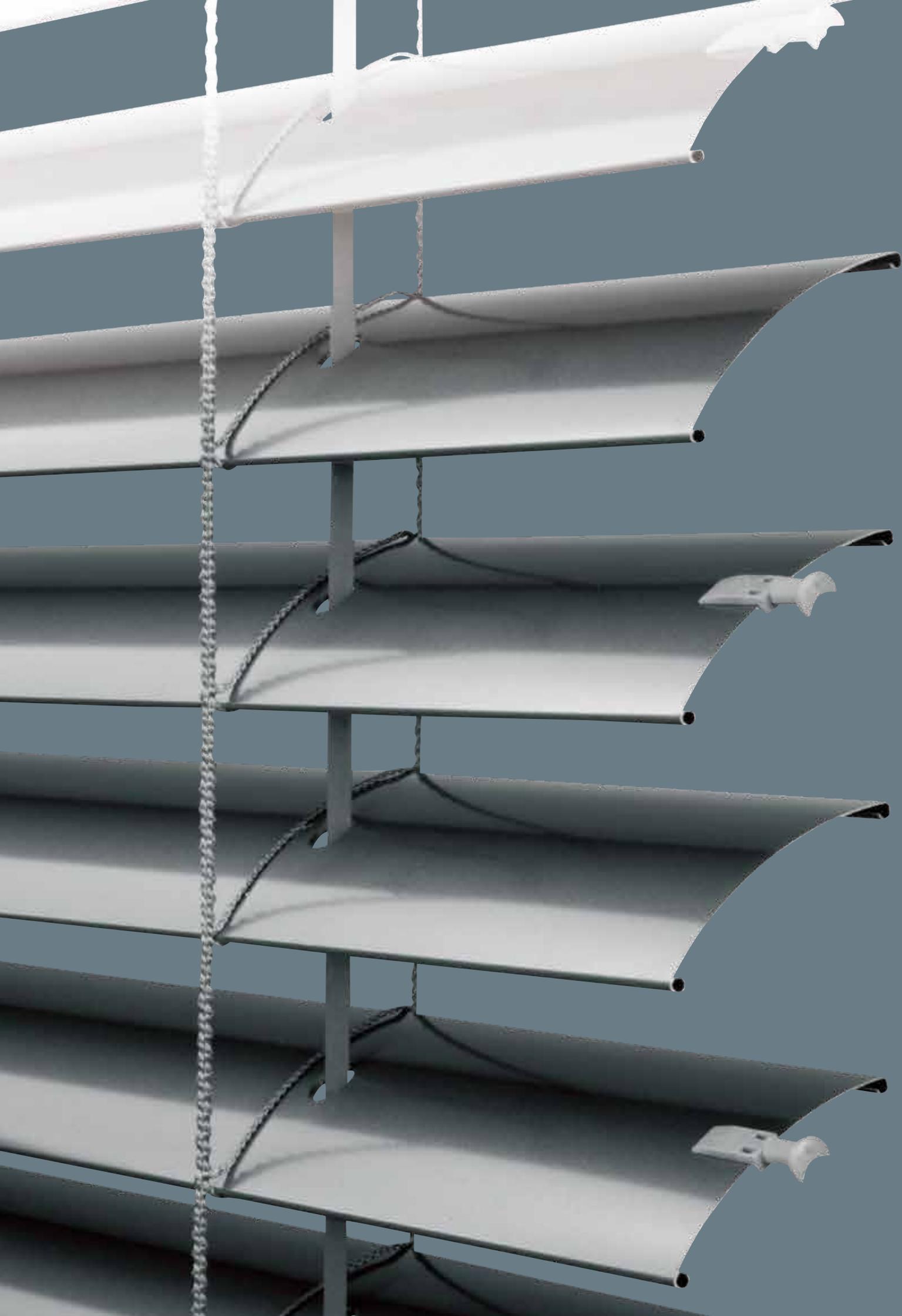




# A-BLIND

EXTERNAL VENETIAN BLINDS



- 1 日射について
- 2 構造と特長
- 3 スラット
- 4 オプション
- 5 コントロール
- 6 応用デザイン
- 7 事例
- 8 参考図
- 9 仕様

# CONTROLLING DAYLIGHT SAVING ENERGY PRIVACY AND COMFORT

世界で懸念されている環境破壊問題。その一つが地球温暖化です。各国がその原因の一つである二酸化炭素（CO2）温室効果ガスを削減しようと取り組んでいます。

ドイツ・オーストリア・チェコ等、環境先進国が集まるヨーロッパでは、住宅オフィスビル・工場等多くの外装にエクステリアブラインドが普及しエネルギー消費量の削減に向けた街づくりが推進されています。

外部で角度をコントロールできるブラインドは、日差しの調整ができるので、夏季は日射を遮り冷房効率を高め、冬季は日射を取り込むことで暖房効果を高める効果があるので、空調エネルギーの消費量削減に貢献しています。

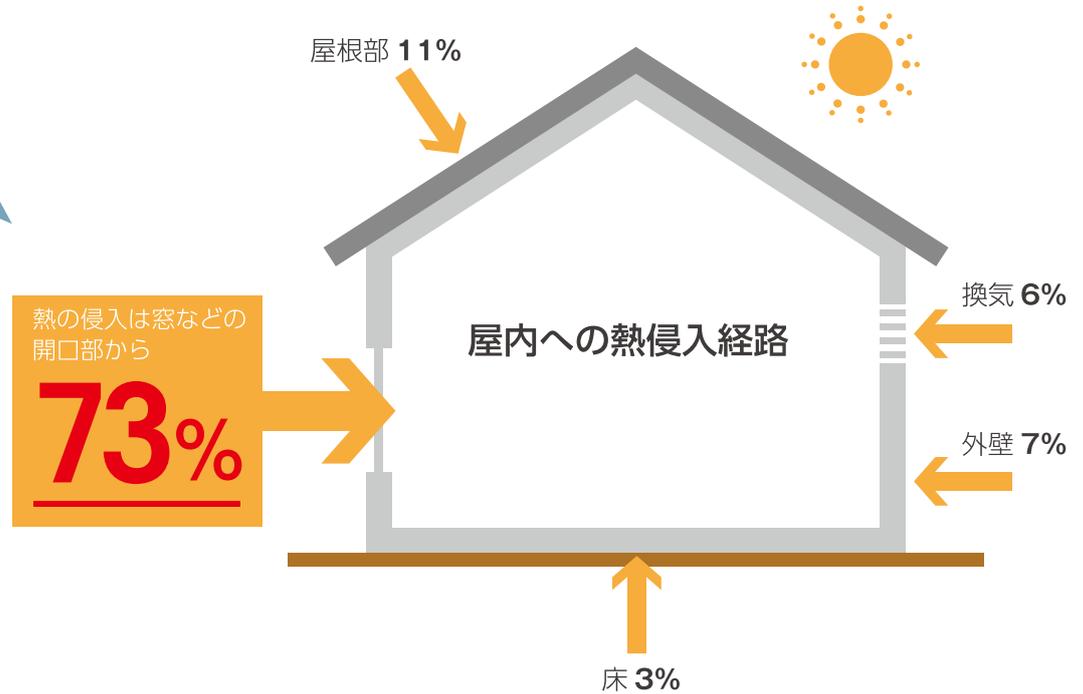
また、近隣の視線を遮りながら窓を開けられるので、プライバシーを確保しながら自然の風を取り込むこともできます。A-BLIND は、これからの環境を考えた街づくりへの私たちがからの提案です。

# 日射について >>>

## ご存知ですか？

住宅全体に侵入する熱の約70%が窓（開口部）からと言われています。冷暖房に消費する一次エネルギーを抑制するには、最大の熱侵入経路である窓回りの日射対策が重要になります。

開口部の遮熱対策が有効



## 日射侵入率の比較

一次エネルギー消費量抑制のための遮熱対策として、内部ブラインドやカーテンなどのもよけを設置する方法が一般的ですが、それ自体が熱を持つため室内を温めてしまい冷房エネルギーのロスとなります。A-BLINDは、窓の外部で日射を遮蔽するため、室内への日射熱の侵入を効果的に抑制し、冷房効率を上げエネルギー消費量を削減することが期待できます。

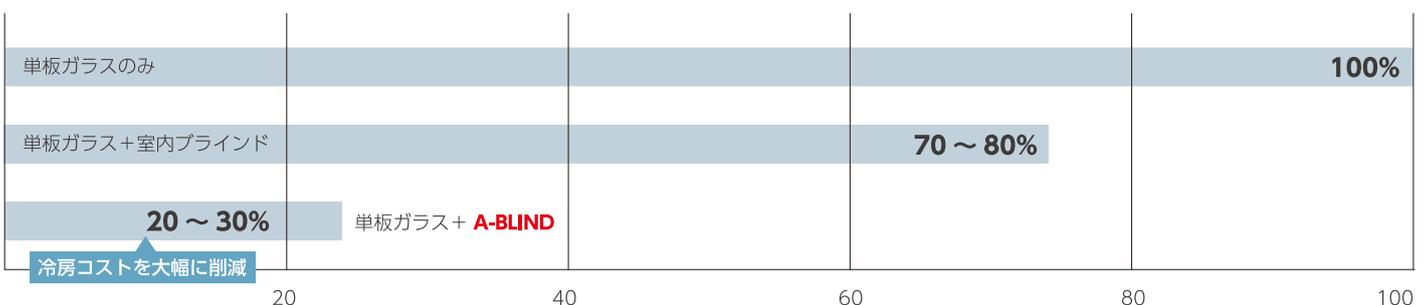
窓外部での遮熱が効果大



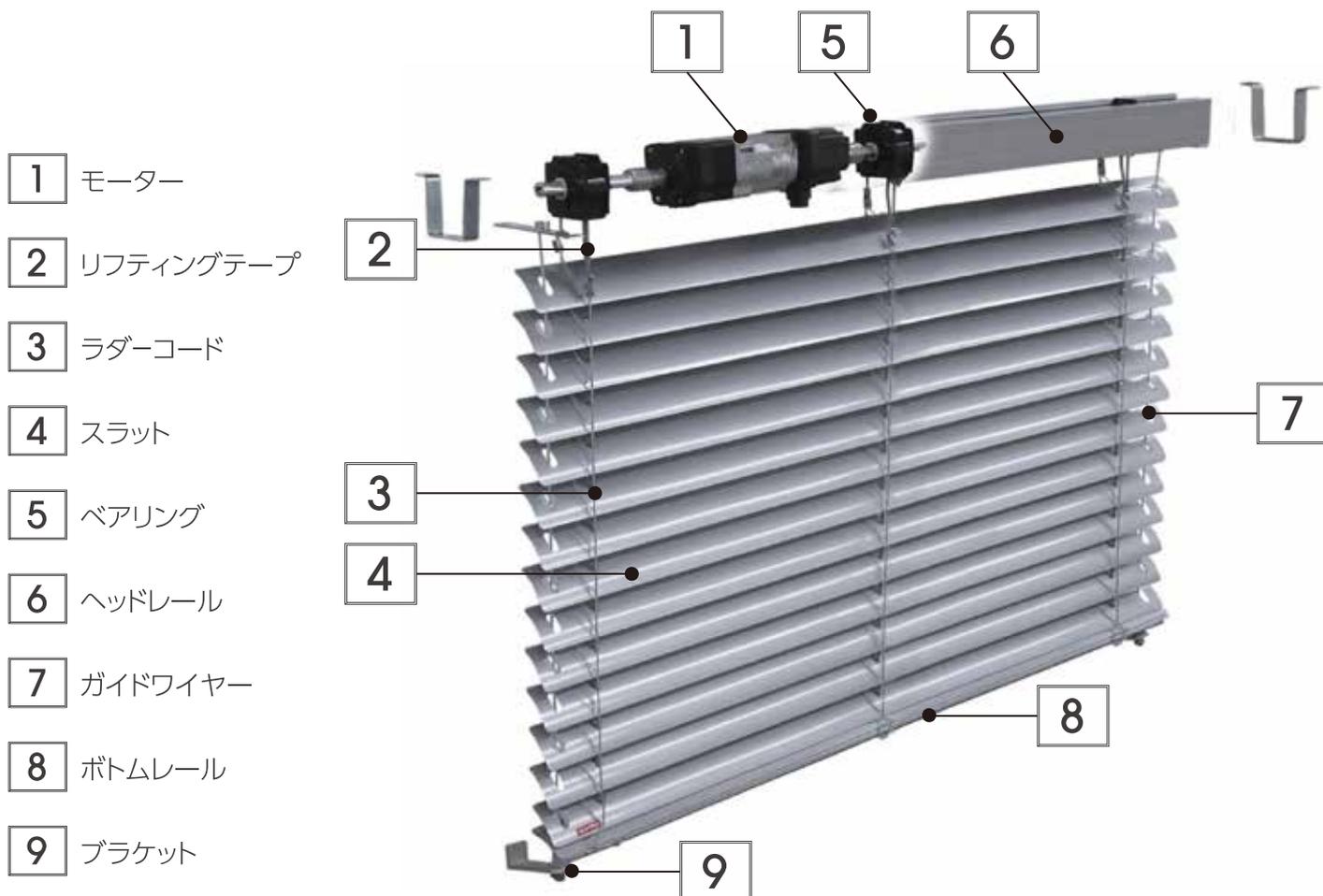
省エネ基準解説書より (ガラス面積比率考慮)			窓の日射侵入率（日射熱取得率）				
			なし	レースカーテン	内ブラインド	紙障子	外付ブラインド
単板ガラス	普通単板ガラス		0.77	0.49	0.40	0.33	0.17
	熱線反射ガラス	熱反2種	0.42	0.33	0.30	0.27	0.10
		熱反3種	0.31	0.27	0.24	0.22	0.10
	熱線反射ガラス		0.59	0.41	0.36	0.31	0.13

出展：国土交通省「開口部の日射熱取得性能および断熱性能の評価方法に関する調査」

## 冷房電気代の軽減率



## 構造と特長 >>>



### POINT 1 厚みのある丈夫なスラット

A-BLINDの最大の特長はスラットです。幅が広く、厚みのあるスラットは折れにくく、ルーバーのような美しいデザインは、これまでの国内ブラインドにはないユニークさをもたらします。

スラット幅	50mm ~ 90mm
スラット厚	0.25mm ~ 0.45mm



### POINT 2 防塵防水IP54モーター

防塵防水性を有する高性能モーターなので、外部環境に対応しています。電源はAC100V。



### POINT 3 風に耐えるガイディング

風による揺れを抑えるためのガイディングサポートを標準装備しています。10m/s以上の強い風にも耐える構造になっています。(※)

※耐風力は、基本仕様の風抵抗表を参照ください。外部設置の場合は、風センサーとの併用を推奨いたします。



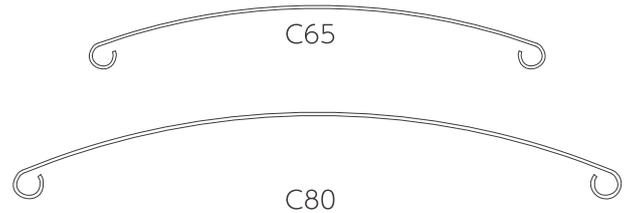
ワイヤー式

ガイドレール式

# スラット -Slat shape- >>>

## C TYPE

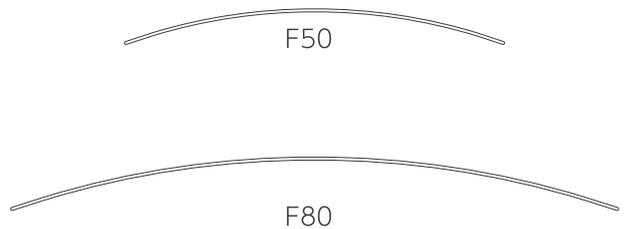
標準的なスラット形状。  
エッジ部分がロール形状をしていて、  
風にも強い形状です。



スラットタイプ			W (mm)		H (mm)	面積 (㎡)	スラット重量	本体重量
形状	幅	厚	mini.	max.	max.	max.	(kg/㎡)	(kg/㎡)
C	65mm	0.45mm	600	6000	4000	24	1.44	3.42
	80mm	0.45mm	600	6000	4000	24	1.54	3.47

## F TYPE

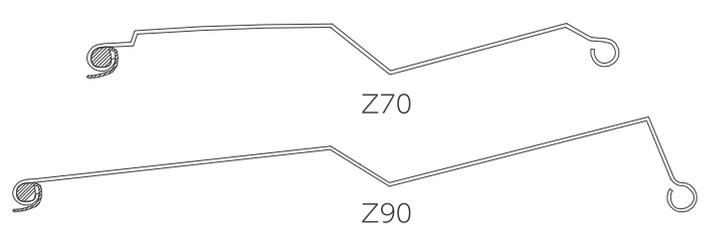
フラットなスラット形状。  
たたみ代を小さくしたい場合に適して  
います。



スラットタイプ			W (mm)		H (mm)	面積 (㎡)	スラット重量	本体重量
形状	幅	厚	mini.	max.	max.	max.	(kg/㎡)	(kg/㎡)
F	50mm	0.25mm	600	3150	3000	10	0.76	2.1
	80mm	0.45mm	600	4000	4000	16	1.12	3.55

## Z TYPE

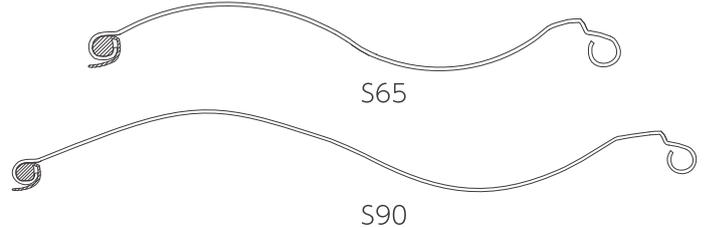
スラット面がZ型をしていて、遮蔽が  
良くプロジェクターを使用する部屋な  
どの暗室に向いています。



スラットタイプ			W (mm)		H (mm)	面積 (㎡)	スラット重量	本体重量
形状	幅	厚	mini.	max.	max.	max.	(kg/㎡)	(kg/㎡)
Z	70mm	0.45mm	600	6000	4000	18	1.60	3.55
	90mm	0.45mm	600	6000	4000	24	1.56	3.53

## S TYPE

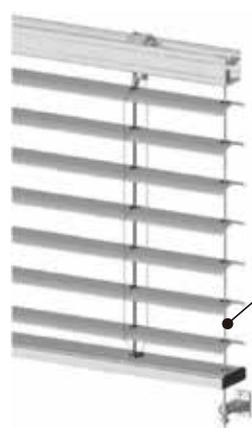
スラット面がS型をしていて、遮蔽時の  
印象にアクセントを与えます。



スラットタイプ			W (mm)		H (mm)	面積 (㎡)	スラット重量	本体重量
形状	幅	厚	mini.	max.	max.	max.	(kg/㎡)	(kg/㎡)
S	65mm	0.45mm	600	6000	4000	24	1.59	3.57
	90mm	0.45mm	600	6000	4000	24	1.66	3.63

# オプション -Option- >>>

## ガイドタイプ -Side Guiding-



ワイヤータイプ

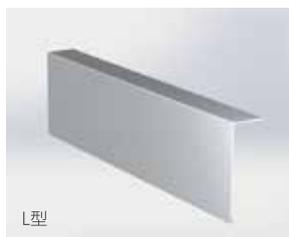


レールタイプ

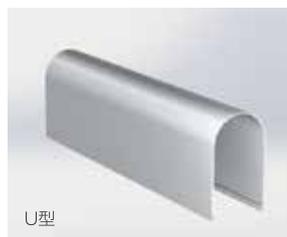
## カバーパネル - Cover Panel -

スラットの収納場所。スラットを風雨から守ると同時に、ファサードのデザイン要素としても重要なパーツ。各種タイプを取り揃えています。

※カバーパネルの幅が4mを超える場合は、ジョイントが入ります。



L型



U型



コの字型

## カラー

RAL1015



RAL3000S



RAL5014



RAL7016



RAL7035



RAL7038



RAL7048



RAL8014



RAL9005



RAL9006



RAL9007



RAL9010



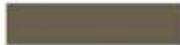
RAL9016



DB703



VSR780



RAL3004



RAL5002



RAL6005



RAL9002



DB702



W210



0001



0014



7016



9007



0606



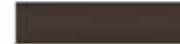
4459



4806



4851



7113



カラー No.	ロール 65	ロール 80	フラット 80	S 65	S 90	Z 70	Z 90
RAL 1015	○	○	△	○	○	○	○
RAL 3000S		○	△		○		○
RAL 5014	○	○		○	○	○	○
RAL 7016	○	○	△	○	○	○	○
RAL 7035	○	○	△	○	○	○	○
RAL 7038	○	○	△	○	○	○	○
RAL 7048	○	○	△	○	○	○	○
RAL 8014	○	○	△	○	○	○	○
RAL 9005	○	○		○	○	○	○
RAL 9006	○	○	○	○	○	○	○
RAL 9007	○	○	○	○	○	○	○

カラー No.	ロール 65	ロール 80	フラット 80	S 65	S 90	Z 70	Z 90
RAL 9010	○	○		○	○	○	○
RAL 9016	○	○	○	○	○	○	○
DB 703	○	○	△	○	○	○	○
VSR 780	○	○	△	○	○	○	○
RAL 3004	△	△		△	△	△	△
RAL 5002	△	△	△	△	△	△	△
RAL 6005	△	△	△	△	△	△	△
RAL 9002	△	△		△	△	△	△
DB 702	△	△		△	△	△	△
W 210	△	△		△	△	△	△

カラー No.	フラット 50
0001	○
0014	○
7016	○
9007	○
0606	△
4459	△
4806	△
4851	△
7113	△

△…製作につきましては、一定の条件があります。

## OPERATION

操作は、電動モーターと手動ハンドル式が選択可能です。電動モーターは国際規格保護等級IP54の性能があり、屋外での性能を発揮します。また、スイッチやリモコンによる容易な操作が可能です。ガラスストップスイッチは傷がつきにくく、意匠やLEDによる視認性も高くなっています。



モータードライブ (電動式)



ガラスストップタッチスイッチ



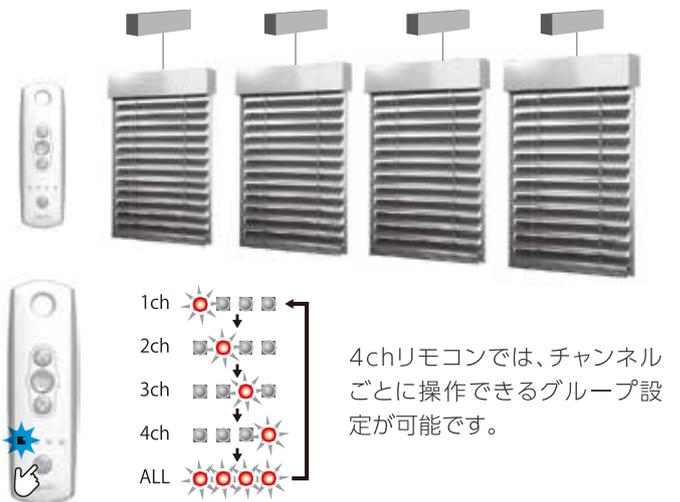
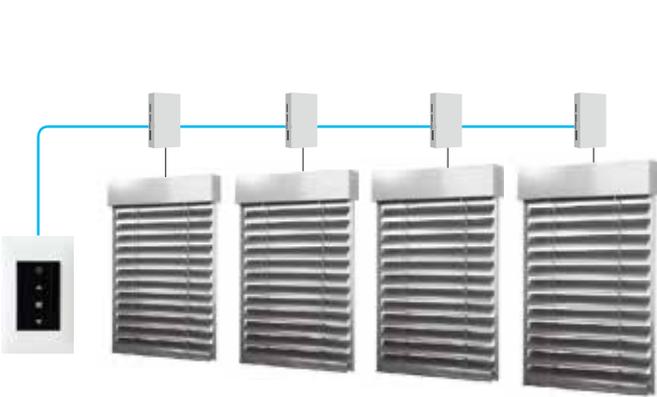
リモコン



クランクハンドル (手動式)

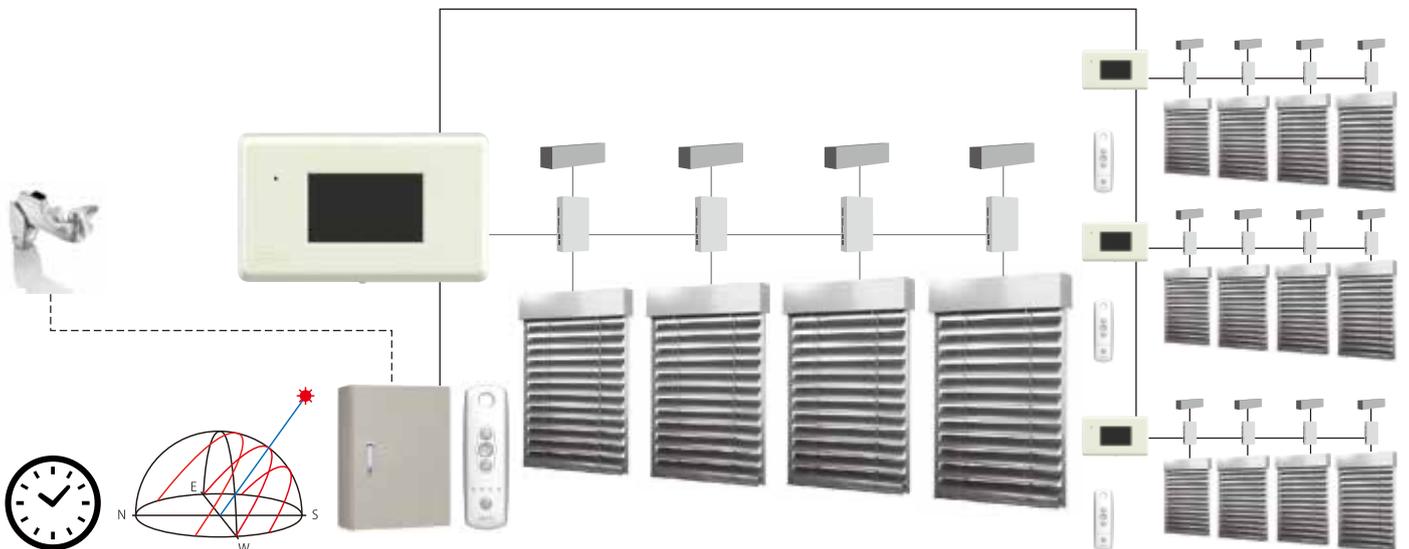
## BASIC SYSTEM

リモコン/スイッチでブラインドを操作します。予め設定されたグループ操作が可能です。



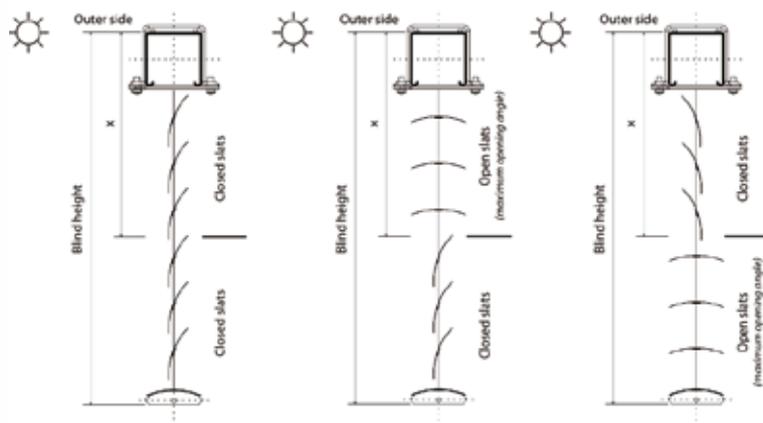
## MULTI SYSTEM

建物全体の制御やフロアごと、グループごとの制御が可能です。オプションで、タイマー制御による作動スケジュールリングや風速センサーによる制御、太陽高度データによるスラット角度制御が可能です。



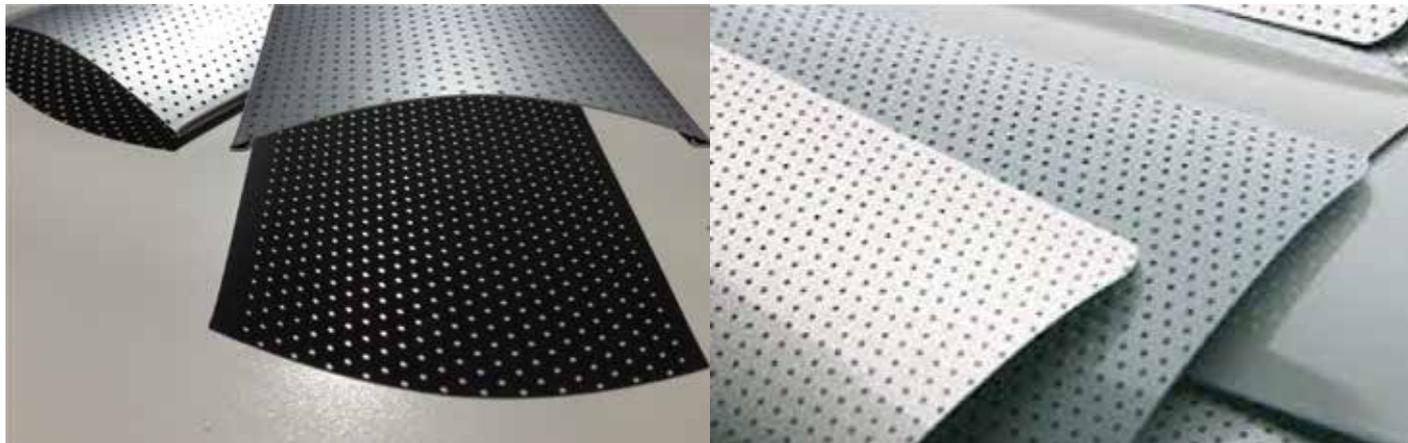
## 🔌 DUO SYSTEM

スラット角度を2段階に分類し、上部を日射照入させ居室の上部を明るくしながら下部を日射遮蔽することができます。



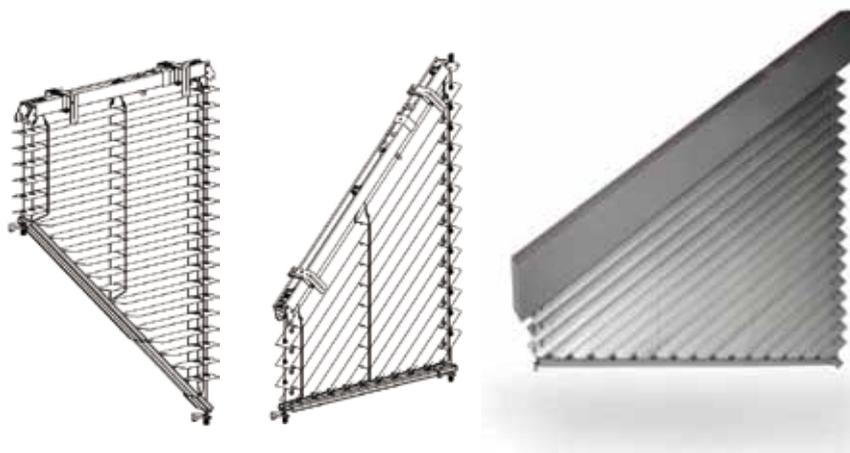
## 🔌 PERFORATED SLAT

ピンホールがやわらかな光を取り入れ、絶妙な光空間を演出します。



## 🔌 SLOPED BLINDS

特殊なベアリングで傾斜の開口部にも設置可能です。



### ダブルスキン カーテンウォール Double skin curtain Wall

高性能を求めて進化し続ける高層ビル群。その中でも過酷な外部環境となるダブルスキンキャビティ内でも耐え得るスペックを有します。ファサード外観だけでなく室内のガラスを通してのクリアー感と視界が大きく変わります。また、ブラインドが窓の外部なのでペリメーターゾーンを有効に利用できます。



### エクステリア Exterior

A-BLINDのスタンダードスタイル。欧風の洗練されたデザインで建物の外観に省エネ効果と意匠のインパクトを与えます。また、窓際のカウンターなどは小物などを置ける等、インテリアスペースを有効に活用できます。固定ルーバーと違い、スラットが外部で可動するため、光と風を調整しながらプライバシーも守ることができます。





## インテリア Interior

室内ブラインドのスラットが、ちょっとしたことで折れてしまったということがよく聞かれます。A-BLINDは、スラットの厚みがあり丈夫なため、室内用としても注目されています。ガイドをつければ風が吹いてもブラインドが大きく揺れてしまうことがないため、通風しながらの遮光に最適です。

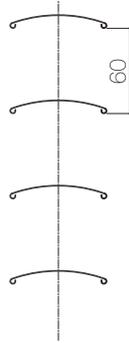




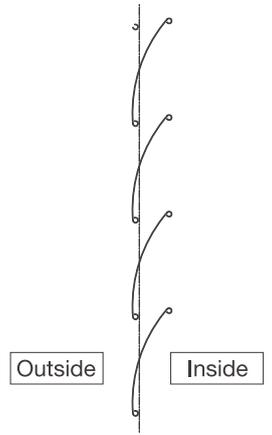
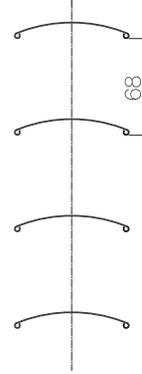
**OPEN**

**CLOSE**

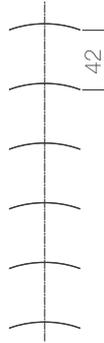
C65



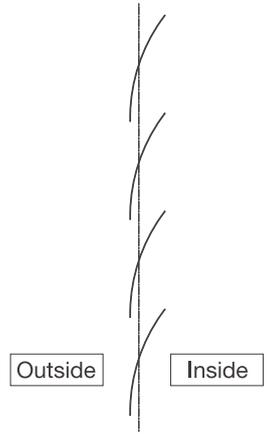
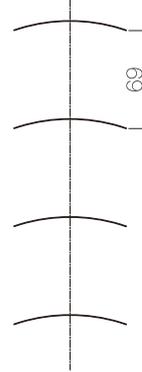
C80



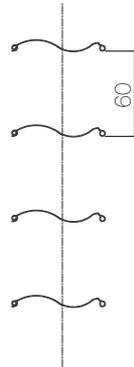
F50



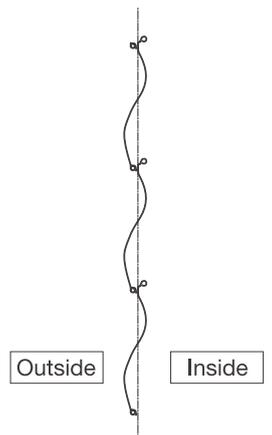
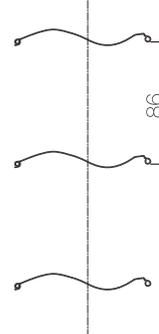
F80



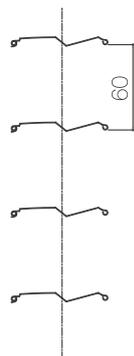
S65



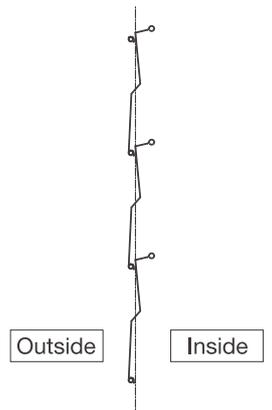
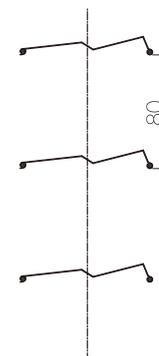
S90



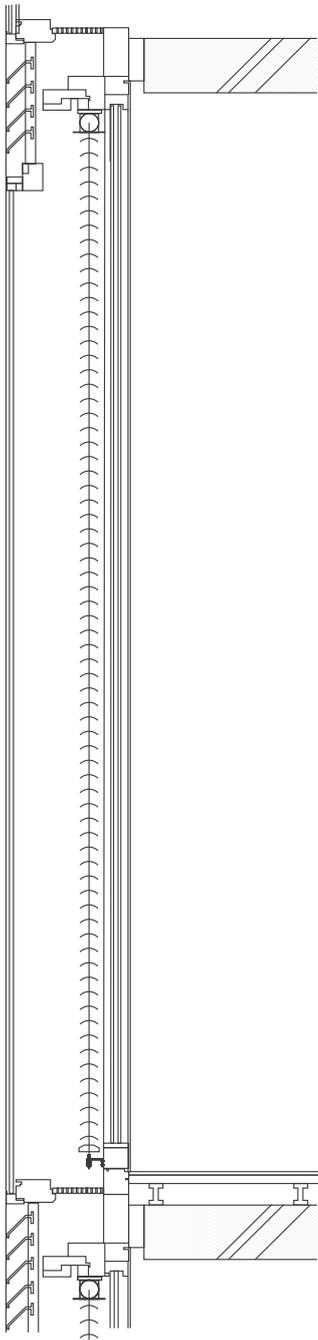
Z70



Z90

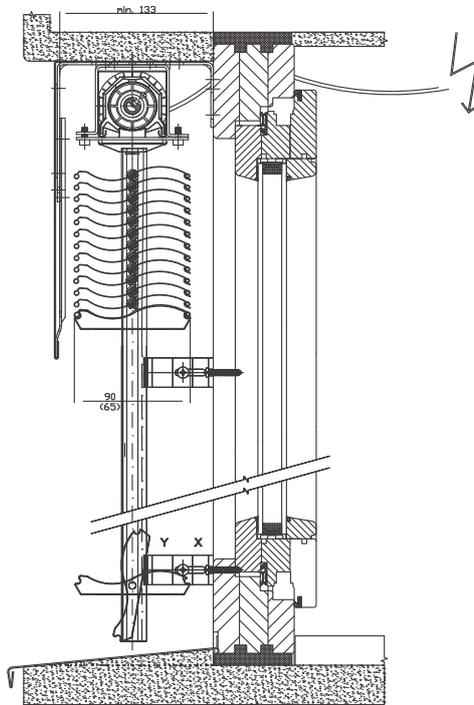


# DOUBLE SKIN CURTAIN WALL

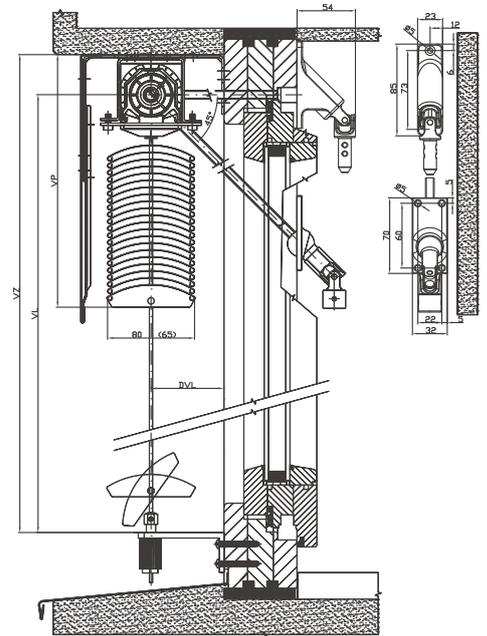


## EXTERIOR

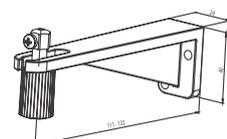
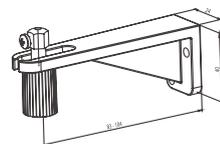
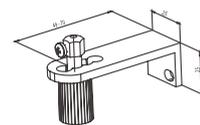
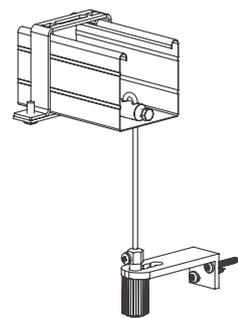
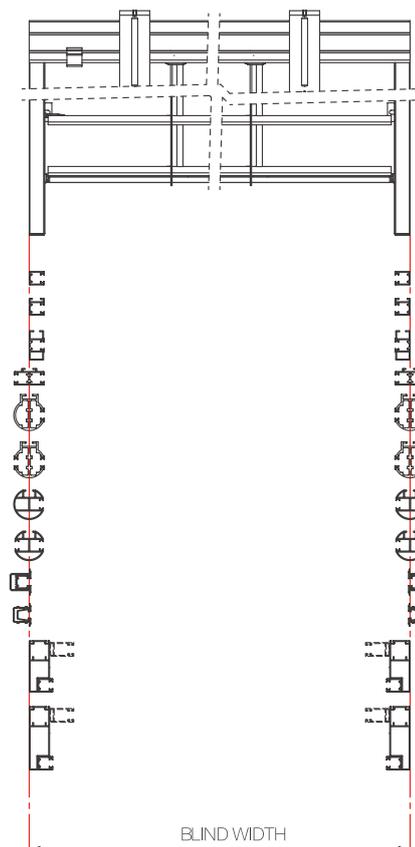
MOTOR CONTROL  
Guide Rail



HANDLE CONTROL  
Guide Wire



Guide Wire Bracket



# 基本仕様 - Basic Technical Specification - >>>

## 製作範囲

	幅 Width (mm)		高 Height (mm)	面積 (㎡)			ガイド	重量 (per kg/m)			重量 (kg)
	min	max	max	コード	ハンドル	モーター		スラット	ブラインド	ホルダー	モーター
C65	600	6,000	4,000		8	24	ワイヤー/レール	1.44	3.42	0.35	1.84
C80	600	6,000	4,000		8	24	ワイヤー/レール	1.54	3.47	0.35	1.84
F50	600	3,150	3,000	6	8	10	ワイヤー/レール	0.76	2.1	0.087	1.84
F80	600	4,000	4,000		8	16	ワイヤー/レール	1.12	3.55	0.35	1.84
Z70	600	6,000	4,000		8	18	レール	1.6	3.55	0.35	1.84
Z90	600	6,000	4,000		8	24	レール	1.56	3.53	0.35	1.84
S65	600	6,000	4,000		8	24	レール	1.59	3.57	0.35	1.84
S90	600	6,000	4,000		8	24	レール	1.66	3.63	0.35	1.84

## 風抵抗表

	W寸法範囲	2.2m以下	2.2~3.15m	3.15~3.5m	3.5~4.0m	4.0~4.5m	4.5~6.0m
		Beaufort scale	7	5	4	3	2
F50	Max Wind Speed	16.9m/s	10.5m/s	7.7m/s	5.2m/s	3.0m/s	1.3m/s
F80	W寸法範囲	2.2m以下	2.2~3.15m	3.15~4.0m	4.0~4.5m	4.5~5.0m	5.0~6.0m
	Beaufort scale	7	5	4	3	2	1
C65	Max Wind Speed	16.9m/s	10.5m/s	7.7m/s	5.2m/s	3.0m/s	1.3m/s
	W寸法範囲	2.2m以下	2.2~4.0m	4.0~4.5m	4.5~5.0m	5.0~5.5m	5.5~6.0m
C80	Beaufort scale	9	7	6	5	4	3
	Max Wind Speed	24.4m/s	16.9m/s	13.6m/s	10.5m/s	7.7m/s	5.2m/s
S65	W寸法範囲	2.2m以下	2.2~4.0m	4.0~4.5m	4.5~5.0m	5.0~5.5m	5.5~6.0m
	Beaufort scale	9	7	6	5	4	3
S90	Max Wind Speed	24.4m/s	16.9m/s	13.6m/s	10.5m/s	7.7m/s	5.2m/s
	W寸法範囲	2.2m以下	2.2~4.0m	4.0~4.5m	4.5~5.0m	5.0~5.5m	5.5~6.0m
Z70	Beaufort scale	9	7	6	5	4	3
	Max Wind Speed	24.4m/s	16.9m/s	13.6m/s	10.5m/s	7.7m/s	5.2m/s
Z90	W寸法範囲	2.4m以下	2.4~4.0m	4.0~4.5m	4.5~5.0m	5.0~5.5m	5.5~6.0m
	Beaufort scale	9	7	6	5	4	3
Z90	Max Wind Speed	24.4m/s	16.9m/s	13.6m/s	10.5m/s	7.7m/s	5.2m/s

## ビューフォート風力階級表(参考)

風力階級	説明
	地表物の状態 (陸上)
0	静穏。煙はまっすぐに昇る。
1	風向きは煙がなびくのでわかるが、風見には感じない。
2	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動きだす。
3	木の葉や細かい小枝がたえず動く。軽い旗が開く。
4	砂埃がたち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。
5	葉のある灌木がゆれはじめる。池や沼の水面に波頭がたつ。
6	大枝が動く。電線が鳴る。傘はさしにくい。
7	樹木全体がゆれる。風に向かっては歩きにくい。
8	小枝が折れる。風に向かっては歩けない。
9	人家にわずかの損害がおこる。
10	陸地の内部ではめずらしい。樹木が根こそぎになる。人家に大損害がおこる。
11	めったに起こらない広い範囲の破壊を伴う。

## 光学特性

Calculation of solar and light transmittance according to CSN EN 13363-1+A1	透過率		反射率		吸収率		日射透過率		低減係数
	Transmittance		Reflectivity		Absorption capacity		Total solar transmittance factor		Reduction coefficient
	$\tau_e$	$\tau_{e45}$	$\rho_e$	$\rho_{e45}$	$\alpha_e$	$\alpha_{e45}$	gtot	gtot45	Fc
明色系 / シルバー silver colour	0,00	0,07	0,55	0,41	0,45	0,52	0,070	0,137	0,092
暖色系 / ダークグレイ dark grey colour	0,00	0,09	0,39	0,29	0,61	0,62	0,095	0,172	0,124
暗色系 / 黒 black colour	0,00	0,14	0,05	0,04	0,95	0,82	0,147	0,246	0,194

スタック高さ(mm)

	500	600	700	800	900	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800
C65	155	165	175	180	185	195	205	210	215	225	235	240	250	255
C80	150	160	165	175	175	185	190	200	205	210	215	225	230	235
C80 スリム	145	155	155	165	170	175	180	185	190	200	200	210	215	215
F50ワイヤー	125	130	135	140	140	145	150	150	155	160	160	165	165	170
F50ガイドレール	170	175	185	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	305
F80ワイヤー	130	135	135	140	140	145	150	150	155	155	160	160	165	165
F80ガイドレール	130	130	135	135	140	145	145	150	150	155	155	160	165	165
Z70	155	160	165	175	185	185	195	205	210	215	225	230	240	245
Z90	145	155	160	165	170	180	185	190	190	200	205	210	215	225
S65	155	165	170	180	190	195	205	210	215	225	235	240	250	260
S90	145	155	160	165	170	175	185	190	190	195	205	210	215	220

	1,900	2,000	2,100	2,200	2,300	2,400	2,500	2,600	2,700	2,800	2,900	3,000	3,100	3,200
C65	265	270	280	285	290	300	310	320	320	330	340	345	355	360
C80	245	250	255	260	270	275	285	285	295	300	310	315	320	325
C80スリム	225	225	235	240	245	250	255	260	270	270	280	285	290	295
F50ワイヤー	175	180	185	185	190	195	200	210	215	220	225	235	240	245
F50ガイドレール	315	320	335	345	355	365	375	390	395	405	420	425	440	450
F80ワイヤー	170	170	175	175	180	180	185	185	190	190	195	195	200	200
F80ガイドレール	170	175	175	180	180	185	185	190	195	195	200	205	205	210
Z70	250	260	265	270	280	290	290	300	310	315	320	330	335	345
Z90	230	235	235	245	250	255	260	270	275	40	280	290	295	300
S65	265	270	280	285	295	305	310	320	325	330	340	350	355	365
S90	225	235	235	240	245	255	260	265	270	275	280	285	290	295

	3,300	3,400	3,500	3,600	3,700	3,800	3,900	4,000	4,100	4,200	4,300	4,400	4,500	4,600
C65	370	375	385	395	400	405	415	425	435	440	450	455	465	475
C80	335	340	345	355	360	365	370	380	385	390	400	405	410	420
C80スリム	300	305	310	315	320	325	330	340	335	340	350	355	360	370
F50ワイヤー	250	255	255	260	265	270	275	275						
F50ガイドレール	460	470	84	490	500	510	525	535						
F80ワイヤー	205	205	210	210	215	215	220	220	225	225	230	235	235	240
F80ガイドレール	210	215	215	220	225	225	230	235	240	240	245	245	250	255
Z70	350	355	365	370	375	385	395	395	400	410	415	420	430	435
Z90	305	315	320	325	325	335	340	345	345	350	355	365	370	375
S65	375	380	385	395	400	410	420	425	430	435	440	450	460	465
S90	300	310	315	320	325	330	335	340	340	345	350	360	365	370

	4,700	4,800	4,900	5,000	5,100	5,200	5,300	5,400	5,500	5,600	5,700	5,800	5,900	6,000
C65	480	490	500	505	510	520	530	535	545	550	560	570	575	580
C80	425	430	440	445	450	455	465	470	475	485	490	495	505	510
C80スリム	375	380	390	395	400	405	415	420	425	435	440	445	445	450
F50ワイヤー														
F50ガイドレール														
F80ワイヤー	245	250	255	255	260	260	265	270	270	275	275	280	285	290
F80ガイドレール	255	260	265	270	270	275	275	280	280	285	290	295	295	300
Z70	445	450	460	465	470	480	485	490	500	505	515	520	525	530
Z90	380	390	395	400	405	410	420	425	430	435	440	445	450	455
S65	475	485	495	500	505	515	525	530	540	545	555	565	570	575
S90	380	385	390	395	400	405	410	420	425	430	435	440	445	450

※カバーパネル寸法は含まれません。※手動の場合は、右記寸法を引いてください。(F50 -40mm:F50以外 -20mm) ※ は、特注サイズにつき担当者にお問い合わせください。

<https://www.kk-howa.co.jp>

株式会社 豊和 本社

〒661-0981兵庫県尼崎市猪名寺2-21-32 豊和ビル

TEL:06-6494-1110 (代表)

FAX:06-6494-1336

東京支店 大阪支店 名古屋支店

札幌営業所 水戸営業所 北陸営業所 静岡営業所 広島営業所 福岡営業所

Partner companies



- 品質向上のため仕様の一部を変更することがあります。
- 写真の色は、印刷の為現品とは多少の違いがあります。