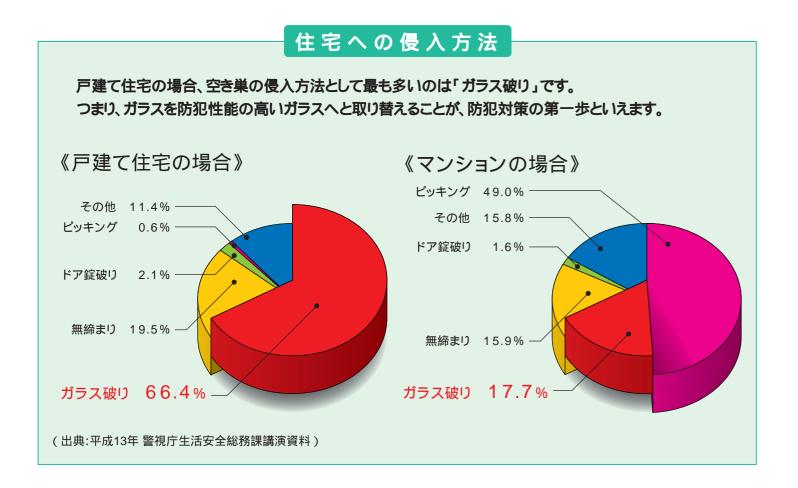


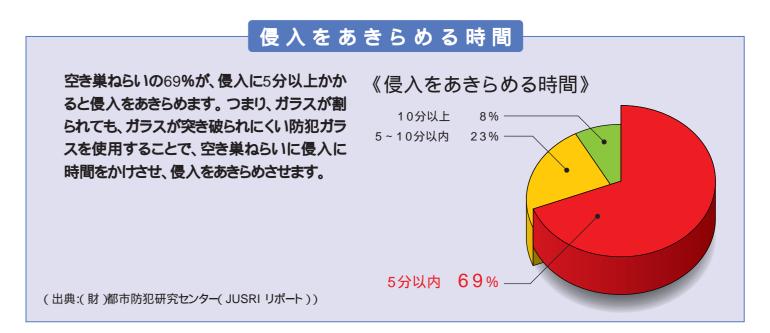
# 住宅の防犯対策は窓ガラスから

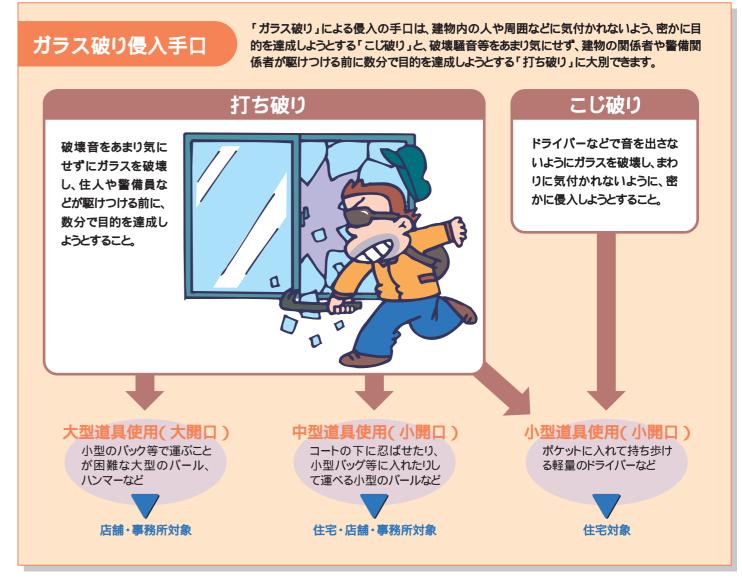
空き巣の66%がガラス破りによって侵入しています。

侵入口は窓からの侵入が82%と最も多くなっており、空き巣が侵入をあきらめる時間は5分で69%、10分で約90%となります。



# 戸建て住宅への侵入口 戸建て住宅の場合、一階からの侵入が89%を占めており、その中でも、侵入口として最も狙われやす いのが「掃き出し窓」で、次に「腰高窓」、「高窓」となっております。 つまり、 このような場所に使用さ れているガラスの防犯性能を高めることが、防犯対策上有効であるといえます。 2階以上 被害率 1階 8 9 % 11% 掃き出し窓 腰高窓 その他 高窓 1階の内訳 17.6% 52.1% 21.1% (出典:(財)都市防犯研究センター(JUSRI リポート))

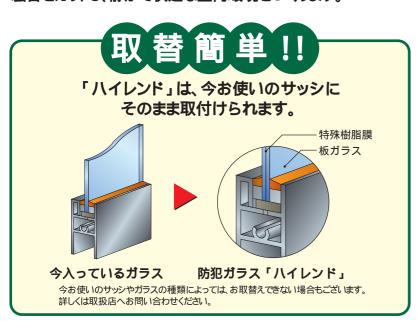


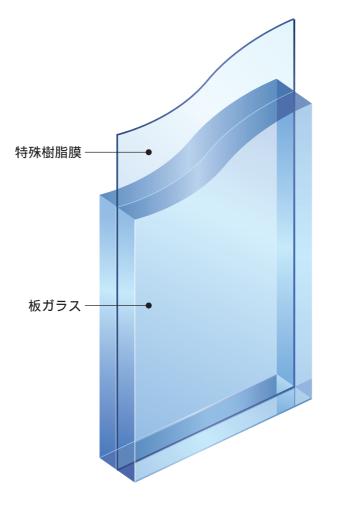




# 侵入者に厳しく、居住者にやさしい窓 ガラス。 防犯ガラス「ハイレンド」

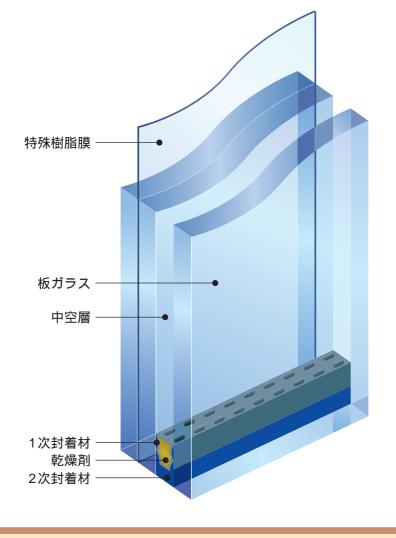
防犯ガラス「ハイレンド」は、通常2枚の板ガラスの間に強靱な 特殊樹脂膜をはさみ、加熱圧着したガラスです。はさみ込んで ある特殊樹脂膜により耐貫通性にすぐれ、防犯性能を発揮し、 安全・安心な住宅づくりに広く採用いただけます。さらに防犯ガ ラス「ハイレンド」は、透明ガラスと同程度の透明性や防音合 わせガラス「ラミレックスソネス30」と同程度の遮音性能があり ますので、爽やかな明るさを採り入れながら自動車などの生活 騒音をカットし、静かで快適な室内環境をつくります。





「ハイレンド」を使用した 複層ガラスなら、防犯性能に加え、 快適な住まいの実現が可能になります。

防犯ガラス「ハイレンド」を使用した複層ガラスは、 防犯性能に加えて、遮熱・断熱性能をも併せ持つこ とができ、省エネや結露の軽減など、快適な住まいの 実現が可能となります。



## 主な用途

- 一般住宅、アパート、マンションの窓ガラス、 玄関のガラス
- 2 事務所ビルの窓ガラス、店舗のショーウインドウ、 ショーケース
- 3 金融機関の現金自動預入払出機(ATM、CD) 設置建物の窓ガラス



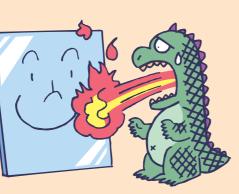
万一強い衝撃を受けてガラスが 破損しても、特殊樹脂膜とガラ スが強く接着しているため、ガラ スの破片が飛散、脱落しにくくな っています。

# 防犯性

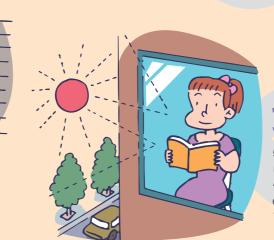
特殊樹脂膜は、耐貫通性 にすぐれているためガラ スが破損しても侵入しに くく、すぐれた防犯性能を



ハイレンドスーパーの特殊樹脂 膜は、耐火炎性にもすぐれている ため、バーナーを使用した侵入 に対しても、すぐれた防犯性能を 発揮します。



ハイレンドは、いずれもJIS A 4706 (サッシ)の遮音性30等級をクリアす る遮音性能を発揮します。



特殊樹脂膜は、紫外線をカットする性能も兼ね備えて います。99%以上の紫外線をカットするため、室内 側にある物の褪色などを抑制する効果があります。 (ただし、変色、褪色は可視光線・熱・化学物質などによっても生じるこ



# 防犯ガラス「ハイレンド」の防犯性能



# お見舞金制度について(概要)

### こじ破り性能(ドライバーでガラスをこじ破り、腕が通る穴を開けるのに要した時間、FL3を1とした時の相対時間)

口括	ガニフ掛ボタ	元が同士	防犯性能							
品種	ガラス構成例	呼び厚さ	0 10 20 30							
ハイレンドスーパー	FL2.5+特殊樹脂膜+FL2.5	6.5ミリ	17							
ハイレンド30	FL3+特殊樹脂膜+FL3	6.8ミリ	7.5							
ハイレンド60	FL2.5+特殊樹脂膜+FL2.5	6.5ミリ	8							
ハイレンド90	FL3+特殊樹脂膜+FL3	8.3ミリ	10.5							
合わせガラス( ラミレックスUV )	FL3+FL3	6ミノ	3.5							
網入り板ガラス(菱形ワイヤー)	PWH6.8	6.8ミリ	2							
強化ガラス	TP5	5ミノ	1.5							
フロート板ガラス	FL3	317	<b>0</b> 1							
ノロード似カフス	FL5	5三ノ	2.5							

注)記号説明 / FL:フロート板ガラス TP:強化ガラス 上記の相対比較表は弊社実験値であり、防犯性能を保証するものではありません。 試験方法

### 打ち破り性能(バールでガラスを打ち破り、腕が通る穴を開けるのに要した時間、FL3を1とした時の相対時間)

品種	ガラス構成例	呼び厚さ	防犯性能						
口口作里	カン人情ルが	けい字で	0 10 20 30 80						
ハイレンドスーパー	FL2.5+特殊樹脂膜+FL2.5	6.5ミリ	20.5						
ハイレンド30	FL3+特殊樹脂膜+FL3	6.8ミリ	17.5						
ハイレンド60	FL2.5+特殊樹脂膜+FL2.5	6.5ミリ	26						
ハイレンド90	FL3+特殊樹脂膜+FL3	8.3≅IJ	83						
合わせガラス( ラミレックスUV )	FL3+FL3	6ミリ	( 13						
網入り板ガラス(菱形ワイヤー)	PWH6.8	6.8ミリ	2.5						
フロート板ガラス	FL3	3ミリ	1						
ノロード似カフス	FL5	5ミリ	1						

注)記号説明 / FL:フロート板ガラス 上記の相対比較表は弊社実験値であり、防犯性能を保証するものではありません。

バールまたはハンマーで打ち破り、腕が通る大きさ(約100mm)の穴を開けるのに要した時間。

防犯ガラス「ハイレンド」が破壊され、当該箇所より侵入盗が侵入し、お客様が対象物件内の家財の盗難被害を被った場合に、その損害の額に対して、弊社が予め指定した防犯グレードに応じた金額を限度として盗難お見舞金をお支払いする制度です。

お見舞金は、「盗難お見舞金制度約款」に基づいてお支払いいたします。

### お見舞金お支払い額

防犯グレード(注1)	お見舞金(注2)
ハイレンドスーパー	支払限度額 30万円
ハイレンド90	支払限度額 30万円
ハイレンド60	支払限度額 20万円
ハイレンド30	支払限度額 10万円

(注1)防犯ガラス「ハイレンド」を使用した複層ガラスの場合は、使用されている防犯ガラス「ハイレンド」のグレードに応じてお見舞金をお支払いにします。

(注2)但し、 防犯ガラス「ハイレンド」の破壊が不十分で、当該箇所から侵入できず、他の手段により侵入され、お客様が被害を被った場合 防犯ガラス「ハイレンド」は破壊されたが、盗難被害を被らなかった場合

防犯ガラス「ハイレンド」が破壊され当該箇所から侵入盗が侵入し、盗難被害を被ったが他の保険などにより補填を受けた場合は、お見舞金として1万円をお支払いいたします。

#### お申し込み方法

防犯ガラス「ハイレンド」ご購入時にお渡しいたします『防犯ガラス「ハイレンド」お見舞金制度のご案内』に同封されている葉書に必要事項をご記入の上、弊社宛に郵送下さい。(葉書を郵送されない場合は、お見舞金制度の適用が受けられませんのでご注意願います。)

弊社到着後、お見舞金制度約定証書、お見舞金制度約款、お見舞金申請書を送付させていただきますので内容をご一読の上、大切に保管してください。

#### 有効期限

有効期限は約定証書に記載されたご購入日から5年間です。

#### 盗難お見舞金の請求

盗難お見舞金を請求できる方は、約定証書に記載されたご購入者本人とさせていただきます。

お客様が盗難お見舞金の請求の手続きを行う場合、盗難お見舞金制度約款に定められた申請書類の提出が必要となります。

盗難お見舞金の支払は、お客様が盗難被害を被った日から30日以内に弊社に対して請求された場合に限るものとします。

#### 盗難お見舞金をお支払いできない主なケース

お客様およびその法定代理人の故意、重大な過失または法令違反により盗難が発生した場合。

地震(地震による津波を含みます。)・噴火・風災・水害・雪害その他の天災の際に盗難が発生した場合。

所轄の警察署への被害届がない場合。

防犯ガラス「ハイレンド」が破壊されず、他の手段により侵入盗が侵入し、盗難被害が発生した場合。

#### その他

「盗難お見舞金制度約款」に基づきます。

5

**盆栽の兄舜並削反約永」に参りさま**9

ドライバーでクレセント部周辺をこじ破り、腕が通る大きさ(約100mm)の穴を開けるのに要した時間。

# 品種·寸法

			n= v= v		
品	種	ガラス構成	呼び厚さ (mm)	最大寸法( mm )	最小寸法( mm )
		FL2.5 + 特殊樹脂膜 + FL2.5	6.5	2 000 × 1 200	
		FL4 + 特殊樹脂膜 + FL4	9.5	2 000 × 1 200	
	フロート + フロート 	FL5 + 特殊樹脂膜 + FL5	11.5	2 000 × 1 200	
ハイレンドスーパー		FL6 + 特殊樹脂膜 + FL6	13.5	2 000 × 1 200	
	±1./☆□7.U7 . → □	B(G·M)FL3 + 特殊樹脂膜 + FL3	7.5	2 000 × 1 200	
	熱線吸収+フロート 	B(G·M)FL5 + 特殊樹脂膜 + FL5	11.5	2 000 x 1 200	
	フロート + 型板	FL2 + 特殊樹脂膜 + F3	6.5	1 500 × 1 000	
		FL3 + 特殊樹脂膜 + FL3	6.8	2 400 × 1 800	
	70   . 70	FL4 + 特殊樹脂膜 + FL4	8.8	2 400 × 1 800	
	フロート + フロート 	FL5 + 特殊樹脂膜 + FL5	10.8	3 500 × 2 400	
		FL6 + 特殊樹脂膜 + FL6	12.8	3 500 × 2 400	
ハイレンド30	±1/d n7 U7	B(G·M)FL3 + 特殊樹脂膜 + FL3	6.8	2 400 × 1 800	
	熱線吸収 + フロート 	B(G·M)FL5 + 特殊樹脂膜 + FL5	10.8	3 500 × 2 400	
	網入り+フロート	PWH6.8 + 特殊樹脂膜 + FL3	10.6	2 400 × 1 800	
		PWH6.8 + 特殊樹脂膜 + FL5	12.6	3 000×2 400	1
	フロート + 型板	FL2 + 特殊樹脂膜 + F4	6.8	1 500 × 1 000	
	フロート + フロート	FL2.5 + 特殊樹脂膜 + FL2.	6.5	2 000 × 1 200	200200
		FL4 + 特殊樹脂膜 + FL4	9.5	2 400 × 1 800	300 × 200
		FL5 + 特殊樹脂膜 + FL5	11.5	3 500 × 2 400	
		FL6 + 特殊樹脂膜 + FL6	13.5	3 500 × 2 400	
ハイレンド60	±1.40m Up . → □ I	B(G·M)FL3 + 特殊樹脂膜 + FL3	7.5	2 400 × 1 800	
	熱線吸収+フロート 	B(G·M)FL5 + 特殊樹脂膜 + FL5	11.5	3 500 × 2 400	
	/⊠ \ 12 . ¬□ . l	PWH6.8 + 特殊樹脂膜 + FL3	11.3	2 400 × 1 800	]
	網入り+フロート 	PWH6.8 + 特殊樹脂膜 + FL5	13.3	3 000 × 2 400	
	フロート + 型板	FL2 + 特殊樹脂膜 + F3	6.5	1 500 × 1 000	
		FL3 + 特殊樹脂膜 + FL3	8.3	2 400 × 1 800	
	70 1 70 1	FL4 + 特殊樹脂膜 + FL4	10.3	2 400 × 1 800	
	フロート + フロート 	FL5 + 特殊樹脂膜 + FL5	12.3	3 500 × 2 400	
		FL6 + 特殊樹脂膜 + FL6	14.3	3 500 × 2 400	
ハイレンド90	熱伯瓜瓜・フロート	B(G·M)FL3 + 特殊樹脂膜 + FL3	8.3	2 400 × 1 800	
	熱線吸収 + フロート 	B(G·M)FL5 + 特殊樹脂膜 + FL5	12.3	3 500 × 2 400	
	網入り+フロート	PWH6.8 + 特殊樹脂膜 + FL3	12.1	2 400 × 1 800	
	門ハワ・フロード	PWH6.8 + 特殊樹脂膜 + FL5	14.1	3 000 × 2 400	
	フロート + 型板	FL3 + 特殊樹脂膜 + F4	9.3	1 800×1 200	

記号説明 / FL: フロート板ガラス F: 型板ガラス B(G・M)FL: 熱線吸収板ガラス PWH: 網入り磨板ガラス網入り板ガラスとの組合わせの場合は、網入り板ガラスは室外側使用となります。

# 防犯ガラスの遮音性能

品種						1/3기	ウター	ブ各周沿	皮数別の	の透過	員失測	定(単位	: dB )					
四 作	100Hz	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
ハイレンドスーパー	19.1	22.5	21.9	22.9	24.1	26.7	28.6	31.1	32.7	34.8	35.9	37.3	38.9	39.5	39.6	37.2	33.2	32.8
ハイレンド30	19.2	21.9	21.7	21.5	24.4	26.6	28.4	30.4	32.2	34.3	34.8	35.6	34.9	32.4	31.0	35.1	38.2	41.4
ハイレンド60	21.7	20.1	21.1	21.0	23.8	26.3	28.6	30.3	31.9	33.9	34.6	34.9	33.1	30.8	31.0	35.1	38.4	41.6
ハイレンド90	21.0	22.8	21.0	23.8	23.9	26.8	28.6	30.9	32.5	34.2	34.8	34.9	32.9	31.4	32.0	35.6	38.5	41.9
ラミレックスソネス30(FL3+FL3)	20.1	20.7	22.2	22.2	25.0	26.9	29.0	30.5	32.4	34.0	35.5	36.4	37.6	37.9	38.1	37.5	38.4	41.8

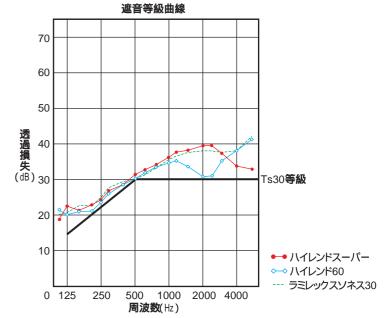
注)本表の値は実測値、計算値を示したもので各商品の性能を保証するものではありません。

# 防犯ガラスの光学特性・熱的性能

				Ē	品種略号·	構成品和	重				熱的性能	1
口锸畋!	品種略号·構成品種			可視光     日射						執貫流家	遮蔽計数	日射熱
口口作里 "位"	5 伸从如性	透過率	反射	率%	透過率	反射率%		吸収率		V V / 111 1X	遮蔽計数   SC	4V   41 ++
		%	OUT	IN	%	OUT	IN	%	%	(kcal/m²h· )		η
ハイレンドスーパー	(FL2.5 + 特殊樹脂膜 + FL2.5)	87.5	7.	.9	76.2	7.	1	16.7	0.2	5.5( 4.7 )	0.92	0.81
ハイレンド30	(FL3+特殊樹脂膜+FL3)	89.4	8.	.1	77.9	7.	2	15.0	0.2	5.7( 4.9 )	0.93	0.82
ハイレンド60	(FL2.5 + 特殊樹脂膜 + FL2.5)	89.7	8.	.1	77.9	7.	2	14.9	0.2	5.5(4.7)	0.93	0.82
ハイレンド90	(FL3+特殊樹脂膜+FL3)	89.1	8.	.1	75.0	7.	0	17.9	0.2	5.3( 4.6 )	0.91	0.80
ラミレックスUV	(FL3+FL3)	88.3	8.	.0	77.0	7.	1	15.9	0.3	5.8(5.0)	0.94	0.82
複層ガラス												
FL3 + A6 + ハイレンドスーパー	(FL2.5+特殊樹脂膜+FL2.5)	79.6	14.7	14.2	66.1	13.0		20.9	0.2	3.2(2.8)	0.86	0.76
FL3 + A6 + ハイレンド30	(FL3+特殊樹脂膜+FL3)	81.3	14.8	14.7	67.6	13.0		19.3	0.2	3.3( 2.8 )	0.88	0.77
FL3 + A6 + ハイレンド60	(FL2.5 + 特殊樹脂膜 + FL2.5)	81.6	14.8	14.7	67.6	13.1		19.3	0.2	3.2(2.8)	0.88	0.77
FL3 + A6 + FL3		82.2	14	1.9	74.4	13	.4	12.2	56.8	3.4( 2.9 )	0.90	0.79
©FL3 + A6 + ハイレンドスーパ	一(FL2.5+特殊樹脂膜+FL2.5)	66.5	16.8	12.5	41.2	29.8		29.0	0.1	2.5( 2.2 )	0.56	0.49
©FL3 + A6 + ハイレンド30	(FL3+特殊樹脂膜+FL3)	68.0	16.9	12.9	42.0	29.8		28.2	0.1	2.5( 2.2 )	0.56	0.49
©FL3 + A6 + ハイレンド60	(FL2.5+特殊樹脂膜+FL2.5)	68.2	16.9	12.9	42.3	29.8		27.8	0.1	2.5( 2.2 )	0.57	0.50
©FL3 + A6 + FL3		68.7	17.0	13.1	44.9	29.9		25.2	18.1	2.6( 2.2 )	0.57	0.50
ハイレンドスーパー (FL2.5+特	殊樹脂膜 + FL2.5 ) + A6 + ⑧FL3	66.5	12.5	16.8	41.2	22.8		36.0	0.1	2.5( 2.2 )	0.63	0.55
ハイレンド30 (FL3+特殊樹脂膜	(+FL3)+A6+©FL3	68.0	12.9	16.9	42.0	23.6		34.4	0.1	2.5( 2.2 )	0.64	0.56
ハイレンド60 (FL2.5 + 特殊樹脂	膜+FL2.5)+A6+ ⑤FL3	68.2	12.9	16.9	42.3	23.4		34.3	0.1	2.5( 2.2 )	0.64	0.56
FL3 + A6 + ©FL3		68.7	13.1	17.0	44.9	29.2		25.9	18.1	2.6( 2.2 )	0.66	0.58

注)表中の数値は各種板ガラスの光学特性・熱的性能を示す一般的値であり、各商品の性能を保証するものではありません。 記号説明 / FL: フロート板ガラス ©FL、®FL: Low-Eガラス A: 中空層 OUTは室外側、INは室内側を示します。 複層ガラスは表中の品種構成において、左側に示したガラスを室外側とし、右側に示したガラスを室内側とします。





注)本図の値は実測値、計算値を示したもので各商品の性能を保証するものではありません。



# ガラスの防犯性能に関する板硝子協会基準について

### 1 本基準の目的

本基準は、ガラスの防犯性能のあり方を明示し、一般生活者の防犯意識を高め、犯罪の防止に貢献することにある。

## 2 本基準が対象としている侵入手口

本基準は、現在公開されているガラス破りの侵入手口のなかで、最も割合の多い2つの手口(打ち破り、こじ破り)を対象としている。侵入手口の変化に応じて本基準は改訂されるものである。

### 3 「防犯ガラスの定義」

本基準において、、、、に示す性能ランクの、P2A以上かつP2K以上の基準を満たすものを、の対象手口に対して防犯性能が期待できるガラス、すなわち「防犯ガラス」と呼称する。

### 4 **防犯性能を示す性能基準**(「打ち破り」手口に関連付けられる防犯性能)

本試験方法は、欧州規格EN356及び現在検討中のISO原案の一部に準じている。特に、破壊音をあまり気にせずにガラスを破壊し、住民や警備員などが駆けつける前に数分で目的を達成しようとする、いわゆる「打ち破り」手口に関連付けられる。

- 1 試験方法概略 鋼球落下試験(詳細はEN356の該当箇所の規定に従う)
  - 1 使用鋼球 直径100mm、重さ約4.11kg
  - ②落下方法 中心付近の一辺130mmの正三角形の各頂点に順に鋼球を落下させる。
  - ③供試体の大きさ 900x1100mm
  - 4 落下高さと落下回数

分 類	鋼球落下高さ(mm)	加 撃 回 数
P1A	1500	正三角形各頂点に1回ずつ計3回
P2A	3000	正三角形各頂点に1回ずつ計3回
P3A	6000	正三角形各頂点に1回ずつ計3回
P4A	9000	正三角形各頂点に1回ずつ計3回
P5A	9000	(正三角形各頂点に1回ずつ計3回)×3回

- ⑤上記高さ・回数で実施し、3供試体全てにおいて鋼球がつき抜けなかったとき、その分類に合格したとみなされる。
- 2 「打ち破り」を対象にした防犯性能が認められるガラスの仕様基準

板ガラスメーカー各社の実験結果、及び中間膜メーカーにヒアリングした結果から、4の性能基準に対して推奨されるガラス仕様を以下にまとめる。なお、これらは仕様の一例であって、固定されたものではない。また実験値として示されたもので各ガラス仕様の性能を保証するものではない。

個々のガラスのランク付けは試験結果(性能基準)によって行われる。

分類		
P1A	合わせガラス	
P2A	FL3+中間膜30ミル+FL3 FL3+中間膜30ミル+PW	合わせガラス FL5+中間膜30ミル+FL5
РЗА	合わせガラス FL3+中間膜60ミル+FL3	
P4A	FL3+中間膜60ミル+PW 合わせガラス	合わせガラス FL5+中間膜60ミル+FL5
P5A	FL3+中間膜90ミル+FL3 FL3+中間膜90ミル+PW	合わせガラス FL5+中間膜90ミル+FL5

1ミル=1 / 1000インチ( 0.025mm ) 30ミル=約0.76mm

- 5 **防犯性能が認められるガラスの仕様基準**(「こじ破り」手口に関連付けられる防犯性能) 「こじ破り」は、ドライバーなどで音を出さないようにガラスを破壊し、まわりに気づかれないよう密かに侵入しようとする侵入手口であり、日本独特の侵入方法である
  - 1 「こじ破り」を対象にした防犯性能が認められるガラスの仕様基準本基準は、平成13年11月に実施された財団法人都市防犯研究センターによる実験結果に基づいている。以下に仕様基準の一例をまとめるが、これらは実験値として示したもので各ガラス仕様の性能を保証するものではない。

分 類	単板ガラス	複層ガラス
P1K	合わせガラス (FL3+中間膜15ミル+FL3) 耐熱強化ガラス 6.5mm	普通のフロートガラスによる複層ガラス (FL3+空気層+FL3) アタッチメント付き複層ガラス (FL3+空気層+FL3)
P2K	合わせガラス ( FL3+中間膜30ミル+FL3 )	
P3K	合わせガラス (FL3+中間膜60ミル+FL3)	合わせ複層ガラス (FL3+空気層+(FL3+中間膜30ミル+FL3)) 加撃面FL3 耐熱強化複層ガラス (FL3+空気層+耐熱強化ガラス6.5mm) 加撃面FL3 強化複層ガラス(FL3+空気層+強化4mm) 加撃面FL3

1ミル=1 / 1000インチ(0.025mm) 30ミル=約0.76mm

- ① P3Kに属するものは、ドライバーを使ったこじ破りに対し防犯性能が期待できるもの。
- ② P2Kに属するものは、補助錠との併用により、ドライバーを使ったこじ破りに対し防犯性能が期待できるもの。
- ③ P1Kに属するものは、ドライバーを使ったこじ破りに対し防犯性能が期待できるレベルには届かないが、単板ガラスのフロートガラス、網入りガラス、強化ガラスとの比較においては優位性が認められたもの。
- ④単板ガラスのフロートガラス、網入りガラス、強化ガラスついては「こじ破り」に対する防犯性能は期待できない。

#### 参考 試験方法概略 侵入再現試験

詳細については 財団法人都市防犯研究センター資料 参照

- ① 試験体 W4 5尺 x H6尺の引き違いサッシにガラスをはめ込んだもの
- ② 使用道具 ドライバー
- ③ 実験方法 ドライバーによるこじ破りを実施し、クレセントを外して外障子を開けるまでの時間(所要時間)を計測する。

#### 本基準を適用するにあたっての注意事項

ここで規定した「防犯ガラス(防犯性能が期待できるガラス)」は、実験の性質上から考えられる再現性や、実際の犯行との相違などといった点から、絶対的なものではなく、むしろ相対的な位置付けを示すものとして捉えるべきである。

また、これらのガラスは何れも、「破れない」ガラスではなく「破りにくい」ガラスであることも認識しておくべきである。 したがって、開口部の防犯設計にあたっては、ガラス単体だけでなく、補助錠との併用や頑丈な窓構造への転換、セキュリティシステムを導入する、などといった総合的な検討を行うことが必要である。