, 60691, 60730, 60934, 61095, 61508, 61810.</u>
E3	Energy Efficiency	<u>60299, 60311, 60312, 60350, 60379, 60436, 60442, 60456, 60496, 60508, 60530, 60535, 60619, 60661, 60665, 60675, 60705, 60879, 60969, 61121, 61254, 61309, 61591, 61592, 61683, 61817, 61855, 61923, 62018, 62040, 62075, 62087, 62301, 62473, 62552, 62587, 62611, 62612, 62617, 62623, 62717, 62722.</u>
ELVH	Electric Vehicles	<u>61851, 62196, 62660.</u>
EMC	Electromagnetic Compatibility	<u>60034, 60118, 60204, 60255, 60533.</u>

CB制度を活用したマルチ認証手順の例

中国のCCC認証をベースに、日本のSマーク認証を取得する場合



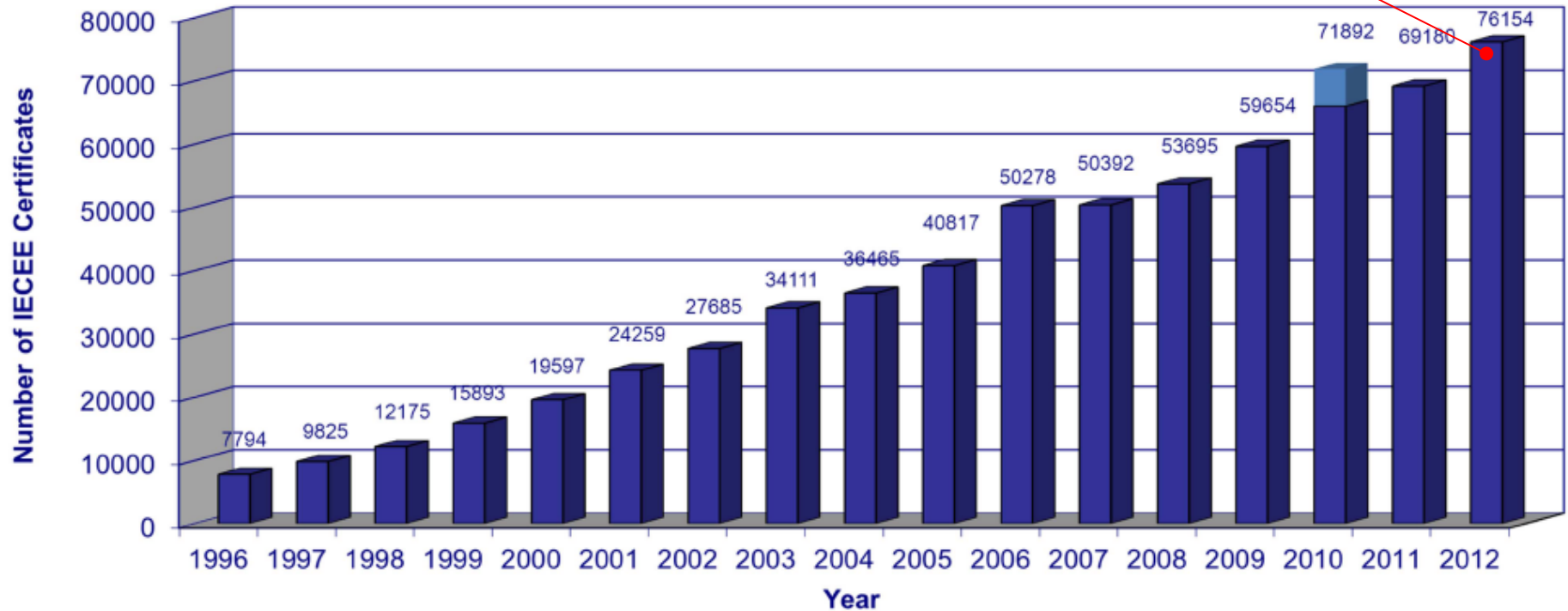
NCB : National Certification Body
 CBTL: CB Test Laboratory

- ◆ 適用規格は「IEC規格＋IECEE事務局に登録された差異」であり、発行NCBに受入れNCB国の差異を含めた試験申請が可能
- ◆ 受入れNCB国の規格が失効する場合、該当規格のCB証明書発行を避けるため、失効の1年前までに他の発行NCBにその旨通知する必要あり
- ◆ IECに規格が存在せず、ISOや国内規格が存在する一部の安全重要部品は、上層委員会(CAB)の承認を得たうえで制度の適用が認められる
- ◆ CB証明書(CBTC)はテストレポート(CBTR)が添付されて初めて有効であり、受入れNCBに対し、製品の同一宣言書(Identity Declaration)が必要
- ◆ CB証明書は受入れNCBにおける試験の省略を保証するものではなく、製品の一致性確認のため追加試験が必要な場合もある
- ◆ CB制度は型式試験の証明制度(Type 1)であり、受入れNCBの認証条件に工場立入り検査合格が含まれる(Type 5)場合は別途検査対応が必要
- ◆ CB証明書記載事項の変更は3回まで有効で、これ以降は発行NCBに対し、新規証明書再発行の手続きが必要
- ◆ 発行から3年以上経過したCB証明書に対しては、受入れNCBはその受入れを拒否することができる

CBTCの総発行件数

Number of IECEE Certificates Issued from 1996 to 2012

2012年は76,154 件発行



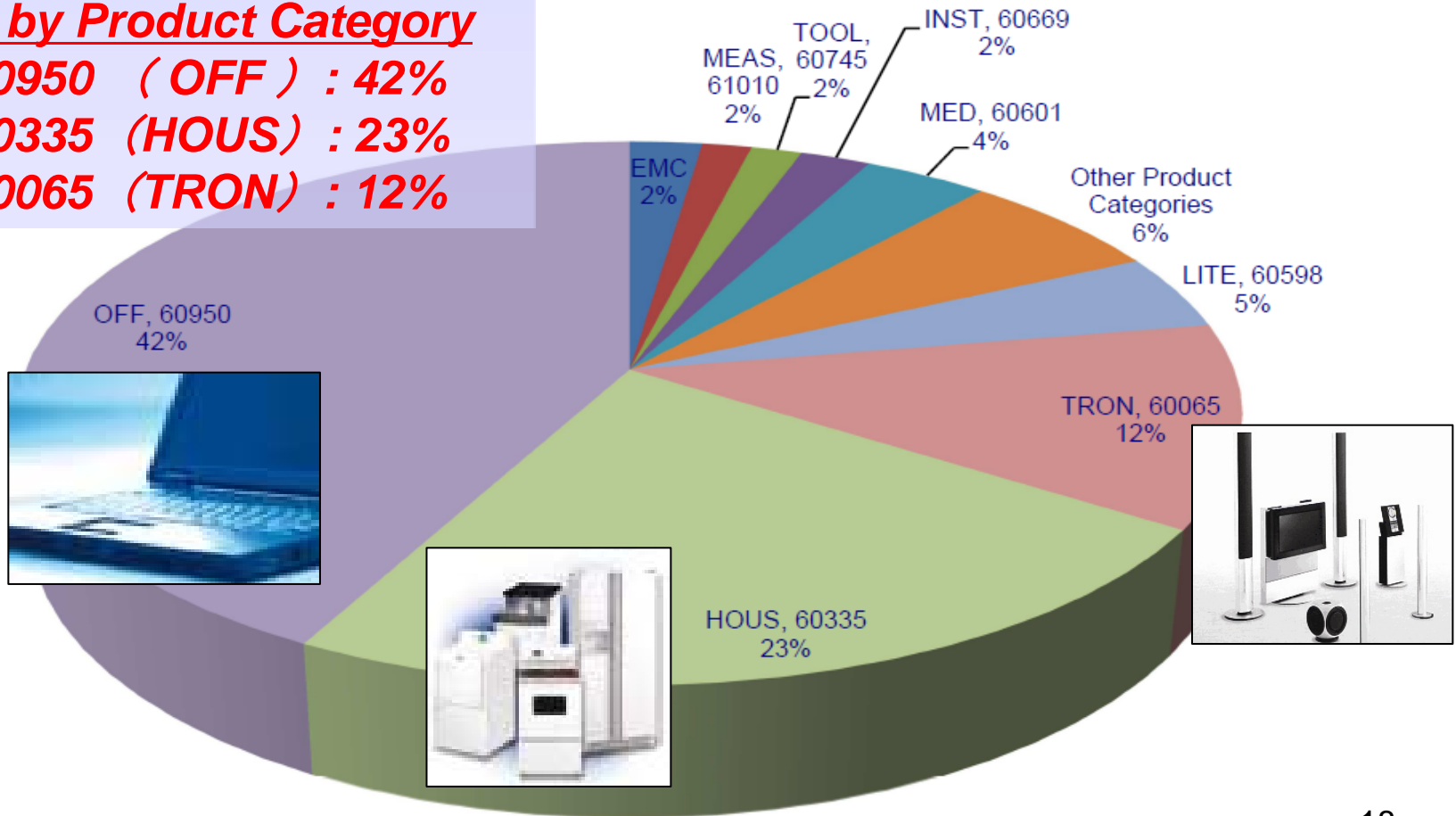
■ # of Certificates re-issued over the publication of new editions of standards ■ Issued

過去3年間のカテゴリ別CBTC発行比率

Top 10 Product Categories in the last 3 years
(2010, 2011 and 2012)

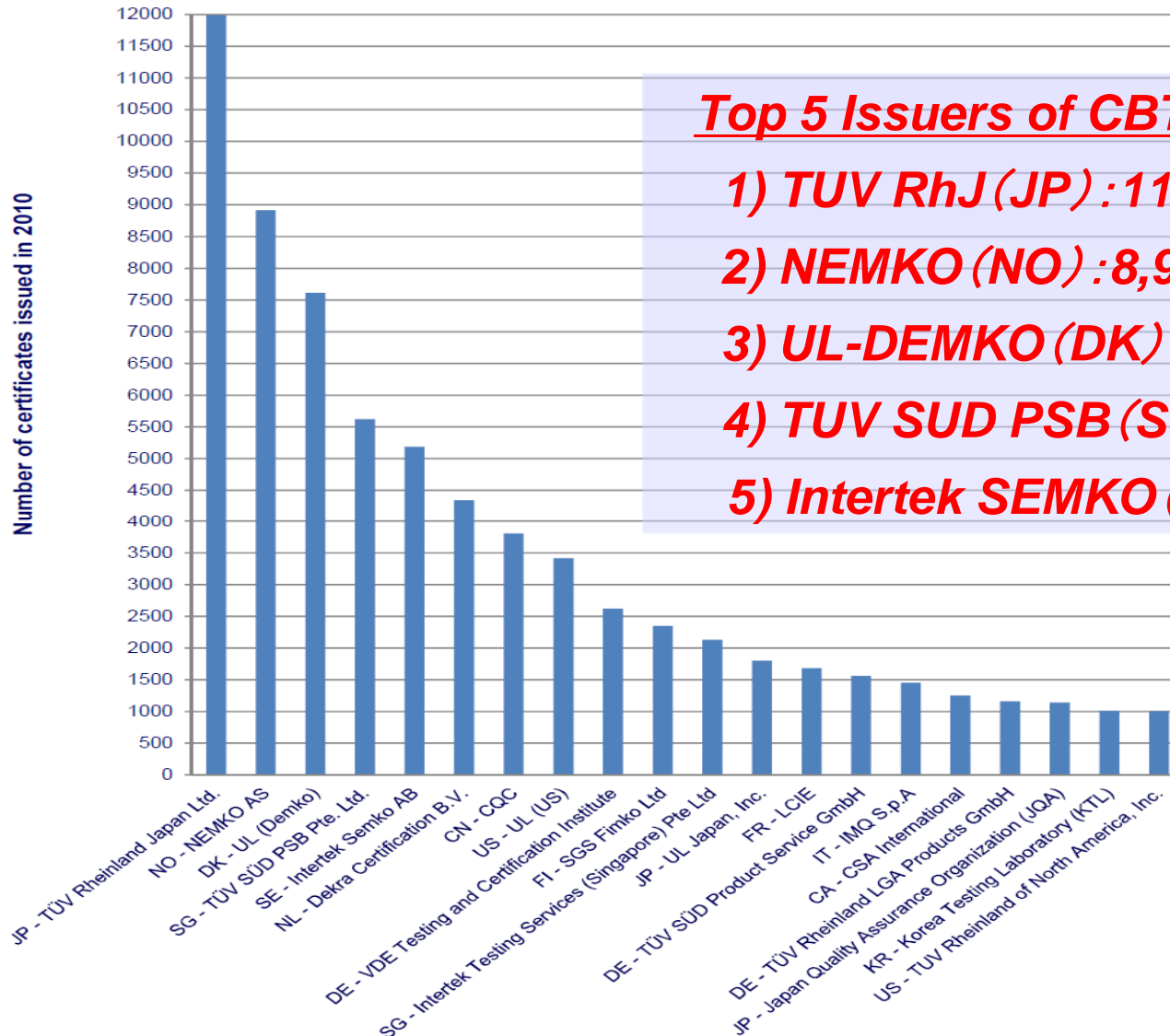
Top 3 by Product Category

- 1) 60950 (OFF) : 42%
- 2) 60335 (HOUS) : 23%
- 3) 60065 (TRON) : 12%



NCB別CBTC発行件数

NCBs Top 20 Issuers in 2012



Top 5 Issuers of CBTCs by NCB

1) TÜV RhJ (JP) : 11,988

2) NEMKO (NO) : 8,915

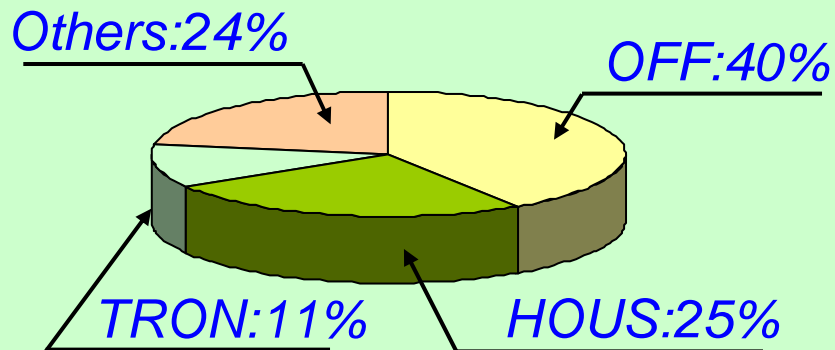
3) UL-DEMKO (DK) : 7,613

4) TÜV SUD PSB (SG) : 5,623

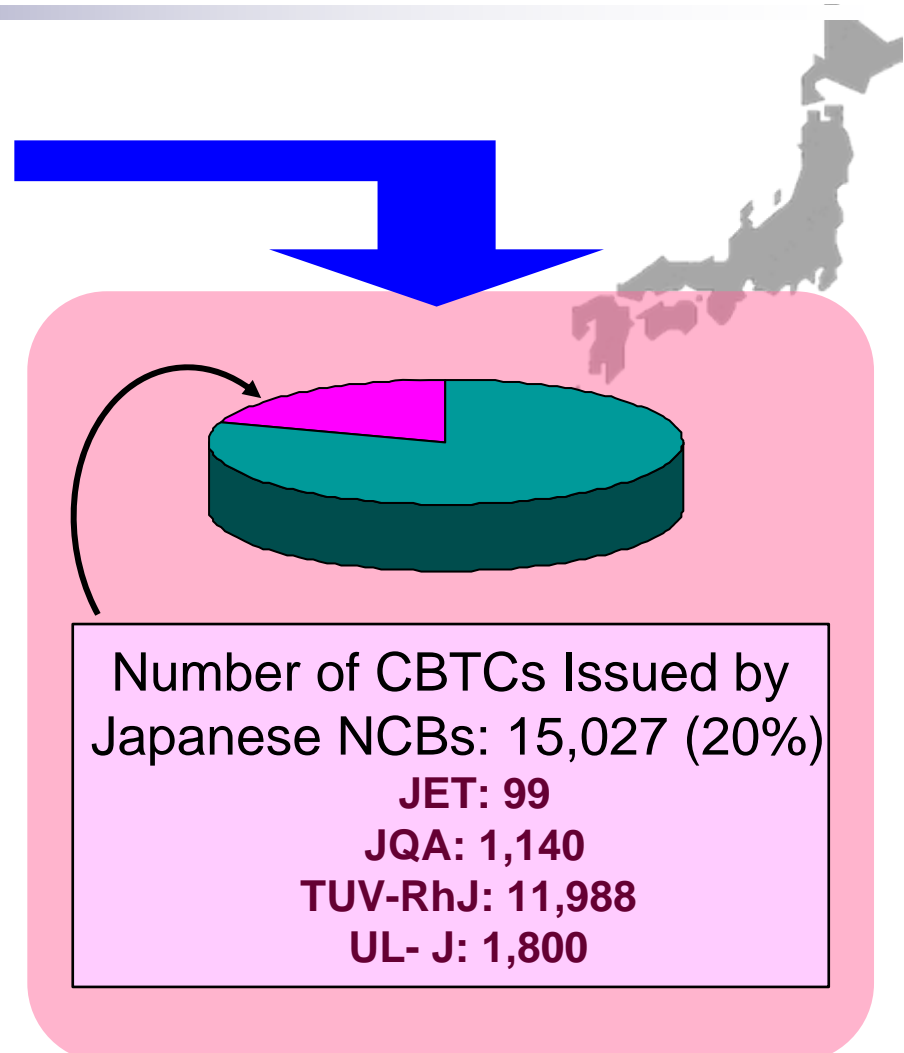
5) Intertek SEMKO (SE) : 5,186

日本の4NCBのCBTC発行件数

Total Number of CBTC Issuance
in 2012: 76,154



OFF + TRON + HOUS
57,837 (76%)



Number of CBTCs Issued by
Japanese NCBs: 15,027 (20%)

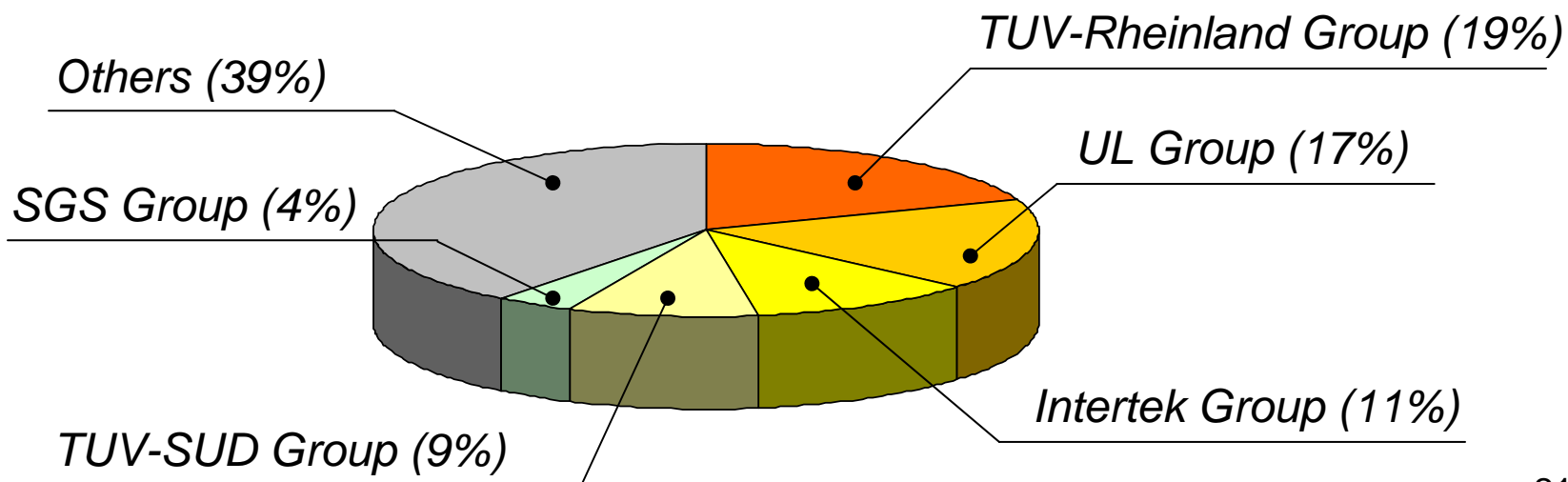
- JET: 99
- JQA: 1,140
- TUV-RhJ: 11,988
- UL- J: 1,800

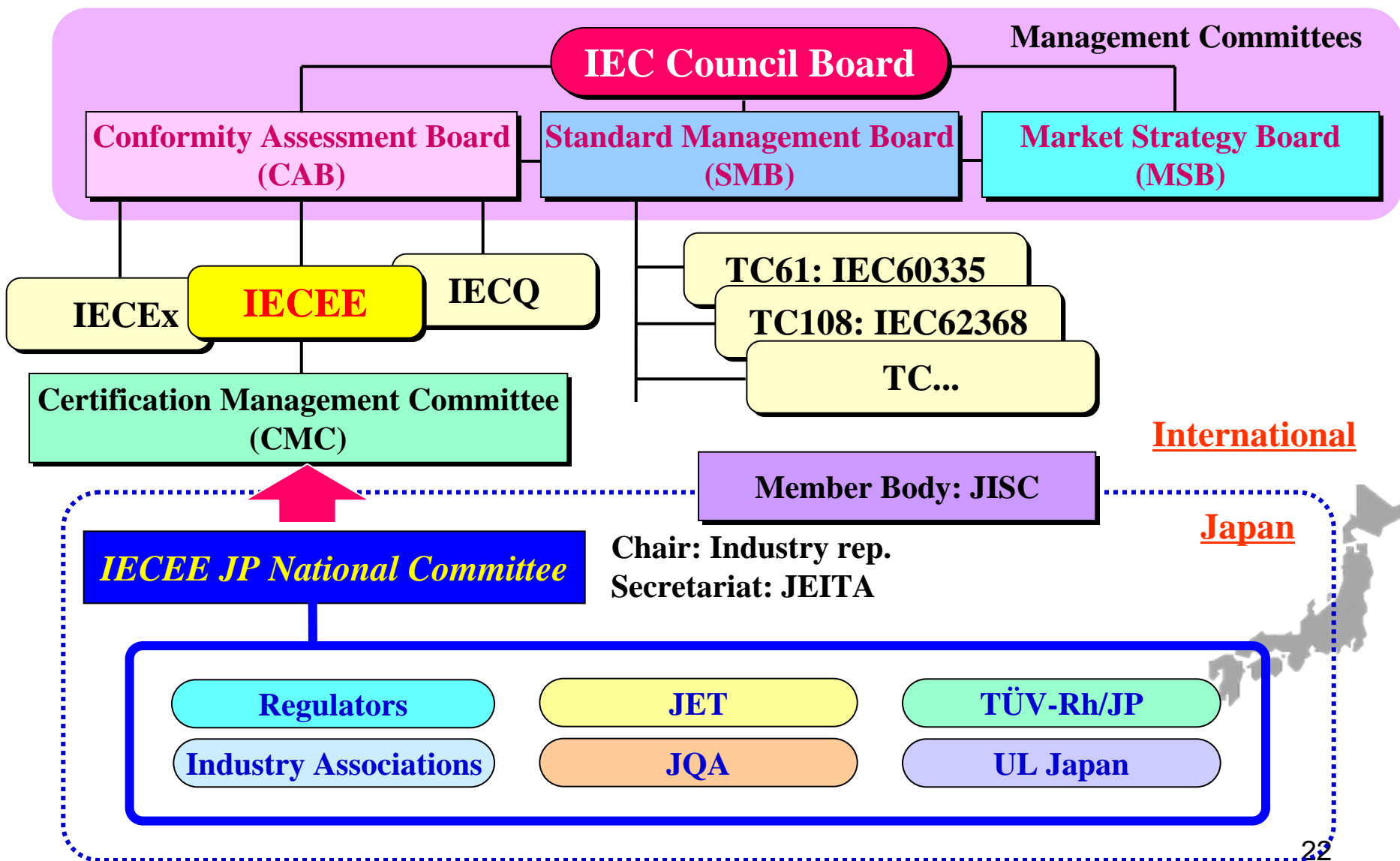
* 数値は2012年統計より抜粋

主要国別の発行件数

国名	日本	アメリカ	ドイツ	中国
NCB数	4	4	8	1
CBTL合計	29	24	55	35
CBTC発行数	15,027(20%)	5,612(7%)	4,764(6%)	3,806(5%)

認証サービスグループ別の発行件数





PSF: Policy & Strategy Forum

ACAG: Assessment & Cert. Advisory Group

PAC: Peer Assessment Committee

CTL: Committee of Testing Laboratories

CFS: Committee of Factory Surveillance

Certification Management Committee

WG2: Business Development

WG20: Hazardous Substances

WG3: Manufacturers Test Laboratories

WG23: Counterfeit

WG5: Component Recognition

WG24: Infringement of Rules

WG8: Acceptance of CB/CB-FCS Certificates

WG25: Marketing

**NCBと産業界との参画によるバランスの取れた審議体制のもとに
CB制度運営の改善と新たなサービス開発審議に参画**



1. 適合性評価の基本
2. IEC EE CB制度の概要とその運営
3. 制度の有効活用と将来展望

① 各国安全規制への適合

- ▶ 強制・非強制に関わらず安全規制を実施するIEC加盟国・地域の適合証明書を重複試験なしに取得することができる
- ▶ 一部のIEC非加盟国でも製品安全のProof of ComplianceとしてCB証明書を直接受入れる

② 製品認証活動の効率化・迅速化

試験・認証機関の自由選択が可能のため、設計現場に近い機関選択によりコスト削減、時間短縮となり、交信上の言語問題も回避できる

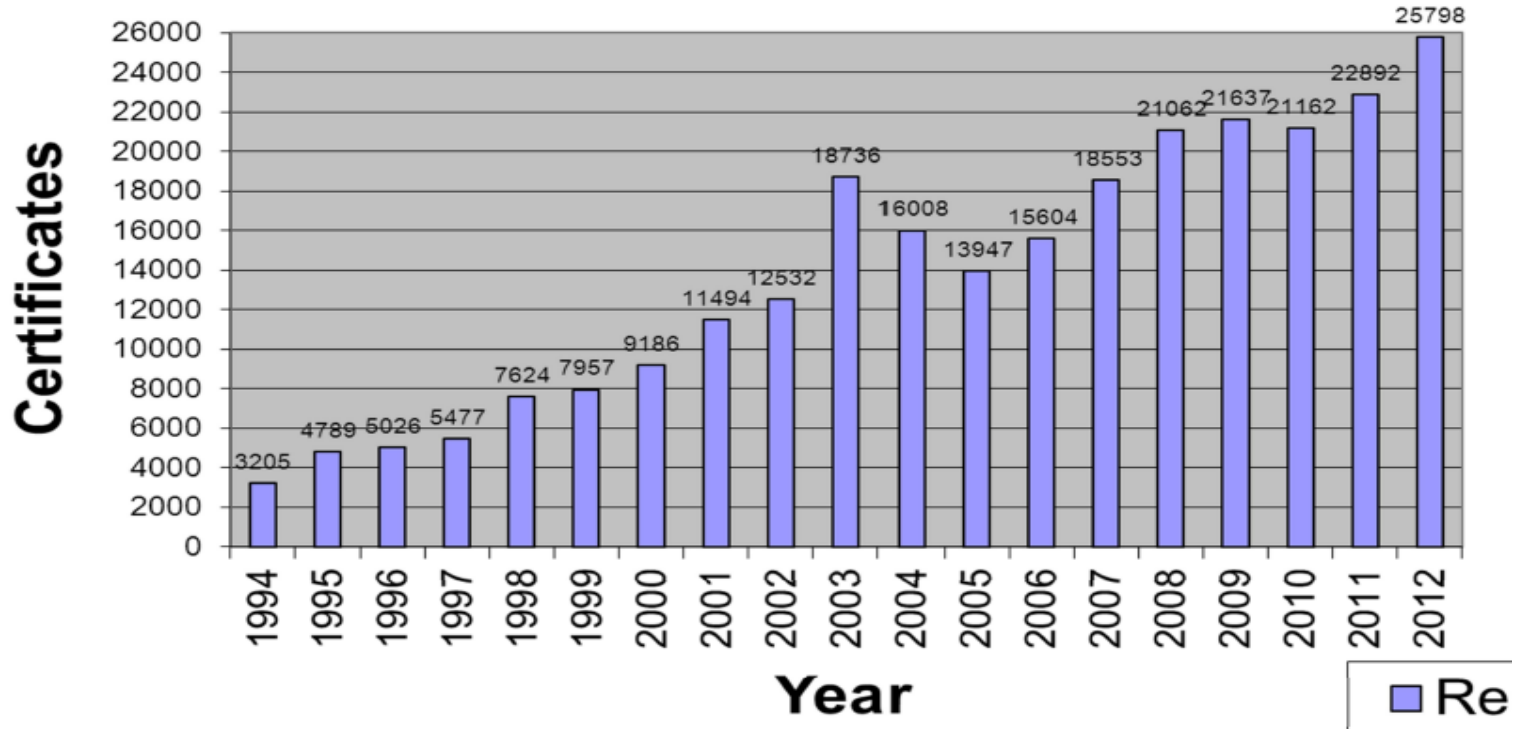
③ インハウ斯拉ボの有効活用が可能

所定の資格要件を満たすインハウ斯拉ボをCBTLと同等とみなしてCB証明書の取得が可能であり、社内リソースの確保に貢献できる

④ SDoCの効果的な支援ツール

欧州CEマーキング制度等、SDoC発行に不可欠な適合性評価活動を、国際的に認知された証明書により支援文書としてサポートできる

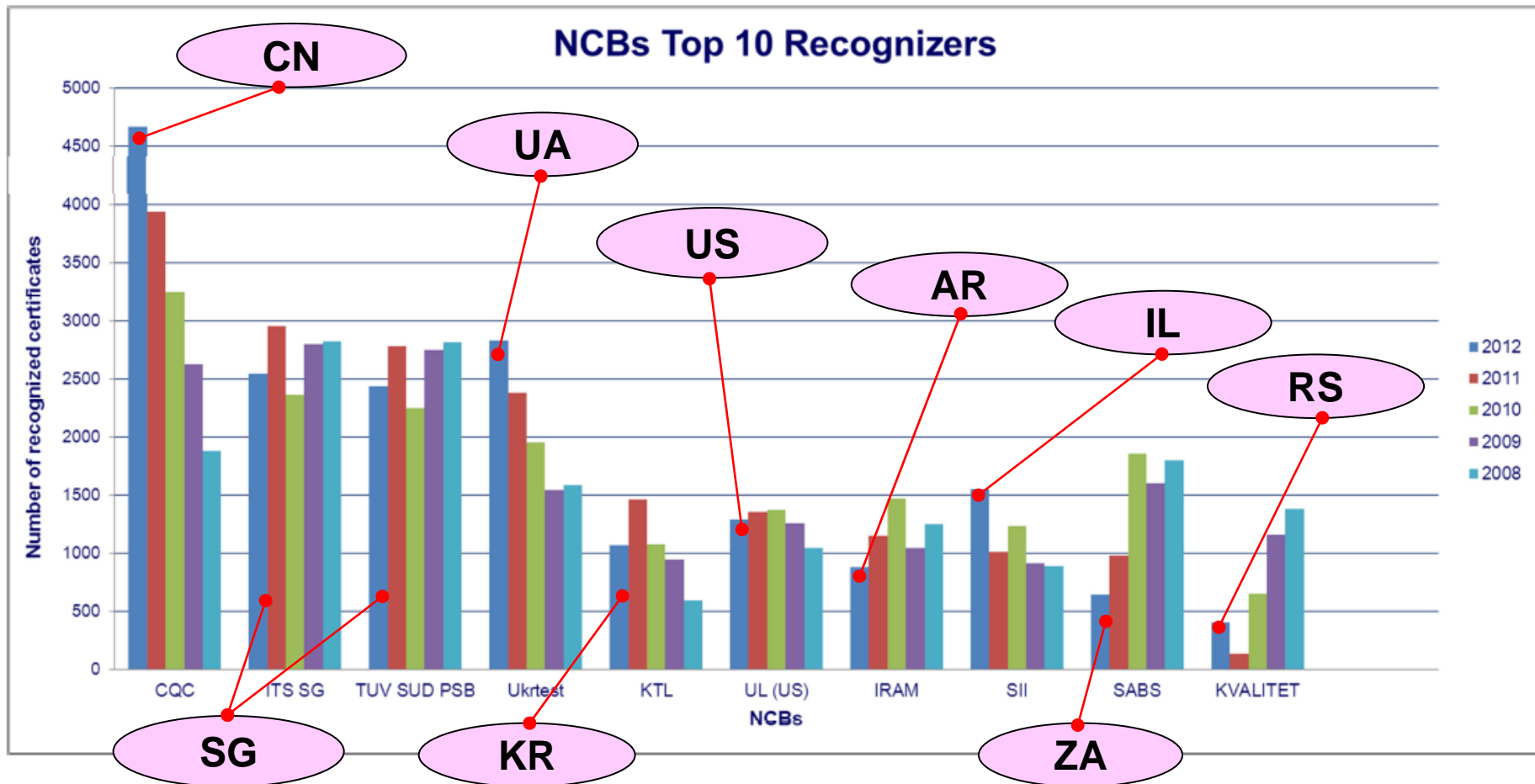
YEARLY OVERVIEW OF CBTCs RECOGNIZED



CB証明書の全発行件数のうち34%が他国の国内認証に活用され、
残りの66%は自己検証目的或いは証明書の直接受入れ国に展開

CB証明書の受入れ国とNCB

Extracted from IECEE-CMC/1362/INF

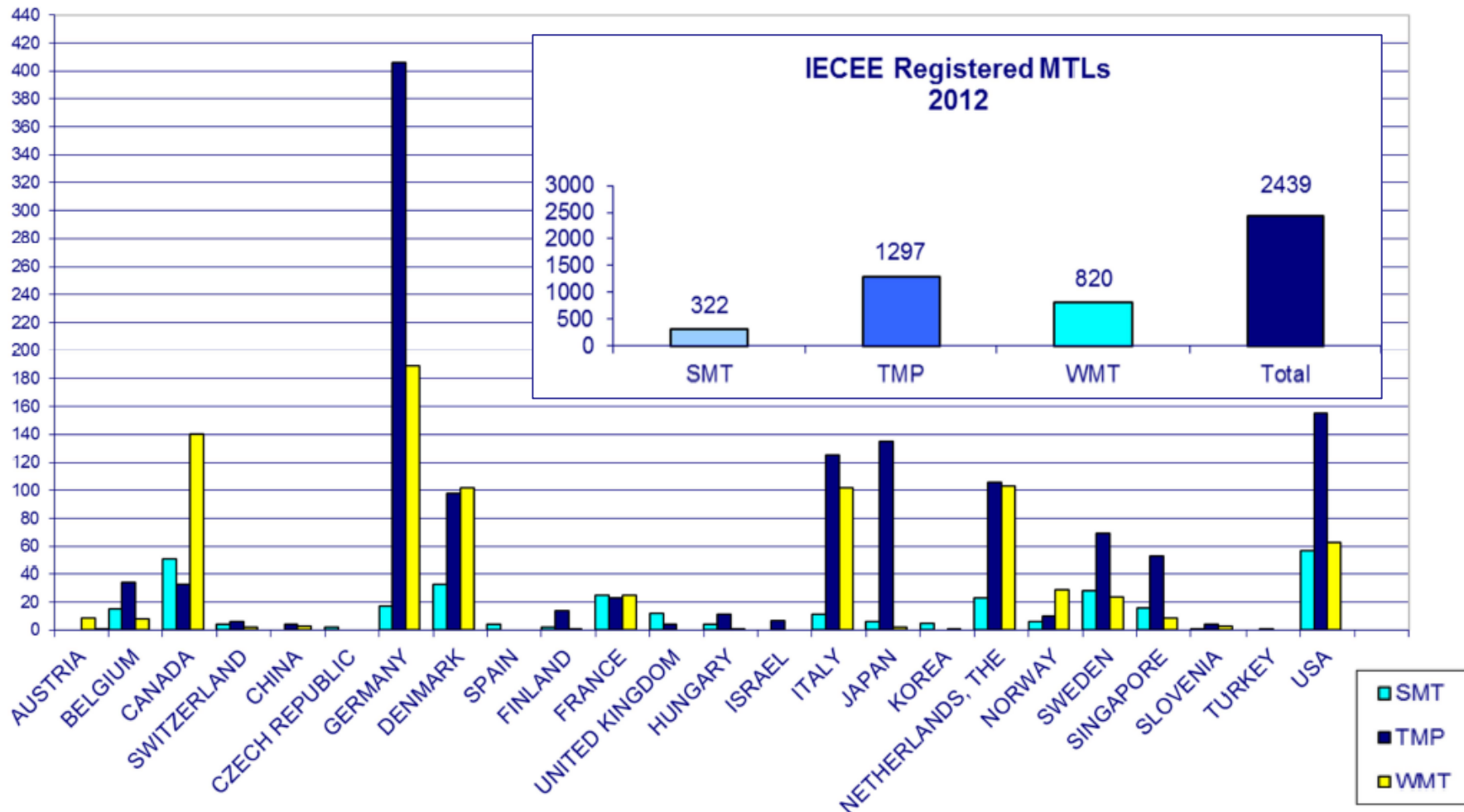


CB証明書の受入れ国には法的強制の制度を実施する国が多い

CB制度における登録MTL*件数

*MTL: Manufacturer's Testing Laboratory

Total MTL Picture 2012
(NCB location)

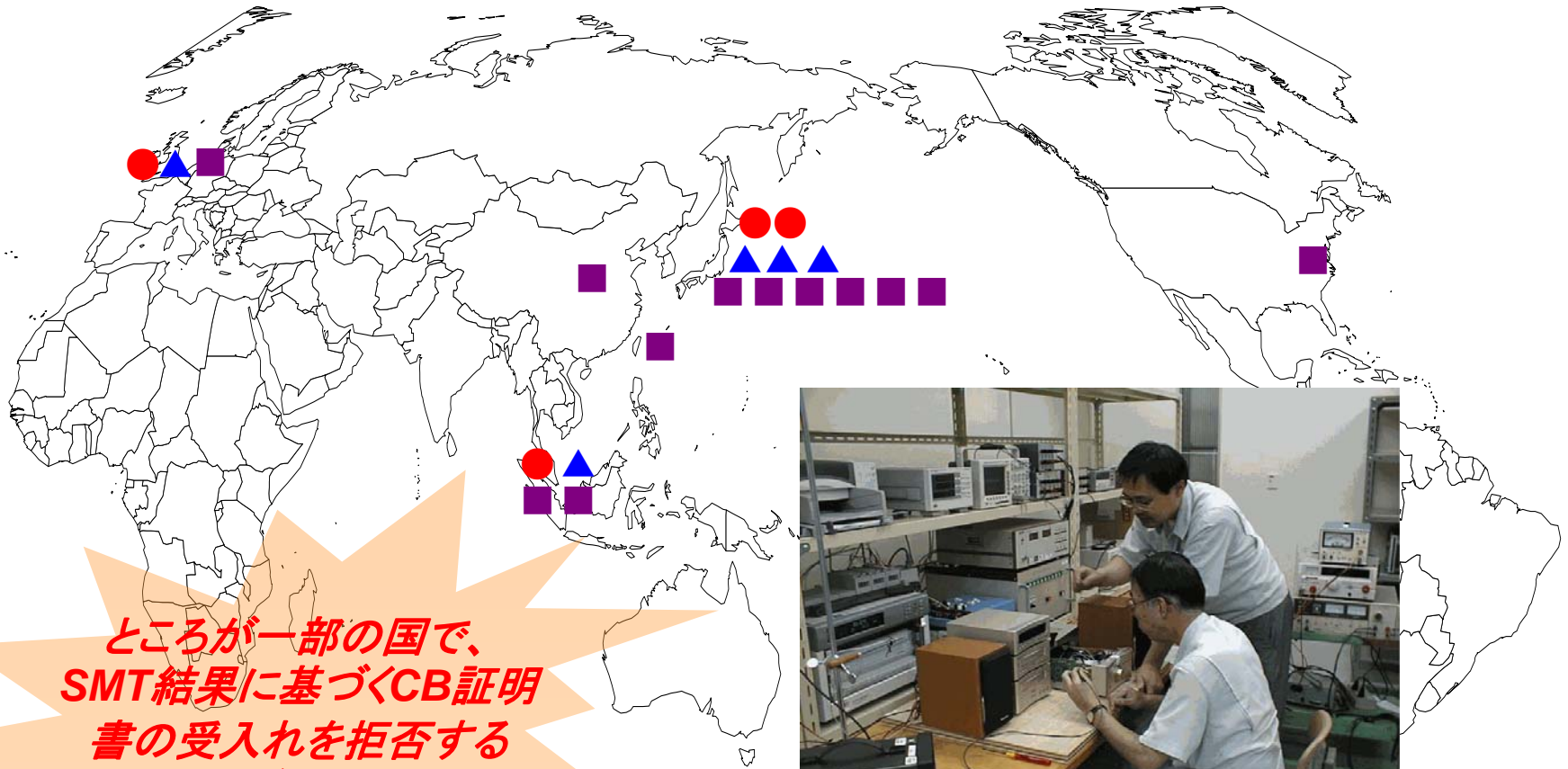


参考：PanasonicにおけるMTL登録状況

●: SMT (Supervised Manufacturer's Testing) – 4 locations

▲: WMT (Witnessed Manufacturer's Testing) – 5 locations

■: TMP (Testing at Manufacturer's Premises) – 12 locations

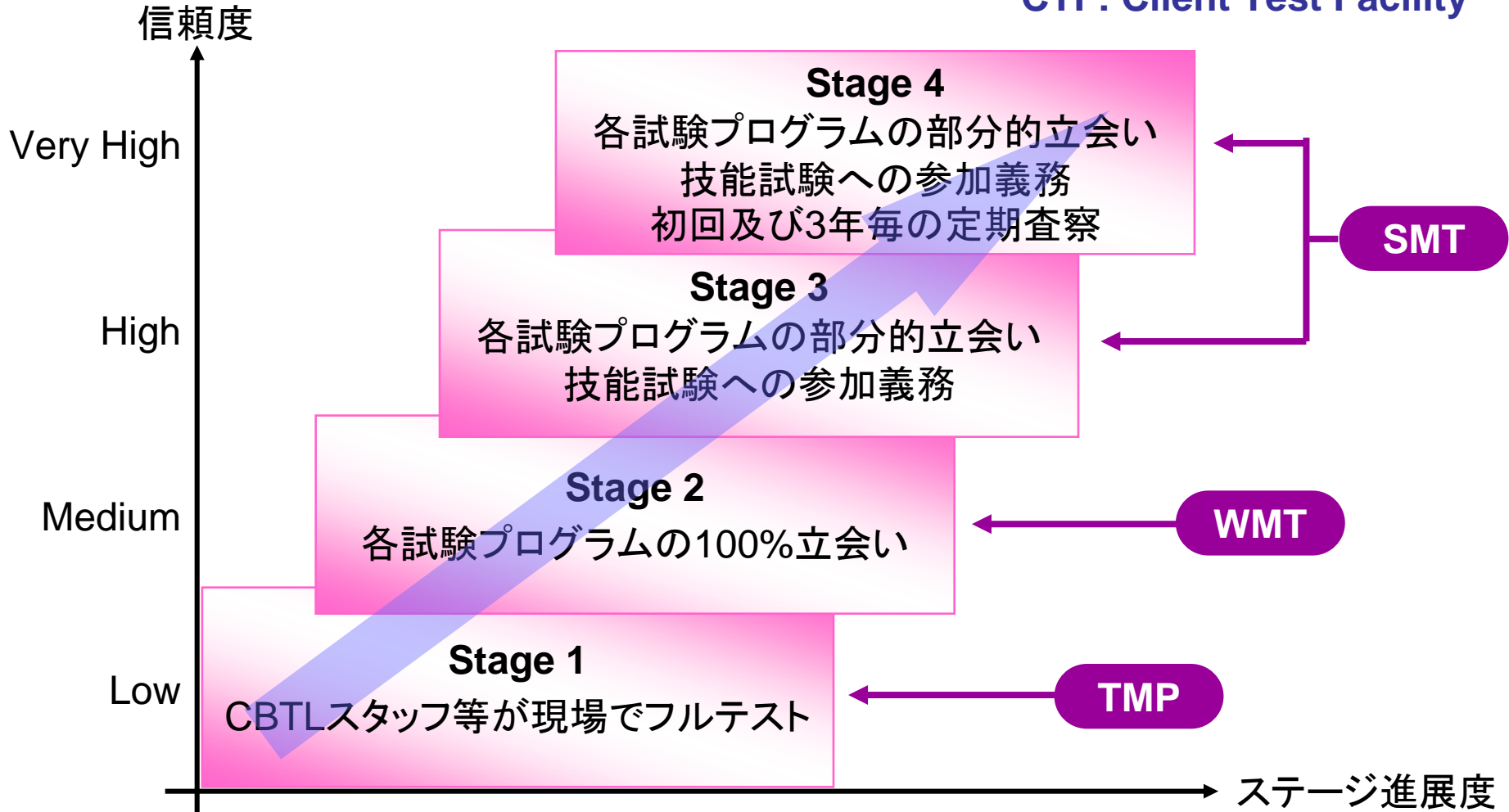


ところが一部の国で、
SMT結果に基づくCB証明
書の受入れを拒否する
NCBが顕在化！



現行MTLからCTFプログラムへの改定

CTF: Client Test Facility



各国法規適合を確実にするため、現行MTLプログラムの見直しを実施

■モノづくり活動全般にわたる国際標準の採用

- ▶ 商流・物流変化に対応する共通言語として国際標準を有効活用
- ▶ エマージングマーケットや新興諸国への国際標準の影響力を利用

■認証活動のグローバルなローライゼーション

- ▶ CB制度活用による認証コストの最適化とマーケットアクセスの迅速化
- ▶ ローカル設計・ローカル試験・グローバル展開を可能にするMTLの採用

■国際規格・制度開発へのインサイダー化

- ▶ 「インサイダーにはチャンス、アウトサイダーには脅威」の原則の実践
- ▶ グループ内海外拠点との連携による標準化のグローバルな仲間づくり

IECEE国内審議委員会主催により毎年CMC会議の公開報告会を実施し、関係業界に幅広くCB制度への合理的活用を促進

Industries General Assembly Meeting on the 16th CMC Meeting Outcome

- Organized by: IECEE JPNC*
- Date: 30 August 2013*
- Venue: JEITA Meeting Room*
- Participation: Approx. 100 experts*



① 適用規格の複雑化・高度化

⇒適合性評価の長期化と認証コストの増大、評価要員の欠如

② 認証スコープの拡大

⇒システム認証、設計認証、プロジェクト認証、要員資格認証、等

③ 認証行為のサービス産業化

⇒過当競争の結果、認証の価値や質の低下を招く危険性

④ 海外認証機関のグローバルなグループ化

⇒IEC制度開発にインサイダー化し、利益誘導的に影響力を行使

⑤ 「日の丸」認証機関の国際的プレゼンスの低下

⇒新規分野に対する認証サービス機能展開の立ち遅れ

⑥ 「認証」に過大な期待を持つ社会的風土

⇒認証ユーザーへの正しい理解を促進する啓発活動の欠如

■ 認証の権威づけと社会的価値の向上

- ・認証が社会に対する「安全・安心」な品質の証として差別化できる仕組み
- ・認証への過大な期待を防ぐ市場・顧客への正確な理解の促進

■ 製品認証に対する規制当局の関与のあり方

- ・新技術の開発意欲をそがない販売前の当局関与の最小化
- ・製品リスクの大きさに応じた強制・任意認証スコープの設定
- ・国際的に認知された技術的要件のみに基づく試験・認証機関の指定

■ 認証エレメントの改善・効率化

- ・製品評価：既存規格でカバーされない新技術へのリスクアセスメント
- ・QMS評価：適合レベルに応じたインセンティブ制度の導入促進

■ 認証スコープ拡大とローカル評価手法への展開

- ・スコープ拡大に伴う機関能力向上と、設計評価・オンサイト評価の定着

認証に付加価値を与え、産業に貢献できる制度開発が不可欠！



Standards are of no use if not used !
産業競争力の強化に貢献できる、使い
やすいツール開発に努めてまいります

Thank you for your attention
ご静聴ありがとうございました

梶屋 俊幸

kajiyu.toshiyuki@jp.panasonic.com

