

附編 2

工業標準化に関する附属資料

資料1：BPSの組織並びに担当業務

BPSの中央における組織は、図A2-1-1に示すとおり4課から成っている。

定員は、規格開発課28人、規格促進課17人、品質管理助成課15人、規格適合課23人のほか局長・次長・庶務を合計して87人である。（実際の職員数は、規格開発課16人、規格促進課11人、品質管理助成課9人、規格適合課19人、局長・次長・庶務3人、合計58人となっている。）

各課の担当業務は、次の通りである。

1. 規格開発課 (Standards Development Division)

- a) 規格、サンプリング、テスト方法及び実施基準の制定及び公表
- b) 国家標準化及び国際標準化活動に関する諸計画の作成、実施、監視及び評価：
フィリピン国家規格と地域及び国際規格との調整及び規格優先制定製品の決定
- c) 規格作成を援助するための技術委員会の設置・運営
- d) 国家標準化業務を促進するための分野別規格作成団体との調整

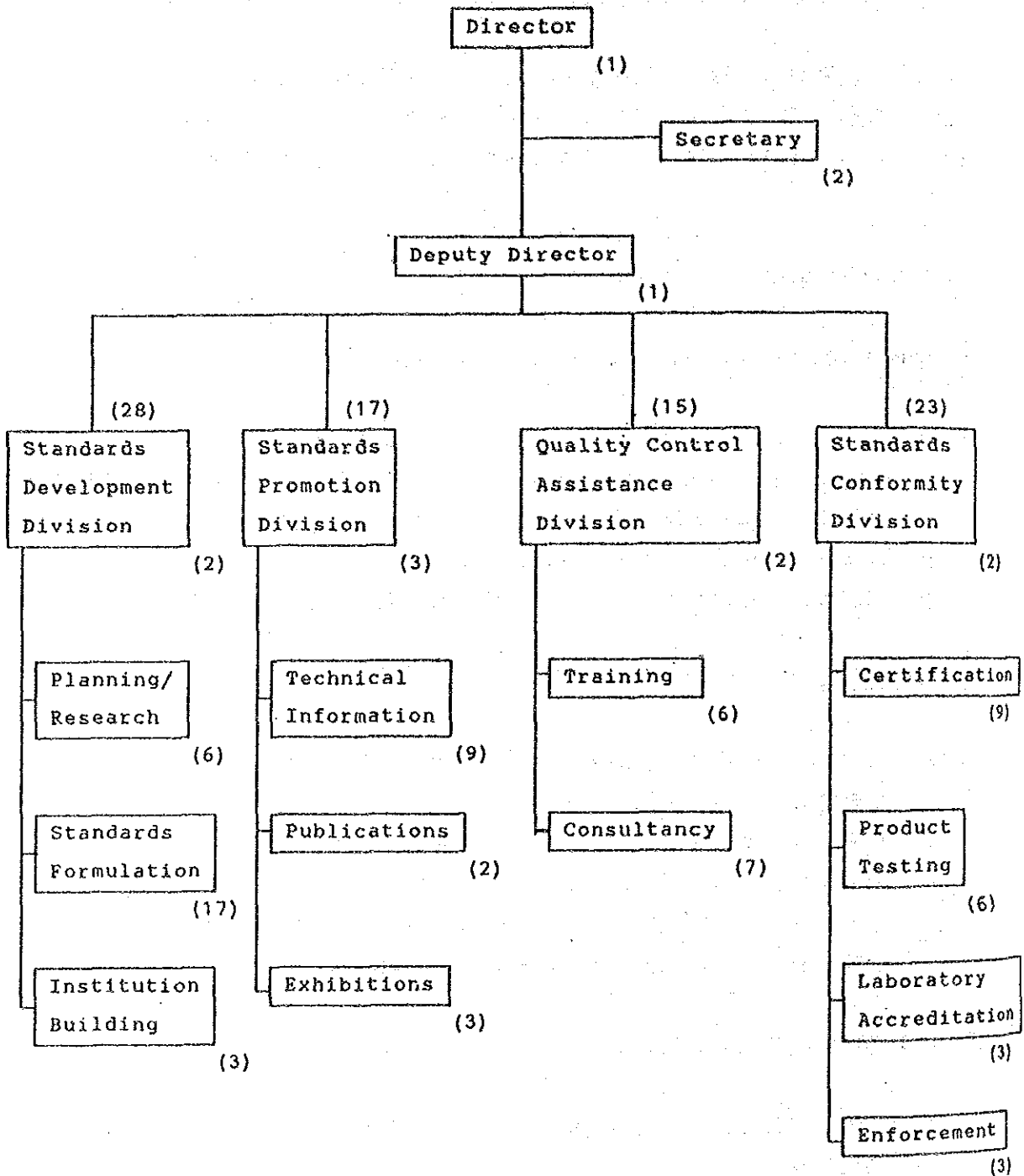
2. 規格普及課 (Standards Promotion Division)

- a) 製造業者、輸出業者、消費者及びその他の顧客に対する技術情報サービスについての計画の作成、実施及び評価
- b) GATTスタンダードコードの、フィリピンの問合せ窓口としての業務
- c) 標準化及び海外市場における品質要求条件に関する技術情報の出版
- d) 標準化及びPS認証マークの重要性について一般大衆の認識を高めるための展示会及びセミナーの開催その他情報提供活動の実施

3. 品質管理助成課 (Quality Control Assistance Division)

- a) 工業品質管理についての、顧客及びDTI職員に対する技術研修計画の作成、調整及び評価
- b) 製造業者、とくにPS認証マーク許可申請者及び許可所有者に対する生産及び品質管理に関する技術的援助・コンサルティングの提供
- c) 工業分野における品質管理に関する技術的研修計画実施のための情報収集

Figure A2-1-1
Organizational Chart of Bureau of Product Standards [BPS]



Note: Figures in the parentheses mean the number of staffs to be assigned (Total 87 persons).

4. 規格適合課 (Standards Conformity Division)

- a) P S 認証マーク制度、工場及び製品審査及び商品承認制度に関する政策及び計画の作成、実施及び調整
- b) 規格作成及び実施に関する製品検査の実施
- c) 試験所認定に関する計画の作成、実施及び評価
- d) 規格適合の確保

以上述べたB P Sの諸業務の地方における実施は、D T I 支局及びD T I 地方事務所を通じて行なわれる。D T I には13の支局及び73の地方事務所があり、フィリピン全土をカバーしている。業務の特殊性(種類と量など)により支局ごとに若干の差はあるが、一般的に言えば支局の工業開発課(Industrial Development Division)がB P Sの地方における業務を担当している。支局番号と標準化業務担当職員数を表A2-1-1に示す。

支局および地方事務所における主たる業務は、下記の通りである。

- a) 規格制度優先製品の決定に資する地方における諸情報の収集
- b) B P S 作成のP N S 原案に対する地方関係者のコメントの収集
- c) 制定されたP N S の地方における普及
- d) P S 認証マーク申請工場の審査と製品試験の実施。この場合、適宜技術指導の実施
- e) P S 認証マーク許可所有工場のフォローアップ検査
- f) 輸入商品承認制の実施に伴う諸業務(申請の受理、許可など)
- g) 認証商品の市場におけるモニタリング
- h) 会議、シンポジウム、マスコミなどによる標準化、品質管理およびメートル法の地方における普及

なお、現政権は地方振興を重要な課題としており、これに沿ってD T I においても、従来本省で取扱って来た業務を積極的に地方に移して行く方針であり、今後支局および地方事務所の役割は一層拡大されることとなる。

Table A2-1-1
D T I Regional/Provincial Office and their Number of Staff Members

Region No.	Region (persons)	Province (persons)	Area Covered
NO. 1	3	3	Ilocos Region
NO. 2	3	—	Cagayan Valley
NO. 3	4	—	Central Luzon
NO. 4	3	4	Southern Luzon
NO. 5	2	5	Bical Region
NO. 6	2	—	Western Visayas
NO. 7	3	5	Central Visayas Region
NO. 8	4	6	Eastern Visayas
NO. 9	3	6	Western Mindanao
NO. 10	2	8	Northern Mindanao
NO. 11	5	7	Southern Mindanao
NO. 12	2	8	Central Mindanao
NCR	10	—	
Total	46	52	
Grand Total		98	

Source : B P S

資料2：標準理事会の構成と活動状況

1. 標準理事会の構成

標準理事会は、以下に示す機関の長、または上級代表者によって構成される。

- a) フィリピン商工会議所
- b) フィリピン規格協会
- c) フィリピン技術審議会
- d) 科学技術省工業技術開発研究所
- e) 保健省食品薬務局
- f) 予算管理省調達局
- g) 貿易工業省製品規格局 (B P S)

1. 議長 The Undersecretary of Trade and Industry for Regional Operations

2. 事務局 B P S

なお、標準理事会は必要に応じて専門団体や個人を臨時委員として招聘することができる。

2. 標準理事会の活動状況

理事会はD T I 告示第10号(1987)によって与えられた重要な役割を果たすべく設立直後より精力的に活動を行っている。その実績を下に示す。

第1回会議（1988年1月20日開催）

主な結論

- (1) 一般大衆の健康及び安全に影響する製品並びに消費者向け製品を優先的に国家規格化の対象とし、強制規格として実施すること
- (2) 消費者の安全保護のため緊急に措置を講じなければならないものについて暫定規格を採用することも検討すること
- (3) 一般大衆に対し、製品の性能、安全等に関し製造業者に何を要求すべきかの認識を高めるため、品質に関する教育を継続的に行うこと
- (4) P C C I（フィリピン商工会議所）は国家規格、認証マーク許可業者および認証審査不合格業者などに関するB P Sの情報を普及するのに極めて有効な団体であり、これを活用すること

第2回会議（1988年3月9日開催）

主な結論

- (1) 下記については、早急に規格を作成すべきである。
 - a) 合板の縁のマーキング
 - b) パンの重さ／量
 - c) おもちゃ及び子供用家具
 - d) エナメルその他表面塗装
 - e) P V Cセメント
 - f) 食品用プラスチック容器
 - g) 絶縁用熱可塑性材
- (2) 銀行その他の金融機関からの融資によって行なわれるプロジェクトにはB P S認証製品のみを使用を要求することによって製造業者に影響力を及ぼすため、金融機関の協力を要請することを検討すること。
- (3) 罰則は違反の程度によって差を大きくすること。また、違反が発見された場合、予防的停止など暫定的措置を講ずること。
- (4) ある食品が輸入国の港で荷揚げ停止処分を受けたことを重視し、食品に対する輸出商品承認手続きについてB F A Dは見直しを行うこと（再度強制的承認制とするか否かを含めて）。

- (5) 学校教育課程に品質に関する教育を取り入れること。
- (6) P N Sをそれぞれ適切な法令に取り入れること。

第3会議（1988年5月9日開催）

主な結論

- (1) 輸出用食品について受入れ/却下水準を定める規格を開発するため、D T Iが中心となって関係機関をメンバーとする委員会を開催すること。
- (2) B F A Dは輸出貨物が荷揚げ停止処分を受けるという事件を多発している食品製造業者および輸出業者の問題について特別調査を実施すること。

第4会議（1988年7月6日開催）

主な結論

- (1) 標準化に関する諸問題、手続き、実施ガイドライン及び規格実施の評価などについてD T Iは関係業界団体と意見交換を定期的に行うこと。
- (2) B P Sは団体会員の中に規格に適合しないものがあつた場合、不適合についての報告書を当該団体に送付すること。
- (3) 規格適合に失敗した製品について、I T D Iなどの試験報告のコピーがB P Sに定期的に送付されるようにすること（この場合、B P Sと契約を結んでいない試験所によるものも含む）。
- (4) P T Cは規格以下の製品を製造する棒鋼生産業者の改善についてB P Sに報告すること。

第5回会議（1988年9月7日開催）

主な結論

- (1) メートル化計画について
 - a) 自己の製品をメートル表示していない製造業者に書簡を送ること。
 - b) スーパーマーケット及び販売店に書簡を送ること。

- c) 許可書を発行する機関に、申請者にメートル単位を使用することを厳格に要求する書簡を送ること。

(2) 輸出用食品について

- a) B F A Dは、フィリピン規格協会、フィリピン食品技術者協会などの他の政府関係機関および専門機関との連絡を密接にすること。
- b) 食品輸出業者の品質管理に対するニーズに答えることのできる専門家集団をB F A Dに設立すること。
- c) 輸出貨物が荷揚げ停止処分事件を多発している輸出業者を明らかにし、それらの問題を調査し、品質管理として衛生について研修を受けさせるようにすること。
- d) 食品規格の普及およびB F A D規則違反会社の摘発などの問題を解決するため、小売業理事会と消費者理事会との調整をはかること。

第6回会議（1988年11月10日開催）

この会議では、とくに支局に設けられている支局標準理事会の決議事項が検討された。得られた主な結論は、下記の通り。

- (1) 支局地域にも試験所を認定し、地方における工場がサンプルをマニラまで送らなくともよいようにすること。
- (2) B P Sライセンス制度を改正すること、すなわち現在サイズ、収入あるいは販売に関わらず、すべての会社に対して料金が5,000ペソと同一料金であるのに対して、サイズに基づき製造業を業種別に分け、料金体系を改正すること。
- (3) 地方標準理事会の設立を検討すること。
- (4) 米および砂糖などの基本的な商品の販売量不足をチェックするため計量法の厳格な実施を図ること。

資料3：標準化事業実施計画概要（1988年度および1989年度）

1. 1988年度標準化事業実施計画

(1) 基本的目標：

D T I 職員に対し、規格及び試験・認証、コンサルティング及び研修などのサービスを提供し、最終的には製造業者、貿易業者、消費者、専門機関その他の分野にそれらを提供することによって、D T I の貿易及び工業の振興目標すなわち投資の促進、輸出の振興、地域の振興、中小企業の育成及び産業基盤の強化の実現を促進する。

(2) 重点目標

- a) 国家規格、試験方法及び実施基準を制定し発行する。この場合一般大衆の生命、健康及び安全に影響するものを最優先とする。また、製造効率・生産性向上、品質管理及び製品の規格適合性評価に資する見地からの制定・発行を行う。
- b) 製品の恒常的な規格適合性を証明するための試験及び認証サービスを、D T I 支局および地方事務所と整合性を保ちつつ実施する。
- c) 製造業者に対し規格の適用及び品質管理システムの導入・運営を促進するための研修を行う。また、D T I 職員に対し、標準化に関する知識を向上するための研修を実施する。
- d) 一般大衆の標準化の効果に関する認識を高める。また、生産段階への規格の適用及び品質管理システムの導入を奨励する。

(3) 実施計画

1988年度の標準化事業実施計画をとりまとめて、表A2-3-1に示す。

(4) 規格制定重点分野

P N S は、下記分野について重点的に制定する。

- a) 農業規格 : 1) 食品
- b) 土木建築規格 : 1) 木材・丸太製品、 2) パイプ、建具、バルブ

表A2-3-1 1988年標準化事業実施計画

計 画 区 分	目 標				計
	I / IV	II / IV	III / IV	IV / IV	
<u>プログラム1. 規格作成</u>					
A. 制定規格数	20	45	45	40	150
B. 技術委員会新設	2	2			4
C. ISO委員会参加	1	2	1		4
D. PNSの他法規への採用		1	1	1	3
E. ASEAN標準化協力					
<u>プログラム2. 製品認証</u>					
A. 工場製品審査報告	80	145	150	125	500
B. PSマーク許可件数	8	10	12	10	40
C. 規格実施ガイドライン 発行件数	10	15	15	10	50
D. 製品試験 サンプル数 試験報告書	750	1,250	1,300	700	4,000
<u>プログラム3. 試験所認定</u>					
A. 試験所審査報告書	2	4	10	6	22
B. 新認定試験所		1	1	1	3
<u>プログラム4. 規格普及</u>					
A. 展示会	4	10	10	6	30
B. 出版物	6	6	6	6	24
C. セミナー等	3	6	6	5	20
<u>プログラム5. 品質管理支援</u>					
A. QC 研修 - 製造業者等	1	3	5	2	11
- DTI職員	3	8	7	4	22
B. QA コンサルティング					

出所：B P S

- 3) プリコート・プラスチック屋根板
- 4) ガラス窓・鋼製窓枠
- c) 化学規格 : 1) P.V.Cレジン、2) 石油、3) 肥料、4) 殺虫剤、5) 塗料
- d) 電気・機械規格 : 1) 照明器具取付具、2) 電線及びケーブル、3) 家電製品、4) 自動車及び自転車部品、5) ボイラー、6) ガス・シリンダー及び取付具、7) ファースナー（ねじなど）、8) 農業機械
- e) 紙及びボード規格 : 1) 工業包装用、2) 文書用
- f) 消費者用品規格 : 1) おもちゃ、2) 被服サイズ、3) はきものサイズ

2. 1989年度標準化事業実施計画

B P S の1989年度における基本的目標及び重点目標は、前年度のそれを踏襲するものであるが、当面する問題点を下記のように改めて促え直し、対策を講ずることとしている。

問題点	対 策
A. 規格の制定	
1. 規格の欠如	1. 規格作成においてファースト・トラック方式の導入 2. B P S と関係機関・団体との協力体制の構築（ネットワーク体制の構築）
2. 強制規格、任意規格の基準の明確化	1. 強制規格－健康及び安全；エネルギー保存；外国の要求条件；消費者への重大な影響といった基準による選択的制定
B. 規格の実施	
1. 規格に関する情報の不足 規格に関する国民の認識の不足	1. 出版物による普及の強化 2. 研修セミナーの開催 3. 展示会の開催 4. 対話集会の開催 5. コンサルティングの強化
2. 産業界における人材、試験設備及び品質管理技術の不足	1. 研究セミナーの開催 2. 出版物による普及 3. コンサルティングの強化 4. 試験所認定の拡大

- | | |
|---------------------------------|---|
| 3. 独立試験所の不足 | 1. 会社試験所の認定
2. 外国援助による試験設備の整備及び研修の実現 |
| 4. 産業界の無関心、他人への責任転化性向及び規格への低適合性 | 1. 出版物による普及
2. 展示会の開催
3. 研修セミナーの開催
4. 対話集会の開催
5. 業界団体とB P Sの協力体制の強化
(B P Sとのネットワーク作りの強化)
6. 法的措置の強化 |
| 5. D T I及びB P Sの人材不足 | 1. B P Sと関係機関・団体との協力体制の構築
2. 職員の採用 |
| 6. 政府機関、業界団体及び消費者間の協力不足 | 1. 出版物による普及
2. 研修セミナーの開催
3. 対話集会の開催
4. B P Sとそれらの間における協力体制の構築 |

なお、1989年度における規格制定計画件数及び重点分野は、下記の通りである。

P N S 制定計画件数 170 件

P N S 制定重点分野

- a) 電 気（一般大衆の安全確保のため必要あるものは強制規格とする。）：
- 1) 装飾用電球（白熱電球）、2) 発光体、3) ルーム・エア・コン
 - 4) 温水器、5) 炊飯器、6) トースター及びオーブン
 - 7) フラット・アイロン、8) マイクロ・ウエーブ・オーブン、9) 扇風機
 - 10) 洗たく機、11) 小型変圧器、12) ラジオ、13) テレビ
 - 14) ステレオ、15) カセット・レコーダー
 - 16) ビデオ（Beta 及びVHS）
- b) 土木建築（寸法にかかわるものは強制規格とする。）：
- 1) チャンネル・セクション、2) 鋼鉄及びアルミ製ドア
 - 3) 家具（テーブル、椅子、学校机、ベッド）
 - 4) ダクタイル・アイアン・キャスティング（蛇口）

- 5) 金及び銀メッキ、 6) バスルームのアクセサリー
 - 7) 塗料及びラッカー、 8) 接着剤
- c) 包装(寸法) :
- 1) ガラス・フィニッシュ、 2) ファイバー・ボード・ボックス
 - 3) プラスチック容器、 4) 錫製かん
- d) 機械(寸法及互換性) :
- 1) ボルト及びナット(家庭用、自動車用)
 - 2) 小道具(木ねじ、プライヤー、シャベル、手押し一輪車)
 - 3) 金属部品(プーリ、ギア、シャフト等)、 4) ボイラー
 - 5) Vベルト、フラット・ベルト
 - 6) ガスシリンダー(アセトン、酸素用)、 7) エアレータ
 - 8) 冷蔵庫部品(コンプレッサー、絶縁材、プラグ・コード等)
 - 9) ルームエアコン部品(コンプレッサー、エバポレータ・コイル、コンデンサー・コイル等)
 - 10) 溶接用電極
- e) 消費者用製品(性能及び寸法) :
- 1) ゴム及びゴム製品(ゴムホース、家庭用ゴム手袋、自動車用ゴムアクセサリー、乳児用乳首・おしゃぶり、ゴム靴・スリッパ・長靴、水道用ワッシャー、ガスケット)
 - 2) テープ、 3) 食卓用金物、 4) 調理用品、 5) プラスチック小物
 - 6) エアポット、 7) フラットウェア(ステンレス製スプーン、フォーク等)
 - 8) マットレス、毛布、リネン、 9) まくら及びまくらカバー
 - 10) 乳児用歩行器及びベッド
- f) 化学(性能) :
- 1) 消火剤、 2) 紙及び紙製品、 3) 2サイクル用モータ・オイル
 - 4) 石けん及び洗剤(ココナットをベースとしたもの)
- g) 農業及び食品 :
- 1) エスニック・フード(強制規格とする)
 - 2) 食品と接触するプラスチック製品の製造に関する実施基準
- h) 事務用品 :
- 1) 黒板及び白板、 2) ホチキス、 3) パンチャー、 4) ペーパー・クリップ
 - 5) 鉛筆、 6) マーカ、 7) タイプライター及びコンピュータ用リボン

資料 4 : 技術委員会リスト

	<u>Name of Technical Committee</u>	<u>No. of Committee Members</u>
TC 1	Wires and cables	12
TC 2	Fire protection and fire fighting equipment	9
TC 3	Cement and lime	9
TC 4	Lamps and related equipment	13
TC 5	Concrete, reinforced concrete and pre-stressed concrete	11
TC 6	Gas cylinder	11
TC 7	Surface active agents	11
TC 8	Safety matches and lighters	8
TC 9	Batteries and cells	10
TC10	Wiring devices	12
TC11	Steel	11
TC12	Petroleum products and lubricants	10
TC12/SC1	Carbon black	7
TC13	Chemistry	9
TC14/SC1	Acid and alkali	2
TC14/SC2	Gas	1
TC14/SC3	Adhesives	1
TC14	Fertilizers and soil conditioners	11
TC15	Rubber and rubber products	9
TC16	Sizing system and designation of clothes	6
TC17	Textiles	16
TC18	Machineries for Agriculture and forestry	11
TC19	Agricultural food products	8
TC20	Paper, board and pulps	14
TC21	Lumber and wood products	9
TC22	Cooking and heating appliances	14
TC23	Plastic Products	13
TC24	Paints and varnish	9
TC25	Safety on toys and children's playthings	10
TC26	Leather	-
TC27	Glass and glass products	12
TC28	Ceramic and ceramic products	12
TC29	Household appliances	11
TC30	Pesticides	11
TC31	Coal	16
TC32	Metal casting	11
TC33	Doors and windows	11
TC34	Plywood and veneer	10
TC35	Metallic coatings	8

資料5：PNS制定方法の詳細

国家規格の制定は、「フィリピン国家規格作成のための規格」に準拠して行われている。すなわち、

ステップ1：「BPSによる標準化事業実施計画の策定及び技術委員会の設立・運営」

まず、BPSにより産業界、貿易業界、消費者、学会、専門家及び政府関係機関等のニーズ及び利益を考慮して「標準化事業実施計画」が策定される。この場合、科学技術の発展状況、新製品・新材料の開発状況、技術・加工・材料など国家資源の調達可能性、一般大衆の健康と安全及び国家経済開発目標なども考慮に入れて策定される。実施計画の策定にあたって、BPSは特定の分野についての規格作成要望や現行規格の改正要望が関係者から出されることを歓迎している。

次に、国家規格原案を審議する技術委員会が産業分野ごとに設置される。審議を促進するために必要な場合、特定分野についての審議のため、その下部組織として分科委員会や作業グループが設けられることがある。国家規格は、関係者の合意により作成されることが重要であるので、これらの委員会の委員は、BPS、製造業界、消費者、学会、専門家及び他の関係政府機関の代表者で当該規格に重要な利害関係を持つものの代表から選任される。資料4に示す通り、36の技術委員会と5の分科委員会が設置されている。

ステップ2：「BPSによる規格案の準備及び技術委員会案の作成」

必要な調査研究国際規格・外国規格の検討および関係者との協議を経て、BPS規格案が作られる。このBPS案は、担当技術委員会で慎重に審議され、重要な事項についてコンセンサスが得られた場合、当該技術委員会の委員会案としてまとめられる。

ステップ3：「委員会案の関係者への配付」

上記により作られた委員会案はBPS局長に提出され、BPSを通じて関係者に配付され、コメントや提言が求められる。その期間は1ヵ月間である。配付先として当該規格の潜在的な利用者は、特に重視される。

ステップ4：「委員会案に対するコメントの技術委員会による検討」

上記1ヵ月間が経過した後、委員会案に対して提出されたコメントや提言はすべてBPSの技術職員の評価を受ける。その後、当該技術委員会に送られ検討される。

ステップ5：「修正委員会案に対する公聴会の開催」

技術委員会によって再審議され、適切な修正が加えられて修正案が作られる。この修正案は再びコメントや提言を求めるため、公聴会に付される。

ステップ6：「最終案の作成、DTI長官による承認」

公聴会の後、最終的な検討と評価を行われて最終案が作成され、DTI大臣に国家規格としての承認を得るため提出される。

ステップ7：「国家規格の公表」

長官の承認を得て国家規格となったものは、強制規格の場合は、官報や大新聞に公表される。任意規格の場合は、印刷出版されるのみで官報や大新聞に公表する必要はない。

資料6：標準化協力協定書骨子（業界団体向）

業界団体等との協定書の内容はほぼ同様のパターンであるので、実例としてフィリピンエアコン冷蔵技術者協会（PARE S）との協定書の骨子は次の通りである。

- (1) B P SとP A R E Sは規格及び実施基準等の採用・実施に努める。
- (2) P A R E Sは、国家レベルでの標準化事業計画との整合を図るため、P A R E Sの標準化年度計画を作成し、B P Sに提示する。
- (3) P A R E Sは、規格を作成する場合あるいは国家規格を採用する場合、B P Sの手法及び様式を遵守して行う。
- (4) P A R E Sは、国家規格として承認あるいは採択を受けるため、P A R E Sのすべての規格をB P Sに提出する。
- (5) 前項によって国家規格として承認および採択されたP A R E S規格には、P N S / P A R E Sというタイトルを付ける。
- (6) P N S / P A R E Sは任意規格として出版する。

資料7：標準化協力協定書骨子（政府機関向）

規格・基準を作成し実施している他の政府機関との間では、下記のような協定を結んでいる。（実例として保健省食品薬務局（BFAD）との間で結ばれた協定書の骨子を示す。）

- (1) PSA（BPSの前身）とBFADは規格、実施基準等の採用・実施に努める。
- (2) PSAはフィリピン国家規格制定に責任を持ち、BFADは薬品、化粧品及び加工食品に関する規格及び実施基準の制定、公布及び実施に責任を持つ。
- (3) PSAは、BFADの所管製品以外の製品について規格を作成する。
- (4) BFADとの協議により、PSAはBFADの所管製品についても規格を提案し、保健大臣の承認を得るため提言することができる。
- (5) BFADは、BFADが用意した全ての規格を国家規格としての認定を受けるためPSAに提示する。

資料8：PNSに採用されているJIS規格

番 号	規 格 名 称
J I S B 1501-1983	玉軸受用鋼球
J I S B 7721-1973	引張試験機
J I S C 2320-1982	電気絶縁油
J I S G 1211-1981	鉄及び鋼の炭素定量方法
J I S G 3103-1977	ボイラ及び圧力容器用炭素鋼及びモリブデン鋼鋼板
J I S G 3118-1977	中・常温圧力容器用炭素鋼鋼板
J I S H 0401-1983	溶融亜鉛めっき試験方法
J I S Z 2201-1980	金属材料引張試験片
J I S Z 2204-1969	金属材料曲げ試験片
J I S Z 2241-1980	金属材料引張試験方法
J I S Z 2247-1977	エリクセン試験方法
J I S Z 2248-1975	金属材料曲げ試験方法

出所：BPS PNSカタログより作成

資料9：強制規格一覧

番	号	規	格	名	称
PNS02	: 1983	Specification for Tubular Fluorescent Lamp for General Lighting Service (管状蛍光灯ランプ)			
PNS03	: 1983	Specification for Steel Cylinders for Liquefied Petroleum Gas (LPG) (LPG用シリンダ)			
PNS04	: 1983	Specification for Automotive Liquefied Petroleum Gas (LPG) Steel Cylinders for Use in Motor Vehicles (自動車用LPGシリンダ)			
PNS05	: 1983	Code of Practice for Use of Liquefied Petroleum Gas (LPG) System in Internal Combustion Engines (内燃機関におけるLPGシステムの実施基準)			
PNS06	: 1983	Specification for Automotive Lead-Acid Storage Batteries (自動車用鉛蓄電池)			
PNS07	: 1983	Specification for Portland Cement (ポルトランドセメント)			
PNS09	: 1983	Specification for Safety Matches for Commercial Purposes (安全マッチ)			
PNS12	: 1983	Specification for Ballasts for Tubular Fluorescent Lamps (管状蛍光灯用安定器)			
PNS13	: 1983	Specification for Electrical Cartridge Fuse (カートリッジヒューズ)			
PNS14	: 1983	Specification for Unplasticized Polyvinyl Chloride (uPVC) Electrical Conduit (硬質ビニル電線管)			
PNS15	: 1983	Specification for Portable Fire Extinguisher (携帯用消火器)			
PNS16	: 1984	Specification for Concrete Hollow Blocks Type I (コンクリートホローブロック)			
PNS25	: 1984	Specification for Pneumatic Tires (タイヤ)			
PNS26	: 1984	Specification for Black and Hot-Dipped Zinc-Coated (Galvanized) Longitudinally Welded Pipes for Ordinary Uses (汎用亜鉛めっき鋼管)			

番 号	規 格 名 称
PNS 27 : 1984	Rules for Classification, Fire Testing and Rating of Portable Fire Extinguishers (携帯用消火器の分類、試験及び格付けに関する規則)
PNS 34 : 1984	Specification for Rubber Inner Tube for Pneumatic Tires (Automotive, Trucks and Other Ground Vehicles) (タイヤチューブ)
PNS 35 : 1983	Specification for Thermoplastic Insulated Electric Wires and Cables (熱可塑性絶縁電線)
PNS 38 : 1984	Specification for Incandescent Lamps for General Service (白熱電球)
PNS 40 : 1984	Specification for Copper Redraw Rod for Electrical Purposes (電気用銅棒)
PNS 41 : 1986	Methods for the Requalification of Liquefied Petroleum Gas (LPG) Cylinder (LPGガスシリンダの再使用に関する要件)
PNS 42 : 1986	Specification for Lampholders and Starterholders for Tubular Fluorescent Lamps (管状蛍光灯ランプホルダー及びスタータホルダー)
PNS 43 : 1984	Specification for EC Aluminum Redraw Rod for Electrical Purposes (電気用アルミニウム棒)
PNS 45 : 1984	Specification for Starters for Fluorescent Lamps (蛍光灯用スタータ)
PNS 49 : 1986	Specification for Steel Bars for Concrete Reinforcement (鉄筋コンクリート用棒鋼)
PNS 55 : 1986	Specification for High Density Polyethylene (PE) Pipes for Portable Water Supply (水道用ポリエチレン管)
PNS 63 : 1987	Specification for Pozzolan Cement (ポゾランセメント)
PNS 67 : 1986	Specification for Galvanized Steel Sheets and Coils (亜鉛鉄板及びコイル)

番	号	規	格	名	称
PNS 68	: 1986	Specification for Fire Hose			(消火用ホース)
PNS 77	: 1986	Specification for Carbon Steel Wire Rods			(炭素鋼棒)
PNS 74	: 1987/UL1570	Specification for Fluorescent Lighting Fixtures			(蛍光灯用付属品)
PNS 79	: 1986	Specification for Pressure Sensitive Adhesive Polyvinyl Chloride (PVC) Tapes for Electrical Insulation			(絶縁テープ)
PNS 80	: 1986	Specification for Edison Screw Lampholders			(ねじ込み式ランプホルダー)
PNS 99	: 1987	Specification for Pressurized Kerosene Stoves			(石油ストーブ)
PNS 100	: 1988	Safety and Performance Requirements for Liquefied Petroleum Gas Stove for Household Use			(家庭用液化石油ガスストーブの安全及び性能に関する要求事項)
PNS 103	: 1987	Specification for Medical Grade Oxygen in Cylinders			(医療用酸素)
PNS 105	: 1986	Specification for Ballasts for High Pressure Mercury Vapor Lamps			(水銀灯用安定器)
PNS 109	: 1987	Specification for Polyvinyl Formal Enameled Copper Wires			(ポリビニルホルマル銅線)
PNS 110	: 1987	Specification for Polyester Amideimide Enameled Copper Wires			(ポリエステルアミドイミド銅線)
PNS 111	: 1987	Specification for Oleo-Resinous Enameled Copper Wires			(オレオレジン銅線)
PNS 130	: 1988	Specification for Safety Glass for Automotive Application			(自動車用安全ガラス)
PNS 134	: 1987	Safety Requirements for AC Electric Fans			(交流扇風機の安全性)
PNS 135	: 1988	Specification for Electronic Ballast			(電子安定器)

番	号	規	格	名	称
PNS136	: 1987	Specification for Steel Wire Nails			(釘)
PNS137	: 1988	Packaging and Labelling Safety Requirements for Toys			(おもちゃの梱包及び安全性の表示)
PNS173	: 1988	Dimensions and Tolerances of Sawn Timber (Lumber)			(木材の寸法及び交差)
PNS189	: 1988	Specification for Lighting Sets Using Miniature and Sub-Miniature Lamps for Decorative Purposes for Indoor Use			(室内用小型装飾電球セット)
PNS194	: 1989	Specification for Sawn Timber (Lumber)			(木材)
PNS196	: 1989	Specification for Plywood			(合板)
PNS/	DOT	Specification for Motor Vehicle Brake Fluids			(自動車用ブレーキオイル)
3, 4, 5					

資料10：BPSの規格普及活動

1. 印刷物の作成・頒布

BPSは、下記に示す印刷出版物を作成し広く頒布している。

a) 標準化とその効果

標準化の意義、標準化の活用とその効果、規格の種類、BPS事業内容及び規格の作成などがイラスト入りで平易に解説されている。

b) BPSの行うサービス

BPSの事業内容がイラスト入りで簡潔に記載されている。

c) PNSカタログ

PNSの規格番号、価格、タイトル及び適用範囲が規格毎に記載されている。なお、制定後改定があったものは改正年度及び改正内容も併記されている。1988年版のカタログは、規格番号順に整理された部と主題別に整理した部との2部から構成されている。

d) BPSクォーターリー

四半期ごとに標準化をめぐる重要な動き及び内容を紹介するために印刷頒布される。新法規、ガイドライン等は勿論、規格の作成進捗状況、重要な規格(案)の内容、標準理事会及び技術委員会の会議状況及び結論、研修会・講習会案内、PSマーク認証許可取得者名及びその製品名、関連業界との協力事業内容等々が記載される。

e) 年次報告書

各年度におけるBPSの事業実績を年度計画と対比しつつ整理したもので、例えば1988年次報告書は、規格制定、工場審査、PSマーク許可、ICC発行、製品試験、試験所認定、技術指導、セミナー開催、印刷物の作成、展示

会の開催、法的措置、国際標準化活動への参加、技術協力などにつき、その件数と具体的実施内容が紹介されている。

1) P S 認証マーク許可取得者リスト

四半期ごとに最新のリストが作成・頒布される。このリストには、P S 認証マーク許可を受けた製造業者の名前、製品名及び特定のプラント名がある場合はそのプラント名が記載されているほか、現在は操業していないもの、再審査を受けているもの、裁判の結果待ちのもの、業者名、製品名及びプラント名が記載されており、P S マーク製品の政府調達のために資するほか一般の利用に供している。

2) 輸入商品承認書保有者リスト (I C C 保持者リスト)

強制規格対象製品の輸入承認を受けた輸入業者名及び対象品目が記載されており、上記 1) と同様、政府調達の便に資するほか一般の利用に供している。

その他、全国的イベントの際などに普及のためのポスター、ニュースリリースなどを作成している。

2. セミナー及び部門別対話集会の開催 (品質管理に関するものを除く)

セミナーは大別して新たに重要な規格が制定および改正された場合にその内容、利用の仕方及び利用する場合の留意点などを説明するためのものと、重要な新政策・新方針などが B P S から出された場合にそれらに関係者に周知徹底するためのものがある。また、標準化を普及するための手段として対話が重要視されている。B P S が行っている対話集会は、大別して重要な業界団体との対話集会和公的組織等との対話集会有る。

1988年度の実績を見ると、28回のセミナーが開催された。その内訳は、新規格の説明に関するもの 3回、政府新政策の説明に関するもの 25回 (P S マーク製品の政府調達 9回、メートル単位導入促進 16回) となっている。一方、対話集会は重要な 12の業種別団体等に対して 19回、その他 3回 (標準理事会、O E A 及び P M A 等との対話各 1回) 計 22回開催されている。参加者の総数は 6,296人に達した。セミナー及び対話集会の 1988年度における実績を表 A2-10-1 に示す。

表A2-10-1 標準化普及のためのセミナー及び部門別対話集会の開催実績（1988年度）

区 分	開催回数及び年月	場 所	参加者数 (人)
1. (新規格の説明)	(3回)		(60)
a. 中古LPGシリンダー	1回(1月27日)	BPS	16
b. 鉄ワイヤ釘	1回(2月12日)	"	22
c. 大理石	1回(5月19日～21日)	ロンブロン	22
2. (政府新政策の説明)	(25回)		(4,000)
a. PSマーク製品の 政府調達	9回(2月12日～ 12月16日)	マニラ市、 カガヤンデオロ市 ザンボンガ市、 ラガプンシ市、 ダバオ市等8カ所	3,108
b. メートル単位導入	16回(3月17日～ 9月7日)	キャビティ、ラグーナ、 カマリーンズ、リバ市、 バルカン市等14カ所	892
3. (業種別団体等との対話)	(19回)		(1,906)
a. 大理石タイル 製造業者協会	2回(2月23日、 3月11日)	マニラ市、 バルカン	26
b. 消火器製造業者	2回(3月4日、 4月22日)	マニラ市	60
c. 塗料製造業者	1回(3月29日)	マニラ市	11
d. フィリピン塗料 製造業者協会	4回(8月24日～ 9月2日)	マニラ市、タクロバン市 セブ市、イロイロ市	1,055
e. 繊維製造業者	2回(4月5日、 5月12日)	マニラ市	15
f. 鉄ワイヤ釘製造業者	1回(5月6日)	マニラ市	15
g. フィリピンめっき 業者協会	1回(5月6日)	マニラ市	11
h. スティールバー 製造業者	2回(5月13日、 5月24日)	マニラ市	20
i. パイプ導線製造業者	1回(10月7日)	マニラ市	25
j. エアコン・冷蔵 技術者協会	1回(10月14日)	マニラ市	18
k. フィリピン設計者連盟	1回(10月21日)	マニラ市	400
l. PS認証マーク取得者	1回(10月12日)	マニラ市	250
4. (その他との対話)	(3回)		(330)
a. 標準理事会	1回(5月9日)	マニラ市	15
b. エネルギー局(OEA)	1回(5月11日)	マニラ市	15
c. 生産管理協会(PMA)	1回(11月17日)		300
合 計	49回		6,296

出所：BPS 1988年次報告書より作成

3. 展示会の開催

主としてP S 認証マークの許可を受けた製品で生産者のみならず消費者に重要な製品をB P S 所有の車に乗せて主要都市を巡回展示する形式をとっている。B P S は展示会に來場した生産者（主に中小企業）、輸出業者及び消費者に対し、標準化の意義や重要性について説明するとともに技術的相談を提供している。このため展示車には、P S マーク製品のほか、フィルム、スライド、V T R などの視聴覚教材、普及用パンフレット、P N S、外国規格、その他の印刷物や物品も備え付けられている。1988年度における展示会の実績は表A2-10-2 に示すように17回開催され、來場者の合計は、10,000人以上に達している。

4. 標準化促進全国大会の開催

毎年10月の第2週を全国標準化週間として、標準化促進のための全国的な行事を行っている。行事の主なものは、セミナーの開催及び部門別業界並びに業界団体あるいは消費者との対話である。セミナーにおいては、標準化・品質向上の重要性・効果およびB P S の政策並びに実施状況の説明が行われる。また、部門別業界並びに業界団体との対話集会では、B P S の政策をめぐっての対話が行われ、一方では業界に対するB P S の政策の普及に資するとともに他方では業界からB P S にたいして具体的要望・提案が行われ、B P S の行政の強化に反映される。この対話では、B P S と業界との間で現在の問題点及び今後とるべき対策についても討論が行われる。

1988年度には、B P S はC I A P（フィリピン建設工業公社）とタイアップして関連製造業者、建築業者、専門機関、関連政策機関代表との間でセミナー及び対話集会を行った。この対話では現行規格の適用及び横行する規格以下の建築材料に議論が集中し、その中で指摘された重要な問題を解決する対策として1)一般大衆の品質に対する意識を高めるための措置、2)P N S の法令への取入れ、3)品質モニタリングの強化、4)罰則の強化など具体的な提案がなされている。このほか、P S 認証マーク許可取得者との対話が行われ、ここではP S マーク製品の政府調達政策の説明及び品質向上による効果についての事例発表などが行われている。

表A2-10-2 展示会の開催実績（1988年度）

No.	開催場所	開催月日	来場者 (人)	No.	開催場所	開催月日	来場者 (人)
1	マニラ市	2月17～ 21日	257	10	カマリンズスル	6月2～ 8日	800
2	キャビティ	3月14～ 18日	369	11	ラグーナ	6月29～ 7月1日	624
3	キャビティ	3月21～ 26日	435	12	バタンガス	7月4～ 8日	526
4	マニラ市	4月11～ 17日	400	13	ラグーナ	7月18～ 22日	1,006
5	ラグーナ	4月18～ 22日	270	14	ラグーナ	8月8～ 12日	890
6	ラグーナ	4月25～ 29日	362	15	ラグーナ	8月15～ 19日	526
7	マニラ市	4月27～ 5月1日	320	16	バルカン	8月22～ 26日	822
8	ラグーナ	5月14～ 18日	267	17	バルカン	9月5～ 16日	2,182
9	カマリーノズノルテ	5月25～ 6月1日	416	合 計			10,472

出所：BPS 1988年次報告書より作成

5. マスメディアによる普及

マニラ・プリテン、マニラ・クロニクル及びフィリピン・デーリなど発行部数の多い新聞及び雑誌を利用して標準化の普及に努めている。そのためのプレスリリースの数は年間40～50件に達する。プレスコンファレンスもしばしば行われている。

6. 図書館の活用による普及

B P Sには図書室があり、P N Sは勿論、主要な国際規格および外国規格が備え付けられている。このほか世界各国の規格作成機関の標準化動向を伝える雑誌等も整理されている。図書室には閲覧室があり、来訪者はB P S職員のリファレンスサービスを受け、希望する規格を閲覧し、規格を購入し、あるいはコピーサービスを受けることができる。業務のコンピュータ化も行われており、規格の検索の便が図られている。来訪者は1日30人内外に達する。

図書室はこのような来訪者に対するサービスのみならず、P N Sが制定および改正された場合これを印刷し、政府機関、業界団体その他重要な関係者に無償で送付し、その普及を図っている。

7. B P S 認証製品の政府調達

1987年10月10日付でD T I、予算管理省(D B M)及び会計検査院(C O A)の間でB P S 認証製品の政府調達に関する覚書きが交わされ、1988年1月1日から実施に移された。その本来の目的は、政府調達品における安全の確保及び経済性の確保であるが、政府調達による需要量は相対的に大きな割合を占めることから工業標準化の普及特に製造部門及び消費者への普及に極めて大きな役割を果たす。市場開拓力が弱い中小企業にとって特にその意義は大きい。B P SはD B M及びC O Aとの協力体制を強化するとともに、業種別団体及び消費者等セミナー、対話集会の開催あるいは印刷物の作成・頒布等の手段によって本制度の普及に努めている。なお、この措置はその後一層強化・整備され、1989年6月2日には行政命令第359号として恒常的な国策として指向されることになった。

資料 1 1 : 工業標準化関連法規等概要

フィリピンの国家標準化活動に関係する法規等は、法律、政令、告示のほかガイドラインまで含めるとかなりの数にのぼる。現在の国家標準化活動の背景を知る上で不可欠と思われる重要なものは以下の 10 法規等である。

- (1) 行政命令第 133 号 (Executive Order : E O NO. 133-1987)
- (2) 共和国法律第 4109 号 (Republic Act : R A NO. 4109-1964)
- (3) 大統領指示第 1208 号 (Letter of Instruction : L O I NO. 1208-1982)
- (4) 標準局通達第 20-3 号 (1987)
(Standards Administrative Order :
S A O NO. 20-3, 1987)
- (5) 行政命令第 913 号 (E O NO. 913-1983)
- (6) フィリピン国家規格作成のための規格
(A Standard for Standards Manual-1983)
- (7) 貿易工業省告示第 10 号 (1987)
(Department Administrative Order :
D A O NO. 10, 1987)
- (8) B P S 認証商品の政府調達に関するガイドライン (1987)
- (9) 貿易工業省告示第 4 号 (1988) (D A O NO. 4, 1988)
- (10) 強制規格輸入製品検査共同手続きに関する覚書 (1988)

(1) 行政命令第133号 (Executive Order : E O NO. 133)

現在、フィリピンは貿易工業省 (Department of Trade and Industry : D T I) の製品規格局 (Bureau of Product Standards : B P S) が、行政命令第133号に基づき、行政機関として工業標準化の実施及び調整にあっている。同命令によれば B P S は下記の業務を行うことが定められている。

- a) 既に制定された国家規格、関連国際規格及び売手—買手間の仕様に基づいて、重要な輸入製品を審査すること。
- b) 国際単位系 (S I) の普及に必要な諸規則を制定すること。
- c) 分析及び評価の基礎として利用される標準物質についての調査研究を行うこと。
- d) 他の政府機関の標準化業務に属さない分野であって、他の法規によってまだ規格が定められていない全製品について規格を制定すること。
- e) 標準化、品質管理及び計量に関する国際的活動に積極的に参加すること。
- f) 消費者保護のため、品質の良い製品の製造、生産及び流通を実現すること。
- g) 製品規格開発及び認証のため標準化された製品及びまだ標準化されていない製品について試験・分析を行うこと。
- h) 製品の品質を改善するため生産者に対し技術的援助を提供すること。
- i) 長さ、大きさ及び容量の測定機器をチェックすること。
- j) 国際標準化機構 (International Organization for Standardization : I S O)、太平洋地域標準会議 (Pacific Area Standards Congress : P A S C) 及びその他国際標準機関との関係を維持すること。

この行政命令は、アキノ政権成立後に行われた D T I の組織改正を直接の目的として1987年7月26日に施行されたものであり、日本の各省庁設置法に相当するもので、工業標準化の推進、実施及び調整の事業を行うには具体性に欠ける点があるため、D T I では、後述するような諸規則の制定及びガイドラインの発表を行って、標準化行政を進めている。

なお、この行政命令が施行された日以前に施行され、現在 B P S が行っている事業あるいは行うべき事業に深い係わりを持つものに次のようなものがある。

(2) 共和国法律第4109号 (Republic Act : RA NO. 4109-1964)

1964年6月20日に施行された法律で、本法律によってフィリピンの標準行政は画期的に拡充強化が図られた。すなわち、商工省 (Department of Commerce and Industry : DCI、現在のDTIの前身) 商業局標準課から商工省標準局 (Bureau of Standard : BS) に組織が拡充されるとともに、BSの行うべき業務も拡大整備された。この法律は、フィリピン政府の標準行政に初めて基礎を与えた重要な法律であり、実際フィリピンの国家規格は、その翌1965年から制定が開始されている。以下に、本法律に骨子を掲げる。

BSの行なうべき業務

- a) 他の法律、行政命令、諸規則によってすでに規格が定められたもの以外の農業、林業、鉱業、漁業、工業その他全製品について規格を制定し、検査すること。
- b) フィリピンから輸出される商品が国家規格または買手、あるいは輸入業者の要求品質等の条件に合っているかを検査し、認証すること。
- c) フィリピンに輸入される商品の品質を、当該商品の輸出国を明らかにし、買手の条件または仕様を満足しているか否かを決定するため検査し、認証すること。
- d) フィリピン政府と通商協定を有しない国からの輸入を禁止すること。
- e) BSが自己の試験所を所有するに至るまでの間、他の政府試験機関において製品の評価に必要な物理的、生物及び化学的試験、分析を行うこと。
- f) 検査、認証、試験及び分析その他のサービス料金を決定し徴集すること。
- g) この法律に違反した場合、企業、個人、協会などに対し調査を行うこと。

(3) 大統領指示第1208号 (Letter of Instruction : LOI NO. 1208-1982)

本指示は、1982年3月9日にフィリピン共和国大統領から発せられたもので、住宅地域及び商業地域における火災の多発が標準以下 (低品質) の電線、電気材料、電気部品及び電気付属品によること及び早期に発見された火災は適切な消防機器の活用により対処できることにかんがみ、商工省 (Ministry of Trade and Industry : MTI、DTIの前身) 及び投資委員会 (Board of Investment : BOI) に対し、以下の措置を講ずるように指示したものである。

- a) 電線、電気材料、電気部品及び電気付属品並びに消防設備、同システム及び同付属品の装置、輸入、流通に従事するすべての会社に対し、これらを市中に配送及び販売するに先立ち一定の品質条件を満たすようにさせること。

- b) また同じくそれらの製造工程を製品の品質保証要件に合致させること。
- c) 製品規格局 (Product Standards Agency : P S A、B P Sの前身) の監督の許に、各々の工場内に品質管理スキームを設立させること。
- d) P S Aには下記の権限と責任を与えること。
 - 1. 電線、電気材料、電気部品及び電気付属品、並びに消防設備、同システム及び同付属品の製造及び輸入を承認すること。この場合、上記の承認は製造業者及び輸入業者がそれらの製品を一般大衆に配送及び販売する許可を得るための前提条件として与えること。
 - 2. 上記製品の品質について調査し、消費者にその情報を提供すること。
 - 3. 一定の品質条件に満たないこれらの製品を市中から回収するよう命令すること。

この指示に従って、P S A及びその後身のB P Sは、これらの製品についての規格作成及び認証体制の整備に責任を負うことになる。

- (4) 1987年標準局通達第20-3号 (Standards Administrative Order : S A O NO. 20 - 3, series 1987)

この通達は前記(2)の共和国法律第4109号に基づきM T Iより出されたもので、フィリピンの工業規格認証マークを生産業者及び製造業者に許可する場合に適用される細則を定めたものである。

ただし、工業規格認証制度が、これによって初めて設立されたわけではなく、従来の認証制度に関する細則を改正拡充したものである。

- a) 認証の対象となる商品

フィリピン国家規格が制定されているすべての商品が認証の対象となる。この場合、制定された規格には、P S A局長から公表されたもの及びM T I長官によって承認されたもののほかP S Aに採用され、認定されたその他の規格のすべてが含まれる。

- b) P S Aの権限及び義務

P S Aは、認証制度の実施にあたり、次のような権限と義務を有する。

1. フィリピン工業規格認証マーク（以下、P Sマークという。）のデザイン等の詳細を定める。
2. P Sマーク使用の許可、更新、停止または取消しを行う。
3. 別に定める「P Sマーク使用許可書の発行に関する製造会社の品質管理システムの評価のためのガイドライン」に適合しているか否か当該会社を評価する。
4. P Sマーク使用許可を申請している者（個人及び法人であって商品の生産または製造に従事する者）の工場施設について評価を行い、当該申請者を評価するために必要に応じサンプルを採取、試験分析を行う。
5. P Sマークが適正に使用されるよう規制を行う。
6. 現行規則により料金を徴収する。
7. P Sマーク使用許可者の工場施設についてフォローアップのため立入り検査を行う。
8. P Sマーク使用許可者に対し許可条件に適合して活動を行っているか否かを明らかにするため、当該許可の対象となっている製品の生産、販売、処理に関する書類の提出を求める。

c) P Sマークの表示

許可が与えられた者は、P Sマークを許可対象となる商品に印刷するか、刻印するか、浮彫りするかしなければならない。ただし、当該商品にスペースがない場合あるいは当該商品の性質が認証マークを付するに適しないもの場合は、当該商品のカバーあるいはラベルの上に目立つようにP Sマークを印刷するか、刻印するか、浮彫りにしなければならない。

d) P Sマークの申請、許可又は却下

1. 申請はP S Aの定める様式（B P S様式No. 5, A2-55 頁参照）によって行う。申請書の提出先は、申請対象商品を生産する工場の所在地を管轄するP S A本部またはM T I支局とする。申請対象規格が異なる場合は、別々の申請書によって行う。
2. 許可は、対象規格ごとに別々に与える。許可にあたってP S Aは現行細則に従って条件を付する。
3. P Sマークの許可の譲渡は認めない。

e) 許可の取消し

以下に掲げる理由がある場合、許可は取消される。

1. P S Aあるいはその認定試験機関による試験の結果、当該商品が対応国家規格に定める仕様に合致しないことが判明した場合。
2. 許可者が、許可条件を遵守しなかった場合。
3. 許可者が許可申請に関して虚偽の報告を行った場合。

f) 許可の条件

1. 許可者は、当該許可の対象となる商品であって、対応規格に適合している商品にのみP S マークを付さなければならない。
2. 許可者は、必要によりP S Aの職員またはその権限を受けた者が検査のため当該工場に立入検査を行う場合は、これを認めなければならない。
3. 許可者は、現行細則により料金をP S Aに納入しなければならない。
4. 許可者は、常時当該商品の品質を、対応規格の仕様に適合するよう維持しなければならない。

(5) 行政命令第 913号 (E O NO. 913-1983)

本令は1983年10月7日に大統領から発せられたものでM T Iの所管事項の円滑・迅速な実施を図る見地から、M T I長官に貿易と工業に関する諸法律の目的を実施するために必要な諸規則を定めることができる権限を与えたもので、その重要な理由の中に、標準以下の製品のダンピング防止及び被服・繊維産業に被害を及ぼす低品質製品の密輸防止などがある。この行政命令は、貿易及び工業関連法規の違反者に対する取締り的色彩の強いものではあるが、低品質製品の市場氾濫を防止するためには、製品規格を作成し、その普及に努めるほか品質思想を生産者のみならず消費者へも浸透させることが肝要であり、これはP S Aが果たすべき重要な課題となっている。

(6) フィリピン国家規格作成のための規格 (A Standard for Standards Manual-1983)

このマニュアルは1983年M T Iから出されたもので、フィリピン国家規格 (Philippine National Standard : P N S) となっている。このマニュアルが出された目的は、P N Sの開発について明確な指針を与えると同時に、技術委員会間の

調整を図り、規格作成を促進することにある。その内容は、下記の5部より成る。

- 第1部 標準化の目的と原理
- 第2部 P S Aの委員会の組織と手続き
- 第3部 規格作成の業務手順
- 第4部 P N Sの様式及び編集
- 第5部 議事録作成に関するP S Aのガイドライン

以下に各部の内容を紹介する。

a) 第1部 標準化の目的と原理

第1部は、標準化の目的、効果、規格化の対象となる事項、法律と規格との関係、P S Aの活動目的及び組織などを具体的かつ平易に記述することによって、標準化関係者のみならず、国民全体に標準化についての理解と参加を促進しようとするもので、1. 適用範囲、2. 参考事項、3. 定義（標準化機関、規格、基準などの）、4. 標準化の目的、5. 標準化の原理、6. 標準化空間、7. P N Sの性格、8. 規格と技術関係、9. 規格と法規、10. 国際規格との調整、11. P S Aの組織と目的の各項より成っている。

b) 第2部 P S Aの委員会の組織と手続き

第2部は、P N S作成のために設立される技術委員会のメンバー構成及び運営についての基本的な原則及び方針を示すもので、それによれば、

1. 技術委員会は特定の主題ごとに設立される。
2. 技術委員会の業務範囲はP S Aから詳細に示される。
3. 技術委員会の委員は、商工業界代表、専門機関代表、学校代表、政府機関代表、消費者代表その他利害関係者代表など代表ベースで選任される。
4. 委員会の委員数は最大15人とする。この場合、P S A代表と民間部門代表1名が共同委員長を務め、特定政府機関代表または民間部門代表1名が副委員長を務める。
5. 技術委員会の委員は、上級技術者であって充分能力を有するものの中から、M T I長官によって任命される。ただし、当該団体に適当な人材が居ない場合P S Aは当該製品の生産、検査または試験に精通したものを選ぶことができる。また、適当な商工団体がいない場合は特定の分野についてのみ製

造業者、供給者または下請業者から委員を選んでもよい。

6. P S Aは技術委員会の事務局を務める。
7. 技術委員会の任期は3年とする。P S Aは、任期満了時に過去の実績を考慮して委員構成等を再検討し、必要な改善を行う。
8. 必要な場合委員長の許可の許に招待者の出席を求めることができる。招待者は審議に参加することができる。
9. 会議は事務局によって招集される。会議開催通知は、開催日の1週間以前までに行う。原則として会議開催後2週間以内に議事要旨及び決定事項についての記録を送付する。
10. 特定の主題の審議のため必要に応じ、技術委員会の下に専門委員会および分科会を設けることができる。これら専門委員会および分科会の設立、業務範囲及び委員構成は技術委員会によって決定される。これらの事務局はP S Aが同様に務める。
11. すべての委員はP S Aの定めにより、会議出席に対して報酬を受ける。
なお、事務局(P S A、現在はB P S)の業務内容を知るため参考になるので、事務局の責任についての記述を示すと、
 - 会議日程を決定し、会議の準備を行う。文書を提出する。規格原案及び議事録を作成する。特定の問題について審議されあるいは結論された場合は、審議の結果または結論を会議開催日から10日以内に技術委員会の委員に送付しなければならない。
 - 技術委員会の決定事項を実施し、関連分野で規格作成業務が行われている場合はそれらの調整にあたる。
 - 外国規格、出版物など種々の情報源より情報を収集し、その内容を検証する。
 - P S Aによって採用された原則及び実務によって技術委員会を指導する。
 - 議論において意見の対立が生じた場合委員長と協力しその解決に努める。重要な主題が論争の対象となっている場合しかも容易に和解に達しそうにない場合は当該委員会の外の場すなわちP S Aの上級職員またはP S A局長に報告する等により解決に努めなければならない。
 - 当該技術委員会に関するすべての事項及び進展状況を常時委員長に報告する。
 - 規格出版物に対するニーズを調整し、入手する。

c) 第3部 規格作成の業務手順

第3部は技術委員会、専門委員会および分科会がPNSを作成するにあたり従うべき手順を示したものである。この中で、PNSは、フィリピンの産業界および消費者の相方から受け入れられる実用的現実的なものであること、また技術委員会での結論はコンセンサスベースで得られることが重要であることが強調されている。

1. 業務計画の作成

1.1 P S Aは、次のような原則を考慮して業務計画を作る。

- 貿易及び産業のルールに従うものであり、また表面化した広いニーズを満足するものであること。
- 生産者と消費者相方の利益を考慮すること。
- 現行規格の定期的見直しにあたっては、その時の状況に照らしてなお適用し得るものか否かを検討し作成すること。

1.2 P S Aは外部団体から文書により新規分野についての規格作成提案または既存規格についての見直し提案があった場合は、これを受理する。ただし、P S A自身による調査及び生産者、消費者の意見を聞き、規格作成の必要性が充分にあると認めたとときのみ規格化の業務を開始する。

1.3 P S Aは規格の作成が必要であると判断した場合、技術委員会、さらに必要ある場合は専門委員会または分科会を設立する。

2. P N S原案の審議

2.1 技術委員会は、規格原案を審議し承認する責任を持つ。

2.2 技術委員会の審議事項が広範囲に及ぶ場合、規格原案の作成その他の準備業務を行わせるため、専門委員会または分科会を設けることができる。

2.3 規格作成のステップは下記の通り。

- 暫定原案－国際規格、外国規格、利害関係を持つ団体もしくは個人から提出された案、あるいはP S Aの製品規格開発課職員の独自の調査及び利害関係者との協議の結果作られた案のいずれでも暫定原案となり得る。暫定原案は当該技術委員会に提出され審議される。
- 技術委員会原案－暫定原案に技術委員会の審議の結果が織り込まれたものが技術委員会原案である。特定の主題について技術委員会のコンセンサスが得られた最初の原案である。

- 公的閲覧原案－規格作成において最も重要なステージである。技術委員会で承認された原案はP S A局長に提出され、次いで1カ月間全利害関係者に配付され、あるいは公聴会に付される。その間に出された意見や批判は、P S Aの評価を経て技術委員会に再審議のため送られる。
- 最終原案－公的閲覧によって出された意見に関する技術委員会での審議の結果、必要なすべての修正が加えられた原案である。この原案は多少の編集上の修正が加えられた後M T I長官承認にまわされる。長官承認の段階で強制国家規格又は任意国家規格に区分される。

2.4 P N S の出版

- 強制国家規格－承認を受けた強制国家規格は、関係者に周知徹底するため官報や一般大衆新聞に公表される。
- 任意国家規格－承認を受けた任意国家規格は利害関係者が利用できるように印刷出版される。

2.5 規格作成の流れ

- 以上に述べた規格作成の流れを示すと図A2-11-1 のようになる。

d) 第4部 P N S の様式及び編集

第4部はP N S の様式を統一するとともに、規格の内容について簡潔さ、明確さ等を確保するため作られたもので、P N S を作成する場合の様式及び編集面のガイドとなるものである。具体的には、下記のような構成となっている。

1. 適用範囲

2. 規格の要素

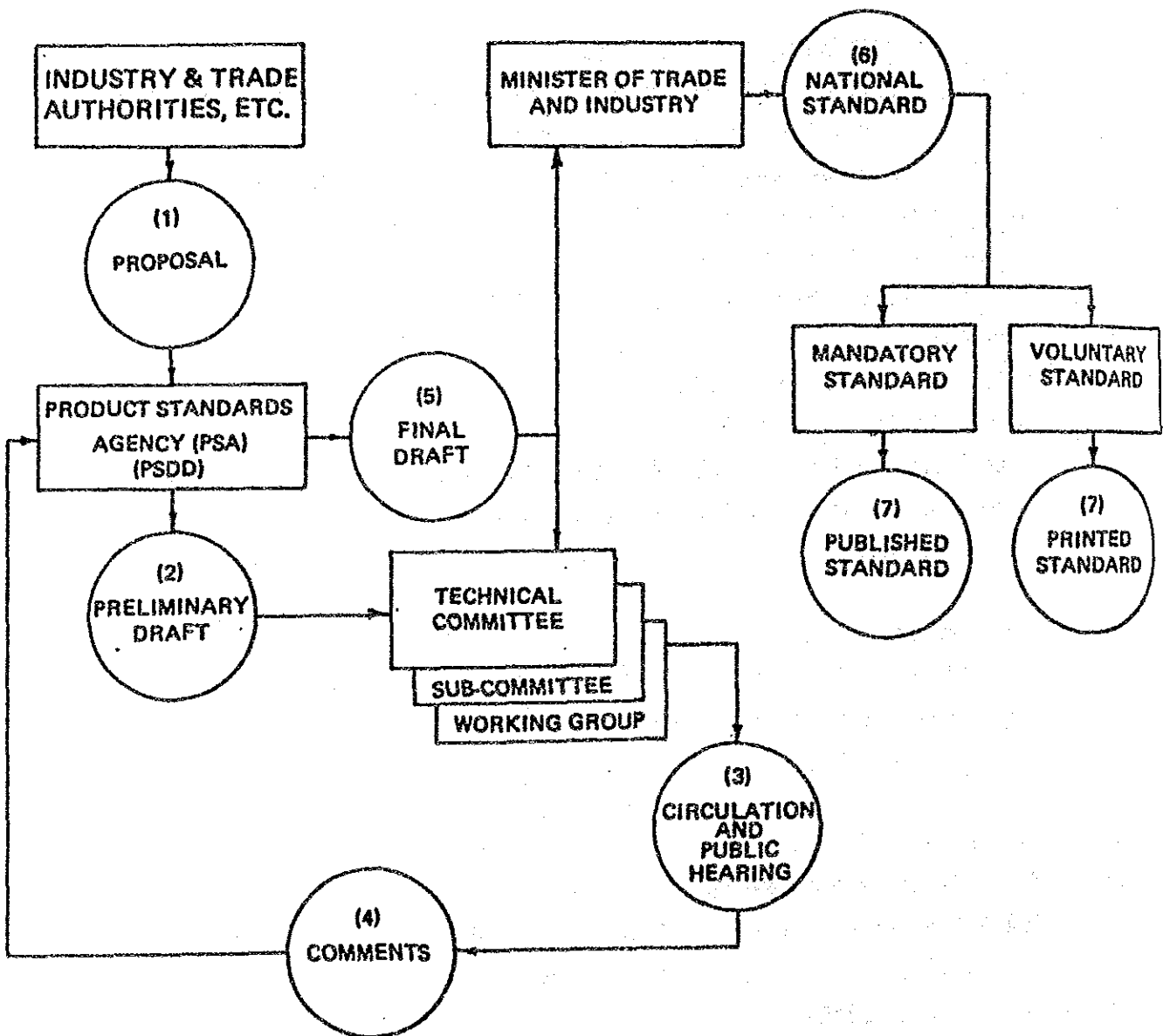
2.1 暫定要素

- タイトルページ
- 内 容
- 前 文
- 技術委員会の構成

2.2 規格本体－これにはその規格の技術的内容がすべて含まれる。

- タイトル
- 適用範囲
- 引 用
- 定 義
- 製品の分類及び指定

Figure A2-11-1 Standards Formulation Systems Flow



2.2 材料、デザイン及び製造

- 必要な特性
- サンプリング
- 試験の方法
- 包装

2.3 補足要素

- 付属書
- 注意書き及び脚注

3. PNSの様式

3.1 タイトルページ規格の表紙は、PSAの定める一定の様式にしたがってレイアウトし、当該規格についての必要な表現とする。

- 規格の番号－規格が印刷された日の順に付ける。改正されたときは、元の番号は変えず、ただ改正年次を番号につづけて記入する。規格の各頁に番号をつけなければならない。他機関の規格が採用されてPNSになった場合は当該規格の番号は、PNS番号の下に記入する。

- 国際十進分類（UDC）

PNSのすべてにUDC番号を付ける。

3.2 技術委員会の構成－裏表紙につける

3.3 内容表－PNSを概観できるように付するもので、原則として主要な部、付属書、表、図面のリストが入る。

3.4 前文

規格にはすべて前文をつける。前文につづいて内容表のほか、下記の事項が入ることがある。

- 現行の国家及び国際規格との関連
- 出版にあたり生じた問題点
- 知識が不完全な分野及び求められるべき意見
- 当該規格の適用の限界
- ある種の条件、試験条件を選択した理由とその限界
- 法規との関係、危険な物質を使用する場合の特殊な状況
- 当該規格作成に利用された出版物のリスト

3.5 タイトル

- できるかぎり正確に、他の規格との差が明瞭にわかるようにする。
- 直接的な表現で、簡潔にしかも当該規格の全般的範囲が解るように書く。

3.6 適用範囲

- PNSにはすべて適用範囲を明示する。

- 適用範囲には当該規格によって定められた内容及び適用限界または範囲が明瞭に表現されていなければならない。
 - 表現は一定の様式に従って記さす。
- 3.7 引用
- 当該規格に引用された文書の全リストを掲げる。
 - 表現も一定の様式による。
- 3.8 定義
- 専門用語として特定の意味を与える場合、この定義の項にまとめる。
- 3.9 製品分類及び表現
- 型式・等級に関する分類とその表現は、必要とされる場合は必ず記載されねばならない。
- 3.10 材料、デザイン及び製造
- 製品の仕様が規格化できる場合、記載しなければならない。
- 3.11 必要な特性
- パフォーマンス特性以外のデザインまたは建築の特性又は特色について記述する。技量及び仕上げを含んでもよい。
- 3.12 性質又は性能に関する要求事項
- 3.13 サンプルング
- サンプルングの条件及び方法のほかサンプルの提出方法についても定める。
 - サンプルの採取の仕方、用いる統計的方法（計数値、計量値）及び抜取方式を定める。
 - 適合性評価に関するサンプルング条件については別の文書としてもよい。
- 3.14 試験方法
- 特性値の決定、定められた条件への適合性のチェックまたは試験結果の再現性を確かめるために従うべき手続きについての指示事項を記載する。
 - 試験方法に関する指示事項は次のように分ける。
(原則、試薬または材料、容器、試験サンプル及びテストピースの準備及び保存、手続、結果の表現・試験報告)
- 3.15 包装
- 当該製品を汚染から守りあるいは不適切な包装のため汚染が生ずるのを防止するため、製品の包装に関する必要条件について定める。

3.16 マーキング及びラベリング

- P N S には下記の記述がなければならない。
 - 製造者または責任者を明らかにするマーキング（商標、識別マーク等）
 - 製品を明らかにするマーキング（モデル、タイプ、参照、指定）
- マーキング付プレート、ラベル、スタンプ、色彩、糸などで適宜行なってよい。

3.17 付属書

- 付属書は、下記のいずれかによる。
 - P N S 本体の一部として付する。（適宜上の理由で）
 - 追加的情報を与えるものは、P N S 本体の次に付する。この場合、付属書は、P N S の一部とはならない。

3.18 注書き及び脚注

- 本文に入れるには適当でないが、説明、例示あるいは勧告などを付した方が好ましい場合、注書きを文中に入れてもよい。
- 脚注は補足的説明のために付するもので、頁の下に記載する。

3.19 限 定

- 適合マーク、適合認証または製造者の適合宣言は規格に入れてはならない。
- 製造者により実施されている生産工程での品質管理方法や P S A によって実施される管理方法は規格に入れてはならない。

4. 他の規格の採用

- 4.1 他の国際規格、外国規格または地域規格が何の変更もなく P S A により P N S として採用された場合「Philippine National Standard, PNS/___」というスタンプを印刷されたコピーに押す。
- 4.2 多少の変更を加えて採用される場合、フィリピン規格としての表紙、前文、その他必要な追加が行なわれる。なお、タイトルページは下記のように色別にすることによって規格の性格が容易に判別できるようにする。

青	-	任意規格
赤	-	強制規格
緑	-	サンプリング法
橙	-	実施基準
黄	-	試験方法
紫	-	用語

e) 第5部 議事録作成に関するPSAのガイドライン

このガイドラインは、技術委員会における決定事項のすべて及び重要な決定事項についてはその背景を明らかにするため、それに関して行われた議論の内容を正確かつ簡潔に記録として残しておくため、各技術委員会事務局に議事録作成指針として示されたものである。

議事録の様式は下記による。

議事録様式
技術委員会用
P S A

技術委員会タイトル

T C NO. /会議

議事録第 回会議

年月日

場 所

出席者

共同委員長 (役職) (氏名)

副 委員長

委 員

事 務 局

欠 席 者

1. 開 会
2. 議事録の確認
3. 議事録上の問題点に関する処置
4. 審 議
 - 4.1 技術委員会は規格原案を討議した。
 - 4.2 下記事項が決定された。
5. その他
6. 次回会議の議題およびスケジュール
7. 閉 会

議事録作成者

共同委員長及び委員による確認

上記(2) から(6) までの法規等が行政命令第133号以前に施行ないし発行されたものであるのに対し、下記の(7) から(10)までの法規等は、行政命令第133号施行後に出されたものである。

(7) 1987年貿易工業省告示第10号 (Department Administrative Order :
DAO No. 10, 1987)

増大するフィリピン製品の品質向上、及び消費者保護の促進など国家標準化事業を強化するためフィリピン標準理事会を設置することを目的として、1987年12月2日DTI大臣から出されたものである。この告示によれば、

a) フィリピン標準理事会の本委員は

1. フィリピン商工会議所 (PCCI)
2. フィリピン規格協会 (PHILSA)
3. フィリピン技術審議会 (PTC)
4. 科学技術省産業技術開発研究所 (ITDI, DOST)
5. 保険省食品薬品局 (BFD, DOH)
6. 予算管理省調達局 (PSO, DBM)
7. 貿易工業省製品規格局 (BPS, DTI) の各機関の長あるいは上級代表者から成る。

b) 理事会の議長は貿易工業省地方開発担当次官がこれにあたる。

c) 必要がある場合特定専門技術分野について、その他の機関または個人が理事会の要請により参加できる。(臨時委員)

d) 理事会の役割は、

1. 農工業における効率、生産性及び成長の促進、輸出振興、科学技術の向上、フィリピン製品の品質向上、及び一般公衆の健康及び安全の保護などのための国家標準化政策を勧告する。
2. 国家標準化を図る必要性のある製品等の確認及びその優先度決定のためのガイドラインを提案する。
3. 政府機関及び民間のすべての標準化活動を調整する手段を検討する。
4. 製造、貿易、購買、工業設計等におけるPNSの広範な活用を促進する活動を開始する。

e) B P S は理事会の事務局を務める。

ことなどが定められている。

(8) B P S 認証製品の政府調達に関するガイドライン

政府関係機関が B P S によって認証された製品を調達する場合の指針であって、1987年10月10日に D T I、予算管理省 (Department of Budget and Management: D B M) 及び会計検査院 (Commission on Audit: C O A) の共同メモとして回覧され、1988年1月1日より実施に移された。その目的は、経済性、安全性の見地から政府関係機関 (政府によって管理されている企業も含む。) が優先的に B P S の認証製品を調達するように要請するものである。それによれば、

- a) 中央政府機関、地方政府機関、政府所有企業及び政府管理企業が B P S が 4 半期ごとに発表する P S 認証マーク許可及び輸入商品承認取得者登録簿に記されている製品を調達する場合、その発注先は B P S の P S 認証マーク制度、商品承認その他品質認証制度による認証を受けた生産者及び輸入者に限定する。このガイドラインの有効な実施を図るため B P S、調達局 (Procurement Service: P S O) 及び制度手続局 (System and Procedures Bureau: S P B) は、充分連絡調整に努める。
- b) B P S は下記の権限を責任と持つ。
1. 製品規格、試験方法規格及び実施基準を作成し、良品質かつ安全な製品の製造あるいは輸入に資する。
 2. P S 認証マーク許可申請に対して工場及び製品の審査を行う。
 3. P N S に適合する製品、P N S がない場合は国際規格あるいは外国規格 (どれを採用するかは B P S が決める。) に適合する製品を生産している国内製造業者に対し P S 認証マークの使用を許可する。
 4. 上記許可条件に従って生産が行われていないことが判明した場合当該製造者の許可を停止あるいは取消す。
 5. S に適合する製品、P N S がない場合 B P S が決定する国際規格あるいは外国規格に適合する製品を輸入している者であって、その申請が輸入商品承認制度の条件に合致している場合、当該輸入業者に輸入商品承認を与える。

6. P S 認証マーク許可または輸入商品承認の申請の対象となっている製品の試験を行うため、試験所を認定する。認定試験所は B P S の監督指導のもとに試験を行わなければならない。
7. P S 認証マーク許可を受けた製造業者及び輸入商品承認を受けた輸入業の登録簿を作成し、4 半期ごとにこれを C O A、P S O および S P B に送付する。この登録簿には当該製造業者及び輸入業者の許可及び承認の対象品目が掲載されており、政府調整を行う場合の基礎資料として利用される。
8. 規格、認証その他このガイドラインの実施にあたり、C O A、P S O、S P B をはじめ他の政府機関、供給者及び一般公衆から出される問合せを処理する情報センターを整備する。
9. このガイドラインの有効な実施を確保するため、C O A、P S O 及び S P B はあらゆる手段を用いて協力し合う。
10. P S 認証マーク許可を停止あるいは取消した場合重要事項を C O A、P S O、S P B の他の一般公衆に通知する。
11. C O A、P S O 及び S P B に P N S 及び関係国際・外国規格を送付し、その参考及び評価のための利用に資する。
12. S P B その他の規格作成機関に、B P S により調査研究及び開発が行われている規格のリストを毎年送付し、S P B と B P S との業務計画の調整を図るとともに、事業の重複を回避する。
13. 政府調達のため P N S が一層活用されるよう、出版及びセミナーの開催などにより、その普及に努める。

認証製品に対する政府調達が政府の一致した努力により確実に実施されるよう、D B M および C O A についてもそれぞれその権限及び義務が明示されている。

なお、この措置はその後一層整備され 1989 年 6 月 2 日に行政命令第 359 号 (EO, No. 359) として発令された。それによると、

a) 政府調達に関する諸規程を作るための政府調達政策理事会 (Procurement Policy Board) を設立する。構成は、

(議長) Secretary of Budget and Management (DBM)

(委員) Secretary of Finance (DOF)

Secretary of Trade and Industry (DTI)

Secretary of Health (DOH)

Secretary of National Defense (DND)
Secretary of Public Works and Highways (DPWH)
Secretary of Education, Culture and Sports (DECS)
Representative from the Philippines Institute of Certified
Public Accountants (PICPA)

となっている。

- b) 理事会は、予算管理省調達局が行なう集中的調達システムの有効性を定期的に調査評価する。
- c) 予算管理省は、政府諸機関が地方において調達できるよう調達局の支部を設立する。
- d) 中央政府機関のすべて、国立大学、国立短期大学、政府系企業及びその子会社は、政府調達方針に従わなければならない。ただし、地方政府がこの方針によって調達することは任意である。
- e) 調達システムの運営方法は調達局が決める。その運営方法には下記の諸事項が含まれていなければならない。

- 1. 新規物件の調達に関する各機関の年次調達計画
- 2. 調達物件はBPSによって制定された規格に合致していること。

等が定められている。

(9) 1988年貿易工業省告示第4号(DAO No. 4, 1988) 輸入商品承認(Import Commodity Clearance: ICC)の発行に関する改正規則

この告示は、共和国法律第4109号及び大統領指示第1208号に定められた輸入監視条項を確実に実施するため、1988年7月1日に施行された。

この規則により、それ以前に出されていた輸入商品承認(ICC)に関する規則はすべて取消され、今後ICCの発行はすべてこの規則により行われることになる。その内容を記述すると、

a) 適用範囲

この告示は輸入積荷に対する輸入商品承認（I C C）の発行に関する規則について定めるものである。

b) I C Cの申請

1. P N Sが制定されている製品の輸入業者は、その積荷が税関に到着した場合直ちに、税関から積荷を引出す前にD T I支局を通じてI C Cの申請をしなければならない。
2. 上記申請は、D T I支局、または地方事務所から無償で入手できる一定の様式によってしなければならない。申請書は3通提出するが、併せて輸入登録、包装リスト、品質または試験証明書（試験結果を含む。）及びその他船積ドキュメントがある場合はそれを添付しなければならない。
3. 輸入積荷が当該適用P N Sの諸条件に適合しているか否かを決定するためD T Iの有資格職員による審査を受けなければならない。
4. 輸入積荷は例え同じ製品及び商品名であり同じ輸入業者同じ輸出国の場合であってもすべてD T Iのサンプリング及び試験を受けなければならない。また、外国において外国または国際規格に適合すると認証されている積荷であってもD T Iのサンプリング及び試験の対象となる。
5. ただし、同一の輸出源国から同一の輸入業者によって輸入される貨物であってそれがすべて同じ製品及びブランドである場合であって、輸出源国の権威のあるしかも当該国の標準化機関から承認されている試験機関または政府機関によって当該貨物がP N Sに適合していることが承認されている場合、最初の5船にかぎりD T Iによるサンプリング及び試験は免除される。
6. 市中の販売店における無作為チェック（サンプリング、試験を含む）結果、すでに各船に対する検査の対象とならなくなった輸入製品の実際の品質とP N Sに適合しているとして発行された試験証明との間に不一致の点があることが判明した場合は、同じ輸出国の同じ商品名のこのような製品は輸入業者の如何にかかわらず、それ以降の着荷について改めて各船ごとにD T Iによるサンプリング及び試験を受けなければならない。この場合外国によるP N S適合証明があっても例外とされない。かかる各船ごとのサンプリング及び試験は輸入業者によって当該製品の品質について改善措置が取られ、輸入積荷の実際の品質と発行された試験証明の結果が一致していることがB P Sによって確実に納得されるまで連続5船以上の積荷について

て行われる。

c) 条件付出荷許可書の発行

1. 輸入業者が税関の要求条件を満たしている場合、輸入積荷を税関の保管から条件きで出荷できる許可書がBPS局長またはDTI支局長、地方事務所長から発行される。ただしこの場合、
 - 積荷がLPG用シリンダーなど100%検査及び試験が要求されるもの
 - 試験の完了までに20日以上かかると判断されるものにかぎられる。
2. 税関の保管から輸入業者または荷受業者の倉庫まで技術的審査を受けるため輸入積荷が移送される場合、DTIの職員のつき添いが必要である。その後ICCが発行されるまでは、その一部であっても輸入業者またはそれ以外の者による販売、使用または他の場所への移送は許されない。

d) ICCの発行

1. 当該輸入商品がPNSの要求条件に適合する場合、BPS局長あるいはDTI支局長、地方事務所長から1船ごとにICCが発行される。
2. PNSの要求条件に適合しない商品、従ってICCが発行されない商品は、いかなる方法によっても国内に放出されてはならない。これらの商品は輸出源国へ送り返されるか所管フィリピン当局により破壊処分に付されなければならない。

e) サンプルの処理

1. 検査及び試験の目的で積荷から取られたサンプルは破壊試験に供せられたものも含んですべて輸入業者に返還されなければならない。
2. 輸入業者はこのようなサンプルの回収通知を受けたときはその後1カ月以内に引き取らなければならない。
3. 上記による輸入業者の引き取りが期限までになされなかった場合、DTIは適当と認める方法によりこれらのサンプルを現行の会計規定により処分しなければならない。

f) 料 金

下記の料金が課せられる。

1. 試験料金 - 製品の試験のために D T I 及び D T I 指定試験所から請求されるすべての費用及び料金は、輸入業者が負担しなければならない。
2. I C C 料金 - I C C 1 件ごとに 2,000 ペソ。

g) 罰 則

この規則に違反した者は共和国法律第 4109 号 (1964) 及び行政命令第 913 号 (1983) に定められた罰則を受ける。

以上が貿易工業省告示第 4 号 (1988) の大要である。この規則に適用される規格はこの規則の定義により強制規格のみとなっている。

(10) 強制規格輸入製品検査共同手続きに関する覚書 (1988)

粗悪品の輸入による被害を防止するため、共和国法律第 4109 号、大統領指示第 1208 号及び行政命令第 133 号 (1987) などが施行され、この中で B P S は国産のほか輸入品に対して検査及び試験を行いその品質を評価するための国家規格を作成すること及びそれにより製品の認証を行うことが義務づけられている。一方、輸入に関しては共和国法律第 1937 号、同第 4109 号及び大統領布告 (Presidential Decree: P D) 第 1464 号により、関税局 (Bureau of Customs: B O C) は輸入貨物が国内に荷上げされる前に輸入承認を行うことが義務づけられている。粗悪・危険な輸入商品が国内へ流入するのを防止するためには、これら 2 局がとくに密接に協力することが不可欠であるとの強い認識から、この覚書が 2 局の間に取り交されたもので、1988 年 5 月 25 日に両局長によって署名された。その内容は次の通りである。

a) B P S の権限と責任

1. B P S は製品のほか試験方法、実施基準に関する P N S を作成し、良品質かつ安全な製品の輸入及びこれら製品の検査、試験及び認証のための技術的判断基準を与える。
2. B P S は強制規格のリストを B O C に提供し、強制規格該当積荷の到着があった場合 B O C から D T I 支局を通じて B P S にこれを通知するよう要

請する。B P Sによる検査及び試験はこれにより遺漏なく行われることが期待される。

3. B P SはD T I支局職員を通じ、B O C職員及び輸入業者の代表者の立会の許で検査を行い、試験及び認証のため輸入積荷からサンプルを取る。
4. B P Sは当該試験の後D T I支局を通じる当該積荷が品質及び安全規格に適合しているか否かの結果報告書をB O Cに提出する。合格した場合B P Sから出されたI C Cのオリジナルを同様にB O Cに送付し、その業務の執行に資する。
5. B P Sはその製品がP N Sに適合し、その申請がI C Cの条件に合致している場合、輸入業者にI C Cを与える。
6. B P SはD T I支局を通じ、I C C発行の前に輸入積荷の条件付き出荷許可を与えることができる。ただし積荷が
 - L P Gシリンダーなど積荷の100 %が検査および試験を受ける必要のあるもの
 - 試験の完全終了まで20日間以上かかるものの場合に限られる。
7. B P SはI C C申請にかかる製品についての必要な試験結果を得るためP Sの監督指導の許に当該試験を実施する試験所を認定する。
8. B P Sは輸入貨物が税関の保管から出荷されるに先立ち、強制認証の対象製品の最新リストをB O Cに提供する。
9. B P SはD T I支局を通じ輸入積荷に対する予備的品質検査の実施及びB P SのI C Cを受けた積荷の出荷を円滑に進めるためのB O Cとの調整、あるいはI C Cを拒否された積荷の差押えを円滑に行うためのB O Cとの調整についての援助をP C C I - C C Gに要請することができる。

b) B O Cの権限と責任

1. B O CはB P Sの強制規格及び認証にかかる製品のタイプを含む文書あるいは命令をB O C内に回覧し、B O C職員への周知徹底をはかる。
2. B O CはD T I支局を通じ積荷の出荷に先立ちその前提条件となるB P SのI C Cを入手するため、強制規格対象製品を要求することができる。
3. B O Cは輸入業者またはその代表者からB O Cが正当と認めたI C Cの写しの提示があったときは当該I C Cにかかる積荷の出荷を許可しなければならない。
4. B O CはI C Cが拒否された積荷について取った措置を、前記a)-4. によるB P Sからの報告書の受理後2日以内にD T I支局を通じB P Sに通知

する。

5. BOCは規格以下及び危険な輸入積荷について返送あるいは破壊することを命じなければならない。

資料12：PSマーク制度の認証手順

PSマークの使用を申請できる者は、法人・個人を問わず、製造者（バナナ、パイナップル等の生産者及び食品加工業者を含む）に限られる。従って、流通業者はこれに含まれない。PSマークを申請しようとする製造者は、BPSの定める様式（BPS様式No.5）に従い、もよりのDTI Regional/Provincial Officeに工業審査手数料としての2,000ペソを添えて、申請書を提出する。申請書には、申請する企業の責任者による署名と公証人による証明を必要とする。

この場合、申請は、該当する規格ごとに行われねばならず、同種の製品でも規格の適用範囲が異なれば、別々に申請して許可を受けることになる。

なお、PSマークを申請しようとする製造者が零細企業であり、必要な試験設備を持たない場合は、特別措置として、BPS試験所またはBPSの認定試験機関にサンプルを送付して試験を依頼することを条件に申請を行うことが出来る。

次にBPS様式No.5を示す。（原文は英語：A4サイズ）

BPS様式No. 5

(一連番号)

フィリピン規格認証マークの使用
許可に関する申請
(申請書は、3枚複写式)

PS Original

(日付)

The Director
Bureau of Products Standards
Department of Trade and Industry
Trade and Industry Bldg.
361, Gil J. Puyat Avenue
Makati, Metro Manila

局長殿：

Revised Administrative Code of the Philippines 及び1967年の
Executive Order No. 101 並びにRepublic Act 4109 規定によるStandards
Administrative Order No. 20-3 に基づき、ここにフィリピン規格認証マークの使用
のためのライセンスを申請いたします。

1. 申請する企業の名称 _____
(株式会社あるいは合名会社の場合は、会社の定款、改正を含めた共同契約者の法律関係、及び証券取引委員会の登録証明書を添付すること。また、個人企業の場合は、屋号の登録証明書を添付すること。)
2. 企業の住所及び電話番号 _____
3. 工場の住所及び電話番号 _____

4. 製品名

5. 製品の型式／種類

6. 該当する規格名

7. 製品の商標名

8. 正に認可された代表者の氏名

9. 上記代表者の地位

10. 社長名

11. 企業の定格（製造）能力

12. 実稼働能力

13. 過去3年間における生産量

年	生産物	生産量
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

15. 検査及び試験計画

次の各項目におけるそれぞれの検査及び試験のポイントを頻度及びサンプリング方法を含めて記述すること。（必要に応じて、別紙を追加してもよい）

- a) 原材料
- b) 中間材料
- c) 最終製品

16. 測定及び試験設備

測定及び試験設備を列挙し、チェック及び校正の頻度と使用目的を記述すること。

設備名	数量	使用期間	前回校正年月日	校正の頻度	使用目的 (原材料、 中間材料等)

17. ドキュメンテーション

品質管理の基本としての主要な文書（QCマニュアル、標準仕様書、検査及び試験手順書等）を列挙し、また、企業の組織図を添付すること。

18. 記録

目的をもって採られている記録類、管理図及び品質管理の目的で使用される様式を列挙すること。

題名	使用目的 (受入検査、中間検査、最終検査)	説明	責任者名

19. 品質管理検査員

品質管理活動に携わるすべての社員名をそれぞれの資格等を併記して列挙すること。

20. 当該申請に関して、他機関による製品試験を行っているか？（その詳細を記述せよ）

許可を受けた場合は当該許可に関するすべての条件及び今後の改正を含めたすべての規則及び法規に従うことに同意いたします。

(社長の署名)

19__年__月__日、申請者は__年__月__日に、____において発行された住居証明書 A/B No. ____を示し、私の前で、この書類に署名し、誓約いたしました。

(公証人)

書類番号 _____

Page 番号 _____

Book No. _____

Series of _____

(1) 申請書に添付する補助書類を以下に列挙する。

- a) 企業の定款
- b) 企業の組織図
- c) 品質管理関係要員数、氏名、資格、責務及び参加した研修名とその時間数等
- d) 企業で定期的に行う研修及び、社員が参加する外部での研修のリスト
- e) 検査のポイント、検査の頻度、各管理ポイントにおいて検査の鍵となる品質特性を示す品質管理工程図
- f) 製造工程の概略
- g) 経営方針を記述した文書
- h) 試験計画・仕様書等の関連社内標準類を記述した文書
- i) 抜取方式を記述した文書
- j) 作業標準またはそれに類する文書
- k) 度数表、ヒストグラム、管理図、検査記録（試験結果）等の見本
- l) 不良品対策を記述した文書
- m) 保管、良品と不良品との区別、諸取扱事項に関する文書
- n) 検査のポイント及び最終製品検査に使用される測定及び試験機器のリスト。
この場合、各機器の公称能力と所有証明を添付すること。
- o) （測定機器の）校正プログラムを記述した文書（校正の頻度を含む）
- p) 設備保全プログラムを記述した文書

(2) 書類審査

D T I Regional/Provincial Office は申請書を受理した後、単に申請書の記載漏れのチェックだけではなく、提出されたすべての資料を基に申請者の経営方針、品質管理活動等を評価する。

書類が不備であった場合及び、書類審査を通じて P S マーク取得が不可能であろうと推察される場合には、D T I Regional/Provincial Office はその旨を申請者に通知し、必要な改善指導を行い、再申請書の提出を促す。申請者による疑義の申し立ては、通知を受けた日から15日以内に行われねばならない。書類審査に合格した申請者には、工場審査等の実地審査が行われることになる。

(3) 工場審査

BPS、又はDTI Regional/Provincial Office の職員（以下審査官という：通常は2名）が申請者の工場を訪れ工場審査を行う。実地審査は統一性を確保するために、PSA（BPSの前身）によって作成された個別の審査基準及びBPS様式10による申請者が最低限度満足せねばならない要求事項に基づいて行なわれる。

審査項目は、表A2-12-1（後出）に示す通り組織、記録及びドキュメンテーション、品質管理状況、設備、環境状態の5項目があり、各細分化され受入検査と製品検査の時点でチェックされる。チェックの方法は5点を最高とする5点制で行われ、細目毎の点数の合計が当該項目における評価値となる。

また、審査項目には、それぞれ20、20、25、25、10の相当係数が与えられており、次の式によって各項目の点数を算出する。

$$\text{(当該項目の獲得点数)} = \frac{\text{(当該項目における評価値)}}{\text{(当該項目の最高値)}} \times \text{(相当係数)}$$

こうして算出された各項目毎の獲得点数の総和によって評価を行なう。

評価の基準は；

92 ~ 100.0	A : 最も良い状態である
74 ~ 91.9	B : 少々の改善余地がある
56 ~ 73.9	C : 改善の余地がある
38 ~ 55.9	D : 改善が必要である
20 ~ 37.9	E : 望ましい状態ではない
Below 19.9	F : 問題外の状態である

となっており、D、E、Fの評価をした申請者に対しては、PSマーク許可は与えない。

審査項目と申請者が最低限度満足せねばならない要求事項を表A2-12-1に例示する。

表A2-12-1 審査項目（消火器の場合）

1. 組織関係

以下の細目を受入検査及び製品検査の時点でそれぞれチェックする。満点は50点。

- 1.1 経営方針、目的
- 1.2 品質管理責任者の責務と権限
- 1.3 検査担当職員
- 1.4 BPSの要求事項を知る検査員
- 1.5 品質管理担当職員のための研修の実施状況

2. 記録及びドキュメンテーション

以下の細目を受入検査及び製品検査の時点でそれぞれチェックする。ただし、2.7については製品検査時のみ行う。満点は85点。

- 2.1 品質管理の基本としての文書、試験・検査計画仕様書等
- 2.2 試験・検査計画の実施状況を記録した文書
- 2.3 品質規格の整備状況
- 2.4 試験方法及び手順を記述した文書
- 2.5 抜取方式を記述した文書
- 2.6 作業標準等の整備状況
- 2.7 試験結果の記録（過去6か月間の記録を調べ、品質の安定性を確認する。）
- 2.8 規格以下の製品、修理を要する欠点及び不良品の記録
- 2.9 修理費を含む規格外の製品による損失の記録

3. 品質管理状況

以下の細目を受入検査及び製品検査の時点でそれぞれチェックする。満点は90点。

- 3.1 検査のポイントの明確さ
- 3.2 検査のポイントにおける検査の頻度

- 3.3 検査のポイントにおける品質特性
- 3.4 検査のポイントにおいて管理される重要な欠点または不良品
- 3.5 検査のポイントにおける合格基準
- 3.6 検査のポイントにおける記録様式
- 3.7 統計的管理に使用された図表類
- 3.8 経営者の是正措置のために活用される検査・試験結果の記録
- 3.9 不良品対策
- 3.10 保管・良品と不良品の区別及び諸取扱事項

4. 設備

以下の細目を受入検査及び製品検査の時点でそれぞれチェックする。満点は70点。

- 4.1 測定器及び試験機器が各検査のポイントに適切に備えられているか。
- 4.2 測定器及び試験機器が適切に保全されているか。
- 4.3 フィリピン規格または承認外国規格との適合性を試験するうえで試験設備が適切であるか。
- 4.4 測定器及び試験機器の校正プログラム
- 4.5 校正方法及びその関連文書
- 4.6 札又はそれに類する校正済を証明する表示が測定器や試験機器に付されているか。
- 4.7 現有製造設備の保全プログラム

5. 環境状態

以下の細目を受入検査及び製品検査の時点でそれぞれチェックする。満点は50点。

- 5.1 機械は良く管理され、清潔に保たれているか
- 5.2 床、壁、天井はよく清掃されているか
- 5.3 製造設備のレイアウト状況
- 5.4 適当な換気
- 5.5 作業場の状態（煙、ほこり、臭気）
- 5.6 作業の安全性確保の状態（保安帽、ゴム手袋、ゴム長靴、消火設備等）

B P S 様式 No. 1 0

P S 品質認証マーク使用ライセンスに関する製造者に対する B P S 最低限度の
要求事項

製品：携帯用消火器

1. 規格

- 1.1 製造者または、詰め換え業者は、工場内に規格 P N S 1 5 :
1983 (携帯用消火器) を備えていなければならない。

2. 文書類

- 2.1 購入した化学物質の送り状は、審査の際、いつでも見せられる状
態にしておかれねばならない。

3. 製造設備

- 3.1 試験／測定設備

4. 試験／測定設備

- 4.1 静水圧力計
- 4.2 150kg 以下のプラットフォーム型スケール
- 4.3 液体燃焼試験装置
- 4.4 漏えい試験 III

5. 品質管理体制

- 5.1 社内標準類、検査手順及び試験計画を含んだ品質管理マニュアル
- 5.2 抜取方式
- 5.3 以下に述べる試験の記録
 - 5.3.1 購入した化学物質に関して、B P S または B P S が認定した試
験所においてロットごとに行われた化学分析
 - 5.3.2 静水圧試験
 - 5.3.3 漏えい試験
 - 5.3.4 バルブ、ホース及びゲージの検査記録

6. 品質管理責任者

6.1 資格を有するエンジニアが担当していること

7. 審査に臨むための書類

7.1 企業の組織図

7.2 エンジニアのPRC証明書

7.3 エンジニアの業務契約書

7.4 製造・試験設備の所有証明書

7.5 工場敷地の所有または借用を証明する書類

7.6 品質管理担当者の氏名、資格及び責務を記したリスト

(4) 製品評価

審査官は実地審査の一環として許可の対象となる製品について、当該工場の試験員に対して試験設備を用いての試験を実施させ、製品の規格適合の有無を確認する。申請者が小規模工場等の理由で試験設備を保有していない場合は特別措置としてBPS試験所またはBPSの指定した試験機関にサンプルを送付して試験を依頼することができる。

(5) サンプリング

審査官は製品評価の対象となった同じ製品の中から、サンプルを抜取り、BPSの試験所またはBPSの認定した試験機関に持ち込まれる。つまり、工場における製品評価試験と試験機関による試験の2回の試験を行うことになるが、これは、サンプリングの正当性と工場の試験・測定機器の適切さを確認するためである。

(6) サンプルの試験

BPSの試験所またはBPSの指定した試験機関に持ち込まれたサンプルは、そこで当該規格の要求事項を満足しているかどうか試験される。試験の要する費用は、申請者が負担する。申請者は、サンプルの試験が実施されているときは当該試験機関にいかなる接触も行ってはならない。

(7) P Sマークライセンス許可または不許可

B P Sは、工場審査、製品評価及びサンプルの試験結果を基に、P Sマークライセンスの許可または否の判断を行う。「B P Sの要求事項をすべて満足していると判断された申請者に対してのみP Sマークを使用するライセンスが交付される。また、評価の過程で、資料1-2(3)の評価基準BおよびCの評価をされた申請者のように技術的な不具合が発見された場合は、B P Sは申請者に対して改善指導を行い、不具合の改善を確認した後、マーク使用の許可が与えられる。

(8) ライセンス発行前の要求事項

申請者は、ライセンスの交付料として、3,000ペソをB P Sに対して支払わねばならない。また、申請者は品質保証に関する監督計画を継続して実施することを要求される。

資料13：製品別ライセンス保有者数（1988.12.31現在）（出典：BPS）

Table A2-13-1 (1) Number of PS Mark Licensees (As of 1988-12-31)

Categories	Name of Product (※ Mandatory)	NO. of Licensees
Chemicals	Liquified Petroleum Gas	3
	Acid, Hydrochloric	1
	Calcium Carbide	1
	Caustic Soda, Liquid	1
	Dicalcium Phosphate	1
	Ferrosilicon, 75 %	1
	Fertilizer	2
	Medical Grade Oxygen (※)	39
	Resin, PVC	1
	Fuel Oil	3
	Fuel, Diesel	3
	Kerosene	3
	Motor Gasoline	3
		Sub total
Metals and Metallurgy	Aluminum Alloys	1
	Pipes and Sheets, Galvanized Iron (※)	18
	Reinforcement Steel Bars (※)	9
	Steel Cylinders for LPG (※)	3
	Steel Pipe and Tube, Black & Hot Dipped Zinc Coated Longitudinally Welded	1
		Sub total
Construction Materials	Portland Cement (※)	17
	Pozzolan Cement (※)	20
	Conduit, Non-Metallic uPVC Corrugated Pliable	1
	Doors	1
	Flat Glass	1
	Concrete Hollow Block (※)	1
	Mineral Fiber Insulation	2
	Polyvinyl Chloride (PVC) Pipes and Fittings	1
	Liner Board	1
	Plywood and Veneer (※)	33
	Refractories	1
	Asbestos Cement	4
	Masonry Cement	1

Table A 2-13-1 (2)

Categories	Name of Product (Mandatory)	NO. of Licencees
Construction Materials	Glazed Ceramic Tiles	2
	Density Board	1
	Sub total	87
Automobile and Parts	Automotive Lead-Acid Storage Battery (M)	10
	Brake Fluid, Motor Vehicle (M)	2
	LPG Steel Cylinders for Use in Motor Vehicles (M)	1
	LPG System in Motor Vehicles (M)	1
	Low-Voltage Cables for Automobiles	1
	Pneumatic Tires (M)	3
	Inner Tube for Pneumatic Tires, Rubber (M)	3
	Sub total	21
Consumer Products	Battery, Dry Cell	3
	Dentifrice	4
	Detergent, Synthetic	5
	Wax, Floor	2
	Lighters, Disposable, Gas Filled	1
	Safety Matches (M)	3
	News Print	1
	Kraft Paper	1
	Multiwall Kraft Paper Bags for Cement	1
	Tissue Paper	4
	Ropes (Nylon, Polyester, Manila)	5
	Scouring Powder Compound	2
	Soaps, Laundry and Toilet	10
	Sewing Thread	2
	Mold, Furniture, Components, Rattan & Wicker	11
	Lumber, Kiln Dried & Air Dried	1
	Nail, Iron Wire (M)	2
Sanitary Ware	2	
	Sub total	60
Fire Fightings	Fire Extiguisher	96
	Sub total	96
Foodstuff	Tuna, Sardines & Mackerel, Canned	2
	Banana	12
	Banana Chips	1
	Catsup, Tomato	1

Table A 2-13-1 (3)

Categories	Name of Product (☒ Mandatory)	NO. of Licencees
Foodstuff	Pineapple and Pineapple Product	7
	Sugar Cane, Molasses	36
	Tomato Juice	1
	Canned Tomato Sauce	1
	Vinegar	1
	Sub total	62
Electrical Products	Ballast for Fluorescent Lamps (☒)	9
	Circuit Breaker (☒)	3
	Copper Redraw Rods for Electrical Purposes	1
	Power Supply Cords	1
	Fuses, Electrical Purposes (☒)	3
	Lamps, Incandescent (☒)	3
	Edison Base Lampholders (☒)	3
	Lamps, Fluorescent (☒)	4
	Lampholder and Starterholder for Fluorescent Lamp (☒)	3
	Starter for Fluorescent Lamp (☒)	1
	Switches (☒)	9
	Tape for Electrical Insulation (☒)	1
	Thermoplastic Insulated Electric Wire and Cables (☒)	15
	Magnet Wire (☒)	2
	Room Air-Conditioner	2
	Plugs and Socket-Outlets (☒)	5
	Electrical Conduit, uPVC (☒)	4
Carbon Black	1	
	Sub total	70
	Total	490

資料 14 : I C C (Import Commodity Clearance) 制度対象品目一覽

Table A 2-14-1 (1) Designated Products for Import Commodity Clearance (ICC)

(Electrical Products)

1. Ballast for Fluorescent Lamps (P N S 1 2)
2. Circuit Breakers
3. Fluorescent Lamps (P N S 0 2)
4. Fluorescent Lamp luminaires
5. Electrical Cartridge Fuse (P N S 1 3)
6. Electrical Conduct, uPVC (P N S 1 4)
7. Thermoplastic Insulated Electric Wire and Cables (P N S 3 5)
8. Incandescent Lamps (P N S 3 8)
9. Copper Redraw Rod for Electrical Purposes (P N S 4 0)
10. Lampholders and Starterholders for Fluorescent Lamps (P N S 4 2)
11. Aluminium Redraw Rod for Electrical Purposes (P N S 4 3)
12. Starters for Fluorescent Lamps (P N S 4 5)
13. PVC Tapes for Electrical Insulation (P N S 7 9)
14. Edison Screw Lampholders (P N S 8 0)
15. Ballasts for High Pressure Mercury Vapor Lamps (P N S 1 0 5)
16. Polyvinyl Formal Enameled Copper Wires (P N S 1 0 9)
17. Polyester Amideimide Enameled Copper Wires (P N S 1 1 0)
18. Oleo-Resinous Enameled Copper Wires (P N S 1 1 1)
19. Lighting Sets Using Miniature and Sub-Miniature Lamps
for Decorate Purposes for Indoor Use
20. Plugs and Receptacles
21. Switches

Table A 2-14-1 (2)

(Fire Fightings)

1. Fire Extinguisher (P N S 1 5 , P N S 2 7)
2. Fire Hose (P N S 6 8)
3. Matches, Safety (P N S 0 9)

(Building and Construction Materials)

1. G.I. Pipes (Welded) (P N S 2 6)
2. G.I. Sheets (P N S 6 7)
3. Portland Cement (P N S 0 7)
4. Pozzolan Cement (P N S 6 3)
5. Reinforcement Steel Bars (P N S 4 9)
6. HD-PE Pipes (for Potable Water Supply) (P N S 5 5)

(Others)

1. Automotive Lead-Acid Storage Battery (P N S 0 6)
2. LPG Cylinders for Household Use (P N S 0 3)
3. LPG Cylinders for Automotive Use (P N S 0 4)
4. Medical Oxygen (P N S 1 0 3)
5. Pneumatic Tyres (P N S 2 5)
6. Rubber Inner Tubes (P N S 3 4)
7. Safety Matches (P N S 0 9)

資料15 : BPSの認定試験機関(1/5)

名 称	認 定 日	認定された試験の範囲	所在地
Metals Industry Research & Development Center (MIRDC)	1982-07-22	Metal testing	Manila
Philippine Textile Research Institute (PTRI)	1982-09-01	Textile & Textile products	Manila
Philippine Institute of Pure & Applied Chemistry (PIPAC)	1982-11-02	Chemical & chemical Products	Quezon
Industrial Test Masters, Inc., (ITM) (注) ITMは現在活動していない。	1983-06-10	Requalifier of LPG cylinders	Quezon
Consolidated Industrial Gases, Inc. (CIGI)	1983-08-12	Nitrogen Oxygen Argon Hydrogen Carbon Dioxide Acetylene	Manila
Philippine Electro Industrial Corporation (PEIC)	1984-02-22	Requalifier of LPG cylinders	Manila

f) Philippine Trade Training Center (PTTC)

PTTCはフィリピン産品の輸出振興のため、輸出業者の知識及び技術向上を図る目的で、1988年日本の無償援助により、貿易工業省の国際貿易部 (International Trade Group: ITG) の1機関として設立された。

PTTCの業務は、次の通りである。

1. 貿易実務研修及び検査技術研修の実施
2. 製品の試験・検査
3. 展示トレーニング

検査技術研修は、内部組織である食品研究所 (Food testing laboratory)、家具研究所 (Furniture testing laboratory) 及び衣服研究所 (Garment testing laboratory) でそれぞれ実施され、研修の対象者は公的な試験検査機関の技術者及び民間の工場の試験・検査担当技術員である。PTTCの試験設備はあくまでも研修のための設備であるので、企業等からの依頼試験には応じていない。ただし、研修終了者からの依頼により試験を実施することもあるが、その場合でも試験データの提供のみで証明は行っていない。

PTTCの保有する主要な試験・検査設備は、次の通りである。

1. 食品研究所

- Water activity test apparatus
- pH meter
- Moisture meter
- Recording thermometer
- Viscometer
- Electronic top loading digital balance

2. 家具研究所

- Universal testing machine
- Bending tester
- Thermometer
- Wood moisture meter
- Salt spray meter

資料15 : BPSの認定試験機関(3/5)

名 称	認 定 日	認定された試験の範囲	所在地
Ostrea Mineral Lab., Inc. (OSTREA)	1985-07-19	Gold & silver assay Coal analysis Fertilizer and fertilizer products Feeds & feed products Soil analysis	Manila
National Food Authority (NFA)	1985-08-05	Palay Milled rice Corn grain Wheat Corn grits Mango Grain testing Sorghum Soybeen Rice by-products Corn by-products Peanuts	Queson
Sime Darby Pilipinas, Inc. (SIME DARBY)	1985-08-30	Natural crumb rubber Peumatic tires	Manila
C. C. Unson Company, Inc. (CC UNSON)	1985-09-19	Automotive lead-acid storage battery	Queson
Philtread Tire & Ruber Corporation (FIRESTONE)	1985-11-25 1986-12-17	Peumatic tires Natural crumb rubber	Manila

資料15 BPSの認定試験機関(4/5)

名 称	認 定 日	認定された試験の範囲	所 在 地
Goodyear Tire & Rubber Co. of the Phils., Inc. (GOODYEAR)	1985-11-25	Pneumatic tires	Las Pinas
University of San Carlos Testing Center (USCL)	1985-12-04	Chemical testing	Cebu
A. G. & E. Allied Services Company (AGE)	1986-03-18	Requalifier of LPG cylinders	Manila
Superior Gas and Equipment Company (SGE)	1988-03-24	Requalifier of LPG cylinders	Manila
Philips Electrical Lamps, Inc. (PHILIPS)	1988-04-07	Testing of incandescent lamps & fluorescent lamps	Manila
Refractories Corporation of the Philippines, Inc. (RCP)	1988-08-05	Testing of basic refractories and monolithics	Manila

資料15 : BPSの認定試験機関(5/5)

名 称	認 定 日	認定された試験の範囲	所在地
SGS Far East Limited -Phils. (SGS)	1988-09-09	Vegetable oils & food Water Coal & related fuels Mineral ores and concentrates Chemicals and fertilizers Structural building & Ceramics materials Industrial manufacturing materials	Manila
CME Engineering & Consuting Services (CME)	1988-09-27	Feeds, domestic & industrial waste, water, foods	Manila

出典: BPS

附編 3

PSマーク認証制度に関する試験・検査機関の現状と問題点

附編 3 P S マーク認証制度に関する試験・検査機関の現状と問題点

P S マーク認証制度のもとで、B P S の試験所の他に、1988年12月31日現在で23の試験機関が認定され、それぞれ認定された試験分野において試験を実施している。本調査では、これらの試験機関に質問表を送付し、保有している試験機器、試験実績など試験実施能力に関する質問を行った。また、代表的な試験機関については面談調査も併せて実施した。

これらの機関の試験実施能力について、以下に紹介する。なお、各機関の試験実績には P S マーク認証試験以外の試験実績が含まれている。また、P N S 規格のうち強制規格の試験を実施するのに必要となる試験設備を補足資料1に示す。

(I) B P S Laboratory (B P S L)

B P S L は、B P S の試験所で、B P S P S の本部から約20km離れたMarikinaに位置している。B P S L では、電気、機械及び化学の各分野における P S マーク認証試験の実務を、1人の技術者により実施している。

本文第3章3-3(2)において述べたように認定試験機関が実施できる製品は限られているため、B P S L が実施しなければならない試験は非常に多く、1988年には5000件を超えている。過去3年間の試験実績を表A3-1-1に示す。このうち、1988年における試験サンプルの詳細を見ると、安全マッチの試験が全試験サンプル数の半数を超えている他、100サンプル以上の製品をあげれば、釘、リン酸アンモニウム、プラスチック袋、乾電池、消火器、ライター、コピー用紙、トイレ用洗剤、蛍光灯用安定器及び絶縁テープがあり、非常に多岐に渡っている。(表A3-1-2参照)

B P S L が保有する試験設備は、以下の表A3-1-3～表A3-1-5に示す通りであるが、Volt meter, Multi meter, Torque tester, Balance 等、各分野とも基本的な試験機器であり、しかも故障中のもの、未校正のもの、旧式のものが多いため、P N S 規格が要求する試験項目のうちの限られた項目のみを実施することはできるが、全ての項目を実施することはできない。特に、電気及び機械の両分野においては、殆どの試験項目は実施できない。

電気分野の試験設備は基本機器が中心となっており、これらを年代別に分類すれば、購入後5年以上のもの43.9%、購入後10年以上のもの29.3%であり、一般に試験機器は精度維持の関係から購入後5年程度で更新する必要があることから、老朽

Table A3-1-1 NUMBER OF TESTING SAMPLES TESTED BY BPSL

	1986	1987	1988
Testing samples	2,234	3,842	5,031

Source:BPS

Table A3-1-2 BREAKDOWN OF TESTING SAMPLES IN 1988 (1)

Product	Number
Building & Construction Materials	
-Bars, Steel Deformed	20
-Board, Solid Bleached	14
-Conduit, Electrical, uPVC	51
-Hollow Blocks	3
-Lumber	5
-Nails, Wire	255
-Pipes, B.I.	38
-Pipes, Polyethylene, High Density	12
-Pipes, uPVC for Portable Water	15
-Tiles, Ceramics	42
-Veneer	22
Chemical Products	
-Caustic Soda	2
-Electrolyte Battery	11
-Hydrochloric Acid	2
-Monoammonium Phosphate	100
-Resin Almaciga	1
-Sodium Bicarbonate	1
-Sulfuric Acid	2
Consumer Products	
-Bags for Cement, Multiwall Kraft Paper	4
-Bags, Plastics	110
-Bags, Polyethylene	10
-Battery, Automotive Lead Acid Storage	1
-Battery, Dry Cell	120
-Dentifrice	24
-Detergents, Synthetic	47
-Engine Support for Isuzu	2
-Fire Extinguisher, AFFF	18
-Fire Extinguisher, MAP	89
-Fire Extinguisher, NaHCO ₃	2
-Fire Extinguisher, CO ₂	5
-Board, Solid Bleached	14
-Floor Wax	4
-Gloves, Surgical	2
-Ink, Duplicating	1
-Lighters, Disposable	148
-Matches, Safety	2,563
-Notebooks	6
-Paper, Bond	25
-Paper, Book	31
-Paper, Copy	320
-Paper, Facial Tissue	21
-Paper, Extensible Sack	9
-Paper, Mineograph	25
-Paper, Stencil	3
-Paper, Scool Pads	6
-Paper, Toilet Tissue	50
-Raincoats	2
-Scouring Powder	15
-Soap, Laundry	32
-Soap, Toilet	131
-Toothbrush	8

Table A3-1-2 BREAKDOWN OF TESTING SAMPLES IN 1988 (2)

Product	Number
Electrical Products	
-Ballast	151
-Circuit Breaker	47
-Cord, Extension/Flexible	8
-Fuse	36
-Fuseholder	2
-Lampholder	22
-Lampholder, Edison Base	8
-Plug	2
-Receptacles	3
-Starter	15
-Starterholder	12
-Switch, Safety	39
-Switch, Snap	7
-Tape, Electrical	153
-Transformer	2
-Wire, Copper	1
-Wire, Insulated	6
-Wire, Magnet	4
-Wire, Automotive	11
-Wire, Thermoplastic	58

Source: BPS

Table A3-1-3 TESTING EQUIPMENT OWNED BY BPSL (ELECTRICAL)

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Portable Multimeter	1	1975	
Dial Thickness Gauge	1	1975	
AC Voltmeter	1	1975	
Pen Recorder	1	1980	
Digital AC Power Meter	1	1980	
Clamp device for Wheatstone Bridge	1	1980	
Circuit Breaker Tester	1	1980	
Dielectric Tester	1	1980	
Double Bridge	1	1980	
Insulation Tester	1	1980	
Variable Transformer	1	1980	
Voltage Current Meter	1	1980	
Fluorescent Lamp Ballast	1	1984	
Dial Thickness Gauge	1	1984	
Optical Parallel	2	1984	
Gauge Block Set	2	1984	
DC Voltmeter	2	1985	
AC Voltmeter	5	1985	
Tumbling Barrel	1	1985	
Dielectric Test Set-Up for PVC Tape	1	1986	
Dial Caliper	1	1986	
Micrometer	4	1986	
Vernier Caliper	2	1986	
Geared Motor	1	1986	
Standard Resistor	1	1986	
Torque Tester	1	1986	
AC/DC Adoptor	1	1986	
Automatic Voltage Regulator	3	1987	

Source: BPS

Table A3-1-4 TESTING EQUIPMENT OWNED BY BPSL (MECHANICAL)

Name	Q' ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Tensile Tester	1	1975	
Universal Testing Machine	1	1975	
Moisture Tester	1	1977	
Photo Electric Resistance Photometer	1	1977	
Vacuum Pump	1	1977	
High Rate Discharge Tester	1	1978	
Reserve Capacity Tester	1	1978	
Tearing Tester	1	1979	
Curamold	1	1979	
Gilmore Needle	1	1979	
Vicat Needle	1	1979	
Flow Table	1	1979	
Cube Mold	1	1979	
Battery Charger	1	1979	
Mixer with Scrapper	1	1979	
Folding Endurance Tester	1	1979	
Stiffness Tester	1	1979	
Burst Tester	1	1979	
Compressive Tester	1	1979	
Flame Retardant Tester	1	1980	
Digital Lensometer	1	1981	
Weighing Scale	1	1984	
Retention Tester	1	1985	
Torque Tester	1	1985	
Dry Cell Battery (Deplition Tester)	1	1985	
Stereo Microscope	1	1986	
Table Vice	1		

Source: BPS

Table A3-1-5 TESTING EQUIPMENT OWNED BY BPSL (CHEMICAL)

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Analytical Balance	1	1975	Annually
Centifuge	1	1975	
Howard Trip Balance	1	1975	
Hygrometer	1	1975	
Electric Oven	1	1975	
pH Meter	2	1975	
Pressure Cooker	1	1975	
Sieves	9	1975	
Sieve Cover	2		
Sieve Pan	2		
Spectrophotometer	1	1975	
Viscosimeter	1	1975	
Water Bath	2	1975	
Distilling Still	1	1976	
Universal Oven	1	1978	
Vacuum Oven with Pump	1	1978	
Kjeldahl Digestion Apparatus	1	1979	
Fumehood Wood Assembly	1	1979	
Muffle Furnace	1	1979	
Hot Plate-Stirrer	2	1979	
Hot Plate	2	1983	
Balance	1	1984	
Laboratory Timer	2	1985	
Distilling Apparatus	1	1986	
Fumehood	1	1986	
Laboratory Stopwatch	1	1986	
Vacuum Pump	1	1987	

Source: BPS

化が著しいといえる。

機械分野の試験設備も基本機器が中心となっており、これらを年代で分類すれば、購入後5年以上のもの84.6%、購入後10年以上のもの26.9%であり、この分野においても老朽化が著しいといえる。

化学分野の試験設備もまた基本機器が中心となり、手分析を主体としたものである。これらを年代で分類すれば、購入後5年以上のもの83.3%、購入後10年以上のもの66.7%であり、この分野においては老朽化が特に著しいといえる。

B P S Lの試験機器の購入に関しては、100,000ペソ未満については予算が認められた場合のみ、購入が可能であり、B P S Lが自ら購入できるのは1,500ペソ未満に限られている。したがって、旧式の試験機器の更新や近代的な試験機器の購入は非常に難しい状況にある。

なお、1989年の運営費の予算は、以下の通りである（単位：ペソ）。

給与等	427,908
旅費・交通費	42,000
通信費	12,000
修繕費	100,000
消耗品費	84,000
運搬費	60,000
損失	75,000
水道・光熱費	120,000
その他業務関連費	50,000
合計	970,908

B P S Lの現有の試験機器で試験できる範囲が限られているため、実施できない試験項目についてはP Sマーク認証の申請者の工場が保有する試験機材を利用して試験を行うこととしているが、認証の拡大・促進の意味において、時間的制約、人員的制約が加わるため問題である。

B P S Lの試験実施能力は保有している試験設備及び試験技術者の数から見て、電気、機械、化学の各分野とも低い。今後P Sマーク認証制度の普及・拡大を図る上において、設備の拡充・更新、試験技術者の増員を考慮しなければ、対応ができ

なくなることが憂慮される。また、B P S Lの試験室は狭隘であり、新規機材を導入する際には拡張を考慮しなければ対処できないであろう。

(2) Philips Electrical Lamps, Inc. (Philips)

Philips Electrical Lamp, Inc. はオランダに本社を持つ世界的な電気メーカーである Philipsのフィリピンにおける現地法人であり、照明器具を中心に製造している。この Philipsの検査部門は、白熱電球及び蛍光灯に関してB P Sの認定試験所となっている。

自社製品の検査は、オランダの本社及び自社において同一のロットからの試験サンプルに対して実施し、もし結果が異なる場合にはアメリカの Philipsに送って検査を行うこととしている。その結果必要に応じて、技術指導が行われることとなっている。

Philipsが保有している試験設備は、白熱電球の口金の限度見本、光束測定用の積分球、口金温度測定装置、標準ランプ（本社より送付されたもの）、標準蛍光灯（本社より送付されたもの）及び寿命試験装置（白熱電球用10系列、蛍光灯用14系列）であり、白熱電球及び蛍光灯の試験設備に限られている。

P Sマーク認証試験の実績については、自社製品の試験・検査のために試験設備を使用することが多いため、認証試験件数はさほど多くない。

Philipsの試験実施能力は、保有している試験設備から見て試験可能な製品は白熱電球と蛍光灯に限られており、その分野においては実施能力は満足できる。しかし、自社の製品に対する試験・検査の業務量が多いため、余裕はない。

(3) AG & E Allied Services Co. (AGE)

AGEは、L P Gガスシリンダの再使用に関する第三者検査、軽金属組立及び表面研磨、塗装の業務を行う1985年に設立された民間の企業である。AGEはL P Gガスボンベの再使用条件に関して、B P Sの認定試験機関となっている。従業員数は12名で、うち3名が検査員である。

過去3年間のL P Gガスシリンダの再使用条件に関する検査件数は、1986年540,000本、1987年230,000本、1988年70,000本である（P Sマーク認証試験以外

の試験も含む)。

AGEの保有する試験設備はPNS 41「LPGガスシリンダの再使用条件」に規定されている各種試験を行うに十分なものである(表A3-1-6参照)。試験実施能力は、保有する試験設備と試験実績から見て満足できる。

(4) Superior Gas & Equipment Co. Inc. (SGE)

SGEは1940年に設立された工業用及び医療用ガス、化学薬品の製造業者であり、従業員総数は189名で、うち試験員は8名である。SGEはLPGガスシリンダの再使用に関する検査、各種ガスの分析を行っており、LPGガスシリンダの再使用に関する検査についてBPSの認定試験機関となっている。LPGガスシリンダの再使用に関する検査の実績は、BPSの認定試験機関となった1988年には大きく増加して、PSマーク認証試験以外の試験も含むが、2,000件を超えている。(表A3-1-7参照)

また、SGEの保有する試験設備は、Hydrostatic Testing Equipment, Purity tester等PNS規格に規定されているLPGガスシリンダの再使用に係る試験を実施するのに十分である。(表A3-1-8参照)

SGEの1988年の運営費は以下の通りである。(単位: ペソ)

変動費

材料費-----	35,000
水道光熱費	
・水道-----	5,000
・電気-----	5,000
・燃料-----	1,000
・その他-----	4,000

固定費

人件費-----	250,000
経常費-----	70,000
修繕費-----	30,000
保険料/税金-----	9,000
減価償却-----	31,000

Table A3-1-6 TESTING EQUIPMENT OWNED BY AGE

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Pressure Gauge	2		
Hydrotesting Equipment	2		
Hydrolic Pressure Pump	1		
Weighing Scale	2		

Source: AGE

Table A3-1-7 NUMBER OF TESTING SAMPLES TESTED BY SCE

	1986	1987	1988
Requalification			
-Steel Cylinder	2,949	3,056	3,043
-Steel Tube	0	0	104
-LPG Cylinder	7	28	2,434
Gas Analysis			
-Medical O ₂	1,386	1,466	1,335
-Acetylene	57	62	54
-Hydrogen	108	130	175
-Carbon Dioxide	1,029	1,514	1,333
Gas Impurities			
-CO ₂	40	43	41
-CO	40	43	41
-Nitrous Fumes	40	43	41
Moisture Contents	70	76	73

Source:SGE

Note: Testing other than PS certification testing are included in the figure in the table.

Table A3-1-8 TESTING EQUIPMENT OWNED BY SGE

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Hydrostatic Testing Equipment	2		
Oxygen Purity Tester	2		
Hydrogen Gas Purity Tester	1		
Acetylene Gas Purity Tester	2		
Carbon Dioxide Purity Tester	1		
Moisture Analyser	1		
Pump	2		

Source:SGE

(5) Asephil Manufacturing Corporation (Asephil)

AsephilはLPGガスシリンダの修理、再使用の確認、家具組立等を行う民間企業で、1978年に設立された。従業員総数は100名で、うち11名が試験員である。AsephilはLPGガスシリンダの再使用に関する検査についてBPSの認定試験機関となっている。過去3年間における試験実績は比較的多く、1986年68,000本、1987年70,000本、1988年69,000本である（PSマーク認証試験以外の試験も含む）。保有する試験設備の詳細は入手できなかったが、試験実績からみて、LPGガスシリンダの再使用に関する試験実施能力は満足できるものと思われる。

Asephilの試験に関する1988年の運営費は以下の通りである。（単位：ペソ）

変動費	
材料費-----	2,200,000
水道光熱費	
・水道-----	43,000
・電気-----	65,000
・燃料-----	160,000
・その他-----	120,000
固定費	
人件費-----	1,680,000
修繕費-----	60,000
保険料-----	60,000
税金-----	250,000
減価償却-----	400,000

(6) Filipinas Electro Industrial Corporation (FEIC)

FEICはLPGガスシリンダ、ヒーター、電気ストーブ及び農業用機械の試験を行う民間企業で、1961年に設立された。試験技術員は31名である。FEICはLPGガスシリンダの再使用に関する検査についてBPSの認定試験機関となっている。過去3年間における試験実績は非常に多く1986年163,245本、1987年213,254本、1988年262,003本である（PSマーク認証試験以外の試験も含む）。

また、FEICの保有する試験設備はMechanical Testing Equipment, Bursting Equipment等である。PNS規格に規定するLPGガスシリンダの再使用に関する

Table A3-1-9 TESTING EQUIPMENT OWNED BY FEIC

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Mechanical Testing Equipment	1		Annually
Volumetric Testing Equipment	1		Quarterly
Bursting Equipment	1		Quarterly
Pulsation Type Test Equipment	1		Quarterly

Source:FEIC

試験を行うに十分であり（表A3-1-9参照）、試験実施能力については保有する設備と技術者の数、及び試験実績から見て満足できる。

F E O Cの1988年の運営費は以下の通りである。（単位：ペソ）

変動費

材料費-----50,212,870

水道光熱費

・水道-----1,200,000

・電気-----5,064,499

固定費

人件費-----8,161,722

経常費-----8,177,730

修繕費-----4,176,333

減価償却-----365,881

(7) Goodyear Philippines Inc. (Goodyear)

Goodyearは、1956年にタイヤの製造会社として設立され、その Quality Assurance 部はタイヤの試験に関して、B P Sの認定試験機関となっている。Quality Assurance 部の従業員は17名で、うち4名が試験員である。Quality Assurance部は、P Sマーク認証試験の他、Goodyear社の製品の評価、研究・開発試験等を実施しており、これら自社の試験を優先させる傾向があるため、P Sマーク認証試験の実施に要する期間が長くなっていることが指摘されている。

Goodyearの Quality Assurance部が過去3年間に実施したPneumatic Tireの試験は、1986年307件、1987年310件、1988年371件であった（P Sマーク認証試験以外の試験も含む）。

Goodyearの Quality Assurance部が保有する主な試験設備はTire Plunger Machine等、表A3-1-10に示す通りであるが、この他、製造部門にも耐久試験機等の試験設備を有していると思われ、試験能力は良いものと判断される。

また Quality Assurance部の運営費は以下の通りである。（単位：ペソ）

変動費

水道光熱費-----83,955

Table A3-1-10 TESTING EQUIPMENT OWNED BY GOODYEAR

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Tire Plunger Machine	1		Quarterly
Resiliometer	1	1964	Quarterly

Source: Goodyear

材料費-----	2,282
その他-----	19,652
固定費	
人件費-----	147,075
修繕費-----	41,321
保険料-----	1,143
税金-----	927
その他-----	19,074

(8) Sime Darby Philippines Inc. (Sime Darby)

Sime Darbyはタイヤの製造事業者で、1955年に設立された。製造部門の他に、タイヤの試験を行うタイヤ試験所、チューブの試験を実施する物性試験所及びゴムの試験を行う農産品試験所を有しており、タイヤ及びチューブに関してB P Sの認定試験所となっている。

1) タイヤ試験所

タイヤ試験所はタイヤの品質管理、材料の管理及び性能試験を実施し、試験技術員は4人である。過去3年間の試験実績を見ると、毎年約250件程度を実施している。(表A3-1-11参照)。また、保有する試験設備は4-Position Tire Test Machine等、P Sマーク認証試験以外の試験を含み、P N S 25「タイヤ」に規定する試験を実施するに十分なものである。(表A3-1-12参照)

2) 物性試験所

物性試験所はタイヤ・チューブの性能試験を実施しており、試験員は1人である。過去3年間の試験実績は、1986年243件、1987年226件、1988年100件であった(P Sマーク認証試験以外の試験も含む)。

3) 農産品試験所

農産品試験所は天然ゴムの等級付けのための試験を実施している。過去3年間の試験実績は、1986年12,348サンプル、1987年14,112サンプル、1988年17,210サンプルであった。保有する試験設備は表A3-1-13に示す通りである。

Table A3-1-11 NUMBER OF TESTING SAMPLES TESTED BY SIME DARBY
(TIRE TEST CENTER)

	1986	1987	1988
Static	231	193	249
Endurance	203	208	238
High Speed	152	115	124

Source: Sime Darby

Note: Testing other than PS certification testing are included
in the figure in the table.

Table A3-1-12 TESTING EQUIPMENT OWNED BY SIME DARBY (TIRE TEST CENTER)

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Tire Plunger Machine	1		every 6 mos.
X-Y Recorder	1		every 6 mos.
Bead Unseat	1		every 6 mos.
Electronic Force Calibration	1		every 6 mos.
Ring Dynamometer	1		

Source: Sime Darby

Table A3-1-13 TESTING EQUIPMENT OWNED BY SIME DARBY (AGRI-Lab)

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Analytical Balance	1		
Infra Red Heating Unit	44		
Oven	3		
Muffle Furnace	2		
Plastimeter	1		
Electrical Digestion Stand	2		
Distillation Unit	2		
Lab Mill	1		
Viscometer	1		

Source: Sime Darby

以上のSime Darbyの各試験所の現状を見たが、Sime Darbyのタイヤ、及びタイヤ・チューブに対する試験実施能力は、保有する試験設備、試験技術者数、試験実績から見て満足できるものと判断される。しかしながら、他のタイヤ関係の試験機関と同様、自社の製品に対する試験を優先するため、P Sマーク認証試験の実施に要する期間が長期化していることが指摘されている。

Sime Darby の各試験所の1988年の運営費は以下の通りである。(単位: ペソ)

変動費

水道光熱費等-----489,716

固定費

人件費-----799,338

経常費-----527,227

修繕費----- 5,632

保険料----- 14,740

税金----- 43,500

減価償却-----321,453

(9) Philtread Tire & Rubber Corporation (Philtread)

Philtreadは Firestoneブランドのタイヤ製造業者で、1957年に設立された。現在、タイヤ及びタイヤ・チューブについてB P Sの認定試験機関となっている。試験員は27名で、その内訳は以下の通りである。

Production line (Finished Product) Inspectors	9
Technical Service Finished Product Inspectors	1
Q. A. Finished Product Inspectors	1
Q. A. Technician for Indoor Testing	2
SQC Process Engineers	5
Laboratory Process Engineers	4
Laboratory Analyst/Physical Testing Technician	2
Laboratory Mill Room Control Technician	3

過去 3年間におけるタイヤの試験実績は、P Sマーク認証試験以外の試験を含み、毎年 400件を超えている。(表A3-1-14 参照) またPhiltread は、Plunger/Bead Unseating Machine, Balancing Machins等でP N S規格に規定するタイヤやタイヤ

Table A3-1-14 NUMBER OF TESTING SAMPLES TESTED BY PHILTREAD

	1986	1987	1988
Non-Textile Raw Material	1,040	1,400	1,448
Wire and Textile Material	200	296	320
Tire Strength	71	78	63
Bead Unseat	70	70	54
Tire Indoor Test (Endurance and High Speed)	476	497	433

Source:Philtread

Note: Testing other than PS certification testing are included in the figure in the table.

Table A3-1-15 TESTING EQUIPMENT OWNED BY PHILTRBAD

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Vari-Heater	1		
Sun Lamp	1		
Viscosimeter	1		
Ball Rebound Tester	1		
Spectrophotometer	1		
Viscometer	1		
Balance	1		
Exhaust Hood	1		
Oven	2		
Muffle Furnace	1		
Open Cup Flash Tester	1		
Universal Furol Viscosimeter	1		
Distilling Unit	1		
Moisture Analyzer	1		
Potentiometer	1		
Sieve Tester	1		
Electrolytic Analyzer	1		
Olsen Tester	1		
Tint Tester	1		
Pellet Tester	1		
Tear Tester	1		
Heater with Electromagnetic Stirrer	1		
Acetone Extract	1		
Ohaus Balance	1		
Plastimeter	1		
Rheometer	1		
Modulus Tester	1		
Laboratory Mill	1		
Platen Press	1		
Electric Platen Press	1		
Shrinkage Tester	1		
Scott Tester	1		
Instron Tester	1		
Twist Tester	1		
Starrett Gauge	1		
Toledo Scale	1		
B of S Machine	2		
R Machine	1		
Plunger/Bead Unseating Machine	1		
X-ray Machine	1		
TUO Machine	1		
Micro-poise Balancing Machine	2		
Manual Runout Machine	2		

Source: Philtread

・チューブの試験を実施するに十分な試験設備を保有している。(表A3-1-15 参照)
 Phillread のタイヤ及びタイヤ・チューブについての試験実施能力は保有している
 試験設備、試験員数及び試験実績から見て十分である。しかしPhillreadについても、
 他の製造業者の試験所の場合と同様に、自社の製品の試験を優先させるため、P S
 マーク認証試験の実施に遅れが生じている。

Phillreadの試験に関する運営費は以下の通りである。(単位: ペソ)

変動費

水道光熱費

・水道-----	239,688
・電気-----	1,478,871
・燃料-----	67,020

固定費

人件費-----	3,405,648
経常費-----	2,709,936
修繕費-----	606,972
保険料-----	83,220
税金-----	40,368
減価償却-----	461,112

(10) C. C. Unson Company, Inc. (CC UNSON)

CC UNSONは1949年に設立された鉛蓄電池の製造メーカーで、4749名の従業員を有し、試験・検査関係の技術者は29名である。CC UNSONは鉛蓄電池に関してB P Sの認定試験機関となっている。過去3年間における試験実績は表A3-1-16に示すとおりであり、P Sマーク認証試験を含み鉛蓄電池に関する各種の試験を非常に多く実施している。

またCC UNSONの保有する試験設備は、High Rate Capacity Tester, Life Cycle Tester等、P N S規格に定める鉛蓄電池の試験を実施するに十分なものである。(表A3-1-17 参照) これらCC UNSONの保有する試験設備を年代別に見てみると、購入後5年以上のもの68.2%、購入後10年以上のもの27.3%となっており、老朽化が著しく更新の必要がある。CC UNSONの鉛蓄電池に関する試験実施能力は、保有する試験設備、試験技術員数及び試験実績から見て満足できる。

Table A3-1-16 NUMBER OF TESTING SAMPLES TESTED BY CC UNSON

	1986	1987	1988
Battery cases and covers	130,000	155,000	185,000
Sulfuric acid	90	92	126
PVC resin/PVC separator	151,400	153,300	169,550
Lead alloy	284	330	410
Battery plates	3,513	4,656	5,198
Battery			
Activation	447	1,064	926
Filled discharge	116	939	784
High rate	780	1,980	1,682
CCA	220	200	408
Reserve capacity	776	1,969	1,669
All capacity	800	2,015	1,899
Vibration	72	72	72
Overcharge	6	6	18
Life cycle	30	36	36
Gasses	2	12	4
Cold activation	4	2	56

Source:CC UNSON

Note: Testing other than PS certification testing are included in the figure in the table.

Table A3-1-17 TESTING EQUIPMENT OWNED BY CC UNSON

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
High Rate Capacity Tester	2	1973	Quarterly
Life Cycle Tester	7	1973	Quarterly
IB Capacity Tester	1	1973	Quarterly
Reserve Capacity Tester	9	1982	Quarterly
20-Hour Tester	1	1973	Quarterly
Battery Capacity Tester	2	1981	Quarterly
Vibration Tester	1	1973	Quarterly
Chargers	12	1988	Quarterly
Digital Multitester	5	1983	Quarterly
Digital Clamp Ammeter	1	1989	Quarterly
Upright Freezer	1	1985	Quarterly
Optical S.G. Checker	1	1988	Quarterly
Atomic Absorption Spectrophotometer	1	1982	Quarterly

Source: CC UNSON

Table A3-1-18 NUMBER OF TESTING SAMPLES TESTED BY RAMCAR

	1986	1987	1988
Raw/Inprocess material	56,835	72,356	86,034
Battery			3,268

Source:RAMCAR

Note: Testing other than PS certification testing are included in the figure in the table.

Table A3-1-19 TESTING EQUIPMENT OWNED BY RAMCAR

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Reserve Capacity Tester	5	1986	Weekly
Life Cycle Tester	9	1986	Quarterly
High Rate Discharger	1	1987	Quarterly
Battery Charger	2	1985	Weekly
Temperature Controlled Waterbath	2	1985	
Discharger	1	1985	Quarterly
Chest Freezer	1	1989	
Vibration Tester	1	1977	Quarterly
Asphalt Test Apparatus	1		
Mettler Balance	2		
Spectrophotometer	1	1980	
Oven Dryer	1	1987	
Weighing Scales	3		
Plate Vibration Testr	2	1979	
Sieve Shaker	1	1977	
Orsat Analyzer	1	1979	

Source:RAMCAR

(11) Ramcar Incorporated (RAMCAR)

RAMCARは1919年に設立された材料や電池の製造会社で試験関係に従事する職員は8名、うち試験技術員は6名である。RAMCARは鉛蓄電池に関してBPSの認定試験機関となっている。過去3年間における試験実績は、PSマーク認証試験以外の試験も含み、材料関係は毎年着実に増加し、1988年には80,000件を超えており、バッテリーとしては3,000件を超えている。(表A3-1-18, A3-1-19参照)

また、RAMCARは、Life Cycle Tester, High Rate Discharger 等、PNS規格に定める鉛蓄電池の試験を行うに十分な設備を保有している。

RAMCARの保有する試験設備を年代別に見てみると、購入後5年以上のもの21.4%、購入後10年以上のもの7.1%となっており、比較的新しい機器を保有している。

RAMCARの鉛蓄電池に対する試験実施能力は、保有する試験設備、試験技術者数及び試験実績から見て満足できる。

(12) Metals Industry Research and Development Center (MIRDC)

MIRDCは1966年科学技術省(DOST)の付属機関として、金属関係の中小企業に対する援助・指導を目的として設立された。その主な業務は次の通りである。

1. 材料・製品試験--化学分析、腐食試験、機械的試験、非破壊検査等
2. 計量校正サービス--長さ、電気分野における測定器の校正
3. 機械試験--溶接、鋳造、熱処理、機械調整等
4. 技術情報サービス
5. 技術指導
6. 教育・訓練

MIRDCは、金属試験に関するBPSの認定試験機関となっており、その組織は次頁の図A3-1-1に示す通りである。また職員数は267人でうち材料、製品の試験関係の職員数は36人、計量関係の職員数は2人である。

MIRDCの保有する主要な試験設備は、化学、腐食、非破壊検査、機械・金属、金属物理の各分野の非常に多岐に渡っており、機械・金属分野において、広範囲のPNS規格に基づいて試験を実施することができる。(表A3-1-20 ~A3-1-24 参照)

Figure A3-1-1 Organization Chart of MIRD

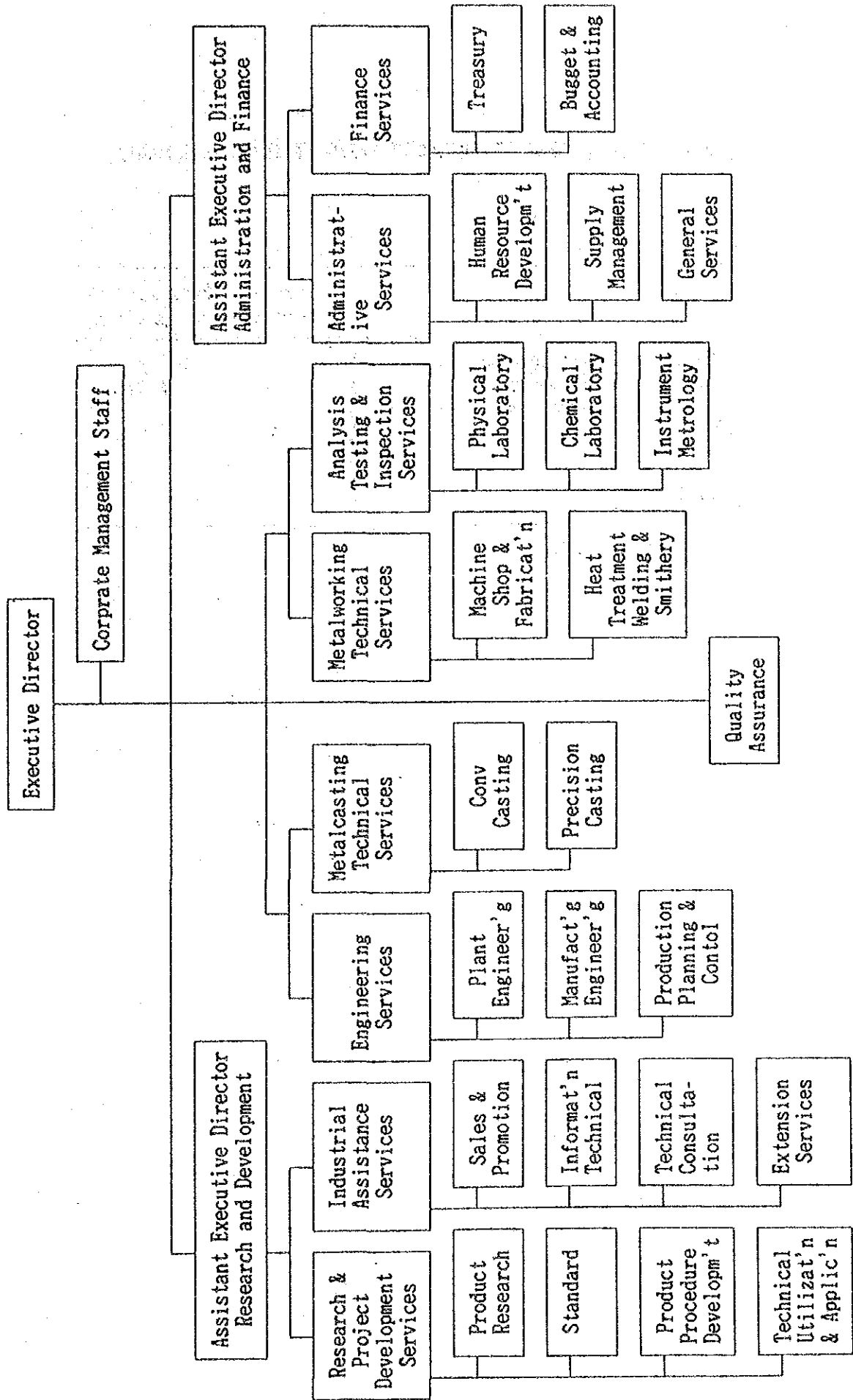


Table A3-1-20 TESTING EQUIPMENT OWNED BY MIRDC (CHEMICAL)

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Atomic absorption spectrophotometer	1		Daily
UV-visible spectrophotometer	1		Every time
Vacuum emission spectrometer	1		
C analyzer	1		
S analyzer	1		
Electroanalyzer	1		
Analytical balance	1		

Source: MIRDC

Table A3-1-21 TESTING EQUIPMENT OWNED BY MIRDC (CHEMICAL)

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Bendix tin deflater	1		Monthly
CrO ₃ analyzer	1		
Corrosion rate meter	1		Every time
Pinhole detector	1		Every time
Analytical balance	1		Annually
pH/temperature meter	1		Every time

Source: MIRDC

Table A3-1-22 TESTING EQUIPMENT OWNED BY MIRDC (NON-DESTRUCTIVE TESTING)

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
X-ray machine	1	1983	
Co-60 gamma ray machine	1	1980	
Cabinet X-ray machine	1	1976	
Ultrasonic detector	2	1973, 76	Every 6 mos.
Ultrasonic flaw detector	1	1983	Every 6 mos.
Electromagnetic yoke	1	1982	
Transmission densitometer	1	1983	
High intensity film viewer	1	1982	
Pocket dosimeter	4	1982	Every 6 mos.
Universal survey meter	1	1980	Every 6 mos.
Magnetic particle testing equipment	1	1976	

Source: MIRDC

Table A3-1-23 TESTING EQUIPMENT OWNED BY MIRDC (MECHANICAL METALLURGY)

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Impact testing machine	1		Annually
Universal testing machine	1		Annually
Mohr & Federhaff testing machine	1		Annually
Universal tensile testing machine	1		Out of order
Schleorscope	2		
Brinell hardness tester	1		
Micro hardness tester	1		
Brinell hardness tester	1		
Rockwell hardness tester	2		
Erichsen cupping tester	1		
Vickers hardness testing machine	1		
Brinell hardness tester	1		
Portable hardness tester	1		

Source: MIRDC

Table A3-1-24 TESTING EQUIPMENT OWNED BY MIRDC (PHYSICAL METALLURGY)

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Metallurgical Microscope	3		
Scanning Electron Microscope	1		
Energy Dispersive X-ray analyzer	1		
Sputter coater	1		
Moisture teller	1		
Sand rammer	1		
Perum meter	1		
Sand strength machine	1		
Surface texter	1		
Sieve shaker	1		
Sinter meter	1		
Flowability tester	1		
Urethylene blue clay tester	1		
Sand strength speedy moisture teller	1		
Electric penmeter	1		

Source: MIRDC

Table A3-1-25 METROLOGICAL EQUIPMENT OWNED BY MIRDC

Name	Q'ty	Year of purchase	Last calibration
Gauge blocks	1 Set		1988, Feb.
Gauge blocks	1 Set		1988, Sept.
Gauge blocks	1 Set		1974, Oct.
Standard resistor	1		1972, Aug.
Standard resistor	4		Annually
Standard resistor	5		Annually
Guarded Wheatstone bridge	1		Annually
Kelvin bridge	1		Annually
DC voltage source	1		Annually
AC/DC differential	1		Annually
Millivolt potentiometer	4		Annually
Mercury-in-glass thermometer	2		1985
Manometer	1		Annually
Pneumatic calibrator	1		Annually

Source: MIRDC

また、移動試験サービス用の車輛を所有し、主として非破壊検査機器を搭載して現場での検査が実施できる。

さらにMIRDCは、長さ及び電気量の分野における計量校正サービスを実施しているが、保有している計量校正用設備は作業標準級のものである。(表A3-1-25 参照)

MIRDCの過去3年間の試験実績を見ると化学、腐食、非破壊検査、機械金属、金属物理寸法の各分野において、PSマーク認証試験を含んでかなりの件数を実施しており、特に金属関係では1988年には5,000件を超える試験実績をあげている。(表A3-1-26 参照)

MIRDCの過去3年間に実施した計量校正サービスの件数はそれほど多くはなく、1988年において長さの分野で20件、電気量の分野で100件である。電気量の分野における校正サービスの件数は1986年の80件から12.5%の伸びを示しており、今後電気関連工業の振興に伴い、更に増加するものと思われる。(表A3-1-27 参照)

1988年の予算規模は、3,534千ペソであり、そのうちの約40%は手数料収入で賄っており、残り約60%は政府からの補助金である。

MIRDCの保有する試験設備のうち、鉄筋用棒鋼のPSマーク認証試験に使用するものは、例えば引張試験を実施する万能試験機が手動式のものであるように、旧式のものが多い。

MIRDCの試験実務に関する問題点として、以下があげられる。

1. 技術者の転職により定員不足となり、試験処理能力に影響を生じている。
2. 試験機器には旧式のものがあり、また故障中のため修理を要するものがある。
3. MIRDCでは故障した機器、測定器を自ら修理している。回路板を交換できる程の財政的余裕がないため、個々の部品をチェックしながら交換する方法で実施しているが、非能率的である。

(13) Cement Central Laboratory (CCL)

CCLは、UNIDOの指導に基づき、UNDP/UNIDOの援助により機材の供給を受け、1980年にフィリピン・セメント工業会(The Philippine Cement

Table A3-1-26 NUMBER OF TESTING SAMPLES TESTED BY MIRDC

	1986	1987	1988
Chemical	5,627	6,017	8,692
Corrosion	207	212	161
Non-destructive Testing	726	474	337
Mechanical, Metallurgy	3,521	6,090	5,226
Physical Metallurgy	490	496	407
Dimension	229	402	378

Source: MIRDC

Note: Testing other than PS certification testing are included in the figure in the table.

Table A3-1-27 CALIBRATION SERVICES RENDERED BY MIRDC

Metrological Quantity	1986	1987	1988
Length	22	8	20
Electrical	80	85	100

Source: MIRDC

Manufacturers Corporation:PHILCEMCO)の技術委員会から分離独立して設立された。その目的は、次の通りである。

1. 工場及び市場からセメントのサンプルを採取、品質のチェックを行うこと
2. セメント工場に技術指導を行うこと
3. セメントの品質に関するトラブルが生じた際に中立試験所となること
4. 研修を実施すること
5. 品質に関する相談を実施すること
6. 新製品の研究開発を実施すること
7. 国際認定を通して外国の認定を得ること

現在、CCLは非営利・独立機関として、運営費の全てを試験手数料で賄っており、職員数は11人である。CCLはポルトランド・セメント、混合セメント、コンクリート、石炭、クラフトペーパー及びセメント材料の分析・試験、技術セミナー及び研修の実施、圧縮試験機の校正を実施している。CCLは、セメントとコンクリートに関するBPSの認定試験機関であるとともに、ASTM(The American Society for Testing and Materials)の会員でもある。CCLの保有する試験機器は、Balance、Compression Tester、Gillmore Apparatus、pH meter等で、PNS規格に規定するセメント関係の試験を実施するに十分なものである。しかし、全ての機器は購入後5年以上経過しており、更新の必要があろう。(表A3-1-28 参照)

CCLが実施している試験方法は、16の工場から毎月1回試験サンプルを採取、各工場とCCLとが同一のサンプルに対して試験を実施し、試験結果の比較を行い、規格の要求事項に適合していない場合には、改善されるまで製造を中止させる。また、BPSの認証試験及び認証後のフォローアップでの試験も実施しており、PSマーク制度実施における問題点は特にない。また、16のセメント工場は、全てPSマークの認定工場となっており、試験に要する期間は約1.5ヶ月である。

過去3年間の試験実績はPSマーク認証試験も含んで毎年着実に試験件数が増加している。(表A3-1-29 参照)

CCLの試験実施能力は、保有している試験設備、試験技術者数及び試験実績から見て、PNS規格に規定するセメントに対しては十分であるが、現状の試験業務量にほぼ見合った程度と考えられ、試験需要の増加に対しての手当が近い将来必要となろう。

Table A3-1-28 TESTING EQUIPMENT OWNED BY CCL

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Autoclave apparatus	1	1980	
Balance, analytical, Sartorius	1	1980	Annually
Balance, platform non-electrical	1	1983	Annually
Balance, top loading, Mettler	1	1980	Annually
Balance, top loading, Torsion	1	1980	Annually
Blaine apparatus	1	1980	Quarterly
Compression tester	1	1980	Quarterly
Crusher, laboratory jaw chipmunk	1	1982	
Curing box, Curamold	1	1983	
Distilling apparatus	1	1980	
Drum mill	1	1983	
Gilmore apparatus	1	1980	
Heat of hydration apparatus	1	1983	
Hot plate, Lindberg	1	1980	
Hot plate, 3D	1	1981	
Humidifier centrifugal	1	1982	
Humidifier laboratory	1	1980	
Humidity Chamber, Hotpack	1	1983	
Hygrometer	1	1983	
Length comparator	1	1980	
Load pacer, variable speed	1	1980	
Mixer, laboratory	1	1980	
Mortar and pestle mill	1	1982	
Proving ring 20,000lbs	1	1983	
Proving ring 250,000lbs	1	1980	
Pulverizer	1	1982	
Rigden's apparatus	1	1982	
Sieve shaker, to-tap	1	1980	
Thermohygrograph	1	1982	
Thermometer double scale	1	1983	
Vibrating machine, Motor cubes	1	1982	
Vicat apparatus	1	1982	
Water bath, Le Chatelier	1	1982	
Hardgrove machine	1	1983	
Balance, analytical, Torsion	1	1980	Annually
Balance moisture	1	1983	
Balance, top loading, Mettler	1	1980	Annually
Flame photometer	1	1983	Quarterly
Furnace, chamber	1	1982	
Furnace, muffle	1	1980	
Hot plate 3D	1	1981	
Hot plate, Lindberg	1	1980	
Hot plate w/magnetic stirrer	1	1982	Out of order
Hygrometer, Mason	1	1983	
Magnetic stirrer	3	1981	
Oven, mechanical convection	1	1980	
pH meter	1	1983	
Pyrometer, thermocouple	1	1983	
Turbidimeter Hellige	1	1980	
Turbidimeter Wagner	1	1983	
Vacuum pump	1	1980	
Water bath, Gallenkamp	1	1982	
Water bath, Heraeus	1	1981	
Colorimeter Adiabatic bomb	1	1982	
Furnace, Crucible	1	1982	
Oven, vacuum	1	1983	

Table A3-1-29 NUMBER OF TESTING SAMPLES TESTED BY CCL

	1986	1987	1988
Portland Cement			
-Compressive strength	275	369	443
-Normal consistency	275	369	443
-Setting time	275	369	443
-Soundness	275	369	443
-Air content	275	369	443
-Density	168	225	346
-Fineness	275	369	443
-Potential expansion of portland cement exposed to sulfate	0	1	1
-Chemical analysis	275	369	443
Blended Cement			
-Compressive strength	168	225	346
-Normal consistency	168	225	269
-Setting time	168	225	269
-Soundness	168	225	269
-Air content	168	225	269
-Density	168	225	346
-Fineness	168	225	346
-Pozzolanic activity index			
-with lime	136	183	195
-with cement	136	183	195
-Chemical analysis	168	285	346
Coal			
-Proximate analysis	-	11	1
Cement raw material			
-Complete chemical analysis	41	56	46

Source:CCL

Note: Testing other than PS certification testing are included in the figure in the table.

CCLの1988年の運営費は次の通りである。(単位: ペソ)

変動費

材料費-----	158,865
水道光熱費	
・水道-----	9,607
・電気-----	138,000
・燃料-----	22,832
・その他-----	144,225

固定費

給料-----	421,412
経常費-----	60,579
修繕費-----	33,286
保険料-----	19,895
減価償却-----	403,253

(14) Consolidated Industrial Gases, Inc. (CIGI)

CIGIは民間のガス製造会社で、1980年に3社が合併して設立された。CIGIの試験所はガス分析に関するBPSの認定試験機関となっており、試験所の職員は7名で、うち3名が技術者である。CIGIの実施している試験内容は、BPSの認証規格及びCGAの規格に基づくもので、輸出する企業からの依頼に基づき、外国規格による試験も実施している。また、試験対象品は酸素、アルゴン、アセチレン、二酸化炭素、水素、窒素等及びそれらの容器である。

CIGIの試験所が保有する試験機器は、O₂ Analyzer, IR Spectrophotometerなど分析機器を中心に、PNS 103「医療用酸素」の試験を行なうに十分なものである(表A3-1-30参照)。CIGIの保有する試験設備を年代別に分類すれば、購入後5年以上のもの72.7%、10年以上のもの63.6%であり、老朽化が著しく更新の必要がある。

過去3年間において、PSマーク認証試験を含んで各種ガスの分析、ガス容器の試験は増加しており、医療用酸素の分析は、1988年には1986年の実績から50%以上増加して約1,500件となっている(表A3-1-31参照)。

現段階においてCIGIは、試験能力の限界まで試験を実施しており、機材の手

Table A3-1-30 TESTING EQUIPMENT OWNED BY CIGI

Name	Q'ty	Year of purchase	Frequency of calibration
Hagan O ₂ analyzer	2	1977	Weekly
Alnor dew point	1	1980	Weekly
Teledyne O ₂	1	1985	Weekly
HP gas chromatograph	2	1978	
Trace moisture analyzer	2	1978	Weekly
Infrared spectrophotometer	1	1978	Annually
Infrared spectrophotometer	1	1988	Annually
Oxygen analyzer	1	1984	Weekly

Source:CIGI

Table A3-1-31 NUMBER OF TESTING SAMPLES TESTED BY CIGI

	1986	1987	1988
LOX strage tank	156	156	156
LIN strage tank	156	156	156
LAR strage tank	104	104	156
LIN tankers/trailers	2,261	2,512	2,630
LOX tankers/trailers	2,307	2,563	2,833
LAR skid tank	-	-	10
LIN PGS 45	65	72	80
LOX PGS 45	76	80	92
Instrument C ₂ H ₂	606	673	748
Instrument air	790	878	976
Medical air	2,070	2,300	2,555
Welding grade Ar	13,631	15,145	16,828
High purity Ar	1,600	1,885	2,094
UHP Ar	1,731	1,924	3,847
Argoshields	5,203	5,781	6,423
Instrument CO ₂	241	269	298
Food grade CO ₂	706	804	1,871
Gas mixtures	890	994	1,104
High purity H ₂	11,550	12,837	14,263
Food grade H ₂	2,157	2,397	2,663
Hydrogen trailers	150	171	190
Medical N ₂ O	830	930	1,028
Instrument N ₂ O	57	63	170
High purity N ₂	5,608	6,232	6,924
UHP Nitrogen	1,000	1,112	1,235
Food grade N ₂	2,084	2,530	2,820
High purity O ₂	797	1,088	1,209
Medical O ₂	980	1,030	1,488
Calcium Carbide	19	20	28
Methanol samples	30	37	65

Source:CIGI

Note: Testing other than PS certification testing are included in the figure in the table.