





都市の景観に彩りを添え、様々に個性を競い合う、ビルや店舗の"顔"ともいうべき ガラスドア。その美しさはもちろんのこと、人を迎え・集う場にふさわしいトップクラスの 安全性、人と環境にしっかりと配慮した高機能性が、ますます求められようとしていま す。私たちハードグラス工業は、時代が生み出すニーズに、これからも確かな商品価値

で応え続けていく企業であるため、平成16年3月、当社は、品質マネジメントシステムISO9001認証を取得、平成20年5月に ISO14001 (環境マネジメントシステム)の認証取得、地球環境にやさしい企業を目指し、また、強化ガラスドアの国内シェアトップを 誇る企業としてのゆるぎない信頼と品質を基盤に、時代が進んでいく先の商品を、様々にご提案してまいります。

# ビルの顔、店舗の表情に満足されていますか?













# DOOR SERIES









本社・本社工場(第1・第2工場)

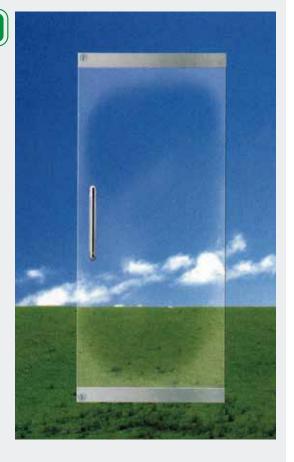
### I N D E X

ハードグラスドア〈スタンダードタイプ〉 · · · · · P.3
ハードグラスドア〈コンビタイプ〉・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
ハードグラスドア〈コーナータイプ〉····· P.5
ハードグラスドア〈スライドタイプ〉・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
スリムランス P.7・8
スリムA ······· P.9
大型ガラス強化ドア
〈ハードビッググラスドア〉 P.10
クイックドア・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
アールドア P.13・14
ガラスムーブスクリーン P.15・16
センターロックドア P.17・18
ハード グラスドア・スリムランス・ フィックス ・・・・・・・ クイックドア用 P.19・20
シーリングガードP.21・22
八一ド印コーナー金具・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
ハーディフロアヒンジ P.23
グラビティヒンジドア・スプリングヒンジドア・・・・・ P. 24
ラミハードドア・ハードペアグラスドア ···· P.25・26
ハードグラスドアの開閉について P.27
用途・形式・関連部品について P.28
ガラススクリーンについて····································
ステンレス標準フロントサッシについて ······ (スイング・スライド用) P.31・32
施 工 例

●ドア1枚につき、子鍵は3本付です。

P.33~38

# 3 <u>ハードグラスドア</u> 〈スタンダードタイプ〉



### 強化ガラスドアのベストセラー。 人気の高さが確かな性能と安全性の証です。

- 強化ガラスドアの中で最も安定した性能を誇るベーシックモデルです。
- ●目ざわりなタテフレームもなく、ガラス特有の美しさが魅力です。
- 強化ガラスを使用し、安全性を大幅にアップしています。 万一の破損にも、事故の危険性が少なくなりました。
- デザインガラスやフレームの特殊加工など、オプションも様々にご用意していますので、 建築物や開口部のイメージに合わせて自由にプランしていただけます。
- 開口部の安全設計指針にも適合しています。



### ベーシックタイプの強化ガラスドア

### ハードグラスドア〈スタンダードタイプ〉 品番: **DPT-S**

#### ■ 標進什樽

- ガ ラ ス : 透明ハードグラス(強化ガラス)12 mm
- フレーム:ステンレス (SUS 304) ヘアライン アルミニウムアルマイト仕上芯材
- 錠 前:種類:ゴール 2510 / 位置:両面上下
- 把 手 穴:ピッチ 425 又は 130mm 2つ穴 穴径16mm
- ア ー ム:強化ガラスドア用アーム

### ■ オプション仕様

- フレーム:ステンレス鏡面・焼付着色・カラーステン他
- 把 手 穴:各種把手に対応可能
- ア ー ム:持出し吊りアーム
- ガラスオプション適合仕様
- タペストリー セラカラー ラミハード(合わせガラス) その他意匠ガラス
- ◆用途:店舗、ビル、マンション、公共施設など、あらゆる開口部に最適です。

000		
1		

ハードグラスドアにPRO装着できます。

(スタンダード・スライドタイプ)

強化ガラスドアの弱点 コバ面を強力ガード

※詳細はP.21をご覧ください。

	DW × DH (mm)	備考
最大寸法	1600 × 2700	
	200 × 1700	錠前無
最小寸法	$270 \times 1700$	ピボットヒンジ
	500 × 1700	フロアヒンジ

- 上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。
- 設計風圧力の前提条件: 基準風速 約34m/s
- DW270mmの場合 下のみ鍵付き、DW325mmの場合 上下鍵付け可能。

### ■錠前オプション

種類	メーカー	品 番
		TRT
シリンダー錠	美和	TRF
7 7 7 W.	ユーシン・ショウワ	8027
		325G
フラット錠	美 和	TRU*
ノノツト転	ゴール	BGU

(この品番に関してはデッドボルト芯基本70mm ※は100mm)

### あらゆる開口部に美しくフィット。 強化ガラスと組み合わせて安心も装備しました。

- 衝撃に強い完全強化ガラスを使用し、安全性をいっそう高めています。
- シンプルでクリアなデザインですので、開口部と一体化。 ガラス本来の特性を活かした美しいファサードが構成できます。
- 開口部の安全設計指針にも適合しています。



### ガラススクリーン用の強化ガラスドア

### ハードグラスドア〈コンビ I 型タイプ〉 品番: DPT-F1

#### ■ 標準什様

- ガ ラ ス : 透明ハードグラス(強化ガラス)12 mm
- フレーム: ステンレス(SUS304)ヘアライン アルミニウムアルマイト仕上芯材
- コーナー金具: ステンレス (SUS304) ヘアライン
- 錠 前:種類:ゴール 2510 / 位置:両面下
- 把 手 穴:ピッチ 425 又は 130mm 2つ穴 穴径 16 mm
- ア ー ム:強化ガラスドア用アーム
- オプション仕様
- フレーム: ステンレス鏡面・焼付着色他
- 把 手 穴:各種把手に対応可能
- ア ー ム: 持出し吊りアーム
- コーナー金具:ハード印コーナー金具も用意しております。P.23をご参照ください。
- ガラスオプション適合仕様
- タペストリー セラカラー ラミハード(合わせガラス) その他意匠ガラス
- ◆用途:ビル、銀行、店舗、レストランなど、幅広い用途にご使用いただけます。カーテンやセミカーテンなど、透視性に優れた大きな開口部のガラススクリーンにジャストフィットします。

	DW X DH (mm)	備考
最大寸法	1200 × 2600	
	200 × 1700	錠前無
最小寸法	270 × 1700	ピボットヒンジ
	500 × 1700	フロアヒンジ

#### ● 上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。

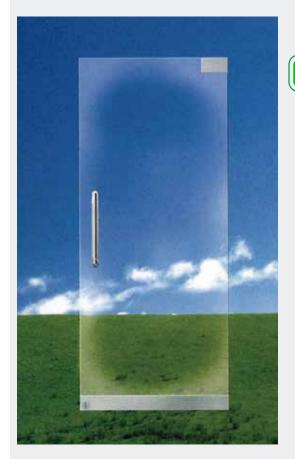
● 設計風圧力の前提条件: 基準風速 約34m/s

### ■コーナー金物の接着仕様

DW	DII	ガラス厚	コーナ	一金具
DW	DH	カノヘ序(	W	見込
1067	2700	12	165	29
1219	2700		250	29

DH2600迄は、従来部品にて対応

# 4 ハードグラスドア 〈コンビタイプ〉



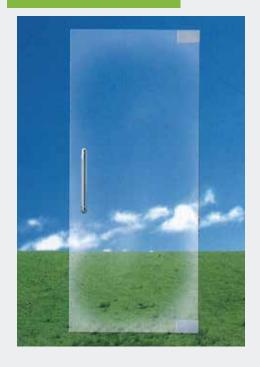


### ■錠前オプション

maching 2 2 as			
種 類	メーカー	品 番	
	* To	TRT	
シリンダー錠	美和	TRF	
7 77 J. W.		8027	
	ユーシン・ショウワ	325G	
フラット錠	美 和	TRU *	
ノフツト延	ゴール	BGU	

(この品番に関してはデッドボルト芯基本70mm ※は100 mm)

# ハードグラスドア 〈コーナータイプ〉



#### ●コーナー金具

ハード印コーナー金具もご用意し ています。P.23をご参照ください。

オプション仕様につきましては、 お問い合わせください。

### ●各部サイズ



- ■コーナー金具KD2
- ●トップピボット受け金具を内蔵 しています。
- 軸芯70 mm (調整可能)
- ■コーナー金具KD4
- ●フロアヒンジ用アームを内蔵 しています。
- ●軸芯70 mm (調整可能)
- ■コーナー金具KDN-8
- ●錠前=美和TRTを内蔵しています。
- デッドボルト芯 70 mm





	DW × DH (mm)
最大寸法	1200 × 2550
最小寸法	400 × 1200

●コーナー金具の接着仕様は上記を参照ください。

### ワイドなガラス面積。 金属部分の最も少ないタイプです。

- 強化ガラスを知り尽くしたハードグラス工業ならではの技術で、金属部分を最小限に おさえました。
- 錠前金具が付いたコーナーⅢ型も用意しています。
- フレームのないガラス面積を最大限に生かし、透視性はバツグン。ガラススクリーンに ぴったりフィットします。
- 開口部の安全設計指針にも適合しています。



### 強化ガラスを最大限に活かしたガラスドア

#### ハードグラスドア〈コーナー Ⅱ型タイプ〉 品番: DPT-C2

- 標準仕様
- ガ ラ ス : 透明ハードグラス(強化ガラス)12 mm
- フレーム: ステンレス (SUS304) ヘアライン
- 把 手 穴:ピッチ 425 又は 130 mm 2つ穴 穴径16 mm
- ア ー ム:強化ガラスドア用アーム
- オプション仕様
- フレーム:ステンレス鏡面・焼付着色他
- 把 手 穴:各種把手に対応可能
- コーナー金具:ハード印コーナー金具も用意しております。P.23をご参照ください。
- ガラスオプション適合仕様
- lackbox タペストリー lackbox セラカラー lackbox ラミハード(合わせガラス) lackbox その他意匠ガラス
- ◆用途:ガラススクリーンの開口部、ビル風除室、店舗ショーウインドーやショールームの搬入 口など。また、屋内パーティションにも最適です。

	DW × DH (mm)
最大寸法	1200 × 2550

	DW × DH (mm)
最大寸法	1200 × 2550
最小寸法	400 × 1200

上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。設計風圧力の前提条件:基準風速約34m/s

### ■コーナー金物の接着仕様

DW	DW DH		V DH ガラス厚	コーナ	一金具
DW DH	カノヘ序	W	見込		
1067	2700	12	165	29	
1219	2700		250	29	

● DH2550迄は、従来品にて対応。

#### ( ) ハードグラスドア ⟨コーナー Ⅲ 型タイプ⟩ 品番: DPT-C3

※コーナーⅡ型に下部錠前金具をセットしたタイプです。

### 安全設計のドアを軽量・高精度化。 エンジンメーカー各社の機種を、 ご予算に応じてご設定いただけます

- アルミ芯フレームの採用で、高精度で軽量のドアを実現。 開閉装置への負担を軽減しました。
- フリーハンガー方式ですので、各メーカーの自動ドアエンジンに取付けることができます。



### 国内標準の自動ドア用ガラスドア

ハードグラスドア〈スライドタイプ〉 品番: **DPT-SL** 

- 標準仕様
- ガ ラ ス : 透明ハードグラス(強化ガラス)12 mm
- フレーム:ステンレス (SUS304) ヘアライン アルミニウムアルマイト仕上芯材
- ハンガー:フリーハンガー 錠 前:オプション参考
- 振れ止め: 樹脂製2ケ所
- オプション仕様
- フレーム : ステンレス(SUS304)鏡面・焼付着色・カラーステン他
- その他:省エネパーツを上下フレームに取付け可能
- ガラスオプション適合仕様
- lackbox タペストリー lackbox セラカラー lackbox ラミハード(合わせガラス) lackbox その他意匠ガラス
- ◆用途:ホテル、病院、公共施設、店舗、銀行など、人の出入りの頻繁なエントランスに自動ドアエンジンと組み合わせて。また、オリジナル仕様の手動式スライドドアとしてもご使用いただけますので、室内にも最適です。

	DW X DH (mm)
最大寸法	1600 × 3000
最小寸法	535 × 1700

- 上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。
- 設計風圧力の前提条件: 基準風速 約34m/s

### ■ご注意

- オプション仕様につきましては、お問い合わせください。
- 両面にシリンダー錠を使用した場合は引き残しが生じます。 (フラット錠を除く)

#### ■錠前オプション

■ 近 削 オ ノ ノ ヨ ノ			
種 類	メーカー	品 番	
	美 和	TRU *	
フラット錠	ゴール	BGU	
	ユーシン・ショウワ	326·326F*	
	美 和	TRT	
シリンダー錠	ゴール	2510	
	ユーシン・ショウワ	325G	
		8027	

位置:両面下

(この品番に関してはデッドボルト芯基本70mm ※は100 mm)

# 6 <u>ハードグラスドア</u> 〈スライドタイプ〉





### ( ハードグラスドアにPRO装着できます。)

(スタンダード・スライドタイプ) 強化ガラスドアの弱点 コバ面を強力ガード



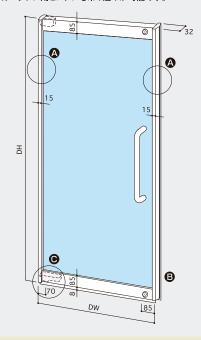
※詳細はP.21をご覧ください。

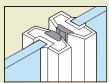
# 省エネタイプのスリムな框ドア スリムランス 〈スイングタイプ〉



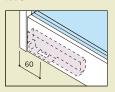
### ■ スイングタイプ (開き戸)

当社オリジナルのHGアームによって、 カマチドア用ヒンジにも吊り込みが可能です。



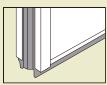


▲ 省エネパーツ (標準) たて框(戸先・戸袋)に装備。 隙間をなくします。



● カマチドア用軸心(60mm) に対応可能(オプション)

(お問い合わせください。)



③ 省エネパーツ(標準) 下框に装備。床との隙間 をなくします。

- ●ドアハンドルはたて框に取り 付けできません。
- ●ドアハンドルをご発注時には、 ガラスの厚みをご指示ください。
- 省エネパーツは隙間に応じ て調整できます。 (切り取り溝に沿って切断可能)
- 各部のクリアランスは強化ガ ラスドアと同様です。
- 改良のため予告なく仕様を 変更することがあります。

### スーパースリムな12mmのたて框。省エネ効果も抜群です。

- 強化ガラスの優れた剛性を利用した、スリムでスタイリッシュなカマチドアです。
- 角出し曲げ加工により、エッジがシャープになりました。
- オリジナル省エネパーツを標準装備。防音と防塵にも効果を発揮します。
- 強化ガラスドアからスリムランスへの取り替えも可能です。※(注)デッドボルト芯をご確認ください。
- 衝撃に強く安全な強化ガラスを採用しています。
- アルミアルマイト成型材とステンレスの組み合わせによって高耐食性を実現しました。
- スリムランスシリーズとしてフィックスやアールドアタイプをオプションとして設定。 開口部をすべてスリムに構成することができます。



省エネタイプのスリムなカマチドア

### スリムランス〈スイングタイプ〉

	DWxDH (mm)	備考
最大寸法	1000 × 2500	標準仕様ガラス厚 10 mm
取入り広	1600 × 2700	オプション仕様ガラス厚 12 mm
	300 × 1700	錠前無
最小寸法	400 × 1700	ピボットヒンジ
取小小丛	500 × 1700	フロアヒンジ

品番: SR-S

- 左記サイズを超える場合は、お問い合 わせください。
- 設計風圧力の前提条件 : 基準風速約34m/s







## 8 省エネタイプのスリムな框ドア スリムランス 〈スライドタイプ〉

### 省エネタイプのスリムなカマチドア

### スリムランス〈スライドタイプ〉 品番: SR-SL

### ■標準仕様

- INI	一二十二米		
項目		スイングタイプ	スライドタイプ
材料	化粧材	ステンレスSUS304	<b>←</b>
ተ/ ተ/	芯材	アルミ成型材	+
框表面	表面仕上	ヘアライン	+
仕上	加工	角出し曲げ	+
上下框	見付	85 mm	<b>—</b>
工工作	見 込	29 mm	<b>←</b>
たて框	見付	15 mm	12 mm
たく作	見 込	32 mm	+
ガラス		透明強化ガラス	<b>←</b>
		10 mm	8 mm
軸 芯 70 mm			
デッド	デッドボルト芯 85 mm 🛨		+
жт.	ネパーツ	標準装備	+
目工、	トハーノ	たて框・下框部	たて框・上下框部
把	手穴	ピッチ425 又は 130 mm 2つ穴 穴径16 mm	_
付属	アーム トップ下部	強化ガラスドア用調整式	_
金物	ハンガー	_	フリーハンガー

	$DW \times DH (mm)$	備考
	1000 × 2000	標準仕様ガラス厚 8 mm
最大寸法	1200 × 2500	オプション仕様ガラス厚 10 mm
	1600 × 3000	オプション仕様ガラス厚 12 mm
最小寸法	535 × 1700	錠 前 有
取小小公	460 × 1700	錠 前 無

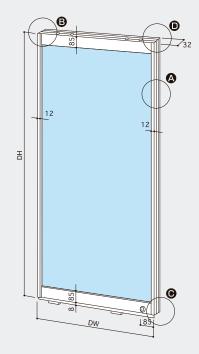
- 上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。
- 設計風圧力の前提条件:基準風速約34m/s

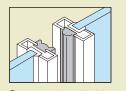
### ■ オプション仕様

1 7 7 A A A A A			
項	目	スイングタイプ	スライドタイプ
		鏡面	<b>+</b>
		カラーステン	+
框表面	面仕上	エッチングステン	<b>↓</b>
		タペストリー	←
		焼付着色	<b>←</b>
		真鍮 鏡 面	+
ガラス		セラカラー	←
		ラミハード(合わせガラス)	+
軸芯		60 mm (サッシ用)	_
デッドボルト芯		85 mm以上	←
	錠前	美和・ゴール・ユーシン・ショウワ	<b>←</b>
付属	延削	強化ガラスドア用	<b>←</b>
金物	アーム トップ下部	持ち出し吊り	_

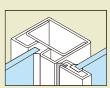
### ■ スライドタイプ(引き戸)

フリーハンガー方式の採用で、メーカー各社のエンジンに 吊り込みが可能です。

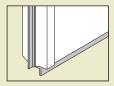




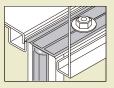
▲ 省エネパーツ(標準) たて框(戸先)に装備。隙間をなくします。



**③ 省エネパーツ(標準)** たて框(戸袋)に装備。召 し合わせ方立との隙間を なくします。



● 省エネパーツ(標準) 下框に装備。床との隙間 をなくします。



● 省エネパーツ(標準) 上框に装備。エンジン無 目との隙間をなくします。

### ■ご注意

- 省エネパーツは隙間に応じて調整できます。 (切り取り溝に沿って切断可能)
- ●各部のクリアランスは強化ガラスと同様ですが、両引きの場合のみ、戸先~戸先間のクリアランスは7mm必要となります。
- ●改良のため予告なく仕様を変更することがあります。

### わずか12mm、アルミカマチドア





#### ■錠前オプション

種類	メーカー	品 番
	美 和	TRU *
フラット 錠	ゴール	BGU
	ユーシン・ショウワ	326·326F*
	美 和	TRT
シリンダー錠	ゴール	2510
7 7 7 20	ユーシン・ショウワ	325G
	_ ,, ,,,,	8027

(この品番に関してはデッドボルト芯基本85mm ※は115mm)



### フレーム標準色

標準5色のバリエーションの中から お選びください。



### SWING TYPE スイング(開き戸)タイプ







下框用

戸先·戸尻用

SLIDE TYPE スライド(引き戸)タイプ





戸尻用



片引き用(戸先用)





### ドアを、エントランスを、シェイプアップ!

- スタイリッシュなデザイン。見付12mmスリムなたて框。新断面部材で低コストを実現。
- フレームは5色のカラーバリエーション。
- 強化ガラスを標準装備。通常の板ガラスの3~5倍の衝撃強度を持つ強化ガラスを標準仕様しています。また、万一破損しても粒状の破片になりますので事故を最小限に食い止めます。
- 密閉性の高い省エネパーツ。

戸先、戸尻、下框、上框(スライドタイプのみ)にそれぞれ省エネパーツを装備し、隙間を無くします。室内の空気を逃がさず、冷房、暖房効果を維持、エネルギーロスを 低減、大変経済的です。また、埃、塵、汚れた外気の流入を防ぎます。



### スタイリッシュドア

スリムA 品番: **SLA-SL** (スライド) **SLA-S** (スイング)

- ガラスオプション適合仕様
- igoplus 9ペストリー igoplus セラカラー igoplus ラミハード(合わせガラス) igoplus その他意匠ガラス

### ■標準仕様

項	目		スライドタイプ	スイングタイプ
		8 mm	(DW) 1000 × (DH) 2000	_
最大	寸法	10 mm	$(DW) 1200 \times (DH) 2500$	(DW) 1000 × (DH) 2500
		12 mm	$(DW) 1600 \times (DH) 3000$	(DW) 1600 × (DH) 2700
最 小	寸法		(DW) 460 × (DH) 1700	(DW) 500 × (DH) 1700
デッド	ボルト芯	85 mm		<b>←</b>
開閉用	用パーツ		フリーハンガー・振れ止め	アーム (軸芯 70 mm)・トップピポット受
	上下	J	見付 82 mm	<b>←</b>
	たて框	J	見付 12 mm	-
框	仕 上	アルミ電解着色 (ホワイト・ブラック・シルバー・ブロンズ・ステンカラー)		-
省エネ	ネパーツ		框周囲四辺 標準	たて框・下框部 標準

- ●上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。
- ●設計風圧力の前提条件:基準風速約34m/s
- ◆用途:病院、ビル、銀行、店舗、レストランなど、幅広い用途にご使用いただけます。

### ■オプション仕様

項目	スライドタイプ	スイングタイプ
錠 前	ガラス扉用錠前各種 シリンダー錠・箱錠	+
デッドボルト芯	美和 TRU ユーシン・ショウワ326・326Fは115mm、他は85mm	+
框仕上	焼付塗装	+

### 時代が求めるトップクラスの開口部、ハードビッググラスドア!

スイング式 DH 3300<sub>mm</sub> スライド式 DH 3500<sub>mm</sub>

ハードグラス工業では、強化ガラスドア 通常ガラス厚12mmを15mmにすることで スイング式 DH2700mmを3300mm スライド式 DH3000mmを3500mm にて製作させていただきます。

●上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。



標準サイズで展開15mm厚 ■標準サイズ摘要 ●設計風圧力の前提条件:基準風速約34m/s

形 式	スタンダードタイプ	スライドタイプ
仕 様	ドア寸法製作範囲	ドア寸法製作範囲
寸 法	15mm	15mm
	DW DH 1600 × 2800 1000 × 3300	DW DH 1600 × 3000 1300 × 3500
フレーム芯	アルミ	アルミ
化粧板SUS	ヘアーライン・鏡面・自然発色・焼付け	ヘアーライン・鏡面・自然発色・焼付け
錠 前	ゴール・美和ロック・ユーシン・ショウワ	ゴール・美和ロック・ユーシン・ショウワ
ガラス仕様	PT15	PT15

形 式	スリムランス (スイングタイプ)	スリムランス (スライドタイプ)
仕 様	ドア寸法製作範囲	ドア寸法製作範囲
寸 法	15mm DW DH 1400 × 2800	15mm DW DH 1600 × 3000
	1000 × 3300	1300 × 3500
フレーム芯	アルミ	アルミ
化粧板SUS	ヘアーライン・鏡面・自然発色・焼付け	ヘアーライン・鏡面・自然発色・焼付け
錠 前	ゴール・美和ロック・ユーシン・ショウワ	ゴール・美和ロック・ユーシン・ショウワ
ガラス仕様	PT15	PT15
竪フレーム寸法	15 mm ガラス厚 見付け20 mm / 扉 見込 33 mm	15 mm ガラス厚 見付け20 mm / 扉 見込 33 mm
	(45 JULES JOHA S. 1949   #00+4 (4100 )	(45 JULES JOHA SILETUL #00+4 (4100 )

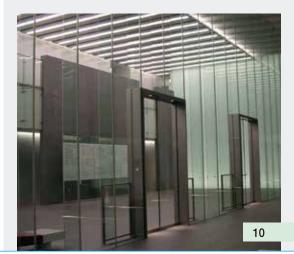
(15mmスリムランスの場合デッドボルト芯90または120mm) (15mmスリムランスの場合デッドボルト芯90または120mm)

10 大型強化ガラスドア ハードビッググラスドア

# HARD DBG LAST







多彩な用途に応える、凡用カマチドア

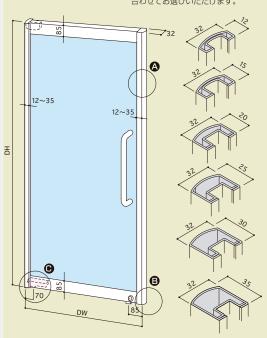
クイックドア 〈スイングタイプ〉



### ■ スイングタイプ (開き戸)

当社オリジナルのHGアームによって、カマチドア用ヒンジにも吊り込みが可能です。

●たて框バリエーション たて框見付12~35mmまで用途に 合わせてお選びいただけます。



確かな安全性を低コストで実現。 たて框12~35mmのバリエーションも魅力です。



### 多彩な用途に応える汎用カマチドア

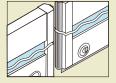
クイックドア〈スイングタイプ〉

	DW x DH (mm)	備考
	1000 × 2500	標準仕様ガラス厚 8 mm
最大寸法	1200 × 2500	オプション仕様ガラス厚 10 mm
	1600 × 2700	オプション仕様ガラス厚 12 mm
最小寸法	500 × 1700	

- 上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。
- 設計風圧力の前提条件:基準風速約34m/s

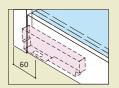
品番: QD-S
■ たて框バリエーション

たて框見付	品 番
12 mm	QD-S-A
15 mm	QD-S-B
20 mm	QD-S-C
25 mm	QD-S-E
30 mm	QD-S-F
35 mm	QD-S-H



▲ B 省エネパーツ (オプション) たて框(戸先・戸袋)用および下框用をご用意。各

部の隙間をなくします。



●カマチドア用軸(60mm) に対応可能(オプション)

#### ■ご注意

- ドアハンドルはたて框に取り付けできません。
- ドアハンドルをご発注時には、ガラスの厚みをご指示ください。
- 各部のクリアランスは強化ガラスドアと同様ですが、 省エネパーツを取り付けた両開きの場合のみ、戸先 ~戸先間のクリアランスは5mm必要となります。
- 最大製作寸法はたて框見付によって多少異なります。
- 改良のため予告なく仕様を変更することがあります。



- 多彩な用途に応える、凡用カマチドア
  - クイックドア



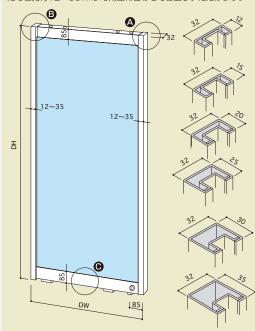


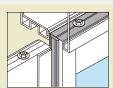
### ■ スライドタイプ(引き戸)

フリーハンガー方式の採用で、メーカー各社のエンジンに吊り込みが可能です。

#### ●たて框バリエーション

たて框見付12~35mmまで用途に合わせてお選びいただけます。





▲省エネパーツ(オプション) たて框(戸先)用および 下框用をご用意。各部の 隙間をなくします。

●各部のクリアランスは強化ガラ

ンスは6mm必要となります。

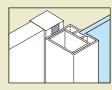
よって多少異なります。

することがあります。

●最大製作寸法はたて框見付に

●改良のため予告なく仕様を変更

■ご注意



❸省エネパーツ (オプション) たて框(戸袋)用をご用 意。召合せ方立との間の 隙間をなくします。



●省エネパーツ(オプション) 下框用をご用意。床との 間の隙間をなくします。

### ● たて框見付のバリエーション豊かな汎用性の高いカマチドアです。

- 強化ガラスを標準装備した安全設計カマチドア。サッシとガラスの自社一貫生産によ って、画期的なコストパフォーマンスを実現しました。
- たて框見付巾に関係なく、標準見付仕様はすべて同一価格です。
- 省エネパーツをオプション設定、省エネ・防音ドアとしても対応可能です。
- 強化ガラスドアからクイックドアへの取り替えも可能です。※ (注) デッドボルト芯をご確認ください。
- ガラスがセットされているため、カマチドアのようなガラス施工は不要です。
- ●クイックドアシリーズとして、フィックスやアールドアタイプをオプション設定。多彩なバ リエーションで、統一感のある開口部が構成できます。



### 確かな安全性を低コストで実現

クイックドア〈スライドタイプ〉 品番: **QD-SL** (スライド)

	$DW \times DH$ (mm)	備考
	1000 × 2500	標準仕様ガラス厚 6 mm
最大寸法	1300 × 3000	オプション仕様ガラス厚8mm
	1600 × 3000	オプション仕様ガラス厚 10 mm
最小寸法	460 × 1700	

- 上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。 設計風圧力の前提条件:基準風速約34m/s

### ■たて框バリエーション

たて框見付	品 番
12 mm	QD-SL-A
15 mm	QD-SL-B
20 mm	QD-SL-C
25 mm	QD-SL-E
30 mm	QD-SL-F
35 mm	QD-SL-H

### ■ 標準仕様

項目		スイングタイプ	スライドタイプ	
材料	化粧材	ステンレスSUS304	<b>←</b>	
1/1 1/1	芯材	アルミ成型材	<b>←</b>	
框表面	表面仕上	ヘアライン	<b>←</b>	
仕上	加工	角出し曲げ	<b>←</b>	
上下框	見付	85 mm	<b>←</b>	
工工作	見 込	29 mm	<b>←</b>	
たて框	見付	12 · 15 · 20 · 25 · 30 · 35 mm	+	
/2 C 11±	見 込	32 mm	<b>←</b>	
+ĭ	ラス	透明強化ガラス	←	
//	•	8 mm	6 mm	
軸	芯	70 mm	1	
デッド	ボルト芯	85 mm*	←	
省エネパーツ		_	1	
45	アーム	強化ガラスドア用	_	
付属	トップ下部	調整式		
金物	ハンガー	_	フリーハンガー	

※たて框見付35mmの場合のみ95mm

### ■ オプション仕様

項目		スイングタイプ	スライドタイプ
		鏡面	<b>←</b>
45 =	面仕上	カラーステン	+
性衣	山江工	バイブレーション	<b>—</b>
		タペストリー	<b>←</b>
		焼 付 着 色	<b>—</b>
- 22	ラス	セラカラー	<b>—</b>
/)	7 1	ラミハード (合わせガラス)	+
軸	芯	60 mm	_
デット	ボルト芯	85 mm以上	<b>←</b>
省工	ネパーツ	たて框・下框部	たて框・上下框部
	錠前	美和・ゴール・ユーシン・ショウワ	<b>—</b>
付属	亚 刖	強化ガラスドア用	
金物	アーム トップ下部	持ち出し吊り	_

※持出し吊りの場合、軸芯を確認ください。

ゆるやかな曲線が美しい

アールドア



曲げ強化ガラスがつくり出す美・感性。 洗練されたシンプルなスタイルが印象的です。

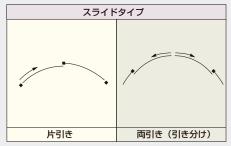


#### ■ご注意

### (スライドタイプ)

● R寸法が小さいと、自動ドア用エンジンが製作できない場合や錠前の種類によっては取り付けられない場合がありますので、R寸法が1200mm以下のドアについては、お問い合わせください。

### ■ アールドアのの開閉パターン

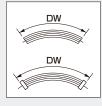


### ■設計上のご注意

● R寸法の基準 ドアフレームの見込に 関係なく、ガラス厚み の中心までをRの基準 とします。



● DW寸法の基準 ドアR寸法の弧の長さ をDW寸法とします。



### 美しい感性アールドア

### アールドア〈スライドタイプ〉

■ 標準仕様

● ガ ラ ス : 透明アールハードグラス (曲げ強化ガラス) 12 mm

● フレーム:ステンレス (SUS304) ヘアライン

● 錠 前:種類:ゴール / 位置:両面下

● ハンガー: 固定ハンガー ● 振れ止め: 2ケ所

■ オプション仕様

● フレーム: ステンレス (SUS304) 鏡面·焼付着色、他

◆用途 = ホテル、銀行、ビル、デパート、マンションなど、モダンでハイセンスなイメージを演出したいファサードや、高級専門店、飲食店などアーバンなデザインが求められるエントランスに最適です。

	DW x DH (mm)	R寸法 (mm)
最大寸法	1300 × 2500	10000
最小寸法	600 × 1800	1200

● 上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。



#### ■錠前オプション

種類	メーカー	品 番
	美 和	TRU *
フラット錠	ゴール	BGU
	ユーシン・ショウワ	326 <sup>※</sup>
	美 和	TRT
シリンダー錠	ゴール	2510
7 7 7 W.	1 , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	325G
	ユーシン・ショウワ	8027

品番: DPT-RSL

(この品番に関してはデッドボルト芯基本70mm ※は100mm) R寸法が1200mm以下は取り付け不可

ゆるやかな曲線が美しい

- - アールドア

●エントランスをゴージャスに演出するだけでなく、建物全体のイメージアップにつながります。

- ●平面構成の開口部とはひと味違う、シンボリックで存在感のある開口部が構成できます。
- ●アールドアの全商品に、アールハードグラス (曲げ強化ガラス) を標準装備しました。
- ●開口部の安全設計指針にも適合しています。
- ●強化ガラスタイプアールドア、スリムランスアールドア、クイックアールドア、の3タイプをご用意。 それぞれの中から用途や目的に合ったドアをお選びください。
- ●円形の風除室をはじめ、さまざまなバリエーションの開口部に応用していただけます。





### スリムランスアールドア〈スライドタイプ〉品番: SR-RSL

### ■ 標準仕様

● ガ ラ ス : 透明アールハードグラス(曲げ強化ガラス)10 mm

● フレーム:表面仕上:ステンレス(SUS304) ヘアライン

上下框見付:85mm 上下框見込:30mm たて框見付:12mm たて框見込:32mm

● 錠 前:種類:ゴール / 位置:両面下:デッドボルト芯:85mm

● ハンガー : 固定ハンガー

● 振れ止め:2ケ所

■ オプション仕様

● フレーム : ステンレス (SUS304) 鏡面・焼付着色他

前:種類:美和TRT 他

	DW × DH (mm)	R寸法(mm)
最大寸法	1200 × 2500	10000
最小寸法	600 × 1800	1200





### クイックアールドア〈スライドタイプ〉 品番: QD-RSL

### ■ 標準仕様

● ガ ラ ス : 透明アールハードグラス (曲げ強化ガラス) 10 mm

● フレーム:表面仕上:ステンレス(SUS304) ヘアライン

上下框見付:85mm 上下框見込:30mm

たて框見付:12·15·20·25mm たて框見込:32mm ● 錠 前:種類:ゴール / 位置:両面下 / デッドボルト芯:85mm

● ハンガー : 固定ハンガー

● 振れ止め:2ケ所

■ オプション仕様

● フレーム: ステンレス (SUS304) 鏡面・焼付着色他

前:種類:美和TRT 他

	DW × DH (mm)	R寸法 (mm)
最大寸法	1200 × 2500	10000
最小寸法	600 × 1800	1200

●上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。

### ■クイックRドアたて框バリエーション

たて框見付	クイックRドア スライドタイプ		
12 mm	QD-RSL-A		
15 mm	QD-RSL-B		
20 mm	QD-RSL-C		
25 mm	QD-RSL-E		

人の流れとコミュニケーション

ガラスムーブスクリーン

# GLASS LICKE SCREEN



● OPEN時 のPEN時、開口部を最大限にすることで人の流動をも最大にします。



● CLOSE時 CLOSE時、人の流れを止めます。





### 開く・閉める、最大活用。動く・見せる、最大効果。

店舗スペースからオフィス空間まで、人の流れとコミュニケーションを生む開閉式ガラススクリーン。

- 移動式ハンガータイプで全体の開閉がスムーズにできます。
- 間仕切りがないので、空間を最大限に生かした演出が可能です。
- 閉店後はショーウィンドに早変わりします。
- ガラス面に自由なデザインの演出とPRが可能です。
- CLOSE時には、施錠できて安心です。
- 出入口ドア機能の設定も可能です。
- ハードグラス・オリジナルドア全てに対応、用途に合わせてお選びいただけます。 (スリムランス・スリムA・クイックドア・ハードグラスドア、etc.)



### 人が集う空間に、快適スペースのお手伝い。

### ガラスムーブスクリーン

■標準仕様

● ド ア : ハードグラスドア・スリムランス・スリムA・・クイックドア (強化ガラス) 8~12mm ※ドアによって最大・縮小サイズが異なります。各商品ページをご覧ください。

### ■オプション仕様

●ガ ラ ス:ラミハード(合わせガラス)ハードペアグラス他

●フレーム:ステンレス鏡面・焼付着色他

●把 手 穴:各種把手に対応可能

### ■ご注意

オプション仕様につきましては、お問い合わせください。

◆用途 = ガラススクリーンの開口部、ビル風除室、店舗ショーウィンドや ショールームの搬入口など。また、室内パーティションにも最適です。

	DW × DH (mm)
最大寸法	1200 × 3000
最小寸法	250 × 1200

●上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。



品番: GMS







人の流れとコミュニケーション

ガラスムーブスクリーン















#### 軽く滑らか

●高性能ペアリングローラ2ヶの採用で、非常に軽く 滑らかな安定した動きと、高い静動性を実現。 ガラスドア1枚当たり最大重量は120kg。

2コの戸車付き×2・・・・・耐加重120kg以下 ガラスの最大寸法12mm厚の場合

・・・・・・・・・・W1000 × H3000まで

### 強度·安定性

● レールはアルミ成型 (A6063S-T5)を使用。-

### 強化ガラスドアの最高峰

● ハードグラスオリジナルスライドドア全てに対応。

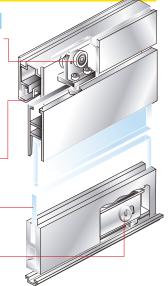
#### 安全性

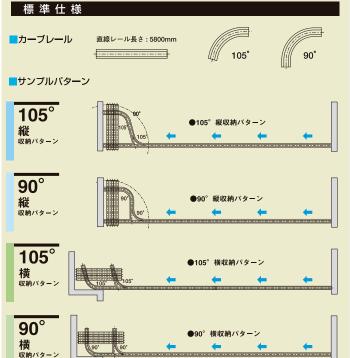
★プション (フラット錠) 装備可能です。※ユーシン・ショウワ326F

耐風圧性能 = S-2等級 (1200pa) 程度 ※設計条件により使用可能範囲は異なります。

#### 特許取得済

ガラスムーブスクリーンには、走行中等にネジ・ボルトが振動などで緩まないよう・下がらないように逆回転防止金具を使用。



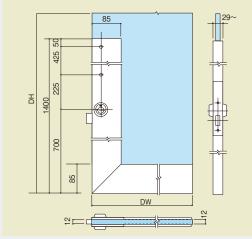


オリジナル性の中に、機能性重視。

### センターロックドア

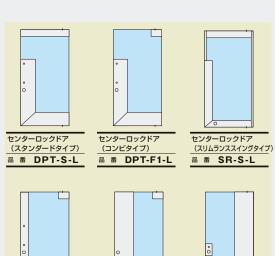


#### ■センターロック基本図



#### ■ご注意

- ●両開きの場合、片側の錠前は下フレームの内サムタン仕様となります。
- ●詳細納まり図につきましては、ご確認ください
- ●改良のため予告なく仕様を変更することがあります。



センターロックドア

品番 DPT-2L

センターロックドア

品 番 DPT2-1-1

### 重厚なオリジナルフレームに、機能性と安全性を高めました。

- オリジナルフレームと強化ガラスドアのトップメーカーならではの高技術が規格化に成功した、ニュータイプです。従来のドアにはなかった、ひと味違うデザインを提案します。
- 車椅子や移動ベットの衝突が予想される病院や、台車や荷物などによるガラスの欠けが心配される開口部に最適です。厳しい条件下でも安心してご使用いただけます。
- ●錠前は立ったままで施錠できるセンターロックを採用しています。下フレームにも取付 可能です。基本的にはスイングタイプのみです。
- タテフレームにドアハンドルと錠前をすっきり収めました。
- シーリングガード (ECO) と組み合わせれば、冷暖房効果の高い省エネタイプドアとしてもご使用いただけます。



### 立ったままでラクラク施錠

### ハードグラスドア〈センターロックドア〉

### ■標準仕様

● 項 目: スイングタイプ

● ガ ラ ス : 透明強化ガラス 12mm

● フレーム : 表面仕上:ステンレス (SUS304) ヘアライン 芯材:アルミ成型材 or 鉄芯材

●錠 前:位置:タテフレーム両面 美和DA ゴールHD

● ア ー ム : 強化ガラスドア用アーム

● 把 手 穴 : 各種把手に対応可能

### ■オプション仕様

● 項 目: スイングタイプ

● ガ ラ ス: ラミハード(合わせガラス)、他

● フレーム:表面仕上:ステンレス鏡面・焼付着色他

● ア ー ム: HGアーム・持出し吊りアーム

その他オプション仕様に関しましては、お問い合わせください。 持出し吊りの場合軸芯をご確認ください。

◆用途 = マンション、病院、ビル、銀行、店舗、レストランなど、 幅広い用途にご使用いただけます。



センターロックドア

品 番 DPT-1-2-1

オリジナル性の中に、機能性重視。

センターロックドア



- ステンレス材を使用した本格タイプです。
- ビスにより内側から取り外し可能です。









### メンテナンス性に優れたMタイプ〈ミディ〉

センターロック〈Mタイプ〉

品 番 CLM

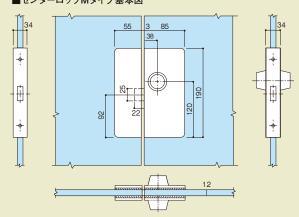
### ■標準仕様

- 材 質:オールステンレス(SUS304)ヘアライン(オプションで鏡面・焼付け着色もご用意しています。)
- 錠 前:美和DA ゴールHD

#### ■ご注意

- ●工場装着加工品のため、現場での取り付けやドア完成後の取り付けはできません。ドア発注時にご指定ください。
- パーツのみの単品販売はいたしておりません。 ●関連部品及び搬入・取付工事費は別途とします。
- ●改良のため予告なく仕様を変更することがあります。●親子ドアとしてお使いいただき、子ドア(錠前受金具側)を本締錠内サムタンとして固定されますとセンターロックのみで施開錠ができ、より効果的です。

### ■センターロックMタイプ基本図







ドアと同規格の各種FIX

### フィックス





### ■ 標準仕様

_					
項目		1	ハードグラスドア フィックス	スリムランス フィックス	クイックドア フィックス
ガラス		7	透明強化ガラス	<b>←</b>	←
-	<i>υ</i> フ	<i></i>	12 mm	8 • 10 mm	6 • 8 mm
	化制	脏 材	ステンレスSUS304	<b>←</b>	←
フ	<b>表面仕上</b>		ヘアライン	+	<b>←</b>
レ	芯	材	アルミ成型材	←	←
ī		見付	85 mm	+	-
ك	上下	見込	29 mm	<b>←</b>	←
_	たて框	見付	-	12 mm	12 · 15 · 20 · 25 · 30 · 35mm
		見込	-	32 mm	←
1	付属金	物	通しライナー	←	-

### ■オプション仕様

項目	ハードグラスドア フィックス	スリムランス フィックス	クイックドア フィックス
	ステンレス鏡面	<b>←</b>	+
フレーム	焼付着色	<b>←</b>	+
表面仕上	真鍮鏡面 / HL	<b>+</b>	ļ
	カラーステン	←	<b>←</b>
ガラス	セラカラー	+	+
<i>"</i> ¬ ¬ ¬	ラミハード	<b>←</b>	<b>←</b>

	ガラス の厚み	ハードグラスドア	スリムランス	クイックドア
	6			1000 x 2500
最大	8		1400 x 2800	1300 x 3000
寸法	10		1600 x 3000	
	12		1000 X 3000	
	6			
最小	8			
寸法	10		300 x 1700	
	12		000 X 1100	

●上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。

### 開口部を統一感のあるデザインに。優れたコストパフォー

- ●ハードグラスドア、スリムランス、クイックドアそれぞれのドアとフレーム見付・見込を同一にしていますので、統一感のある美しい開口部が構成できます。目ざわりな方立も不要です。
- ●ステンレスサッシを用いた開口部に比べ、枠も三方枠だけでOK。さらにアルミ芯材の採用で耐 久性も向上。強化ガラスを標準装備していますので、トータルコストが軽減できます。
- 用途 = ビル、店舗、事務所などに最適。カーテンやセミカーテンなど、ガラス面積のワイドな開口部に、ハードグラスドアと組み合わせてご使用いただけます。フィックスサイズを大きくとれば、ショーウィンドとしても代用できます。



優れたコストパフォーマンス

ハードグラスドア スリムランス

〈フィックスNBタイプ〉 〈フィックスCタイプ〉

品番: DPT-NB 品番: SR-FIXC



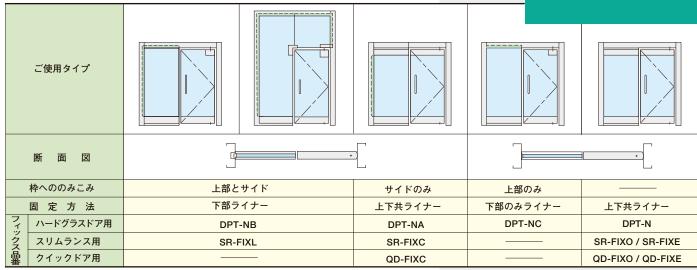


### 20 N-ドグラスドア スリムランス クイックドア

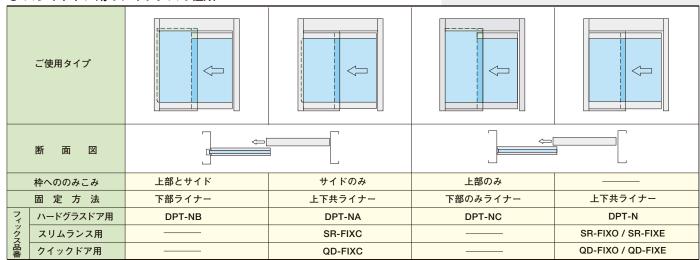
フィックス

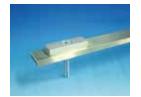
### マンスも魅力です。

### ● スイングドア用のフィックスの種類



### ● スライドドア用のフィックスの種類





■通しライナー



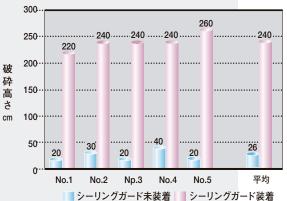
フィックスの種類				
ハードグラスドア	スリムランス	クイックドア	断面	
DPT-NB DPT-NB	SR-FIXL		フィックス スライド	
DPT-NA	SR-FIXC	QD-FIXC	標準タイプ	
DPT-NC				
DPT-N	SR-FIXO SR-FIXE	QD-FIXO QD-FIXE		

### 強化ガラスドアの強度をアップ



- ●強化ガラスのドアの弱点であるコバ面をガード。外部衝撃によるかけや破損など、万が一のトラブルを防ぎます。
- スタンダードなPRO、 省エネ機能付きECO、 指詰め防止の SAFEのタイプから、用途に応じてご使用ください。

### ■落球試験結果



■試験体 (社内試験値) 12mm透明強化ガラス W 560 X H 154

■試験法

JIS強化ガラス落球試験台の内側に試験体のガラスをLアングルで立て、コバ面の中心に向かって鋼球 (1040g) を自然落下させます。ガラスが破損するまでの高さで耐衝撃強度を推定するものとします。

■結果

シーリングガード未装着の場合:30cm前後で破壊。 シーリングガード装着の場合:200cm以上で破壊。 強化ガラスの平面強度以上の強度が実証されました。

■圧着剤について

メーカーテストによると接着初期において、T型剥離力1.6kg/9mmを示し、温熱老化テスト、経年変化テストにおいては、経時とともに接着強度が増すことが実証されています。



●強化ガラス(標準) 強化ガラスをセットした安全設計ドアです。割れにくく、万が一割れても安全です。

### 強化ガラスドアの弱点を強力ガード。

### コバ面を守る PRO (プロ)



コバを守る PRO (プロ)

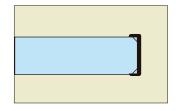
シーリングガード〈プロ〉 品番: **HG-PRO** 

■ 仕様

- 材質 / 硬質塩ビ+TPE
- 接着 / 特殊圧着テープによる接合
- 加工 / 全品工場装着

■ 特長

- 強化ガラスドアの弱点であったコバ面を強力にガードします。
- 耐衝撃強度は未装着の強化ガラスに比べて8~10倍です。
- 耐候性に優れた素材と経年変化の少ない圧着剤を採用しました。(※通常の使用条件 = −30℃~ 200℃ でははがれません。)
- 外観の美しさを損なわず、クリアランスとして認識できるブラックカラー+1.5 mm の極薄タイプです。
- 強化ガラスドア以外にも幅広い用途に活用可能です。



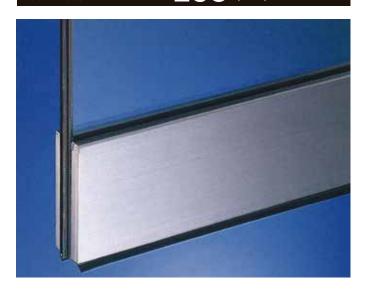


強化ガラスドアの強度をアップ

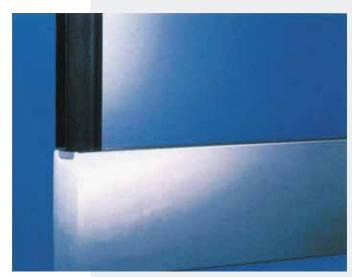
### シーリングガード

### コバ面を衝撃から守ります。

### 省エネ機能をプラスした **ECO** (エコ)



### 指詰めを防ぐ **SAFE** (セフィ)



### 省エネ機能をプラスした ECO (エコ)

### シーリングガード〈エコ〉

- 仕様
- 材質 / 硬質塩ビ+TPE
- 接着 / 特殊圧着テープによる接合
- 加工 / 全品工場装着
- 特長
- 装着するだけで隙間風を防ぐ省エネドアに 変身します。
- 防塵、防音にも威力を発揮します。

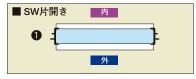


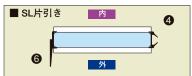


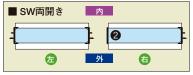
### 指詰めを防ぐ SAFE (セフィ)

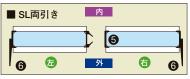
### シーリングガード〈セフィ〉 品番: **HG-SAFE**

- ■仕様
- 材質 / 硬質塩ビ+TPE
- 接着 / 特殊圧着テープによる接合
- 加工 / 全品工場装着
- 特長
- 軟質ゴムの採用で、従来の指詰め加工の大きな隙間を排除します。
- 耐衝撃強度もさらに強化します。
- 幼児が出入りする幼稚園、年令を問わず多くの人が利用するスーパー、 車イスや移動ベッドの衝突が予想される病院などに最適です。





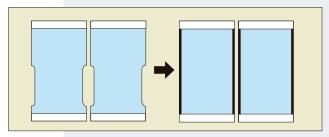


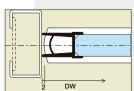






- SWタイプ用
- 戸 先 HG-HD-42
- ② 戸先(両開き) HG-HD-37
- SW・SL共通タイプ用
- **③** フレーム下部 HG-LF-1
- SLタイプ用
- 4 戸 先 HG-HD-43
- **6** 戸先(両引き) HG-HD-37
- ⑤戸 袋 HG-HD-44⑦フレーム上部 HG-HD-30





#### ■ご注意

- ●良好な接着強度を得るために前処理が必要ですので、工場で装着出荷します。現場での取り付けやドア完成後の取り付けはできません。 ドア発注時にご指定ください。
- ●改良のため予告なく仕様を変更することがあります。
- ●パーツのみの単品販売はいたしません。

### ハード印コーナー金具





### 安定性と美しさを追求ハード印コーナー金具





### ガラスの美しさを最大限に ハード印コーナー金具

### ■ 標準仕様

- 本 体: ステンレス (SUS 304)
- ◆ 仕 上: ヘアライン ・ 鏡面(オプション)
- ●本体強化ガラスとの接着タイプなので、ビス穴等がないため美しい仕上がりです。
- ●防犯面でも威力を発揮します。

### 機能性と耐久性を極めたハーディクラウンフロアヒンジ

# FLOOR HINGE



- 開口部の強化ガラスドアとフロアヒンジをトータルで、一貫生産の実現化に成功。
- 強化ガラスドアの機能性と耐久性を高めるハーディクラウンフロアヒンジ。
- 安定性を重視、ドアの開閉をスムーズにします。
- コストパフォーマンスに優れた商品群。
- 本体厚38.5mmの超薄型も取り揃え、薄いスラブにも対応可能。

### ■標準仕様

- トップピボット上本体:アルミ+鉄
- トップピボット下本体:鉄
- アーム:鉄製型打鍛造
- 本体:鋳鉄 開閉速度調整付
- セメントケース:鉄
- トッププレート・フロアプレート: ステンレスSUS304



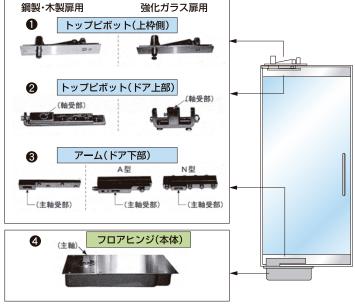
#### ■ご注意

●ドアの大きさによりタイプ(品番)が異なります。別紙カタログをご参照く ださい。

### タイプ別本体厚

- 超薄型 (本体厚 38.5mm)
- 薄型 (本体厚 54.5mm)
- スリム型 (本体厚 49.5mm)
- コンパクト型 (本体厚 49.5mm) 〈室内ドア用〉







### 水まわりで高い耐久性を発揮。 安全設計をほどこしました。

- ●防錆や耐水性に配慮していますので、浴室やシャワー ルームなどでご使用いただけます。
- ●ドアの自重による自閉機能を持ったグラビティヒンジと、 密閉された内部でスプリング自閉するスプリングヒン ジの2タイプをご用意しています。
- ●10mmの強化ガラスを標準使用しています。
- ●水滴などへの配慮から浴室への押し開きをお薦めし ますが、外側への引き勝手となる場合のために、水 返しパーツもご用意しています。(オプション)
- ●専用ステンレス枠もご用意。沓摺に水返しなどを備え た水まわり専用設計になっています。
- ●シンプルな構造ですので、テレフォンブースや喫煙ル ームや分煙室にもご利用いただけます。

メンテナンスフリーの浴室専用ドア

### グラビティヒンジドア スプリングヒンジドア



### ●重量40kg以内

### グラビティヒンジドア タテ型タイプ 品番: DPT-GH

#### ■ 標準仕様

- ガラス:透明ハードグラス(強化ガラス)10mm 飛散防止フィルム付
- ヒンジ:ステンレス鏡面バフ仕上げドアの自重による自閉機能付き

### 

- ガラス:透明ハードグラス(強化ガラス)8·10mm ラミハード (合わせガラス) 他
- ヒンジ: HL
- 水返しパーツ:3タイプ

### ● HG-145 SCS13/SUS304

外部側

	DW X DH (mm)	
最大寸法	800 × 2100 または 600 × 2400	
最小寸法	500 × 1800	

- DH2100mmを超える場合3点吊りとなります。
- 上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。
- ■ヒンジバリエーション(グラビティヒンジタテ型)

品番	吊元	自閉機能	ガラス厚	特 長
HG-145L	左吊元	ガラスの	0 - 10	縦長蝶番タイプで特に耐 久性を向上させ、屋外に
HG-145R	右吊元	自重による	8~10mm	久性を向上させ、産外に も使用していただけます。

●吊元は引き勝手を標準にしています。

■グラビティヒンジドア基本図

※姿図は内部側を示す

グラビティーヒンジ

### ●重量40kg以内

#### スプリングヒンジドア 品番: DPT-GH

#### ■ 標準仕様

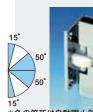
- ガラス:透明ハードグラス(強化ガラス)10mm飛散防止フィルム付
- ヒンジ:クロムメッキ スプリングによる自閉機能付き

#### ■オプション仕様

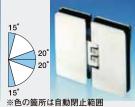
- ガラス:透明ハードグラス(強化ガラス)8·10mm ラミハード(合わせガラス)他
- ヒンジ:HL
- 水返しパーツ :3タイプ

	DW × DH (mm)
最大寸法	800×2100 または 600×2400
最小寸法	500 × 1800

- DH2100mmを超える場合3点吊りとなります。
- 上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。



※色の箇所は自動閉止範囲



● HG5002 クロームメッキ

● HG5006 クロームメッキ

### ■ヒンジバリエーション(スプリングヒンジ)

品番	吊元	自閉機能	ガラス厚	特 長
HG-5002 HG-5006	180°	スプリング	0~10mm	<b>中心見りなく</b> ず
HG-5006	開き	による	0,01211111	中心市りダイノ

- ●吊元は引き勝手を標準にしています。
- ■セフティ加工 (PAT.P) (オプション)





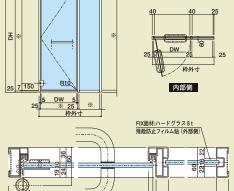


ドアのエッジと下部コーナーに丸みをもたせた 安全設計です。(オプション)

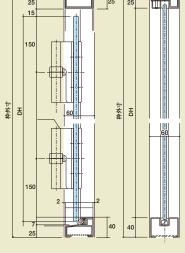
水返しパーツもご用意

- ●ドアハンドルをご発注時には、ガラスの厚みをご指示ください。
- ●改良のため予告なく仕様を変更することがあります。



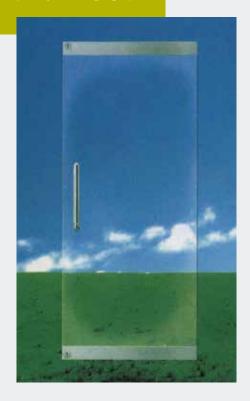


枠外寸



機能性合わせガラス

### ラミハードドア



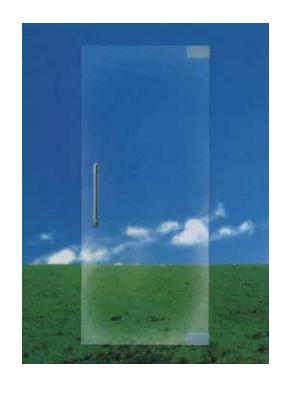






ハードグラス工業 (株) の ラミーハード防犯マークです。

- 多機能合わせガラスのドアシリーズ。 安全性・防犯性・防災性にも優れた機能です。
- 強靱で透明な中間膜をはさみ込んだ合わせガラスです。
- 安全性の高い強化ガラスを使用し、ガラスと中間膜が一体化しているため、割れて も、破片が飛散しにくい性能をもつことで、安全性を大幅にアップしました。
- 建築物や開口部のイメージに合わせて自由にプランしていただけます。
- 開口部の安全設計指針にも適合しています。



適材適所、組み合わせは自由自在。

ラミハードドア 〈スライドタイプ〉 品番: DPT-SL-LH

〈スイングタイプ〉 品番: DPT-S-LH

### ● 飛散防止で安全

- 衝撃物や人体の貫通を防止
- より防犯機能の充実
- 遮音特性
- 紫外線を大幅にカット



強化合わせガラス(4mm+ 4mm)ガラス片も飛散せず 貫通もしない



強化合わせガラス (4mm+ 4mm) 数十回連打して貫通 した所

### ■ 標準仕様

項目	スライドタイプ	スイングタイプ		
ガラス	透明ハードグラス6mm+SG膜+ 透明ハードグラス6mm	<b>←</b>		
フレーム	ステンレス (SUS304) ヘアライン アルミニウムアルマイト仕上げ	<b>←</b>		
最大寸法	1200×2500	1000×2500		
最小寸法	460×1700 錠前無	250×1700 錠前無		
		400×1700 ピボットヒンジ		
錠 前	錠前オプション参考	ゴール2510 両面上下		
デッドボルト芯	70 mm	70 mm		
開閉用パーツ	フリーハンガー・振れ止め	アーム (軸芯70mm) トップピボット		
把 手 穴		ピッチ425又は130mm 2つ穴 穴径16mn		

- ●上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。
- ●設計風圧力の前提条件: 基準風速 約34m/s
- ●DW270mmの場合下のみ鍵付き、DW325mmの場合上下鍵付け可能。

### ■オプション仕様

	***	
項目	スイングタイプ	スライドタイプ
フレーム	ステンレス (SUS304) 鏡面 焼付着色 他	<b>←</b>
錠 前	オプション参考	<b>←</b>
把 手 穴	各種把手に対応可能	<b>←</b>
アーム	持出し吊りアーム	_

### ◆用途:

店舗、ビル、マンション、公共施設など、あらゆる開口部に最適です。

### ■ご注意

段違い合わせガラスは合わせ JIS規格外品となります。

### ■錠前オプション

種 類	メーカー	品 番		
	** **	TRT		
シリンダー錠	美和	TRF		
フ	ユーシン・ショウワ	8027		
		325G		
フラット錠	美 和	TRU *		
ノノソト或	ゴール	BGU		

(この品番に関してはデッドボルト芯基本70mm ※は100 mm)

機能性ドア

ハードペアグラスドア

### 快適住空間は、省エネを実現する。

光や熱を選択透過一 反射する特殊金属膜 (Low-E) (★オプション仕様)

室外側

強化ガラス — 耐風圧・耐衝撃性能を考えると (★オプション仕様)

乾燥中空層

封着材

- 遮熱効果で冷房負荷を軽減
- 暖房負荷軽減で省エネに貢献
- 不快な結露の抑止
- 紫外線を大幅にカット

# HARDGLASS HARD

PAIR GLASS



### 様々なガラスとの組み合わせ。高機能複層ガラス

ハードペアグラスドア〈スライドタイプ〉 品番: SR-SL-PH

■ご注意 ステップハードペアガラスは複層JIS規格外品となります。

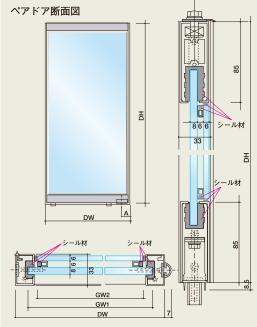
- 標準仕様
- ガ ラ ス : 透明ハードグラス (強化ガラス) 8 mm + D6 + 透明ハードグラス (強化ガラス) 6 mm
- フレーム: 材質: ステンレス (SUS304) ヘアライン アルミニウムアルマイト仕上げ芯材 上下: 見付 85mm 見込 29mm たて: 見付 20mm 見込 32mm
- 錠 前:種類:**錠前オプション参考** / 位置:両面下
- デッドボルト芯 : 85mm
- 開閉用パーツ:フリーハンガー・振れ止め
- オプション仕様
- フレーム : ステンレス(SUS304)鏡面・焼付着色 他
- 錠前:オプション参考
- ◆用途:公共施設、店舗、銀行など、人の出入りの頻繁なエントランスに自動ドアエンジンと組み合わせてご使用いただけます。

	DW X DH (mm)	備考
最大寸法	1100 × 2300	
最小寸法	480 × 1700	錠前無

- 上記サイズを超える場合は、お問い合わせください。
- 設計風圧力の前提条件: 基準風速 約34m/s

#### ■錠前オプション 種 類 メーカー 品 番 TRT 美 和 TRF シリンダー錠 8027 ユーシン・ショウワ 325G 和 TRU \* フラット錠 ゴール BGU ユーシン・ショウワ 326・326F※







ハードグラスドアの

### 開閉について

### 【1】スイングタイプ (開き戸) 【2】スライドタイプ (引き戸)

の2種類があり、それぞれの異なる機能と特性を持っています。ドアの設定にあたっては、人の流れ・通行量・使用者層・通気など、さまざまな使用条件を考慮しなければなりません。また、ドアの設定が設計や施工上の大きなポイントとなります。ドア単体では、面材としての機能しかありません。使用目的に応じた関連部品を組み合わせて、初めてドアとしての機能を果たすことができるのです。最適な関連部品を選択することは、設計上の重要なポイントとなります。ここでは、ハードグラスドアの代表的な3タイプのドアを例にとり、用途と形状にかかわる関連部品をご紹介します。

### 【1】スイングタイプ (開き戸)

- 1) ヒンジが必要です。ドアを支え軸芯となる部分を、枠やフロア下に設置しなければなりません。
- 2) ドアハンドルが必要です。ほとんどの場合、手動で開閉しますので、ドアハンドルの干渉など注意が必要です。

### ■ドアパターン







### ■開閉の種類

種 類	吊り方式	対応金具	用 途	対応ドア
自由開き	中心吊り	ピポットヒンジ フロアーヒンジ	エントランス用 屋内用	ハードグラスドア 各タイプ センターロックドア スリムランス クイックドア スリムA
	持ち出し吊り	持出ピポットヒンジ 持出フロアヒンジ	エントランス用屋内用	ハードグラスドア 各タイプ センターロックドア スリムランス クイックドア
一方開き	蝶番吊り	グラビティヒンジ	水まわり用 シャワーブース用 パーティション用	グラビティヒンジドア
	中心吊り	ピポットヒンジ フロアヒンジ	エントランス用 屋内用	ハードグラスドア/各タイプ センターロックドア スリムランス クイックドア



当社ではスイングタイプドアに最適なフロアヒンジをご用意しております。

		品 番	適用ドアサイズ	備 考 (mm)
中心吊自由開き	MS-1300 N	914 x 2438	薄型 (本体厚54.5)	
	TS-1300 N	914 x 2438	超薄型 (本体厚38.5)	
	崩き	HS-101 N	914 x 2438	スリム型 (本体厚49.5)



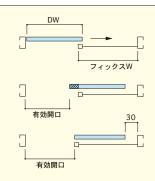
### 【2】 スライドタイプ (引き戸)

1) レール機構が必要です。ドア重量を支え、移動するためのレールと、レールを内蔵するサッシ (無目) が必要です。また、自動ドアとして使用する場合は、専用自動ドアが必要です。2) 引き込み部分が発生します。 スライディングしてドアが移動するため、ドア幅と同程度の引き込みスペースが必要です。

### ■ドアパターン

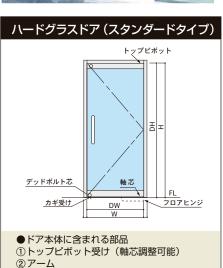
片	 引き	片引き込み
1枚のドアが、開いた時 袖のフィックスに重な ように収納されます。		1枚のドアが、開いた時に片側の壁に引き込まれます。引き込みのフィックスが壁になっている場合で、比較的小さな開口部に使います。
両引	き(引き分け)	両引き込み
2枚のドアが、中心で 左右に分かれて開き		2枚のドアが、開いた [] 時に両側の壁に引き
ます。 両側にフィックスが 必要です。	フィックス ー フィックス	込まれます。

### ■引き残しについて



- ①引き込み側にゆとりがない。
- ②シリンダー錠がフレームからでっぱっているなどの場合、ドアが全部収納できず引き残しが発生し、有効開口が狭くなります。これを防ぐために
- a) DW+約30mm=フィックスWとなるよう設計する。
- b) フラット錠など、出っぱりのない錠前 を使用する。 2つの方法があります。





### ◆用途

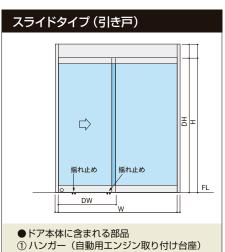
③ 錠前

ビル、店舗などのエントランスや、風除室のドアに適しています。

### 

### ◆用途

ガラススクリーンのビルエントランスに最適です。



### ◆用途

特に人の出入りが頻繁なエントランスの自動ドア用や、 風除室などにもご使用いただけます。

②振れ止め(ガイドレール用)



### ー<u>ー</u> 用途・形式・

### 関連部品について

### ■ヒンジについて

種類	概要	条件	自閉機能
ピボットヒンジ	フロア下に埋め込むタイプ。	常時開閉する場合や、 出入りが頻繁な場所に は不向き。	×
フロアヒンジ	ドアを支え、開閉機能を果たす。	フロア下に、取付用の下地として 50mm ~ 100mm程度の余地が 必要。	•
蝶番	壁または枠に取り付けるタイプ。 ドアを支え、開閉の軸となる	中心吊と持出吊の2タイプ。	×
グラビティヒンジ	ドアの自重によって自閉するタイプ。 水まわりに多く使用する。		•
ドアクローザ	補助的に使用するドアの自閉装置。 これだけでドアを支えることはで きない。		•

### ■ 錠前について

出入りの多いエントランス用のドアには、固定ハンドルを使用することが多いため、デッドボルトのみの本締錠を取り付けるケースがほとんどです。

		本締錠(デットボルトのみ)	
		通常シリンダー	フラット錠
	適合性	•	•
エントランス用ドア	種類	美和TRT・TRF ゴール 2510 ューシン・ショーワ 8027・325G	美和 TRU ゴール BGU
	適合性	<b>A</b>	<b>A</b>
屋内用ドア	種類	センターロック/コーナー	-ロック金具が必要



### ● 開閉装置

レール機構の他、開閉を補助 する装置として右記の装置が 揃っています。

機能	装置の種類	方 式
開閉	自動ドアエンジン	センサー式 タッチ式
自閉	引き戸クローザ 傾斜レール	手動による オープンが基本 ハンドルが必要

### ● ガイドの種類

エントランスへの風圧などに 対し、ドアが前後に振れるの を防止する機構です。

ガイドレール式	ガイドローラー式	ドアガイド式
(最も一般的な方式)	(逆振れ止め)	(外付けガイド)

### ■ドアハンドルについてのご注意

- メーカー・品番・材質などをよくご確認ください。
- 使いやすい高さはドア下部から中心までの高さが1000mm程度ですが、使用者層を考慮した上で取り付け穴の位置をご指示ください。
- ●ドアを開けた時の枠や壁との干渉、又はフィックスに手が当たらないかなどを考慮して、品種や取り付け位置を決定してください。
- ガラス用をカマチに、カマチ用をガラスに使用する場合は、発注時にその旨を必ずご指定ください。
- ガラス用で、ガラス厚が12mm以外の時は、ガラスの厚さをご指示ください。

ガラススクリーンについて

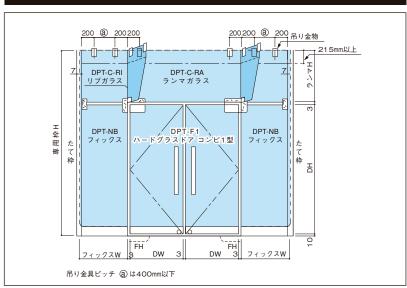
### カーテン方式

### ガラススクリーンで透明感あふれる開口部を構成

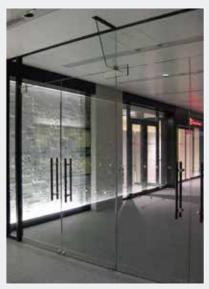
カーテン方式とセミカーテン方式は、ガラス素材の特性である透視性を最大限に活かした、最もポピュラーなガラススクリーンの工法です。目ざわりな金属の方立や無目などを使用せず、最小限の金属を用いて強化ガラスを支持。クリアで美しい開口部が構成できます。さらに、ハードグラスドアの〈コンビタイプ〉や〈コーナータイプ〉と組み合わせれば、ガラス面積をワイドに設計できるだけでなく、統一感のある開口部に仕上げることができます。



### カーテン方式



ランマ部分にリブガラスを配するため、構造的に面剛性が大きく、比較的大きな開口部に使用されます。また、ランマガラス、リブガラスは上部の構造材もしくは下地鉄骨から天井ふところ内部で、専用金具で吊り下げる方式になっています。



● ガラス間のクリアランスは厳密に

カーテン方式では、ランマ及びリ ブガラスの天井のみこみ寸法 215mm以上、吊り機構用のスペー スを含めると約325mm以上の天

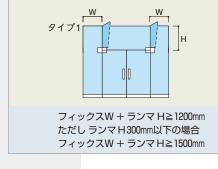
井の内ふところが必要です。

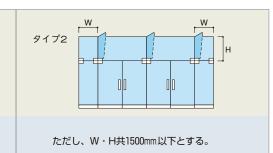
吊り金具で支持します。

●吊り金具の穴ピッチは300~

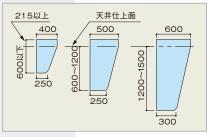
400mmとし、リブガラスも2個の

### ■ 種類とサイズ制限



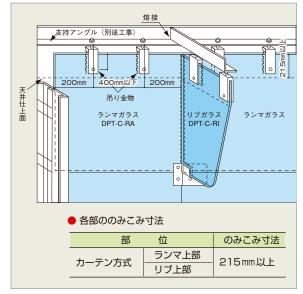


### ■ リブガラスの基準寸法



● 強化ガラス (標準)強化ガラスをセットした安全設計ドアです。割れにくく、万が一割れても安全です。

### ■ 構造(カーテン方式)



# 29

■ ご注意

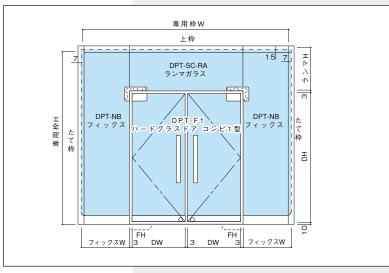
守ってください。

ガラススクリーンについて

### セミカーテン方式



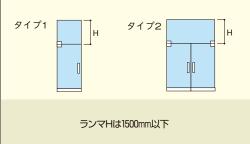
### セミカーテン方式

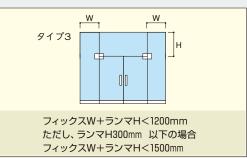


リブガラスは使用せず、ハードグラスドアの上部の方立やたて枠に取り付けられたランマ金具を用いて、強化ガラスのランマガラスを支持する構造になっています。そのため、ランマガラスの大きさに制限があり、比較的小さな開口部に適しています。

### ■ 種類とサイズ制限





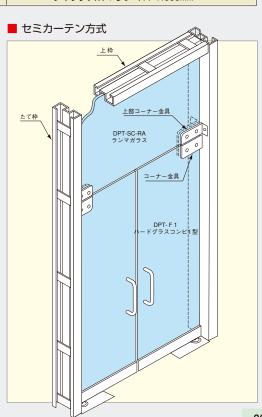


### ● 各部ののみこみ寸法

部	位	のみこみ寸法
セミカーテン方式	ランマ上部	板厚以上
	ランマ側部	板厚以上







ステンレス標準フロントサッシについて

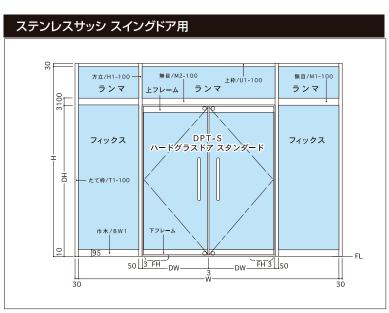
### スイングドア用

### ステンレスサッシで高級感のある開口部を構成

ステンレスサッシによる開口部は、オーダーで加工しなければならないところから、一般的に高級なイメージ が定着。仕上がりも美しく、年々普及率もアップしています。さらに、優れた耐久性やメンテナンス性を持っ ているため、長期的に見れば、アルミやスチールに比べて低予算ですむ点も見逃せません。ハードグラス工業 では、ステンレスサッシのフルオーダーはもちろん、ドアに最適な規格サッシや用途に応じたユニットもご用意。 ステンレスサッシによる開口部が、より手軽に設計・施工していただけるようになりました。

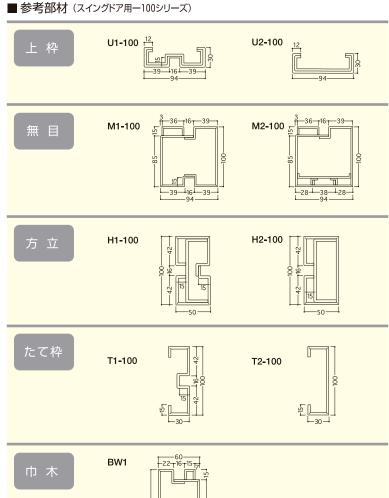


ハードグラス工業標準サッシ部材100シリーズを 使用した開口ユニットです。無目又は上枠にトップ ピボットを内蔵し、ハードグラスドアのスイング各 タイプが簡単に吊り込めるように施されています。











ステンレス標準フロントサッシについて スライドドア用



ハードグラス工業の標準サッシ部材120シリーズを使用した 開口ユニットです。エンジン無目又はエンジン上枠には、各社 の自動ドアエンジンや引き戸クローザが取り付けられるよう になっており、ハードグラスドアのスライド各タイプに最適の 設計に施されています。



### ■標準仕様

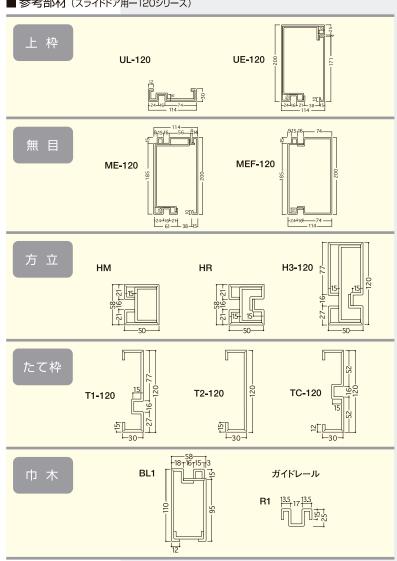
	スイングドア用	スライドドア用
材 質	ステンレス (SUS304)	-
板 厚	1.5 mm	-
表面仕上げ	ヘアライン	<b>—</b>
曲げ	B角出し曲げ	-
枠見付	30 mm	-
枠見込	100 mm	120 mm
ガラス溝幅	16 mm	<del>-</del>
付属部品	トップピボット アングルピース	ガイドレール アングルピース

### ■オプション仕様(スイング・スライド共通)

材質	ステンレス2B / スチール / 真鍮
表面仕上げ	ステンレス鏡面 バイブレーション カラーステンレス各色(ヘアライン・鏡面) エッチング 焼 付 着 色 ダル/サテン
曲げ	A角・普通曲げ
枠 見 付 枠 見 込 ガラス溝幅	自由設定

### ステンレスサッシ スライドドア用 エンジン無目/ME-120 フレーム ランマ 上枠/UL-120 ランマ方立/HR・ **ランマ** ランマ 召合せ方立/HM DPT-SL ハードグラスドア スライド フィックス フィックス $\Box$ 由木/BL1 下フレーム - FL H50 50∐ -DW--DW-

### ■ 参考部材 (スライドドア用-120シリーズ)



# 施工写真〈1〉

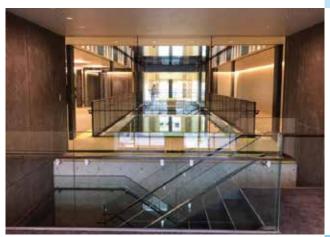




## 施工写真〈2〉









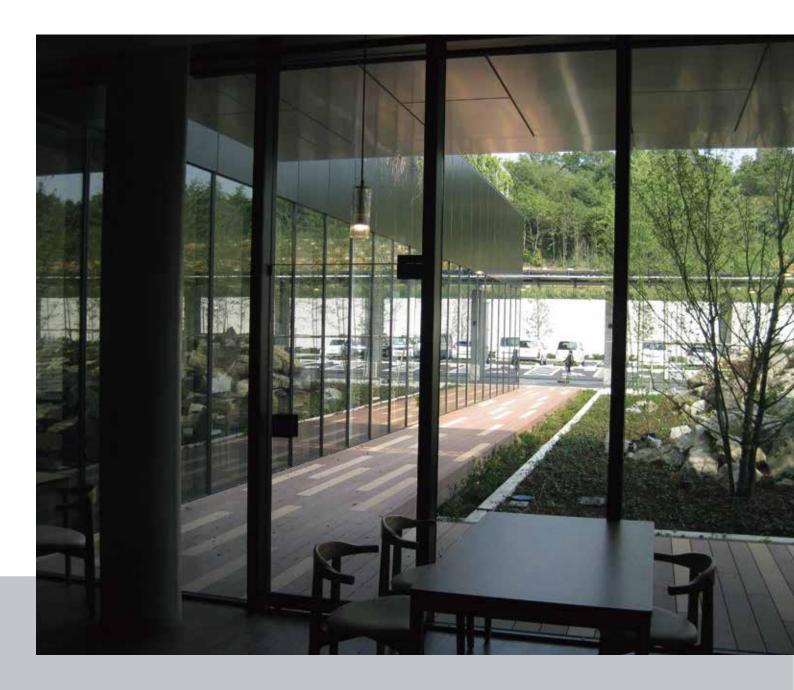








## 施工写真〈3〉























# 施工写真〈5〉







# 施工写真〈6〉



















■多機能合わせガラス[ラミハード]



■ ガラスの間仕切り ガラスムーブスクリーン



■ 高機能複層ガラス ハードペアグラス



HARDY

■ ハーディ クラウンヒンジ







地域未来牽引企業





本社・本社工場(第1・第2工場)

URL http://www.hardglass.co.jp

社 〒664-0831 伊丹市北伊丹7-79 Tel.072 (784) 3671 Fax.072 (770) 7400 東京支店 〒141-0022 東京都品川区東五反田1-21-13 Tel.03 (5420) 5911 Fax.03 (5420) 5912 (ファーストスクエア五反田 9F) E-mail:hard.tokyo@rice.ocn.ne.jp E-mail:hard11@dream.com(設計) 埼玉営業所 〒336-0034 さいたま市南区内谷2-2-3 Tel.048 (633) 4120 Fax.048 (633) 4121

E-mail: hard.saitama@hardglass.co.jp 札幌営業所 〒069-0833 江別市文京台42-9 Tel.011 (386) 1651 Fax.011 (386) 1652 E-mail: hard.sapporo@eagle.ocn.ne.jp 仙 台 営 業 所 〒983-0002 仙台市宮城野区蒲生1丁目4-24 Tel.022 (762) 7338 Fax.022 (762) 7339 E-mail: hard.sendai@swan.ocn.ne.ip

名古屋営業所 〒452-0811 名古屋市西区砂原町106 Tel.052 (307) 4680 Fax.052 (307) 4681 E-mail: nagoya.1@hardglass.co.jp 福 岡 堂 業 所 〒812-0018 福岡市博多区住吉2-16-1 Tel.092 (291) 6510 Fax.092 (282) 1030 (メゾン住吉 2F) E-mail: hard.fukuoka@galaxv.ocn.ne.ip

本社第1工場 〒664-0831 伊丹市北伊丹7-79 Tel.072 (784) 3671 Fax.072 (770) 7400 本社第2工場 〒664-0831 伊丹市北伊丹7-76-1 Tel.072 (784) 3671 Fax.072 (770) 7400 川 西 丁 場 〒666-0025 川 西 市 加 茂 6丁目116 Tel.072 (758) 9721 Fax.072 (758) 9725 空港第1工場 〒664-0844 伊丹市口酒井3丁目3-30 Tel.072 (773) 4533 Fax.072 (773) 4535 空港第2工場 〒664-0842 伊丹市森本9丁目27 Tel.072 (785) 6800 Fax.072 (785) 6801 北 伊 丹 工 場 〒664-0831 伊丹市北伊丹8丁目126-1 Tel.072 (789) 9690 Fax.072 (789) 9691 本社物流センター 〒666-0025 川 西 市 加 茂 6丁目 97 -1 Tel.072 (756) 7077 Fax.072 (756) 7080 埼玉物流センター 〒336-0034 さいたま市南区内谷2-2-3 Tel.048 (633) 4120 Fax.048 (633) 4121 北海道物流センター 〒069-0833 江 別 市 文 京 台 4 2 - 9 Tel.011 (386) 1651 Fax.011 (386) 1652 仙台物流センター 〒983-0002 仙台市宮城野区蒲生1丁目4-24 Tel.022 (762) 7338 Fax.022 (762) 7339 東海物流センター 〒452-0811 名古屋市西区砂原町106 Tel.052 (307) 4680 Fax.052 (307) 4681 東金物流センター 〒283-0048 千葉県東金市幸田867-1 Tel.0475 (71) 2971 Fax.0475 (71) 2972 恵 比 須 倉 庫 〒221-0024 横浜市神奈川区恵比須町7-4 Tel.045 (441) 3793 Fax.045 (461) 6547

(株) ハーディ 〒666-0025 川 西 市 加 茂 6丁目101-1 Tel.072 (755) 0500 Fax.072 (755) 0501 E-mail: hard91@dream.com

※改良のため予告なく仕様を変更することがあります。予めご了承ください。 ※カタログの写真は、印刷の関係上、実物とは多少異なるものもあります。

### ●お問い合わせは



### 強化ガラスを正しくお使い頂くために〈警告〉

強化ガラスは強度が高く、また万一割れても破片が細かい粒 状となり、安全性の高いガラスですが、外力が加わっていな い状態で不意に破損することがあります。

### 強化ガラスの注意すべき特性

#### 1.) 不意の破損の原因

強化ガラスは、ガラスの表面に圧縮応力層があり、それとバランスさせ てガラス内部に引張応力層があります。ガラス表面にできた傷が成長し て、ガラス内部の引張応力層に達した場合に、外から力が加わっていな い状態でも不意に破損することがあります。

外部からの傷としては、硬いものなどの衝撃、溶接の火花、風による飛来 物によるものがあります。また、ガラス中の引張応力層に残存する不純 物の体積変化に起因し、外から力が加わっていない状態でも不意に破損 することがあります。

### 2.) 破損の際の形状

- ●破損の際は、一瞬にしてガラスの全体が破砕します。
- 施工条件によっては、破損時にガラスが脱落することがあります。
- ●破片は、ばらばらになることもありますが、破砕しても離れずに大き な塊になることもあります。

### 3.) 被害発生の可能性

- ●近くに人がいた場合、ガラスの破片を浴びたり、頭上から落下してき た破片に当ったりして被害を被ることがあります。
- ●小さな破片が落下した場合、下にいる人に当ったり刺さったりし、 ケガを負わせる恐れがあります。
- ●大きな破片の場合、下にいる人に当れば、ケガだけでなく、命に係わ る事故となる恐れもあります。

号の発生を避けるための措置 とガラスの破片落下による被害をさけるために、 背子協会では、次のような措置を推奨します。

#### 1.) 硝子が脱落しにくい施工法について

●シーリング材やグレーチングチャンネルによる施工は、破損時に ガラスが脱落しにくい施丁法ですので、お薦めします。

#### 2.) 強化ガラスの飛散防止措置について

次の部位に強化ガラスを使用される場合は、強化合わせガラスに する等の飛散防止措置をとられることをお薦めいたします。

- ●アトリウムなどの屋根、トップライトなど水平に近い状態で使用し ていて、破損して脱落した場合に人がケガをする恐れがある場合。
- ●一般の窓など垂直な壁面に使用する場合、破損して脱落したとき にケガをする恐れがある場合。
- ●枠を使用しない手摺など、破損時に人が転落する危険性がある 場合。

### 設計上のご提案

- ●ガラスが破損し、落下した場合に被害を避けるために、次のよう な措置をとられることをお薦めします。
- ●ガラスの大きな破片が、下まで落下しないように、庇などを設置
- ●ガラスの破片が落下する地点に、人が近づくことがないように、 グリーンベルトなどを設置する。