

錠、電気錠、シリンダー及びサムターンの防犯性能の試験に関する細則（平成16年基準）

1 一般事項

1.1 適用範囲

(1) この細則は、防犯性能の高い建物部品の開発・普及に関する官民合同会議（以下「官民合同会議」という。）が行う、主として建物の出入口扉に用いる錠、電気錠、シリンダー及びサムターンの防犯性能試験について規定する。

(2) 本細則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- ① 錠：デッドボルト（鎌付きデッドボルトを含む。6.3を除き、以下同じ。）を有する開き戸用の錠又は鎌を有する引戸用の錠の1セット。ただし、ドアに取り付けた状態において、外側からは鍵で、また内側からは鍵又はサムターンで操作が可能であること。また、特定の扉に取り付けるため2個以上の錠がセットで流通するもの（以下「1ドア2ロックセット」という。）については、流通する個数の状態を1セットとする。
- ② シリンダー：①の錠の交換用シリンダー1個。
- ③ サムターン：①の錠の交換用サムターン1個。
- ④ 電気錠部：①の錠、または錠と電気ストライク、もしくは錠と電動サムターンを組合せたもので、制御信号を受けて施錠、開錠動作を行う部位。通常、電気錠制御部に状態信号を送出する機能も持つ。
- ⑤ 電気ストライク：デッドボルト、ラッチボルトを電気信号により拘束または開放するストライク
- ⑥ 電動サムターン：電気信号で作動するサムターン
- ⑦ 電気錠システム：①の錠を電氣的に施錠、開錠させるために構成される機器の組合せ。代表的な電気錠システムの機器構成ブロック図を、図1に示す。

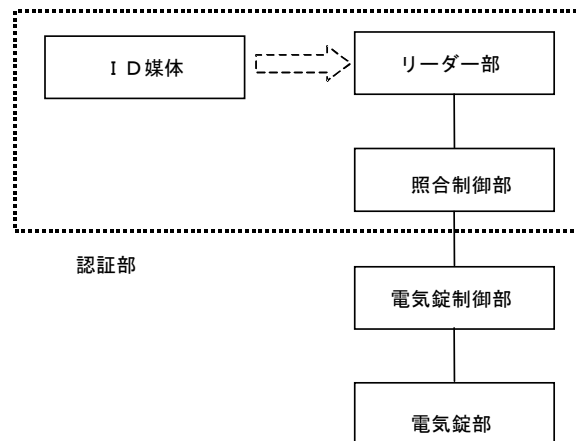


図1 電気錠システム機器構成ブロック図

- ⑧ ID媒体：錠の鍵に相当するもので、固有の認証用ID情報を持つもの。
ICカードシステムであればICカード、指紋認証システムであれば本人の指、電氣的符号錠システムであれば暗証番号などがある。
- ⑨ リーダー部：ID媒体の認証用ID情報を読み取り、または認識し、その情報を照合制御部に送る部位。
- ⑩ 照合制御部：予め登録された照合用ID情報と、リーダー部から送られてくる認証用ID情報を照合し、適合した場合、開錠命令信号を電気錠制御部へ送る部位。
- ⑪ 認証部：ID媒体、リーダー部、照合制御部を組合せたもの。
- ⑫ 電気錠制御部：電気錠部の状態を監視しながら、照合制御部からの開錠命令信号を受け、電気錠部の開錠制御を行う部位。他の機能として、一般的に、施錠に関する制御動作や他のシステムとのリンク機能なども持つが、本細則では規定しない。
- ⑬ 開錠：電気錠システムにおいては、一般に用いられる解錠（電氣的な解錠、機械的な解錠）及び攻撃による開錠などを含め、本細則では広義である開錠を使用する。

1.2 運用

- (1) この細則の運用を適切かつ効率よく行うため、日本ロック工業会（以下「工業会」という。）内に試験審査委員会を置く。
- (2) 試験審査委員会は、特殊技能試験員（ピッキング等）及び特殊技能試験員（電気錠）で構成する。
- (3) 本細則によるほか、電気錠システムの試験実施の詳細については、「電気錠システム防犯性能試験基準書」に、対震ストライクの試験実施の詳細については、「対震ストライク防犯性能試験基準書」に定める。
- (4) 試験審査委員会は、審査の実施に必要な場合は、委員会に委員以外の出席を求めることができるものとする。

2 受験手続等

2.1 申請

受験を希望する者は、別紙の受験申込書及び必要な書類を添えて工業会に申し込むものとする。

なお、工業会が申し込みを受理しなかった等の工業会の対応に不服がある者は、官民合同会議試験委員会事務局（警察庁生活安全局生活安全企画課）に対し、申し出ることができる。

2.2 受験資格

試験を受験できる錠、シリンダー及びサムターンは、以下のものに限る。

- (1) JIS A 1541-2の「使用頻度による性能」がグレード2以上
- (2) 5,000以上の適切な実用かぎ違いを有すること。

- (3) 受け座のストライクプレートは、厚さ1.5mmのステンレス鋼製又はそれと同等以上の強度を有すること。また、開き戸用彫込錠の場合のストライクボックスは、厚さ1.6mmの鋼製の一体絞り又はそれと同等以上の強度を有すること。ただし、「受け座壊し」の試験を実地に行う1ドア2ロックセットについては、この条件は問わない。
- (4) サムターンは、指1本（第1関節まで）の一の動作で操作できないこと。
- (5) 上記(1)から(4)までと同等以上の性能を有するものとして、試験委員会が認めたもの。

電気錠システムについては、さらに以下のものであること。

(6) 試験申請可能な機器構成

試験申請できる電気錠システムは次の組合せのいずれかであること。

尚、複数の機器が[]で挟まれている部分は、それらが一体型であることを示す。

- ① [電気錠部] ⇔ [電気錠制御部]
- ② [電気錠部] ⇔ [電気錠制御部] ⇔ [照合制御部] ⇔ [リーダー部] ⇔ [ID媒体]
- ③ [電気錠部] ⇔ [電気錠制御部] ⇔ [照合制御部⇔リーダー部] ⇔ [ID媒体]
- ④ [電気錠部] ⇔ [電気錠制御部⇔照合制御部] ⇔ [リーダー部] ⇔ [ID媒体]
- ⑤ [電気錠部] ⇔ [電気錠制御部⇔照合制御部⇔リーダー部] ⇔ [ID媒体]
- ⑥ [電気錠部⇔電気錠制御部⇔照合制御部⇔リーダー部] ⇔ [ID媒体]
- ⑦ その他、試験委員会が①から⑥と同等と認めたもの。

(7) 試験申請可能な機器

試験申請可能な機器は、以下とする。

- ① 電気錠部：錠、電気ストライク、電動サムターンであること。また電気ストライク、電動サムターンについては、組合せる錠を特定して申請すること。
- ② 電気錠制御部：接続する電気錠部が特定されているもの。①項と組合せての同時申請、またはCP目録登録済み電気錠部を特定して申請すること。
- ③ 照合制御部：接続されるリーダー部が特定されているもの。④項と組合せての同時申請、またはCP目録登録済みリーダー部を特定して申請すること。
- ④ リーダー部：
 - ア 電氣的符号錠システム
 - 入力キーの操作痕から暗証番号が推定されにくい配慮がされていること。
 - (ア) テンキー
 - (イ) ファイブキー
 - イ 近接型リーダーシステム
 - (ア) 接触型リーダー（ICカード・タグ方式、磁気カード方式）
 - (イ) 近接非接触型リーダー（ICカード・タグ方式）
 - ウ 近傍型リーダーシステム

- (ア) 近傍型カード・タグ方式
- (イ) 遠隔型リモコン（電波、赤外線利用）

エ バイオメトリクスシステム

- (ア) 指紋認証システム

オ その他試験委員会がアからエと同等と認めたもの。

(8) その他

申請品の安全性・耐久性が国内用一般電気製品として著しく劣ると想定される場合には申請者に資料請求または説明を求め、疑義が解消されない場合には、その申請を受け付けないことができるものとする。

3 試験員

試験員は、特殊技能試験員（ピッキング等）、特殊技能試験員（電気錠）及び一般試験員（錠、電気錠、シリンダー及びサムターン）（以下「一般試験員」という。）とし、警察庁、国土交通省又は工業会が推薦する者であることとする。

4 試験会場

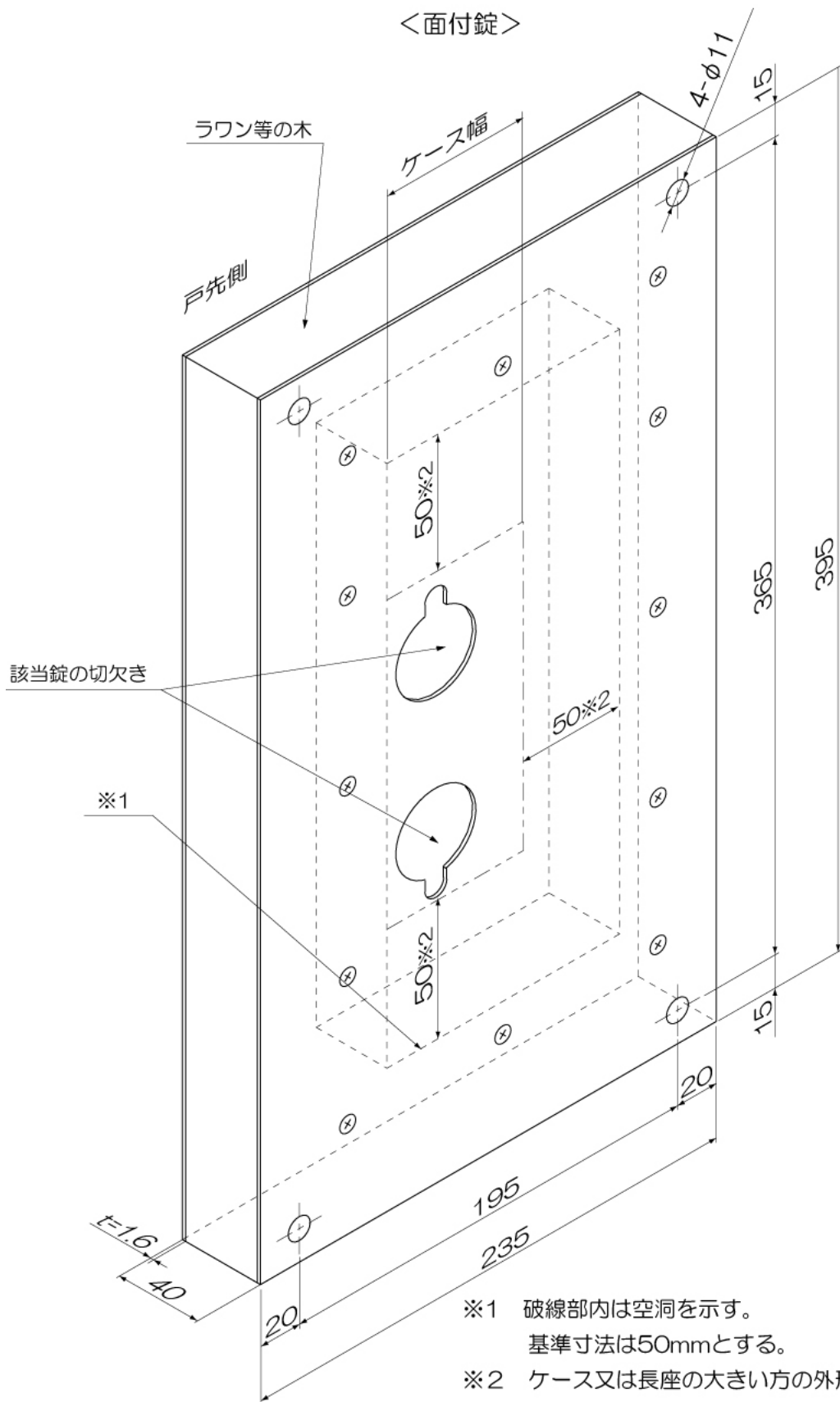
試験会場は科学警察研究所、独立行政法人建築研究所又は財団法人ベターリビング筑波建築試験センターのほか、以下のとおりとする。

- ① 試験委員会の承認を得た工業会の会員会社試験所及び工業会の指定する試験所。
- ② 受験者の申し出による上記以外の試験所で、試験委員会の承認を得た試験所。

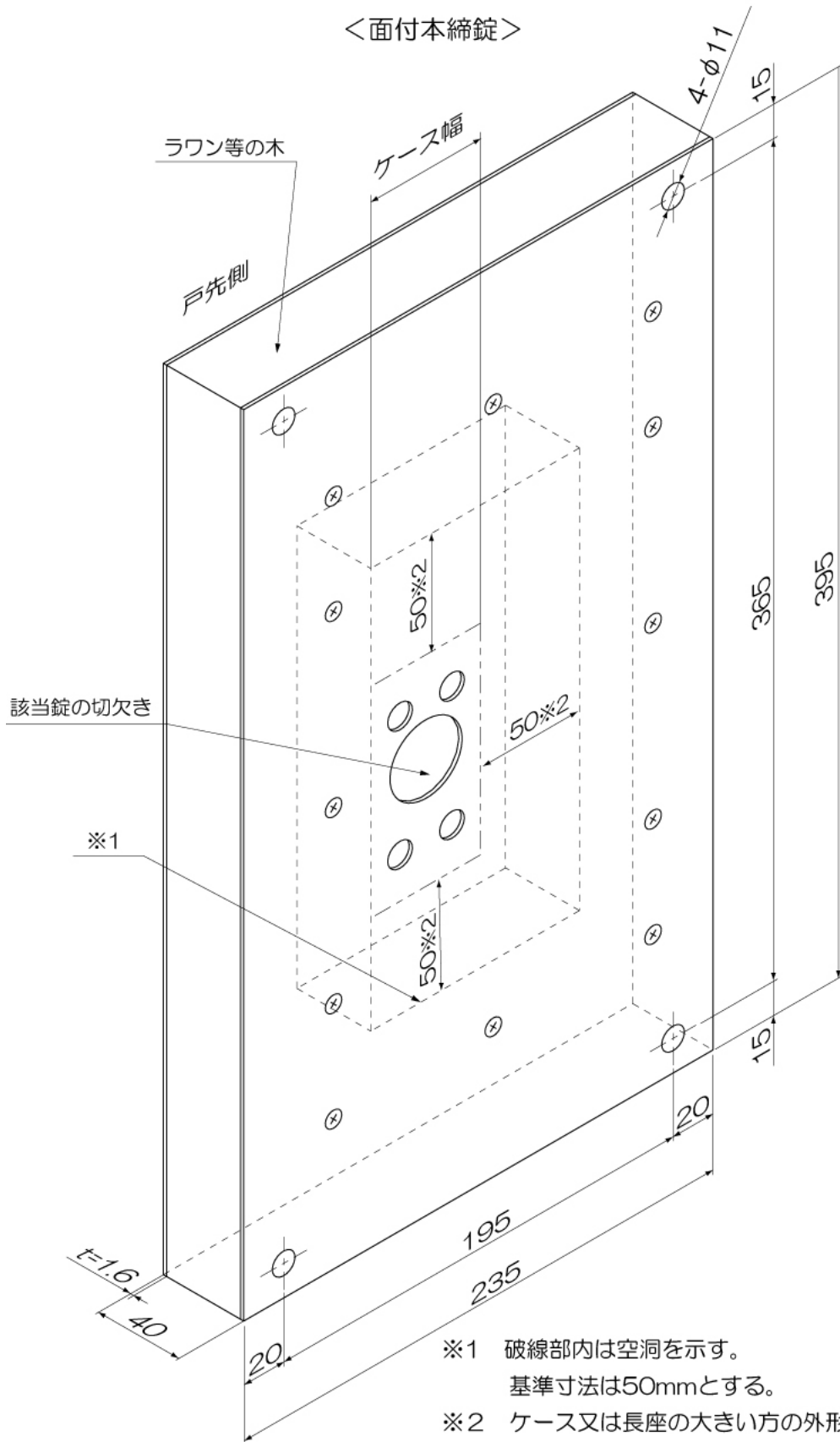
5 試験の種類、試験体の準備

- 5.1 第1系列の試験は、特殊技能試験員（ピッキング等）（以下「特殊技能試験員」という。）が行う試験項目で、破壊を伴わずに解錠する侵入手口であるピッキング、インプレッション、カム送り解錠、ロックンバー回し、合い鍵使用（タンブラーの読み取り）及びサムターン回しについて行い、すべてに合格したものを第1系列に合格した錠部品とする。
- 5.2 第2系列の試験は、第1系列に合格した錠部品を対象に一般試験員が行う試験項目で、破壊により錠を解錠する侵入手口であるかぎ穴壊し、シリンダー打ち抜き、シリンダー引き抜き及びデッドボルト・鎌の切断について行い、すべてに合格したものを第2系列に合格した錠部品とする。
- 5.3 第3系列の試験は、第2系列に合格した錠部品を対象に一般試験員が行う試験項目で、錠をドアに取り付けた状態で錠部分を破壊することによる侵入手口であるドアこじ破り及び受け座壊しについて行い、すべてに合格したものを防犯性能の高い錠部品とする。

- 5.4 第1系列の試験のうちサムターン解錠試験及び第2系列の試験は、錠を試験台（下図に示すドア厚40mmの鋼製ドア（表面板 $t=1.6\text{mm}$ ）と同一の構造を有するものとする。以下同じ。）に取り付けた状態で行うものとする。
- 5.5 5.4の規定にかかわらず、試験体が特定の建具のみで使用される引き違い戸用の錠である場合、当該建具の一部を使用した試験台（5.4に示す試験台と同等の大きさを有するもの。）に取り付けられた状態で試験を行うことができる。この場合においては、使用される建具が「建具の防犯性能に関する試験」に合格したものである時に限り、当該建具を使用することを条件に合格したものとする。



〈面付本締錠〉



5.6 電気錠システム試験の種類、判定

- (1) 電気錠部については、錠の各系列試験と書類審査による試験、それ以外の部位については書類審査による試験を原則とする。
- (2) 電気錠部以外の部位において、試験審査委員会が必要と認めた場合には、実機試験を実施することができるものとする。
- (3) 性能評価の最終判定は試験審査委員会で行う。

5.7 電気錠システム試験性能判定書類

- (1) 申請者は、申請書の他、製品仕様書・試験報告書及び関連報告書を提出すること。
- (2) 試験報告書及び関連報告書作成のための試験は、原則として申請者の自主試験とする。
- (3) その他、電気錠部の機械的な部分に関しては、一般錠と同様な申請書類を必要とする。
- (4) 試験審査委員会は、申請者に申請品の実機作動及び説明を求め、申請内容の妥当性を確認することができる。
- (5) 申請品に関して、追加の試験項目、関連報告書が必要と判断した場合には、工業会事務局より追加提出を求めることができる。
- (6) 申請者は追加の試験項目、提出書類がある場合は、試験審査委員会の1ヶ月前までに、工業会事務局宛に提出すること。

6 試験方法

6.1 第1系列の試験

特殊技能試験員の特殊技能の判定については、工業会が用意する錠2体について、適当な道具を用いて5分未満でピッキングによる解錠を行うことができるかどうかにより行う。

第1系列の試験を行うに際しては、6名の特殊技能試験員（うち3名は、錠の構造について特に高度な知識を有するとして試験委員会が認めた者とする）に試験体1組と、構造の解る図面を試験実施1ヶ月前までに配布する。

なお、以下の試験を行う前に、試験体の配布を受けた特殊技能試験員が試験審査委員会を開催し、いずれの特殊技能試験員も以下に定める手口による解錠に要する時間が5分以上かかると判断した試験体については、試験指導員の意見を聴きながら、試験を実施せずに合格とすることができる。この場合において、特殊技能試験員のうち3名については、試験体を3組配付し、試験審査委員会の開催までに以下に定める手口により実際に解錠を試み、その結果を試験審査委員会に報告するものとし、試験審査委員会の判定はこの結果報告を踏まえて行うものとする。

- ① 耐ピッキング性能試験（侵入手口：ピッキング）

それぞれかぎ違いである3個の試験体について、3名の特殊技能試験員が、1個について3回ずつピックアップを行い、解錠するまでの時間を計測し、最も短いもの（最も短いものと次に短いものとの差が5分以上であるときは、次に短いもの）が5分を超えるとき、合格とする。この場合において、試験を行う時間は15分を超えないものとする。

② 耐インプレッション性能試験（侵入手口：インプレッション）

3個のシリンダー（それぞれ鍵違いとする。）について、3名の特殊技能試験員が、1個について3回ずつ合計9回、試験委員会が指定する適当な道具を用いてインプレッションを行い、5分未満で解錠したものが一つもないとき合格とする。ただし、各試行ごとに新しいブランキーなどを用いること。

③ バイパス解錠試験（侵入手口：カム送り解錠、ロッキングバー回し）

1個の試験体について、3名の特殊技能試験員が、試験委員会が指定する適当な道具を用いて錠ケース内部の操作を試み、5分未満で解錠できたものが一つもないとき、合格とする。

④ 耐読み取り性能試験（侵入手口：合鍵使用）

3個のシリンダー（それぞれ鍵違いとする。）について、3名の特殊技能試験員が、1個について3回ずつ合計9回、タンブラーの読み取りを行い、5分未満で合鍵の情報を指摘できたものが一つもないとき合格とする。

⑤ サムターン解錠試験（侵入手口：サムターン回し）

試験台に取り付けた1個の試験体について、3名の特殊技能試験員が、試験委員会が指定する適当な道具を用いてサムターンの操作を試み、5分未満でサムターンを回転させて解錠できたものが一つもないとき、合格とする。この場合において、試験台には電動工具を用いてφ10の穴2個以内を任意の位置に開けることができるものとし、穴を開けるための時間は試験時間に含まないものとする。

6.2 第2系列の試験方法

この試験は、第1系列の試験に合格した試験体に対し一般試験員が行う試験である。試験の際に発生する音量については、攻撃の際に90dB以上の音量が発生しないよう配慮する。

なお、以下の試験を行う前に、6.1の規定に基づき試験体の配付を受けた特殊技能試験員が試験審査委員会を開催し、いずれの特殊技能試験員も、当該試験体が、この細則に基づく試験に合格している他の錠、シリンダー又はサムターンと同一の構造であり、かつ防犯性能に影響がないと判断した場合にあっては、試験指導員の意見を聴きながら、試験を全て実施せずに合格とすることができる。

① ドリリング試験（侵入手口：鍵穴壊し）

試験台に取り付けた1個の試験体について、3名の試験員が、試験委員会が指定

する携帯型電動工具にホールソー等を取り付けてシリンダー等を攻撃して開錠するまでの時間を計測し、最も短いものが5分を超えるとき、合格とする。この場合において、試験を行う時間は15分を超えないものとする。ただし、シリンダーを攻撃するホールソーのシリンダー用軸は、申請者が用意すること。

② シリンダーのもぎ取り（侵入手口：シリンダー打ち抜き、シリンダー引き抜き）
3名の試験員が、錠を試験台に取り付けた状態で、それぞれ試験体1体について、試験委員会の指定する工具を用いてシリンダーのもぎ取りを行い、いずれも5分未満で解錠できなければ合格とする。

③ シリンダープラグの引き抜き（侵入手口：鍵穴壊し、シリンダーの引き抜き）
3名の試験員が、錠を試験台に取り付けた状態で、それぞれ試験体1体について、試験委員会の指定する工具を用いてシリンダー又はシリンダープラグを引き抜き、マイナスドライバーを用いて解錠を試み、いずれも5分未満で解錠できなければ合格とする。

④ シリンダープラグの振り（侵入手口：鍵穴壊し）
試験体3体について、申請者は以下の手順の試験を実施し、いずれも解錠しないことを試験報告書で提出した場合に、合格とする。

(a) 錠セットを通常の取付方法に従って試験台に取り付ける。

(b) 鍵穴に材質S K材相当（焼き入れ焼き戻し処理、HRC60以上）のブランキーを挿入し、プラグに徐々にトルクを加え解錠するか否かを調べる。

(c) プラグが回転する前にブランキーが破断した場合は、解錠しないと判断すること。

⑤ デッドボルトの切断（侵入手口：デッドボルト・鎌の切断）

試験体3体について、申請者は以下の手順の試験を実施し、5分未満でデッドボルト又は鎌の切断面積が元の断面積の1/2以下であることを試験報告書で提出した場合に、合格とする。

(a) 金鋸に22Nの荷重をかけ、デッドボルトの切断試験を行う。

(b) 錠フロントと平行かつフロントから1.6mm以内のこぎりと荷重を加えなければならない。

(c) 動かす速度は、0.51m/s±0.05m/sとする。

⑥ 携帯型ガスバーナー試験

この試験は、試験体のシリンダーの主要部品が、亜鉛合金などの低融点金属又は樹脂製の場合に限り実施する。

3名の試験員が、錠を試験台に取り付けた状態で、それぞれ試験体1体について、携帯型ガスバーナーで試験体の任意の部位を加熱溶解すること又は加熱後取り除くことによって解錠を試み、いずれも5分未満で解錠できなければ合格とする。

6.3 第3系列の試験

この試験は、第2系列の試験に合格した試験体に対し一般試験員が行う試験である。

試験体1体について、所定の試験用架台に、工業会が指定する標準ドア及び標準枠に試験体を取り付け、パールを用いたドア錠こじ破り及び受け座壊しを試み、いずれもドアが開くまでの実働時間が5分以上の場合を合格とする。

なお、平成15年9月4日に実施した予備実験において、別に定める標準ドア・標準枠と組み合わせた、開き扉の彫込錠・面付錠（20mm以上の出寸法を有するデッドボルト又は鎌付きデッドボルトを備えるものに限る。以下この項において同じ。）、引戸錠において、JIS A 1541-2の「外力に対する性能」のグレード3以上の強度性能を持つ錠について、5分以上ドアが開く状態とならなかったことから、開き扉の彫込錠・面付錠、引戸錠において、JIS A 1541-2の「外力に対する性能」のグレード3以上の強度性能を持つ錠については、第3系列の試験については合格とみなす。

また、平成21年12月16日に実施した予備試験において、「対震ストライク防犯性能試験基準書」に定める強度性能を有する対震ストライクと、次の示す条件を満たす錠本体を組合せた試験体に対して、パールを用いてドア錠こじ破り及び受け座壊し試験を実施し、5分以上ドアが開く状態とならなかったことから、当該対震ストライク及び錠の組合せは、第3系列の試験については合格とみなす。

- ① 第2系列の試験に合格していること。
- ② JIS A 1541-2の「外力に対する性能」のグレード3以上の強度性能を有していること。
- ③ 「対震ストライク防犯性能試験基準書」に定める強度性能を有する鎌付きデッドボルトを備えていること。

上記の性能を有することを示すために、申請者は試験結果報告書を申請時に提出すること。

6.4 1ドア2ロックセットの特例

1ドア2ロックセットについては、構成する錠を連続して試験を行い、

- ① 「6.1第1系列の試験」及び「6.2第2系列の試験(⑤デッドボルトの切断を除く。)」については、構成する錠のうち1個以上が解錠しなかったとき（同一の錠を2個使用している場合にあつては、3分経過の時点で解錠しなかったとき）
- ② 「6.2⑤ デッドボルト」の切断については、すべてのデッドボルト又は鎌の切断面積の合計が元の断面積の合計の1/2以下であるとき

それぞれの試験に合格したものとし、「6.3第3系列の試験」については、別に定める「建具の防犯性能の試験に関する細則」に従って、別途試験を実施することとする。

電気錠システムについては、さらに次の試験を行う。

6.5 申請者の試験内容、及び報告書内容

「図2 試験対象ブロック図」に示す実線枠の部分について、量産製品で下記の試験を行い、試験結果を所定の形式で提出すること。

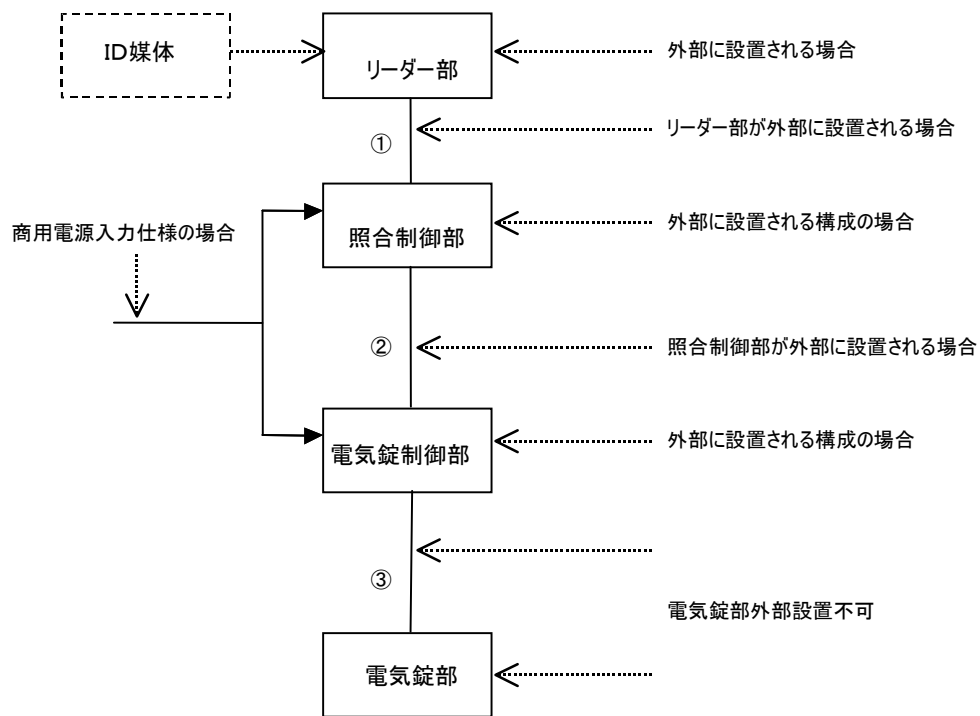


図2 試験対象ブロック図

注1 上記①～③は基本的な構成として屋内配線を想定して図示しているが、製品によっては同一筐体内や、同一プリント基板内で配線されている場合がある。

注2 「外部」とは建物の外部をいう。

注3 量産品での評価でない場合は、申請時に機器の「量産品との同一性説明資料」を添えること。

注4 変更申請の場合は、変更内容とその変更による防犯性能の低下がないことの手続きを添えること。

6.6 物理的攻撃試験（共通内容）

電気錠部における錠の各系列試験は、すべての項目について錠と同様に実施する。

6.7 電氣的攻撃試験（共通内容）

試験または確率試算を行い、報告書を提出すること。

各部位が建物の外部に設置される場合は、その部位の取替えや内部の電気回路や機器間の入出力端子部への攻撃が可能であるという前提で、電気回路に直接電氣的攻撃試験を行うものとする。

なお、防犯性能に関わる攻撃試験の合否判定の基準は「開錠しないこと」とし、試験後に正常動作するか否かは問わないものとする。

(1) 機器間の配線（無線を含む）に対する開錠試験

閉扉施錠された状態で図2の各部位に電氣的攻撃を行い、電気錠が開錠に至らないこと。

(2) 電気回路に対する開錠試験

以下の試験を行って、開錠に至らないこと。

① 耐静電気試験

② 放射無線周波数妨害試験

(3) 商用電源を使用する場合の電源による開錠試験

① 耐瞬時停電性試験

(4) 照合データに関する試験

① 偽装信号による総当たり攻撃を行われても開錠に至るおそれが小さいこと。

② 屋外から、照合用データを抜き取られたり、システム内の制御プログラムや照合用データの改ざんされるおそれが十分小さいこと。

(5) 製品の品質確保等に関する試験（共通内容）

① 日本国内の法令（電気用品安全法（VCCI含む）、電波法等）に準拠していること。

② 耐久性能は錠の施開錠動作の耐久性能20万回を満足していること。

③ 以下の環境試験に対し機能性能等が正常に動作すること並びに規定値を満足していること。

ア 絶縁耐圧

イ 絶縁抵抗

ウ 供給電源電圧変動

エ 電気スパイク（電源ライン、信号ライン、重畳ノイズ試験）

オ 電源端子妨害電圧の許容値

カ 妨害波電界強度の許容値

6.8 各システム固有の試験および報告書

各システム固有の試験および報告書についてはシステム毎の規定に基づき報告書を提

出すること。合わせてユーザーへの防犯性能情報の説明書（カタログ、仕様書、取扱説明書等）を提出すること。

(1) 電気錠部、電気錠制御部

防犯性能を確保する上で必要な事項が説明書に記述されていること。

(2) 電氣的符号錠システム

ア 防犯性能に関する報告

(ア) 開錠確率に関する報告

イ ユーザーへの防犯性能情報の開示状況に関する報告

ウ 暗証番号の変更を定期的に行うことの推奨説明。

(3) 近接型リーダーシステム

ア 防犯性能に関する報告

(ア) 開錠確率に関する報告

(4) 近傍型リーダーシステム

ア 防犯性能に関する報告

(ア) 開錠確率に関する報告

(イ) 傍受複製された認証情報で開錠されないこと。

(5) バイオメトリクスシステム

ア 固有の防犯性能試験

(ア) 生体検知機能をもつもの

(イ) 残留指紋で、開錠に至らないこと。

イ 防犯性能に関する報告

ウ ユーザーへの防犯性能情報の開示状況に関する報告

7 再試験

試験結果が不合格の場合、その原因を改善した旨を添えて受験者が再試験を申込み、試験委員会が認めた場合は、原則1回に限り再試験を受けることができる。

8 試験報告書

8.1 試験報告書は、工業会が3部作成し、1部は試験委員会に、1部は申請者に提出することとし、1部は工業会の保管とする。

8.2 試験報告書に記載する事項は、次のとおりとする。

- ① 種類
- ② 申請者
- ③ 型名／商品名
- ④ 試験項目

- ⑤ 使用工具
- ⑥ 試験日
- ⑦ 試験場所
- ⑧ 試験員
- ⑨ 試験写真
- ⑩ その他必要と認められる事項

9 試験費用

- 9.1 試験の手数料は、錠及び電気錠部は10万円、シリンダーは8万円、サムターンは5万円、電気錠制御部は4万円、認証部は5万円、電気錠制御部と認証部が一体型の場合7万円とし、受験申し込みの際に、工業会に納付しなければならない。
- 9.2 試験に際して実費を要したときは、その額を限度として徴収することができる。