

■営業拠点	東京支店	〒351-0032	埼玉県朝霞市田島383-1 TEL (048) 451-8161 FAX (048) 456-2881
	横浜支店	〒224-0066	神奈川県横浜市都筑区見花山2-3 TEL (045) 941-0571 FAX (045) 941-0572
	名古屋支店	〒457-0861	愛知県名古屋市中区明治1-10-14 TEL (052) 692-7811 FAX (052) 692-7755
	大阪支店	〒581-0056	大阪府八尾市南太子堂6-2-7 TEL (072) 923-8451 FAX (072) 923-8454
	千葉営業所	〒270-2232	千葉県松戸市和名ヶ谷25-1 TEL (047) 368-8720 FAX (047) 366-2730
■生産拠点	製造部 品質管理部 開発部 設計部	〒471-0804	愛知県豊田市神池町2-1236 TEL (0565) 80-1011 FAX (0565) 80-0848
■本社	管理部	〒457-0861	愛知県名古屋市中区明治1-10-14 TEL (052) 692-7631 FAX (052) 692-7930

※所在地及び電話番号は、移転その他の事情により変更する場合があります。

WEB SITE RENEWAL

ホームページをリニューアルしました。 **カタログとの連携でさらに見やすく・使いやすくなりました**

ホームページURL ▶ <http://www.kume-ind.co.jp> Eメール ▶ info@kume-ind.co.jp



※商品改良のため予告なしに仕様を変更する場合がありますのでご了承ください。
※印刷の特性上、商品の色は実物と多少違うことがあります。

初版 N.2008.02
第8版 N.2024.05

PRODUCTS CATALOG

アルミ手すり・ビル建材総合カタログ

手すり・笠木・ルーバー・扉・ベランダ間仕切り
面格子・補助手すり・物干金物・ひさし

VOL
08

アルミ手すり・ビル建材総合カタログ
第8版

PRODUCTS CATALOG

久米工業株式会社

暮らしに ゆとりの スペースを

安全で快適な生活にかかせない「手すり」の確かなつくり。
建物の表情を大きく左右する「手すり」のフォルム。
美をともなう安全設計の空間が、日々の生活を支えています。

CONTENTS

施工実績 P.003

製品紹介 手すり／Will Line

手すりバリエーション紹介 P.023

手すりフォルムデザイン
手すりフォルム・パネルバリエーション一覧表

手すりフォルム別製品紹介 P.027

シャープ／エッジ／柱芯／持出／
ウォール／スクリーン／R手すり／
中・低層住宅向け手すり付笠木

取付工法 P.057

シャープ専用／エッジ専用／床支持／
壁支持／天井支持

製品紹介 ビル建材・その他

笠木／Will Guard P.073

外装ルーバー／Will Louver P.081

扉 P.087

ベランダ間仕切り P.089

面格子 P.092

補助手すり P.095

物干金物 P.099

ひさし P.103

技術資料

技術資料 P.105

寸法制限一覧表／設計基準ほか

アルミ形材一覧表 P.125

手すり / Will Line

シャープ SHARP

製品紹介 P.027



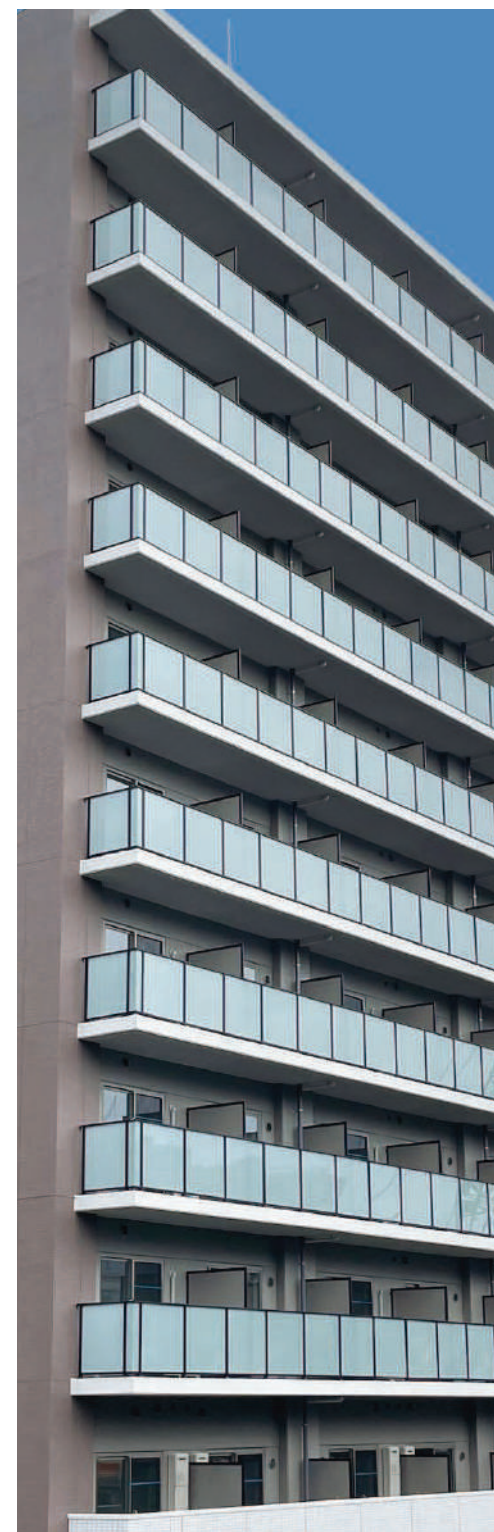
シャープ/ガラス枠 4辺



シャープ/ガラス枠 4辺+直格子



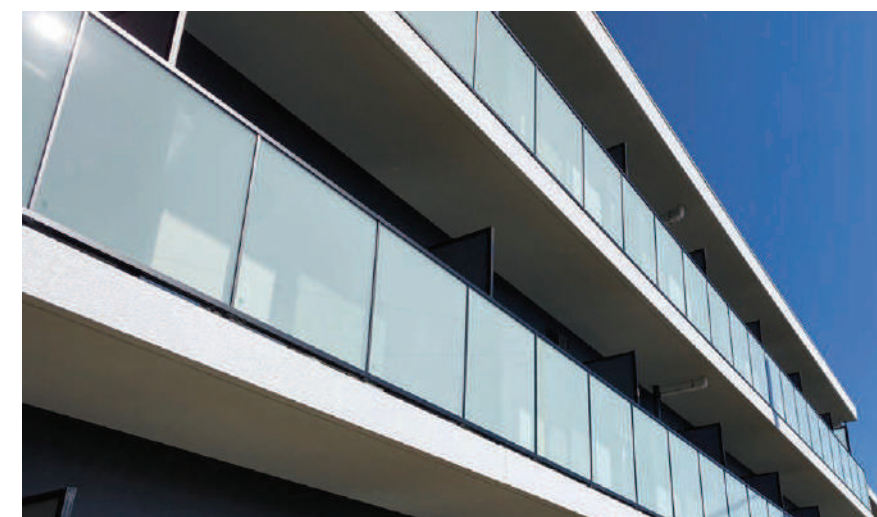
シャープ/ガラス枠 4辺+アルミルーバー



シャープ/ガラス枠 4辺



シャープ/ガラス枠 2辺



シャープ/ガラス枠 4辺



シャープ/直格子

※写真には標準以外の仕様が含まれている場合があります。

手すり / Will Line

エッジ EDGE



製品紹介 P.031



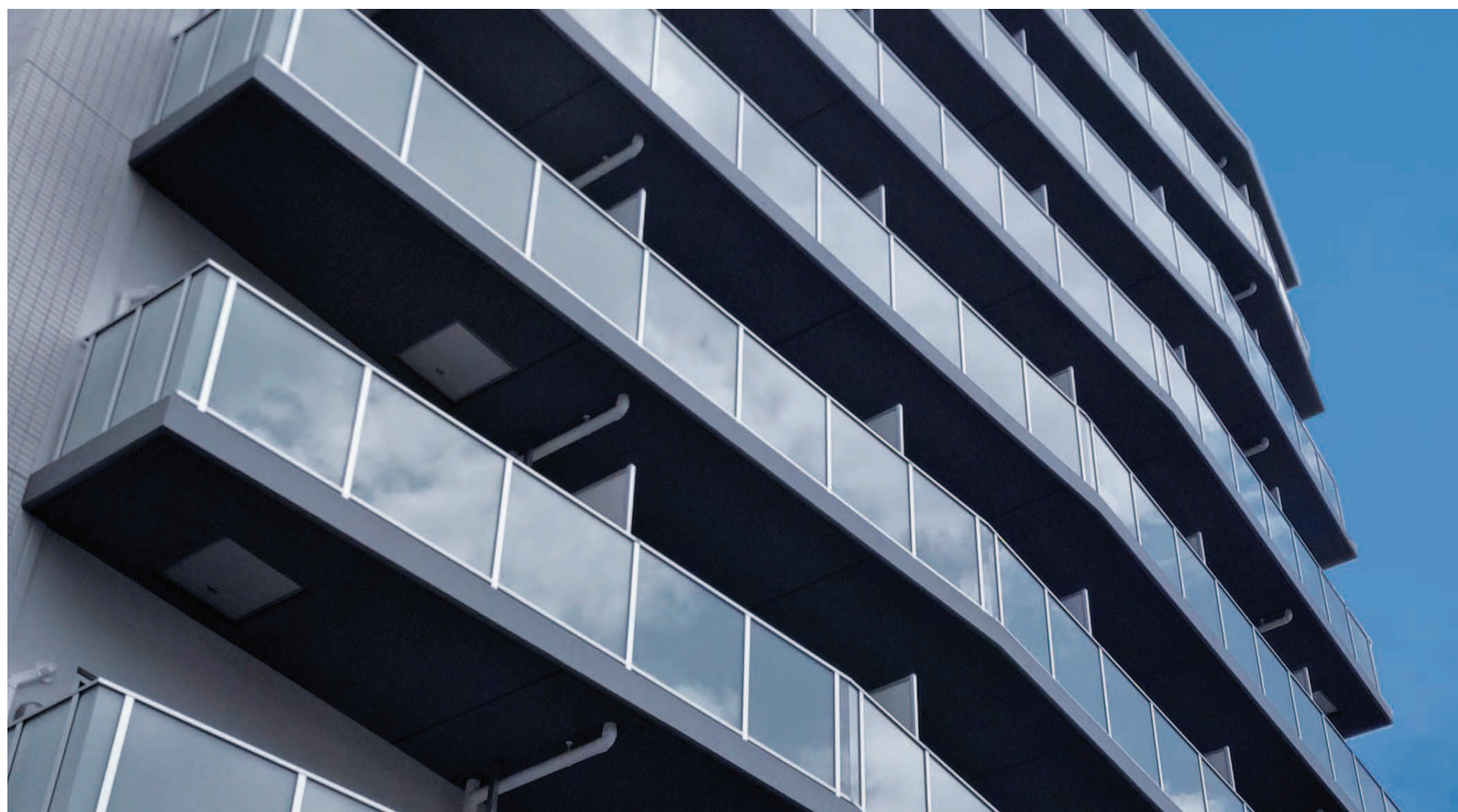
エッジ/ガラス枠



エッジ/ガラス枠



エッジ/ガラス枠



エッジ/ガラス枠



エッジ/ガラス枠



エッジ/ガラス枠

手すり / Will Line

柱 芯

HASHIRASHIN



製品紹介

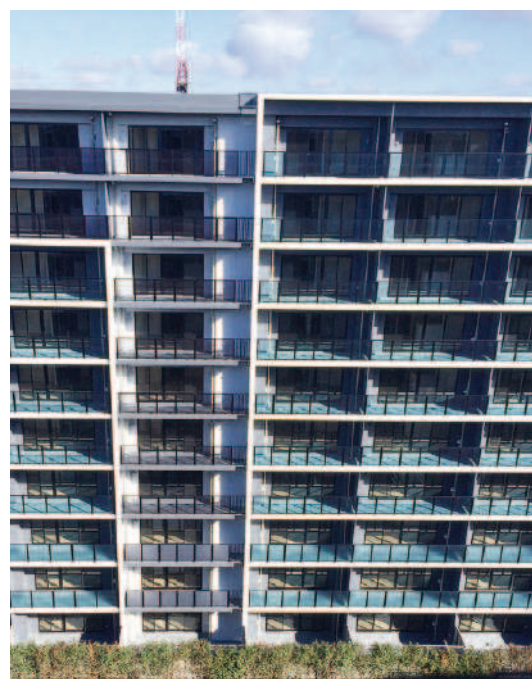
P.033



柱芯/直格子+アルミルーバー



柱芯/直格子



柱芯/ガラス枠



柱芯/直格子(格子色ランダム) 手すり付笠木



柱芯/直格子



柱芯/ガラス枠



柱芯/ガラス枠



持出/横格子多段数



持出/横格子多段数 P型



持出/横格子多段数 P型 (格子色ランダム)



持出/横格子多段数 P型 手すり付笠木



持出/ドットポイント (ポリカ) 手すり付笠木



持出/ガラス枠



持出/パネル枠 (パンチング) 手すり付笠木



持出/横格子多段数

手すり / Will Line

持出 MOCHIDASHI



製品紹介 P.039



ウォール/ガラス枠・直格子



ウォール/直格子



ウォール/ガラス枠・直格子



KUME INDUSTRY DESIGN PORTFOLIO

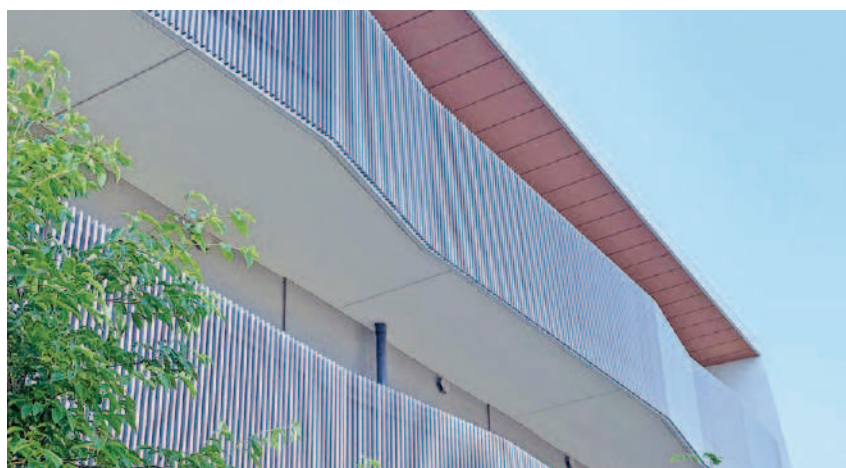
ウォール/ガラス枠

手すり / Will Line

ウォール WALL



製品紹介 P.045



ウォール/直格子



ウォール/直格子



ウォール/ガラス枠

※写真には標準以外の仕様が含まれている場合があります。

手すり / Will Line

持出 木目調

MOCHIDASHI



製品紹介 P.043



持出/横格子多段数 木目調



持出/横格子多段数 木目調 手すり付笠木



持出/横格子多段数 木目調+ガラス枠コンビネーション

手すり / Will Line

ウォール 木目調

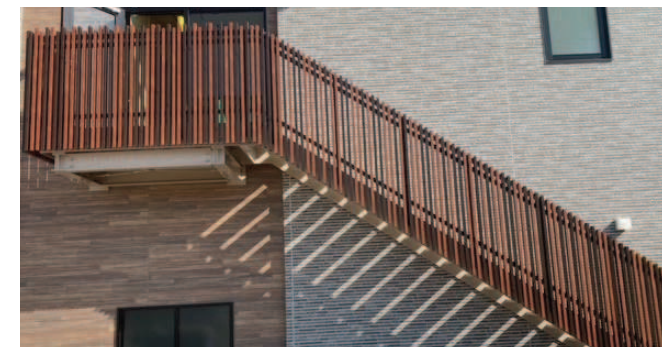
WALL



製品紹介 P.046



ウォール/直格子 木目調 (格子色ランダム) + ガラス枠



ウォール/直格子 木目調



ウォール/直格子 木目調



ウォール/直格子 木目調

手すり / Will Line

スクリーン

SCREEN

製品紹介 P.049



スクリーン/直格子



スクリーン/ガラス枠

手すり / Will Line

R手すり

R-HANDRAIL



製品紹介 P.051

R手すり/直格子



R手すり/直格子

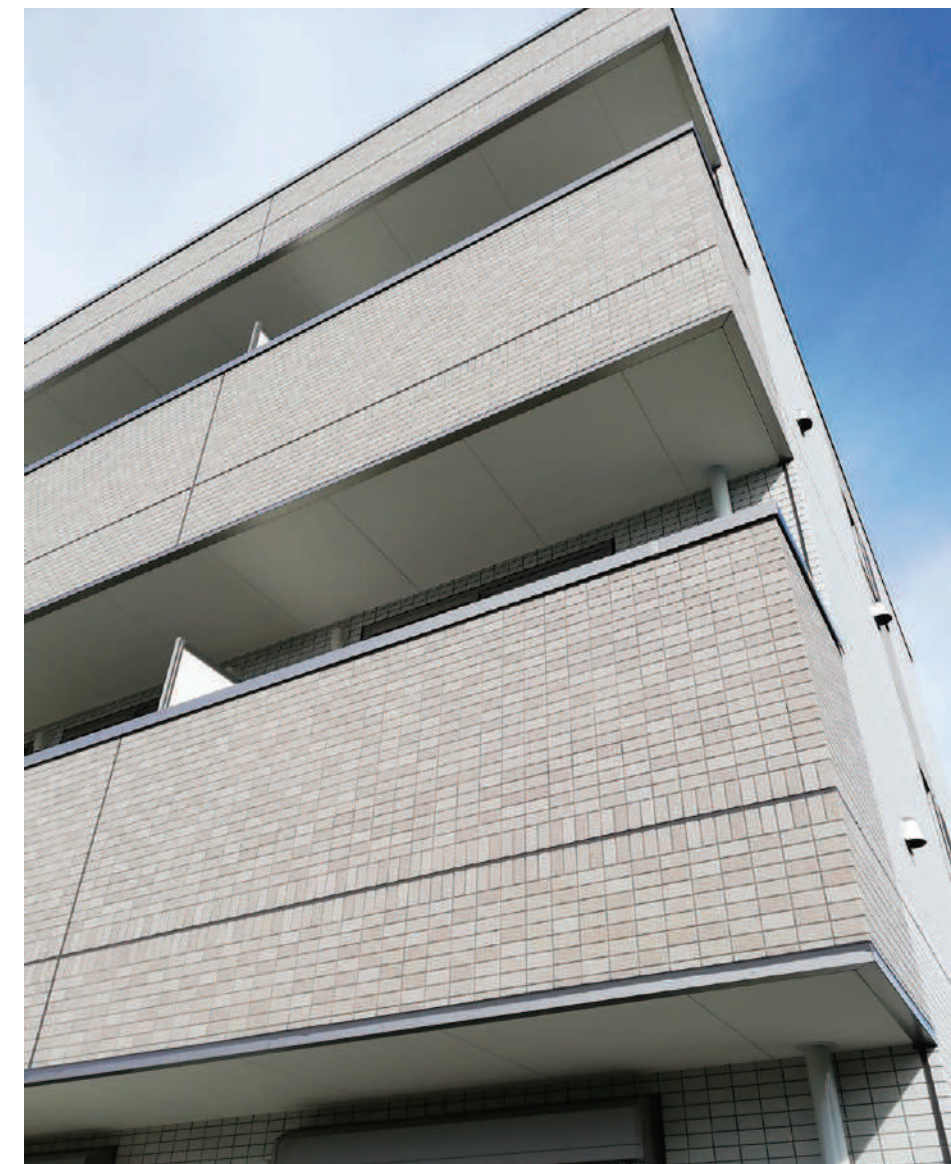
笠木 / Will Guard

SG笠木

製品紹介 P.073



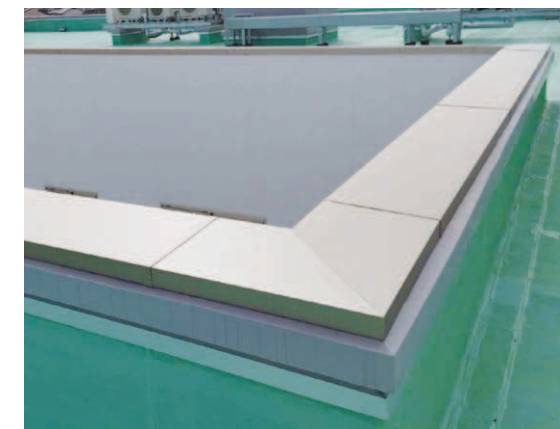
SK下端笠木



SG笠木/SK下端笠木



SG笠木/SK下端笠木



SG笠木

外装ルーバー / Will Louver

アルミルーバー

製品紹介 P.081



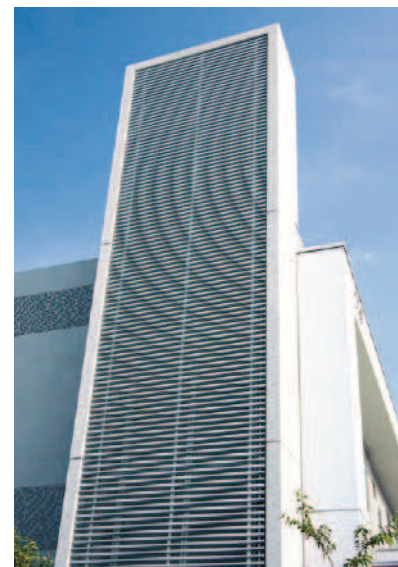
アルミルーバー



アルミルーバー



アルミルーバー



アルミルーバー

外装ルーバー / Will Louver

アルミルーバー 木目調

製品紹介 P.085



アルミルーバー 木目調



アルミルーバー 木目調



アルミルーバー 木目調



アルミルーバー 木目調

※写真には標準以外の仕様が含まれている場合があります。

ベランダ 間仕切り

製品紹介 P.089



隔枠5型



隔板KU型



隔板KU型

扉・補助手すり

製品紹介 / 扉 P.087

製品紹介 / 補助手すり P.095



扉/直格子



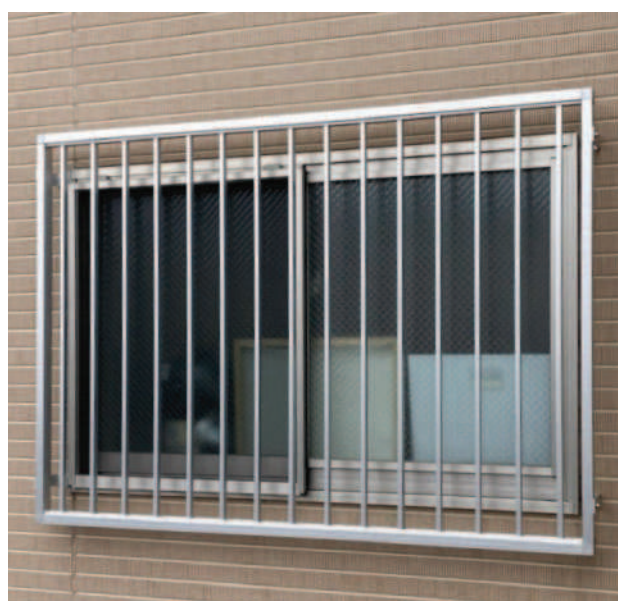
扉/直格子

面格子

製品紹介 P.092



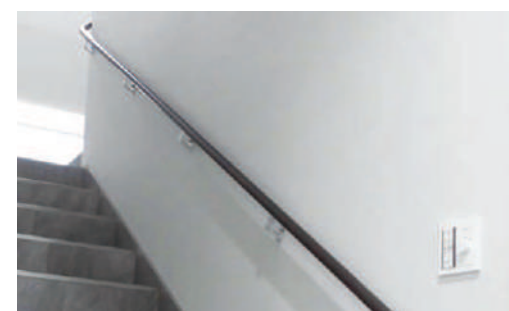
面格子/ガラス枠



面格子/直格子



補助手すり/丸パイプ



ビニールハンドレール



ビニールハンドレール+LED

物干金物・ひさし

製品紹介 / 物干金物 p.099

製品紹介 / ひさし p.103



ひさし



ひさし



スカイクリーン

※写真には標準以外の仕様が含まれている場合があります。

手すり / WillLine

PRODUCTS CATALOG



ホームページ
手すりフォルムデザイン一覧へ

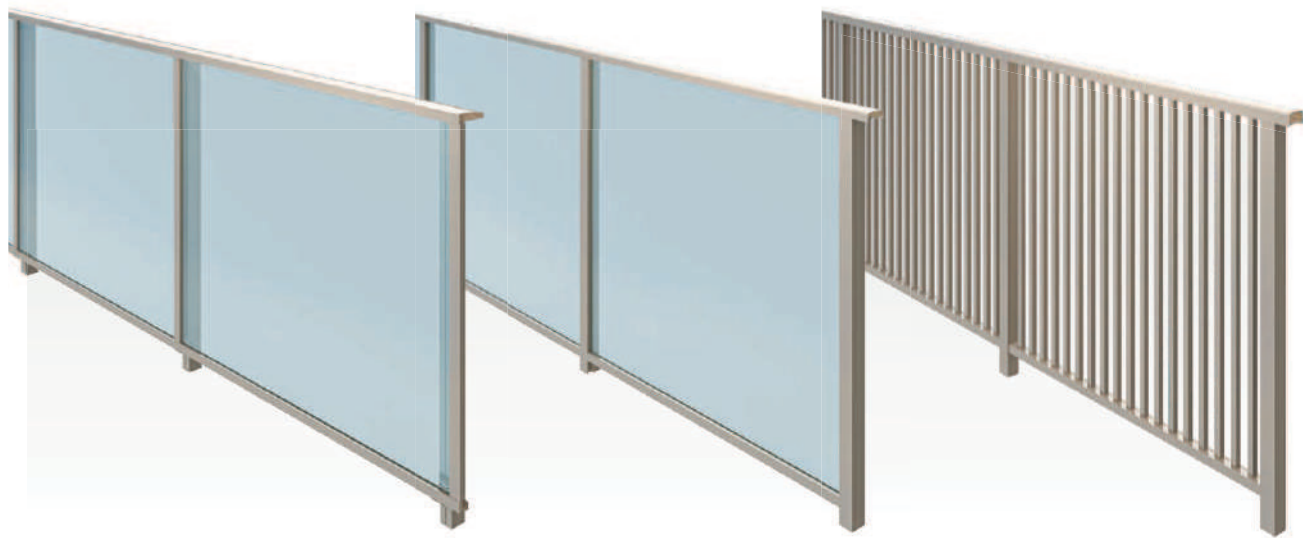
手すりフォルムデザイン

HANDRAIL DESIGN

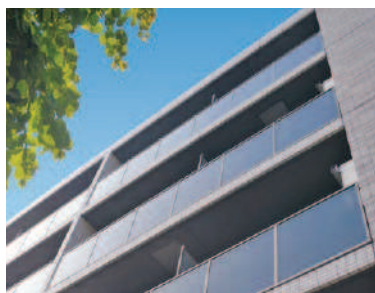
SHARP
シャープ

EDGE
エッジ

HASHIRASHIN
柱芯



手すり笠木にパネルを納めた、
すっきりとした外観の「シャープ」



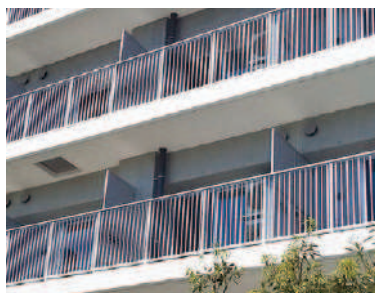
製品紹介 P.027

溝付き支柱によるフレームレス構造で
フラット感を強めた「エッジ」



製品紹介 P.031

スタンダードなフォルムで豊富な
バリエーションが特長の「柱芯」



製品紹介 P.033

MOCHIDASHI
持出



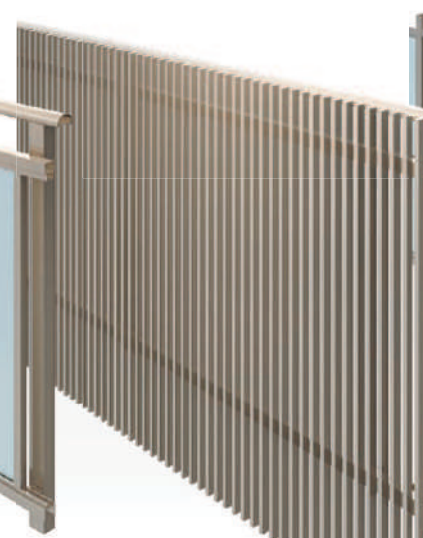
パネル部を持ち出すことで連続性を
強調した、スタイリッシュな「持出」



製品紹介 P.039

木目調可

WALL
ウォール



下端を延長したパネルで個性的な
外観を演出する「ウォール」



製品紹介 P.045

木目調可

SCREEN
スクリーン



防風・防犯・目隠しなど用途にあわせた
多様なデザインの「スクリーン」



製品紹介 P.049

R手すり

R-HANDRAIL

建物の曲線にあわせた
ゆるやかな曲線を
実現する「R手すり」

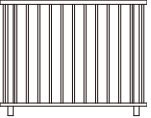
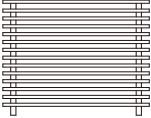
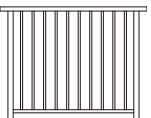
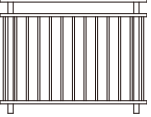
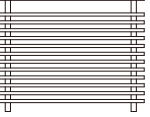
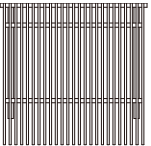
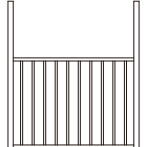
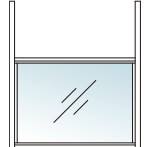
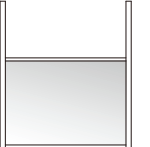
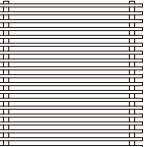
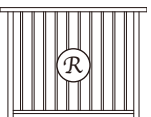
製品紹介 P.051



※各手すりフォルム別製品の詳細は製品紹介・図面のページをご確認ください。

手すりフォーム×パネルバリエーション表

HANDRAIL DESIGN

手すりフォーム	パネルバリエーション			
	直格子	ガラス枠	パネル枠	横格子
シャープ SHARP 製品紹介 P.027	 斜め加工 コーナー柱	 4辺・2辺 斜め加工 コーナー柱		 P型ルーバー・横格子 コーナー柱 木目調可
エッジ EDGE 製品紹介 P.031		 コーナー柱		
柱 芯 HASHIRASHIN 製品紹介 P.033	 斜め加工 コーナー柱	 斜め加工 コーナー柱	 アルミ板・パンチング・複合板・ポリカ(ビード押さえ) 斜め加工 コーナー柱	 コーナー柱
持 出 MOCHIDASHI 製品紹介 P.039	 斜め加工 コーナー柱	 斜め加工 コーナー柱	 アルミ板・パンチング・複合板(ビス押さえ) 斜め加工 コーナー柱	 P型ルーバー・横格子 コーナー柱 木目調可
ウォール WALL 製品紹介 P.045	 斜め加工 木目調可			
スクリーン SCREEN 製品紹介 P.049	 斜め加工 コーナー柱	 斜め加工 コーナー柱	 アルミ板・パンチング・複合板・ポリカ(ビード押さえ) 斜め加工 コーナー柱	 コーナー柱
R手すり R-HANDRAIL 製品紹介 P.051	 コーナー柱		 アルミ板・パンチング・複合板 コーナー柱	

※各手すりフォーム別製品の詳細・対応色は製品紹介ページをご確認ください。※条件により製作できないパネルもございます。納期についてはお問い合わせください。

カラーバリエーション

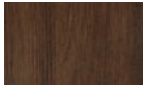
標準色				ロット受注色(全タイプ共通)	
 TS/シルバー	 E/ステンカラー	 W/ミルキーホワイト	 K/ブラック	 U/ブラウン	

※カラー見本や写真の色は実物と多少違うことがあります。久米工業カラーサンプル帳にて製品色をご確認ください。

パネルバリエーション			
ルーバー	クロス格子	ドットポイント	トップレール(TP)
			トップレール コーナー柱 トップレール横格子
ルーバー材 コーナー柱	ヒシクロス・井桁 コーナー柱		トップレール 斜め加工 コーナー柱 トップレール横格子
ルーバー材		ガラス・ポリカ	トップレール横格子
ルーバー材 コーナー柱	ヒシクロス・井桁 コーナー柱	ガラス・ポリカ	
			トップレール コーナー柱 トップレール横格子

※斜め加工・コーナー柱については、 (アイコン表示があるもの) …対応可能。

木目調カラーバリエーション

格子カラー 標準仕様 / 不燃仕様			
 レッドチェリー	 ナチュラルオーク	 ダークオーク	 グレイエボニー

※標準仕様と不燃仕様のカラーは同じです。※手すり本体はアルマイトカラーです。
※カラーによっては納期がかかる場合がございます。必ず納期をご確認ください。

取付工法 P.057	風荷重について P.107	寸法制限 P.109	当社設計基準 P.120	表面処理について P.123
------------	---------------	------------	--------------	----------------

手すり / Will Line

シャープ

シャープII



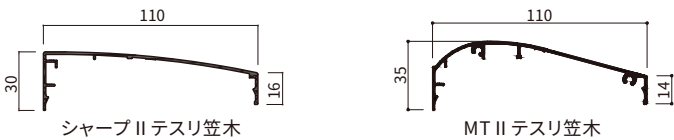
手すり笠木と柱とパネルが一体となったクールなフォルム

手すり笠木にパネルを納めた、すっきりとした外観。施工性を高めた「シャープII」

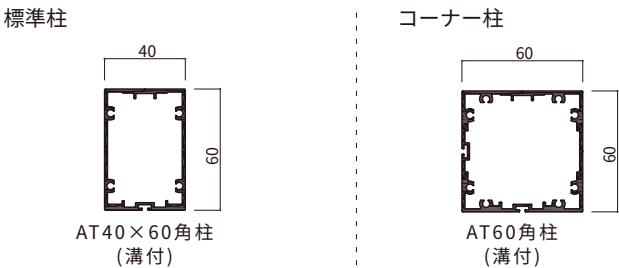


※手すり内側からガラスを取付可能。(ただし、柱配列、柱ピッチ、はね出し寸法により手すり外側からのガラス取付)
※下枠は足がかりとならないよう内側斜め45度の傾斜形状。

手すり笠木バリエーション



柱バリエーション



※パネルのタイプや必要強度により使用できる柱が変わります。



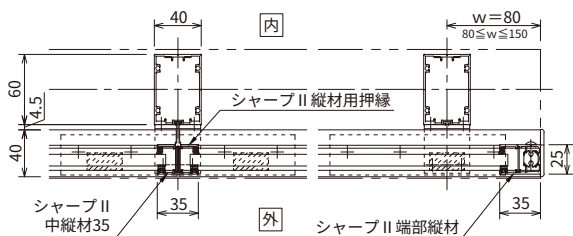
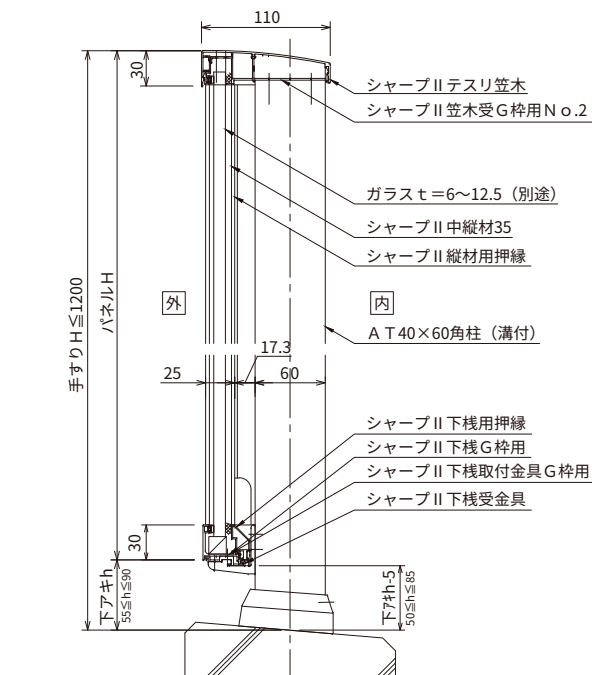
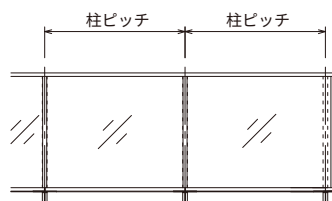
シャープII

ガラス枠 4辺支持

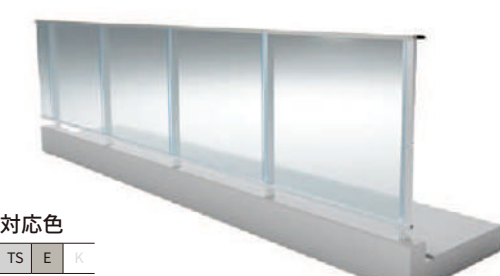


対応色

TS E K
※K色ロット受注品

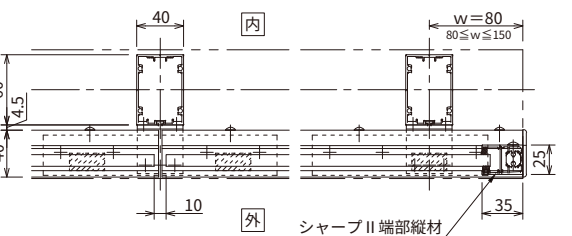
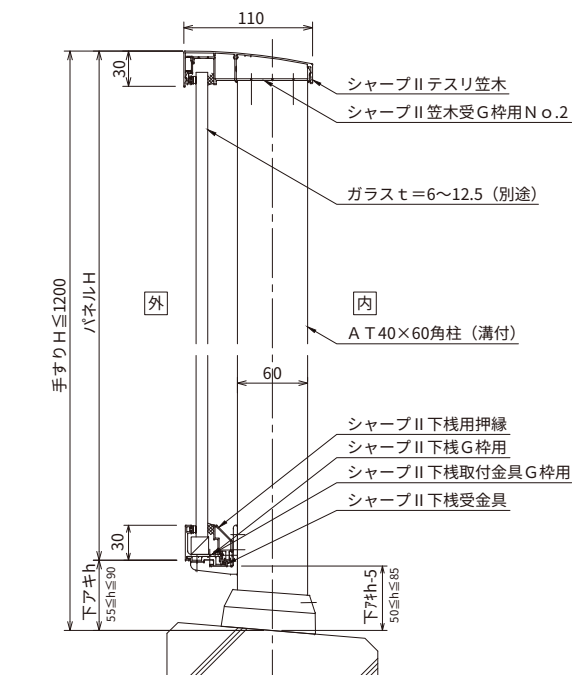
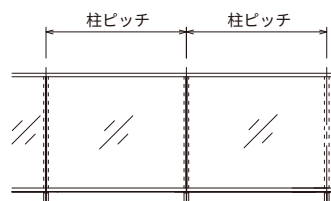


ガラス枠 2辺支持



対応色

TS E K
※K色ロット受注品



シャープII

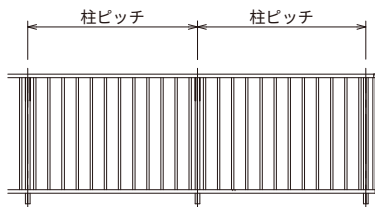
直格子



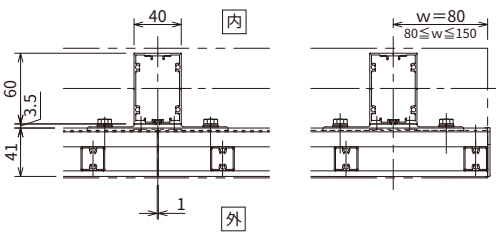
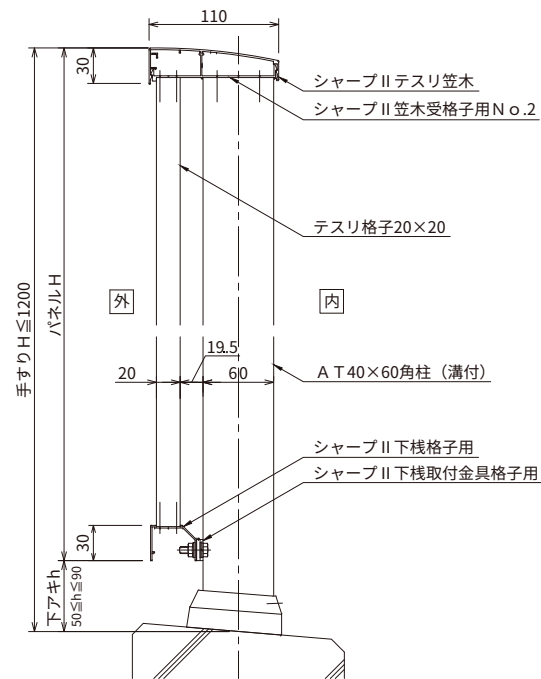
対応色

格子15×20	TS	E	K
格子20×20	TS	E	K
格子20×30	TS	E	K

※K色・20×30格子はロット受注品



※柱ピッチが格子ピッチの倍数とならない場合は、シャープII
下栈格子用のジョイント部が柱の芯よりずれる場合があります。



格子バリエーション

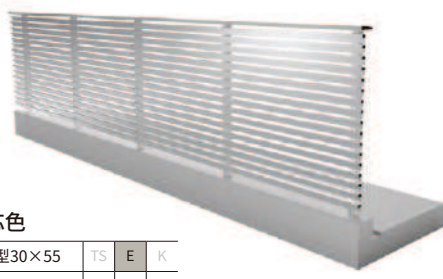


テスリ格子 15×20 テスリ格子 20×20 テスリ格子 20×30

※テスリ格子20×30は、見付30のみの使用となります。

※柱ピッチは手すりH、必要強度、ベース種類により変更いたします。

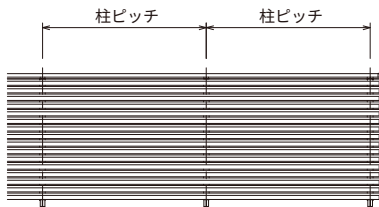
横格子多段数(ルーバー材P型30×55)



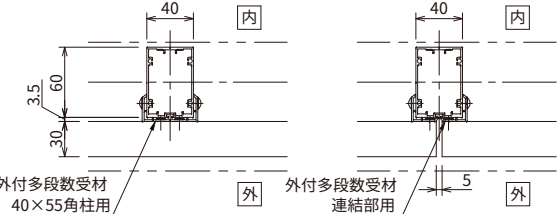
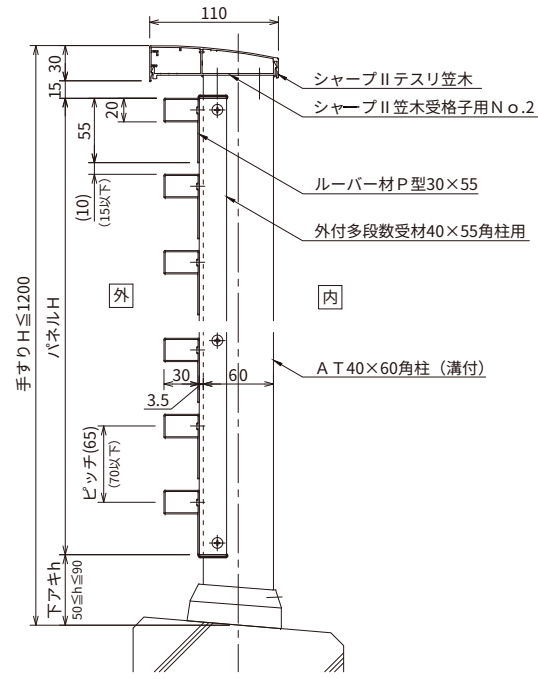
対応色

P型30×55	TS	E	K
15×30角パイプ	TS	E	K
20×30角パイプ	TS	E	K
15×50角パイプ	TS	E	K

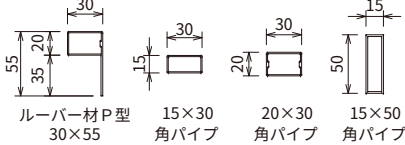
※全色ロット受注品



※横格子の種類により柱ピッチの制限が異なります。
※足がかりになる箇所は格子間のあき寸法を15以下(10以下を推奨)
としてください。



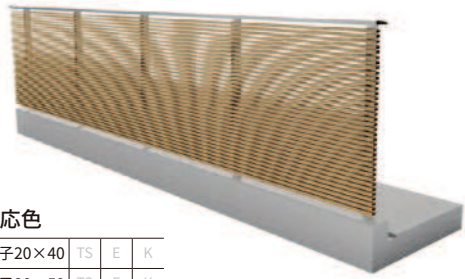
格子バリエーション



※15×50角パイプは、見付50のみの使用となります。

シャープII

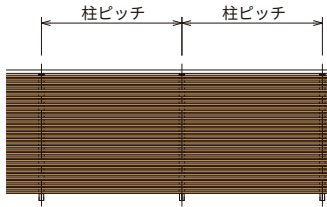
横格子多段数(木目調)



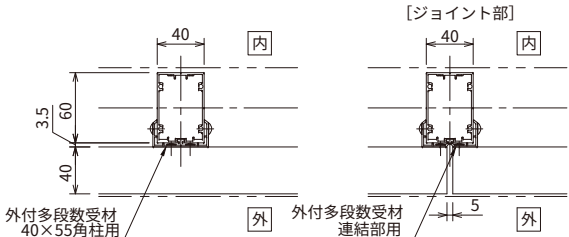
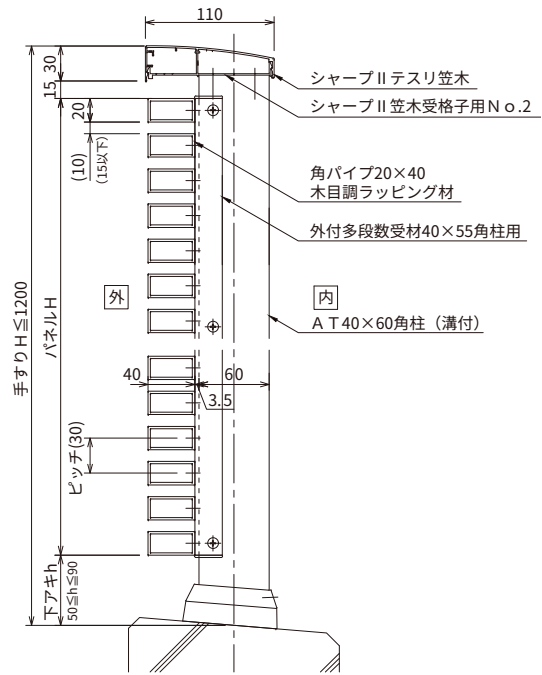
対応色

格子20×40	TS	E	K
格子30×50	TS	E	K
格子30×85	TS	E	K

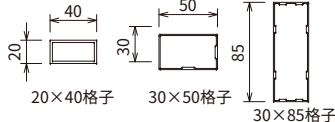
※全色ロット受注品



※横格子の種類により柱ピッチの制限が異なります。
※足がかりになる箇所は格子間のあき寸法を15以下(10以下を推奨)



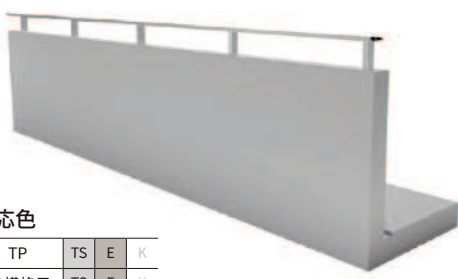
木目調格子バリエーション



※30×85格子は、見付85のみの使用となります。

※柱ピッチは手すりH、必要強度、ベース種類により変更いたします。

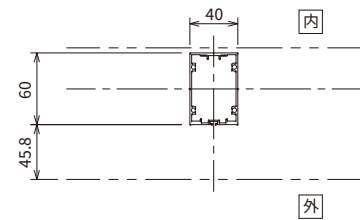
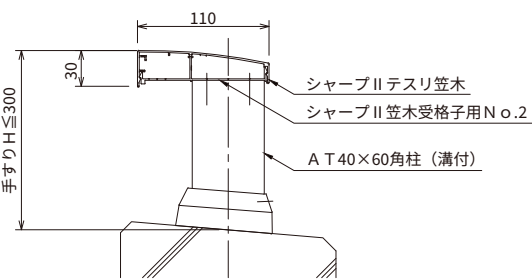
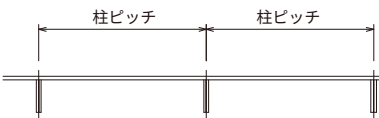
トップレール(TP)



対応色

TP	TS	E	K
TP横格子	TS	E	K

※K色ロット受注品



手すり / Will Line

エッジ

68型 G 枠用



ガラスが柱に直接フィット、ガラスと手すりの一体感を強調

溝付き支柱によるフレームレス構造でフラット感を強めた「エッジ」

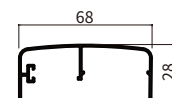


エッジ ガラス枠

テスリ笠木68型G枠用
中柱/端柱45×60G枠用

手すり笠木バリエーション

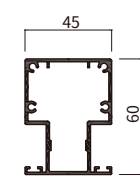
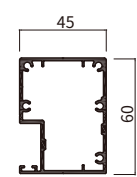
エッジ専用



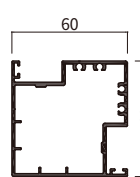
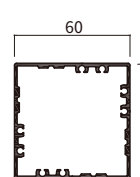
68型 G 枠用

柱バリエーション

中柱／端柱 エッジ専用

中柱
45×60G枠用端柱
45×60G枠用

コーナー柱 エッジ専用

出隅柱
60×60G枠用入隅柱
60×60G枠用

※パネルのタイプや必要強度により使用できる柱が変わります。

施工例 P.005

バリエーション表 P.025

取付工法 P.058

技術資料 P.105

※柱ピッチは手すりH、必要強度、ベース種類により変更いたします。

エッジ

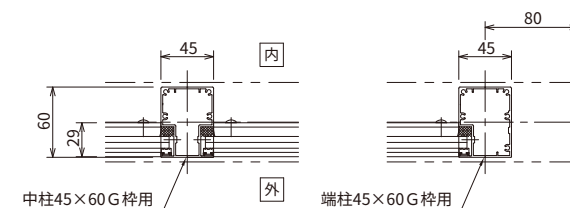
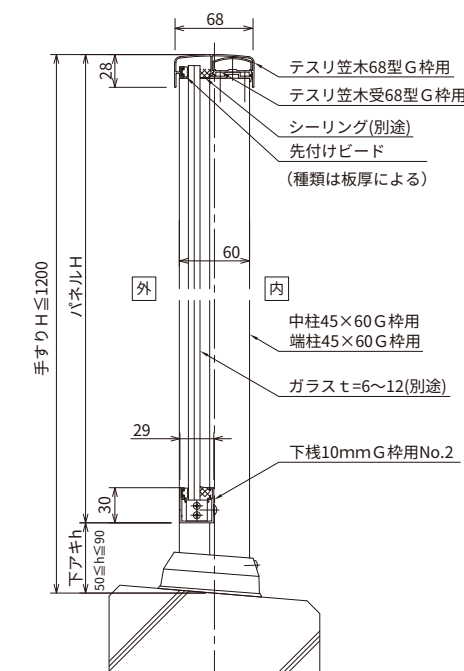
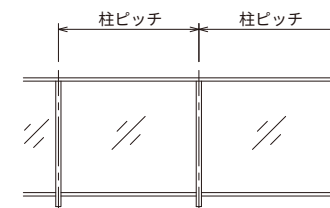
ガラス枠



対応色

TS E U K W

※E色以外はロット受注品



手すり / Will Line

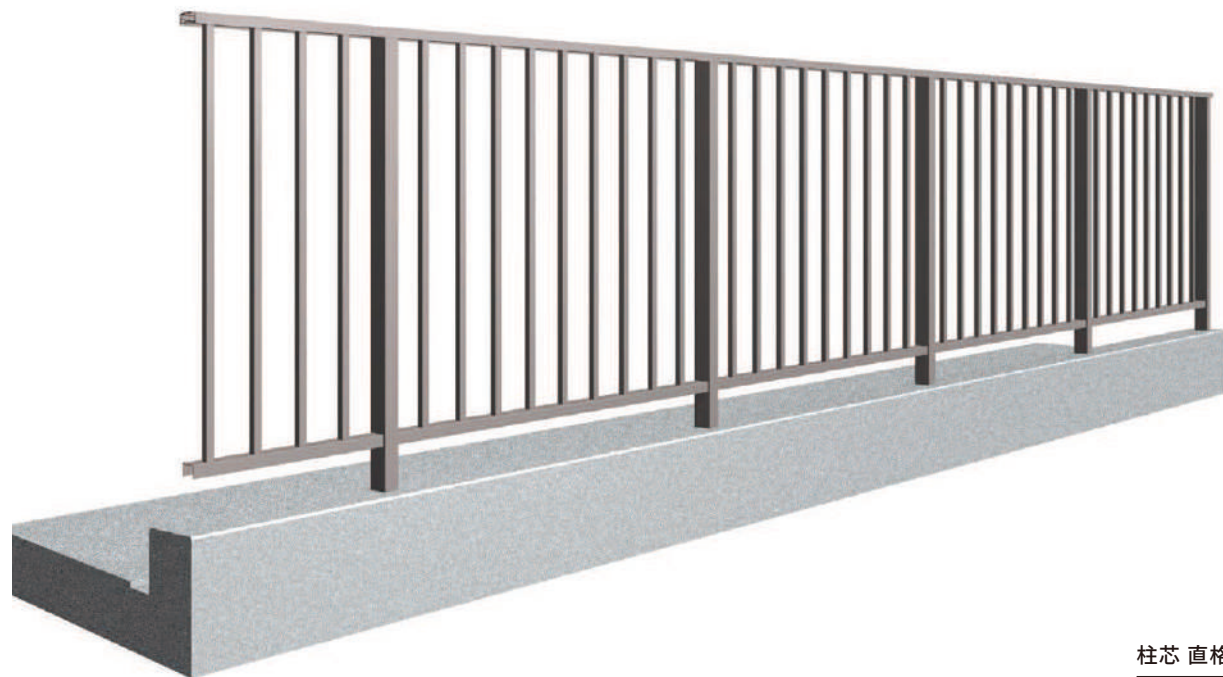
柱 芯

NA68型 / NA70型



柱の芯にパネルが入る、シンプルなフォルム

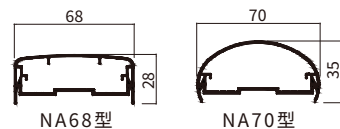
スタンダードなフォルムで豊富なバリエーションが特長の「柱芯」



柱芯 直格子

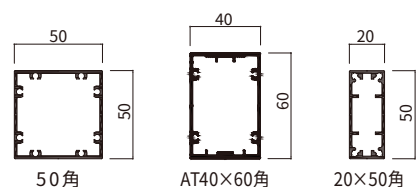
NA68型テスリ笠木
50角柱
テスリ格子20×20

手すり笠木バリエーション

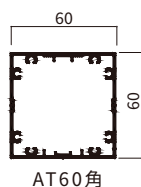


柱バリエーション

標準柱



コーナー柱



※パネルのタイプや必要強度により使用できる手すり笠木や柱が変わります。

柱 芯

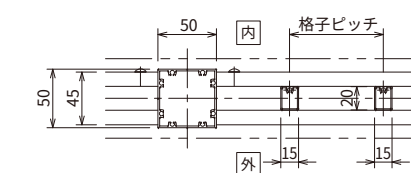
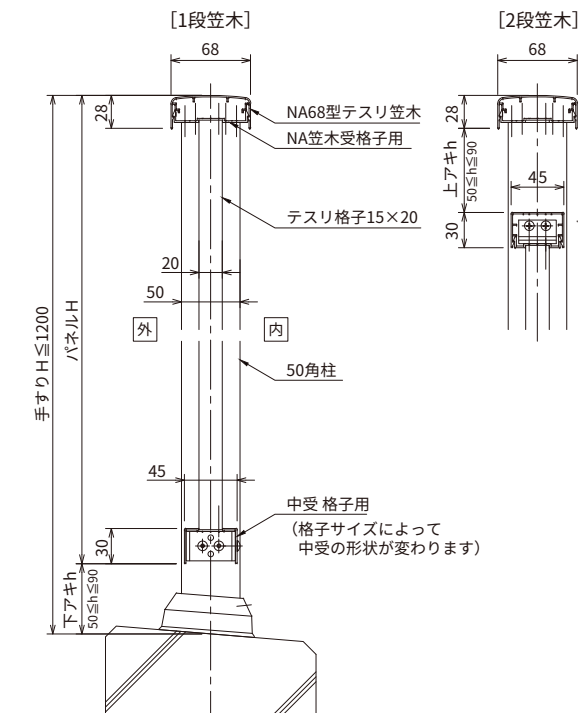
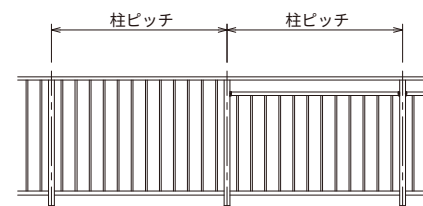
直格子



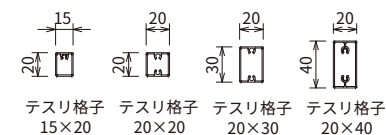
対応色

格子15×20	TS	E	U	K	W
格子20×20	TS	E	U	K	W
格子20×30	TS	E	U	K	W
格子20×40	TS	E	U	K	W

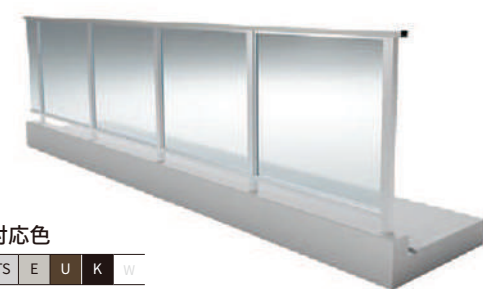
※W色・20×30・20×40格子はロット受注品



格子バリエーション



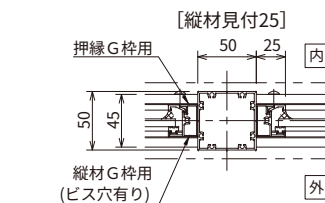
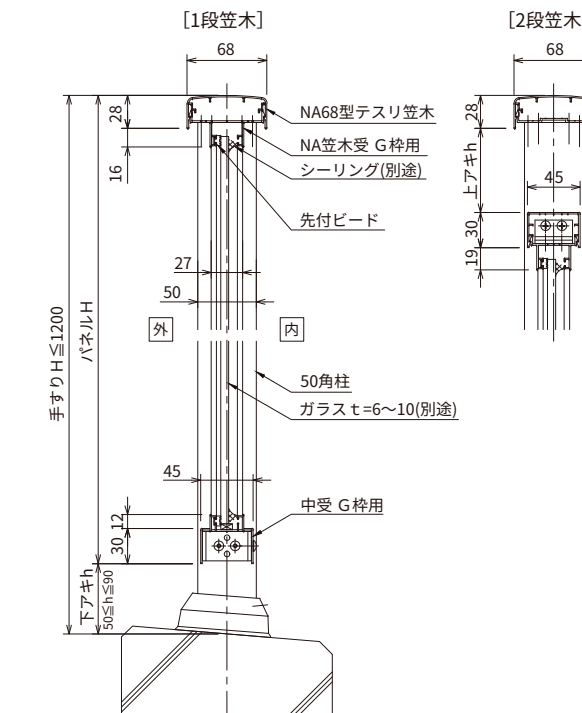
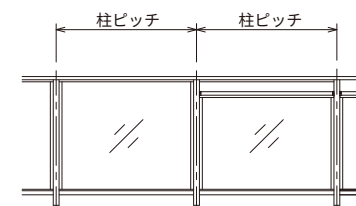
ガラス枠



対応色

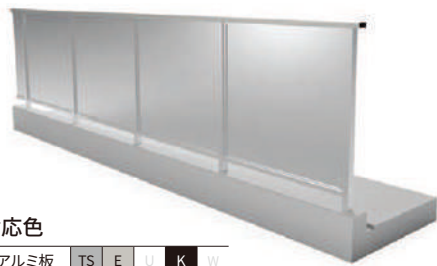
TS	E	U	K	W
----	---	---	---	---

※W色はロット受注品



柱 芯

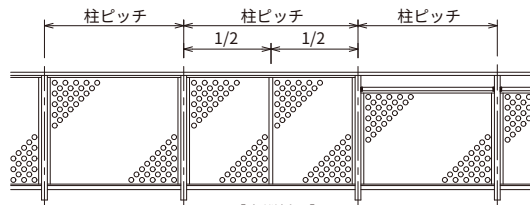
パネル枠 (ビード押さえ)



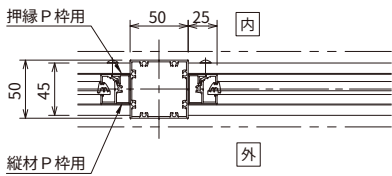
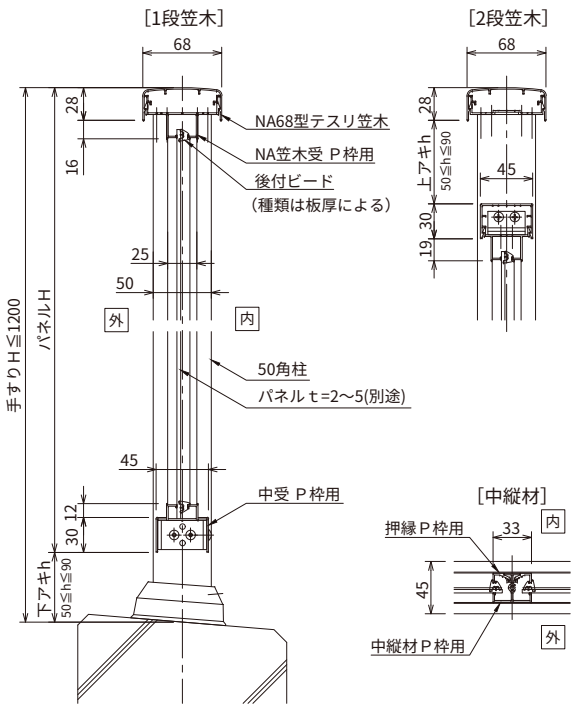
対応色

アルミ板	TS	E	U	K	W
パンチング	TS	E	U	K	W
複合板	TS	E	U	K	W
ポリカ板	TS	E	U	K	W

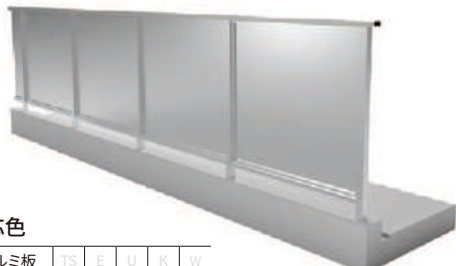
※W色・U色はロット受注品



※アルミ複合板パンチングパネルの制限 P.121



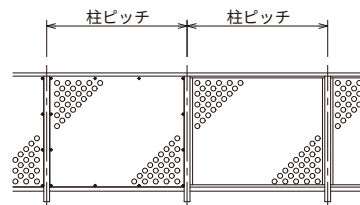
パネル枠 (ビス押さえ)



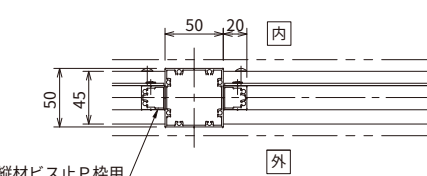
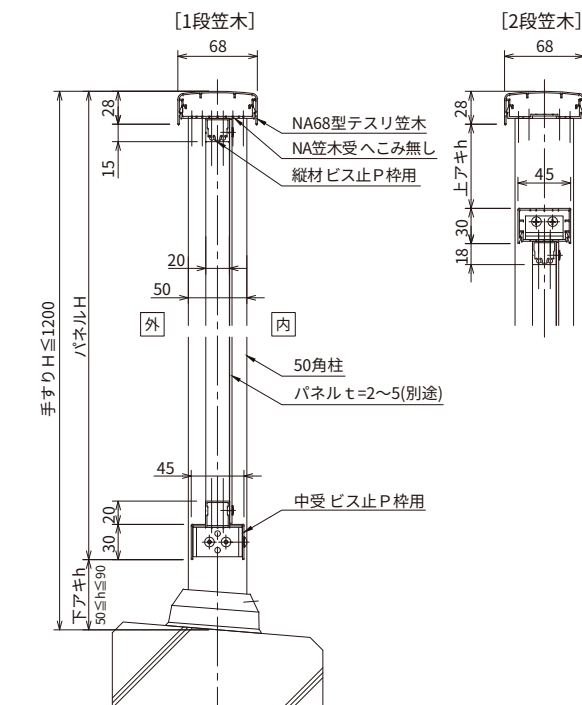
対応色

アルミ板	TS	E	U	K	W
パンチング	TS	E	U	K	W
複合板	TS	E	U	K	W

※全色ロット受注品



※アルミ複合板パンチングパネルの制限 P.121



柱 芯

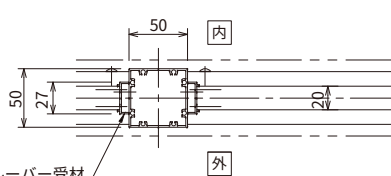
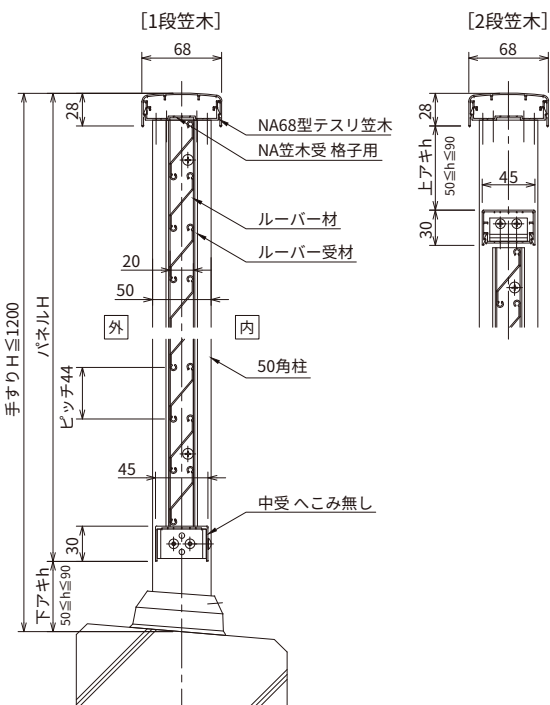
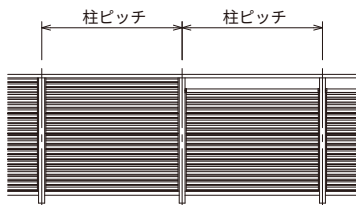
ルーバー



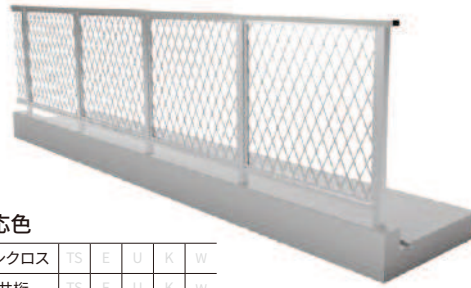
対応色

TS	E	U	K	W
----	---	---	---	---

※TS・W色はロット受注品



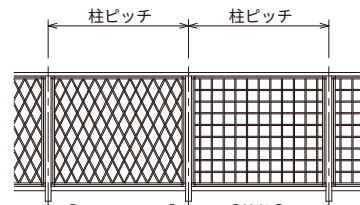
クロス格子



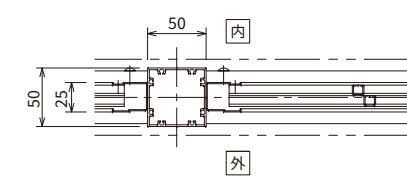
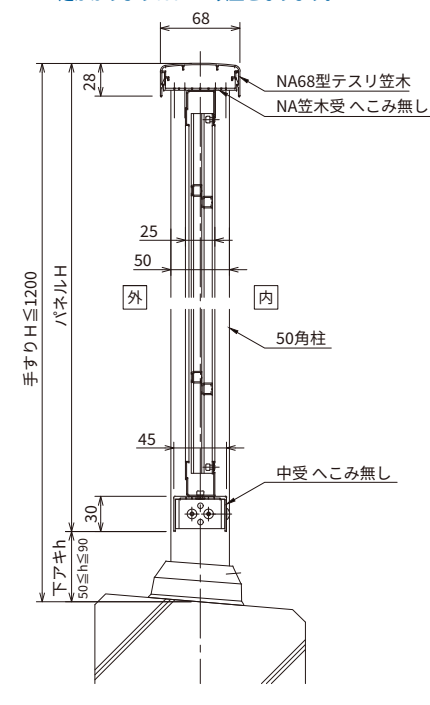
対応色

ヒシクロス	TS	E	U	K	W
井桁	TS	E	U	K	W

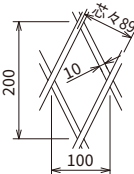
※全色ロット受注品



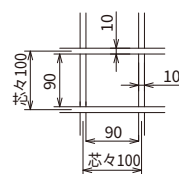
※クロス格子パネルの取付は、
足がかりより650mm以上となります。



[ヒシクロス格子ピッチ]

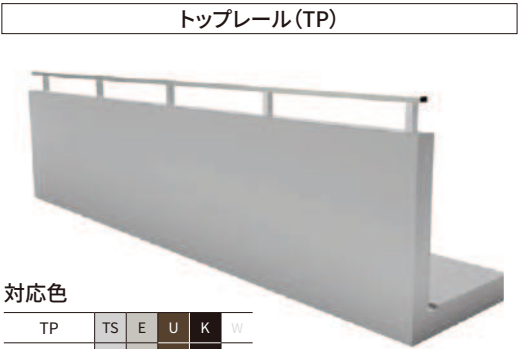


[井桁格子ピッチ]



※柱ピッチは手すりH、必要強度、ベース種類により変更いたします。

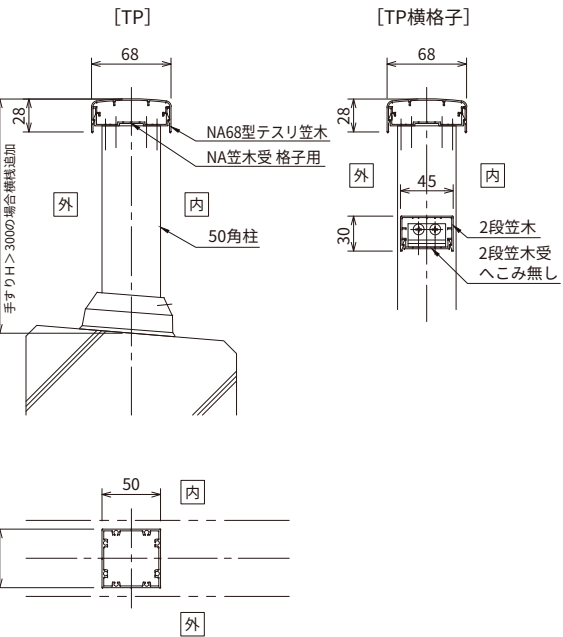
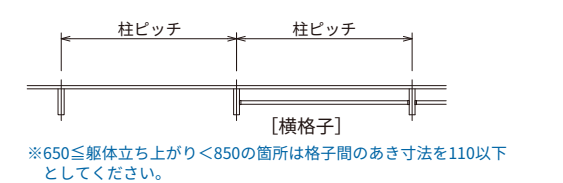
柱 芯



対応色

TP	TS	E	U	K	W
TP横格子	TS	E	U	K	W

※W色ロット受注品



手すり / Will Line

持出

NA68型 / NA70型



柱の外にパネルを出し住空間に開放感を

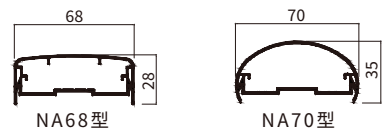
パネル部を持ち出すことで連続性を強調した、スタイリッシュな「持出」



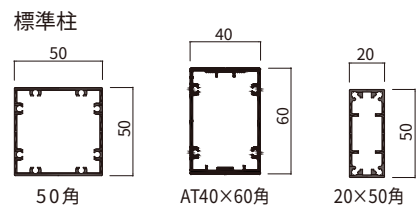
持出 ガラス枠

NA70型テスリ笠木
50角柱

手すり笠木バリエーション



柱バリエーション



※パネルのタイプや必要強度により使用できる手すり笠木や柱が変わります。
※ドットポイントは、50角柱のみ対応となります。
※20×50角柱はトップレールのみとなります。



持出

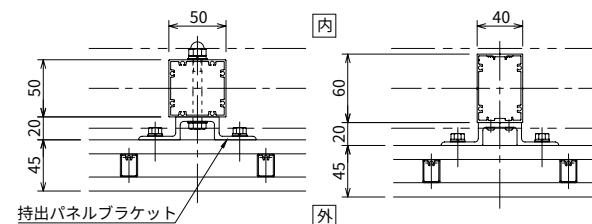
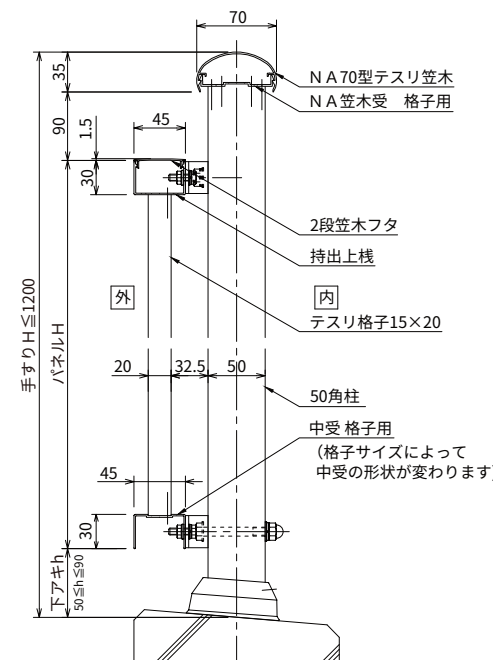
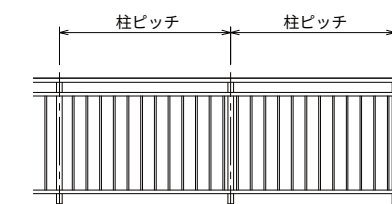
直格子



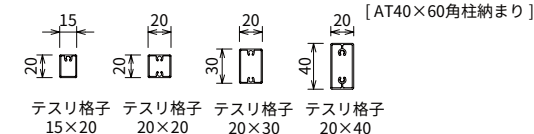
対応色

格子15×20	TS	E	U	K	W
格子20×20	TS	E	U	K	W
格子20×30	TS	E	U	K	W
格子20×40	TS	E	U	K	W

※全色ロット受注品

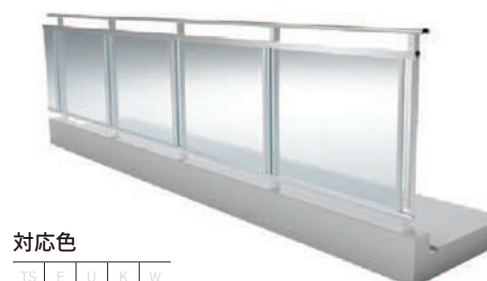


格子バリエーション



※柱ピッチは手すりH、必要強度、ベース種類により変更いたします。

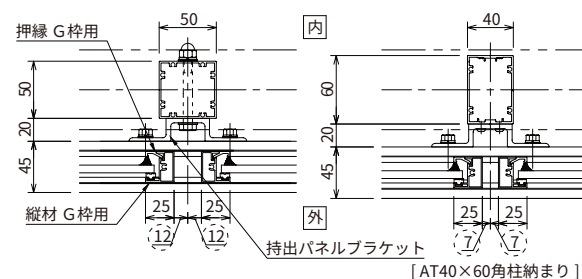
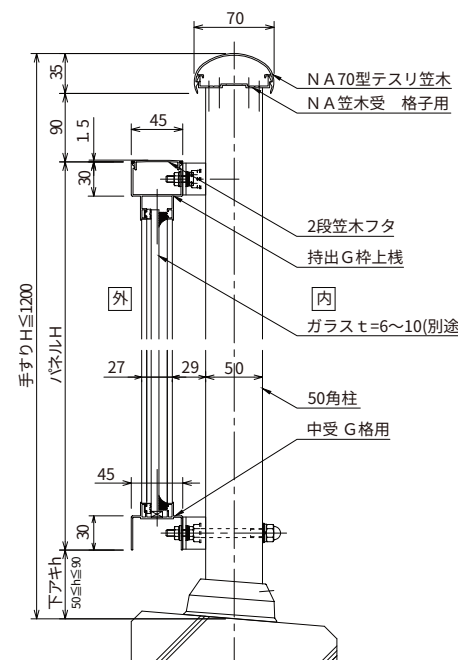
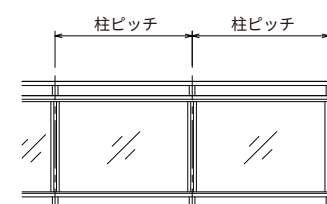
ガラス枠



対応色

TS	E	U	K	W
----	---	---	---	---

※全色ロット受注品

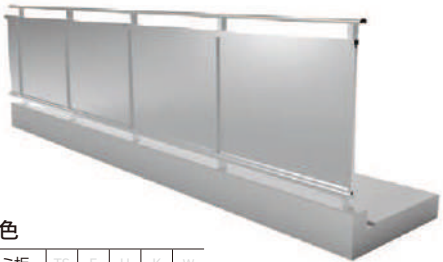


※縦材のスキマが中心部より50角柱：12mm以下、
AT40×60角柱：7mm以下になった場合、
内側からのガラス取付けが不可となります。



持出

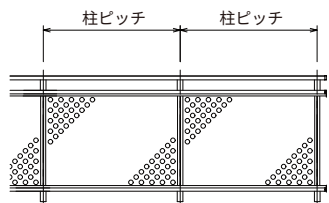
パネル枠(ビス押さえ)



対応色

アルミ板	TS	E	U	K	W
パンチング	TS	E	U	K	W
複合板	TS	E	U	K	W

※全色ロット受注品



※アルミ複合板パンチングパネルの制限 P.121

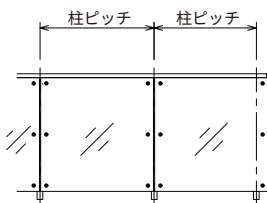
ドットポイント(ポリカ)



対応色

TS	E	U	K	W
----	---	---	---	---

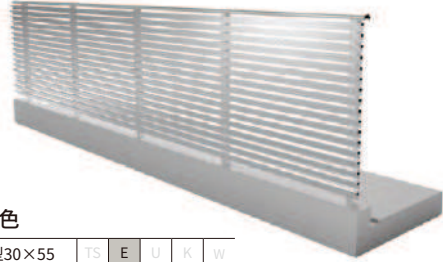
※全色ロット受注品



※50角柱、50角柱（芯材Φ32用）のみの対応となります。
※柱ピッチはポリカ板W1000以下となる寸法としてください。
（必要強度、ベース種類によっても変更いたします）
※ポリカ板寸法はW1000以下、H1200以下としてください。

持出

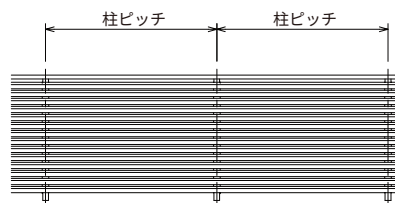
横格子多段数(ルーバー材P型30×55)



対応色

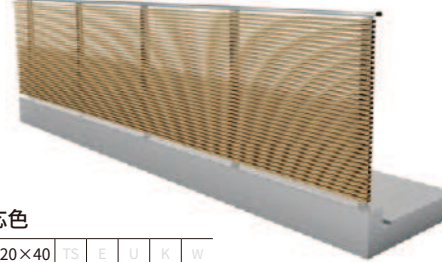
P型30×55	TS	E	U	K	W
15×30角パイプ	TS	E	U	K	W
20×30角パイプ	TS	E	U	K	W
15×50角パイプ	TS	E	U	K	W

※P型ルーバーはE色以外ロット受注品
※横格子は全色ロット受注品



※横格子の種類により柱ピッチの制限が異なります。
※足がかりになる箇所は格子間をあき寸法を15以下(10以下を推奨)としてください。

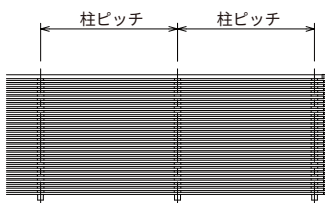
横格子多段数(木目調)



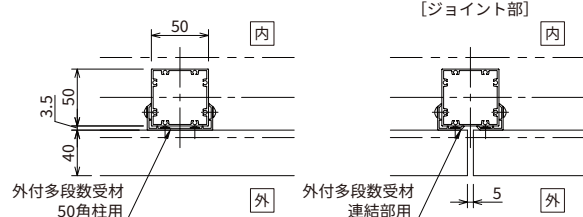
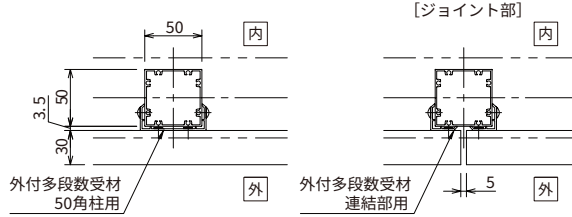
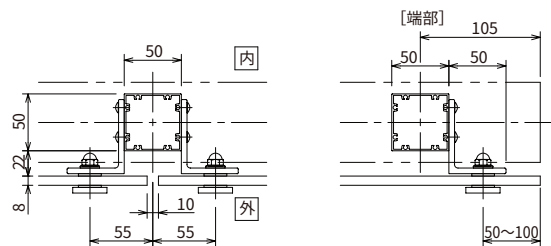
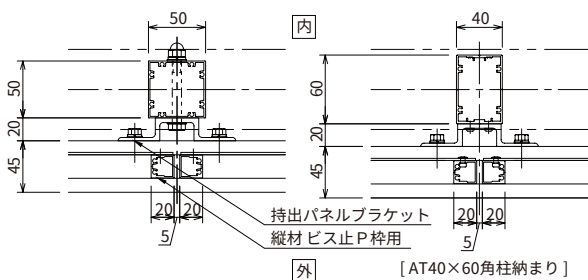
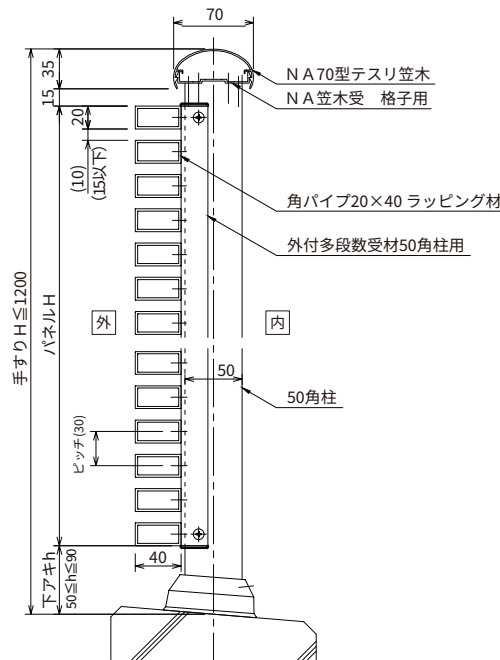
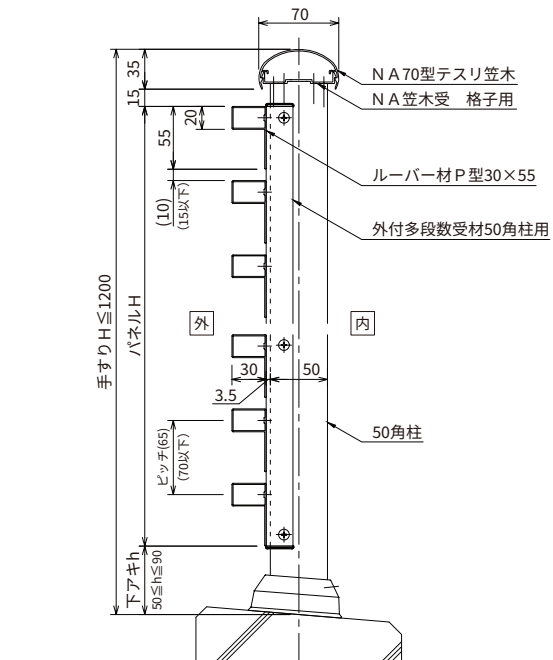
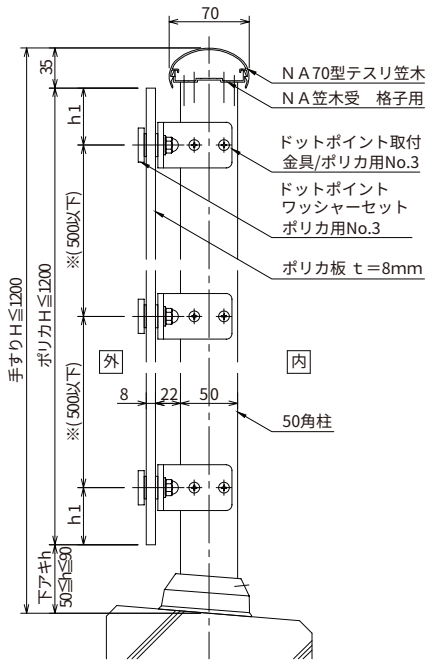
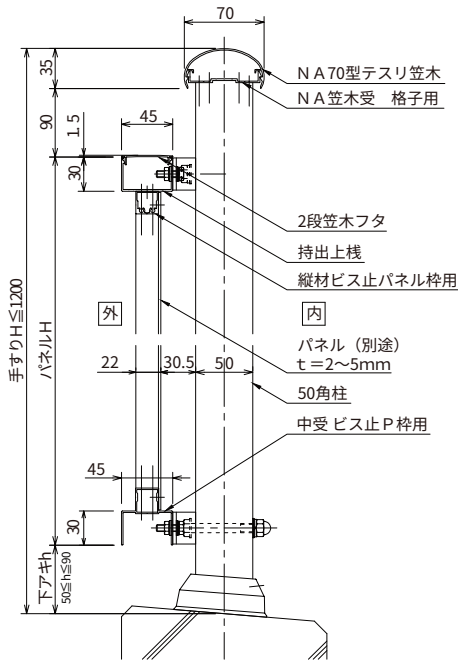
対応色

格子20×40	TS	E	U	K	W
格子30×50	TS	E	U	K	W
格子30×85	TS	E	U	K	W

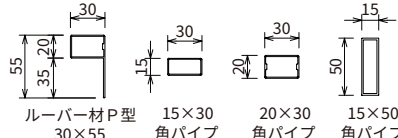
※全色ロット受注品



※横格子の種類により柱ピッチの制限が異なります。
※足がかりになる箇所は格子間をあき寸法を15以下(10以下を推奨)としてください。

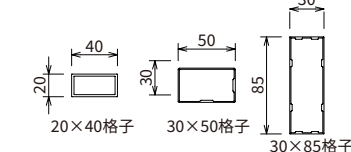


格子バリエーション



※15×50角パイプは、見付50のみの使用となります。

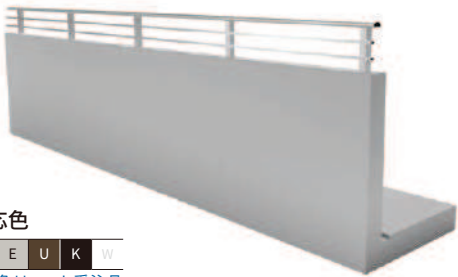
木目調格子バリエーション



※30×85格子は、見付85のみの使用となります。

持出

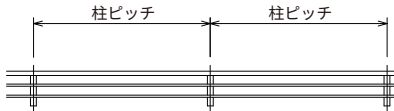
トップレール持出横格子



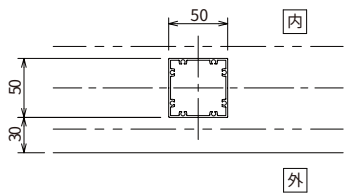
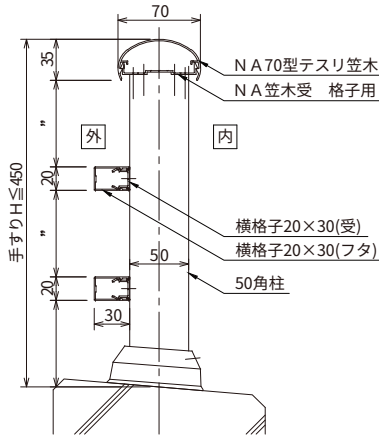
対応色

TS	E	U	K	W
----	---	---	---	---

※W色はロット受注品



※650≦躯体立ち上がり<850の箇所は格子間のあき寸法を110以下としてください。
※20×50角柱はH=300以下となります。



※柱ピッチは手すりH、必要強度、ベース種類により変更いたします。



手すり / Will Line

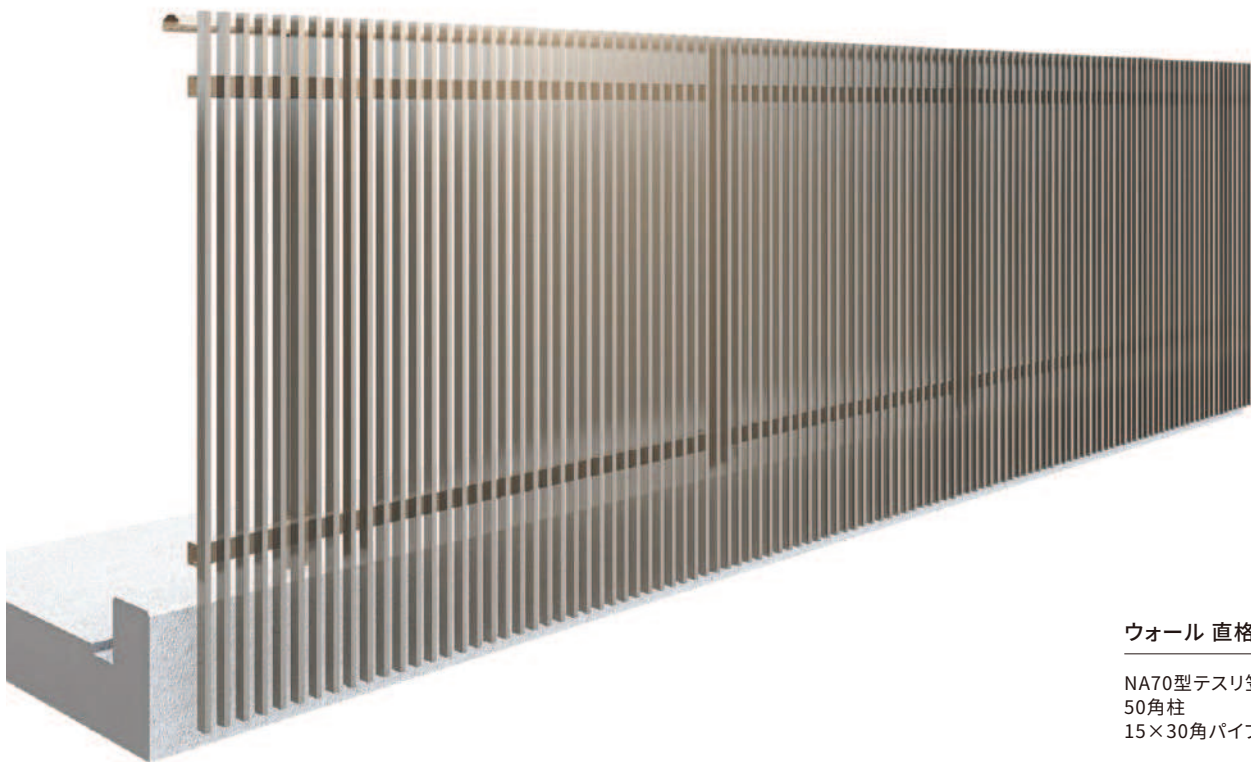
ウォール

NA68型 / NA70型



手すり笠木と柱の外にウォール感覚な外観を

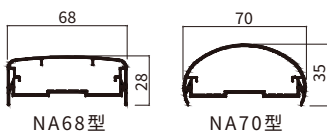
下端を延長したパネルで個性的な外観を演出する「ウォール」



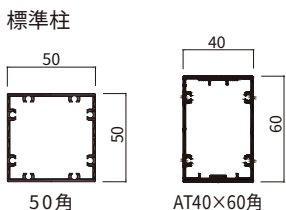
ウォール 直格子

NA70型テスリ笠木
50角柱
15×30角パイプ

手すり笠木バリエーション



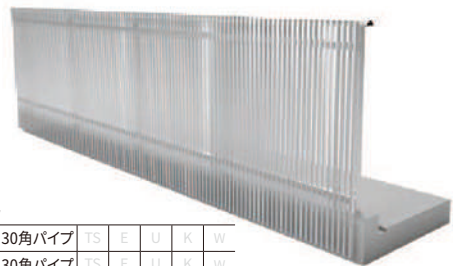
柱バリエーション



※パネルのタイプや必要強度により使用できる手すり笠木や柱が変わります。

ウォール

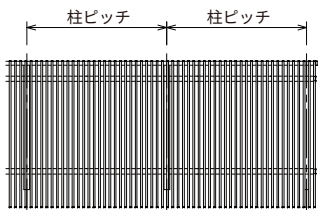
直格子



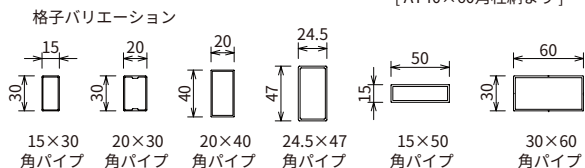
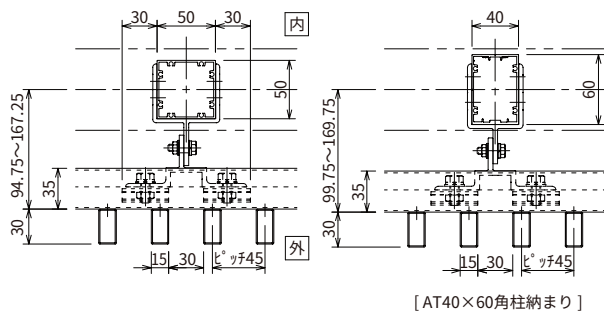
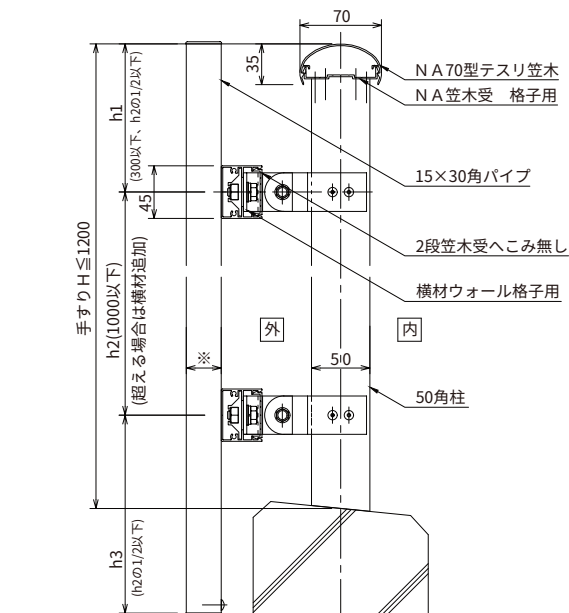
対応色

格子15×30角パイプ	TS	E	U	K	W
格子20×30角パイプ	TS	E	U	K	W
格子20×40角パイプ	TS	E	U	K	W
格子24.5×47角パイプ	TS	E	U	K	W
格子15×50角パイプ	TS	E	U	K	W
格子30×60角パイプ	TS	E	U	K	W

※全色ロット受注品



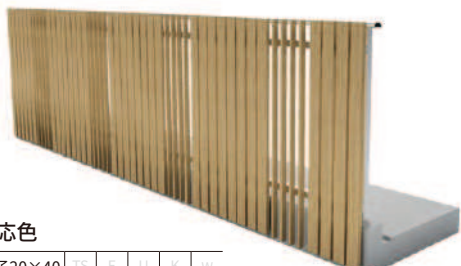
※柱ピッチが格子ピッチの倍数とならない場合は、横材ウォール格子用のジョイント部が柱の芯よりずれる場合があります。
※躯体と格子材の隙間を狭くする際は躯体精度に注意してください。
(20≦躯体との隙間≦50mmを推奨します)



※15×50角パイプは、見付50のみの使用となります。
※30×60角パイプは、見付60のみの使用となります。

※柱ピッチは手すりH、必要強度、ベース種類により変更いたします。

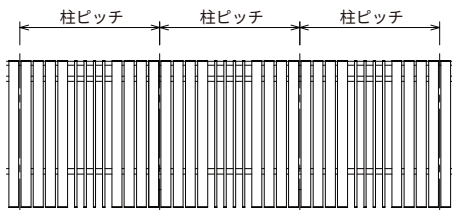
直格子(木目調)



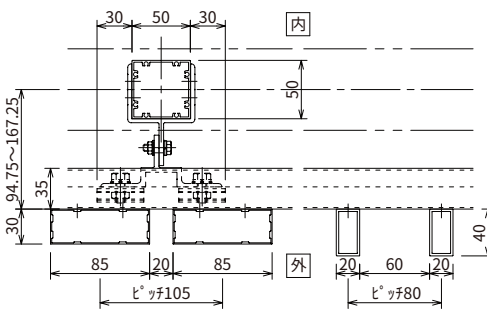
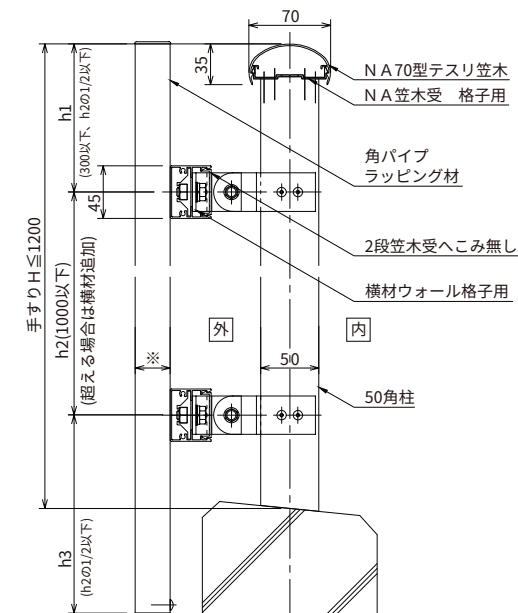
対応色

格子20×40	TS	E	U	K	W
格子30×50	TS	E	U	K	W
格子30×85	TS	E	U	K	W

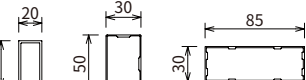
※全色ロット受注品



[木目調デザイン案]



木目調格子バリエーション

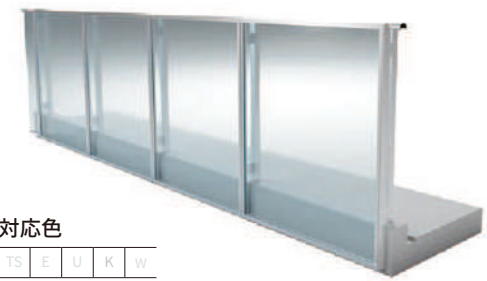


20×40格子 30×50格子 30×85格子
※30×85格子は、見付85のみの使用となります。

※柱ピッチは手すりH、必要強度、ベース種類により変更いたします。

ウォール

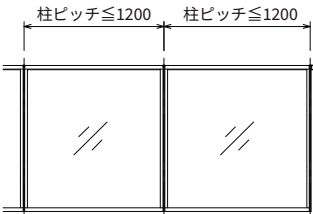
ガラス枠



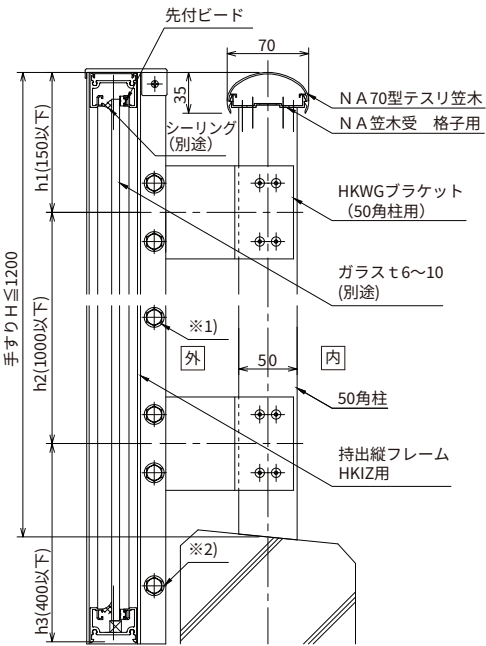
対応色

TS	E	U	K	W
----	---	---	---	---

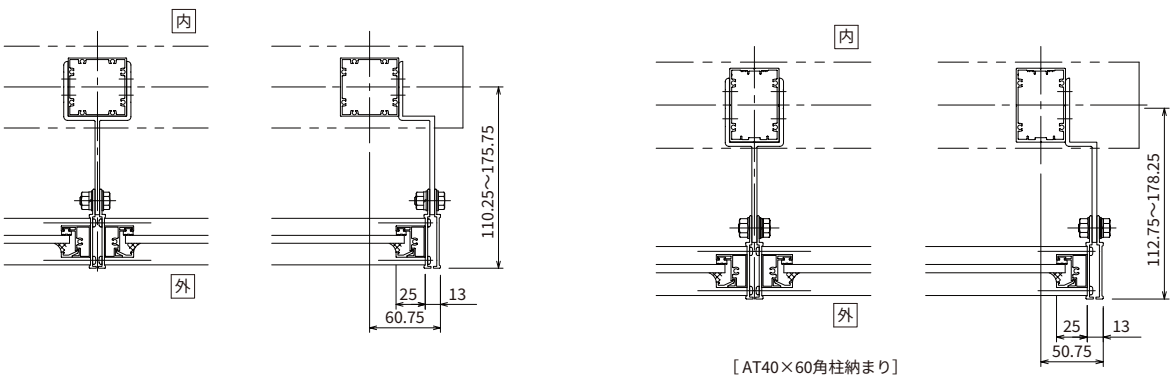
※全色ロット受注品



※指示なき場合は内側先付ビード、シーリングは外側となります。
※合わせガラスを標準仕様とします。ガラス厚は風圧に対する検討をおこなって決定してください。



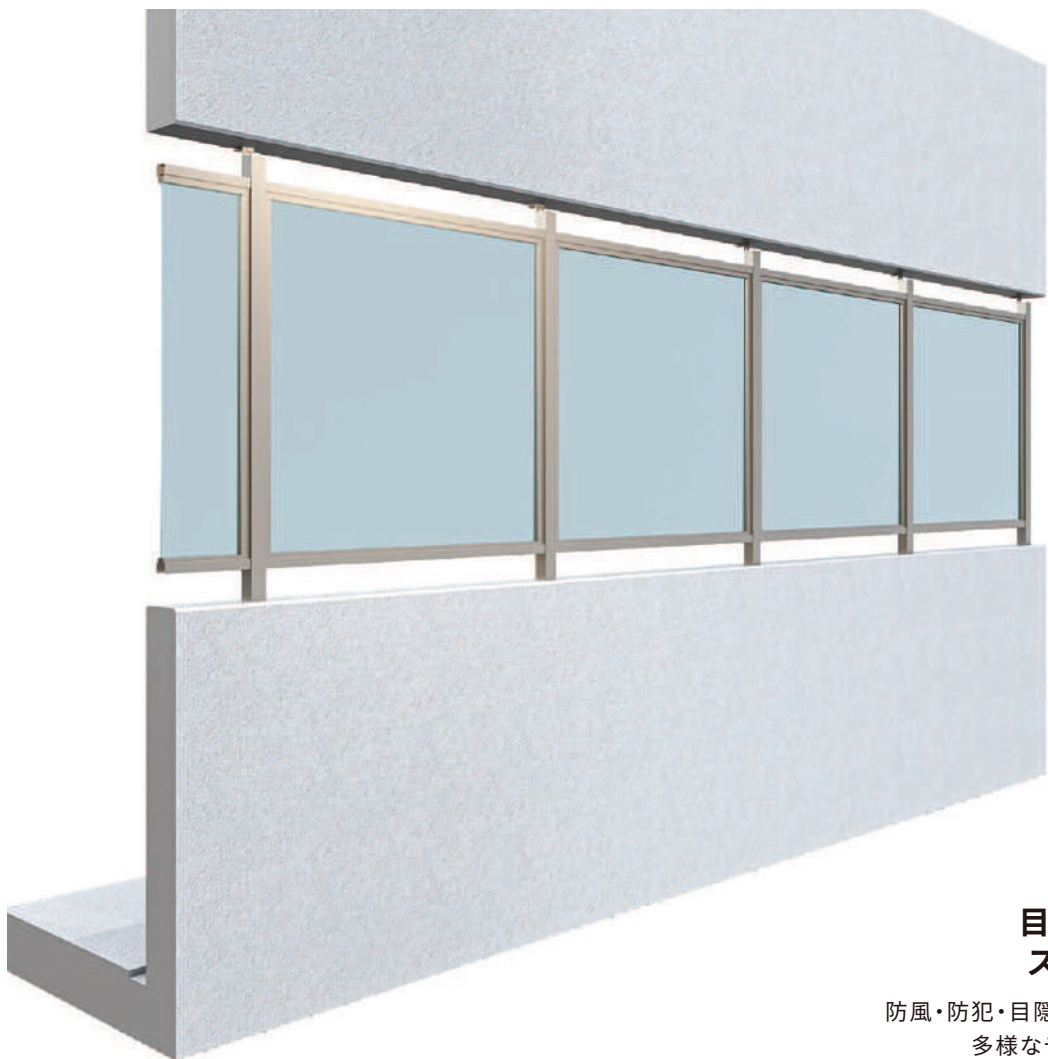
※1)設計風圧力1960N/㎡以下の場合のみ、中間柱中央部のボルト不要。
※2)設計風圧力1960N/㎡以下でh3が200mm以下の場合のみ、中間柱下端部のボルト不要。



手すり / Will Line

スクリーン

NA68型 / NA70型 / 2段笠木



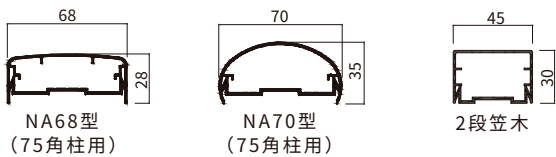
スクリーン ガラス枠

2段笠木
50角柱

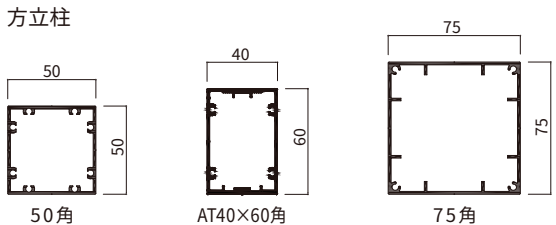
目線のデザインは
スクリーンで演出

防風・防犯・目隠しなど用途にあわせた
多様なデザインの「スクリーン」

手すり笠木バリエーション



柱バリエーション



※パネルのタイプや必要強度により使用できる手すり笠木や柱が変わります。

施工例 P.015

バリエーション表 P.025

取付工法 P.059

技術資料 P.105



スクリーン

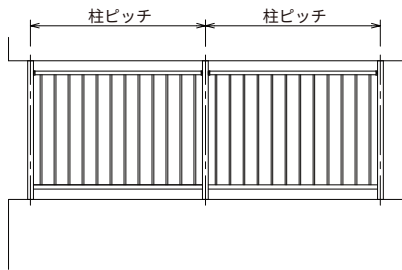
直格子



対応色

格子15×20	TS	E	U	K	W
格子20×20	TS	E	U	K	W
格子20×30	TS	E	U	K	W
格子20×40	TS	E	U	K	W

※W色と20×30・20×40格子は
ロット受注品



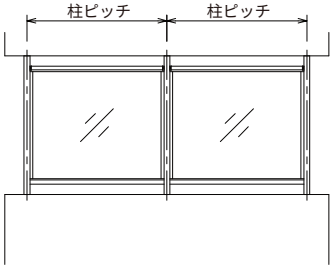
ガラス枠



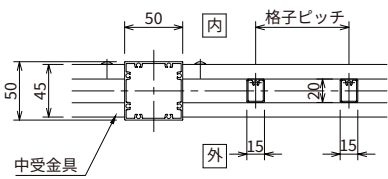
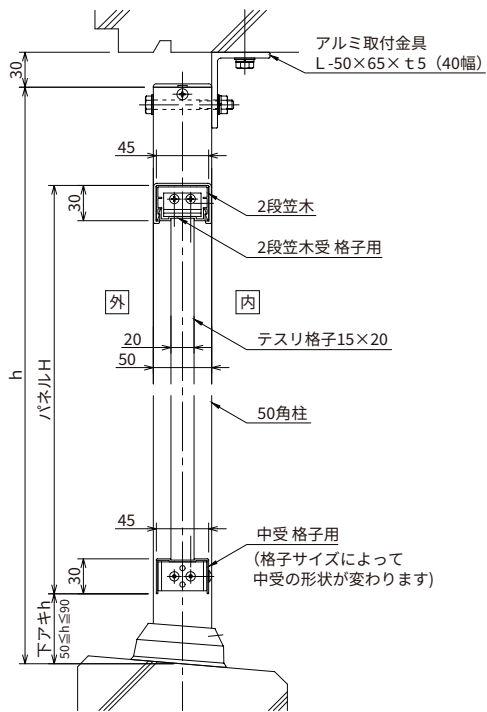
対応色

TS	E	U	K	W
----	---	---	---	---

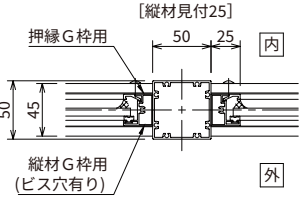
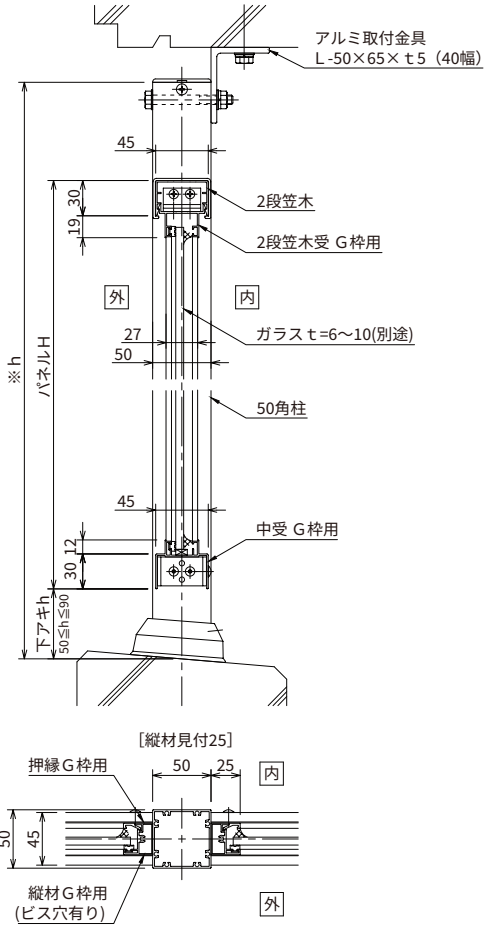
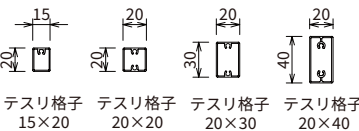
※W色はロット受注品



※h寸法は現場風圧により都度検討が必要となります。



格子バリエーション



※柱ピッチは手すりH、必要強度、ベース種類により変更いたします。



手すり / Will Line

R手すり

NA68型 / NA70型



建物の曲線にあわせた
ゆるやかな曲線を実現する
「R手すり」



R手すり 直格子

NA68型テスリ笠木
50角柱
テスリ格子15×20

R手すり

直格子



対応色

格子15×20	TS	E	U	K	W
格子20×20	TS	E	U	K	W

※全色ロット受注品

R手すり

パネル枠



対応色

アルミ板	TS	E	U	K	W
パンチング	TS	E	U	K	W
複合板	TS	E	U	K	W

※全色ロット受注品

※アルミ複合板パンチングパネルの制限 P.121

※柱ピッチは手すりH、必要強度、ベース種類により変更いたします。

トップレール(TP)

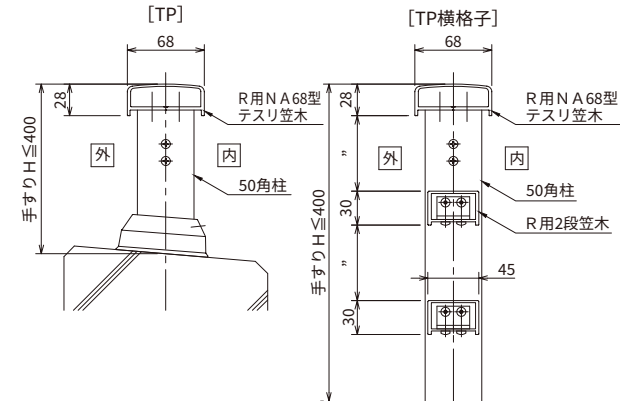
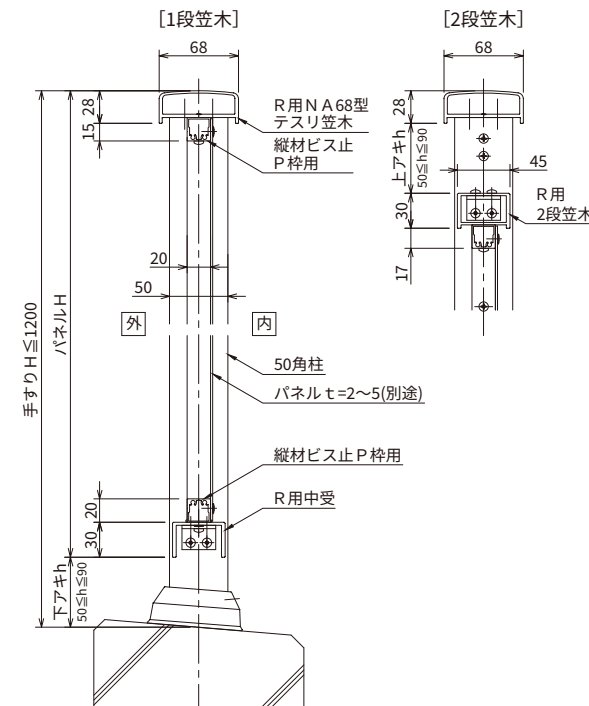
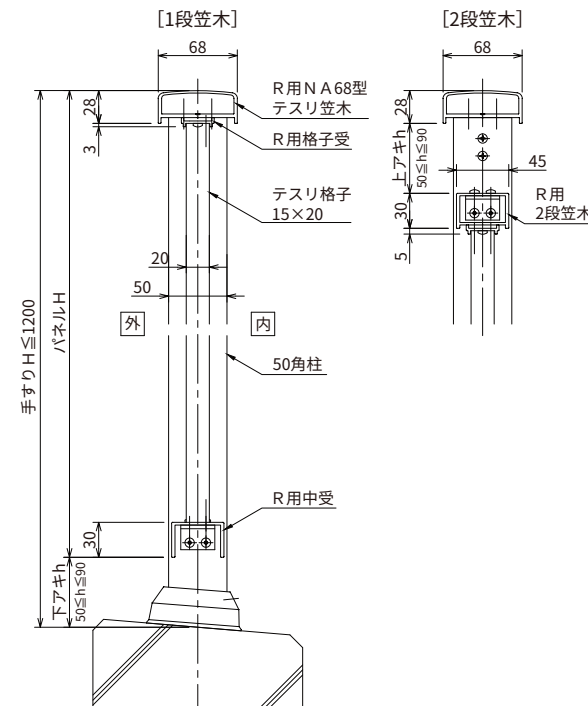


対応色

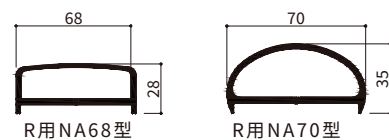
TP	TS	E	U	K	W
TP横格子	TS	E	U	K	W

※全色ロット受注品

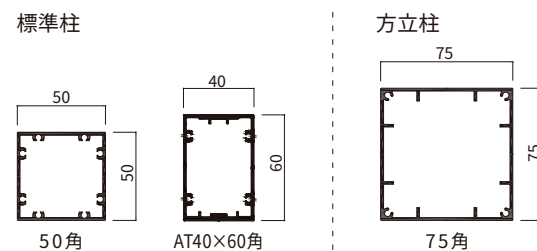
※650≦躯体立ち上がり<850の箇所は格子間のあき寸法を
110mm以下としてください。



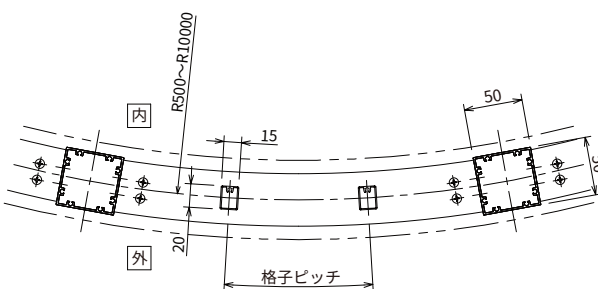
R用 手すり笠木バリエーション



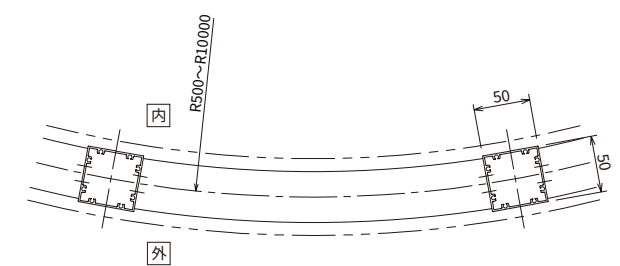
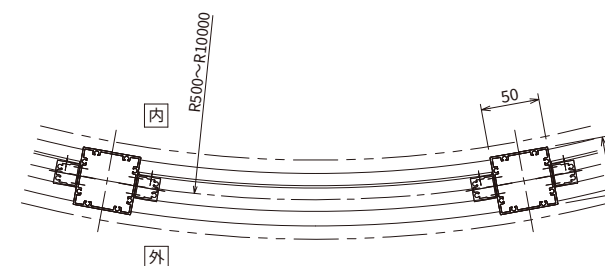
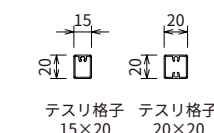
柱バリエーション



※パネルのタイプや必要強度により使用できる手すり笠木や柱が変わります。

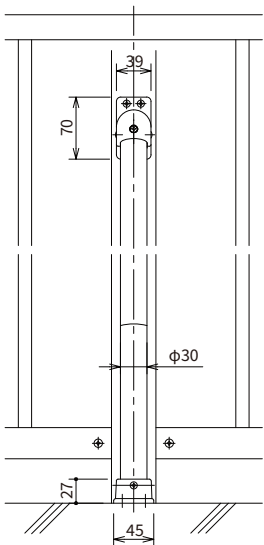
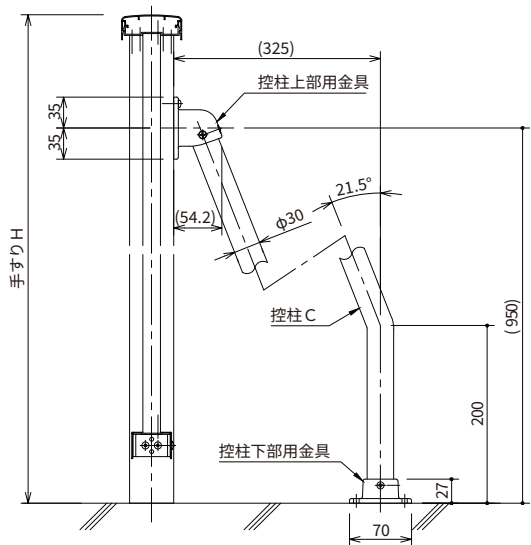


格子バリエーション

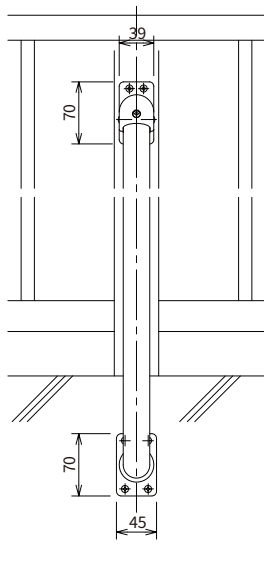
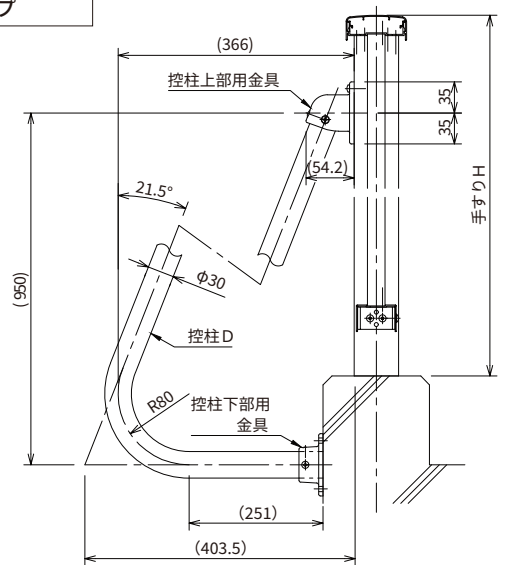


手すりオプション 控柱

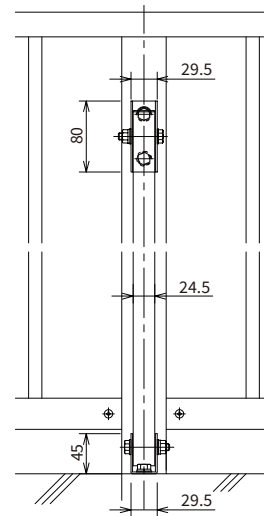
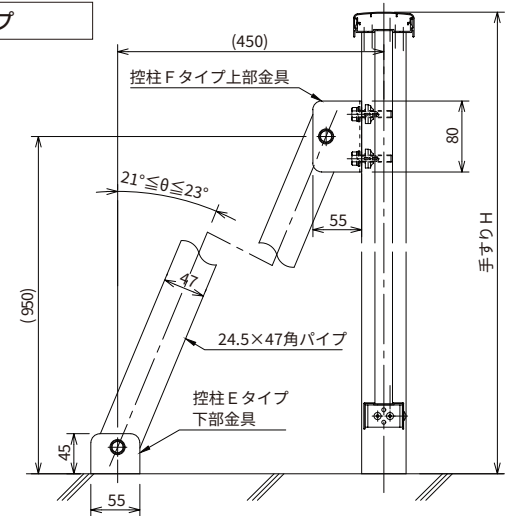
Cタイプ



Dタイプ

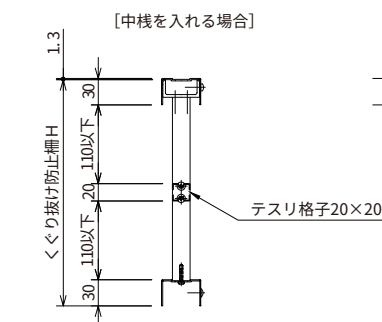
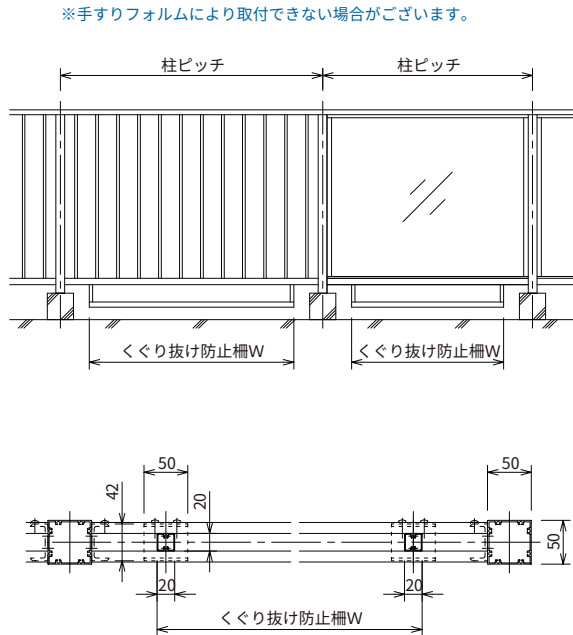
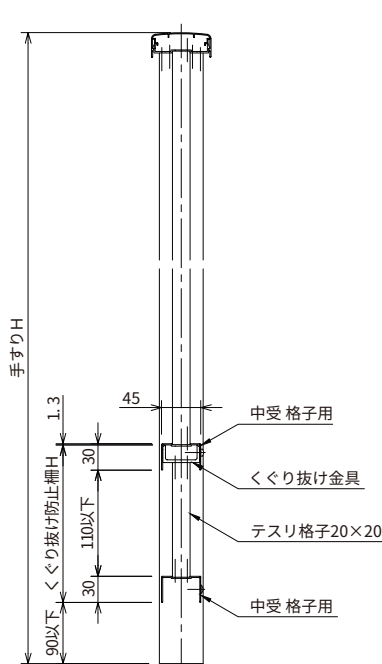


Fタイプ

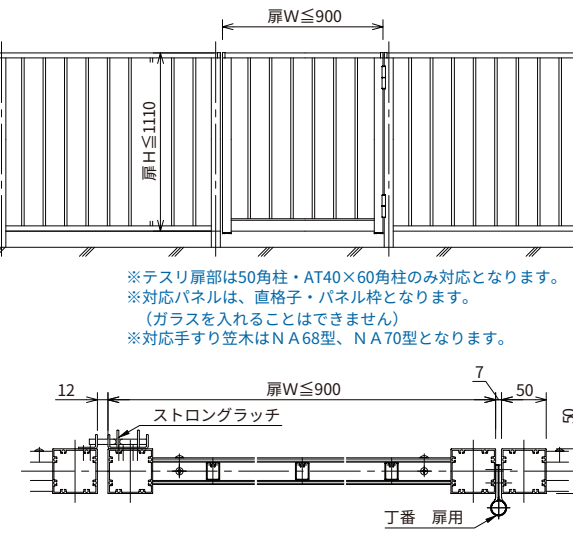
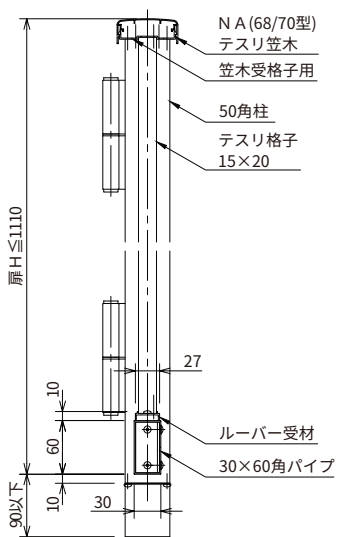


手すりオプション くぐり抜け防止柵・手すり扉

くぐり抜け防止柵



手すり扉



※テスリ扉部は50角柱・AT40×60角柱のみ対応となります。
※対応パネルは、直格子・パネル枠となります。
(ガラスを入れることはできません)
※対応手すり笠木はNA 68型、NA 70型となります。

手すり付笠木 /Will Line & Will Guard

中・低層住宅向け手すり付笠木

手すり付笠木SG／手すり付笠木FG

アルミ笠木と手すりが一体となったシンプルなフォルム

※本製品は水平荷重強度735N/m対応製品です。共同住宅でのご使用についてはお問い合わせください。

カラーバリエーション



※シルバー、ブラウン、ミルクイーホワイトはロット受注品となります。

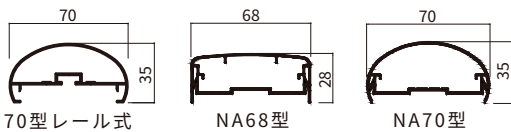
最適躯体幅・最大躯体幅について

SG 笠木 P.075 FG 笠木 P.078

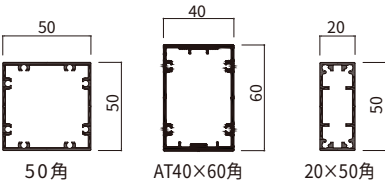
SG 片流れ勾配付きのスタンダードな手すり付笠木
135型 / 150型 / 175型 / 200型 / 225型 / 250型 / 275型 / 300型 / 350型 / 400型



手すり笠木バリエーション



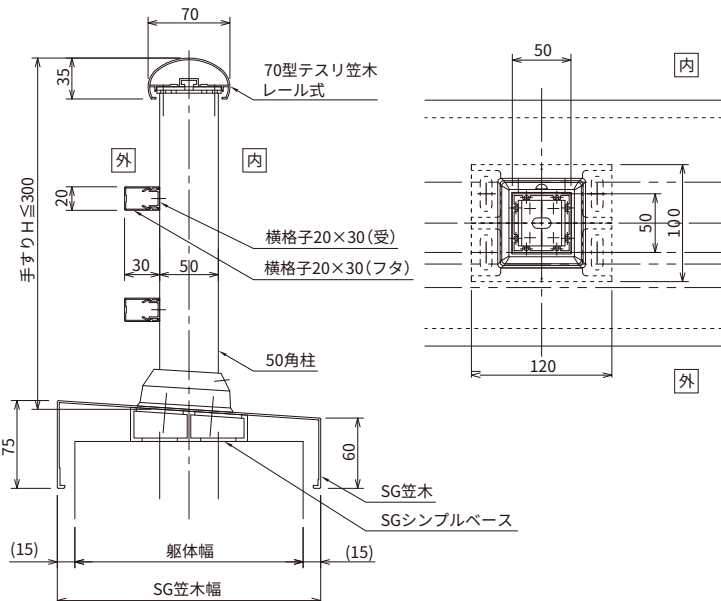
柱バリエーション



※パネルのタイプや必要強度により使用できる手すり笠木や柱が変わります。
※曲げ加工は50角柱タイプのみ可能です。

SG笠木 納まり参考図

トップレール持出横格子-シンプルベース工法



※笠木天板が足がかりとならないよう設置してください。(足がかりとならない寸法＝躯体立ち上がり650mm以上)
※本製品は密閉形式をとらないオープン型の金属笠木であるため防水機能を持っておりません。躯体には必ず防水処理を施してください。
※直格子、ガラス枠、パネル枠などの手すり笠木は勘合式となります。

共通手すり笠木・レール式タイプの特徴



手すり笠木の下面にレールが付いており、現場にて柱の位置が自在に動かせる。一つの部材で済みますので加工の手間が削減できる。角度切りしないキャップ形状。

共通コーナー部

90度コーナー部



70型手すり笠木

70型手すり笠木／20×30横格子

自在コーナー部



70型手すり笠木

70型手すり笠木／20×30横格子

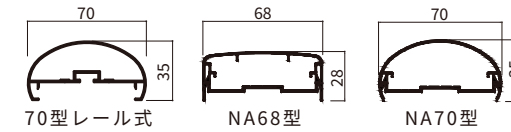
FG フラット天板のシンプルな手すり付笠木
210型 / 235型

[笠木直付工法] [シンプルベース工法]

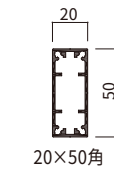
※笠木直付工法は工場半組立品となります。シンプルベース工法は現地組立品となります。



手すり笠木バリエーション



柱バリエーション

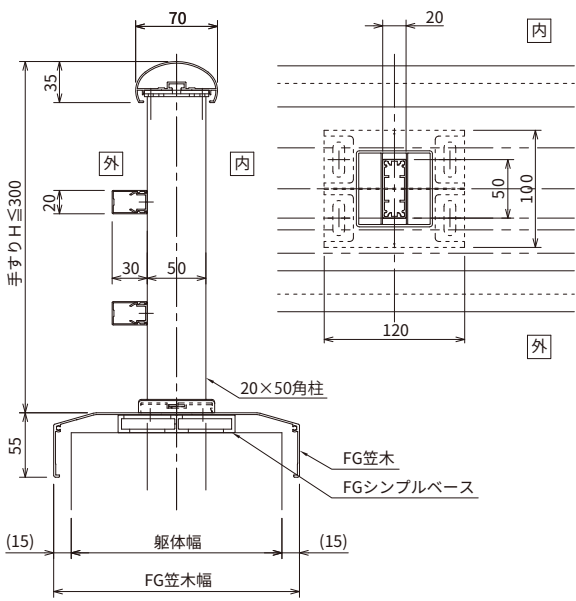


※シンプルベース工法には足元化粧カバーが付きます。

※パネルのタイプや必要強度により使用できる手すり笠木や柱が変わります。

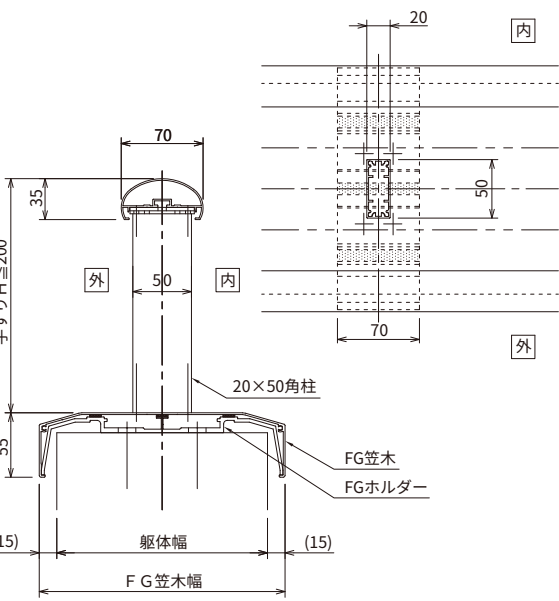
FG笠木 納まり参考図

トップレール持出横格子-シンプルベース工法



※笠木天板が足がかりとならないよう設置してください。(足がかりとならない寸法＝躯体立ち上がり650mm以上)
※本製品は密閉形式をとらないオープン型の金属笠木であるため防水機能を持っておりません。躯体には必ず防水処理を施してください。
※直格子、ガラス枠、パネル枠などの手すり笠木は勘合式となります。

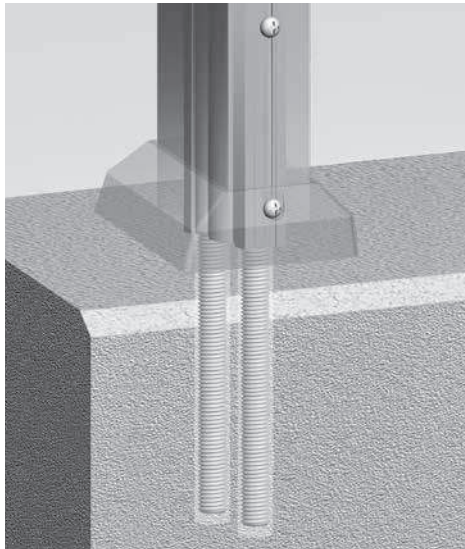
トップレール-笠木直付工法



手すり取付工法

床支持-手すり 後付工法(シャープII専用)

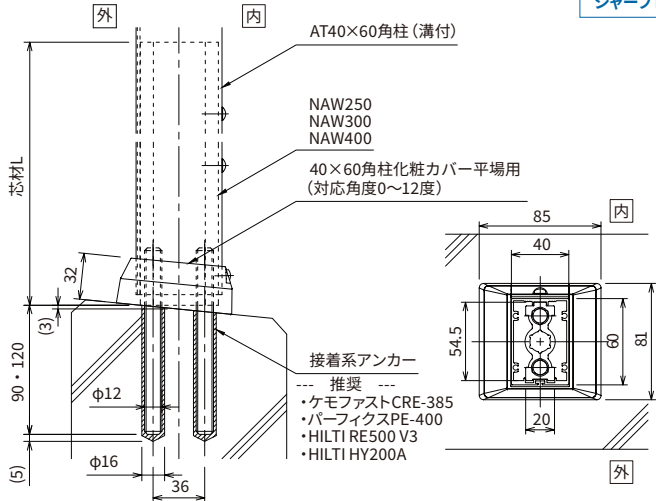
※躯体勾配は必ず指示してください。



NAW250・300・400

AT40×60角柱(溝付)

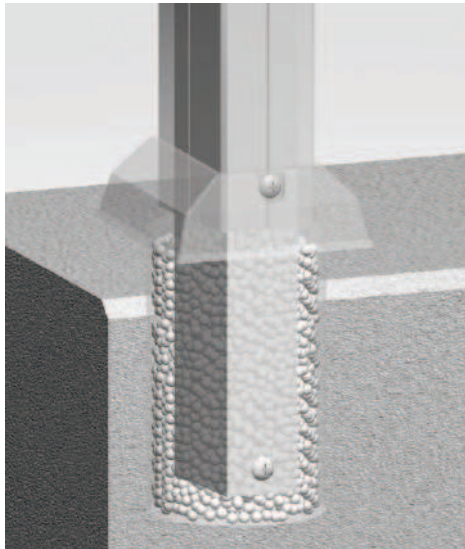
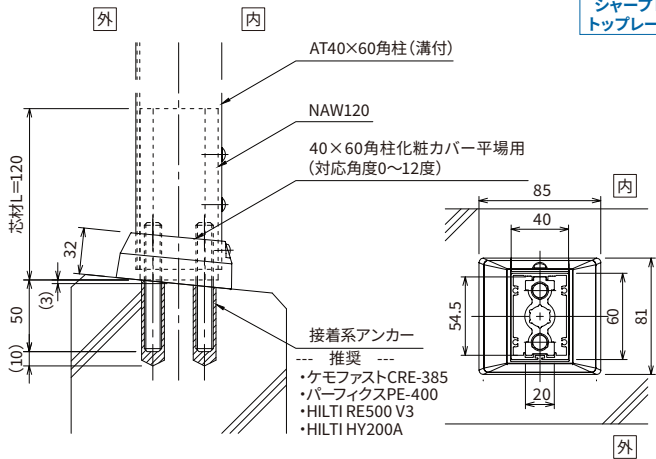
シャープII専用



NAW120

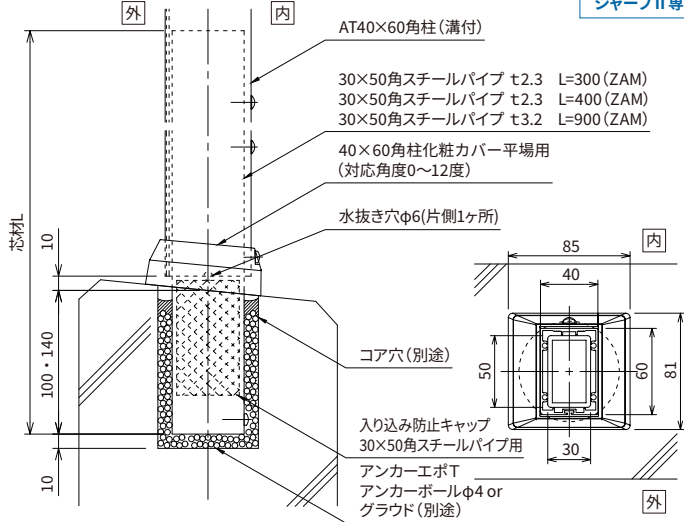
AT40×60角柱(溝付)

シャープII専用
トップレール専用



30×50角スチールパイプ(芯材埋込) AT40×60角柱(溝付)

シャープII専用

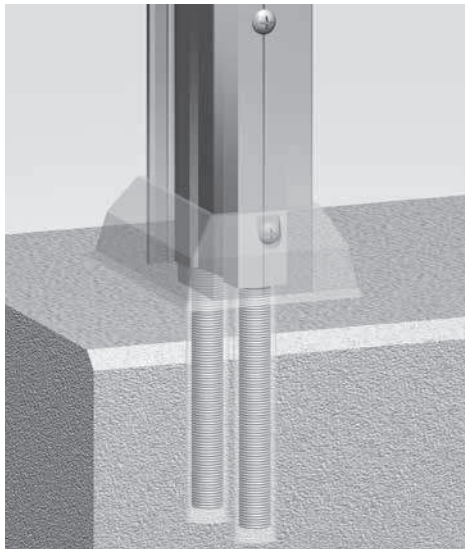


※コア穴に水が溜まらないように、躯体水下側のコア天端までボンドを入れてください。

手すり取付工法

床支持-手すり 後付工法(エッジ専用)

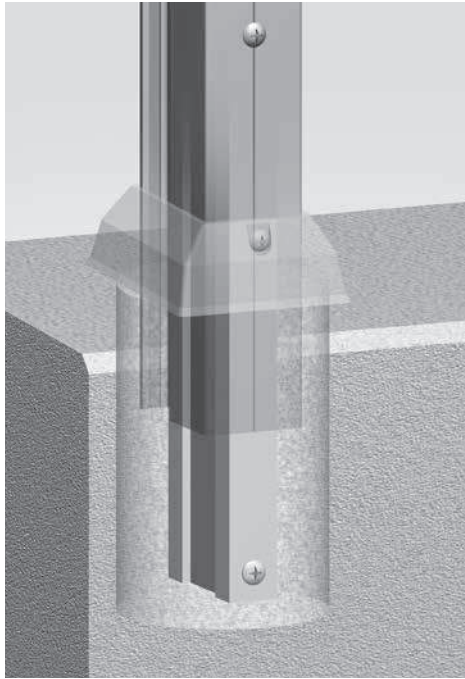
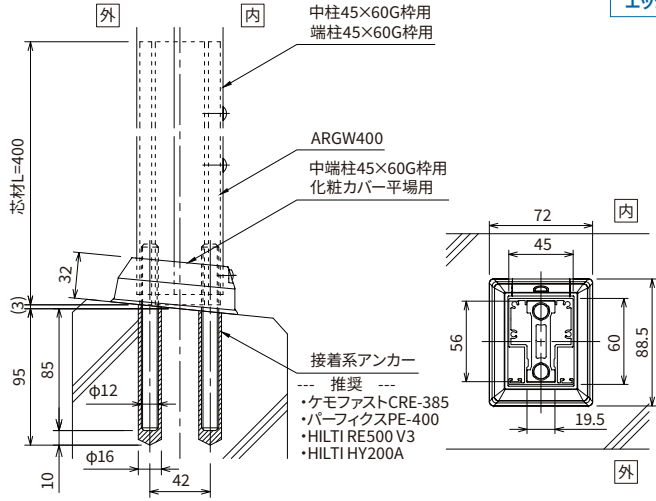
※躯体勾配は必ず指示してください。



ARGW400

45×60角柱

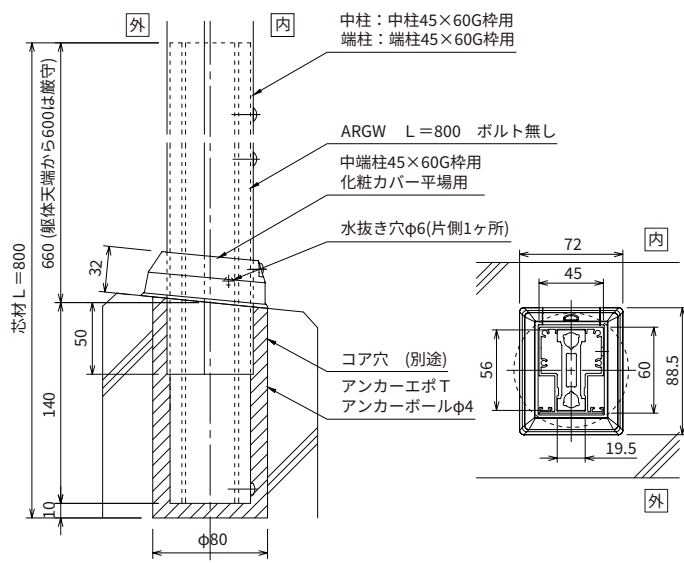
エッジ専用



ARGW L=800

45×60角柱

エッジ専用

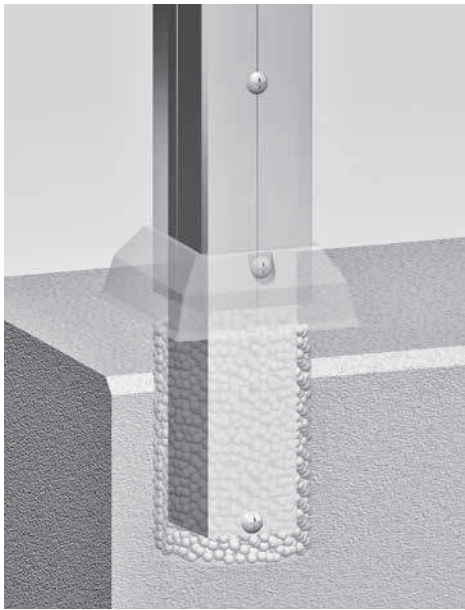


※コア穴に水が溜まらないように、躯体水下側のコア天端までアンカーエボを入れてください。

手すり取付工法

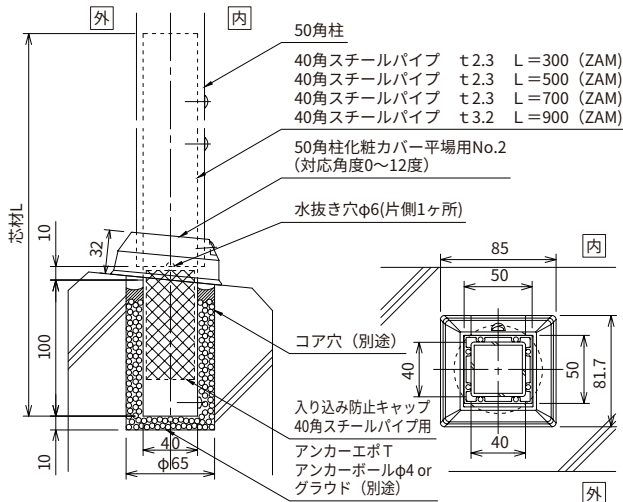
床支持-手すり 後付工法

※躯体勾配は必ず指示してください。



40角スチールパイプ(芯材埋込)

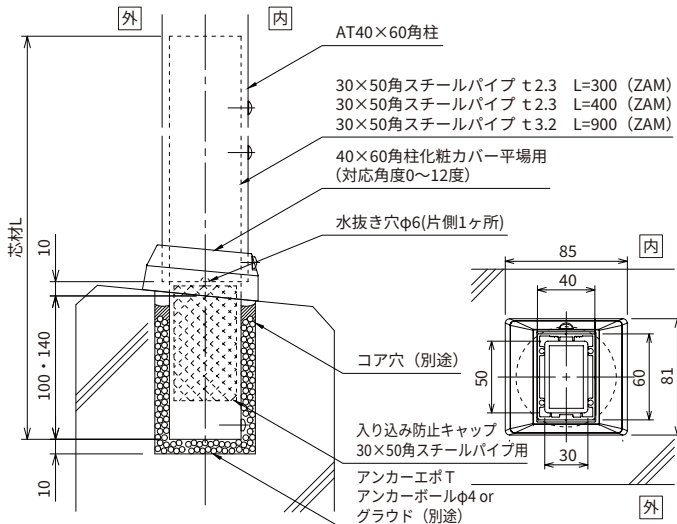
50角柱



※コア穴に水が溜まらないように、躯体水下側のコア天端までボンドを入れてください。

30×50角スチールパイプ(芯材埋込)

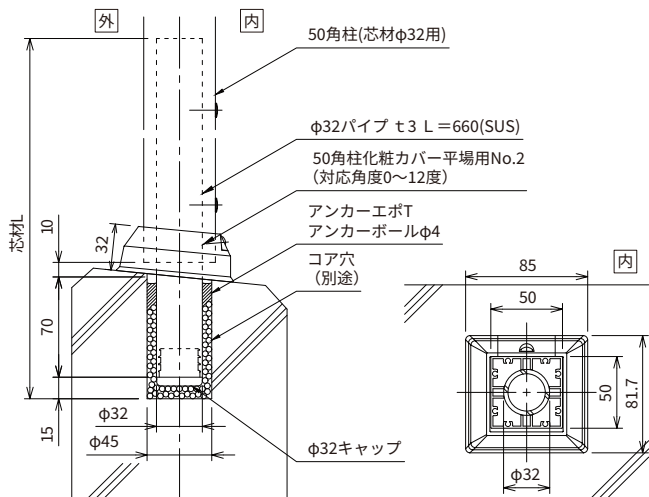
AT40×60角柱



※コア穴に水が溜まらないように、躯体水下側のコア天端までボンドを入れてください。

φ32ステンレスパイプ

50角柱(芯材φ32用)

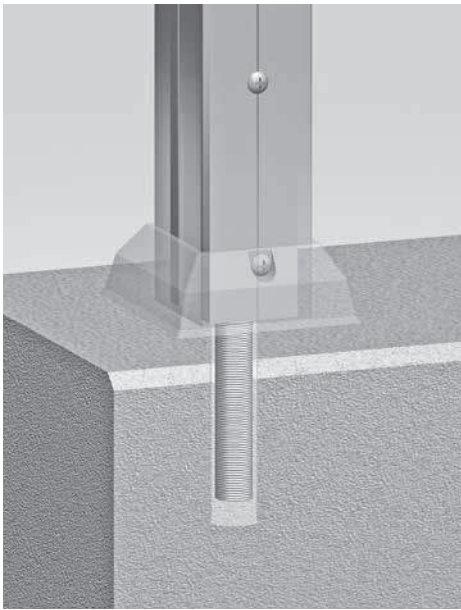


※コア穴に水が溜まらないように、躯体水下側のコア天端までボンドを入れてください。

手すり取付工法

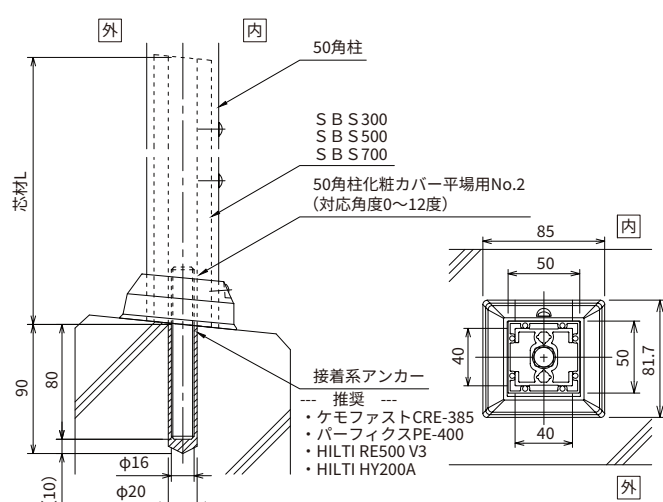
床支持-手すり 後付工法

※躯体勾配は必ず指示してください。



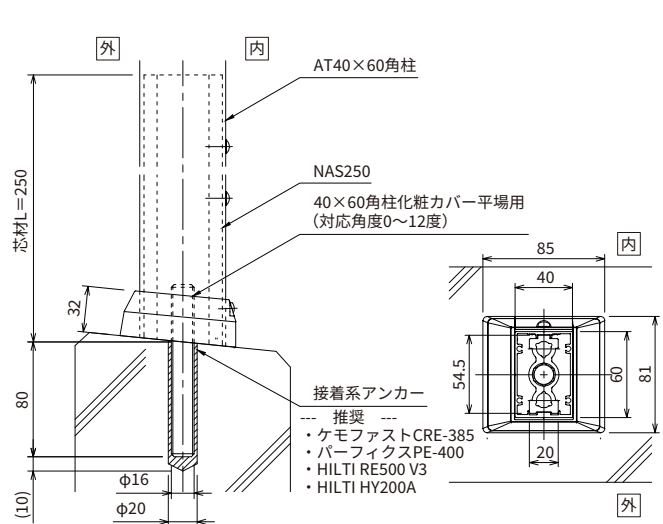
SBS300・500・700

50角柱



NAS250

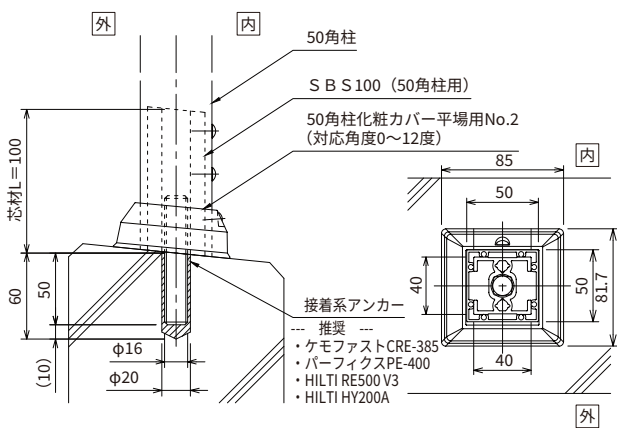
AT40×60角柱



SBS100

50角柱

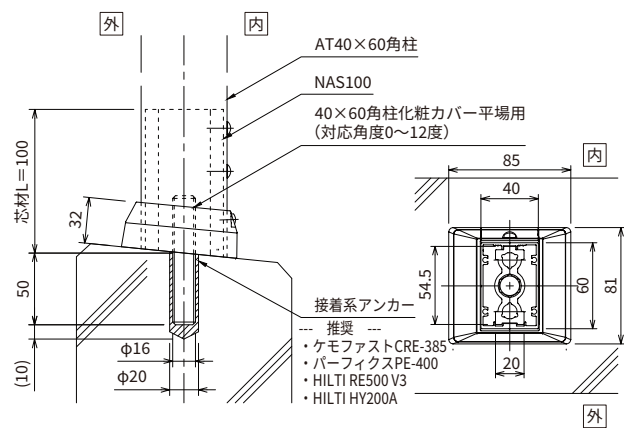
トップレール専用



NAS100

AT40×60角柱

トップレール専用



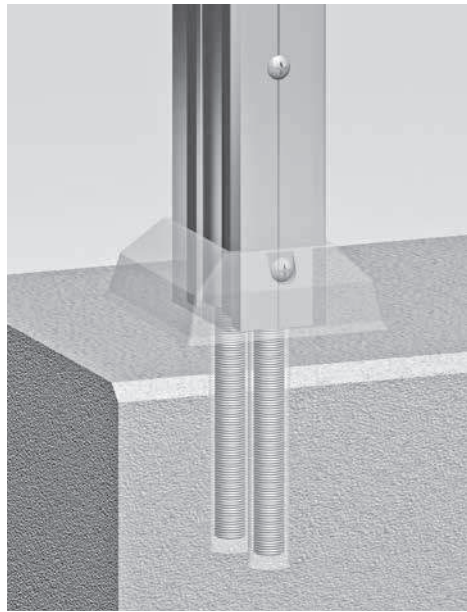
手すり取付工法

床支持—手すり 後付工法

手すり取付工法

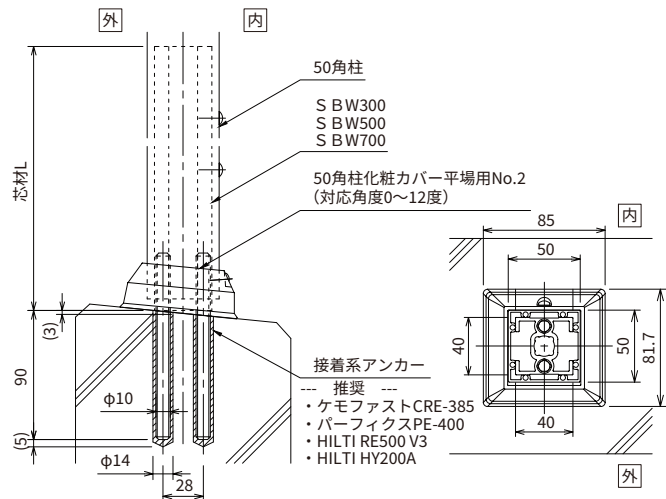
床支持-手すり 後付工法

※躯体勾配は必ず指示してください。



SBW300・500・700

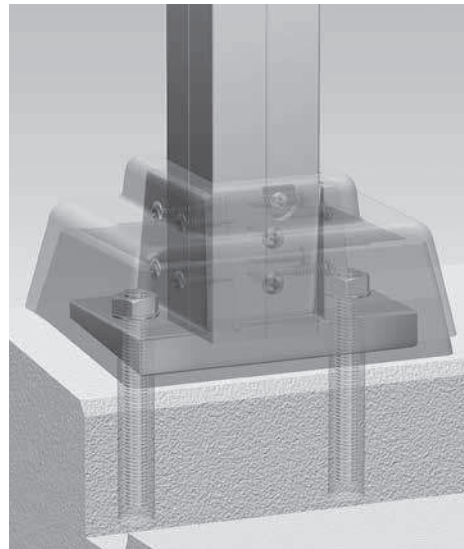
50角柱



手すり取付工法

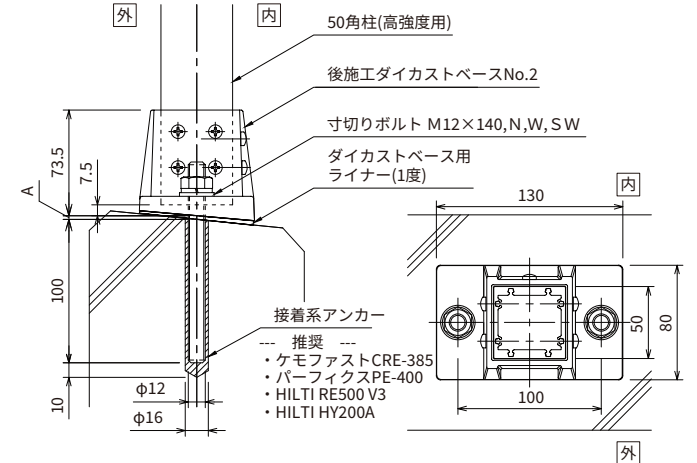
床支持-手すり 後付工法

※躯体勾配は必ず指示してください。

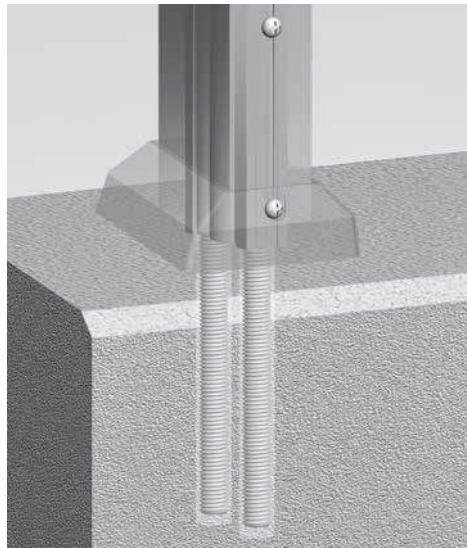


後施工ダイカストベース

50角柱(高強度用)

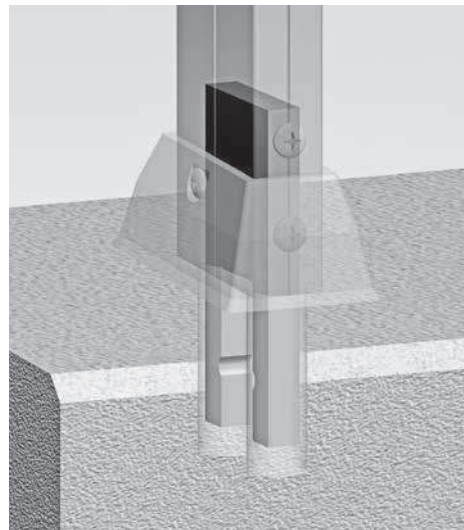
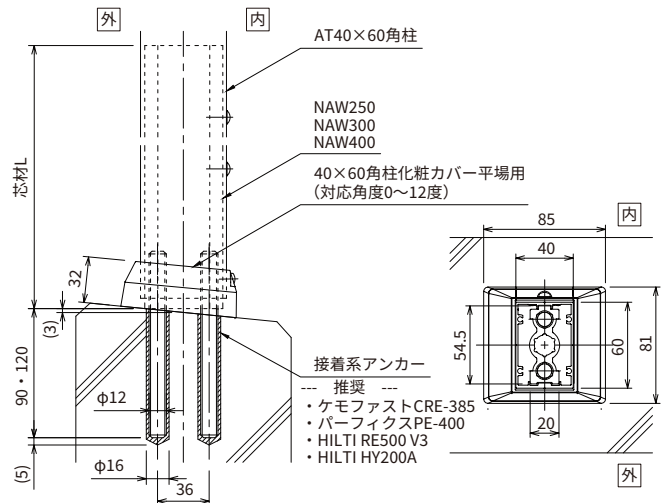


※後施工ダイカストベース本体は、シルバー色のみの設定になります。
※ベース用化粧カバー(各色)の設定があります。
※躯体勾配に応じて、ベース用ライナーの使用枚数が異なる為、A寸法が変わります。
※躯体対応角度0~15度



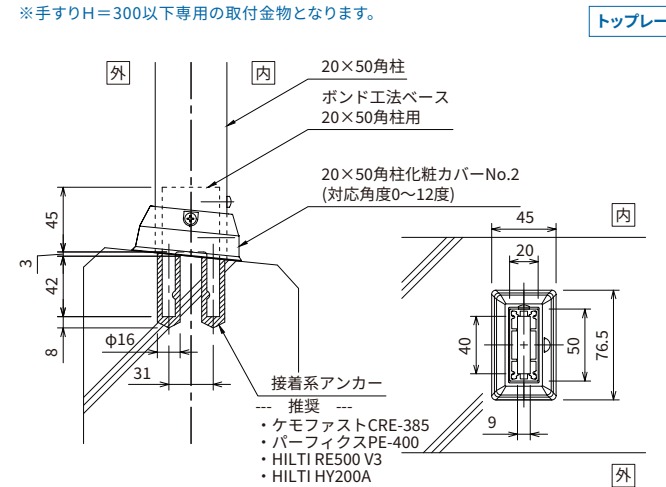
NAW250・300・400

AT40×60角柱



ボンド工法ベース

20×50角柱

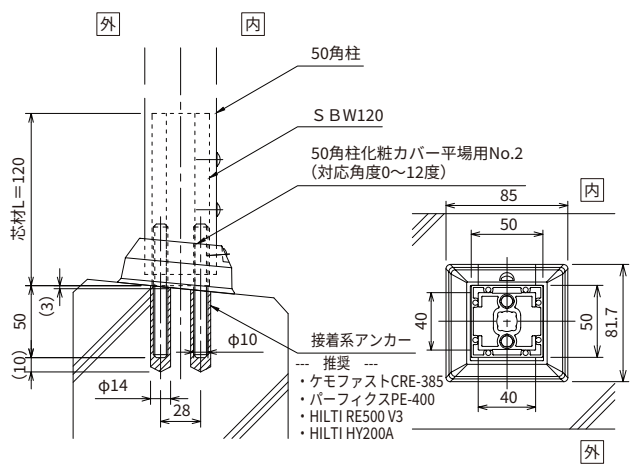


※躯体対応角度0~10度

SBW120

50角柱

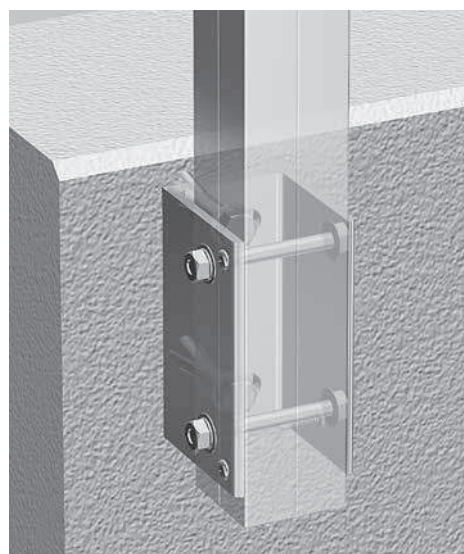
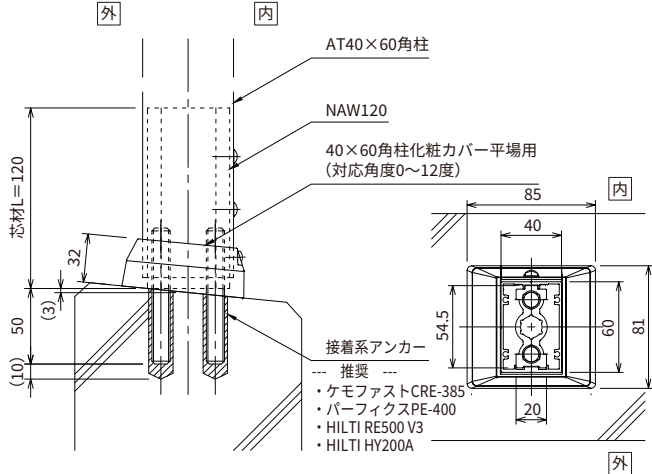
トップレール専用



NAW120

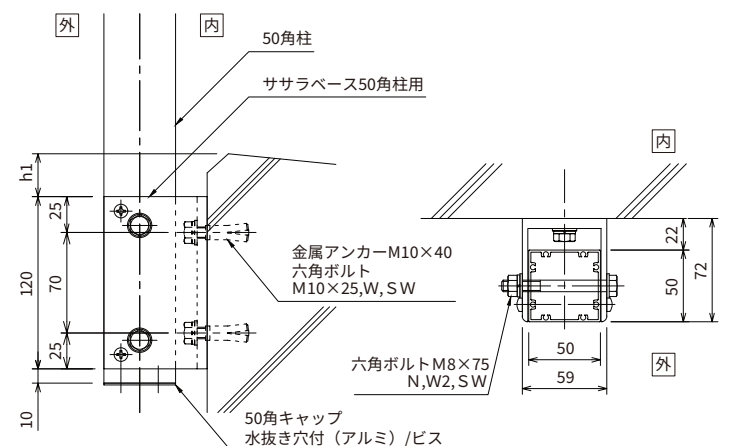
AT40×60角柱

トップレール専用



ササラベース

50角柱

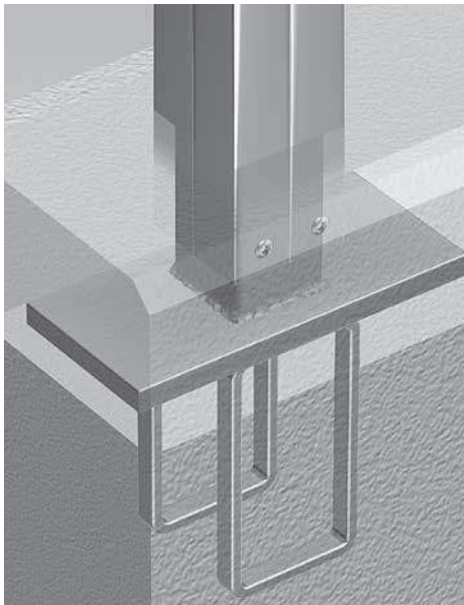


※必要強度により芯材が必要となります。

手すり取付工法

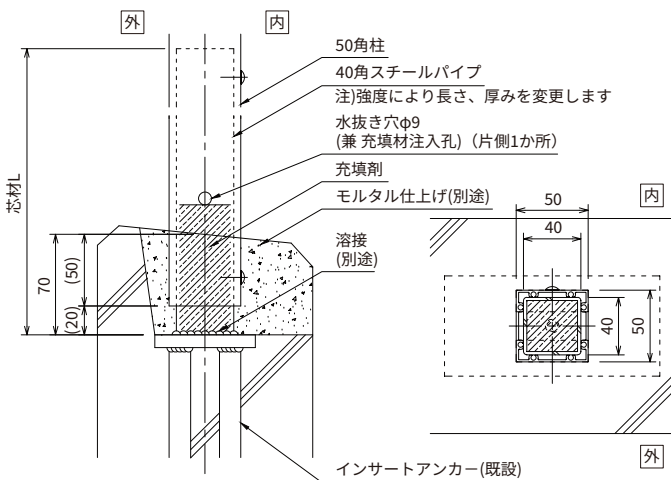
床支持-手すり 後付工法

床支持-手すり 先付工法



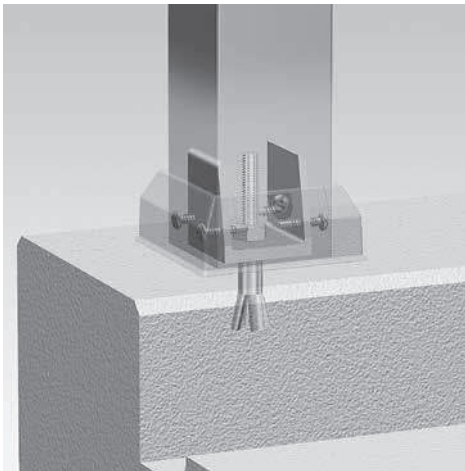
40角スチールパイプ(埋込・溶接)

50角柱



ハッチング部は、雨水等が溜まらないように、別途、充填が必要です。
充填剤はエポキシ樹脂等(アンカーエポ等)推奨です。

床支持-手すり 後付工法

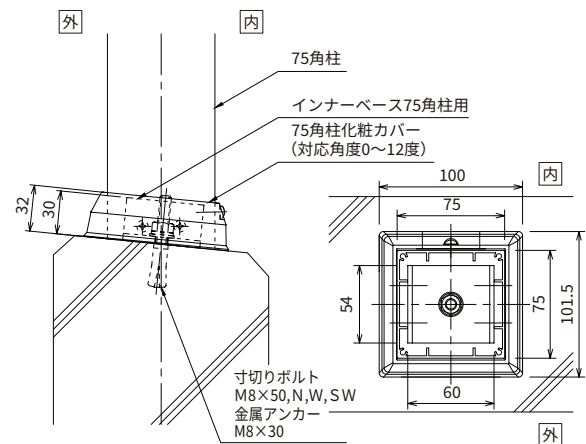


インナーベース75角柱用(金属アンカー)

75角柱

※トップレールの場合、H=300以下専用の取付金物となります。

トップレール・方立柱専用



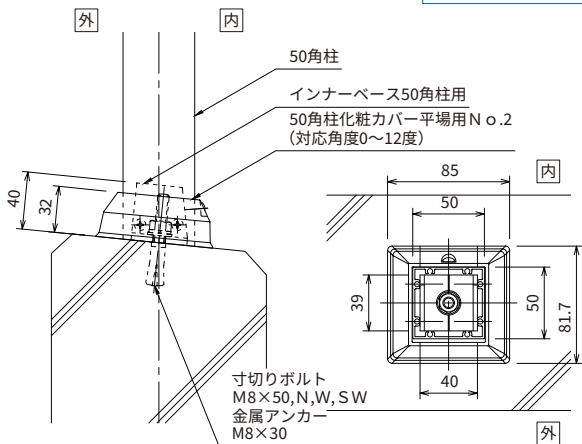
※躯体対応角度0~10度
[接着系アンカーの対応も可能]

インナーベース50角柱用(金属アンカー)

50角柱

※トップレールの場合、H=300以下専用の取付金物となります。

トップレール・方立柱専用



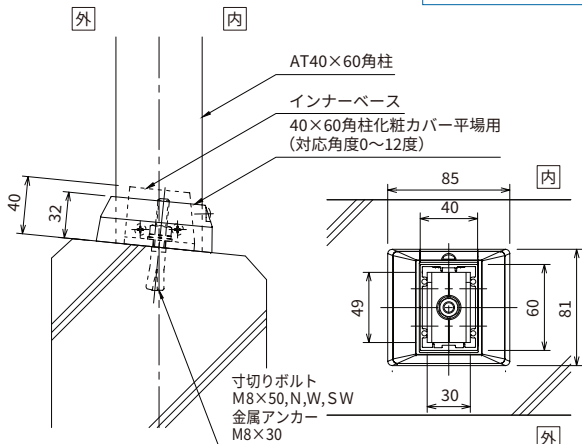
※躯体対応角度0~10度

インナーベース40×60角柱用(金属アンカー)

AT40×60角柱

※トップレールの場合、H=300以下専用の取付金物となります。

トップレール・方立柱専用



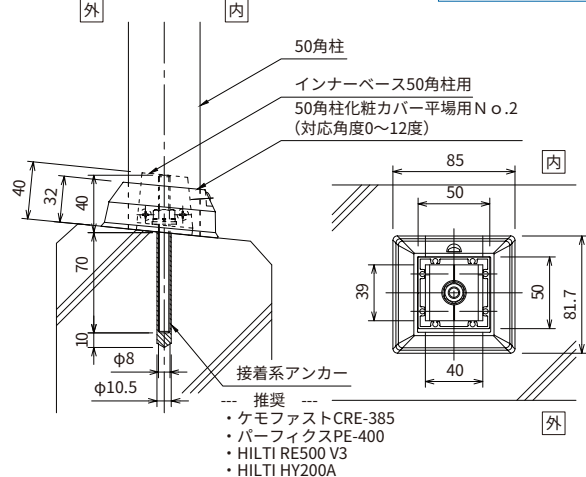
※躯体対応角度0~10度

インナーベース50角柱用(接着アンカー)

50角柱

※トップレールの場合、H=450以下専用の取付金物となります。

トップレール・方立柱専用



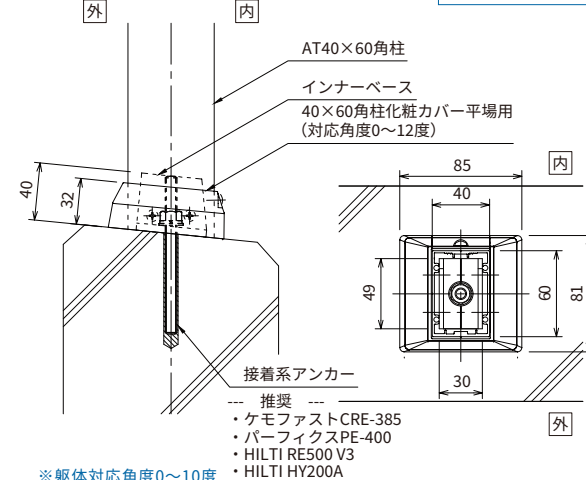
※躯体対応角度0~10度

インナーベース40×60角柱用(接着系アンカー)

AT40×60角柱

※トップレールの場合、H=450以下専用の取付金物となります。

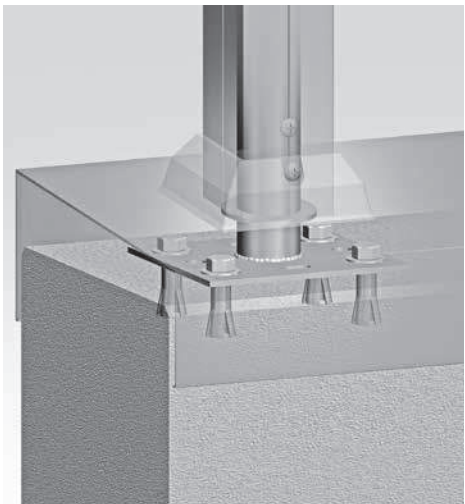
トップレール・方立柱専用



※躯体対応角度0~10度

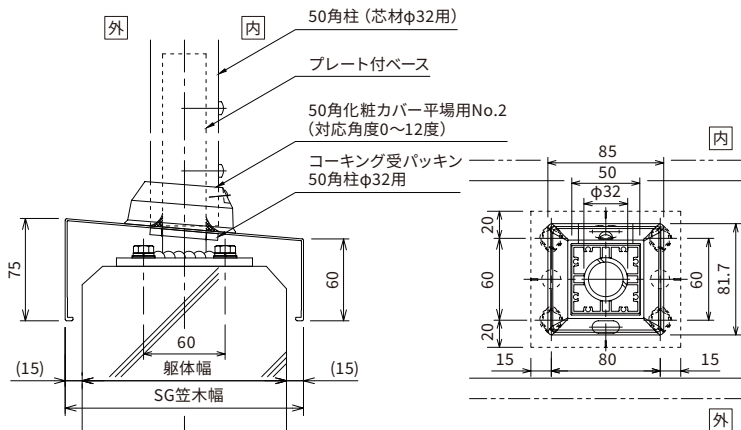
手すり取付工法

床支持-手すり付笠木



プレート付ベース

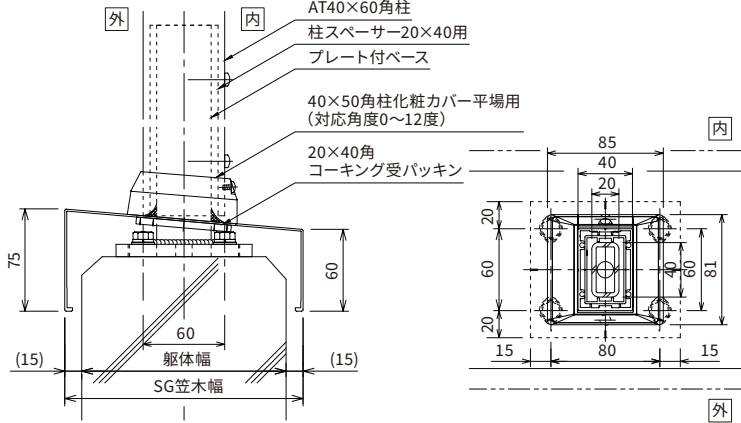
50角柱(RC)



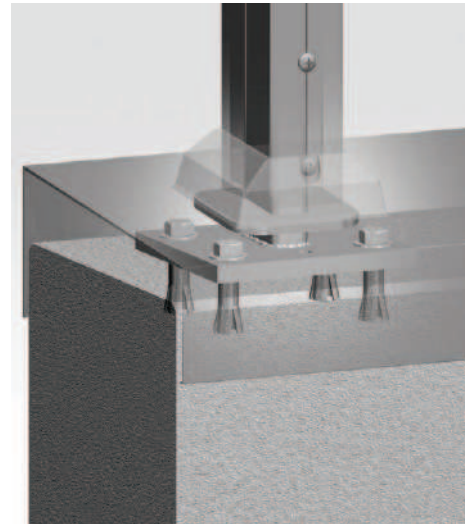
※勾配がない躯体としてください。

プレート付ベース

AT40×60角柱(RC)



※勾配がない躯体としてください。



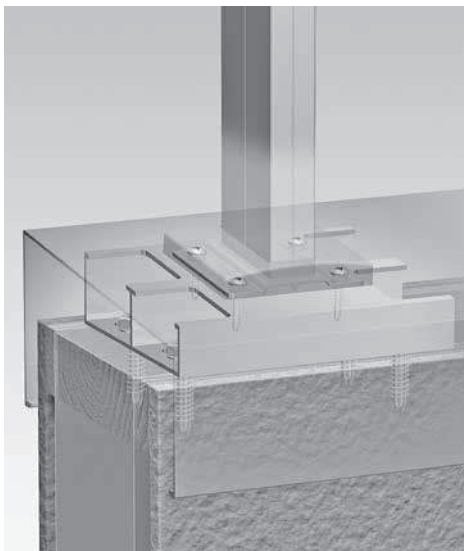
躯体別工法

躯体種類	工法
RC	金属アンカーM8×30+トリーマM8×30
鉄骨	六角ドリル6×35(スチール) ※6点固定
ALC	六角ドリル6×35(スチール) ※6点固定 ※必ず6点固定の可能な下地に取付してください。
木造	コーチスクリューM8×50

※掲載以外の躯体取付は別途ホームページを参照して下さい。
※躯体側の防水は別途工事となります。

手すり取付工法

床支持-手すり付笠木



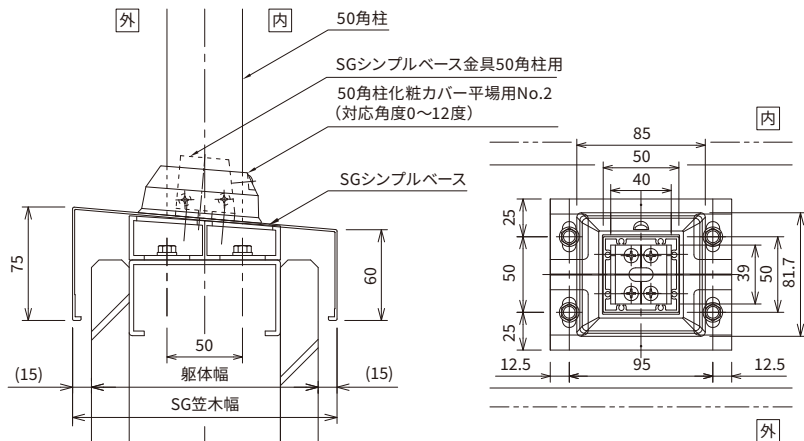
(イメージは木造です)

シンプルベース

50角柱(鉄骨)

※トップレールH=300以下専用の取付金物となります。

トップレール専用

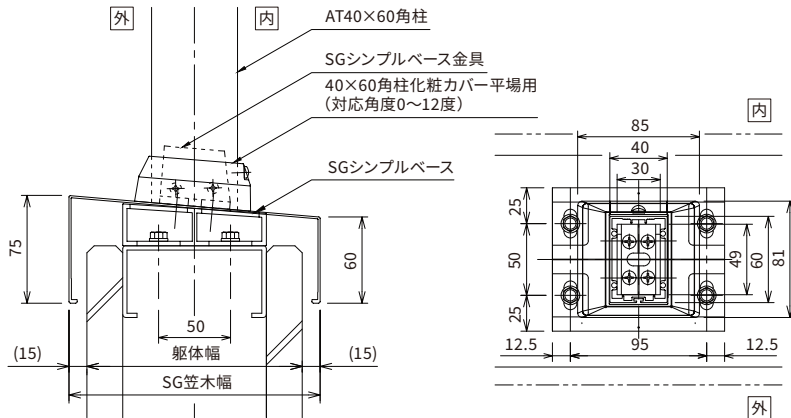


シンプルベース

AT40×60角柱(鉄骨)

※トップレールH=300以下専用の取付金物となります。

トップレール専用

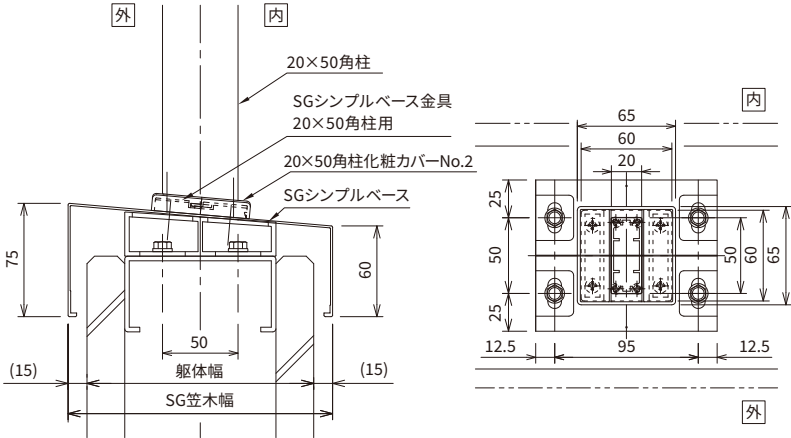


シンプルベース

20×50角柱(鉄骨)

※トップレールH=300以下専用の取付金物となります。

トップレール専用



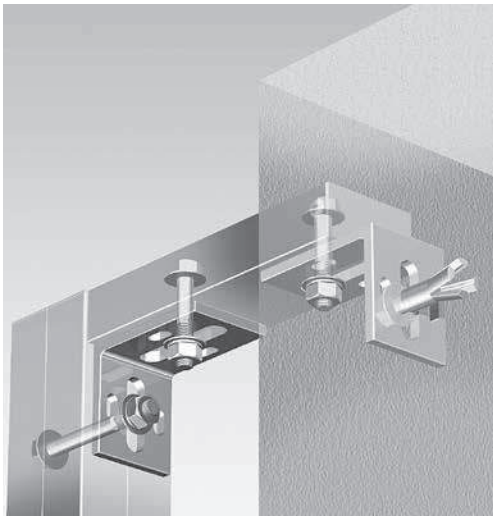
躯体別工法

躯体種類	工法
RC	金属アンカーM8×30+トリーマM8×30
鉄骨	六角ドリル(スチール)
ALC	Lアングル部:六角ドリル(スチール) ALC部:ナイロンプラグ+トラスタッピン5×50
木造	コーチスクリューM8×50

※掲載以外の躯体取付は別途ホームページを参照して下さい。
※躯体側の防水は別途工事となります。

手すり取付工法

床支持-手すり付笠木

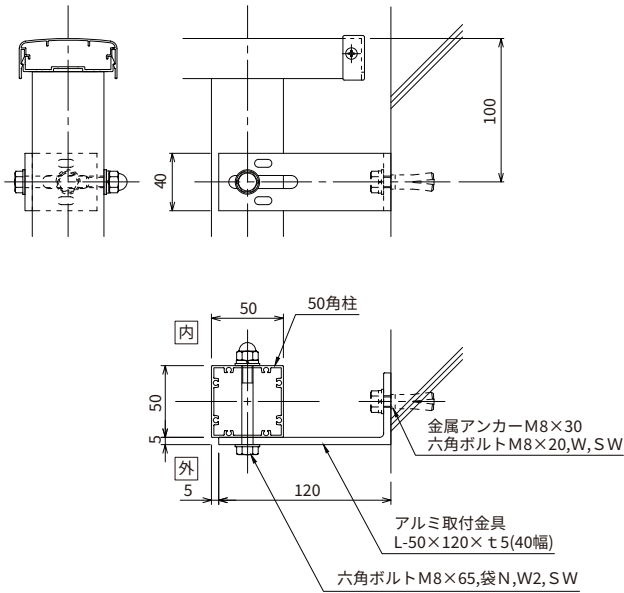


適応表

柱種類	手すり笠木種類
75角	NA68型・NA70型・2段笠木
50角	2段笠木

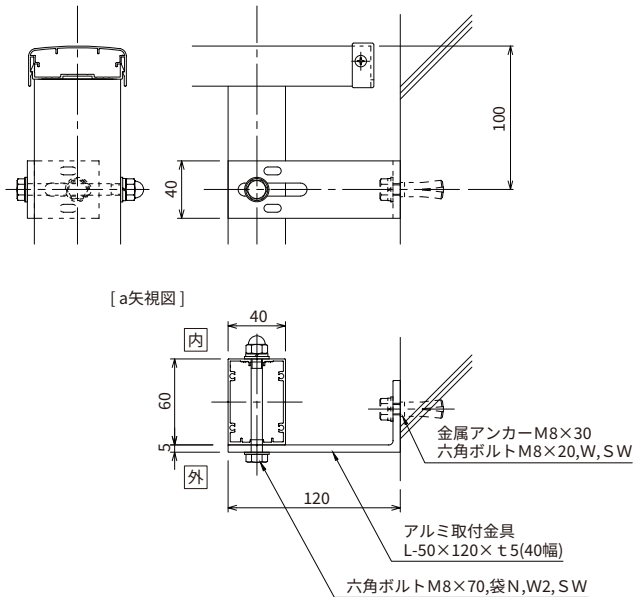
※24.5×47角パイプの最大長さは2500mmとしてください。

50角柱



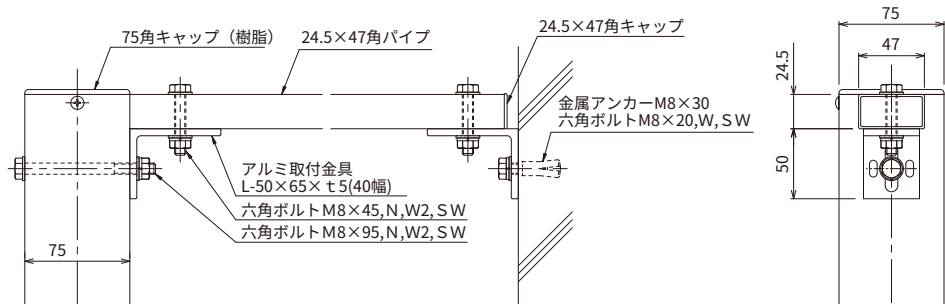
※特定の手すり笠木種類によっては手すり笠木から補強を取る事が出来ないため、柱部より壁部へ補強を行います。

AT40×60角柱

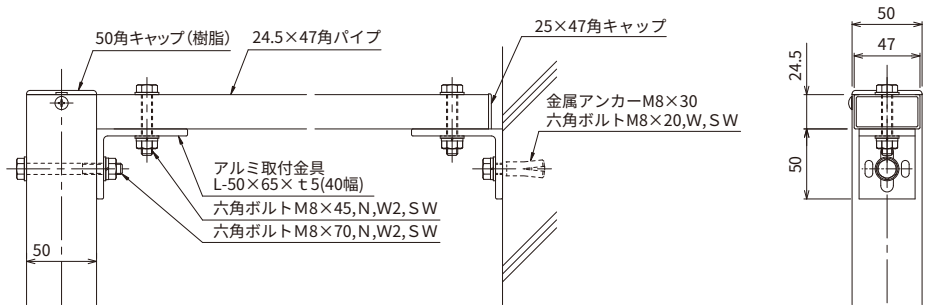


※特定の手すり笠木種類によっては手すり笠木から補強を取る事が出来ないため、柱部より壁部へ補強を行います。

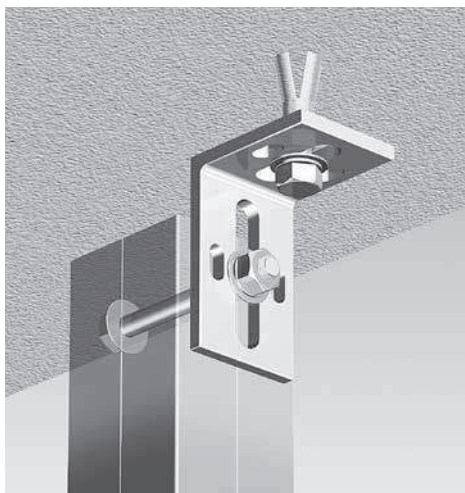
75角柱



50角柱



手すり取付工法 天井支持

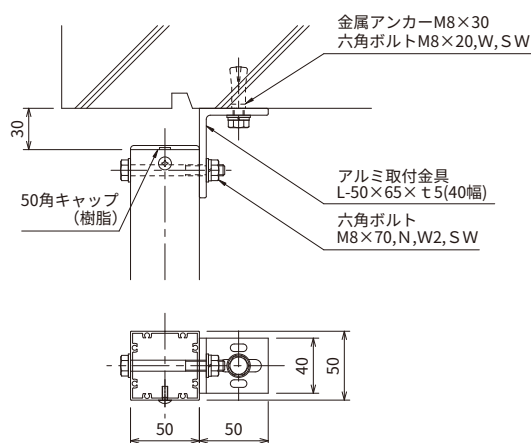


適応表

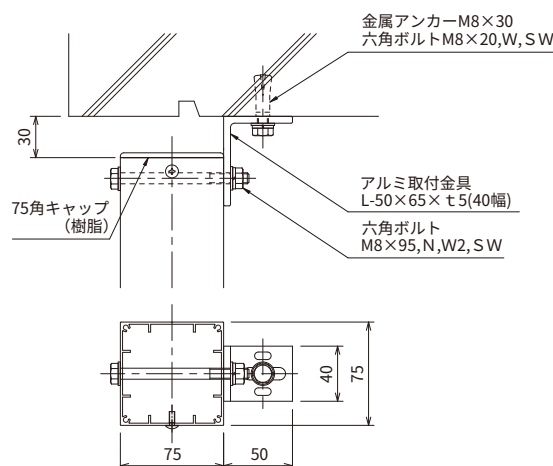
柱種類	手すり笠木種類
75角	NA68型・NA70型・2段笠木
50角	2段笠木
AT40×60角柱	2段笠木

※方立柱の最大長さは2800mmとしてください。

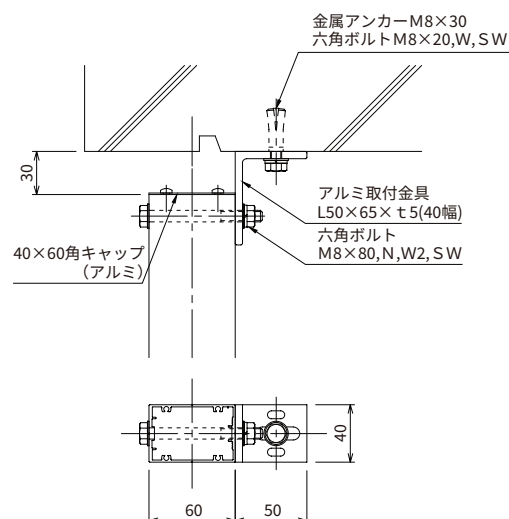
50角柱



75角柱



AT40×60角柱



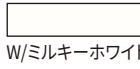
笠木 / Will Guard

SG笠木

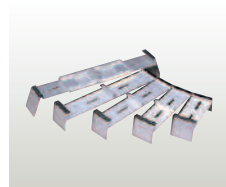
135型 / 150型 / 175型 / 200型 / 225型
250型 / 275型 / 300型 / 350型 / 400型



カラーバリエーション

 TS/シルバー	 E/ステンカラー	 W/ミルキーホワイト
 K/ブラック	 U/ブラウン	
[ロット数] SG350型(定尺3000mm) :12本 SG400型(定尺3000mm) :10本		

SG笠木部品



SG Hホルダー



SGジョイナー



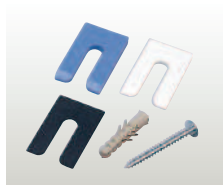
SG中間カバー



SGエンドキャップ
(外観左:L 外観右:R)



SGスキマフタ



SGライナーセット



SG小口受



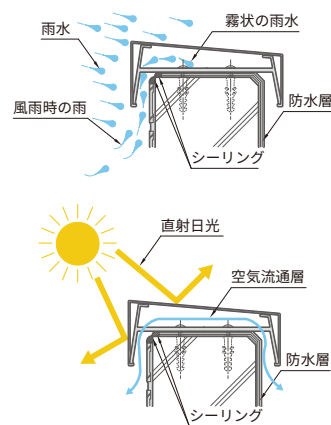
棟上導体 受電システム
(オプション)

雨水勾配付の建築躯体 専用の天面化粧カバー

建物の屋上などのパラペット(コンクリート)天端を保護し、建物の外観の汚れや破損を防ぎます。アルミ笠木の特性である耐候性と防食性はモルタル笠木やスチール笠木に比べて高い品質特性を持ちます。



金属笠木の機能と役割



密閉形式をとらないオープン型の金属笠木は、防水された下地躯体に対し、その保護強化に優れた効果を発揮しますが、あくまでも当部位の防水のための補助材であることが役割です。笠木と躯体の間には隙間があり、風はこの隙間を自由に通り抜け結露の発生を防ぎます。しかし、風雨時には雨水が霧状になりパラペットを濡らしますので躯体には必ず防水処理が必要となります。この隙間は入った水を外に逃がす役目も果たしています。

※SG笠木は化粧用笠木ですので、躯体天端は必ず防水処理を施してください。

SG笠木 同梱部品

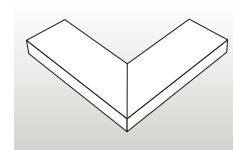
定尺1本

部品名			入数
SGジョイナー			1
SG Hホルダー			4
SG中間カバー			1
SGライナー セット	ライナー5mm・3mm・1mm	各4	1
	ナイロンプラグ	8	
	トラスタッピン5×50	8	

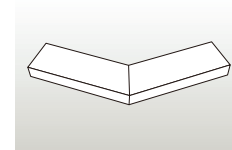
規格コーナー

部品名			入数
SGジョイナー			1
SG Hホルダー			2
SGコーナー用ホルダー			1
SG中間カバー			1
SGライナー セット	ライナー5mm・3mm・1mm	各4	1
	ナイロンプラグ	8	
	トラスタッピン5×50	8	

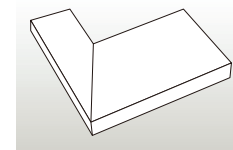
コーナー



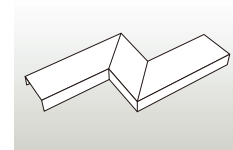
直角コーナー
135～300型：500×500(標準)
350～400型：700×700(標準)



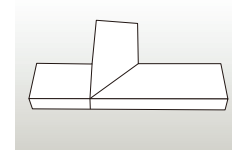
変形コーナー
(直角コーナー以外のコーナー)



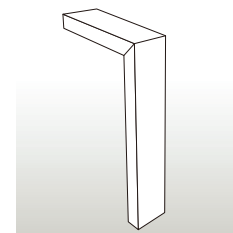
異型コーナー
(幅違いコーナー)



Z型コーナー
500×500以下×500(標準)



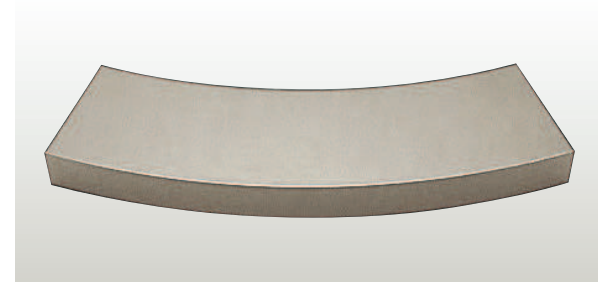
T型コーナー



縦コーナー

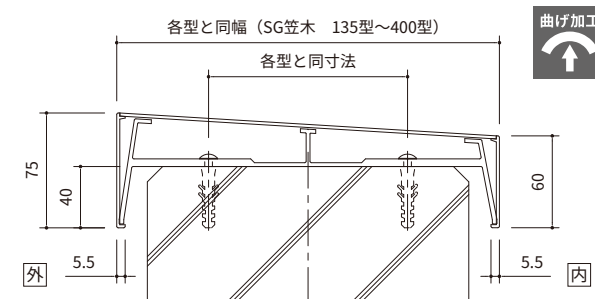
※特注コーナーのサイズはオーダーにて対応いたします。

SG笠木Rタイプ



SG笠木R

※内側のRは200mm以上に対応できます。



曲げ加工について

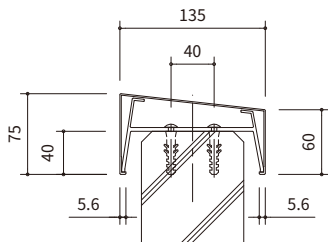
※曲げ用の形材を使用しますので、断面形状及びホルダー寸法が多少変わります。
※2mを超える場合、分割となります。
※特殊R(積円・たてR)は別途見積りとなり納期も通常のR製品とは異なります。

笠木 / Will Guard

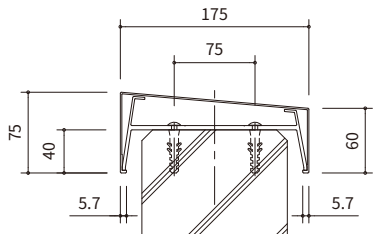
SG笠木

※取付躯体の天端は水平な仕上げとしてください。
(水勾配含め躯体調整が8mm以上となる場合は、躯体の調整が必要となります)
※最適躯体幅の目安は、笠木幅－30mmとなります。

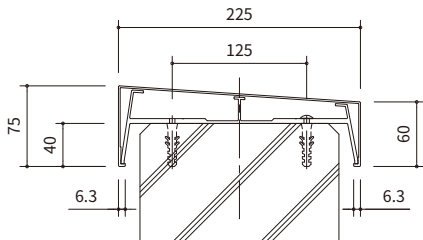
135型	定尺	勾配	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	4000	6.34°	t1.3	105	112



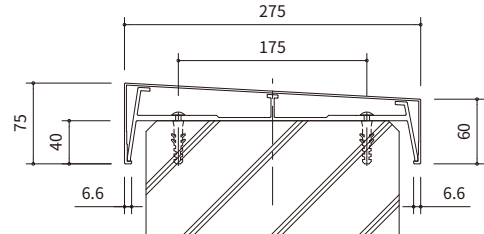
175型	定尺	勾配	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	4000	4.9°	t1.4	145	152



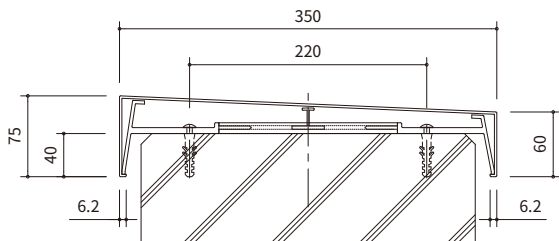
225型	定尺	勾配	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	4000	3.81°	t1.6	195	202



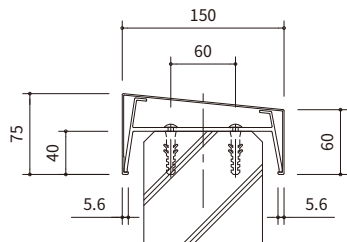
275型	定尺	勾配	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	4000	3.12°	t1.8	245	251



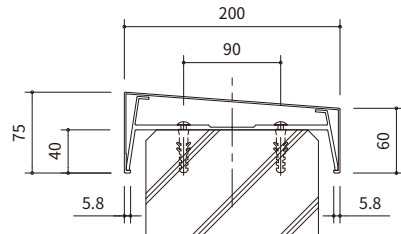
350型	定尺	勾配	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	3000	2.45°	t2.2	320	325



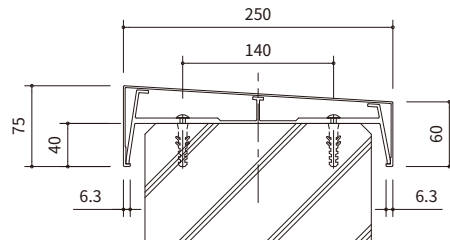
150型	定尺	勾配	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	4000	5.71°	t1.3	120	127



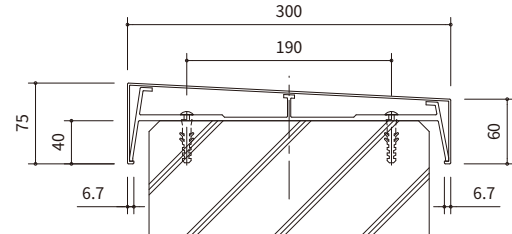
200型	定尺	勾配	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	4000	4.29°	t1.5	170	177



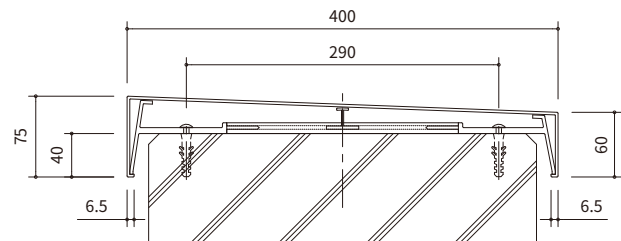
250型	定尺	勾配	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	4000	3.43°	t1.6	220	227



300型	定尺	勾配	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	4000	2.86°	t1.9	270	276

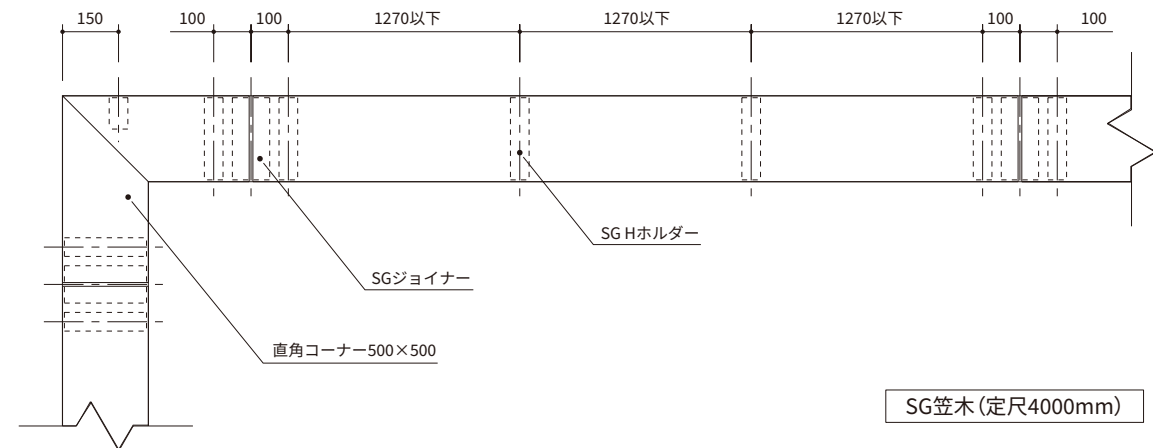


400型	定尺	勾配	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	3000	2.15°	t2.5	370	375



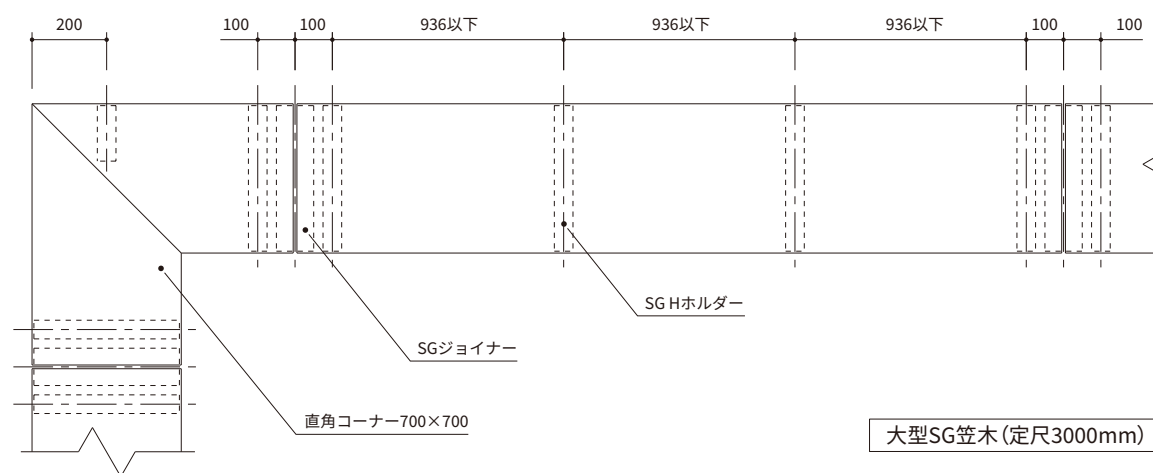
ホルダー取付位置

130～300型



※強風箇所への取付の場合、ホルダー取付ビスが標準取付位置より内側となる場合は、ホルダーを追加する必要があります。

350～400型



※強風箇所への取付の場合、ホルダー取付ビスが標準取付位置より内側となる場合は、ホルダーを追加する必要があります。

※取付建物高さH=25m、基準風速Vo=38m/s、地表面粗度区分Ⅲ、ピーク風力係数Cf=3.5(日本金属笠木工業会に基づく数値)の場合を想定したホルダーピッチとなっております。(それ以上の風圧はご相談ください)

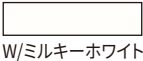
笠木 / Will Guard

FG笠木

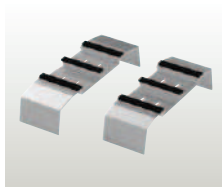
210型 / 235型



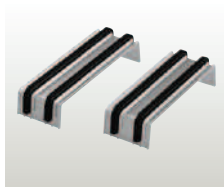
カラーバリエーション

 TS/シルバー	 E/ステンカラー	 W/ミルキーホワイト
 K/ブラック	 U/ブラウン	※ミルキーホワイトはロット受注品となります。

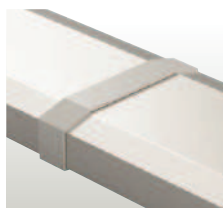
FG笠木部品



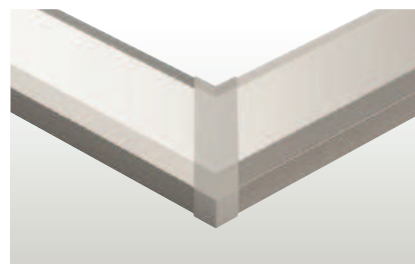
FGホルダー



FGジョイナー

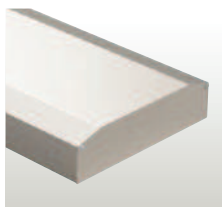


FG中間カバー

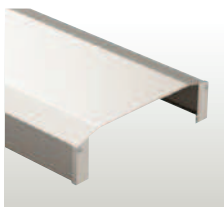


FG90度コーナーカバー

※変形・異型コーナーは特注対応となります。



FGエンドキャップ



FGスキマフタ

金属笠木の機能と役割

密閉形式をとらないオープン型の金属笠木は、防水された下地躯体に対し、その保護強化に優れた効果を発揮しますが、あくまでも当部位の防水のための補助材であることが役割です。笠木と躯体の間には隙間があり、風はこの隙間を自由に通り抜け結露の発生を防ぎます。しかし、風雨時には雨水が霧状になりバラペットを濡らしますので躯体には必ず防水処理が必要となります。この隙間は入った水を外に逃がす役目も果たしています。



FG笠木 (定尺4000mm)

※FG笠木は化粧用笠木ですので、躯体天端は必ず防水処理を施してください。

FG笠木 同梱部品

定尺1本

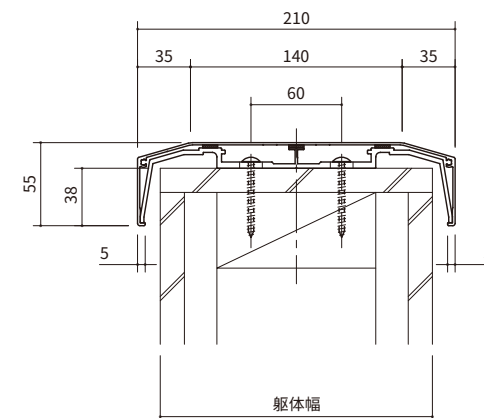
部品名		入数
FGジョイナー		1
FGホルダー		4
FG中間カバー		1
取付ねじ	ライナー1mm	32
	トラスタッピン5×50	16

直角コーナー

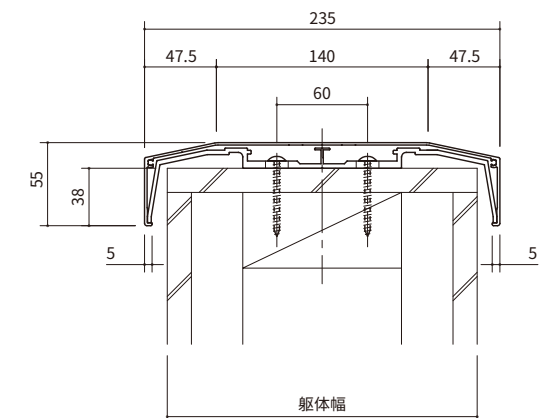
部品名		入数
FGジョイナー		1
FGホルダー		4
コーナーキャップ(直角)		1
FG中間カバー		1
取付ねじ	ライナー1mm	32
	トラスタッピン5×50	16

※躯体幅の目安は笠木幅－30mmとなります。

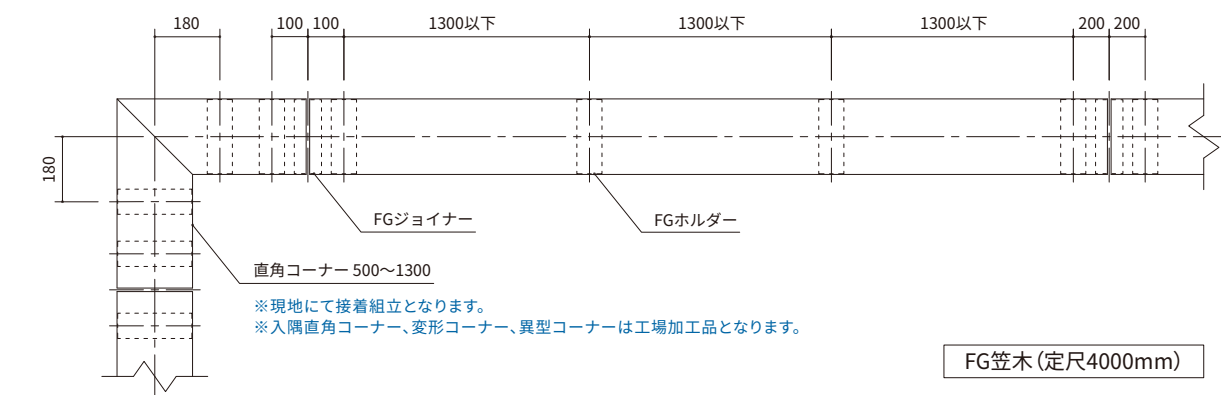
210型	定尺	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	4000	t1.5	180	185



235型	定尺	肉厚	最適躯体幅	最大躯体幅
	4000	t1.6	205	210



ホルダー取付位置



ホルダーの割付け

- 1.定尺部のホルダーは1300以下で割付けする(定尺4000で4ヶ)。
- 2.連結目地芯から各々100ずつでホルダーを割付けする。
- 3.コーナー部はFG芯から180と連結目地芯から100を各々割付けする。

※躯体が木造で風圧力1400N/㎡を想定しホルダーピッチを決めております。それ以外の場合は別途お問い合わせください。

内外装ルーバー / Will Louver

アルミルーバー

受注
生産品

ボルト固定式タイプ(内外装)

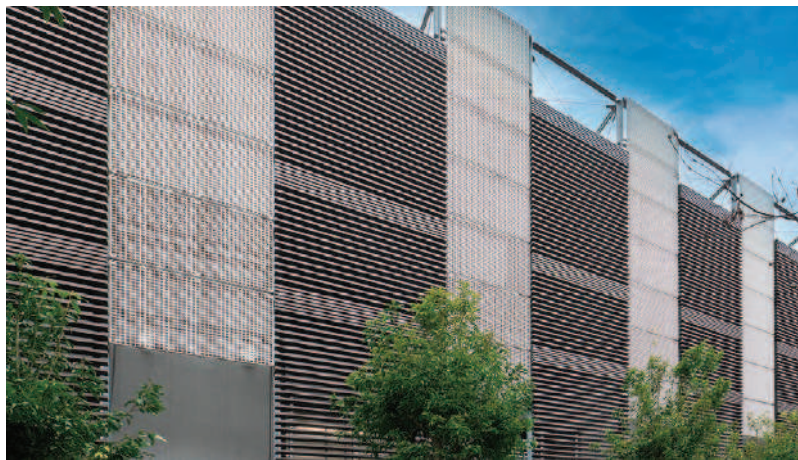
目隠しや遮光、通風としての使用はもちろん、建築物の意匠としても活躍できるアルミルーバーは、用途や目的に合わせて多彩な製品ラインアップからお選びいただけます。

固定方法は、スムーズな施工性と強度を両立するボルト固定方式に、安全を考慮したボルト緩み止め仕様を採用しました。

カラーバリエーションもアルマイト仕上げ・木目調・メタル調（オレフィン樹脂系シート）・焼付塗装からお選びいただけます。

パネル例

※掲載製品以外にも、様々な形状を取り揃えております。



直付けタイプ(内外装)

専用下地材を使わずに、取付面に直接取り付けできる「直付タイプ」は、すっきりとした印象で意匠性に優れ、新たなデザインの可能性を生み出します。アルミ製だからできる嵌合（かんごう）方式（※1）による施工性の良さと、長さ・形・角度・ピッチ・色を自由に組み合わせた設計が可能です。



直付けタイプ 嵌合(かんごう)式とは…



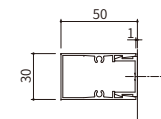
壁や天井に取り付けた、受け材にパネルをはめ込む方式です。施工時間の短縮も期待できます。

(※1)
(図はイメージです)

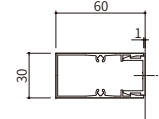
パネル例

※掲載製品以外にも、様々な形状を取り揃えております。

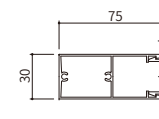
CLKS-3050



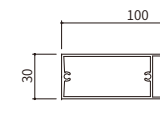
CLKS-3060



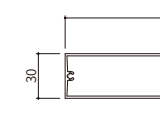
CLKS-3075



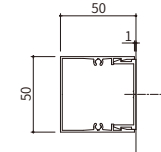
CLKS-3010



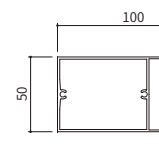
CLKS-3015



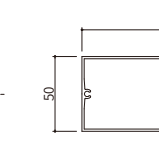
CLKS-5050



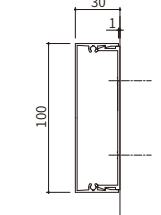
CLKS-5010



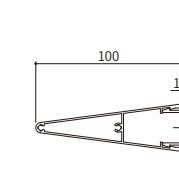
CLKS-5015



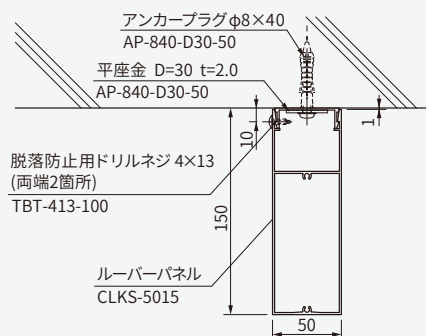
CLKS-1030



CLKV-3210



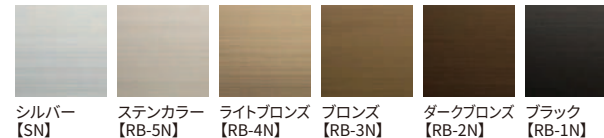
納まり図



カラーバリエーション

※不燃材料認定取得品 ※印刷物のため、実際の色と異なります。カラーサンプルもご用意しております。

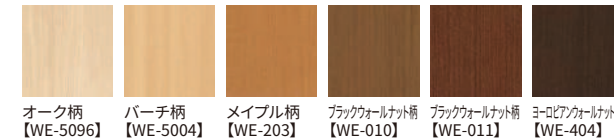
エレカラー（陽極酸化塗装複合皮膜）



シルクカラー [マット処理] (陽極酸化塗装複合皮膜)



木目調・メタル調（オレフィン樹脂系シート）



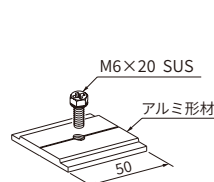
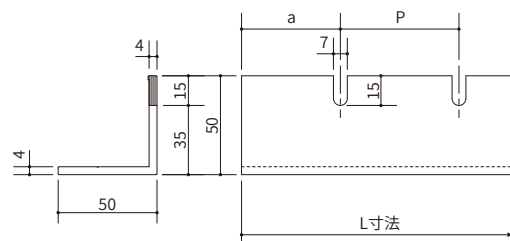
ストリンガー

パネルのピッチを 40mm ～ 200mm で取付けが可能です。

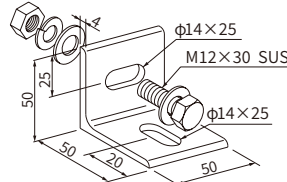
- ・アルミストリンガーも取揃えています。詳細はお問い合わせください。
- ・エレカラー・シルクカラー・焼付塗装よりお選びください。
- ・納期：受注生産となります。

パネル取付金具／ストリンガー取付金具（共通部品）

- ・各種パネル・ストリンガーに合わせた取付金具です。
- ・パネル取付金具はストリンガーの切欠き部に取付金具のボルトを合わせ、締め込むだけの簡単施工です。



パネル取付金具



ストリンガー取付金具 (BTS-5050)

外装ルーバー / Will Louver

スダレール

Cパネル / Eパネル / Kパネル

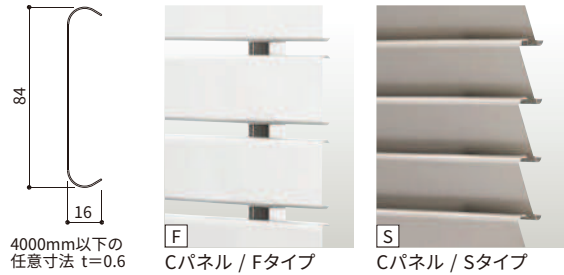
はめ込み式で簡単施工

目隠し・防風効果に加え建物のイメージに合わせた多彩なカラー。

Cパネル [Fタイプ / Sタイプ]



※CパネルのR加工は、350R・1000R以上が可能です。(ストリンガーSタイプを除く)
※ストリンガーの取付けねじは、φ4ドリルビスを使用してください。
※Cパネルに用いているアルミニウム材は、不燃材料です。
※補強パネルや補強バネ等の取付けにより高層建築物 (H60m以下) にもご使用いただけます。



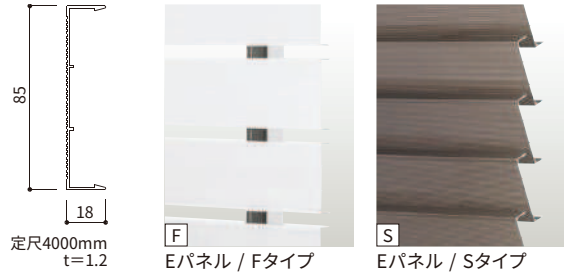
カラーバリエーション

Cパネルの色				適応する
仕上	色記号	名 称		ストリンガーの色
規格色	W-1	ホワイトA	半つや	シルバー
	B-1	ダークブラウン	半つや	ブラウン
	B-2	ライトブラウン	半つや	ブラウン
	S-1	アルミシルバー	半つや	シルバー
	S-2	ステンカラー	半つや	シルバー
	G-1	ファイングレー	半つや	シルバー
	C-1	クリームライト	半つや	シルバー
	V-1	パールベージュ	半つや	シルバー
	M-1	オメガブラック	半つや	ブラウン
	V-2	モスベージュ	半つや	シルバー
	P-1	エルピンク	半つや	シルバー
木目柄	NW	ナチュラルウッド	半つや	ブロンズ
	DB	ダークブラウンウッド	半つや	ブロンズ
	CG	チャコールグレー	半つや	ブロンズ

Eパネル [Fタイプ / Sタイプ]



※EパネルのR加工は、1000R以上が可能です。(ストリンガーSタイプを除く)
※ストリンガーの取り付けねじはφ4ドリルビスを使用してください。



カラーバリエーション

Eパネルの色			適応する
仕上	色記号	名 称	ストリンガーの色
規格色	—	シルバー	シルバー
	R	ブロンズ	ブロンズ
	B	ステンカラー	シルバー
	X	ブラウン	ブロンズ
	Z	ブラック	ブロンズ
木目柄	WL-101	ライトオーク	シルバー、 ブロンズより 選択
	WL-201	ホワイトバイン	
	WL-202	ナチュラルバイン	
	WL-203	ダークバイン	
	WL-301	ブラウンエボニー	
	WL-302	ブラックエボニー	
	WL-401	ウォールナット	
	WL-501	ナチュラルウッド	
	WL-502	レッドウッド	
	WL-601	チャコールグレー	
	WL-701	メープル	

C・Eパネル適応ストリンガー

※図面はCパネル

F90

開口率
6.7%

定尺
4050mm

山数
45

t=1.2

F100

開口率
16.0%

定尺
4000mm

山数
40

t=1.2

F125

開口率
32.8%

定尺
4000mm

山数
32

t=1.2

F146

開口率
42.5%

定尺
4088mm

山数
28

t=1.2

F158

開口率
46.7%

定尺
3937.5mm

山数
25

t=1.2

FF

開口率スキマ/
ピッチ

定尺
約4000mm

@100以上の
フリーピッチ

t=1.2 (曲物)

S6924

開口率
17.8%

定尺
4038mm

山数
58

t=1.2

S8830

開口率
30.8%

定尺
3960mm

山数
45

t=1.2

S10830

開口率
34.2%

定尺
3996mm

山数
37

t=1.2

S8840

開口率
46.1%

定尺
3960mm

山数
37

t=1.2

S8845

開口率
52.5%

定尺
3960mm

山数
45

t=1.5

S8850

開口率
57.0%

定尺
3960mm

山数
45

t=1.5

S7465

開口率
69.0%

定尺
3996mm

山数
54

t=1.2 (曲物)

FK100

開口率
16.0%

定尺
4000mm

山数
40

t=1.2

SK8830

開口率
30.8%

定尺
3960mm

山数
45

t=1.2

Kパネル

パネル直付専用

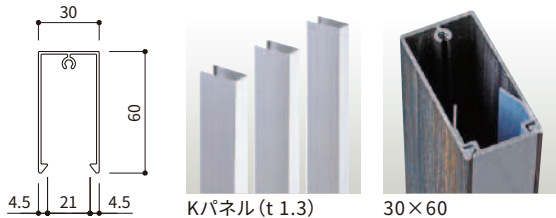
下地の見えないスマートな意匠の壁直付けタイプ

低層建築 内・外装用



〈内装用〉
30×60
30×100
30×150

〈外装用〉(低層建築物用・壁面に直付する場合のみ取付け可能)〈
30×60
30×100



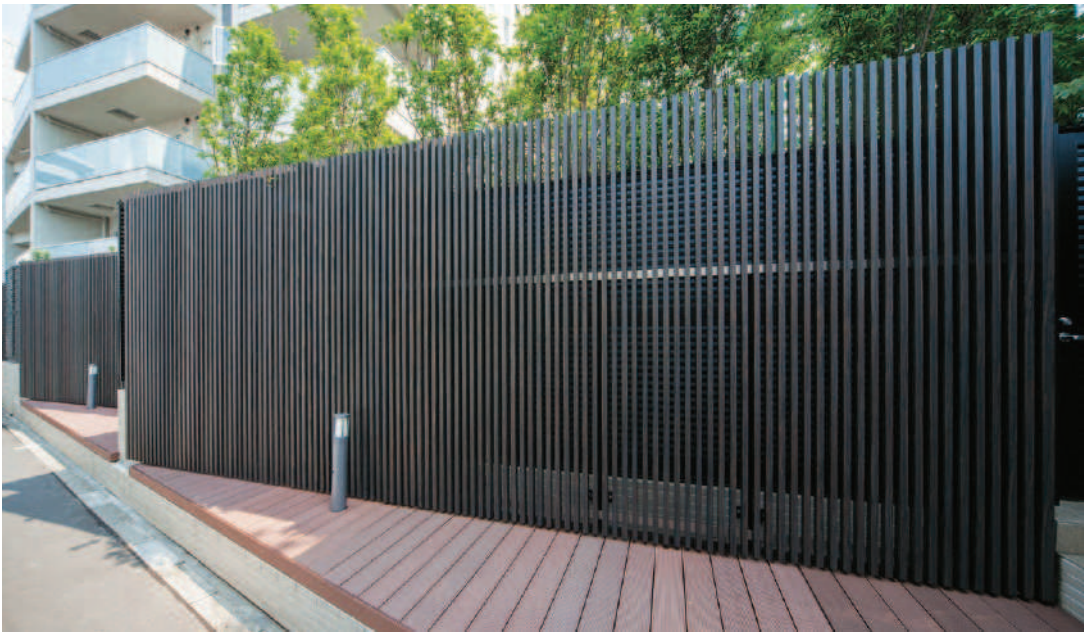
カラーバリエーション

Kパネルの色			適応する ストリンガーの色
仕上	色記号	名 称	
規格色	—	シルバー	シルバー
	R	ブロンズ	ブロンズ
	B	ステンカラー	ステンカラー
	X	ブラウン	ブラウン
	Z	ブラック	ブラック
オーダー色	WL-101	ライトオーク	
	WL-201	ホワイトバイン	
	WL-202	ナチュラルバイン	
	WL-203	ダークバイン	
	WL-301	ブラウンエゴニー	
	WL-302	ブラックエゴニー	
	WL-401	ウォールナット	
	WL-501	ナチュラルウッド	
	WL-502	レッドウッド	
	WL-601	チャコールグレー	
	WL-701	メープル	
	F-005	リカンオーク	
木目調 不燃 シートラッピング	F-884	ベルデウォールナットM	
	F-885	ベルデウォールナットRB	
	F-886	ベルデウォールナットD	

外装ルーバー / Will Louver

木目調アルミルーバー

受注
生産品



溝付レール式ルーバー／
グレイエボニー



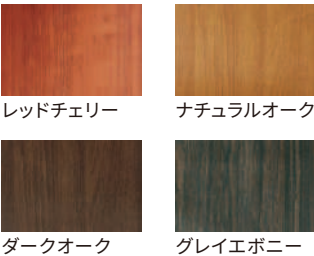
壁付胴縁ユニット式ルーバー／ダークオーク

リアリティのある木の風合いで 空間にインパクトを与える 木目調アルミ材ルーバー

アルミ材に木目調ラッピングを施した木目調ルーバー。高い品質と施工性、耐候性を兼ね備え、あらゆる場面でご利用頂けます。

※不燃材タイプもございます。
※標準仕様と不燃仕様のカラーは同じです。
※カラーによっては納期がかかる場合がございます。
必ず納期をご確認ください。

木目調格子カラーバリエーション



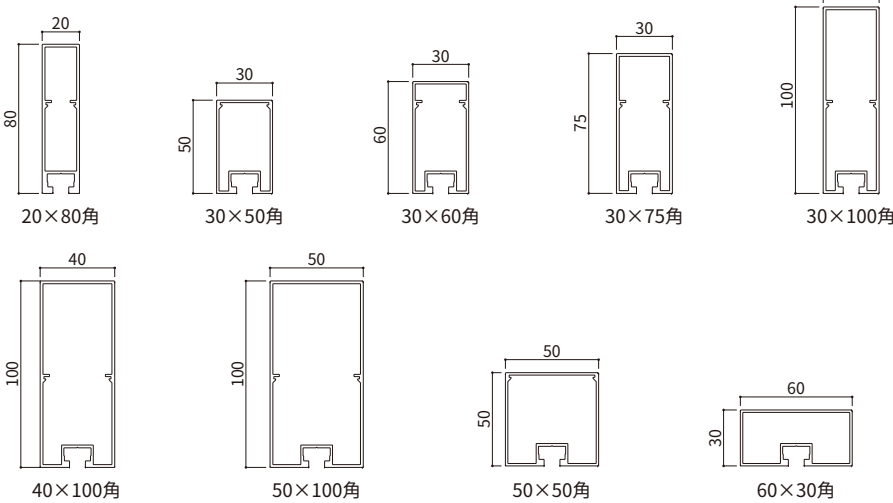
溝付レール式ルーバー

溝付格子材／木目調カラー

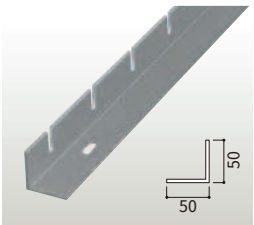


※溝付格子材用キャップ (アルミ) は、ホワイト・ブラウン・ブラックの3色展開、ルーバー各サイズに対応します。

格子形状

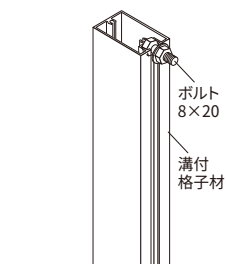


ストリンガー／
アルマイトカラー・木目



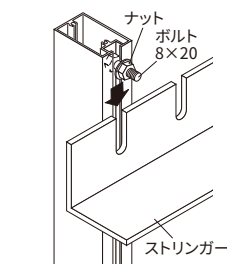
施工手順

1 ボルトの取り付け



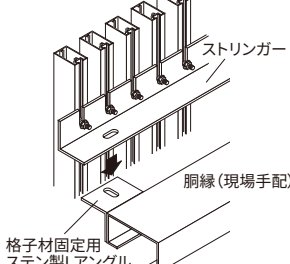
ボルト 8 × 20 の頭をナットを付けた状態でルーバー材の溝に必要個数を入れてください。(その後でキャップを取り付けておいてください)

2 ストリンガーへの取り付け



ボルト、ナットをそれぞれストリンガー切り抜き部分まで下ろします。固定する位置の確認をしてから、ナットを締め付けてください。

3 ルーバー材の固定



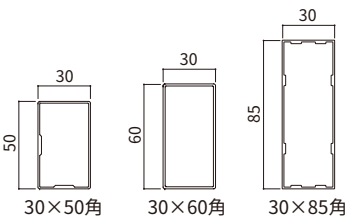
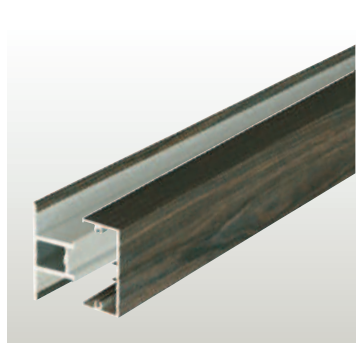
胴縁に格子材固定用 L アングルピースを取り付け、ストリンガー用 L アングルをボルトナット 10 × 30 でステン製 L アングルに取り付けます。

壁付胴縁ユニット式ルーバー

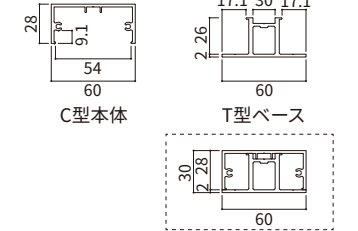
格子部材／木目調カラー



壁付胴縁／木目調カラー

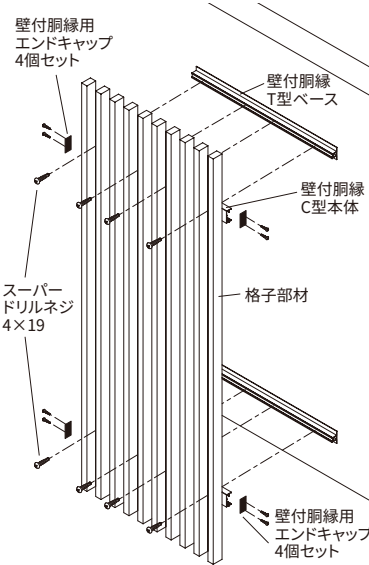


※キャップは木目調カラー類似色。



※キャップはツヤ消しブラック。

施工方法



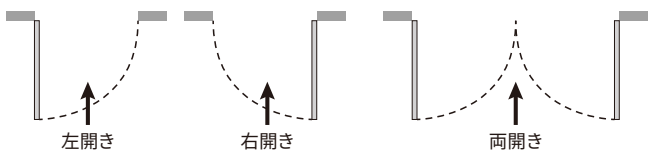
扉 扉TGM120



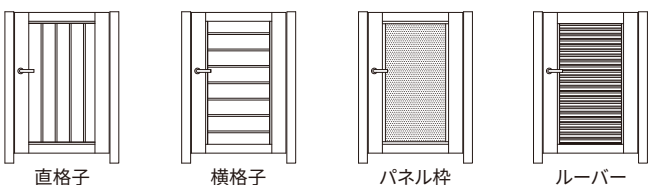
収納スペースの確保や防犯にも役立ちます

建物に合わせて開閉タイプを選べます。ちょっとしたスペースも扉で区切れば収納にも使え、お好みで鍵を付けられます。

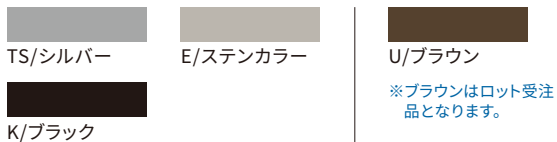
片開き扉（左開き・右開き） 両開き扉



扉パネルバリエーション



カラーバリエーション



レバーハンドル



落とし棒

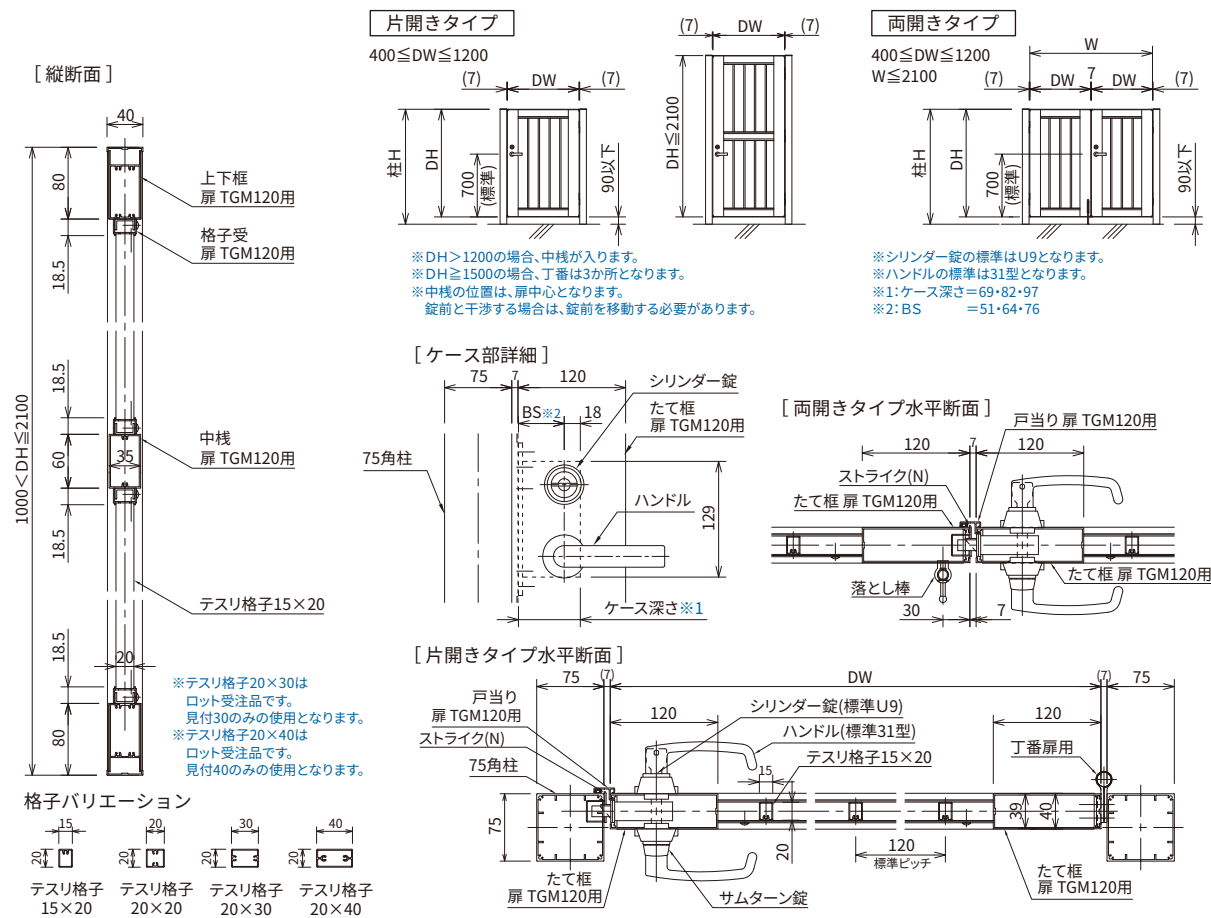


落とし棒

※落とし棒は両開きタイプに標準装備です。

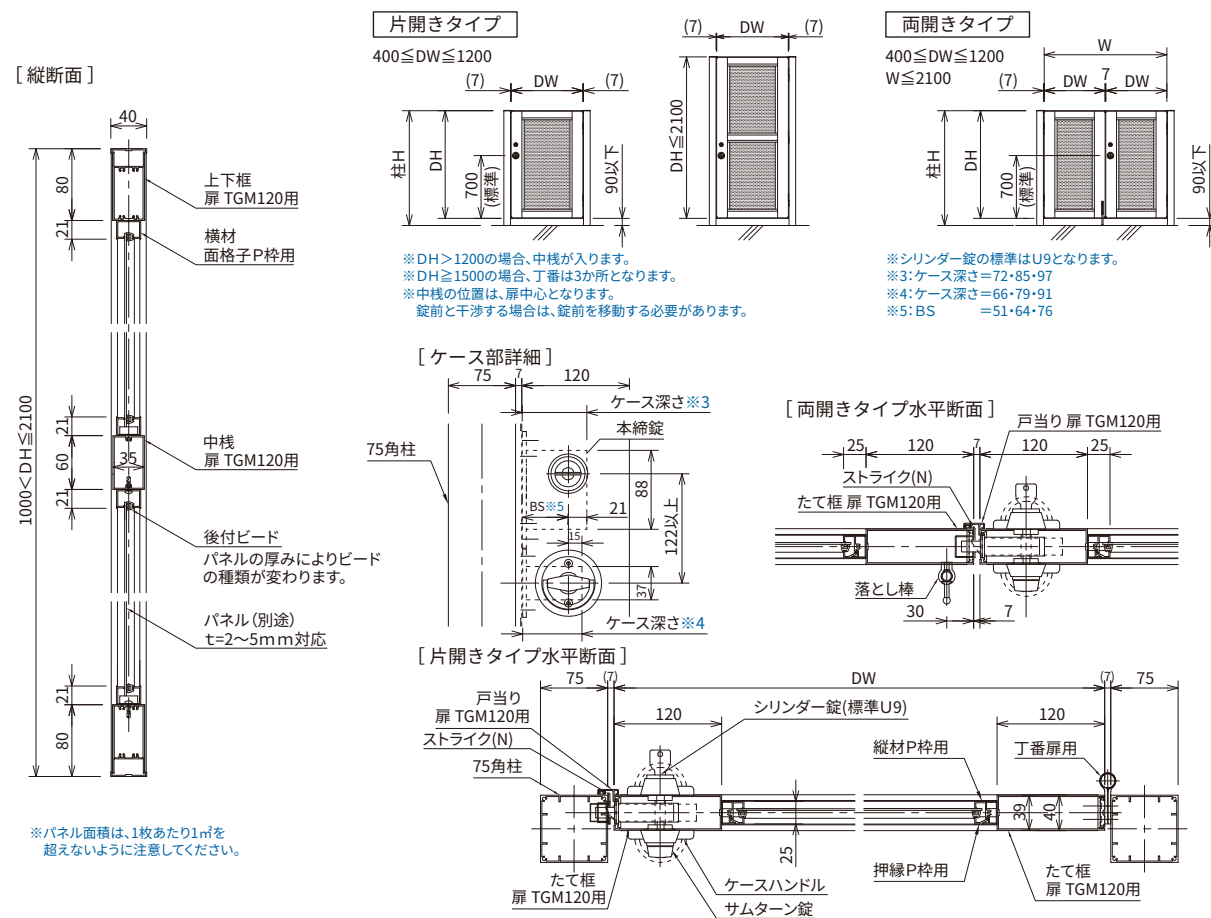
扉 TGM120 直格子タイプ(レバーハンドル)

※図は美和ロック、レバーハンドル錠LAシリーズ、ハンドル形状31型



扉 TGM120 パネル枠タイプ(本締錠+ケースハンドル)

※図は美和ロック、DAシリーズ、OA型(標準フロントケース)+OMCCシリーズ



ベランダ間仕切り

隔板KU型・隔枠5型

隔板KU型

隔枠5型

「隔板KU型」
ビードレスタイプ

KU5型(ケイ酸カルシウム板)とKU4型(フレキシブル板)の2種類をご用意。

「隔枠5型」
ビード押えタイプ

標準はケイ酸カルシウム板、オプションでフレキシブル板も対応。

型式	板厚t	対応パネル
KU5型	5mm	ケイ酸カルシウム板
KU4型	4mm	フレキシブル板

カラーバリエーション

アルミ枠

TS/シルバー	E/ステンカラー
K/ブラック	

U/ブラウン	W/ミルクィーホワイト
--------	-------------

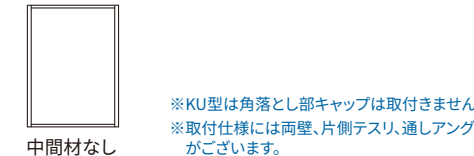
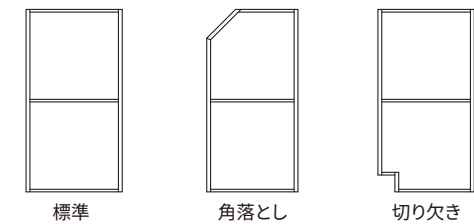
※ブラウン、ミルクィーホワイトはロット受注品となります。

板材(板材塗装色見本:日塗工 標準色)

N-95	25-92B
N-80	25-90D
N-70	19-70D

※その他の色もオプションで塗装可能ですので、日塗工の標準色の中から色票番号でご指示ください。

形状バリエーション



※KU型は角落とし部キャップは取付きません。
※取付仕様には両壁、片側テスリ、通しアングルがございます。

避難文字バリエーション (シルクスクリーン)

※標準避難文字:K-A(幅400mm×縦180mm)

K-A 幅400mm×縦180mm

非常の際には、ここを破って
隣戸へ避難出来ます。

非常口となりますので物を置かないで下さい。

※指定がない場合はK-Aとなります。

K-B (枠無) 幅400mm×縦150mm

非常の際には、ここを破って
隣戸へ避難出来ます

この附近に物を置かないで下さい

K-C (枠無) 幅450mm×縦100mm

避難のためこの附近へ物を、
置かないで下さい。

K-D 幅400mm×縦100mm

避難口となりますので物を
置かないでください。

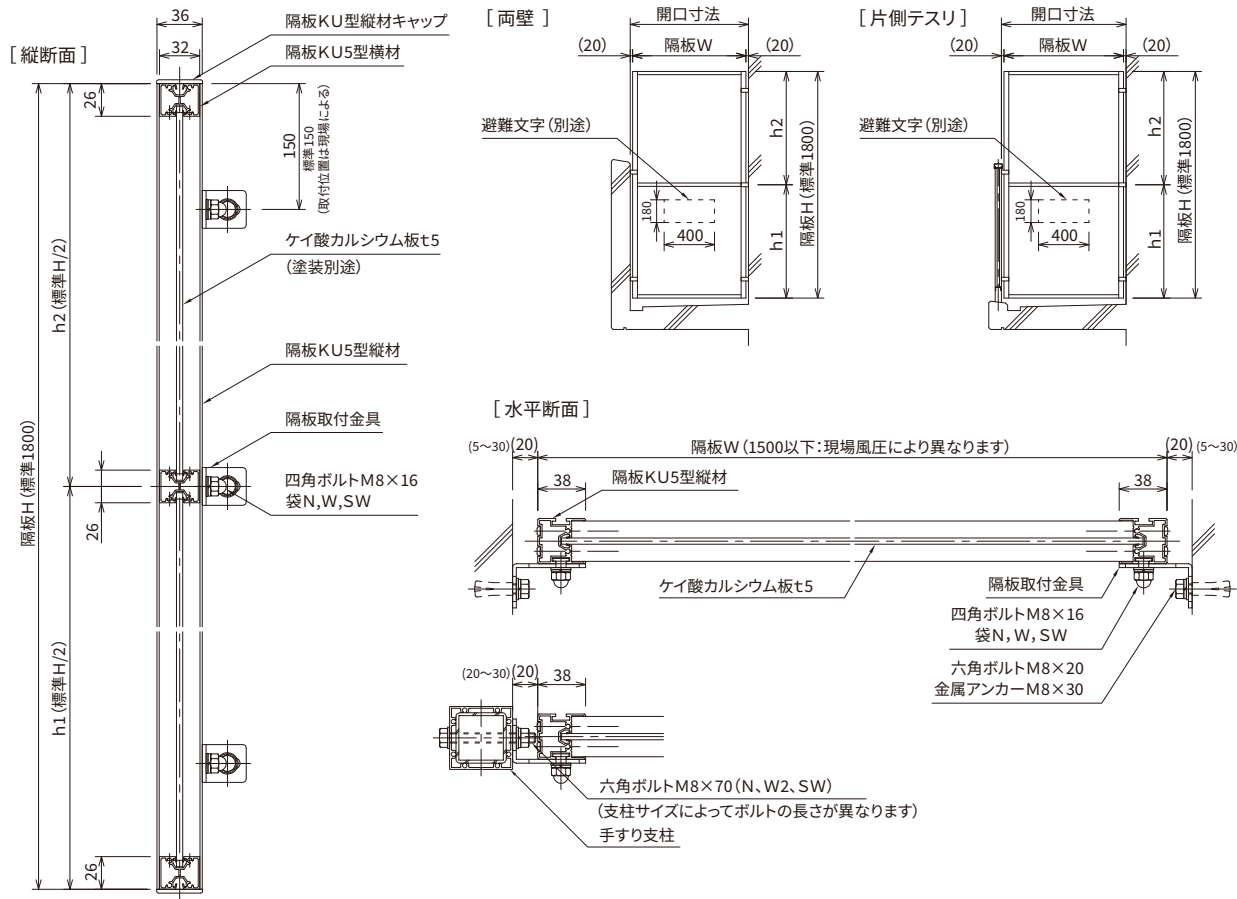
K-E 幅400mm×縦120mm

In case of emergency, it is possible to take
shelter next door by breaking this partition.
Because it becomes an emergency exit,
please do not block access to this partition.

※上記以外の避難文字も別注で対応できますのでご相談ください。

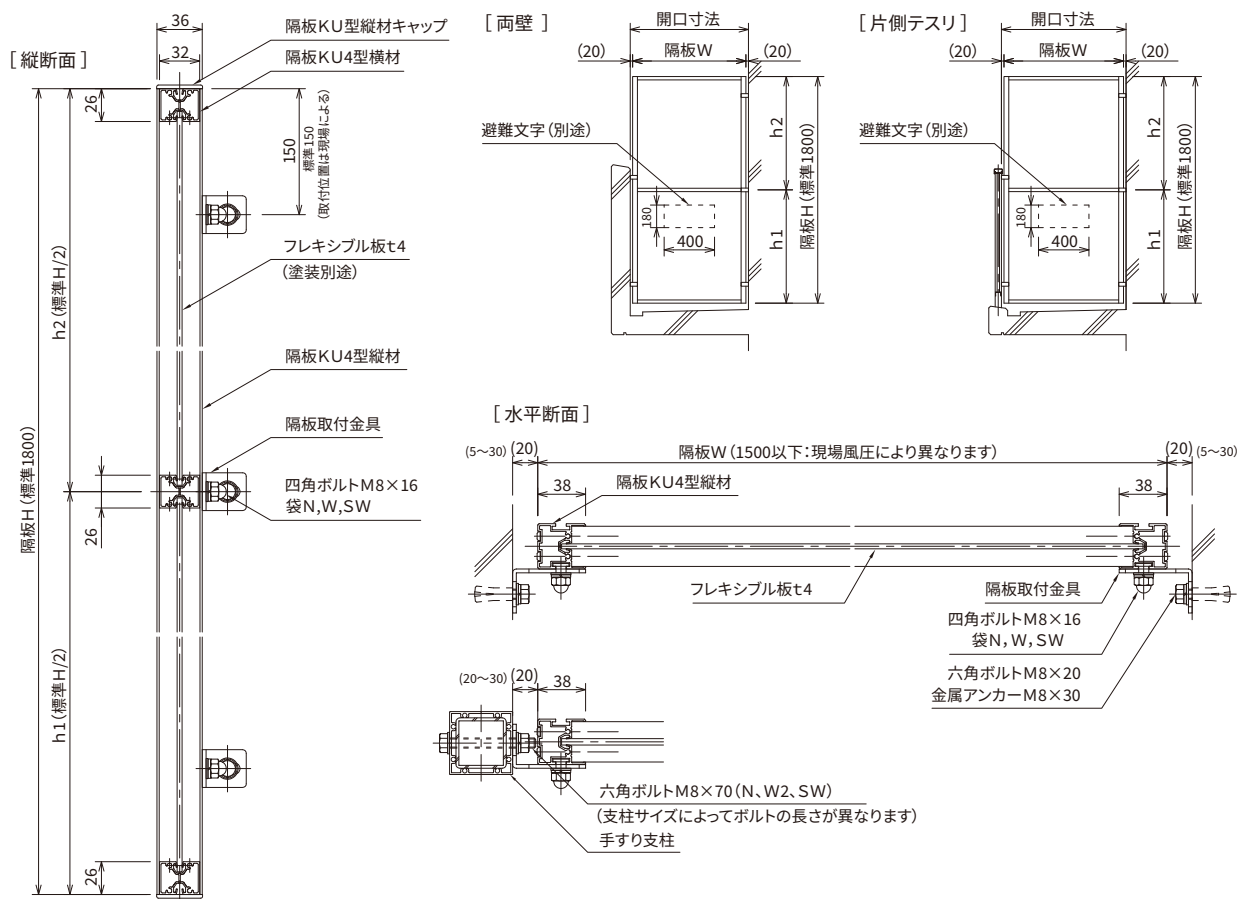
隔板

KU5型

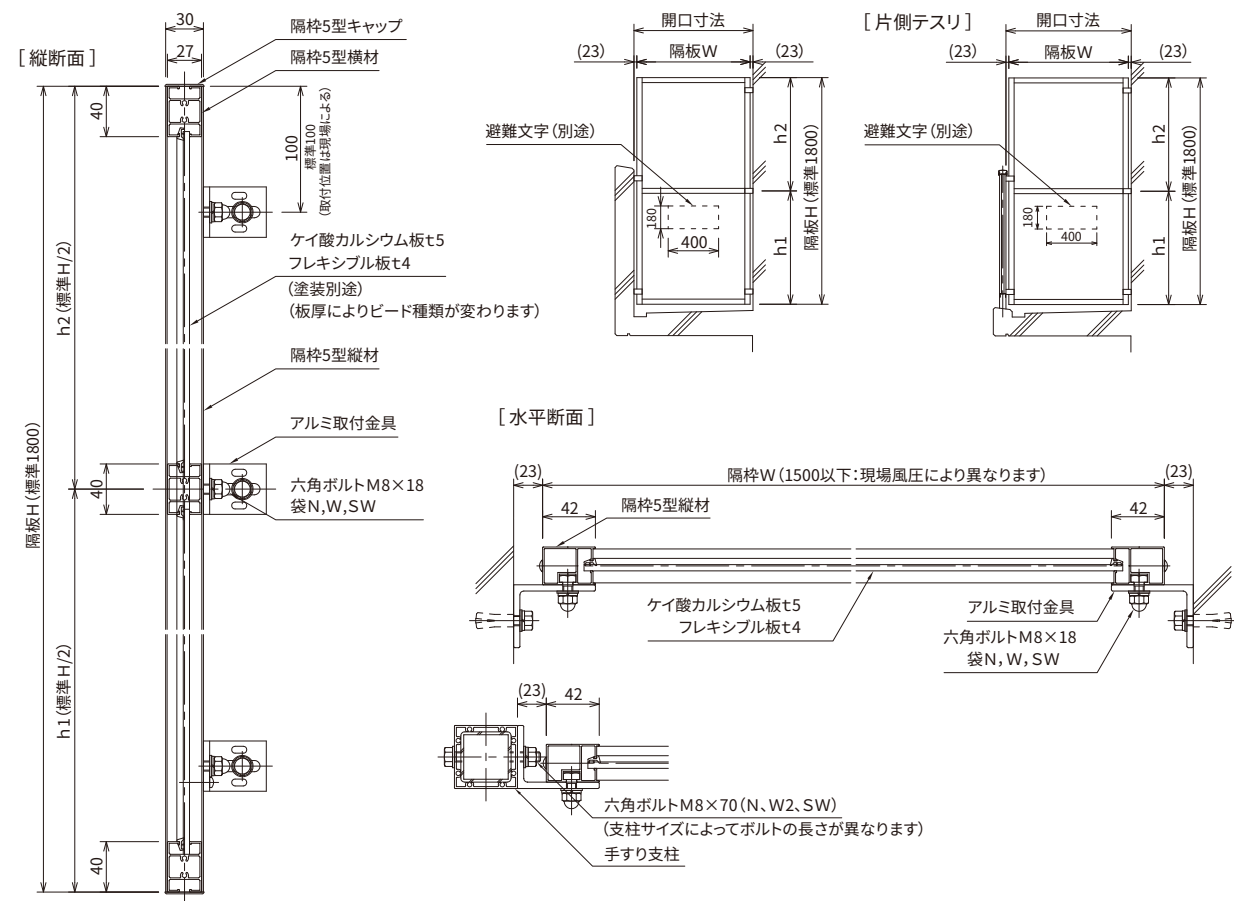


隔板

KU4型



隔柵 5型



面格子

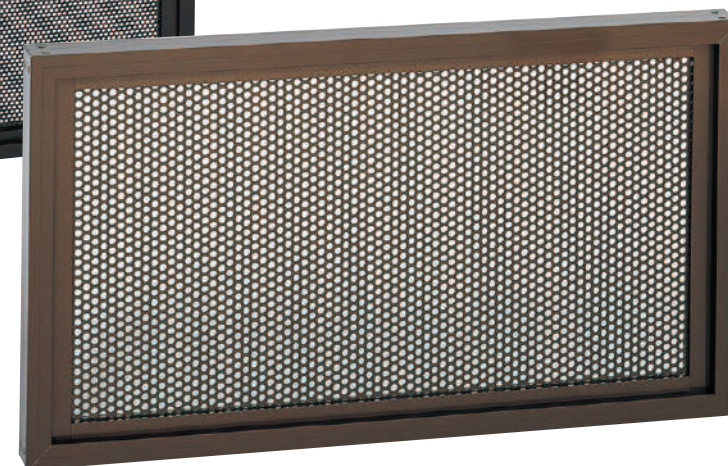
5型柵面格子・ 30×60角柵面格子



5型柵面格子
パンチング

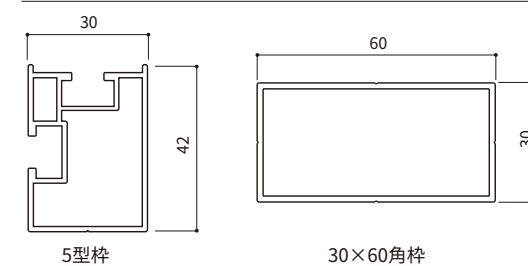
スタンダードなアルミ面格子

スタンダードなアルミ素材の面格子です。
用途も広く、丈夫でお手入れも楽なので網戸の
張り替えのような煩わしさもありません。
トイレやキッチン窓の窓柵など採光性・通気性を
確保しつつ防犯用としても最適です。

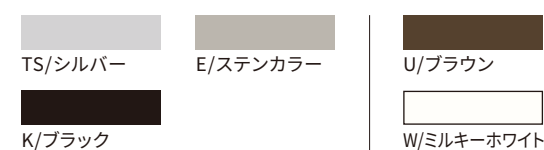


30×60角柵面格子
パンチング

型式

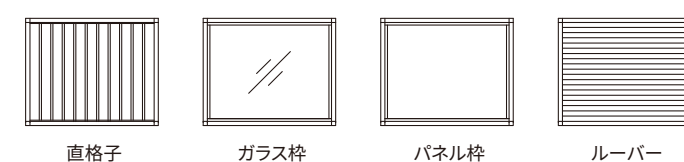


カラーバリエーション

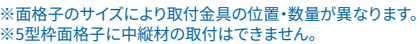


※ブラウン、ミルキーホワイトはロット受注品となります。

パネルバリエーション



※図は30×60角枠面格子



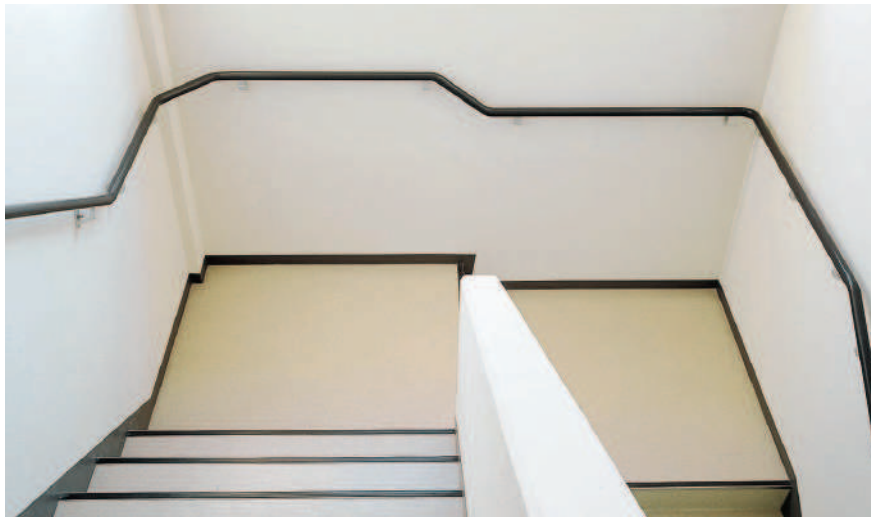
※図は30×60角枠面格子



補助手すり

ビニールハンドレール

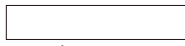
φ34 / φ40



階段や廊下などの連続手摺として安全性、耐久性はもちろん抗菌処理を施した人に優しい補助手すりとして幅広いシーンに対応する製品です。

製品タイプ別カラーバリエーション

STRシリーズ

			
S-6 エンジ	S-11 グレー	S-12 ダークグレー	S-14 チョコレート
			
S-15 ブラック	S-16 ベージュ	S-17 アイボリー	S-19 モスグリーン
			
S-22 ネイビー	S-41 白		
			※S-4、S-13、S-18は受注生産品です。
S-4 レッド※	S-13 ブラウン※	S-18 シーダーブラウン※ (屋内使用のみ可能)	

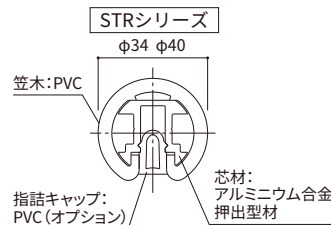
STUシリーズ(木目調) (屋内のみ可能)

	
S-50 ソフト	S-52 ディープ
	
S-54 ミディアム	

STRシリーズ [抗菌剤入り]



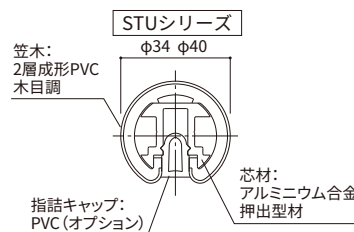
豊富なカラーバリエーションでインテリア・エクステリアのデザイン表現が可能。ソフトな手触りでベタつきを抑え、汚れにくい清潔なスタンダードタイプです。



STUシリーズ(木目調) [抗菌剤入り]



画期的な製法による特殊2層成形で、天然木を感じさせる温もりと感触を兼ね備えつつ、木を超える安全性と機能性を実現。明るい木目を基調に3種類のカラー展開でベタつきを抑え手触りが良く汚れにくく、半永久的な抗菌効果持続の木目調シリーズです。



笠木材質特長

PVC (STRシリーズ)

透明性、難燃性、耐薬品性に優れている。建材、工業材料、日用品、農業資材に至るまで幅広い市場で使用されている。
・ソフトな手触り ・変色しにくい ・平滑面の樹脂層で汚れにくい

PVC+木目調の顔料を含むPVC (STUシリーズ)

基本的には、STRと同じ原料で木目調の顔料を配合したPVCを表面に2層成形したもの。木の木目調を浮かび上げるように工夫された特殊色相を用いている。
・天然木に限りなく近い感触 ・天然木よりも汚れにくい ・メンテナンスが簡単

部品部材

S5ブラケット



※ブラケットは様々な形状がございます。

コーナーエンド



※写真は木目調 (S-54) です。

エンドキャップ



手すりの最も一般的な納まりです。

補助手すり

LED付

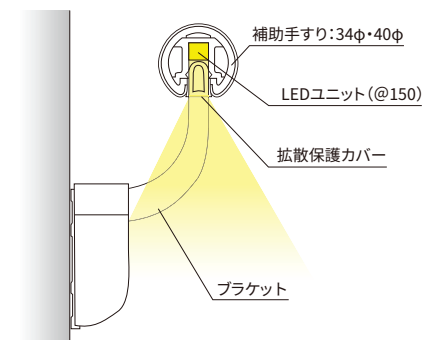
φ34 / φ40

自由設計の“光る”補助手すり LED safety rail



消費電力 3.36w/m	1日8時間使用で 1か月 18円/m (1kwh=22円の場合)
LED防水性能IPX8 屋外可能	直下照度 約90~100ルクス (H800mmの場合)

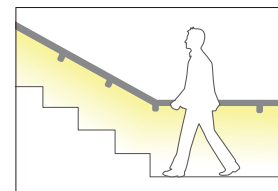
納まり参考図



特長

1 2つの機能で歩行をサポート

歩行・階段の上り下りを助け、足元灯として、さまざまな場面で人を導きサポートします。



補助手すり／足元照明

2 直視してもまぶしくない光

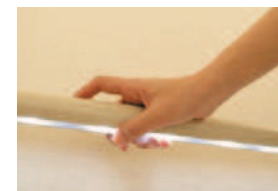
PVC系拡散保護カバーがやわらかい光を広範囲に拡散。



拡散保護カバー

3 クリーンで安心、やさしい手触り

LEDの光は虫が集まらず屋外でもクリーンで、熱くならないため安心です。手すり笠木は汚れにくいソフトな樹脂製。



全商品抗菌仕様

4 光が途切れないコーナー設計

コーナーR部でも、連続した光のラインをつくりだします。



最小R80mm

物干金物

スカイクリーン AP型



躯体取付ビスセット

躯体種類	部品名	サイズ	入数	材質
RC	ホールインアンカー	M8用L-35	4	SUS
	六角ボルト	M8×25		
	平座金	M8用		
	スプリングワッシャー	M8用		
木造	コーチスクリュー	φ8×100	4	SUS
	平座金	M8用		
	厚座金	φ23×7.5		

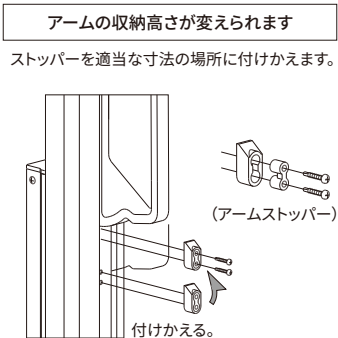
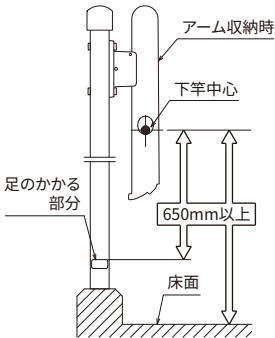
※雄ネジタイプのアンカーで取り付ける場合、壁面からの出を20～30mmの出巾にしてください。30mmを超えますと故障の原因になります。
※取り付け後の作動検査の時は静かに作動させてください。ポールを落下させるような衝撃を加えると故障の原因になります。

注意/取付高さ規定:手すりの乗り越え危険防止

アーム収納時に下竿中心が床面から（足がかり部分がある場合はそこから）650mm 以上になるようにお付けください。

公営住宅建築基準では、650mm 以上と定められています。

製品を安全にご利用いただくための内容です。公営住宅以外についても、同様の施工配慮が必要となります。



上下スライド式 2本/セット

※躯体への取付ビスは別途となります。

高さ調整4段式

竿を持ってワンタッチで4段階調整が可能です。

コンパクト収納

アームは竿を差したまま簡単に収納可能で、収納幅 130mm とコンパクト。ベランダが広々と使えます。

高い安全性と危険防止対策

幼児には簡単に操作しにくい急落下防止機構を採用しています。

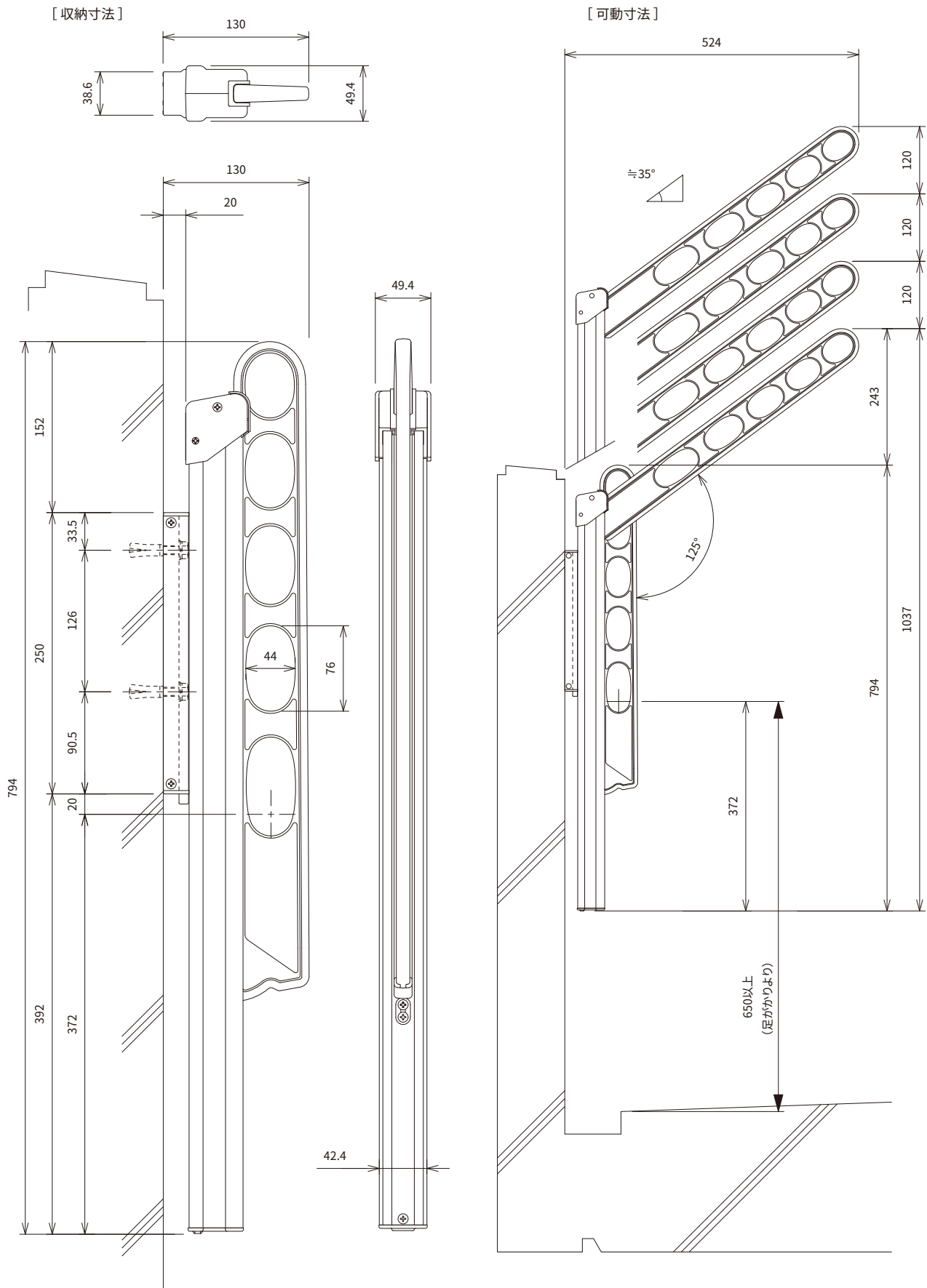
カラーバリエーション



スカイクリーン

AP型

※躯体への取付ビスは別途となります。



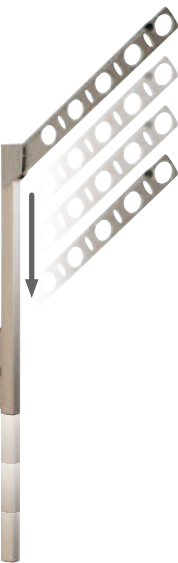
物干金物

ドライ・ウェーブ SF55/KBN55

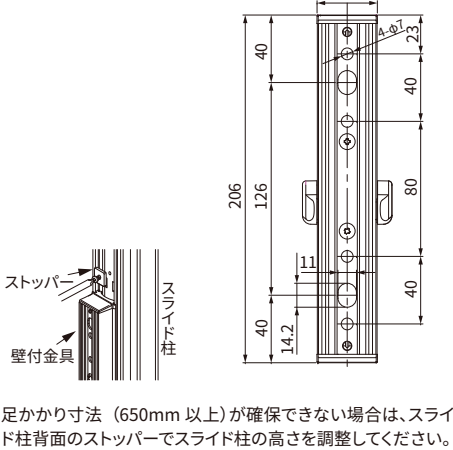
SF55（腰壁用可動式物干金物）



スライド機能



壁付金具



足かかり寸法（650mm 以上）が確保できない場合は、スライド柱背面のストッパーでスライド柱の高さを調整してください。

材 質	アーム	アルミダイカスト
	スライド柱	アルミ押し出し材
	キャップ類	ポリプロピレン樹脂

KBN55（腰壁用物干金物）

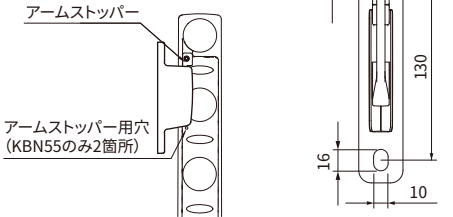


2段階のアーム操作



壁付金具

支柱の幅の狭い手摺にもなじむように従来品より幅が狭くなりました。



アームストッパー

足の掛かる部分及び床面から650mm 以上確保してください。確保できない場合は、アームストッパーの位置を組み換えて、650mm 以上を確保してください。

材 質	アーム	アルミダイカスト
	キャップ類	ポリプロピレン樹脂（耐候性グレード）

カラーバリエーション



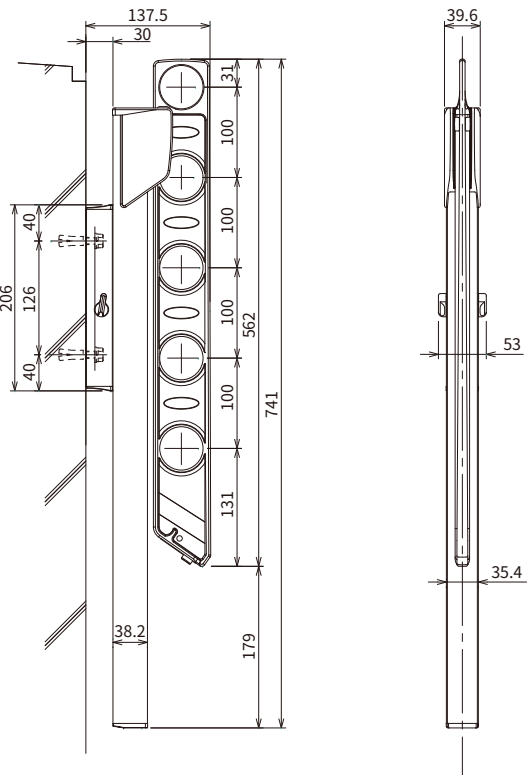
※躯体への取付ビスは別途となります。
※物干竿と竿止めは、商品に含まれておりません。

ドライ・ウェーブ

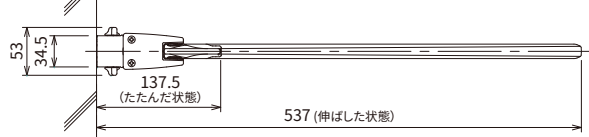
SF55（上下スライド式）

※躯体への取付ビスは別途となります。

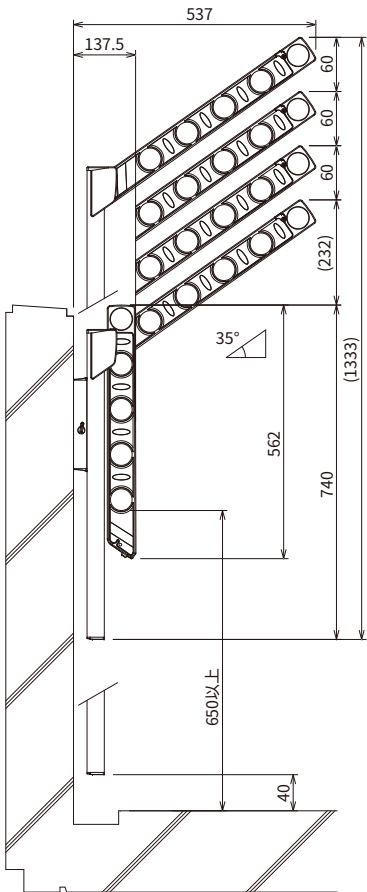
〔収納寸法〕



〔平面図〕



〔可動寸法〕

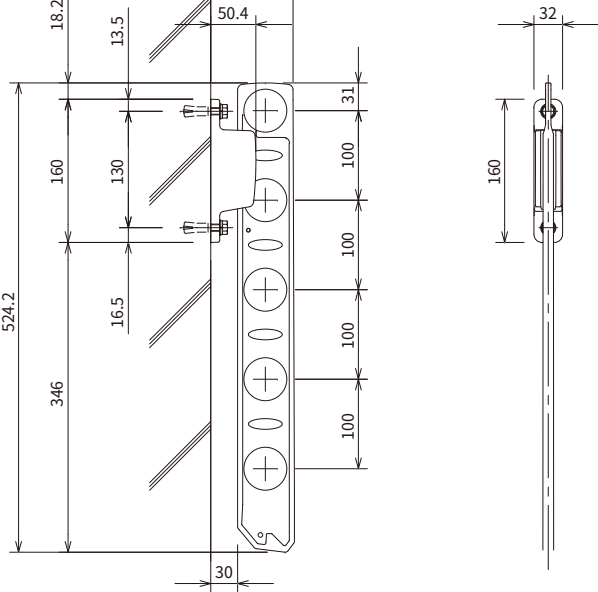


ドライ・ウェーブ

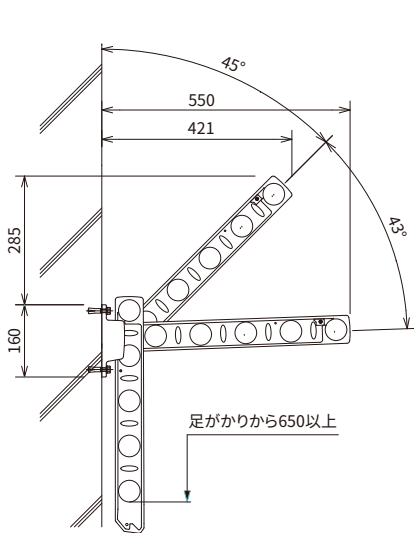
KBN55（壁付式）

※躯体への取付ビスは別途となります。

〔収納寸法〕



〔可動寸法〕



ひさし

標準強度仕様ひさし

AD2S / AD2T / AD2N / AD2G

高い信頼と豊富な多くの実績

AD2 は過強度の AD1 に比べ標準強度仕様。従来の製造プロセスを一新することにより、大幅なコストダウンを実現しました。

全長:100mm単位の自由設計

出幅:500mm~1000mm
1mm単位の自由設計

AD2S 軒天

一体型構造設計の
吊元レール

特許取得済

サポートポール不要

出 幅	500mm~1000mm、1mm単位
全 長	100mm単位自由設定
材 質	アルミ押出形材 主要部材 (吊元・本体パネル A6N01S-T5)端部樹脂成型

※ RC 以外の躯体は貫通止を条件とします。
※ オーダーカラーも承っております。

サポートポール
(オプション)

カラーバリエーション

シルバー	ステンカラー	ブラック
------	--------	------

※押出形材が嵌合品のため、色に微妙なバラツキが生じる場合があります。

4種類の先端部材

35mm

AD2S 基本仕様
(フロントカバー)

オプション品

AD2N 化粧樋無し 先端部	AD2T 化粧樋付き 先端部	AD2G 三方樋 (大型樋)
--------------------------	--------------------------	--------------------------

軒天

LED照明

オプション品

霜除ひさし対応

スリムLED (電球色)

温かみのあるやさしい光が人気です。

防水 構造	防塵 構造	放熱 構造	RoHS 対応	電球色
----------	----------	----------	------------	-----

IP67相当

本体サイズ
70×65(mm)

高い演色性

スリムLED (白色)

自然な明るさでクリアに照らします。

防水 構造	防塵 構造	放熱 構造	RoHS 対応	白色
----------	----------	----------	------------	----

IP67相当

本体サイズ
70×65(mm)

明るさ、範囲、最大の

超広角LED

広範囲に明るく照らし防犯に役立ちます。

防水 構造	防塵 構造	放熱 構造	RoHS 対応	白色
----------	----------	----------	------------	----

IP65取得

本体サイズ
190×71(mm)

エントランスを明るく照らし、防犯にも役立ちます。
アルフィンひさしにLED照明を取付けることができます。(オプション)

色温度	2700K	消費電力 [W]	12.2
レンズ	超広角	光束 [lm]	702
定格電圧	AC100V	演色 [Ra]	90

色温度	5000K	消費電力 [W]	12.2
レンズ	超広角	光束 [lm]	1020
定格電圧	AC100V	演色 [Ra]	85

色温度	5100K	消費電力 [W]	14.7
レンズ	超広角	光束 [lm]	1100
定格電圧	AC100V	輝度 [cd]	300

※ 1lx の照度は、約 20m まで広がります。

ひさし

逆勾配ひさし

AD-R

機能とデザインが一体化した新しい発想

ひさし本体と吊元レールの強度から誕生した逆勾配ひさし。
ひさしで受けた雨水を躯体 (壁面) から樋で排水。
美観が気になる玄関に最適なひさしです。

1500mmまでサポートポール不要

1501~3000mmまでサポートポール仕様

出 幅	500~3000mm(出幅1501mm以上はサポートポール必須)
全 長	100mm単位自由設定
材 質	アルミ押出形材 主要部材 (吊元・本体パネル A6N01S-T5)端部樹脂成型

※ RC 以外の躯体は貫通止を条件とします。
※ オーダーカラーも承っております。

カラーバリエーション

シルバー	ステンカラー	ブラック
------	--------	------

※押出形材が嵌合品のため、色に微妙なバラツキが生じる場合があります。

出幅:500mm~3000mm
1mm単位の自由設計
1501mm以上は
サポートポール仕様

全長:100mm単位の
自由設計

写真は
ステンカラー

吊元断面

ジョイント部 (L:4100以上)

AD-R用 たてどい (オプション品)

サイズ:45角 材質:樹脂

基本セット	入数
たてどい	1本
ドレン	1個
92°シングルエルボ	1個
控部材	4個

美観を追求
バンドレス

控部材

基本仕様
92°ドレン/エルボ

オプション部材

①排水管
カバー

他
・ハーフサイズ
・ダブルエルボ
・角ターン継ぎ手
・専用接着剤

②たて継手 ③150度エルボ

定尺2930mm

1000mm以内

52mm

カラーバリエーション

ステンカラー	ホワイト	ベージュ	ブロンズ	ブラック
--------	------	------	------	------

※ステンカラーのみメタリック調

当社設計基準の見方	P.106
アルミ手すりにかかる風荷重について	P.107
寸法制限一覧表	P.109
ALCパネルへの取付注意事項	P.117
法規・基準類に見る手すり寸法の条件	P.119
当社設計基準	P.120
墜落防止手すり性能試験	P.122
アルミ製品について	P.123
アルミ形材一覧表	P.125

技術資料

技術資料

当社設計基準の見方

当社では、安全な墜落防止手すりを供給するため、当社設計基準を設けております。

当社の設計基準では、【寸法制限一覧表】を設けて手すりの寸法制限をしております。
【寸法制限一覧表】にて各タイプ・パネルバリエーションごとに、要求される水平荷重強度・風圧力に対する柱ピッチを確認してください。

設計者様・元請け様へのお願い。

手すりは、製品種類(タイプ・パネルバリエーション)、高さ(H)、柱ピッチ(W)、取付金物により強度が変わります。
設置する手すり、要求される荷重に合わせ、下記の方法で強度をご確認ください。
設計前に必要強度確認の上、製品を選定してくださるようお願いいたします。

手すりの強度と製作範囲の確認 下記**1****2**の流れで確認してください。

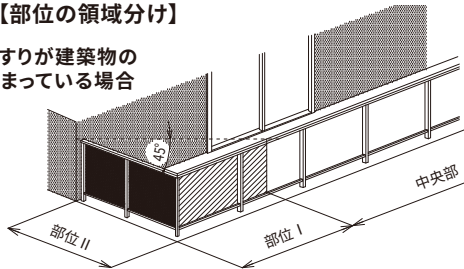
参考例 右記条件の場合	手すり種類	柱芯タイプ ガラス枠	必要強度	980N/m (100kgf/m)	建築物高さ	30m	建築物住所	東京都 23区内
	取付金物種類	50角柱、SBS300 (50角柱用)	手すり高さ	1150mm	取付部位	部位Ⅰ	地表面粗度区分	Ⅲ

1 設計風圧力を確認してください。

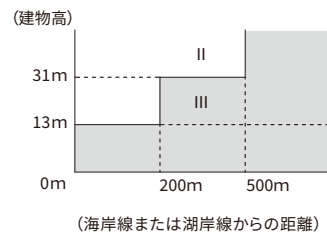
設計仕様書等にアルミ手すりに適用する設計風圧力の指定がある場合はそれに基づきます。指定がない場合は**P.107**【アルミ手すりにかかる風荷重について】を参考に、発注者・設計者・メーカー等の協議により決定します。

① **P.107**【部位の領域分け】

a アルミ手すりが建築物の端部で止まっている場合



② **P.108**【建築物立地条件と地表面粗度区分】



【アルミ手すりにかかる風荷重について】の見方

① 手すりを取り付ける部位を確認してください。

② 建築立地条件により地表面粗度区分を確認してください。

③ 「手すりを取り付ける部位」「地表面粗度区分」「基準風速」「建築物高さ」より風圧力を確認してください。
※基準風速は各市町村ごとに定められております。詳細は別途ご確認ください。

4 従って、【参考例】では
風圧力=1697N/㎡となります。

③ **P.108**【墜落防止手すり用：設計風圧力早見表】

再現期間：50年									
基準風速 (Vo)	30m/s		32m/s		34m/s		36m/s		
該当地域例	石川県 金沢市 長野県 長野市		京都府 全域 奈良県 奈良市 岡山県 岡山市		東京都 23区内 大阪府 大阪市 神奈川県 横浜市 愛知県 名古屋市		千葉県 千葉市 静岡県 下田市		
地表面粗度区分	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ
	1,120	792	1,275	902	1,420	1,018	1,613	1,141	1,141
30m	部位Ⅰ	1,867	1,321	2,124	1,503	2,350	1,696	2,689	1,902
	部位Ⅱ	3,734	2,641	4,248	3,005	4,796	3,393	5,377	3,804

2 **P.111**【寸法制限一覧表】より柱ピッチと補強の要・不要を確認してください。

P.111【寸法制限一覧表(柱芯)】

柱 芯	パネルバリエーション	※4直格子		※1ガラス枠	
		1200 1150		1200 1150	
手すりH (mm)	パネルH (mm)	※2風圧力 (N/㎡)		※6風圧力 (N/㎡)	
工法	取付金物種類	対応柱	水平荷重 (N/m)	風圧力 (N/㎡)	
	①□40角 t2.3 ②□50角 t2.3 (ZAM)	50角柱	980	W≦1400	W≦1300
	③SBS300 (ボルト出80) (補強必要 P.121)	50角柱	980	W≦1100	W≦1100
	④SBW300 (ボルト出90)	50角柱	980	W≦1200	W≦1200
	⑤NAW250 (ボルト出90)	AT40×60角柱	1470	W≦1000	W≦1000
	⑥NAW400 (ボルト出90)	AT40×60角柱	1470	W≦1400	W≦1400

【寸法制限一覧表】の見方

① 該当する手すりタイプを確認してください。

② 該当するパネルを確認してください。

③ 該当する取付金物を確認してください。

④ 「補強必要」と書いてある場合は**P.121**を参考に補強を行ってください。

⑤ 水平荷重強度を確認してください。

⑥ 風圧力を確認してください。

7 従って、【参考例】の条件では
柱ピッチ=700mm以下とし
補強が必要となります。

アルミ手すりの風荷重について

アルミ手すりに適用する設計風圧力の確認

【風荷重に対する基本的な考え方】

設計仕様書等にアルミ手すりに適用する設計風圧力の指定がある場合はそれに基つきます。

指定がない場合は、日本アルミ手摺工業会発行の資料に準じて、平成12年度建設省告示第1458号に従って算出し、発注者・設計者及びメーカー等の協議により決定します。

設計風圧力の 計算方法	W　：　設計風圧力 (N/㎡)　 W=q (平均速度圧) × Cf (ピーク風力係数)
	q　：　平均速度圧　 q=0.6×Er ² ・(V ₀ ×Y) ²

Er　：　平成12年建設省告示第1454号第1第2項に規定するErの数値

Vo　：　平成12年建設省告示第1454号第2に規定する基準風速の数値

Y　　：　再現期間係数(下表)

再現期間	50 年	100 年	200 年	500 年
Y	1.00	1.07	1.15	1.25

「日本建築学会：建築物荷重指針,同解説,2004」等をもとに日本アルミ手摺工業会が設けた推奨値です。

※他指定がある場合はその指示に従います。

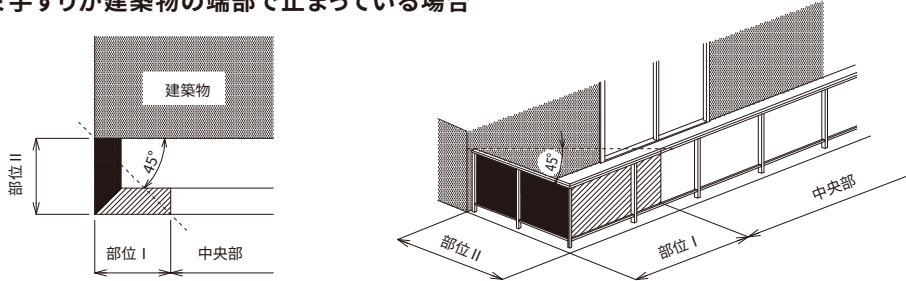
Cf:ピーク風力係数(下表)

Cf	部位	中央部	部位Ⅰ	部位Ⅱ
	正のピーク風力係数	1.5	2.0	3.5
	負のピーク風力係数	-1.5	-2.5	-5.0

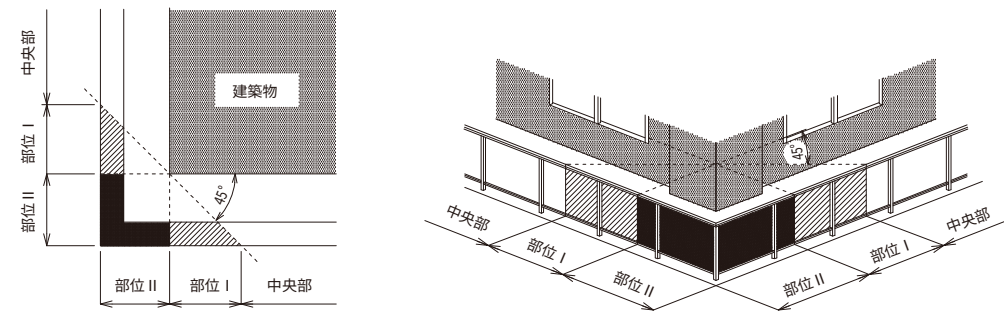
「日本建築学会：実務者のための建築物外装耐風設計マニュアル」等をもとに日本アルミ手摺工業会が設けた推奨値を用います。

部位の領域分け

a アルミ手すりが建築物の端部で止まっている場合

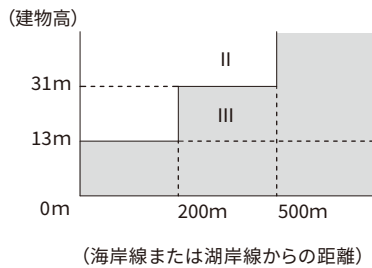


b アルミ手すりが建築物の周囲を回っている場合



【建築物立地条件と地表面粗度区分】

地表面粗度区分	
I	極めて平坦で障害物がないものとして特定行政庁が規則で定める区域
II	地表面粗度区分Ⅰ若しくはⅣの区域以外の区域のうち、海岸線若しくは湖岸線(対岸までの距離が1500m以上のものに限る。以下同じ)までの距離が500m以内の地域(建築物の高さが13m以下である場合又は当該海岸線若しくは湖岸線からの距離が200mを超え、かつ、建築物の高さが31m以下である場合を除く。)又は当該地域以外の区域のうち、極めて平坦で障害物が散在しているものとして特定行政庁が規則で定める区域
III	地表面粗度区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ以外の一般区域
IV	都市化が著しいものとして特定行政庁が規則で定める区域



※平成12年建設省告示第1454号第1第2項(公布:令和2年12月7日　施行:令和4年1月1日)に規定する区分

墜落防止手すり用:設計風圧力早見表

[単位:N/㎡]

本カタログに掲載した手すり製品は、設計風圧力1960N/㎡以下の部位へ取付頂けます。
設計風圧力1960N/㎡を超える部分につきましては検討が必要な製品もございます。

[建築物の高さ、形状などの考慮]

以下の条件での設計風圧力算出については設計者の指示に従います。

- ・複雑な平面形状(L字型、コの字型、多角形状、出入りの複雑な形状等)
- ・形状の変化、セットバックの建築物における高低層部の影響
- ・高さ30mを超える建築物
- ・建築物が設置される立地条件、環境変化等

再現期間:50年												
基準風速			30m/s		32m/s		34m/s		36m/s		38m/s	
該当地域例			石川県 金沢市 長野県 長野市		京都府 全域 奈良県 奈良市 岡山県 岡山市		東京都 23区内 大阪府 大阪市 神奈川県 横浜市 愛知県 名古屋市		千葉県 千葉市 静岡県 下田市		千葉県 銚子市 高知県 高知市	
地表面粗度区分			Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ
建築物高さ	30m	中央部	1,120	792	1,275	902	1,439	1,018	1,613	1,141	1,797	1,271
		部位Ⅰ	1,867	1,321	2,124	1,503	2,398	1,696	2,689	1,902	2,996	2,119
		部位Ⅱ	3,734	2,641	4,248	3,005	4,796	3,393	5,377	3,804	5,991	4,238
	27m	中央部	1,085	760	1,235	864	1,394	976	1,563	1,094	1,741	1,219
		部位Ⅰ	1,809	1,266	2,058	1,441	2,323	1,626	2,605	1,823	2,902	2,031
		部位Ⅱ	3,618	2,532	4,116	2,881	4,647	3,253	5,210	3,647	5,805	4,063
	24m	中央部	1,048	725	1,192	825	1,346	931	1,509	1,044	1,681	1,163
		部位Ⅰ	1,746	1,208	1,987	1,374	2,243	1,551	2,514	1,739	2,802	1,938
		部位Ⅱ	3,492	2,416	3,973	2,749	4,486	3,103	5,029	3,479	5,603	3,876
	21m	中央部	1,007	687	1,145	782	1,293	882	1,449	989	1,615	1,102
		部位Ⅰ	1,678	1,145	1,909	1,303	2,155	1,471	2,416	1,649	2,692	1,837
		部位Ⅱ	3,355	2,290	3,817	2,606	4,309	2,942	4,831	3,298	5,383	3,674
	18m	中央部	961	646	1,093	735	1,234	830	1,384	930	1,542	1,036
		部位Ⅰ	1,602	1,077	1,822	1,225	2,057	1,383	2,307	1,550	2,570	1,727
		部位Ⅱ	3,203	2,153	3,645	2,450	4,115	2,766	4,613	3,101	5,140	3,455
	15m	中央部	910	601	1,035	683	1,169	771	1,310	865	1,460	964
		部位Ⅰ	1,516	1,001	1,725	1,139	1,948	1,286	2,184	1,441	2,433	1,606
		部位Ⅱ	3,033	2,002	3,451	2,278	3,896	2,571	4,367	2,883	4,866	3,212
	12m	中央部	851	549	968	625	1,093	705	1,225	791	1,365	881
		部位Ⅰ	1,418	915	1,614	1,042	1,822	1,176	2,042	1,318	2,276	1,469
		部位Ⅱ	2,837	1,831	3,227	2,083	3,643	2,352	4,085	2,636	4,551	2,937

再現期間:100年												
基準風速			30m/s		32m/s		34m/s		36m/s		38m/s	
該当地域例			石川県 金沢市 長野県 長野市		京都府 全域 奈良県 奈良市 岡山県 岡山市		東京都 23区内 大阪府 大阪市 神奈川県 横浜市 愛知県 名古屋市		千葉県 千葉市 静岡県 下田市		千葉県 銚子市 高知県 高知市	
地表面粗度区分			Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ
建築物高さ	30m	中央部	1,283	907	1,459	1,032	1,647	1,165	1,847	1,306	2,058	1,456
		部位Ⅰ	2,138	1,512	2,432	1,720	2,746	1,942	3,078	2,177	3,430	2,426
		部位Ⅱ	4,275	3,024	4,864	3,441	5,491	3,884	6,156	4,355	6,859	4,852
	27m	中央部	1,243	870	1,414	990	1,596	1,117	1,789	1,252	1,994	1,396
		部位Ⅰ	2,071	1,450	2,356	1,649	2,660	1,862	2,982	2,087	3,323	2,326
		部位Ⅱ	4,142	2,899	4,713	3,299	5,320	3,724	5,965	4,175	6,646	4,652
	24m	中央部	1,199	830	1,365	944	1,541	1,066	1,727	1,195	1,925	1,331
		部位Ⅰ	1,999	1,383	2,275	1,573	2,568	1,776	2,879	1,991	3,208	2,219
		部位Ⅱ	3,998	2,766	4,549	3,147	5,136	3,553	5,758	3,983	6,415	4,438
	21m	中央部	1,152	787	1,311	895	1,480	1,010	1,659	1,133	1,849	1,262
		部位Ⅰ	1,921	1,311	2,185	1,492	2,467	1,684	2,766	1,888	3,082	2,103
		部位Ⅱ	3,841	2,622	4,371	2,983	4,934	3,368	5,531	3,776	6,163	4,207
	18m	中央部	1,100	740	1,252	841	1,413	950	1,584	1,065	1,765	1,187
		部位Ⅰ	1,834	1,233	2,086	1,402	2,355	1,583	2,641	1,775	2,942	1,978
		部位Ⅱ	3,668	2,465	4,173	2,805	4,711	3,166	5,281	3,550	5,885	3,955
	15m	中央部	1,042	688	1,185	782	1,338	883	1,500	990	1,671	1,103
		部位Ⅰ	1,736	1,146	1,975	1,304	2,230	1,472	2,500	1,650	2,786	1,839
		部位Ⅱ	3,472	2,292	3,951	2,608	4,460	2,944	5,000	3,300	5,571	3,677
	12m	中央部	974	629	1,109	715	1,251	808	1,403	906	1,563	1,009
		部位Ⅰ	1,624	1,048	1,848	1,192	2,086	1,346	2,338	1,509	2,605	1,682
		部位Ⅱ	3,248	2,096	3,695	2,385	4,171	2,692	4,677	3,018	5,211	3,363

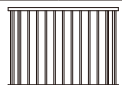
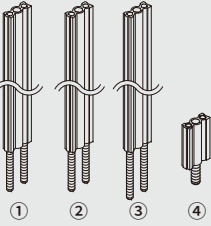
※上記表は設計風圧力を簡易に確認するための目安表です。基準風速は建設省告示第1454号により各市町村ごとに定められております。

※上記表中の は設計風圧力1960N/㎡を超える部分を表しています。

寸法制限一覧表

下表は手すり本体に対する柱ピッチを社内試験結果から算出したものであり、躯体に破壊が無い場合の数値となります。
躯体強度は別途ご検討をお願いします。[社内試験躯体：躯体幅200mm・呼び強度30N/mm²]
(躯体幅150mm・180mm、呼び強度21N/mm²で実施している試験も一部ございます。)

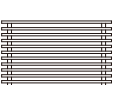
W＝柱ピッチ (柱間隔)

シャープII		パネルバリエーション			※4直格子		※1ガラス枠		
					 (格子@60以上)	 2辺支持			
手すりH (mm)					1200		1200		
パネルH (mm)					1150		1150		
工法	取付金物種類			対応柱	水平荷重 (N/m)	※2風圧力 (N/㎡)		風圧力 (N/㎡)	
						1960	3500	1960	3500
芯材埋込 工法埋込	 ①～③	①□30×50角 t2.3 L=300 (ZAM)	AT40×60 角柱 (溝付)	980	W≦1300	W≦ 700	W≦ 800	—	
				1470	W≦ 900	W≦ 700	W≦ 800	—	
		②□30×50角 t2.3 L=400 (ZAM)	AT40×60 角柱 (溝付)	980	W≦1400	W≦1000	W≦1100	—	
				1470	W≦ 900	W≦ 900	W≦ 900	—	
		③□30×50角 t3.2 L=900 (ZAM)	AT40×60 角柱 (溝付)	980	W≦1400	W≦1400	W≦1200	—	
				1470	W≦1400	W≦1400	W≦1200	—	
埋込工法 ボルト	 ① ② ③ ④	①NAW250 (ボルト出90)	AT40×60 角柱 (溝付)	980	W≦1300	W≦ 700	W≦ 800	—	
		1470		W≦1000	W≦ 700	W≦ 800	—		
		③NAW300 (ボルト出120)	AT40×60 角柱 (溝付)	980	W≦1400	W≦ 900	W≦1000	—	
				1470	W≦1200	W≦ 900	W≦1000	—	
		②NAW00 (ボルト出90)	AT40×60 角柱 (溝付)	980	W≦1400	W≦1100	W≦1200	—	
				1470	W≦1200	W≦1100	W≦1200	—	
		④NAS100 (ボルト出50) 手すりH≦600	AT40×60 角柱 (溝付)	980	—	—	—	—	
				1470	—	—	—	—	
金属系アンカー 後付工法		インナーベース	AT40×60 角柱 (溝付)	980	—	—	—	—	
				1470	—	—	—	—	

エッジ					※1ガラス枠	
手すりH (mm)					1200	
パネルH (mm)					1150	
工法	取付金物種類			対応柱	水平荷重 (N/m)	※2風圧力 (N/㎡)
芯材埋込		ARGW L=800	45×60 角支柱	980	W≦1200	W≦ 800
				1470	W≦1200	W≦ 800
接着系アンカー 後付工法		ARGW400 (ボルト出90)	45×60 角支柱	980	W≦1200	W≦ 700
				1470	W≦1000	W≦ 700

注意事項

- ※1：下表は手すり本体に対する柱ピッチを社内試験結果から算出したものです。ガラス強度は別途ご確認をお願いします。
- ※2：風圧力1960N/㎡は[基準風速Vo:36m/s] [建物高:30m] [地表面粗度区分:Ⅲ] [取付部位:部位Ⅰ] [再現期間:50年]での風圧力に相当します。
風圧力3500N/㎡は[基準風速Vo:34m/s] [建物高:30m] [地表面粗度区分:Ⅲ] [取付部位:部位Ⅱ] [再現期間:50年]での風圧力に相当します。
- ※3：取付金物種類の欄に手すりHが記載されているものは、その手すりHの時の柱ピッチを記載しております。
- ※4：直格子パネルは格子ピッチ60の時の柱ピッチを記載しております。格子ピッチ60未満の場合は別途検討が必要となります。
格子ピッチ100以上の場合は風の影響が小さいため、風圧力1960N/㎡時の柱ピッチをご確認ください。
- ※5：横格子パネルは、足がかりになる箇所は格子間のあき寸法を **P.120** よりご確認をお願いします。

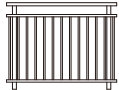
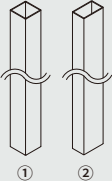
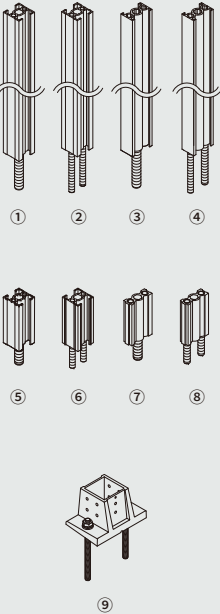
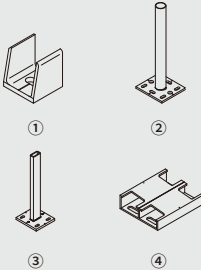
※1ガラス枠		※5横格子		トップレール	
					
4辺支持					
1200		1200		※3300	
1150		1150		—	
風圧力 (N/㎡)		風圧力 (N/㎡)		風圧力 (N/㎡)	
1960	3500	1960	3500	1960	3500
W≦ 800	—	W≦ 800	—	—	—
W≦ 800	—	W≦ 800	—	—	—
W≦1100	W≦ 600	W≦1100	W≦ 600	—	—
W≦ 900	W≦ 600	W≦1100	W≦ 600	—	—
W≦1200	W≦1100	W≦1200	W≦1100	—	—
W≦1200	W≦1100	W≦1200	W≦1100	—	—
W≦ 800	—	W≦ 800	—	—	—
W≦ 800	—	W≦ 800	—	—	—
W≦1000	—	W≦1000	—	—	—
W≦1000	—	W≦1000	—	—	—
W≦1200	W≦ 700	W≦1200	W≦ 700	—	—
W≦1200	W≦ 700	W≦1200	W≦ 700	—	—
—	—	—	—	W≦1400	W≦1400
—	—	—	—	W≦ 900	W≦ 900
—	—	—	—	W≦1300	W≦1300
—	—	—	—	W≦ 900	W≦ 900

技術資料

寸法制限一覧表

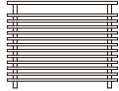
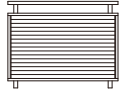
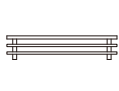
下表は手すり本体に対する柱ピッチを社内試験結果から算出したものであり、躯体に破壊が無い場合の数値となります。
躯体強度は別途ご検討をお願いします。[社内試験躯体：躯体幅200mm・呼び強度30N/mm²]
(躯体幅150mm・180mm、呼び強度21N/mm²で実施している試験も一部ございます)

W＝柱ピッチ(柱間隔)

持 出			パネルバリエーション			※4直格子		※1ガラス枠		
							 (芯材は手すりHの1/2以上)			
手すりH (mm)						1200		1200		
パネルH (mm)						995		995		
工 法	取付金物種類			対応柱	水平荷重 (N/m)	※2風圧力 (N/㎡)		風圧力 (N/㎡)		
						1960	3500	1960	3500	
後 芯材埋込 工 法				①□40角 t2.3 L=700 (ZAM)	50角柱	980	W≤1400	W≤1100	W≤1200	W≤ 700
						1470	W≤1100	W≤1100	W≤1100	W≤ 700
				②□30×50角 t2.3 L=300 (ZAM)	AT40×60角柱	980	W≤1400	W≤ 800	W≤ 900	—
						1470	W≤1000	W≤ 800	W≤ 900	—
				②□30×50角 t2.3 L=400 (ZAM)	AT40×60角柱	980	W≤1400	W≤1000	W≤1100	W≤ 600
						1470	W≤1200	W≤1000	W≤1100	W≤ 600
接 着 系 後 付 工 法 ア ン カ ー				①SBS700 (ボルト出80) (補強必要 P.121)	50角柱	980	W≤1000	—	W≤ 600	—
						1470	W≤ 700	—	W≤ 600	—
				②SBW700 (ボルト出90)	50角柱	980	W≤1000	—	W≤ 600	—
						1470	W≤ 800	—	W≤ 600	—
				③NAW250 (ボルト出90)	AT40×60角柱	980	W≤1300	W≤ 700	W≤ 800	—
						1470	W≤1000	W≤ 700	W≤ 800	—
				③NAW400 (ボルト出90)	AT40×60角柱	980	W≤1400	W≤1100	W≤1200	W≤ 700
						1470	W≤1000	W≤1000	W≤1000	W≤ 700
				④NAS200 (ボルト出80)	AT40×60角柱	980	W≤1200	W≤ 900	W≤1000	—
						1470	W≤ 800	W≤ 800	W≤ 800	—
				⑤SBS100 (ボルト出50) 手すりH≤600	50角柱	980	—	—	—	—
						1470	—	—	—	—
				⑥SBW120 (ボルト出50) 手すりH≤600	50角柱	980	—	—	—	—
						1470	—	—	—	—
				⑦NAS100 (ボルト出50) 手すりH≤600	AT40×60角柱	980	—	—	—	—
						1470	—	—	—	—
⑧NAW120 (ボルト出50) 手すりH≤600	AT40×60角柱	980	—	—	—	—				
		1470	—	—	—	—				
⑨後施工ダイカストベース	50角柱 (高強度用)	980	W≤1400	W≤1200	W≤1200	W≤ 700				
		1470	W≤1400	W≤1200	W≤1200	W≤ 700				
金 属 系 後 付 工 法 ア ン カ ー				①インナーベース	50角柱 AT40×60角柱	980	—	—	—	—
						1470	—	—	—	—
				②プレート付ベース L=700	50角柱 (芯材φ32用)	735	W≤ 800	—	—	—
						980	W≤ 800	—	—	—
				③20×40角プレート付ベース L=300	AT40×60角柱	735	W≤1400	W≤ 800	W≤ 900	—
						980	W≤1000	W≤ 800	W≤ 900	—
				③シンプルベース	50角柱 AT40×60角柱 20×50角柱	735	—	—	—	—
						980	—	—	—	—

注意事項

- ※1：下表は手すり本体に対する柱ピッチを社内試験結果から算出したものです。ガラス強度は別途ご確認をお願いします。
- ※2：風圧力1960N/㎡は[基準風速Vo:36m/s] [建物高:30m] [地表面粗度区分:Ⅲ] [取付部位:部位Ⅰ] [再現期間:50年]での風圧力に相当します。
風圧力3500N/㎡は[基準風速Vo:34m/s] [建物高:30m] [地表面粗度区分:Ⅲ] [取付部位:部位Ⅱ] [再現期間:50年]での風圧力に相当します。
- ※3：取付金物種類の欄に手すりHが記載されているものは、その手すりHの時の柱ピッチを記載しております。
- ※4：直格子パネルは格子ピッチ60の時の柱ピッチを記載しております。格子ピッチ60未満の場合は別途検討が必要となります。
格子ピッチ100以上の場合は風の影響が小さいため、風圧力1960N/㎡時の柱ピッチをご確認ください。
- ※5：パネル枠でアルミ複合板(パンチング板)を使用する場合はパネルサイズを0.6㎡以下となるように中継材などを入れて対応してください。
- ※6：横格子パネルは、足がかりになる箇所は格子間のあき寸法を **P.120** よりご確認をお願いします。

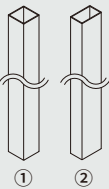
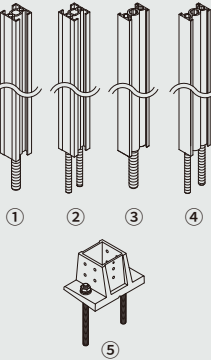
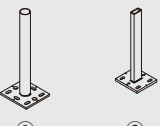
※5パネル枠		※6横格子		ルーバー		ドットポイント		トップレール	
						 ポリカ			
1200		1200		1200		1200		※3300	
995		995		995		995		—	
風圧力 (N/㎡)		風圧力 (N/㎡)		風圧力 (N/㎡)		風圧力 (N/㎡)		風圧力 (N/㎡)	
1960	3500	1960	3500	1960	3500	1960	3500	1960	3500
W≦ 900	—	W≦1200	W≦ 700	W≦1200	W≦ 700	W≦1000	W≦ 700	—	—
W≦ 900	—	W≦1100	W≦ 700	W≦1100	W≦ 700	W≦1000	W≦ 700	—	—
W≦ 900	—	W≦ 900	—	W≦ 900	—	W≦ 900	—	—	—
W≦ 900	—	W≦ 900	—	W≦ 900	—	W≦ 900	—	—	—
W≦ 900	—	W≦1100	W≦ 600	W≦1100	W≦ 600	W≦1000	W≦ 600	—	—
W≦ 900	—	W≦1100	W≦ 600	W≦1100	W≦ 600	W≦1000	W≦ 600	—	—
W≦ 600	—	W≦ 600	—	W≦ 600	—	W≦ 600	—	—	—
W≦ 600	—	W≦ 600	—	W≦ 600	—	W≦ 600	—	—	—
W≦ 600	—	W≦ 600	—	W≦ 600	—	W≦ 600	—	—	—
W≦ 800	—	W≦ 800	—	W≦ 800	—	W≦ 800	—	—	—
W≦ 800	—	W≦ 800	—	W≦ 800	—	W≦ 800	—	—	—
W≦ 900	—	W≦1200	W≦ 700	W≦1200	W≦ 700	W≦1000	W≦ 700	—	—
W≦ 900	—	W≦1000	W≦ 700	W≦1000	W≦ 700	W≦1000	W≦ 700	—	—
W≦ 900	—	W≦1000	—	W≦1000	—	W≦1000	—	—	—
W≦ 800	—	W≦ 800	—	W≦ 800	—	W≦ 800	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	W≦1400	W≦1400
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	W≦1400	W≦1500
—	—	—	—	—	—	—	—	W≦1000	W≦1000
—	—	—	—	—	—	—	—	W≦1100	W≦1100
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	W≦1400	W≦1500
—	—	—	—	—	—	—	—	W≦1000	W≦1000
W≦ 900	—	W≦1200	W≦ 700	W≦1200	W≦ 700	W≦1000	W≦ 700	—	—
W≦ 900	—	W≦1200	W≦ 700	W≦1200	W≦ 700	W≦1000	W≦ 700	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	W≦1100	W≦1100
—	—	—	—	—	—	—	—	W≦ 700	W≦ 700
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
W≦ 900	—	W≦ 900	—	W≦ 900	—	W≦ 900	—	—	—
W≦ 900	—	W≦ 900	—	W≦ 900	—	W≦ 900	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	W≦1000	W≦1000
—	—	—	—	—	—	—	—	W≦ 600	W≦ 600

技術資料

寸法制限一覧表

下表は手すり本体に対する柱ピッチを社内試験結果から算出したものであり、躯体に破壊が無い場合の数値となります。
躯体強度は別途ご検討をお願いします。[社内試験躯体：躯体幅200mm・呼び強度30N/mm²]
(躯体幅150mm・180mm、呼び強度21N/mm²で実施している試験も一部ございます)

W＝柱ピッチ(柱間隔)

ウォール		パネルバリエーション				直格子		※1ガラス枠		
										
						(芯材は手すりHの1/2以上)				
手すりH (mm)						1200		1200		
パネルH (mm)						1500		1500		
工法	取付金物種類				対応柱	水平荷重 (N/m)	※2風圧力 (N/㎡)		風圧力 (N/㎡)	
							1960 3500		1960 3500	
芯材埋込 工法					50角柱	980	W ≤ 1200	W ≤ 1100	W ≤ 1200	W ≤ 700
						1470	W ≤ 1100	W ≤ 1100	W ≤ 1100	W ≤ 700
					AT40×60角柱	980	W ≤ 1200	W ≤ 800	W ≤ 900	—
						1470	W ≤ 1000	W ≤ 800	W ≤ 900	—
					AT40×60角柱	980	W ≤ 1200	W ≤ 1000	W ≤ 1100	W ≤ 600
						1470	W ≤ 1200	W ≤ 1000	W ≤ 1100	W ≤ 600
接着系アンカー 後付工法					50角柱	980	W ≤ 1000	—	W ≤ 600	—
						1470	W ≤ 700	—	W ≤ 600	—
					50角柱	980	W ≤ 1000	—	W ≤ 600	—
						1470	W ≤ 800	—	W ≤ 600	—
					AT40×60角柱	980	W ≤ 1200	W ≤ 700	W ≤ 800	—
						1470	W ≤ 1000	W ≤ 700	W ≤ 800	—
					AT40×60角柱	980	W ≤ 1200	W ≤ 1100	W ≤ 1200	W ≤ 700
						1470	W ≤ 1000	W ≤ 1000	W ≤ 1000	W ≤ 700
					AT40×60角柱	980	W ≤ 1200	W ≤ 900	W ≤ 1000	—
						1470	W ≤ 800	W ≤ 800	W ≤ 800	—
					50角柱 (高強度用)	980	W ≤ 1200	W ≤ 1200	W ≤ 1200	W ≤ 700
						1470	W ≤ 1200	W ≤ 1200	W ≤ 1200	W ≤ 700
金属系 アンカー 後付工法					50角柱 (芯材φ32用)	735	W ≤ 800	—	—	—
						980	W ≤ 800	—	—	—
					AT40×60角柱	735	W ≤ 1200	W ≤ 800	W ≤ 900	—
						980	W ≤ 1000	W ≤ 800	W ≤ 900	—

スクリーン			パネルバリエーション		※4直格子		※1ガラス枠	
								
手すりH (mm)					1200		1200	
パネルH (mm)					1150		1150	
方立柱L (mm)					2700		2700	
工法	取付金物種類		対応柱	水平荷重 (N/m)	※3風圧力 (N/㎡)		風圧力 (N/㎡)	
					1960	※13500	1960	3500
金属系アンカー工法		インナーベース + □40角 t2.3 (ZAM) □30×50角 t2.3 (ZAM)	50角柱	980	W≤1500	W≤1400	W≤1200	W≤ 800
			AT40×60角柱	1470	W≤1500	W≤1400	W≤1200	W≤ 800
		インナーベース	50角柱 (高強度用)	980	W≤1500	W≤1400	W≤1200	W≤ 800
			75角柱	1470	W≤1500	W≤1400	W≤1200	W≤ 800

注意事項

※1：下表は手すり本体に対する柱ピッチを社内試験結果から算出したものです。ガラス強度は別途ご確認をお願いします。

※2：風圧力1960N/㎡は[基準風速Vo：36m/s] [建物高：30m] [地表面粗度区分：Ⅲ] [取付部位：部位Ⅰ] [再現期間：50年] での風圧力に相当します。
風圧力3500N/㎡は[基準風速Vo：34m/s] [建物高：30m] [地表面粗度区分：Ⅲ] [取付部位：部位Ⅱ] [再現期間：50年] での風圧力に相当します。

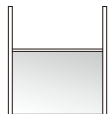
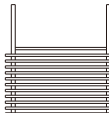
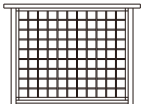
※3：取付金物種類の欄に手すりHが記載されているものは、その手すりHの時の柱ピッチを記載しております。

※4：直格子パネルは格子ピッチ60の時の柱ピッチを記載しております。格子ピッチ60未満の場合は別途検討が必要となります。
格子ピッチ100以上の場合は風の影響が小さいため、風圧力1960N/㎡時の柱ピッチをご確認ください。

※5：パネル枠でアルミ複合板(パンチング板)を使用する場合はパネルサイズを0.6㎡以下となるように中縦材などを入れて対応してください。

※6：横格子パネルは、足がかりになる箇所は格子間のあき寸法を **P.120** よりご確認をお願いします。

※7：クロス格子パネルの取付は足がかりより650mm以上となります。

※5パネル枠		※6横格子		ルーバー		※7クロス枠	
							
各板材 (P.035 参照)		ポリカ板t＝5					
1200		1200		1200		1200	
1150		1150		1150		1150	
2700		2700		2700		2700	
風圧力(N/㎡)		風圧力(N/㎡)		風圧力(N/㎡)		風圧力(N/㎡)	
1960	3500	1960	3500	1960	3500	1960	3500
W≦ 900	—	W≦1200	W≦ 600	W≦1200	W≦ 800	W≦1200	W≦ 800
W≦ 900	—	W≦1200	W≦ 600	W≦1200	W≦ 800	W≦1200	W≦ 800
W≦ 900	—	W≦1200	W≦ 600	W≦1200	W≦ 800	W≦1200	W≦ 800
W≦ 900	—	W≦1200	W≦ 600	W≦1200	W≦ 800	W≦1200	W≦ 800

ALCパネルへの取付注意事項

設計者様・元請け様へのお願い。ALCパネルへの取付注意事項

ALCパネル壁自体では、手すり付笠木の取付強度を確保することはできません。

ALCパネルの取付下地鋼材と手すり付笠木の取付補強鋼材は別途工事となります。
取付補強鋼材等の必要な鋼材については、見積時に必ずALC専門業者へ指示と打ち合わせをお願いします。

ALCパネル壁天端に手すり付笠木を取り付けるための方立アングル、水平アングルを設ける必要があります。

1.手すり付笠木を取り付ける場合の補強アングル施工基準

スライド構法を採用される場合には、手すり付笠木を直接ALC壁の天端に設けることはできません。

ALC壁の内側躯体に固定して設けるようにご計画ください。

ALCパネル横壁張りの場合はダブルパラペットとしてください。

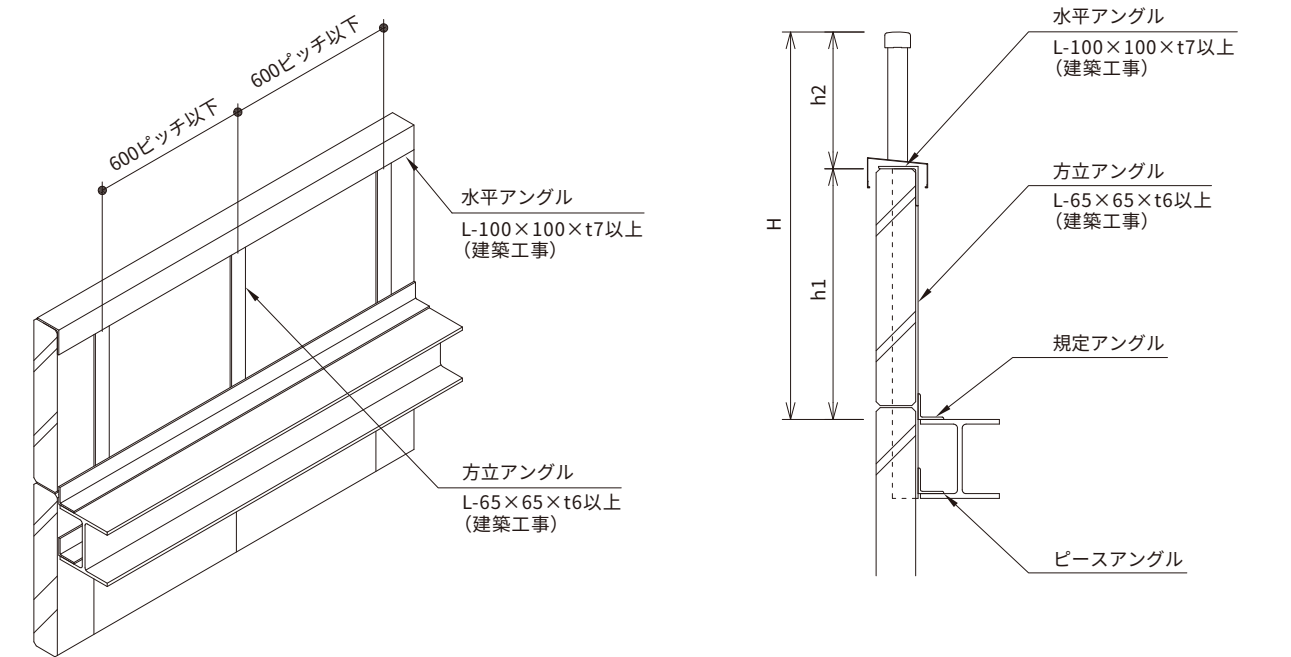
1 ALCパネルがはねだす場合

ALCパネルのはねだしが、ALCパネルの厚みDの6倍以下の場合、手すり付笠木を取り付けるための取付補強鋼材が必要になります。

2 ALCパネルが単独でパラペットを構成する場合

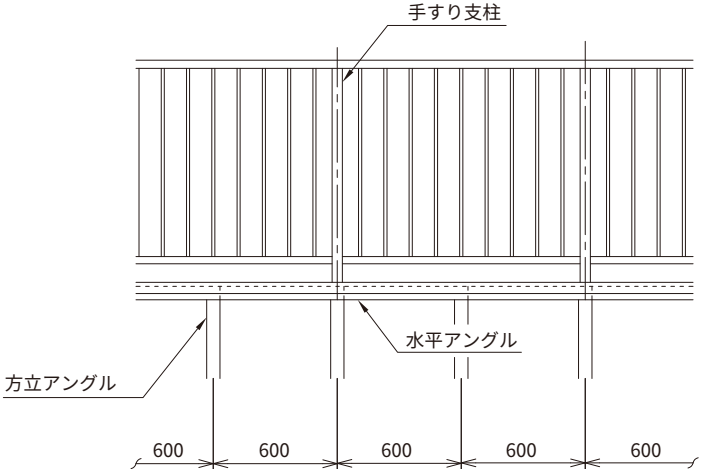
ALCパネルの取付下地鋼材と手すり付笠木の取付補強鋼材を兼用とする必要があります。
設計者様、元請け様の指示管理のもと、事前検討が必要になります。

方立アングル	L-65×65×t6以上、ピッチ@600mm以下としてください。	水平アングル	L-100×100×t7以上が必要です。
--------	----------------------------------	--------	----------------------



2.補強アングルと手すり付笠木支柱の位置関係について

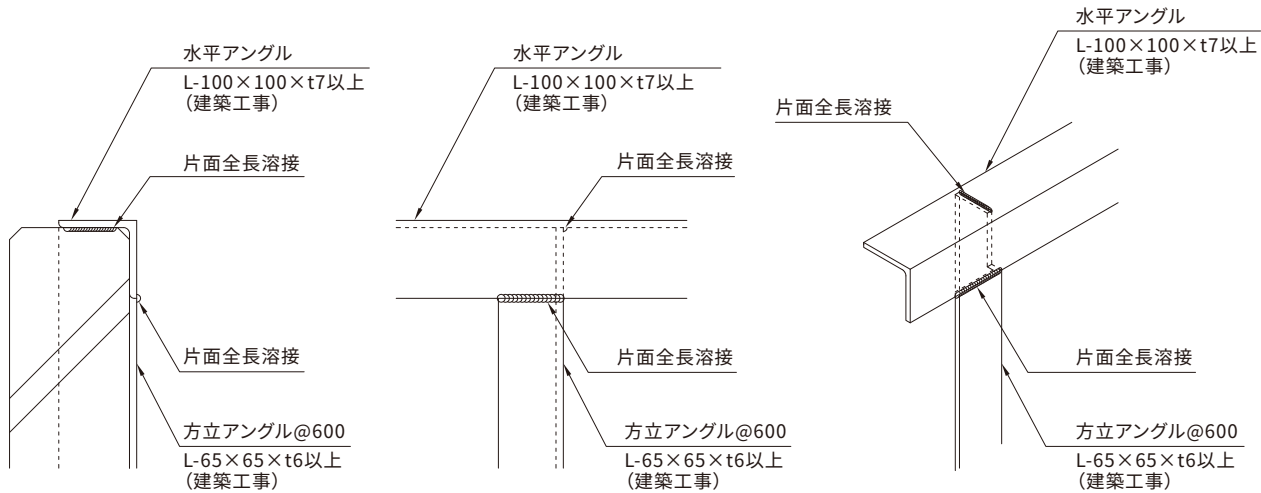
手すりh2寸法にかかわらず、手すり支柱と方立アングルの位置は一致させてください。



1 手すり付笠木の取付補強鋼材（方立アングル、水平アングル）の接合

方立アングルの最上部に水平アングルを乗せ、屋内側の突合せ溶接だけでは手すり付笠木の取付強度を確保できません。

下図のように方立アングルに切欠を行うか、添板を行うかして確実に溶接してください。



2 手すり付笠木を取り付けるための方立アングルのメンバーとピッチ

手すりの水平荷重に対し、取付強度を得るための方立アングルを選定します。

表1. 手すり高さh2・パラペット寸法h1・水平荷重と方立アングルのメンバー・ピッチ		980のとき		1225のとき
水平荷重(N/m)		L-65×65×6		L-100×100×7
メンバー		L-75×75×6		L-100×100×7
H (mm)	1400	@600	@1200	@600
	1500			
	1600			
	1700			
	1800			

※水平荷重の選定は、手すり付笠木が取り付けられる条件によって異なりますので、設計者様とご相談の上選定してください。
※手すりがガラス等のパネルタイプの場合は、設計者様の指示のもと、別途風荷重を考慮した取付補強鋼材としてください。
※設計者様に確認いただき、手すり高さを決定してください。

法規・基準類に見る手すり寸法の条件

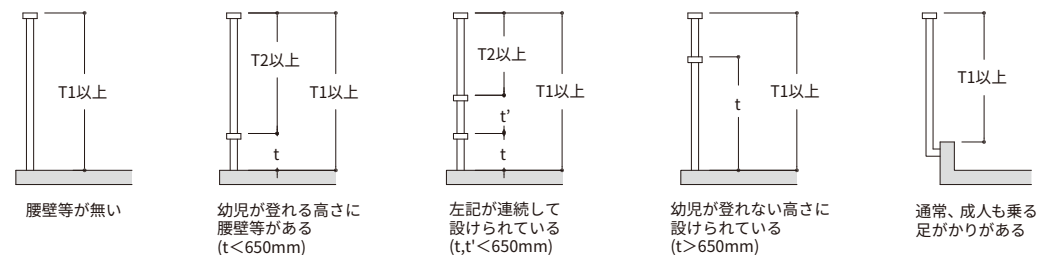
手すりを設計するにあたり、墜落防止としての機能を果たすよう、本ページ資料を参考に設計をお願いします。

高さの条件

建築基準法施行令 第126条	屋上広場又は2階以上の階にあるバルコニーその他これに類するものの周囲
	1.1m以上の手すり壁、さく又は金網を設けなければならない。
住宅の品質確保の促進等に関する法律の評価方法基準	共用廊下・共用階段の基準
	[腰壁等の高さが650mm以上1100mm未満の場合] 床面・踏面から1100mm以上の高さに手すりが設けられていること。
	[腰壁等の高さが650mm未満の場合] 腰壁等から1100mm以上の高さに手すりが設けられていること。
	手すりの設置の基準 バルコニー
	[腰壁等の高さが650mm以上1100mm未満の場合] 床面から1100mm以上の高さに達するように設けられていること。
	[腰壁等の高さが300mm以上650mm未満の場合] 腰壁等から800mm以上の高さに達するように設けられていること。
(一般財)ベタリーピング墜落防止手すりの評価基準	[腰壁等の高さが300mm未満の場合] 床面から1100mm以上の高さに達するように設けられていること。
	(腰壁その他足がかりとなるおそれのある部分を腰壁等と示す)
	廊下用
	[腰壁等の高さが650mm以上1100mm未満の場合] ユニット天端までの高さ：床仕上げ面から1100mm以上
	[腰壁等の高さが650mm未満の場合] ユニット天端までの高さ：腰壁上端から1100mm以上
	バルコニー用
	[腰壁等の高さが650mm以上1100mm未満の場合] ユニット天端までの高さ：床仕上げ面から1100mm以上
	[腰壁等の高さが300mm以上650mm未満の場合] ユニット天端までの高さ：腰壁上端から800mm以上
	[腰壁等の高さが300mm未満の場合] ユニット天端までの高さ：床仕上げ面から1100mm以上
	(腰壁等とは「腰壁その他足がかりとなるおそれのある部分」でありユニット下弦材等の足がかかる部分も含まれる) (足がかかる部分から次の高さ650mm以下に再び足のかかる部分がある場合はその部分から800mmとする)

※上表は、原文を参考にして表記しています。そのため、基準毎の表記方法が異なっています。

参考図 ※上表を参考にした参考図になります。 [T1:墜落防止高さ(1100mm) T2:幼児への安全対策(800mm)]



隙間の条件

住宅の品質確保の促進等に関する法律の評価方法基準	共用廊下・共用階段の基準
	[転落防止用の手すり子] 床面・踏面および高さ650mm未満の腰壁等から、800mm以内の手すり子の間隔が、内々寸法で110mm以下であること。
(一般財)ベタリーピング墜落防止手すりの評価基準	手すりの設置の基準 バルコニー
	[転落防止用の手すり子] 床面及び高さ650mm未満の腰壁等から、800mm以内の手すり子の間隔が、内々寸法で110mm以下であること。
	部材間及び手すり子と躯体の隙間
	笠木と笠木の隙間、手すり子と手すり子の隙間は、110mm以下であること。 廊下・バルコニー用の下弦材と躯体(足がかり等)との隙間は、90mm以下であること。 トップレールの隙間(躯体の隙間を含む)は、すべて110mm以下であること。

※上表は、原文を参考にして表記しています。そのため、基準毎の表記方法が異なっています。

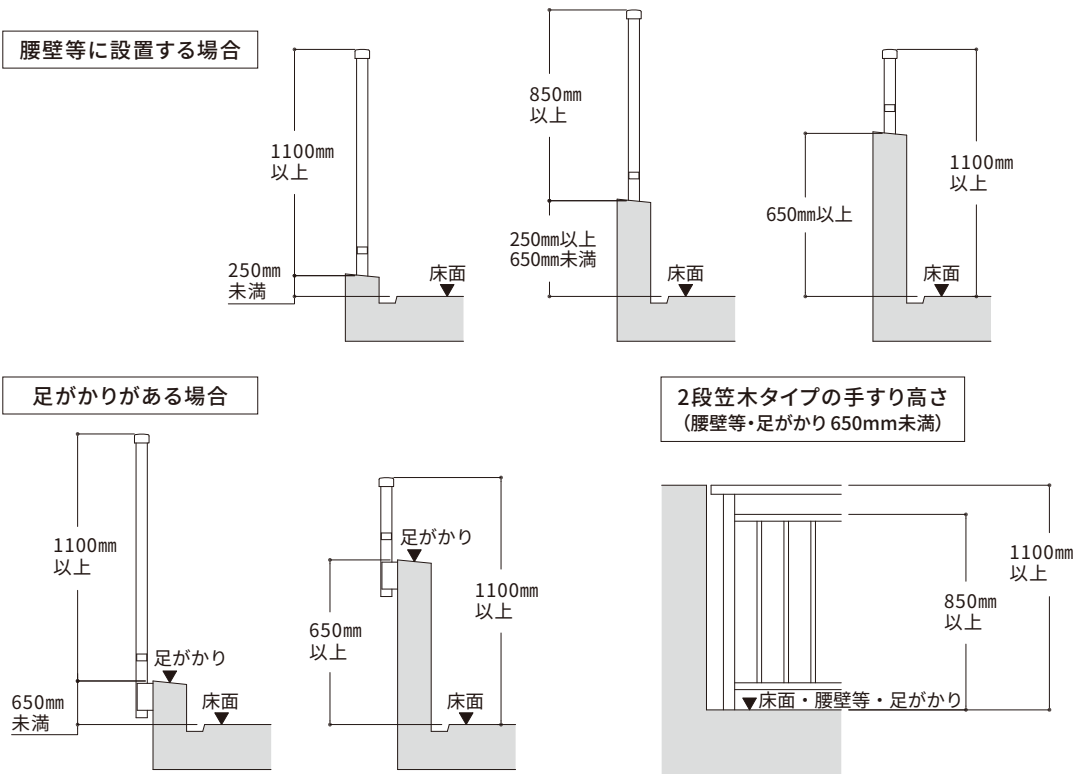
当社設計基準

当社では、安全な墜落防止手すりを供給するため、法令に加え社内基準を設けております。ご理解と協力をお願いいたします。

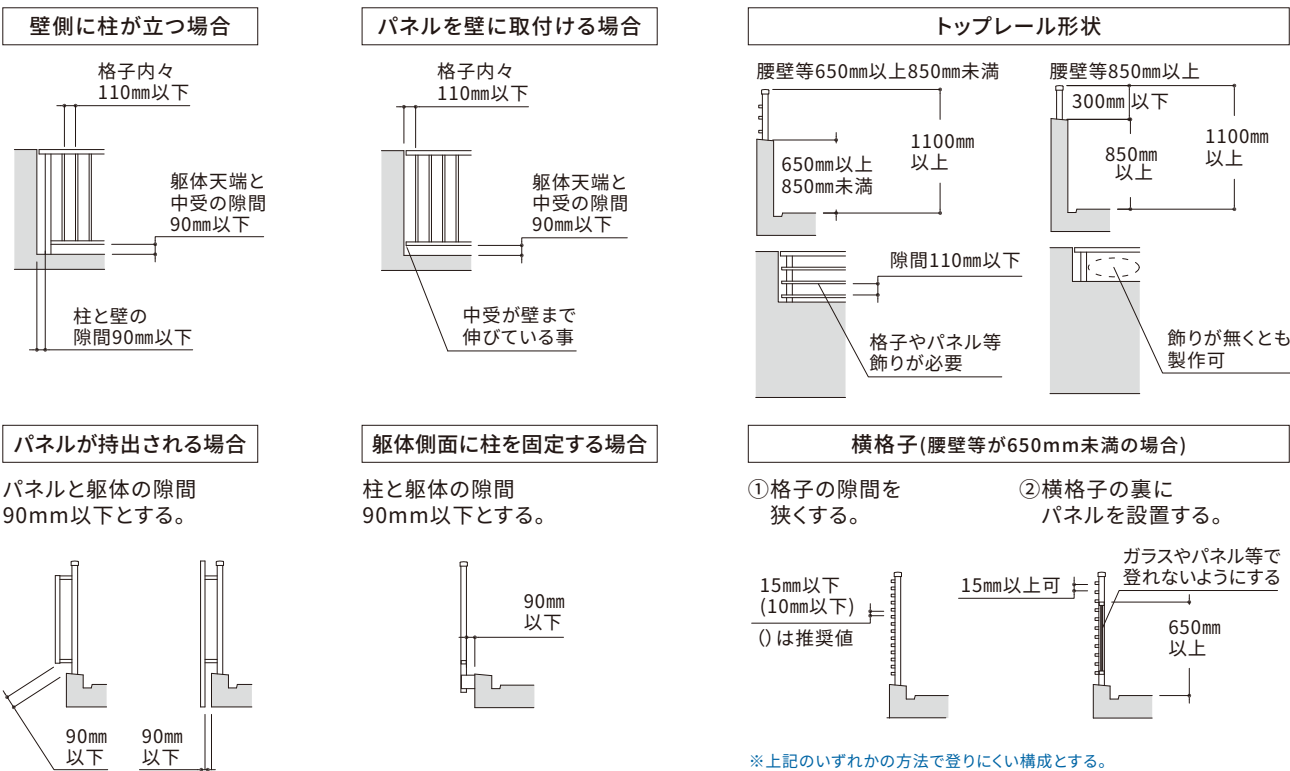
手すりの高さについて

床面もしくは腰壁等や足がかりから手すり高さを参考にしてください。

※腰壁等とは、足がかかるが、容易に自立できない腰壁天端を想定しています。下枠材については、お客様との協議により腰壁等に含まれます。
足がかりは、足がかり、容易に自立できる腰壁天端を想定しています。



手すりの隙間について

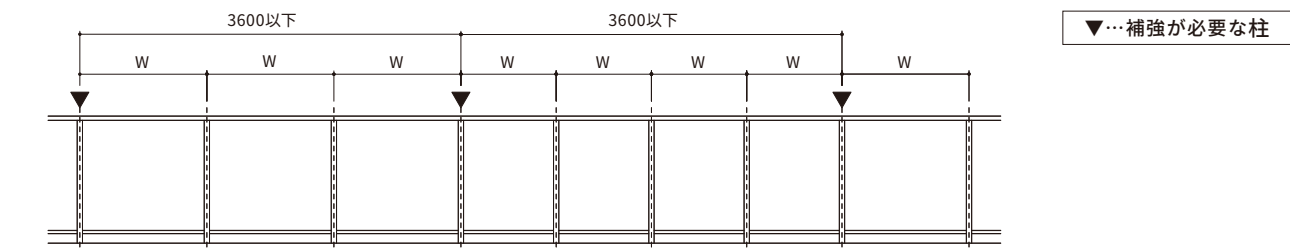


※上記のいずれかの方法で登りにくい構成とする。

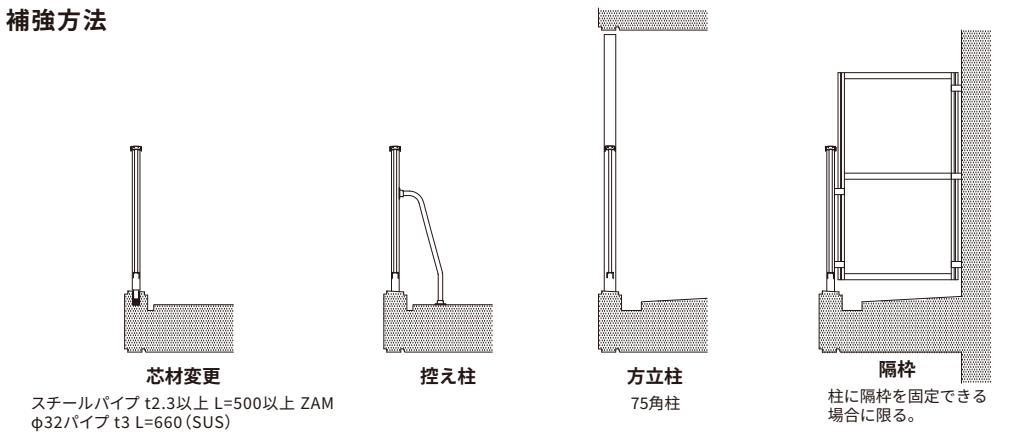
当社設計基準

手すり取付金物で補強を必要とする場合の補強方法

【寸法制限一覧表】の「補強必要」とある取付金物のみで連続スパンとなる場合は、スパン数・タイプ・パネル種類に関わらず、3600mm毎に1本補強を行ってください。
補強方法は下記のいずれかの方法としてください。



補強方法



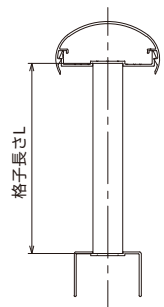
格子材を使用する納まりについての格子長さの制限

手すり格子長さ制限

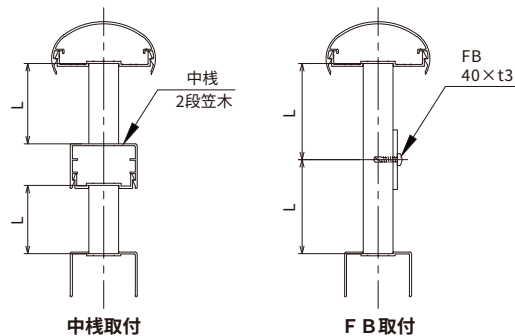
墜落防止手すりについては各製品の寸法制限に従います

手すり格子種類	格子長さ：L
テスリ格子 15 × 20	1200以下
テスリ格子 20 × 20	1500以下
テスリ格子 20 × 30	1800以下
テスリ格子 20 × 40	1800以下

- ウォールタイプ(格子15×30) P.046
- ウォールタイプ(木目調) P.046



格子材が制限長さを超える場合の補強方法



アルミ複合板パンチングパネルの制限

パンチング開孔パターン(主流の3種類の開孔パターンを記載いたしました)

並 列

並 列

φ8×P12 開孔率34.9%

P=ピッチ φ=孔径 %=開孔率

	P10	P12	P14	P16	P18
φ4	12.5%	8.7%	6.4%	4.9%	3.8%
φ6	28.2%	19.6%	14.4%	11.0%	8.7%
φ8	50.2%	34.9%	25.6%	19.6%	15.5%
φ10		54.5%	40.0%	30.6%	24.2%
φ12			57.7%	44.1%	34.9%

60度千鳥

60度千鳥

φ8×P12 開孔率40.2%

P=ピッチ φ=孔径 %=開孔率

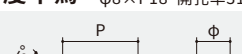
	P10	P12	P14	P16	P18
φ4	14.5%	10.1%	7.4%	5.7%	4.5%
φ6	32.6%	22.6%	16.6%	12.7%	10.1%
φ8	57.9%	40.2%	29.6%	22.6%	17.9%
φ10			46.2%	35.4%	27.9%
φ12				50.9%	40.2%

45度千鳥

45度千鳥

φ8×P18 開孔率31.0%

P=ピッチ φ=孔径 %=開孔率



	P10	P12	P14	P16	P18
φ4	25.1%	17.4%	12.8%	9.8%	7.8%
φ6		39.3%	28.8%	22.1%	17.4%
φ8				39.3%	31.0%
φ10					48.5%
φ12					

※表中の は製作できません。

※アルミ複合板パンチングを手すりや面格子に組み込む場合は、必ずパネルサイズを0.6㎡以下にしてください。

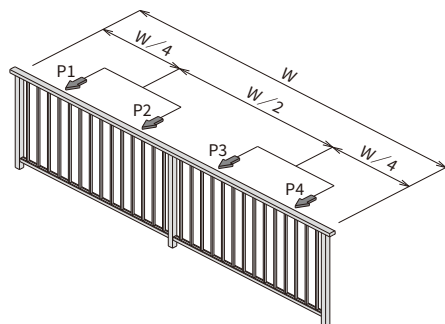
※パネルサイズが0.6㎡を超える場合は、中継材などを入れて対応してください。

墜落防止手すり性能試験

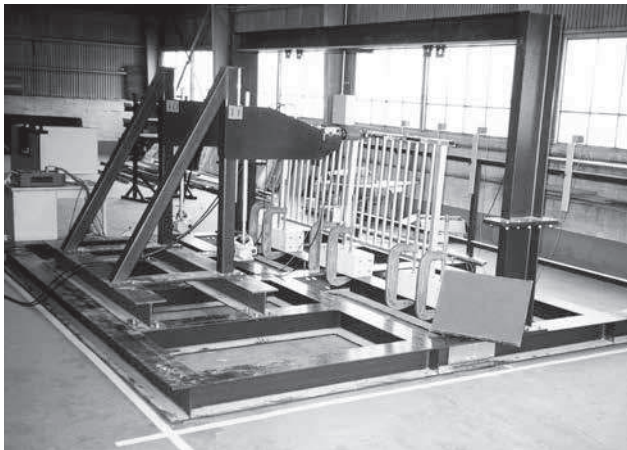
当社では、安全な墜落防止手すりを供給するため、商品の各種性能試験を実施し、品質管理を行っております。

水平荷重試験

手すりユニット試験は、一般的に用いられている【ユニットの水平荷重試験】に基づく試験を行い、ユニット2スパンの笠木に4等分点2線荷重方式により水平荷重を加え、手すり本体に破壊がないことを確認します。



[自社豊田工場内に試験機を設置しております]



手すりの水平荷重強度基準

水平荷重	N/m	735	980	1225	1470	1960	2940
	kgf/m	75	100	125	150	200	300
日本アルミ手摺工業会「基本強度」(2008) ※1			100 型	125 型			
日本金属工事業協同組合自主基準(2007)	グレード	1 (個人住宅)	2 (一般的な荷重)	3 (避難行為の荷重)	4 (BL150型)	5 (BL基準の中間)	6 (BL300型)
ベターリビング(BL)					150 型		300 型

※1:適用範囲はRC造・SRC造を基本に検討してあります。

※各団体の強度基準は発行されているガイドライン等を参考にしております。

等分布荷重試験

パネル等の耐分布圧性は、BL試験等で一般的に用いられている【パネルの等分布荷重試験】に基づく試験を行い、パネル全面に荷重袋により等分布荷重を加え、パネル及び取付部に有害な変形や破壊がないことを確認します。パネル部の風圧力に対する安全性を図る為の試験となります。



※上記試験は久米工業株式会社 自社工場内にて自社試験を行っております。

※当社発行の試験成績書の試験強度は当社指定の取付方法にて行った試験数値となります。

鉛直荷重試験

手すりユニット試験は、BL試験等で一般的に用いられている【ユニットの鉛直荷重試験】に基づく試験を行い、ユニットの1スパンの笠木に4等分点2線荷重方式により鉛直荷重を加え、手すり本体に破壊がないことを確認します。



アルミ製品について

アルミ品質規格

押出型材

JIS H4100に規定するA6063S-T5・A6063S-T6・A6005CS-T5・A6063S-T1又は同等品

板 材

JIS H4000に規定する A1100P・A1200P又は同等品

A6063S-T5の機械的性能

項 目		性 能
引張強さ	N/mm ²	150以上
耐 力	N/mm ²	110以上
伸 び	%	8以上
硬さ試験	HV	58以上

表面処理(陽極酸化塗装複合皮膜 JIS H8602又は同等品)

JIS H8602による複合皮膜の性能規格表				TS: シルバー E: ステンカラー K: ブラック U: ブラウン W: ミルキーホワイト
項 目			アルマイト色	
			TS / E / K / U / W	
種類			B以上(カラーによって種類が異なります。お問い合わせください。)	
陽極酸化皮膜の厚さ(平均皮膜厚さ) (μm)			5以上、かつ各測定点皮膜厚さが、すべて平均皮膜厚さの80%以上	
キヤス耐食性 (時間-RN)			72-9.5以上	
塗膜の 付着性	基盤目試験		25/25	
	沸騰水5h後	外観	塗膜にしわ、割れ、ふくれ及び著しい変色が生じない	
		基盤目試験	25/25	
塗膜の耐溶剤性			試験前後の塗膜の鉛筆硬度の低下は、1単位以下	
耐アルカリ性 (時間-RN)			24-9.5以上	
複合耐食性	紫外線照射	(h)	240	
	キヤス耐食性	(時間-RN)	72-9以上	
※1 促進耐候性	①サンシャイン カーボンアーク 灯式	(h)	750	
		外観	著しい変退色及び著しいチョーキングが生じない	
		光沢保持率	75%以上	
	②キセノン ランプ式	(h)	1000	
		外観	著しい変退色及び著しいチョーキングが生じない	
		光沢保持率	75%以上	

※1: 促進耐候試験は①サンシャインカーボンアーク灯式促進耐候性試験、②キセノンランプ式促進耐候性試験のいずれかとなります。
※種類により、標準でご用意している色と注文後ご用意する受注生産色がございます。
※他のアルマイトカラーやアクリル樹脂塗装、ウレタン樹脂系塗装、フッ素樹脂塗装等につきましてもオーダー対応可能です。ご相談ください。

使用上のご注意

- ①手すりの上に乗ったり、身を乗り出さないでください。手すりは落下防止のため十分な高さがありますが、落下の危険が生じますので手すりの近くに踏み台になるような物を置かないようにしてください。特にお子様には十分注意してください。
- ②荷物の搬入などに利用しないでください。手すりにロープをかけて重い荷物を上げ下げすると不具合の原因になることがあります。
- ③組立部分は必ず当社指定のものを使って、確実に締め付けガタつきのないことを確認してください。
- ④手すりは全て組立製品ですので、ボルト、ナット等は絶対にゆるめないでください。
- ⑤手すり本体へのアンテナ・物干し等の後付けはおやめください。
- ⑥製品本体の笠木・支柱等に孔を開けないでください。

PL法に基づく手摺用「警告ラベル」

主 旨	墜落防止のための警告表示ラベル
形質・形状	サイズ 15mm×110mm 印刷色 黄・黒の2色(色は安全色に関するJIS Z9101)
デザイン	下記サンプルは実物大です



注 意

手すりの上に乗ったり、
身を乗り出さないでください。

アルミ製品のお手入れ方法

快適にご使用いただくためのお願い

製品は十分な表面処理を施しておりますが、汚れやホコリを長期間放置しておくとう腐食しやすくなります。定期的に清掃することをお勧めします。特に海岸地帯や交通量の多い道路沿いは、塩分や排気ガスによる汚損が進みやすいので、こまめにお手入れしてください。

手すりのお手入れ方法

- ①汚れは(水にぬらした)布ややらかいスポンジなどで拭き取ってください。
- ②汚れがひどい場合は、中性洗剤を水で薄めてご使用ください。
- ③洗剤の使用後は、洗剤分が残らないよう十分に水拭きを行ってください。
- ④シンナーや金属製ブラシは表面を傷めるので使用しないでください。

地域別お手入れ回数の目安

立地条件	工業地帯	海岸地帯	市街地	田園地帯
お手入れ回数	3〜4回/年	2〜3回/年	2回/年	1回/年

製品保証

- 1

保証者

久米工業株式会社
- 2

保証の対象者

住宅の所有者
- 3

対象商品

久米工業ブランドで販売している手すり・笠木・面格子・隔枠等の商品。
- 4

保証内容

通常の取扱いによって生じた品質不良、性能及び機能低下によるものでかつ当社が認定したもの。
- 5

保証期間

当該商品の取付完了後2年間。(但し、完了時期については所有者が立証責任を負う)
- 6

免責事項

保証期間内でも、次の様な場合には有料修理となります。
 - ①当社の手配によらない第三者の加工、組立て、施工、管理、メンテナンスなどに起因する不具合
(例えば、海砂や急結材を使用したモルタルによる腐食。中性洗剤以外のクリーニング剤を使用したことによる変色や腐食。工事中の養生不良に起因する変色、腐食など)
 - ②建築躯体の変形など商品以外の不具合に起因する商品の不具合
 - ③商品又は部品の経年変化(使用に伴う消耗、摩擦など)や経年劣化(樹脂部分の変質、変色など)又はこれらに伴うさび、かび又はその他の不具合
 - ④商品周辺の自然環境、住環境などに起因する結露、腐食又はその他の不具合
(例えば、塩害による腐食。大気中の砂塵、煤煙、各種金属粉、亜硫酸ガス、アンモニア、車の排気ガスなどが付着して起きる腐食。異常な高温・低温・多湿による不具合など)
 - ⑤天災その他の不可抗力
(例えば、暴風、豪雨、高潮、地震、落雷、洪水、地盤沈下、火災など)による不具合又はこれらよって商品の性能を超える事態が発生した場合の不具合
 - ⑥商品又は部品の材料特性に伴う現象(例えば、干割れ、色あせなど)
 - ⑦実用化されている技術では予測することが不可能な現象又はこれが原因で生じた不具合
 - ⑧犬、猫、鳥、鼠などの小動物に起因する不具合
 - ⑨お客様が適切な使用、維持管理を行わなかったことに起因する不具合
 - ⑩お客様自身の組立て、取付け、修理、改造(必要部品の取外しを含む)に起因する不具合
 - ⑪本来の使用目的以外の用途に使用された場合の不具合又は使用目的と異なる使用方法による場合の不具合
 - ⑫犯罪などの不法な行為に起因する破損や不具合

※次のような消耗品は有料になります。

例: ガラスパッキング、タイト材、ホールプレート、小口カバー、ジョイントキャップ、合成樹脂部品 等

※保証期間経過後の修理、交換などには有料といたします。

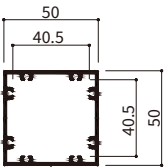
技術資料

アルミ型材一覧表

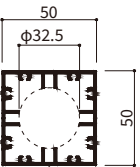
TS:シルバー E:ステンカラー K:ブラック
U:ブラウン W:ミルキーホワイト

※ミルキーホワイト色は
すべてロット受注品となります。

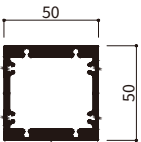
50角柱	
定 尺	5700



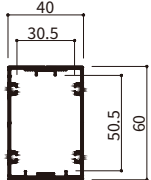
50角柱(芯材φ32用)	
定 尺	5700



50角柱(高強度用)	
定 尺	4800



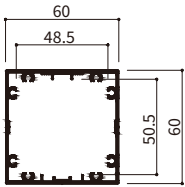
AT40×60角柱	
定 尺	4700



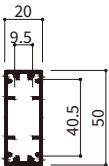
材質A6005CSS-T5

全色ロット受注品

AT60角柱	
定 尺	4700

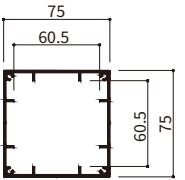


20×50角柱	
定 尺	4800

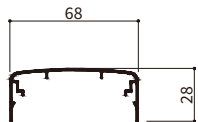


E色以外ロット受注品

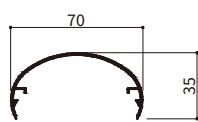
75角柱	
定 尺	5700・3500



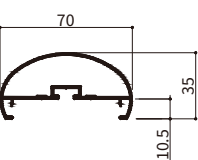
NA68型テスリ笠木	
定 尺	4000



NA70型テスリ笠木	
定 尺	4000

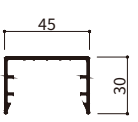


70型レール付テスリ笠木	
定 尺	4000



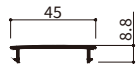
TS・U・W色ロット受注品

2段笠木	
定 尺	5500



2段笠木フタ	
定 尺	5500

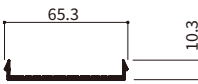
全色ロット受注品



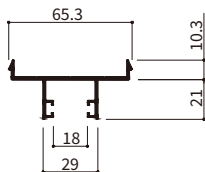
NA笠木受 格子用	
定 尺	5500



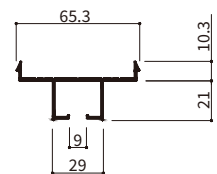
NA笠木受 ヘこみ無し	
定 尺	5500



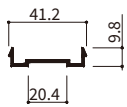
NA笠木受 G枠用	
定 尺	5500



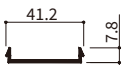
NA笠木受 P枠用	
定 尺	5500



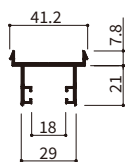
2段笠木受 格子用	
定 尺	5500



2段笠木受 ヘこみ無し	
定 尺	5500

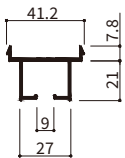


2段笠木受 G枠用	
定 尺	5500



2段笠木受 P枠用	
定 尺	5500

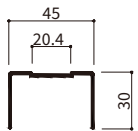
U色ロット受注品



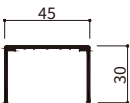
注 意 事 項

・アルミ型材は製作用に在庫してありますので、材料のみでのご注文の際は設定色・発注ロット・納期を担当営業へご確認ください。
(表に記載されている材料には、受注後に手配を行う材料も含まれております)
・型材の名称は似ている場合もございますので、正確にご指定をお願いします。特に柱等は外形が同じであっても内部の形状が違うため、
ご注文の際には名称を最後まで記入してください。

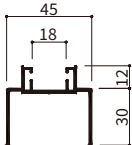
中受 格子用	
定 尺	5500



中受 ヘこみ無し	
定 尺	5500

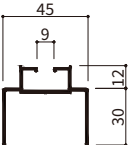


中受 G枠用	
定 尺	5500



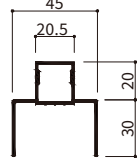
中受 P枠用	
定 尺	5500

U色ロット受注品



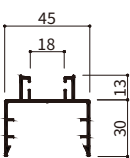
中受 ビス止P枠用	
定 尺	5500

全色ロット受注品



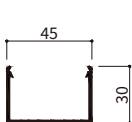
2段中受 G枠用	
定 尺	5500

全色ロット受注品



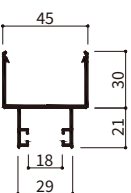
持出上棧	
定 尺	5500

全色ロット受注品

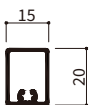


持出ガラス枠上棧	
定 尺	5500

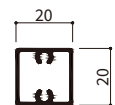
全色ロット受注品



テスリ格子 15×20	
定 尺	6000

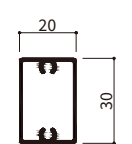


テスリ格子 20×20	
定 尺	6000



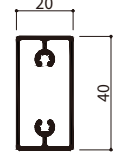
テスリ格子 20×30	
定 尺	6000

全色ロット受注品

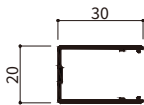


テスリ格子 20×40	
定 尺	6000

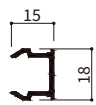
全色ロット受注品



横格子20×30(フタ)	
定 尺	4630

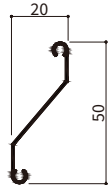


横格子20×30(受)	
定 尺	4630



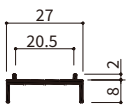
ルーバー材	
定 尺	3800

TS・U色ロット受注品



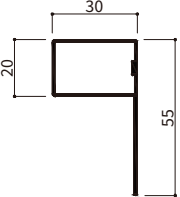
ルーバー受材	
定 尺	4440

U色ロット受注品



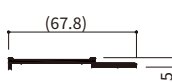
ルーバー材P型30×55	
定 尺	4630

E色以外ロット受注品



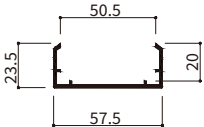
持出縦フレーム HKIZ用	
定 尺	5450

全色ロット受注品



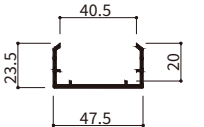
外付多段数受材(50角柱用)	
定 尺	5300

E色以外ロット受注品



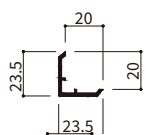
外付多段数受材(40×55角柱用)	
定 尺	5300

E色以外ロット受注品



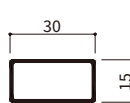
外付多段数受材(連結用)	
定 尺	5300

E色以外ロット受注品



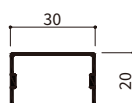
15×30角パイプ	
定 尺	5900

全色ロット受注品



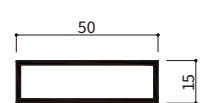
20×30角パイプ	
定 尺	4630

全色ロット受注品



15×50角パイプ	
定 尺	3900

全色ロット受注品



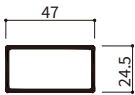
技術資料

アルミ型材一覧表

TS:シルバー E:ステンカラー K:ブラック
U:ブラウン W:ミルキーホワイト

※ミルキーホワイト色は
すべてロット受注品となります。

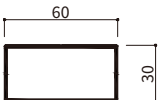
24.5×47角パイプ	
定 尺	5000



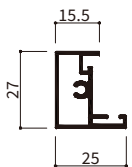
ウォールガラス枠 上下材フタ	
定 尺	4000

全色ロット受注品

30×60角パイプ	
定 尺	5450



縦材 G枠用(ビス穴有り)	
定 尺	5500

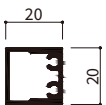


中縦材 P枠用	
定 尺	5500



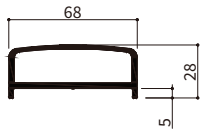
縦材 ビス止P枠用	
定 尺	5500

全色ロット受注品

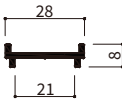


R用 NA68型テスリ笠木	
定 尺	6000

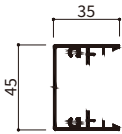
全色ロット受注品



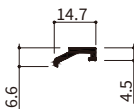
R用 テスリ格子受	
定 尺	4500



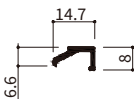
ウォール格子 横材	
定 尺	6000



押縁 G枠用	
定 尺	5500

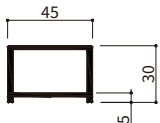


押縁 P枠用	
定 尺	5500

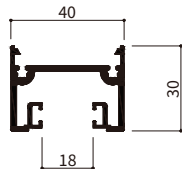


R用 2段笠木	
定 尺	6000

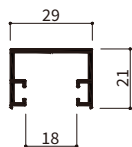
全色ロット受注品



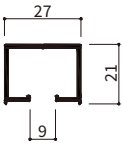
ウォールガラス枠 上下材	
定 尺	4000



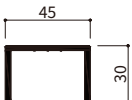
横材 面格子 G枠用	
定 尺	5500



横材 面格子 P枠用	
定 尺	5500



R用 中受	
定 尺	6000

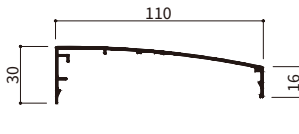


注 意 事 項

・アルミ型材は製作用に在庫してありますので、材料のみでのご注文の際は設定色・発注ロット・納期を担当営業へご確認ください。
(表に記載されている材料には、受注後に手配を行う材料も含まれております)
・型材の名称は似ている場合もございますので、正確にご指定をお願いします。特に柱等は外形が同じであっても内部の形状が異なるため、ご注文の際には名称を最後まで記入してください。

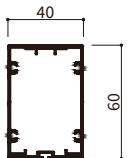
シャープII テスリ笠木	
定 尺	4000

E色以外ロット受注品



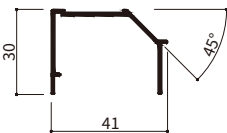
AT40×60角柱(溝付)	
定 尺	4700

E色以外ロット受注品



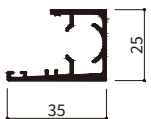
シャープII 下桟格子用	
定 尺	5130

E色以外ロット受注品



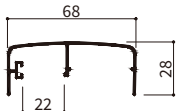
シャープII 端部縦材	
定 尺	5500

E色以外ロット受注品



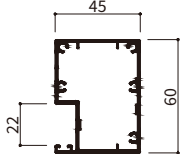
テスリ笠木68型G枠用	
定 尺	4000

E色以外ロット受注品



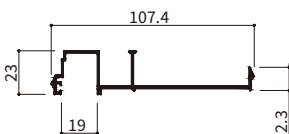
端柱45×60G枠用	
定 尺	4800

E色以外ロット受注品



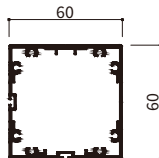
シャープII 笠木受G枠用	
定 尺	5130

E色以外ロット受注品



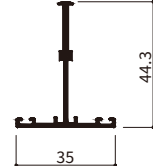
AT60角柱(溝付)	
定 尺	4700

E色以外ロット受注品



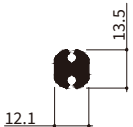
シャープII 中縦材35	
定 尺	5500

E色以外ロット受注品



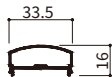
シャープII 端部縦軸材	
定 尺	4600

E色以外ロット受注品



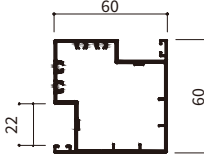
テスリ笠木受68型G枠用	
定 尺	4630

E色以外ロット受注品



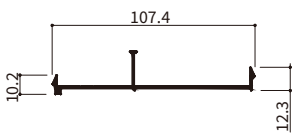
出隅柱60×60G枠用	
定 尺	4800

全色ロット受注品



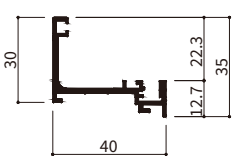
シャープII 笠木受格子用	
定 尺	5130

E色以外ロット受注品



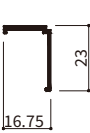
シャープII 下桟G枠用	
定 尺	5130

E色以外ロット受注品



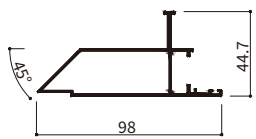
シャープII 縦材用押縁	
定 尺	5500

E色以外ロット受注品



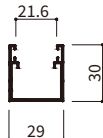
シャープII コーナ柱用縦材	
定 尺	5500

E色以外ロット受注品



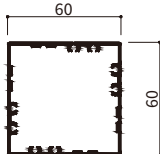
下桟10mm G枠用 No.2	
定 尺	5460

E色以外ロット受注品



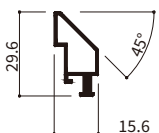
入隅柱60×60G枠用	
定 尺	4800

全色ロット受注品



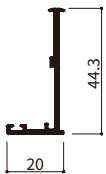
シャープII 下桟G枠用押縁	
定 尺	5130

E色以外ロット受注品



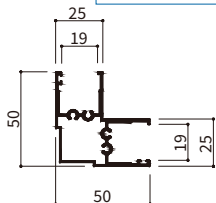
シャープII 中柱端縦材	
定 尺	5500

E色以外ロット受注品



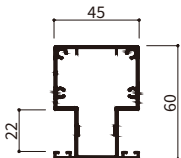
シャープII コーナ縦材	
定 尺	5500

E色以外ロット受注品



中柱45×60G枠用	
定 尺	4800

E色以外ロット受注品



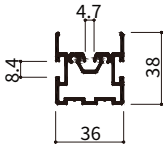
技術資料

アルミ形材一覧表

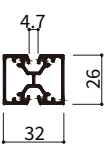
TS:シルバー E:ステンカラー K:ブラック
U:ブラウン W:ミルキーホワイト

※ミルキーホワイト色は
すべてロット受注品となります。

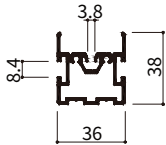
隔板KU5型縦材	
定 尺	5500
全色ロット受注品	



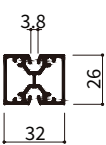
隔板KU5型横材	
定 尺	5500
全色ロット受注品	



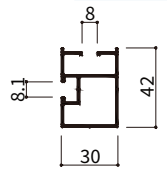
隔板KU4型縦材	
定 尺	5500
全色ロット受注品	



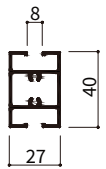
隔板KU4型横材	
定 尺	5500
全色ロット受注品	



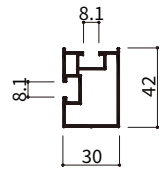
隔枠5型 縦材	
定 尺	5500
U色ロット受注品	



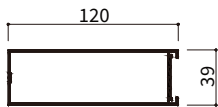
隔枠5型 横材	
定 尺	5500
U色ロット受注品	



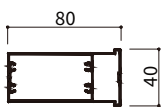
5型面格子枠	
定 尺	5500
U色ロット受注品	



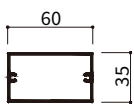
縦框 扉 TGM120用	
定 尺	4840



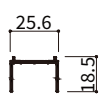
上下框 扉 TGM120用	
定 尺	4840



中棧 扉 TGM120用	
定 尺	4840



格子受 扉 TGM120用	
定 尺	4840



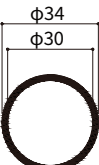
戸当り扉 TGM120用	
定 尺	4840



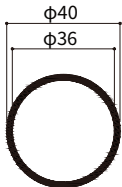
φ30控柱	
定 尺	4400



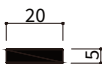
φ34丸パイプ	
定 尺	5500
全色ロット受注品	



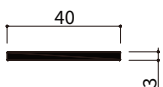
φ40丸パイプ	
定 尺	5500



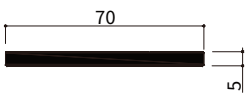
フラットバー 20×t5	
定 尺	3700
E色以外ロット受注品	



フラットバー 40×t3	
定 尺	4000



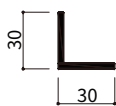
フラットバー 70×t5	
定 尺	4000
TS色のみ	



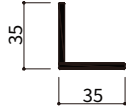
注 意 事 項

・アルミ形材は製作用に在庫してありますので、材料のみでのご注文の際は設定色・発注ロット・納期を担当営業へご確認ください。
(表に記載されている材料には、受注後に手配を行う材料も含まれております)
・形材の名称は似ている場合もございますので、正確にご指定をお願いします。特に柱等は外形が同じであっても内部の形状が異なるため、ご注文の際には名称を最後まで記入してください。

アングル L-30×30×t3	
定 尺	5900
全色ロット受注品	



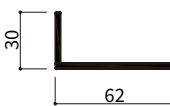
アングル L-35×35×t3	
定 尺	5500
全色ロット受注品	



アングル L-40×40×t3	
定 尺	5500
全色ロット受注品	



アングル L-30×62×t3	
定 尺	5500
全色ロット受注品	



アングル L-35×62×t3	
定 尺	5500
全色ロット受注品	



アングル L-50×65×t5	
定 尺	5400
全色ロット受注品	



アングル L-50×120×t5	
定 尺	4500
全色ロット受注品	

