



JET

電気用品安全法の概要セミナー ～PSEマークの表示のために～

一般財団法人 電気安全環境研究所

電気用品安全法制定の沿革

- ① 電気用品試験規則(逓信省令):大正5年(1916)制定
- ② 電気用品取締規則(逓信省令):昭和10年(1935)制定
- ③ 電気用品取締法:昭和36年(1961)制定
規制緩和の観点から、自己責任原則、
政府の直接的な規制の最小限化等を
基本とする見直しが図られ、
平成11年に電気用品取締法を改正。
- ④ 電気用品安全法:平成13年(2001) 4月施行





1.電気用品安全法の概要

2.電気用品安全法の手続き



経済産業省HP → 電気用品安全法 → 製造・輸入事業者ガイド → 法令業務実施手引書

https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/pse_guide.html



参考情報→手引書の「P**~P**」

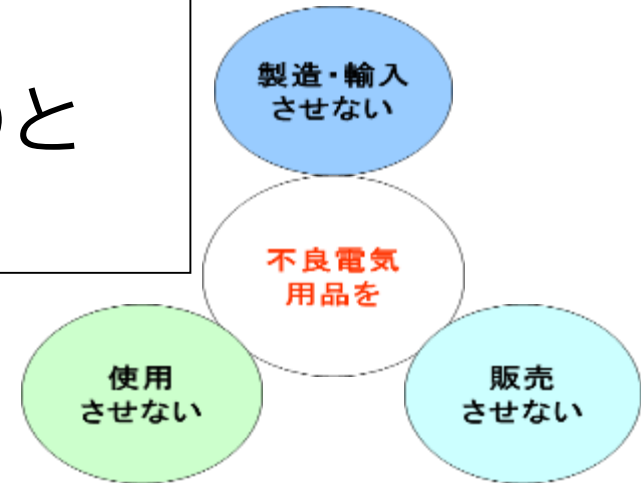


電気用品安全法とは

(Electrical Appliance and Material Safety Act)

第一条(目的):
電気用品による危険(感電、火災等)と
障害(電波障害等)を防止すること

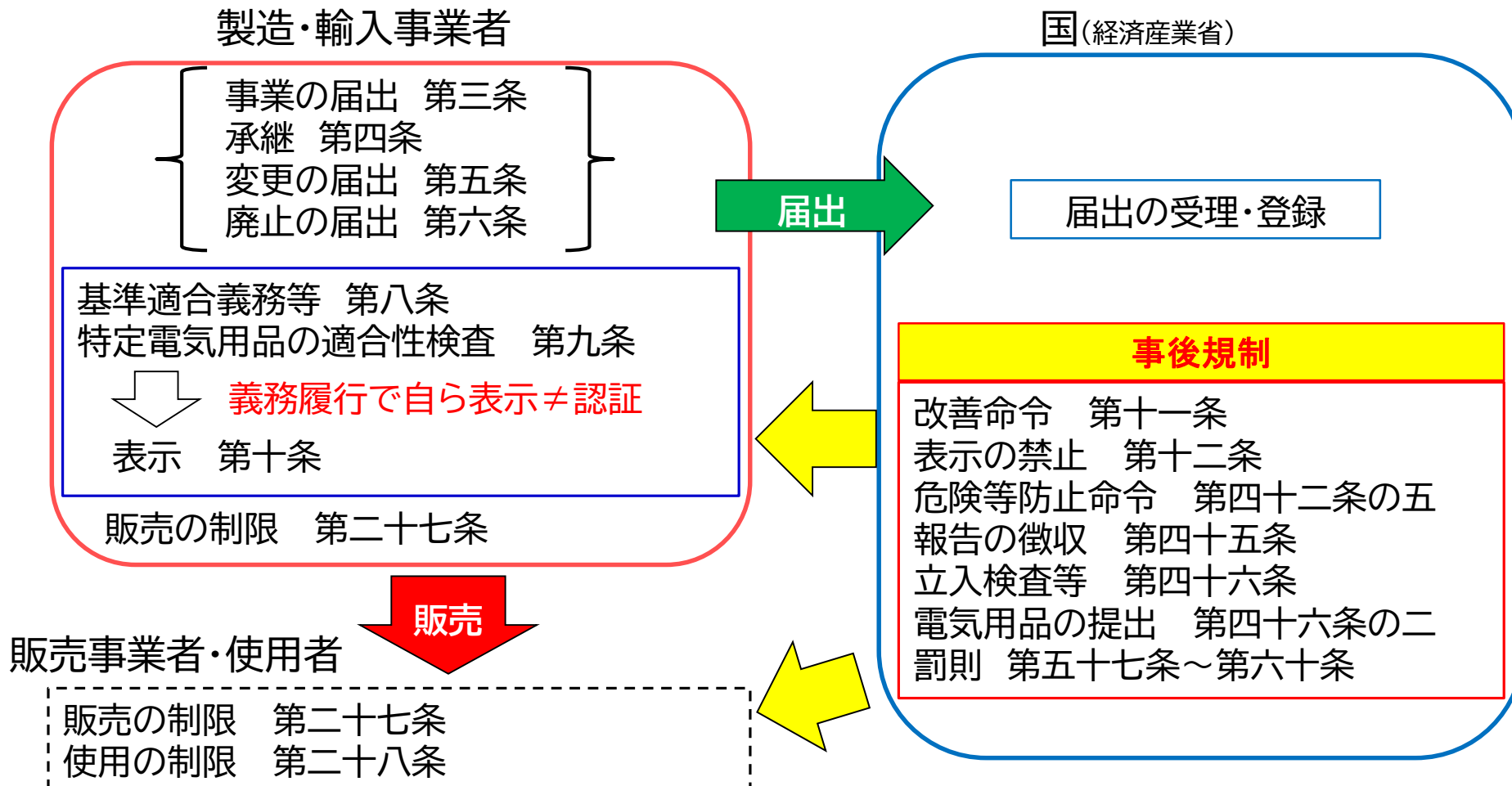
日本の法律



- ・電気用品の製造、販売等を**規制**する
- ・電気用品の安全性の確保について**自主的な活動を促進**する (電気用品安全法第1条)



参考情報→手引書の「P6～P13」



▶ 参考情報→手引書の「P7～P11」



規制対象製品は？

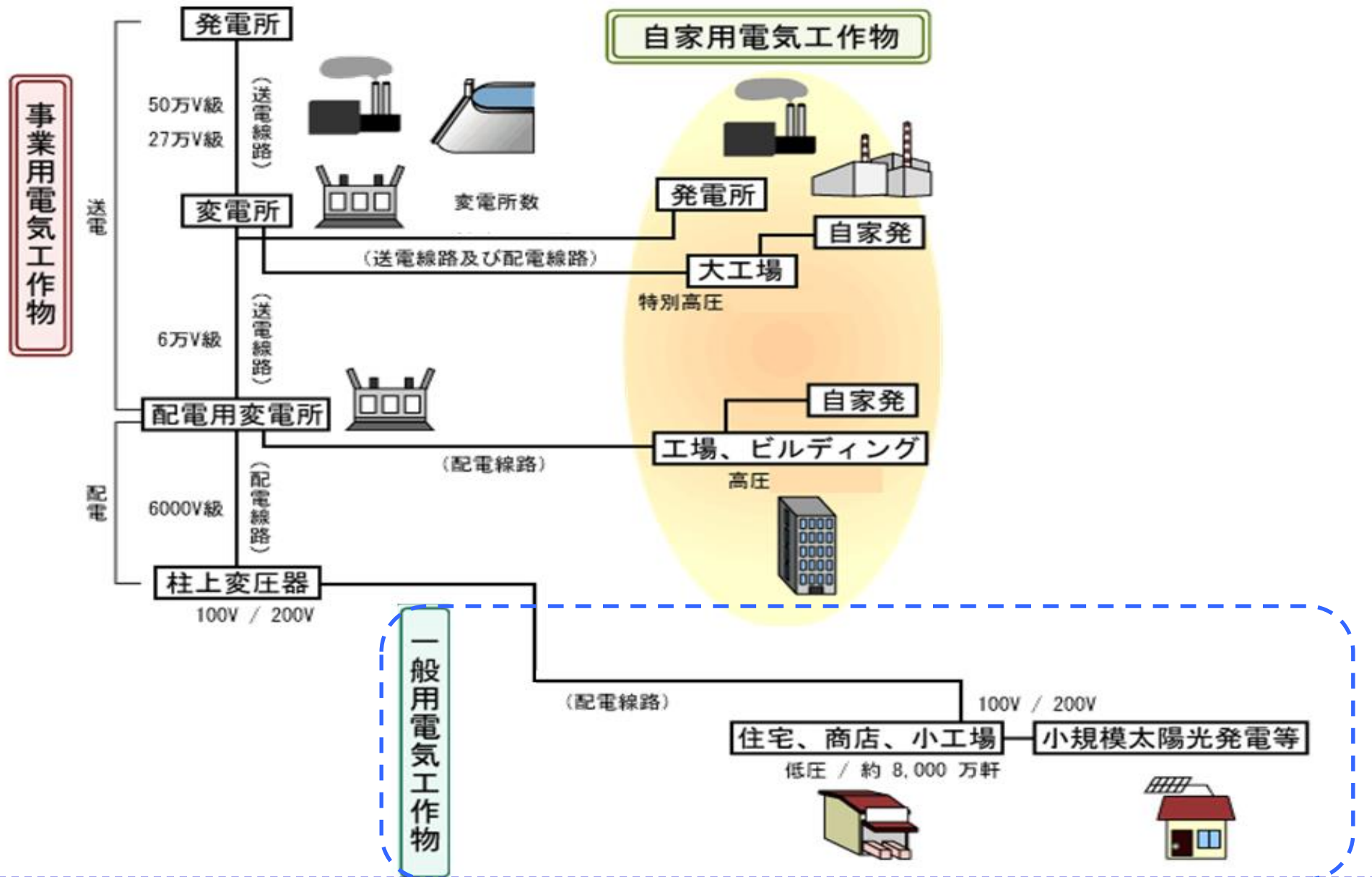
電気用品安全法では、「電気用品」を以下のように規定

- 1 一般用電気工作物(電気事業法(昭和三十九年法律第百七十号)第三十八条第一項 に規定する一般用電気工作物をいう。)の部分となり、又はこれに接続して用いられる機械、器具又は材料であって、政令で定めるもの
- 2 携帯発電機であって、政令で定めるもの
- 3 蓄電池であって、政令で定めるもの

→具体的には、電気用品安全法施行令(政令)で定める
457品目をポジティブリスト方式で指定。

(電気用品安全法 第2条、施行令 別表第一、第二 関係)

電気工作物の区分（電気事業法）



参考情報→手引書の「P6」



電気用品の範囲の概念図

電気機器、電子機器など

パソコン本体
プリンター
生ゴミ処理機
直流機器
など

電気用品:電気用品安全法の規制を受ける製品

特定電気用品  (施行令別表第一)

直流電源装置(ACアダプター)
延長コードセット
ヒューズ

等、116品

特定電気用品以外の電気用品  (施行令別表第二)

テレビジョン受信機
電気冷房機(エアコン)
エル・イー・ディー・ランプ

等、341品目



参考情報→手引書の「P6」、「P82~P85」



規制される電気製品等を「電気用品」と呼び、その種類は 457品目

(1) 特定電気用品(116品目)



使用状況からみて特に危険又は傷害の発生するおそれが多い電気用品

電気温蔵庫、電気ポンプ、電気マッサージ器、
直流電源装置、その他

(2) 特定電気用品以外の電気用品(341品目)



特定電気用品以外の電気用品を指定

電気カーペット、電気こたつ、扇風機、電気スタンド、
コンセント付家具、電灯付家具、その他

特定電気用品(116品目)



- ①長時間無監視で使用されるもの
- ②社会的弱者が使用するもの
- ③直接人体に触れて使用するもの

電気用品の区分	主な電気用品名
絶縁電線類(ゴム系、合成樹脂系)	絶縁電線、ケーブル、キャブタイヤコード、キャブタイヤケーブル(ゴム系、合成樹脂系)、など
ヒューズ類	温度ヒューズ、つめ付ヒューズ、管形ヒューズ、など
配線器具	タンブラースイッチ、漏電遮断器、延長コードセット、ランプレセプタクル、蛍光灯用ソケット、など
電流制限器	アンペア制用電流制限器・定額制用電流制限器
小形单相変圧器類	家庭機器用変圧器、電子応用機械器具用変圧器、蛍光灯用安定器、など
電熱器具	電気便座、水道凍結防止器、電気温水器、家庭用温熱治療器、電気サウナバス、観賞魚用ヒーター、電熱式おもちゃ、など
電動応用機械器具	電気ポンプ、ディスポーザー、電気マッサージ器、自動洗浄乾燥式便器、自動販売機、浴槽用電気気泡発生器、電気式おもちゃ、など
電子応用機械器具	高周波脱毛器
交流用電気機械器具	磁気治療器、電撃殺虫器、電気浴器用電源装置、直流電源装置
携帯発電機	携帯発電機

特定電気用品以外の電気用品(341品目)



電気用品の区分	主な電気用品名
絶縁電線類（ゴム系、合成樹脂系）	ケーブル、電気温床線（ゴム系） ケーブル、蛍光灯電線、ネオン電線、電気温床線（合成樹脂系）
電線管及びその附属品（金属、合成樹脂）	電線管、可撓電線管、フロアダクト、線樋、CD管 カップリング、ノーマルバンド等の附属品、ケーブル配線用スイッチボックス、など
包装ヒューズ類	筒形ヒューズ、栓形ヒューズ
配線器具	リモートコントロールリレー、電磁開閉器、ライティングダクト、 ライティングダクトの附属品、など
小形単相変圧器類	ネオン変圧器、燃焼器具用変圧器、電圧調整器、ナトリウム灯用安定器、など
小形交流電動機	コンデンサー始動誘導電動機、かご形三相誘導電動機、など
電熱器具	電気毛布、電気ストーブ、電気ホットプレート、電気がま、ヘアカーラー、電気アイロン、など
電動力応用機械器具	電気冷蔵庫、ジューサー、電気食器洗機、電気かみそり、扇風機、電気冷房機、 電気掃除機、電気洗濯機、電気ドリル、など
光源及び光源応用機械器具	蛍光ランプ、エル・イー・ディー・ランプ、電気スタンド、 エル・イー・ディー・電灯器具、広告灯、電気消毒器、複写機、など
電子応用機械器具	テレビジョン受信機、電子レンジ、超音波加湿機、など
交流用電気機械器具	コンセント付家具、電灯付家具、調光器、防犯警報器、医療用物質生成器、など
リチウムイオン蓄電池	リチウムイオン蓄電池



電気用品の区分

種類、主たる機能により電気用品を20区分に分類

1. ゴム系絶縁電線類	11. 電流制限器
2. 合成樹脂系絶縁電線類	12. 小形单相変圧器類
3. 金属製電線管類	13. 小形交流電動機
4. 金属製電線管類附属品	14. 電熱器具
5. 合成樹脂製等電線管類	15. 電動力応用機械器具
6. 合成樹脂製等電線管附属品	16. 光源及び光源応用機械器具
7. つめ付ヒューズ	17. 電子応用機械器具
8. 包装ヒューズ類	18. 交流用電気機械器具
9. 温度ヒューズ	19. 携帯発電機
10. 配線器具	20. リチウムイオン蓄電池

部分品
↑



電気用品名毎の対象範囲

電気用品名と対象範囲が、電気用品の区分毎に整理されて記載(電気用品安全法施行令)

<電動力応用機械器具の例>

- 七 電動力応用機械器具であつて、次に掲げるもの(定格電圧が一〇〇ボルト以上三〇〇ボルト以下及び 定格周波数が五〇ヘルツ又は六〇ヘルツのものであつて、交流の電路に使用するものに限る。)
- (一) 電気ポンプ(定格消費電力が一.五キロワット以下のものに限り、別表第二第八号(六五)に掲げるもの並びに真空ポンプ、オイルポンプ、サンドポンプ及び機械器具に組み込まれる特殊な構造のものを除く。)
 - (二) 冷蔵用又は冷凍用のショーケース(定格消費電力が三〇〇ワット以下の冷却装置を有するものに限る。)
 - (三) アイスクリームフリーザー(定格消費電力が五〇〇ワット以下の電動機を使用するものに限る。)
 - (四) ディスパーザー(定格消費電力が一キロワット以下のものに限る。)
 - (五) 電気マッサージ器
 - (六) 自動洗淨乾燥式便器
 - (七) 自動販売機(電熱装置、冷却装置、放電等又は液体収納装置を有するものに限り、乗車券用のものを除く)
 - (八) 電気気泡発生器(浴槽において使用するもの以外のものにあつては、定格消費電力が一〇〇ワット以下のものに限る。)
 - (九) 電動式おもちゃやその他の電動力応用遊技器具(別表第二第八号(69)に掲げるものを除く。)



電気用品名の判断のために

一般的に、**交流電源に接続**して使用する製品・部品は、電気用品に該当する可能性あり。予め情報を収集することが重要！

- 一般的名称ではなく、**用途、機能**等で判断する
- **2以上の機能**がある場合には、それぞれ検討
- 対象かどうかは、**構造や定格等の情報**が必要
- 対象外製品の**同梱部品**もチェック要

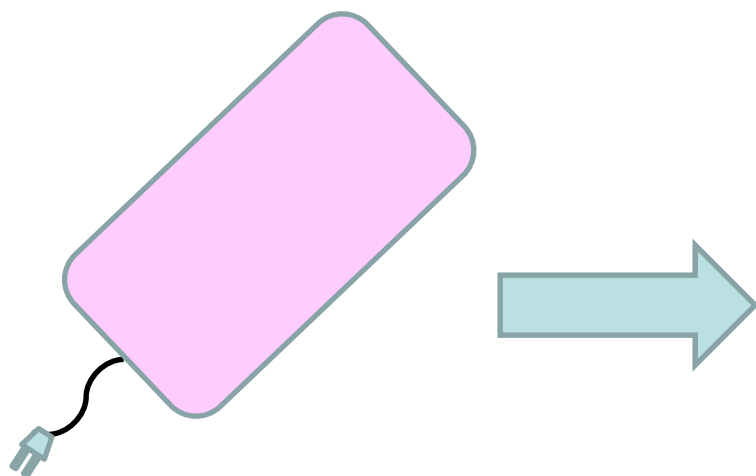


参考情報→手引書の「P19～P22」




用途をチェック


用途によって、電気用品名が異なる。
法に基づく手続き、求められる安全性(技術基準)も異なる。



人が触れても火傷しない
程度の電気ヒーター

患部にあてて、温熱治療を行う
→家庭用温熱治療器 

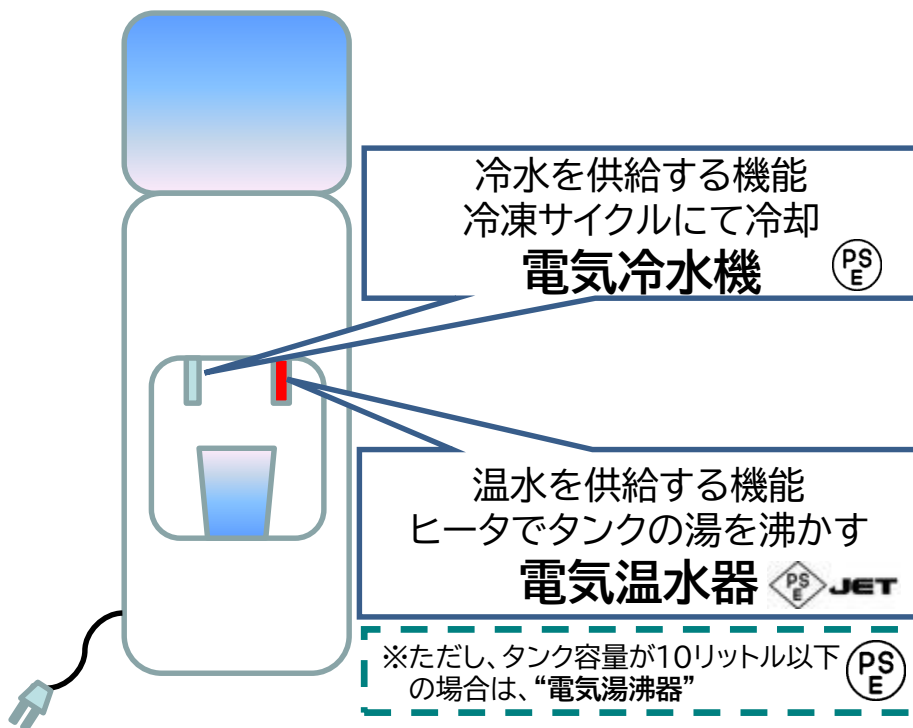
座布団として使用する
→電気座布団 

布団に入れて足を温める
→電気あんか 

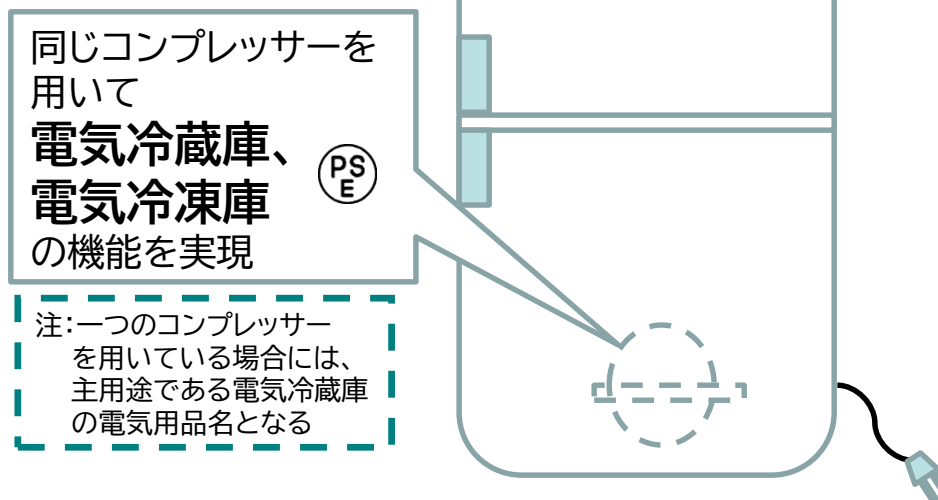


機能をチェック

冷・温水サーバー



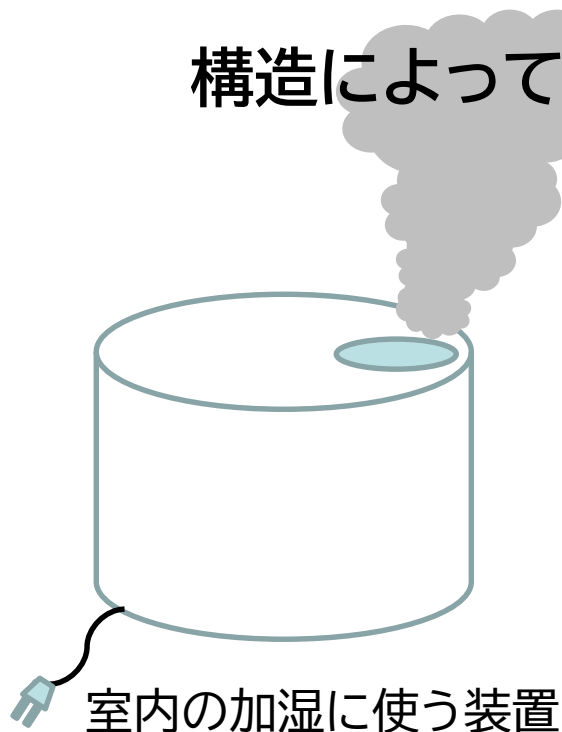
電気冷蔵庫



機能を実現する機構が、独立しているかどうかにより、法に基づく手続きが変わる。

構造をチェック

構造によって、電気用品名の判断が異なるケースあり



電気ヒーター(電極式を含む)により湯を沸かして加湿するもの

→ 電熱器具 湿潤器 (PS E)

ファン(電気ヒータを利用するものを含む)により、フィルターに風を送って加湿するもの

→ 電動応用機械器具 電気加湿機 (PS E)

超音波振動子により、加湿するもの

→ 電子応用機械器具 超音波加湿機 (PS E)

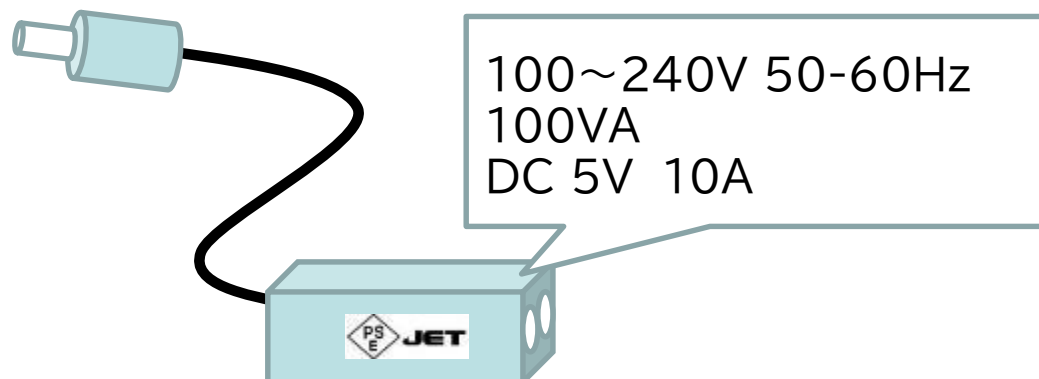
定格をチェック

電気用品によっては、対象の範囲が指定されている場合がある。その多くは、定格電圧、定格周波数、定格消費電力(定格容量)。電気用品名が判ったら、**対象の範囲に入るかをチェック**する。

直流電源装置

定格電圧が100V以上300V以下、定格周波数(二重定格のものにあつては、その一方の定格周波数)が50Hz又は60Hzのものに限る。

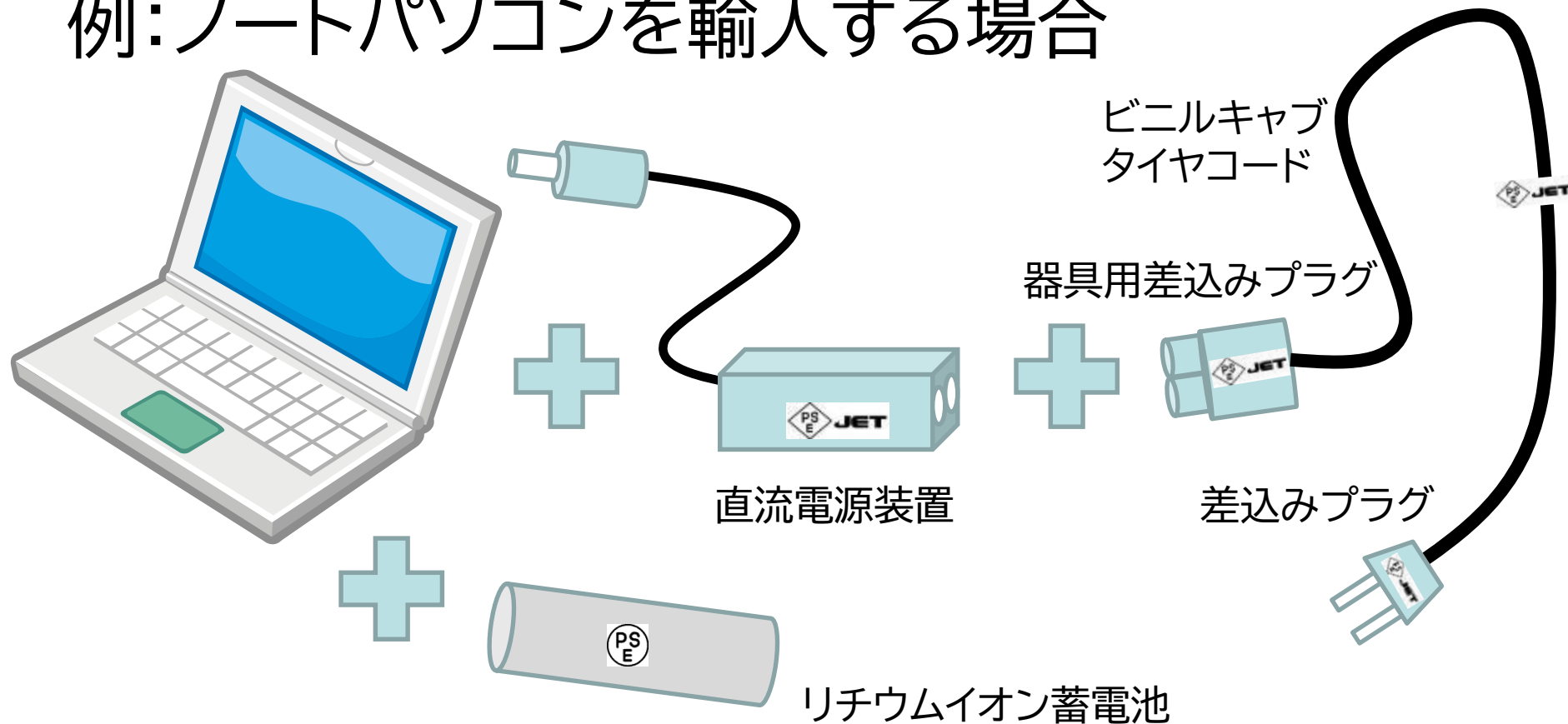
交流電源装置と兼用のものを含み、定格容量が1kVA以下のものに限り、無線通信機の試験用のものその他の特殊な構造のものを除く。





製品に同梱される「部品」をチェック

例：ノートパソコンを輸入する場合





規制対象か調べるための資料

電気用品のリスト、対象の範囲

電気用品安全法施行令(別表第一、第二)

<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=337C00000000324>

電気用品の定義等の情報

「電気用品の範囲等の解釈について」

<https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/topics.html>

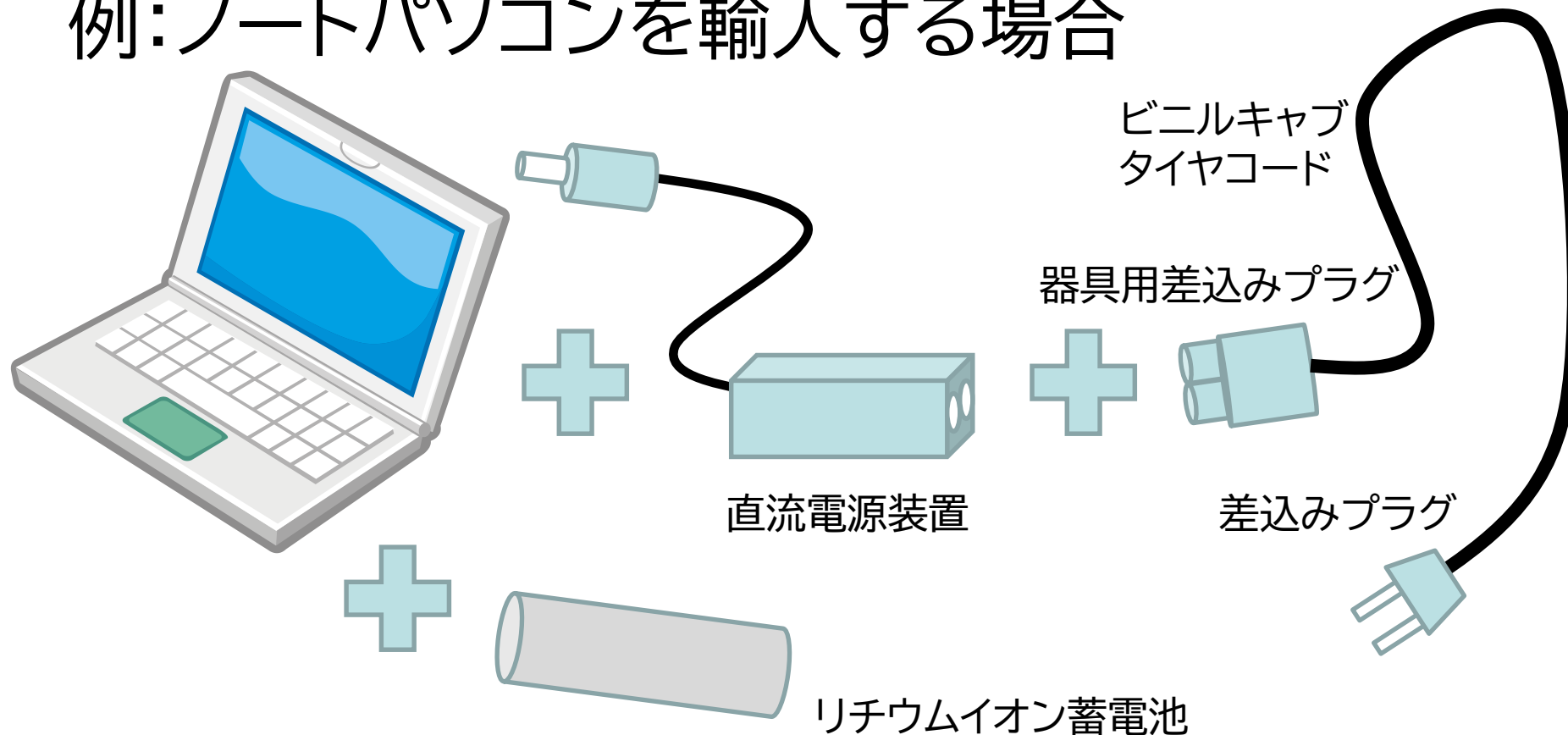
過去の判断事例

METIのホームページ「電気用品安全法のページ」
の「対象・非対象関係」の事例

<https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/subject.html>

特例：同梱部品の取扱いについて-1

例：ノートパソコンを輸入する場合





特例：同梱部品の取扱いについて-2

原則：輸入の主体がノートパソコン(電気用品以外)であっても、
電気用品を同梱して輸入する場合には、
電気用品毎の手続きが必要

ただし、一部の例外がある

- ①電源コードセット及び部分品の取扱いについて
- ②リチウムイオン蓄電池の輸入について

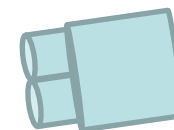


①電源コードセット及び部分品の取扱いについて

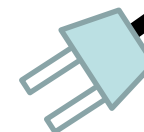
汎用性のない「電源コード
セット」や「部分品」を
電気機器（例：直流電源装置）
と同梱して輸入する場合には、
機器と一体とみなし、
機器の手続きで足りる。

ビニルキャブ
タイヤコード

器具用差込みプラグ



差込みプラグ





①電源コードセット及び部分品の取扱いについて

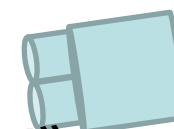
「電源コードセット」とは
電線の両端に差込み接続器を
組み合わせたもの

「汎用性がない」とは、特定の
製品以外に使用できない以下のいずれか

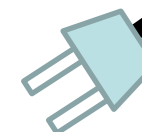
- ・特殊な接続器による接続
- ・他の機器で使用できない旨を
取扱説明書に記載。

ビニルキャブ
タイヤコード

器具用差込みプラグ



差込みプラグ





①電源コードセット及び**部分品**の取扱いについて

「部分品」とは以下のように定義される。

電安法施行令別表第一第一号から第五号まで及び別表第二第一号から第六号までに定めるもののうち、電気機器に組み込まれるもの(電気機器に直付けされるものを含み、電源コードセットを除く。)をいう

具体的には

機器に直付けされたコード、機器と一体となったプラグ等の部品。これらも**機器と一体として電安法の手続き**を行えば足りる。



②リチウムイオン蓄電池の取扱い-1

リチウムイオン蓄電池だけは、
エンドユーザーが利用する最終的な製品との関係で扱
いが変わる

(電気用品の範囲等の解釈についてⅢ(9))

- ①「**装着**」して輸入する場合、**機器の一部**とみなす。
- ②「**同梱**」して輸入する場合、**機器と
リチウムイオン蓄電池の輸入**とみなす。

→交換用、補修用で単体で輸入・販売がある場合には
PSEマークが必要であることに注意！

②リチウムイオン蓄電池の取扱い-2

リチウムイオン蓄電池の対象範囲拡大（電気用品の範囲等の解釈の改正）

ポータブルリチウムイオン蓄電池(**モバイルバッテリー**)等の主として電子機器類の外付け電源として用いられるものは、**リチウムイオン蓄電池と解釈**する。

(平成30年2月1日改正:電気用品の範囲等の解釈についてⅢ9))



モバイルバッテリー

■適用基準:電気用品の技術基準の解釈

別表第九又は別表第十二(JIS C 8712・2015(J62133(H28)))

■モバイルバッテリーに関するFAQ

電気用品安全法のページのWEBサイトに、モバイルバッテリーについての質問の中から主要なものについてQ&Aが掲載されている。

▼モバイルバッテリーに関するFAQはこちら

→ https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/mlb_faq.html



1.電気用品安全法の概要

2.電気用品安全法の手続き



電気用品安全法で要求される手続き

電気用品の製造・輸入事業者は、
以下の手続きが必要

1. 事業の開始届出
2. 技術基準適合確認
3. 適合性検査(特定電気用品のみ)
4. 自主検査
5. 表示義務

電気用品の販売事業者(製造・輸入事業者を含む)は、
5. による表示を確認しないと販売不可



事業の開始届出①

事業を行う事業者が自ら

- ・事業開始後**30日以内**に管轄の経済産業局に届出
→事業開始のタイミングは、事業を行おうとした時点でOK(なるべく早く)
- ・届出の単位は、**電気用品の区分毎**
→製品のモデル毎ではなく、施行規則で定めたグループ単位
- ・届出は**無料、有効期限もなし**
→過去に届けている内容と同じなら再届出不要



参考情報→手引書の「P28～P36」



事業の開始届出②

届出にあたって必要な情報

- ・事業開始の年月日
- ・製造／輸入する電気用品の区分
- ・当該電気用品の型式の区分
- ・製造工場又は事業場の名称及び所在地
- ・当該電気用品の製造事業者の氏名又は名称及び住所
(輸入事業の場合)

届出書の提出先

製造・輸入事業に係る事務所、事業場、店舗又は倉庫が

- ・各地域の経済産業局の管轄区域内のみに存在する場合 → 経済産業局長宛
- ・2つ以上の地域にまたがる場合は → 経済産業大臣宛

※製造事業者の場合は各地域の経済産業局に写しの送付が必要

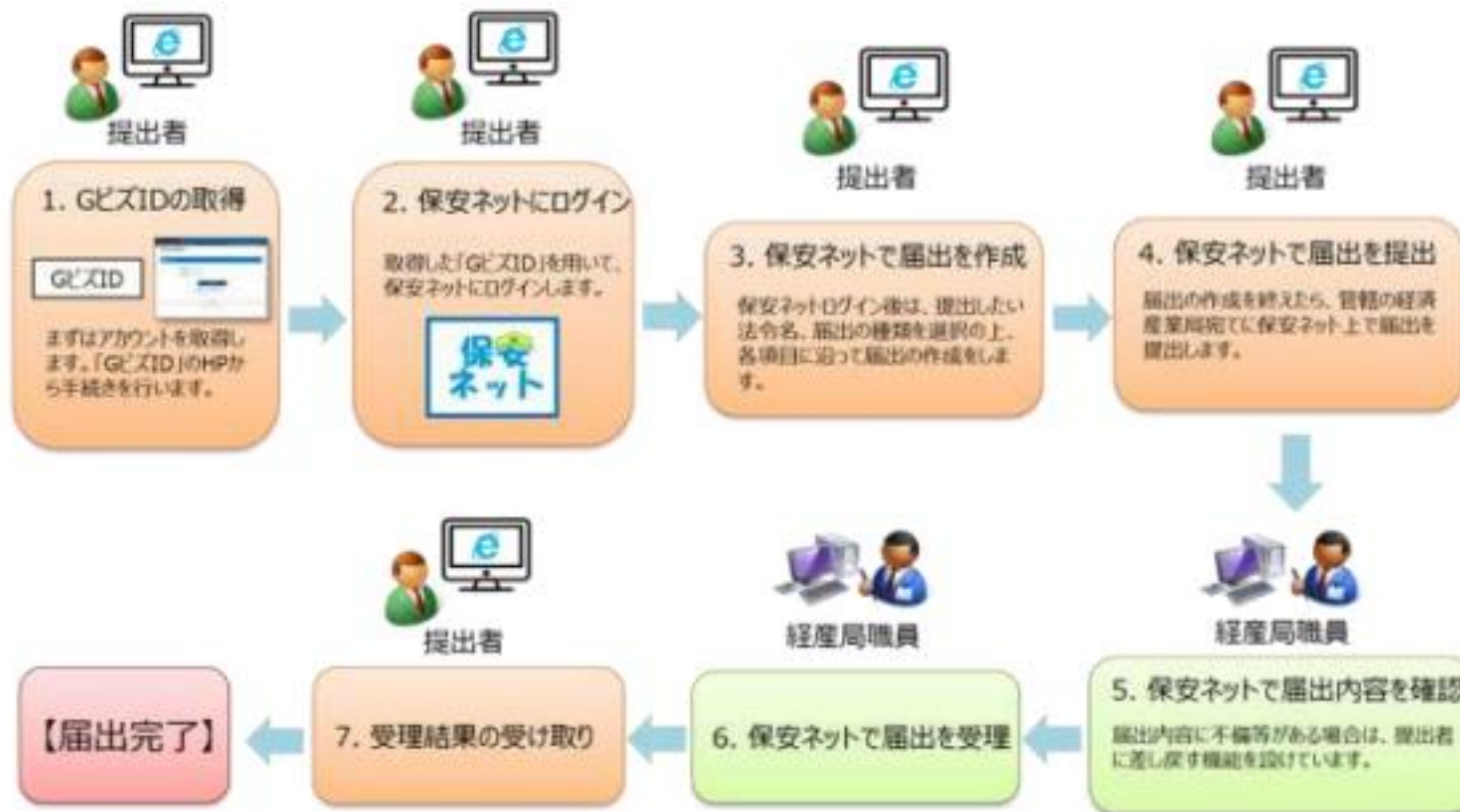
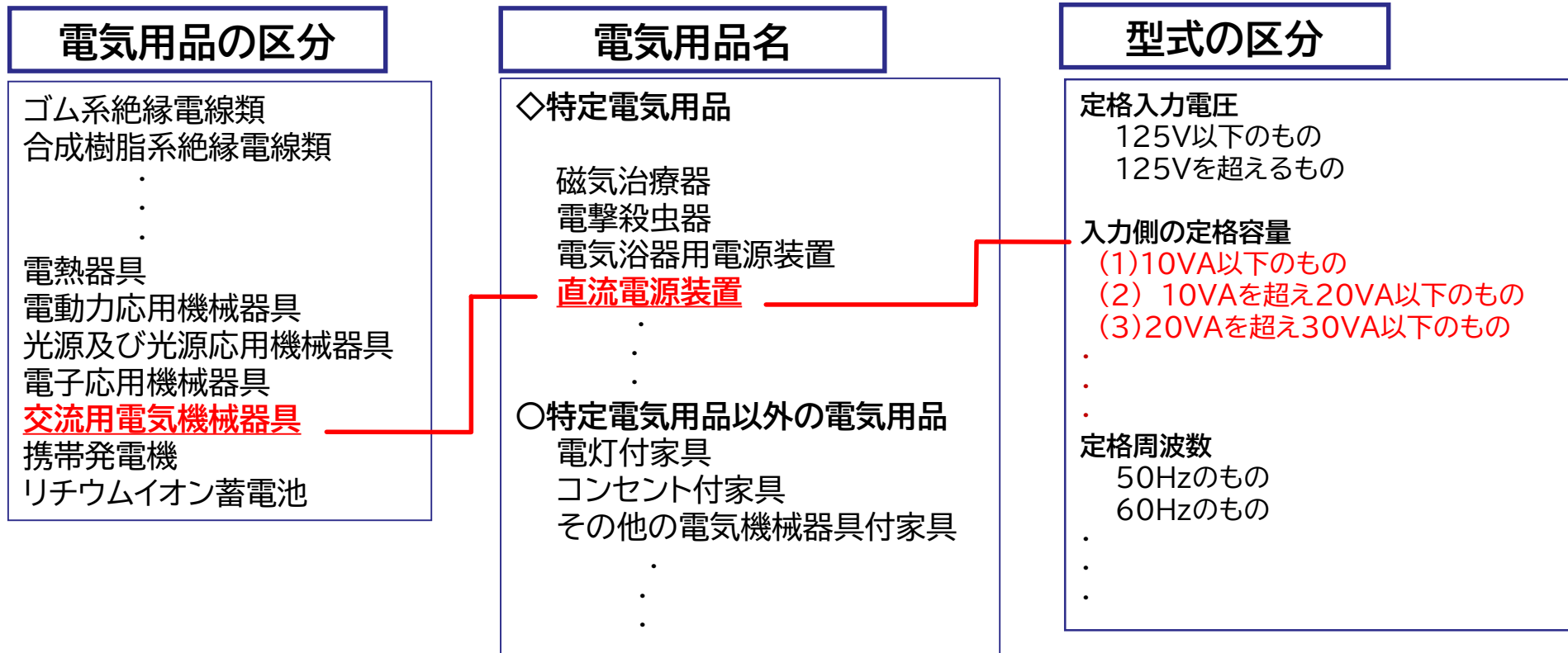


図8 保安ネットによる電子手続きフロー

▶ 参考情報→手引書の「P30～P31、P33」



事業の開始届出③



▶ 参考情報→手引書の「P23～P27」



技術基準適合義務

電気用品は、
「**電気用品の技術上の基準を定める省令**」に
適合している必要がある。



届出事業者の義務として履行する行為

注) PSEマーク **≠** ULマーク, CEマーク

海外の認証マーク等があるからといって、
日本の基準に適合しているとは限らない。

→ **日本の技術基準に適合**しているのか、
予め**確認し、資料等で示せることが重要**。



参考情報→手引書の「P60～P61」



米国や欧州向けの製品をそのまま日本に持ってくることができるとは限らない。(以下の改良が必要な場合がある。)



①海外製品を日本の事情に合わせるための設計変更。



②海外の規格と日本の基準との相違があるための設計変更。

輸入品の場合は、上記①及び②の対応ができていない場合に
試買検査で不適合になるケースが多い。



電気用品の技術上の基準を定める省令 (性能規定化された技術基準)

第1章:総則(第1条)

第2章:一般要求事項(第2条～第6条)

安全原則／安全機能を有する設計等／供用期間中における安全機能の維持／使用者及び使用場所を考慮した安全設計／耐熱性等を有する部品及び材料の使用

第3章:危険源に対する保護(第7条～第17条)

感電に対する保護／絶縁性能の保持／火災の危険源からの保護／火傷の防止／機械的危険源による危害の防止／化学的危険源による危害又は損傷の防止／電気用品から発せられる電磁波による危害の防止／使用方法を考慮した安全設計／始動、再始動及び停止による危害の防止／保護協調及び組合せ／電磁的妨害に対する耐性

第4章:雑音の強さ(第18条)

第5章:表示等(第19条～第20条)

一般(安全上必要な情報及び使用上の注意)／長期使用製品安全表示制度による表示

詳細な解釈については、「技術基準省令の解釈」として国から通達

(平成26年1月1日から施行)



参考情報→手引書の「P93～P98」

技術基準省令の解釈

技術基準省令解釈(通達)の構成

- | | | |
|------|---------|----------------------------|
| 日本独自 | ◆ 別表第一 | … 電線及び電気温床線 |
| | ◆ 別表第二 | … 電線管、フロアダクト及び線樋並びにこれらの附属品 |
| | ◆ 別表第三 | … ヒューズ |
| | ◆ 別表第四 | … 配線器具 |
| | ◆ 別表第五 | … 電流制限器 |
| | ◆ 別表第六 | … 小型单相変圧器及び放電灯用安定器 |
| | ◆ 別表第七 | … 小形交流電動機 |
| | ◆ 別表第八 | … 交流用電気機械器具並びに携帯発電機 |
| | ◆ 別表第九 | … リチウムイオン蓄電池 |
| | ◆ 別表第十 | … 雑音の強さ |
| | ◆ 別表第十一 | … 電気用品に使用される絶縁物の使用温度の上限値 |

◆ **別表第十二 … 国際規格等に準拠した基準**

* 別表第十二:「旧技術基準省令第2項の解釈」として国から通達されていたものと同様の内容

* 事業者は別表第一から十一、又は別表第十二のいずれか一方の基準への適合性確認が必要

* 特に規定がない限り、別表第一から十一までと、別表第十二は、それぞれ独立した体系であり、両者を混用してはならない。



適合性検査




特定電気用品の製造／輸入を行う事業者は、

- ①電気用品を販売するときまでに、
- ②登録検査機関(JET等)による適合性検査を受け、
- ③適合証明書の交付を受けて保管する

(電気用品安全法第9条1項)

1. このため、「適合性検査」の受検と、「適合証明書(有効期限あり)」の発行を受ける**必要**がある。
2. ただし、輸入事業を行う場合、上記②と③は、海外製造事業者が取得した「**適合同等証明書**」の「**副本**」の**保管に代えることが可能**。
(「適合同等証明書」の**コピーは不可**)

 参考情報→手引書の「P66～P71」



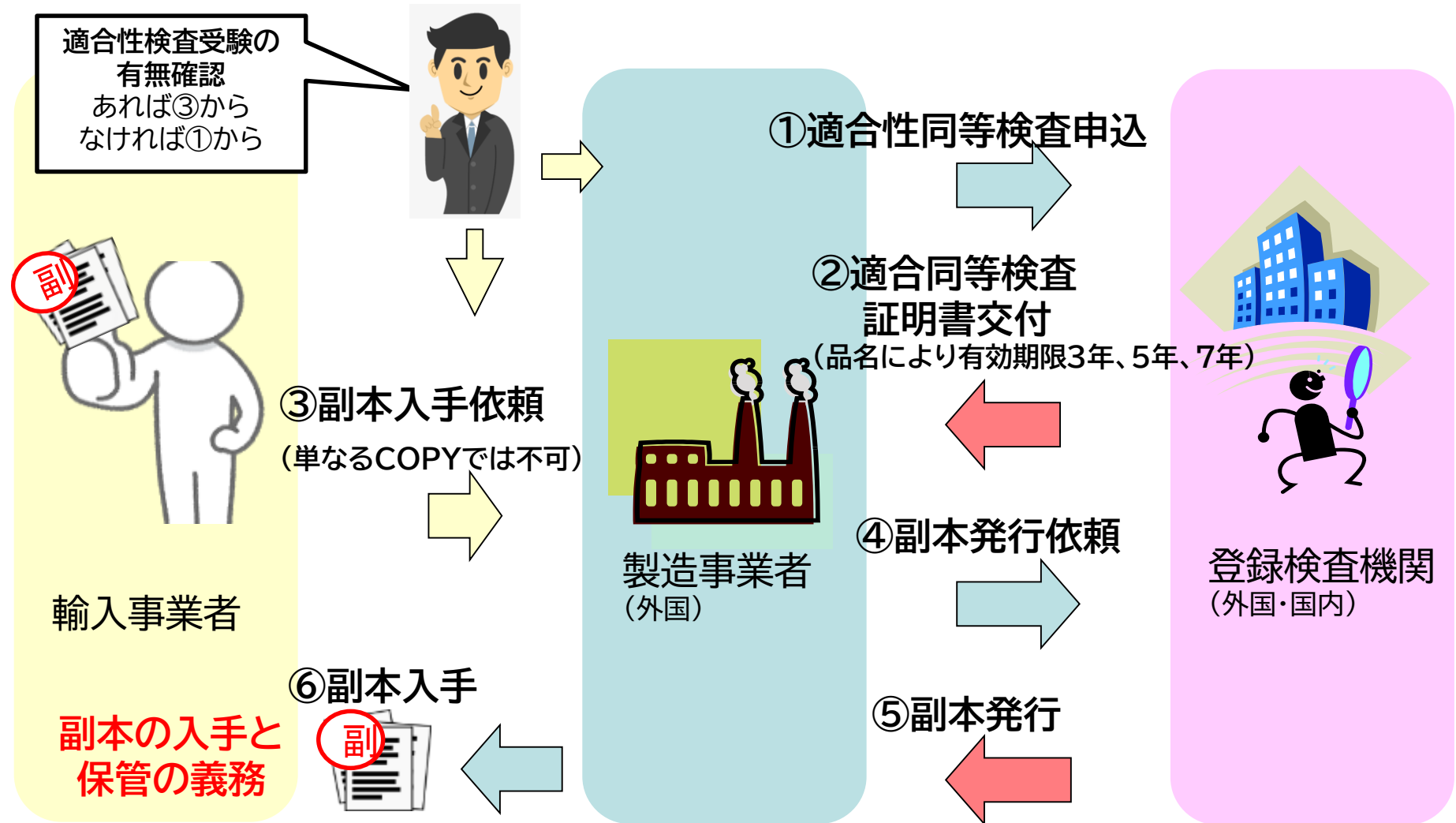
輸入事業者が「適合同等証明書」を得るには？

- ①既に海外工場が「適合性検査」を受けている場合
→有効期間、型式の区分等を確認し、輸入事業者は登録検査機関が海外工場に発行した「**副本**」を、当該海外工場から入手して**保管**する。

- ②海外工場が「適合性検査」を受けていない場合
→「適合性検査」を海外工場が**新たに受験**する必要あり。
製造工場の検査設備と、該当製品の技術基準への適合性確認を、登録検査機関に依頼する。

 参考情報→手引書の「P71～P73」

「適合性検査」の義務履行方法(海外工場)



適合性検査の判断項目は？（登録検査機関）

① 当該電気用品に適用される技術基準

→「電気用品の技術上の基準を定める省令」への適合性について **試料(試験品)を検査**する。

② 検査設備の確認

→ 法定の**検査設備**(※)が備わっており、適切な校正がされているかを確認する。

(※)電気用品安全法施行規則 別表第四

(規定の「検査設備」は**「電気用品の区分」毎に異なるので注意**)



参考情報→手引書の「P93～98」、「P100～P106」



技術基準適合確認と適合性検査の違い

◆技術基準適合確認(法第8条)

→日本で販売される電気用品**全てが、日本の基準に適合すること**を確実にを行うため、事業者の責任で行うもの。(行為そのものは工場や試験所等に委託可能だが、責任は事業者にある)

◆適合性検査(法第9条)

→特定電気用品を製造する工場が、日本の基準に適合する製品を**製造・検査できる**ことを確認するため、登録検査機関が、型式の区分毎に**代表サンプルと検査設備**の確認をすること。

➤ 適合性検査は、技術基準適合確認を包含しない。



参考情報→手引書の「P93～98」、「P100～P106」



自主検査①

自主検査とは？

製品が、きちんとできているかを確認する行為

(電気用品安全法第8条2項)

①特定電気用品の場合

製造工程検査、完成品検査(全数)、試料検査

②特定電気用品以外の電気用品の場合

完成品検査(全数)

→製造した製品全て(一品ずつ)が検査・記録の対象



参考情報→手引書の「P62～P65」



自主検査②

検査項目は？ (電気用品安全法施行規則第11条、別表第三)

①製造工程において行う検査(特定電気用品のみ)

技術基準に適合させるための適当な方法で実施。
材料・部品については受入検査等で可。
(例: **作業指示書等**)

②完成品について行う検査(電気用品により異なる)

一般には外観、絶縁耐力、通電により評価。

③試料について行う検査(特定電気用品のみ)

材料、部品、半完成品又は完成品から任意に抽出した試料について、必要に応じて(※)、技術基準に適合する方法により実施。

※設計・製造方法又は製造設備を変更した場合は再評価
(例: **完成品の抜き取り検査等**)



自主検査③

検査記録様式は決まっていないが、以下を含める。

- ①電気用品の品名及び型式の区分並びに構造、材質及び性能の概要
- ②検査を行った年月日及び場所
- ③検査を実施した者の氏名
- ④検査を行った電気用品の数量
- ⑤検査の方法
- ⑥検査の結果

(電気用品安全法施行規則第11条)

紙媒体、電子的媒体いずれでも可。**3年間保管要。**



電安法の義務履行には製造者の協力が必要

海外(製造)事業者
(実作業できる)

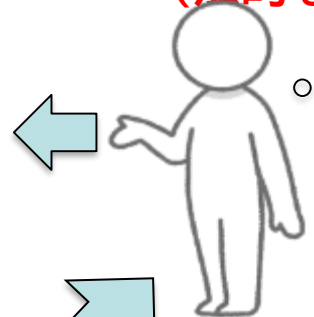
輸入事業者
(法的な責任)



内容の確認は
怠らない

◎日本の基準に
適合している

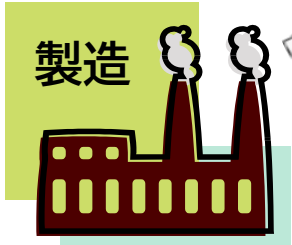
設計・開発



必要な情報や
作業の提供

◎適合同等証明書の
副本がある(特定)

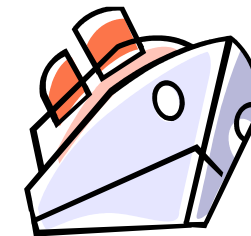
製造



◎出荷検査(全数)の
記録がある

◎製造工程での検査の
記録がある(特定)

出荷



◎PSEマークと輸入事業者名
(特定は検査機関名も)の
表示を施す





表示①

法に基づく義務を履行した事業者は、
PSEマークと事業者名(特定電気用品の場合は
検査機関の略称)を表示することができる※

(電気用品安全法第10条、施行規則第17条)

特定電気用品



ABC商事


特定電気用品以外の
電気用品



ABC商事

※「できる」との位置付けであるが、表示を施さないと販売不可

※その他スペック等:技術基準解釈別表の表示方式等に基づく表示を行う。

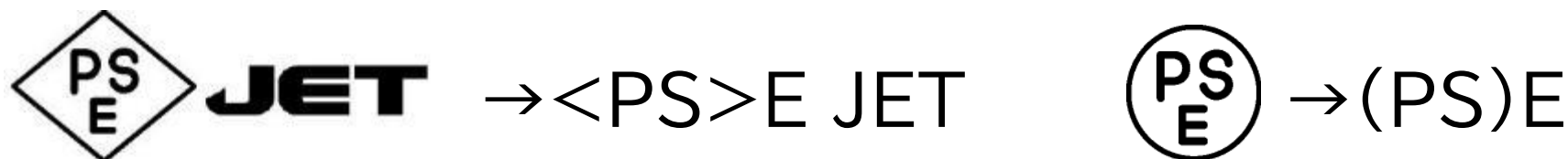
 参考情報→手引書の「P74～P78」

表示②

事業者名については、**略称・登録商標**による表示可

- ・略称については、経済産業大臣の承認
- ・登録商標については、経済産業大臣への届出
(電気用品安全法施行規則第17条 2項、3項)

スペースに余裕のないもの(ヒューズ等)については、
<PS>E、(PS)E の表示でも可





■手続きに関する情報、資料、様式等はMETIホームページから入手可能

「電気用品安全法のページ」

<https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/>

※JETホームページのリンク集、Yahoo等の検索エンジンからもアクセス可能。

■技術基準は以下のリンク先から入手可能

電気用品の技術上の基準を定める省令

<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=425M60000400034>

電気用品の技術基準の解釈(通達)

<https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/act.html>

引用されているJIS検索

<https://www.jisc.go.jp>

■関係書籍は日本電気協会のホームページから購入可能

電気用品安全法 関係法令集(日本電気協会発行)

電気用品の技術基準の解説(日本電気協会発行)

<https://www.denki.or.jp/pub/>



ご清聴ありがとうございました。