

無窓階の取扱い

政令第10条第1項第5号に規定する無窓階は、床面積に対する開口部の割合、開口部の位置（床面からの高さ及び空地）及び開口部の構造により決定する。

無窓階以外の階の判定は、省令第5条の2によるほか細部については、次により運用する。

1 床面積に対する開口部の割合

（現行のとおり）

2 開口部の位置

（現行のとおり）

3 開口部の構造

(1) 次に掲げる開口部は、省令第5条の2第2項第3号の「外部から開放し、又は容易に破壊することにより進入できるもの」として取り扱うことができる。（第1表参照）

ア はめ殺しの窓等

(ア) 普通板ガラス（旧JIS R 3201）、フロート板ガラス（JIS R 3202）、磨き板ガラス（JIS R 3202）、型板ガラス（JIS R 3203）、熱線吸収板ガラス（JIS R 3208）又は熱線反射ガラス（JIS R 3221）（ガラスの厚さが8ミリ以下のもの（厚さが6ミリを超えるものは、ガラスの大きさが概ね2㎡以下かつガラスの天端の高さが、設置されている階の床から2m以下のものに限る。））。

(イ) 強化ガラス（JIS R 3206）又は耐熱板ガラス（ガラスの厚さが5ミリ以下のもの）。

(ロ) ポリエチレンテレフタレート（以下「PET」という。）製窓ガラス用フィルム（JIS A 5759に規定するもの。以下同じ。）のうち、多積層（引裂強度を強くすることを目的として数十枚のフィルムを重ねて作られたフィルムをいう。以下同じ。）以外で、基材の厚さが100μm以下のもの（内貼り用、外貼り用は問わない）を前(ア)又は(イ)のガラスに貼付したもの。

(ハ) 塩化ビニル製窓ガラス用フィルムのうち、基材の厚さが400μm以下のもの（内貼り用、外貼り用は問わない）を前(ア)又は(イ)のガラスに貼付したもの。

(ニ) 前(ア)又は(イ)に金属又は酸化金属で構成された薄膜を施した低放射ガラス（通称Low-E膜付きガラス）。

(ホ) PET製窓ガラス用フィルムのうち、多積層以外で、基材の厚さが100μmを超え400μm以下のもの（内貼り用、外貼り用は問わない）を前(ア)又は(イ)のガラスに貼付したもので、バルコニー、屋上広場等の破壊作業のできる足場が設けられているもの。

(ヘ) PET製窓ガラス用フィルムのうち、多積層で、基材の厚さが100μm以下のもの（内貼り用、外貼り用は問わない）を前(ア)又は(イ)のガラスに貼付したもので、バルコニー、屋上広場等の破壊作業のできる足場が設けられているもの。

(ニ) 複層ガラス（JIS R 3209）で、その2枚以上の材料板ガラスがそれぞれ前(ア)から(ホ)までのいずれかにより構成されているもの。

(ケ) 前(ア)から(ニ)まで以外であって、窓を容易にはずすことができるもの。

イ 屋内でロックされている窓等

- (ア) 普通板ガラス、フロート板ガラス、磨き板ガラス、型板ガラス、熱線吸収板ガラス又は熱線反射ガラス入り窓等で、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができるもの（ガラスの厚さが8ミリ以下のもの。ただし、厚さが6ミリを超えるものは、ガラスの大きさが概ね2㎡以下かつガラスの天端の高さが、設置されている階の床から2m以下のものに限る。）
- (イ) 網入板ガラス（JIS R 3204）又は線入板ガラス（JIS R 3204）入り窓等で、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができるもの（ガラスの厚さが6.8ミリ以下のもの）
- (ロ) 前(イ)以外の網入板ガラス又は線入板ガラス入り窓等で、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができるもののうち、バルコニー、屋上広場等の破壊作業のできる足場が設けられているもの（ガラスの厚さが10ミリ以下のもの）
- (ハ) 強化ガラス又は耐熱板ガラス入り窓等で、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができるもの（ガラスの厚さが5ミリ以下のもの）
- (ニ) 合わせガラス（JIS R 3205）入り窓等で、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができ、窓に設置される鍵（クレセント錠又は補助錠をいう。）は2以下で、別個の鍵を用いたり暗証番号を入力したりしなければ解錠できないような特殊なクレセントやレバーハンドル等が設置されていないもの（フロート板ガラス6.0ミリ以下+PVB30mil以下+フロート板ガラス6.0ミリ以下、網入板ガラス6.8ミリ以下+PVB30mil以下+フロート板ガラス5.0ミリ以下、フロート板ガラス6.0ミリ以下+EVA中間膜（株式会社ブリヂストン製のものに限る。以下同じ。）0.4mm以下+PETフィルム0.13mm以下+EVA中間膜0.4mm以下+フロート板ガラス6.0ミリ以下、フロート板ガラス6.0ミリ以下+EVA中間膜0.8mm以下+フロート板ガラス6.0ミリ以下、網入板ガラス6.8ミリ以下+EVA中間膜0.4mm以下+PETフィルム0.13mm以下+EVA中間膜0.4mm以下+フロート板ガラス5.0ミリ以下、網入板ガラス6.8ミリ以下+EVA中間膜0.8mm以下+フロート板ガラス5.0ミリ以下）
- (ホ) 前(ニ)以外の合わせガラス入り窓等で、当該ガラスを一部破壊することにより、外部から開放することができ、窓に設置される鍵（クレセント錠又は補助錠をいう。）は2以下で、別個の鍵を用いたり暗証番号を入力したりしなければ解錠できないような特殊なクレセントやレバーハンドル等が設置されていないもののうち、バルコニー、屋上広場等の破壊作業のできる足場が設けられているもの（フロート板ガラス5.0ミリ以下+PVB60mil以下+フロート板ガラス5.0ミリ以下、網入板ガラス6.8ミリ以下+PVB60mil以下+フロート板ガラス6.0ミリ以下、フロート板ガラス3.0ミリ以下+PVB60mil以下+型板ガラス4.0ミリ以下）
- (ヘ) PET製窓ガラス用フィルムのうち、多積層以外で、基材の厚さが100µm以下のもの（内貼り用、外貼り用は問わない）を前(ア)から(カ)までのいずれかのガラスに貼付したもの。
- (ヘ) 塩化ビニル製窓ガラス用フィルムのうち、基材の厚さが400µm以下のもの（内貼り用、外貼り用は問わない）を前(ア)から(カ)までのいずれかのガラスに貼付したもの。
- (ヘ) 前(ア)から(カ)までのいずれかに金属又は酸化金属で構成された薄膜を施した低放射ガラス（通称Low-E膜付きガラス）で、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができるもの。
- (コ) PET製窓ガラス用フィルムのうち、多積層以外で、基材の厚さが100µmを超え400µm以下のもの（内貼り用、外貼り用は問わない）を前(ア)から(カ)までのいずれかのガラスに貼付したもので、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができるもの。
- (ク) PET製窓ガラス用フィルムのうち、多積層で、基材の厚さが100µm以下のもの（内貼り用、外貼り用は問わない）を前(ア)から(カ)までのいずれかのガラスに貼付したもので、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができるもの。
- (ク) 複層ガラス入り窓等で、その2枚以上の材料板ガラスがそれぞれ前(ア)から(ク)（前(ロ)及び前(ハ)に前(キ)

から(サ)に示す加工をしたものを除く。)までのいずれかにより構成され、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができるもの

ウ 前ア及びイ以外の窓等

(7) 前ア及びイ(7)から(エ) (これらに前イ(キ)から(サ)に示す加工をしたものを含む。)に示す合わせガラス以外のガラスの取扱いは、別記1「窓ガラス破壊試験方法」の結果とする。

(4) 前イ(オ)、(カ) (これらに前イ(キ)から(ク)に示す加工をしたものを含む。)に示すガラス以外の合わせガラスの取扱いは、別記2「合わせガラスに係る破壊試験ガイドライン」の結果とする。

エ (現行のとおり)

オ (現行のとおり)

カ (現行のとおり)

キ (現行のとおり)

ク (現行のとおり)

ケ (現行のとおり)

コ (現行のとおり)

(2) 開口部の有効寸法の算定は、開口部の形式等により第2表により判断するものであること。

第1表 ガラスの種類による無窓階の取扱い

ガラス開口部の種類		開口部の条件		無窓階判定 (省令第5条の2)		
				足場 有り	足場なし	
					窓ガラス用 フィルム なし	窓ガラス用 フィルム A
普通板ガラス フロート板ガラス 磨き板ガラス 型板ガラス 熱線吸収板ガラス 熱線反射ガラス	厚さ8ミリ以下 (厚さが6ミリを超えるものは、ガラスの大きさが概ね2㎡以下かつガラスの天端の高さが、設置されている階の床から2m以下のものに限る。)	引き違い	○	○	○	△
		F I X	○	○	○	×
網入板ガラス 線入板ガラス	厚さ6.8ミリ以下	引き違い	△	△	△	△
		F I X	×	×	×	×
	厚さ10ミリ以下	引き違い	△	×	×	×
		F I X	×	×	×	×
強化ガラス 耐熱板ガラス	厚さ5ミリ以下	引き違い	○	○	○	△
		F I X	○	○	○	×
合わせガラス	フロート板ガラス6.0ミリ以下+PVB(ポリビニルブチラール)30mil(膜厚0.76mm)以下+フロート板ガラス6.0ミリ以下	引き違い	△	△	△	×
		F I X	×	×	×	×
	網入板ガラス6.8ミリ以下+PVB(ポリビニルブチラール)30mil(膜厚0.76mm)以下+フロート板ガラス5.0ミリ以下	引き違い	△	△	△	×
		F I X	×	×	×	×
	フロート板ガラス5.0ミリ以下+PVB(ポリビニルブチラール)60mil(膜厚1.52mm)以下+フロート板ガラス5.0ミリ以下	引き違い	△	×	×	×
		F I X	×	×	×	×
	網入板ガラス6.8ミリ以下+PVB(ポリビニルブチラール)60mil(膜厚1.52mm)以下+フロート板ガラス6.0ミリ以下	引き違い	△	×	×	×
		F I X	×	×	×	×
	フロート板ガラス3.0ミリ以下+PVB(ポリビニルブチラール)60mil(膜厚1.52mm)以下+型板ガラス4.0ミリ以下	引き違い	△	×	×	×
		F I X	×	×	×	×
	フロート板ガラス6.0ミリ以下+EVA(エチレン酢酸ビニル共重合体)中間膜0.4mm以下+PETフィルム0.13mm以下+EVA中間膜0.4mm以下+フロート板ガラス6.0ミリ以下	引き違い	△	△	△	×
		F I X	×	×	×	×
	フロート板ガラス6.0ミリ以下+EVA(エチレン酢酸ビニル共重合体)中間膜0.8mm以下+フロート板ガラス6.0ミリ以下	引き違い	△	△	△	×
		F I X	×	×	×	×

	網入板ガラス6.8ミリ以下+EVA (エチレン酢酸ビニル共重合体) 中間膜0.4mm以下+PETフィルム0.13mm以下+EVA中間膜0.4mm以下+フロート板ガラス5.0ミリ以下	引き違い	△	△	△	×
		F I X	×	×	×	×
	網入板ガラス6.8ミリ以下+EVA (エチレン酢酸ビニル共重合体) 中間膜0.8mm以下+フロート板ガラス5.0ミリ以下	引き違い	△	△	△	×
		F I X	×	×	×	×
倍強度ガラス	—	引き違い	×	×	×	×
		F I X	×	×	×	×
複層ガラス	構成するガラスごとに本表(網入板ガラス及び線入板ガラス(窓ガラス用フィルムを貼付したものを含む)は、厚さ6.8ミリ以下のものに限る。)により評価し、全体の判断を行う。					

〔備考〕

- 1 ガラスの厚さの単位は、日本工業規格(JIS)において用いられる「呼び厚さ」の「ミリ」を用いる。
- 2 「足場有り」とは、避難階又はバルコニー(建基政令第126条の7第5号に規定する構造以上のもの)、屋上広場等破壊作業のできる足場が設けられているもの
- 3 「引き違い」とは引き違い窓、片開き戸、開き戸等、通常は部屋から開放することができ、かつ、当該ガラスを一部破壊することにより外部から開放することができるもの
- 4 「F I X」とは、はめ殺し窓をいう。
- 5 合わせガラス及び倍強度ガラスは、それぞれ JIS R 3205 及び JIS R 3222 に規定するもの
- 6 「窓ガラス用フィルムなし」は、ポリエチレンテレフタレート(以下「PET」という。)製窓ガラス用フィルム(JIS A 5759に規定するもの。以下同じ。)等を貼付していないガラスをいう。
- 7 「窓ガラス用フィルムA」は、次のものをいう。
 - (1) PET製窓ガラス用フィルムのうち、多積層(引裂強度を強くすることを目的として数十枚のフィルムを重ねて作られたフィルムをいう。以下同じ。)以外で、基材の厚さが100 μ m以下のもの(内貼り用、外貼り用は問わない)を貼付したガラス
 - (2) 塩化ビニル製窓ガラス用フィルムのうち、基材の厚さが400 μ m以下のもの(内貼り用、外貼り用は問わない)を貼付したガラス
 - (3) 低放射ガラス(通称Low-E膜付きガラス)(金属又は酸化金属で構成された薄膜を施した低放射ガラスであること。)
- 8 「窓ガラス用フィルムB」は、次のものをいう。
 - (1) PET製窓ガラス用フィルムのうち、多積層以外で、基材の厚さが100 μ mを超え400 μ m以下のもの(内貼り用、外貼り用は問わない)を貼付したガラス
 - (2) PET製窓ガラス用フィルムのうち、多積層で、基材の厚さが100 μ m以下のもの(内貼り用、外貼り用は問わない)を貼付したガラス
- 9 「足場有り」欄の判定は、窓ガラス用フィルムの有無にかかわらず、すべて(窓ガラス用フィルムなし、窓ガラス用フィルムA、窓ガラス用フィルムB)同じ判定であること。
- 10 合わせガラスに用いるEVA(エチレン酢酸ビニル共重合体)中間膜は株式会社ブリヂストン製のものに限る。

〔凡例〕

- : 省令第5条の2第2項第3号後段に規定する開口部として取り扱うことができる。
- △ : ガラスの一部を破壊し、外部から開放できる部分(引き違い窓の場合概ね1/2の面積で算定する。)を省令第5条の2第2項第3号後段に規定する開口部として取り扱うことができる。
- ×

第2表

(現行のとおり)

4 窓用フィルムを貼付したガラス等に係る取扱いについて (削除)

4 その他

(現行のとおり)

別記 1

窓ガラス破壊試験方法

第1 適用範囲

この試験方法は、省令第5条の2第2項第3号に規定する無窓階に係る判定に資することを目的とし、主として建築などに使用される窓ガラス（合わせガラスを除くもので窓ガラス用フィルムを貼付したものを含む。）を対象とする。

第2 用語の意味

ここで用いる主な用語の意味は、次のとおりである。

- 1 ガラス：日本工業規格（JIS）に規定されるガラス、耐熱板ガラス及び低放射ガラスをいう。
- 2 窓ガラス用フィルム：日本工業規格（JIS）に規定される建築窓ガラス用フィルム及び塩化ビニル製窓ガラス用フィルムをいう。
- 3 破壊器具：消防隊員が消火活動を行う際に消防対象物の一部を破壊するために使用する器具をいう。
- 4 打撃力：破壊器具を振り式に自由落下させることにより生じるガラス面に与える衝撃力をいう。
- 5 打撃高さ：破壊器具を振り式に自由落下させる位置とガラス面に衝突する位置との高さの差をいう。
- 6 進入用開口：消防隊員が進入するために、開口部に設置されているガラスを破壊して設定する一定の大きさ（幅及び高さがそれぞれ75cm及び120cm以上のもの又は直径1m以上の円が内接することができるもの）の開口をいう。
- 7 解錠用開口：引き違い窓等で、消防隊が進入のために、屋内の鍵等を解錠する目的で、開口部に設置されているガラスを破壊して設定する一定の大きさ（15cm×15cm以上のもの）の開口をいう。
- 8 一次破壊試験：試験装置に固定した破壊器具を振り式に自由落下させ、その破壊状況を調べる試験をいう。
- 9 二次破壊試験：消防隊員が外部から進入できる開口（「進入用開口」又は「解錠用開口より解錠し窓を開放した後の開口」）を確保することが可能か否かを確認するために行う試験であり、供試体が一次破壊試験により破壊又は破壊器具が貫通した後、試験員が破壊器具により二次的な破壊を行い、進入用開口又は解錠用開口（以下「進入用開口等」という。）を設定できるか否か、及び、その困難性を調べる試験をいう。
- 10 判定を求める者：ガラスメーカー等で、新しい種類のガラスについて、外部から容易に破壊することにより進入できるものとして扱えるか否かの判定を求める者をいう。

第3 一次破壊試験

1 試験条件

特に指定がない限り、平常の温度で実施する。

2 供試体の寸法

本試験で使用する供試体は、ガラス製品と同一のもの（厚さ・種類・材料）で、寸法は約1,930mm×864mmのものとする。

なお、ガラスに窓ガラス用フィルムを貼付して試験する場合は、当該フィルムの寸法を1,906mm×840mmとし、ガラスの縁から12mmずつ間隔を離すものとする。

3 供試体の前処理

ガラスに窓ガラス用フィルムを貼付して試験する場合は、フィルム施工後常温（15℃以上）に4日間以上放置するものとする。

4 試験装置

試験装置は、図1に示す本体、図2に示す締め枠、図3に示す補助棒及び図4に示す破壊器具によって構成され、次のとおりとする。

(1) 本体

ア 本体は図1に例示するような構造で、主要部分は鉄鋼を用い、試験時において転倒しないよう床面

- に定着させ、かつ、動揺又はゆがみを防ぐために背後に支え棒を付ける。
- イ 供試体は、図2に示す木製の締め枠を用いて図1の本体に取り付ける。
- ウ 供試体の4周と締め枠との接触部は、加硫ゴム物理試験方法（JIS K 6301）に規定するスプリング硬さA50の帯状のゴム板（ネオプレン）を用いる。供試体を装着したときのゴム板の締め圧は、元の厚さの15%を超えないように調整する。
- エ 締め枠の内のり寸法は、供試体寸法より約19mm小さくする。

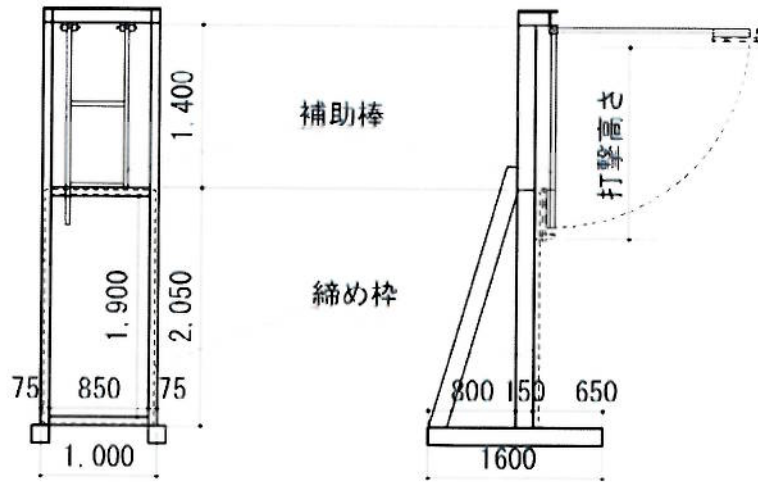


図1 本体

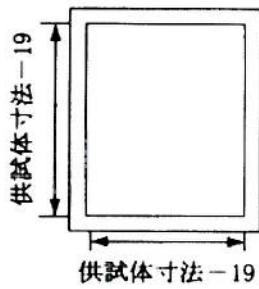


図2 締め枠

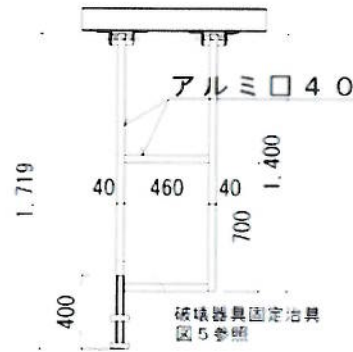


図3 補助棒

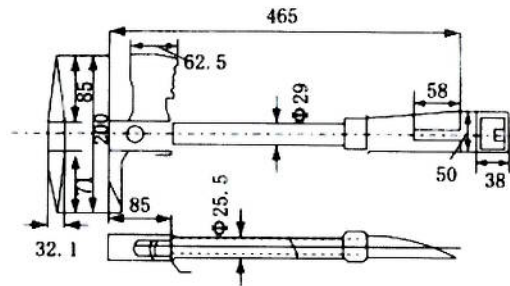


図4 破壊器具

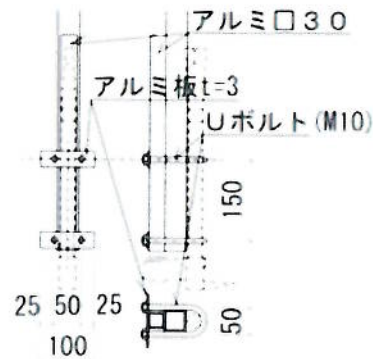


図5 固定方法

(2) 締め棒

締め棒は、図2に示す木製の棒とし、試験時において供試体の脱落、動揺、ずれ及びぶれが生じないよう固定できるものとする。

(3) 補助棒

ア 補助棒は、図3に例示するような構造で、破壊器具を振り状に自由落下させる際に、ねじれない構造のものとする。

イ 重量は6.0kg以下とする。

(4) 破壊器具

破壊器具は、図4に示す万能おのを使用し、補助棒を用いて試験装置に取り付ける。補助棒への固定方法は、図5に例示するように確実に固定し、破壊器具が供試体に衝突する際に、固定部分にずれが生じて打撃力が低下することのない構造とする。万能おのの仕様は次のとおりとする。

ア おの刃、鋸状刃、ピックル及び柄から成るものとする。

イ 材質は、鋼鉄とする。

ウ 重量は、3.5kg以下とする。

5 破壊器具の衝突位置

供試体に破壊器具を衝突させる位置は、供試体の中央と左上部角を結ぶ線上で、当該距離のおおむね1/3の距離を角から中心に向かって測った位置とする。

6 試験方法

(1) 供試体を締め棒に取り付ける。窓ガラス用フィルムを貼付した場合は当該貼付した面を外側（破壊器具を衝突させる面と反対の面）に取り付けるものとする。

(2) 試験装置を設定し、破壊器具の打撃力を確保できる打撃高さ1.2m（足場がある想定の場合は1.5m）まで破壊器具をつり上げ保持した後、振り式に自由落下させ、前5の位置をピックル部分で打撃し、その破壊状況を調べる。

(3) 1回の打撃により破壊しない場合は、同様の試験を合計3回まで実施してその破壊状況を調べる。

(4) (1)から(3)の操作を5枚の供試体について実施する。

第4 二次破壊試験

1 試験条件

(1) 一次破壊試験において供試体が破壊した場合又は破壊器具が貫通した場合に二次破壊試験を実施する。

(2) 特に指定がない限り、平常の温度で実施する。

2 試験方法

(1) 試験員の身体条件

身長178cm以下かつ体重79kg以下とする。

(2) 開口の設定に要する時間の計測

供試体ごとに、進入用開口等の設定に要する時間を計測する。ただし、70秒を超えて、次項に規定する開口が設定できない場合は、その供試体の開口の設定を終了し、次の供試体に移行するものとする。

(3) 進入用開口又は解錠用開口のいずれを設定するか決定方法

原則として、次による（図6参照）。ただし、判定を求める者の判断により、変更できるものとする。

ア 1枚目は解錠用開口を設定する。

イ 1枚目の開口の設定に要した時間が50秒以下であれば、2枚目以降は進入用開口の設定を行う。

ウ 1枚目の開口の設定に要した時間が概ね1分（50秒を超え70秒以下）であれば、2枚目及び3枚目は解錠用開口の設定とし、4枚目及び5枚目は進入用開口を設定する。

エ 1枚目の開口の設定に要した時間が70秒を超えた場合は、2枚目以降も解錠用開口の設定を行う。

オ 同じ種類の開口を設定・計測することになる場合は、同様の結果なら、一次破壊試験を実施する5枚の供試体の範囲内で、3枚実施すれば足りるものとする。

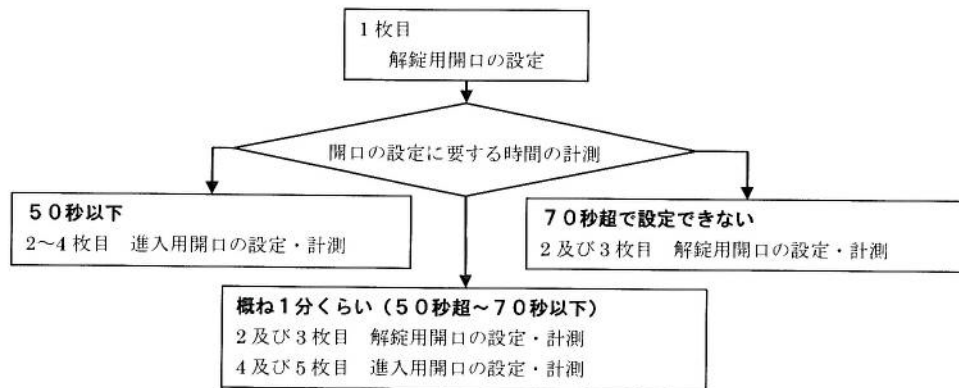


図6 進入用開口・解錠用開口の決定フロー

(4) 試験員による打撃方法

ア 足場有り

立ち位置及び破壊器具の持ち方に係る条件については、設けないこととする。

イ 足場なし

立ち位置については、供試体の正面の外に限定し、また、破壊開始直前から立ち位置を移動せずに破壊を行うこととする(図7参照)。破壊器具の持ち方に係る条件については、設けないこととする。

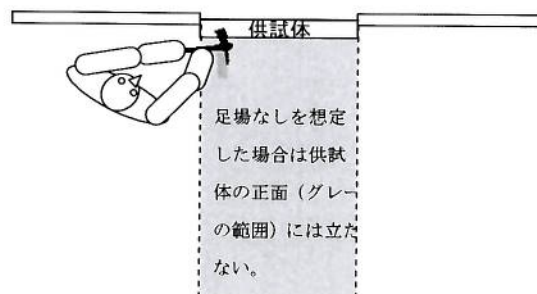


図7 足場なしを想定した場合の打撃方法

第5 判定方法

消防隊員が外部から進入できる開口(「進入用開口」又は「解錠用開口より解錠し窓を開放した後の開口」)を確保することが可能か否か、二次破壊試験において70秒以内に進入用開口等を設定することが可能か否か及び二次破壊試験における破壊状況により総合的に判定する。

別記2

合わせガラスに係る破壊試験ガイドライン

(現行どおり)