

ガードコーピング



アルミ笠木の ニュ**ー**スタンダード

[ガードコーピング]

〈建設用アルミニウム製標準笠木/手摺付き笠木〉

暮らしを支えていく アルミ笠木のNEWスタンダード。

笠木の材質は、従来ほとんどが木でした。その後、石、コンクリート、鉄、アルミ、ステンレスと次々に材質も変化。 長い発展のなかでアルミニウム製笠木がその特性をいかんなく発揮して、今日では大勢を占めるにいたっています。 その間、建築様式もめまぐるしく変化しつつ発展を続けてきました。

ガードコーピングは、このような建築物の多様化に伴う顧客のニーズにお応えすべく、

独自の優れた技術を結集して開発された新しいタイプの笠木です。

ガードコーピング C • Uタイプ 低階層から高階層まで、高強度・高品質と 安心できる雨仕舞をお届けします。 材料販売のみ

ガードコーピング C • Uタイプ

安心の雨仕舞には、しっかりとした取付けが大切です。

アルミ笠木の 取付け金具

取付け方法と特長

ムダを省いた取付け金具で、躯体の傾斜や不陸・ゆがみなどの状況でもしっかり固定できます。 とくにUタイプは、補強材入りブラケットを採用することで、風圧による変形の心配がありません。

Cタイプはアンダーカバー付き 防風や防雨の性能アップ

Uタイプはアンダーリブ付き ブラケットと結合した仕組みで 飛散事故を防止



ガードコーピング **C**・**U**タイプ

※写真はUタイプの取付けイメージです。

特長

扱いやすさが違う。

- 意匠デザインにフィットする5色のカラーを標準在庫(シルバー、ブロンズ、ステンカラー、ブラウン、ブラック)。
- アール曲げ笠木の表面処理も直線タイプと同処理で統一。お届けする標準納期は3週間前後です。

強度・品質が違う。

- ガードコーピングCタイプは、笠木下部に防風・防雨アンダーカバーを標準装備し、さらに防風・防雨性能を向上。 ガードコーピングUタイプは、笠木本体中央下部にアンダーリブ(2×7.5)を装備し、より強度性能(鉛直・水平)をアップ。 また、アンダーリブとブラケットは結合された3点ロックとし、風による飛散事故を皆無にしています。
- ガードコーピングUタイプにスチール(2.3t)補強材入りブラケット(PAT.)を採用。強風で笠木がアオられ、 ブラケットが変形する事故は発生しません。
- ガードコーピングCタイプは135~600mm幅までの全18タイプ。 ガードコーピングUタイプは250~400mm幅の全5タイプ。

アンダーカバー付

ガードコーピング Cタイプ



製品仕様

本 体

JIS H 4100 A-6063S-T5(135~400の12タイプはアルミニウム合金押出し型材を使用。425~600の 6タイプは型・板の組み合わせ完成品です)。

表面処理

JIS H 8602:2010 に規定する A1 及び A2(陽極酸化塗装複合皮膜)又は準じた仕様

躯体に装備されたブラケットに、本体とコーナーをスナップインさせて取付けます。ジョイント板は目地部に嵌合

製品はダンボール等で厳重に梱包します。平積みを原則とし、積荷の損傷および荷崩れに注意してトラック輸送します。

※ガードコーピングCタイプは、135~400の12タイプで押出型材製品です。425~600の6タイプは、型・板材の組み合わせ完成品です。 ※ガードコーピングUタイプは、アンダーカバーのセットはできません。 ※ガードコーピングCタイプは、外部のみアンダーカバー標準装備です。

■ 5色のカラーを標準在庫(シルバー・ブロンズ・ステンカラー・ブラウン・ブラック) ステンカラー シルバー ※印刷の為、一部色合いが異なります。

アンダーカバー付 ガードコーピング こタイプ 材料販売のみ

<u> </u>							定尺セット品						コーナーセット						
呼称	パラベットの幅	寸法						ジョイント		外部 アンダー カバー	調整板 移動防止		メイン		調整板	ジョイント			外部アンダ
-5 15.		長さ	幅	厚み	コーナー	ブラケット	板	カバー	ネジ	カバー	(プラ)	ビス	ブラケット	ブラケット	(プラ)	板	カバー	ネジ	カバー
C-135	~115	4,000	135	1.2	500×500	5ヶ	1ヶ	15	10本	1本	20枚	1本	25	1ヶ	10枚	1ヶ	1ヶ	5本	1組
C-150	~130	4,000	150	1.3	500×500	5ヶ	1ヶ	15	10本	1本	20枚	1本	25	1ヶ	10枚	1ヶ	1ヶ	5本	1組
C-175	~155	4,000	175	1.3	500×500	5ヶ	1ヶ	15	10本	1本	20枚	1本	25	1ヶ	10枚	1ヶ	1ヶ	5本	1組
C-200	~180	4,000	200	1.4	500×500	5ヶ	1ヶ	15	10本	1本	20枚	1本	25	1ヶ	10枚	1ヶ	1ヶ	5本	1組
C-225	~205	4,000	225	1.5	500×500	5ヶ	1ヶ	1ヶ	10本	1本	20枚	1本	25	1ヶ	10枚	1ヶ	1ヶ	5本	1組
C-250	~230	4,000	250	1.7	500×500	5 _ケ	1ヶ	1ヶ	10本	1本	20枚	1本	25	1ヶ	10枚	1ヶ	1ヶ	5本	1組
C-275	~255	4,000	275	1.8	500×500	5ヶ	1ヶ	15	10本	1本	20枚	1本	25	1ヶ	10枚	1ヶ	1ヶ	5本	1組
C-300	~280	4,000	300	2.0	500×500	55	1ヶ	15	10本	1本	20枚	1本	25	1ヶ	10枚	15	1ヶ	5本	1組
C-325	~305	4,000	325	2.2	500×500	5ヶ	1ヶ	15	10本	1本	20枚	1本	25	1ヶ	10枚	1ヶ	1ヶ	5本	1組
C-350	~330	4,000	350	2.3	500×500	5ヶ	1ヶ	1ヶ	10本	1本	20枚	1本	25	1ヶ	10枚	1ヶ	1ヶ	5本	1組
C-375	~355	4,000	375	2.4	700×700	5 _ケ	1ヶ	1ヶ	10本	1本	20枚	1本	25	25	12枚	1ヶ	1ヶ	6本	1組
C-400	~380	4,000	400	2.5	700×700	5 _ケ	1ヶ	15	20本	1本	40枚	1本	25	25	20枚	1ヶ	1ヶ	10本	1組
C-425 ★	~405	4,000	425	2.0	700×700	5ヶ	1ヶ	15	20本	1本	40枚	1本	25	25	20枚	15	1ヶ	10本	1組
C-450	~430	4,000	450	2.0	700×700	55	1ヶ	1ヶ	20本	1本	40枚	1本	25	25	20枚	1ヶ	1ヶ	10本	1組
C-475 ★	~455	4,000	475	2.0	700×700	6 _ケ	1ヶ	1ヶ	24本	1本	48枚	1本	25	25	20枚	1ヶ	1ヶ	10本	1組
C-500 ★	~480	4,000	500	2.0	700×700	6 _ケ	1ヶ	1ヶ	24本	1本	48枚	1本	25	25	20枚	1ヶ	1ヶ	10本	1組
C-550 ★	~530	4,000	550	2.0	800×800	6 _ケ	1ヶ	1 _ケ	24本	1本	48枚	1本	25	25	20枚	1ヶ	1ヶ	10本	1組
C-600 *	~580	4,000	600	2.0	800×800	75	1ヶ	15	28本	1本	56枚	1本	25	2 ₅	20枚	1ヶ	15	10本	1組

笠木の幅 パラペットの幅

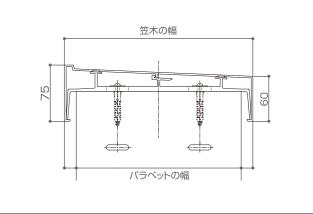
ガードコーピング Cタイプ

ガードコーピング C・Uタイプ

※★印は、受注生産品です。納期は10日前後かかります。

		蓝	木				5	足尺 セット	品		コーナーセット						7
呼称	パラペットの幅 -			寸 法				ジョイント		調整板	メイン	ハーフ	調整板	ジョイント	ジョイント	プラグ	
		長さ	幅	厚み	コーナー	ブラケット	板	カバー	ネジ	(プラ)	ブラケット	ブラケット	(プラ)	板	カバー	ネジ	
U-250	~230	4,000	250	2.2	500×500	5 _ケ	15	15	10本	20枚	25	15	10枚	15	15	5本	
U-275	~250	4,000	275	2.3	500×500	5 ₅	15	15	10本	20枚	25	15	10枚	15	15	5本	
U-300	~280	4,000	300	2.5	500×500	5 ₇	15	15	10本	20枚	25	15	10枚	15	15	5本	
U-350	~330	4,000	350	3.0	500×500	5 ₅	15	15	10本	20枚	25	15	10枚	15	15	5本	
U-400	~380	4,000	400	3.0	700×700	5 ₇	15	15	20本	40枚	25	25	20枚	15	15	10本	

ガードコーピング Uタイプ



[※]受注生産品です。納期は3週間前後かかります。

GUARD-COPING [# - F = - L > #]

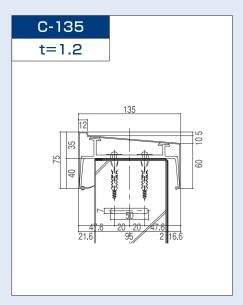
ガードコーピング

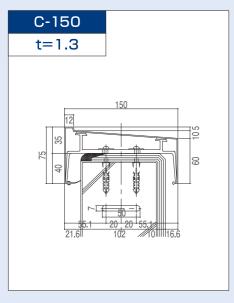
「タイプ

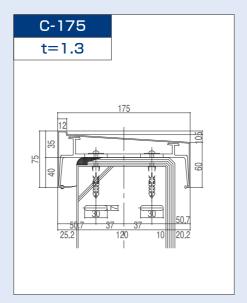
納まり図

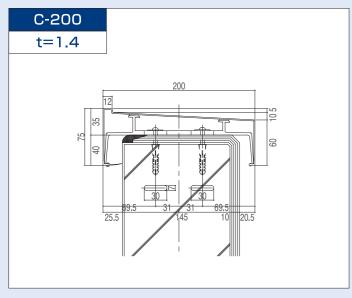
アンダーカバー付

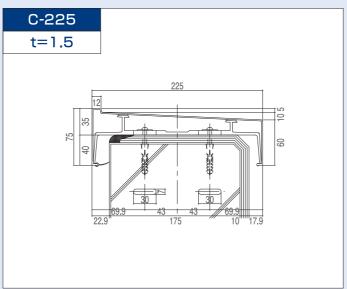
ガードコーピング **C タイプ** (割付け図P9参照) S=1/5

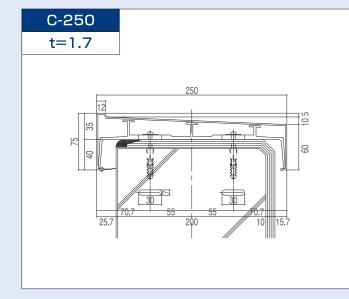


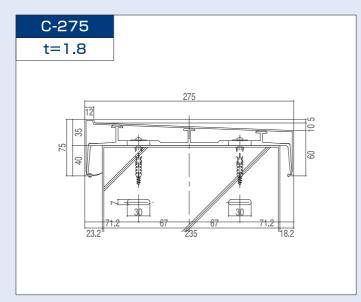


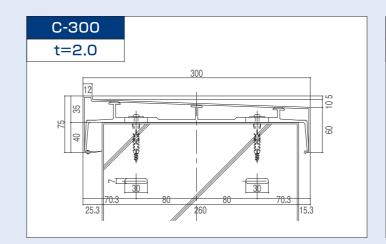


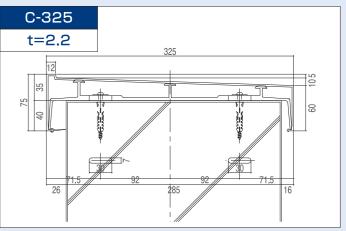


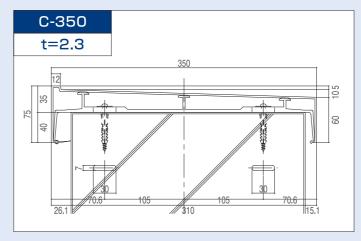


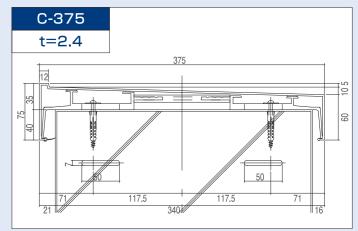


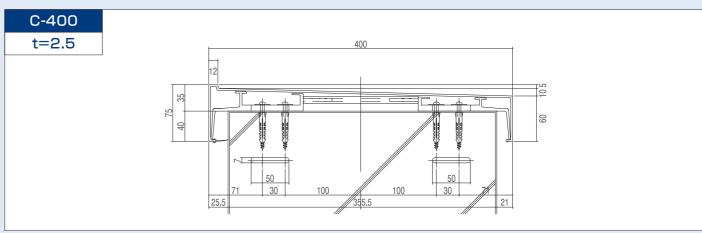


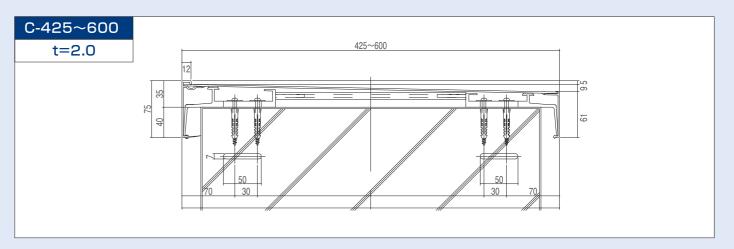












ガードコーピング **ロタイプ**

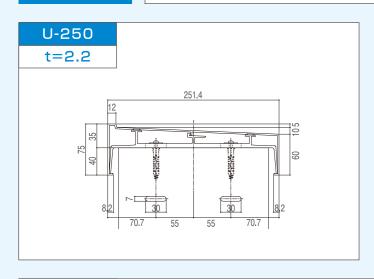
(SUSテクス 4×16)

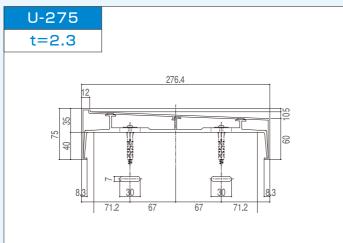
[カードコーヒンク

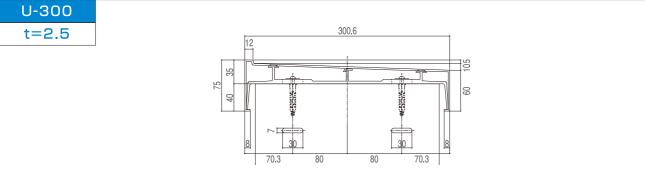
納まり図

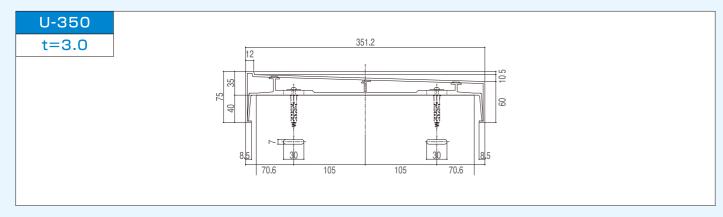
ガードコーピング **Uタイプ**

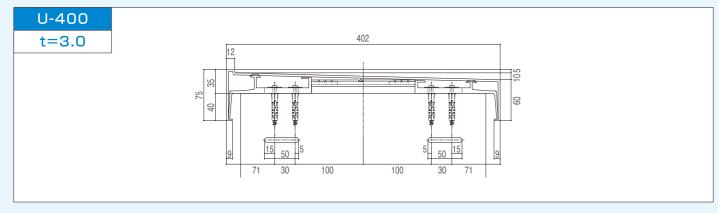
S = 1/4



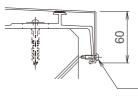








割付け図



直線部は長尺1本につき内部側1ヶ所 風による移動防止の為ビス止め(現場)

Cタイプ

A 135~450

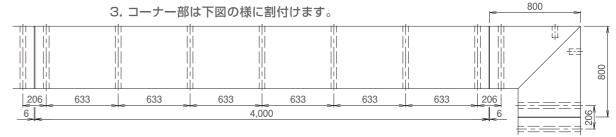
- 1. 定尺部のブラケットは950ピッチで(定尺4,000に5ヶ)セットする。
- 2. ジョイント部は芯々206で割付けます。

B475~550

- 1. 定尺部のブラケットは760ピッチで(定尺4,000に6ヶ)セットする。
- 2. ジョイント部は芯々206で割付けます。

©600

- 1. 定尺部のブラケットは633ピッチで(定尺4,000に7ヶ)セットする。
- 2. ジョイント部は芯々206で割付けます。



Uタイプ

250~400

- 1. 定尺部のブラケットは950ピッチで(定尺4,000に5ヶ)セットする。
- 2. ジョイント部は芯々206で割付けます。

[ガードコーピング]

ガードコーピング **TL**シリーズ

笠木キャップ[部材規格]

多種多様な用途に応じるデザインパネル。

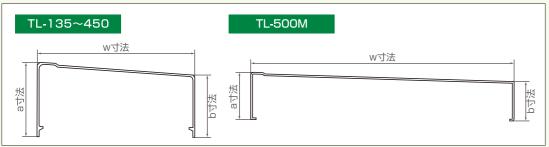
●さまざまな目的、環境、趣味などの要求を完全にカバーし、センスのよさがわかる充実した バリエーションです。

すべてに対応できる豊富な部材、部品。

●現場にマッチしたデザイン、設計を選んでいただけるよう品揃えが豊富です。







材料 仕様 TL-135~450

アルミニウム合金押出し形材(JIS H 4100-A6063S-T5)アルマイト処理9 μ 以上・クリア塗装7 μ 以上

TL-500M

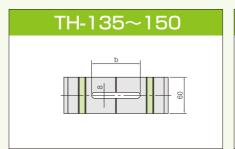
キャップ・アルミニウム合金の板(JIS H4000-A1100P-H14)アルマイト処理9 μ 以上・クリア塗装7 μ 以上 笠木受金具:アルミニウム合金押出し形材(JIS H 4100-A-6063S-T5)アルマイト処理9 μ 以上 水切りジョイント:アルミニウム合金押出し形材(JIS H 4100-A-6063S-T1)アルマイト処理9 μ 以上

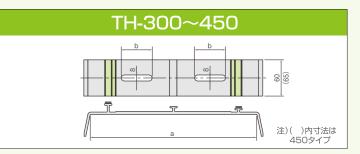
規格	パーペットの恒			寸 法		メイ	ンブラケット(ジョイント板(TJ)		
	パラペットの幅 	長さ	幅	厚み	コーナー	а	b	w	w	
TL-135	~105	4,000	135	1.3	495×495	111.3	30	60	130.0	
TL-150	~120	4,000	150	1.3	495×495	126.3	30	60	145.0	
TL-175	~140	4,000	175	1.4	495×495	151.3	30	60	170.0	
TL-200	~165	4,000	200	1.3	495×495	175.7	30	60	195.0	
TL-225	~190	4,000	225	1.5	495×495	200.5	30	60	220.0	
TL-250	~215	4,000	250	1.6	495×495	225.1	30	60	245.0	
TL-275	~240	4,000	275	1.7	495×495	249.1	30	60	269.0	
TL-300	~280	4,000	300	2.0	495×495	274.5	30	60	293.0	
TL-325	~290	4,000	325	2.3	495×495	298.0	30	60	318.0	
TL-350	~330	4,000	350	2.0	495×495	322.9	30	60	342.0	
TL-400	~360	3,000	400	2.5	700×700	374.0	30	60	393.0	
TL-450	~430	3,000	450	3.0	700×700	422.0	30	65	443.0	
L-500M(受注生産)	~465	3,000	500	2.0	800×800	476.0	20	66	495.0	

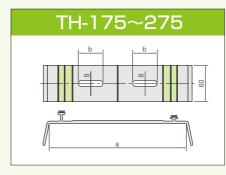
笠木キャップの定尺は、TL-135~350は4000mm·TL-400~500Mは3000mm

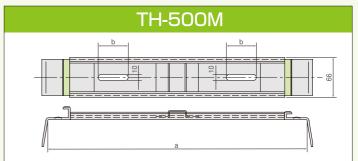
コーナーキャップの定尺は、TL-135~350は495×495mm·TL-400~450は700×700mm·TL-500Mは800×800mm

メイン ブラケット

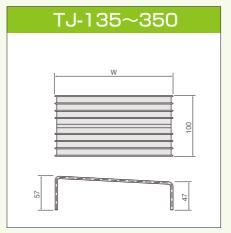


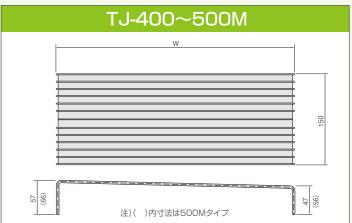




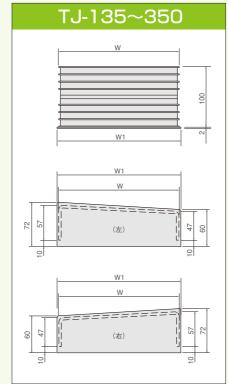


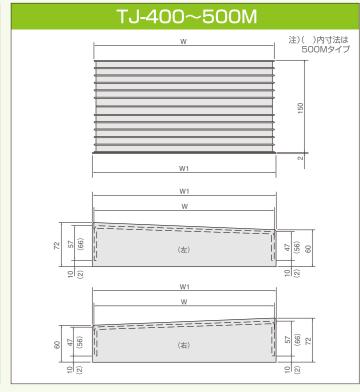
ジョイント板





エンドキャップ





11

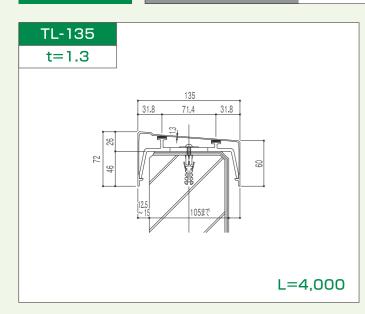
ガードコーピング TLシリーズ

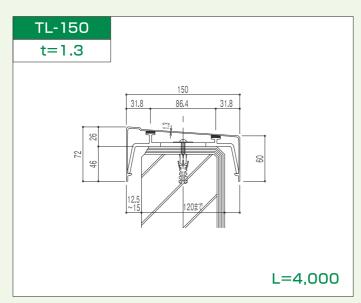
[ガードコーピング

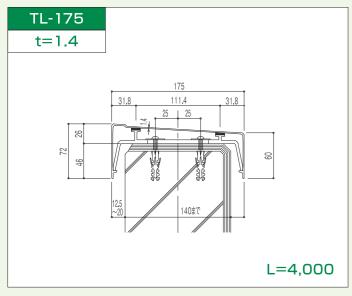
納まり図

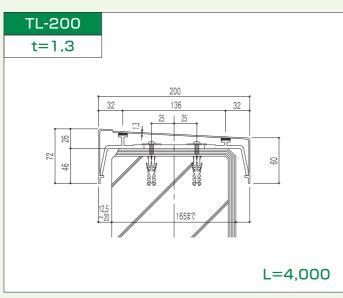
笠木キャップ部材規格

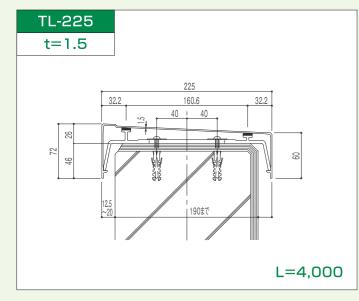
ガードコーピング TLシリーズ S=1/5

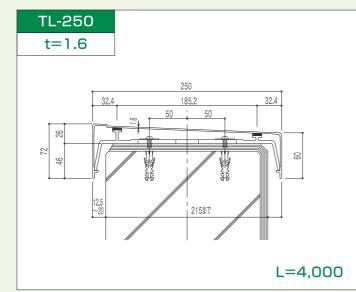


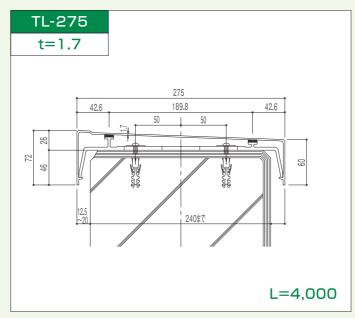


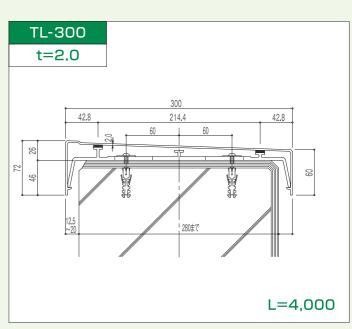


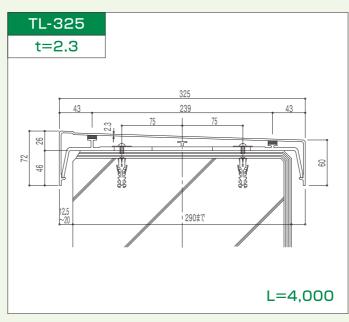


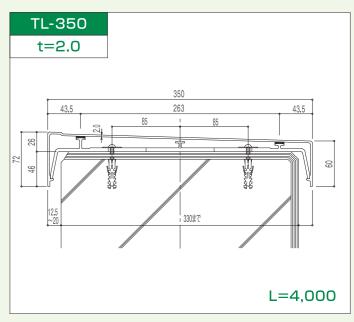


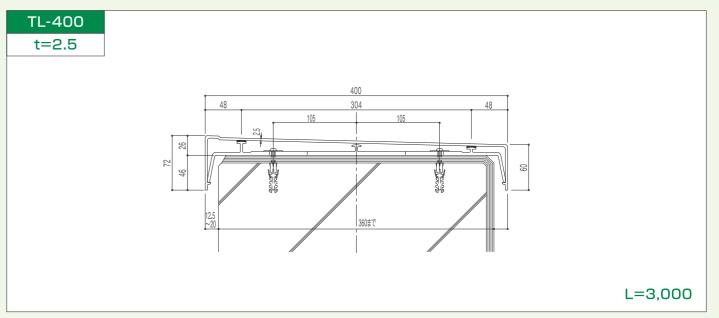






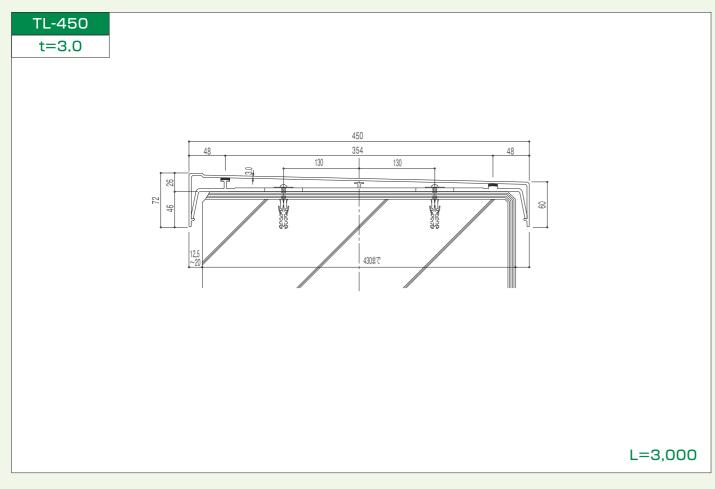


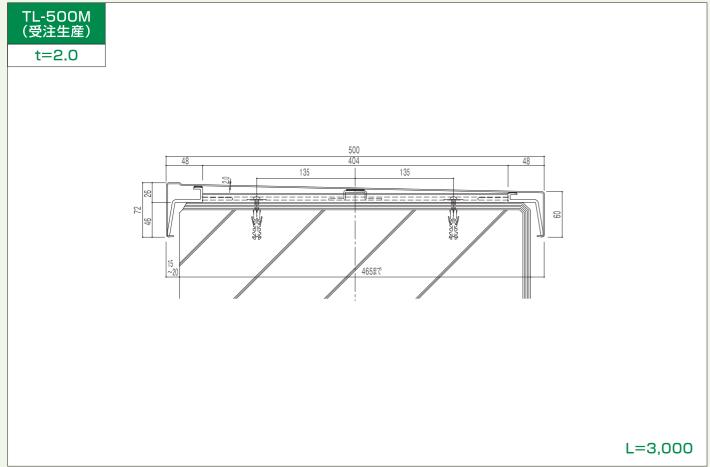




ガードコーピング TLシリーズ

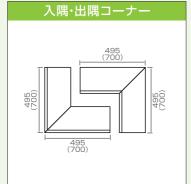
[ガードコーピング]

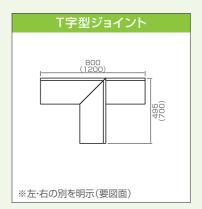


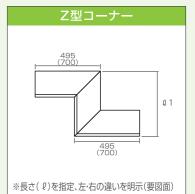


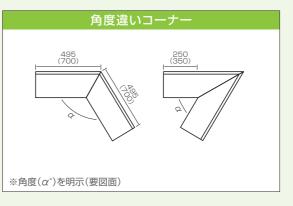


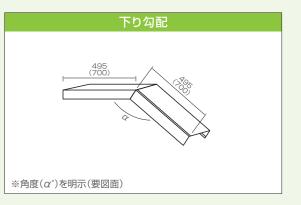
()内の寸法はTL-400~500M





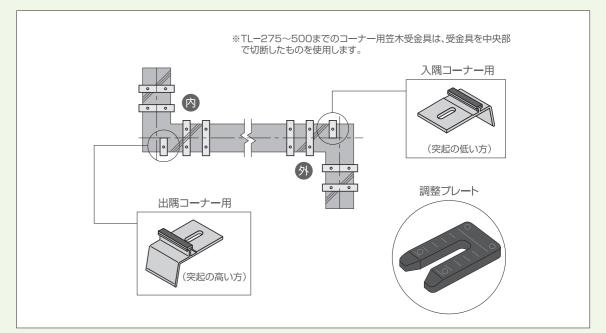












[ガードコーピング]

ガードコーピングアルミ手摺

アルミ手摺(後付けタイプ)

アルミ手摺は、埋込み工法から後付け工法へ。

従来、鋼製手摺はコンクリートに埋込みました。それはコンクリートと鉄の線膨張係数が同じだからです。しかし、アルミ手摺はコンクリートの線膨張係数と大きく異なるため、アルミを埋込めば、コンクリート部にクラックが発生しやすくなります。また、アルミはアルカリ腐蝕を起こしやすいので、強アルカリ成分を含んだコンクリートやモルタルに埋込むと耐久性が著しく低下します。そこで開発されたのが、完全後付け工法です。この後付け工法は、アルミ手摺を埋込むことなく、手摺を固定するという独自の工法です。

■完全後付け工法の特長

- ●すべて現場で組み立て施工可能。
- ●端部パラペット上に手摺が取付けられるため、広いベランダ空間等を確保。
- ●手摺の取替え工事にも最適。



アルミ手摺の埋込み工法、3つの問題点。

1.線膨張率の違いによる原因

アルミ手摺を埋込んだ場合、ほぼ100%に近い確率で躯体との亀裂が発生します。コンクリートの線膨張係数は1×10 5 1/ $^\circ$ C、一方アルミは2.35×10 5 1/ $^\circ$ Cですので、鋼製手摺と同じ工法でアルミ手摺を埋込めばコンクリートにクラックが発生します。特に冬期間に手摺支柱と躯体の隙間からの漏水、留水の凍結による膨張によって簡単に亀裂が起こります。

2.アルカリ腐蝕による原因

酸やアルカリに対しては、鉄とアルミニウムは全く逆の性格を持っています。

鉄 ……・酸に弱く、アルカリに強い。

アルミニウム・・・・酸に強く、アルカリに弱い。

アルミニウムは硫酸の中に浸けると、表面に陽極性酸化皮膜を張り腐蝕保護をしますが、鉄やステンレスを同じく硫酸の中に浸ければ、即刻腐蝕して溶けてしまいます。酸に強いアルミニウムは逆にアルカリに弱く、以前アルミ弁当箱の時代に、梅干し等のアルカリ食品を詰めると、アルミ弁当箱のフタが腐蝕して穴があきました。

仮枠に流し込む生コンはPH13の強アルカリです。その中にアルミ手摺を埋込めばアルカリ腐蝕を起こします。

3.電触作用による原因

イオン電子を持つ物質同士を接触させた時、双方に電位差があった場合、高い電位の物質から低い電位の物質に電気が流れ、電位差の低い物質が腐蝕します。例えば、鉄とアルミニウムの接触は電位の低いアルミニウムが腐蝕します。

躯体内部の鋼製手摺埋込みアンカーや鋼製支柱補強材がメッキ等で絶縁されていれば安全ですが、実態は別のようです。ステンレスに対しても同様でビス一つにしても、SUS 450材のテクスビス等を使用することは危険で、SUS 304材のビスを使うべきです。また、近年話題になった海砂使用のコンクリートにはナトリウムイオン等、電位の高いイオン電子が含まれていますから、従来以上に埋込み部分のアルミ支柱腐蝕が心配されます。

このように、アルミ手摺を埋込むのは間違いであって、躯体上での後付け工法による取付けがベターであるのは明白です。あまり公にはされていませんが、最近、手摺事故が発生している事実にもご留意ください。

完全後付け工法と 特長

手摺を埋込まないから、耐久性が高く、安全。しかもスピーディ。

コンクリートとアルミの線膨張係数が異なるため、アルミを埋込めば、コンクリート部にクラックが発生しやすくなります。また、アルミはアルカリ腐蝕を起こしやすいので、強アルカリ成分を含んだコンクリートやモルタルに埋込むと耐久性が著しく低下します。そこで、コンクリートとアルミの耐久性と製品維持を長く保つため、さらに安全性を向上させるうえにおいても手摺を埋込まない工法が必要となってきます。これが完全後付け工法です。

手摺の特長

最大6°まで角度調節可能

最大15mmまでのレベル調節可能

完全後付け工法により工期短縮・コストダウン



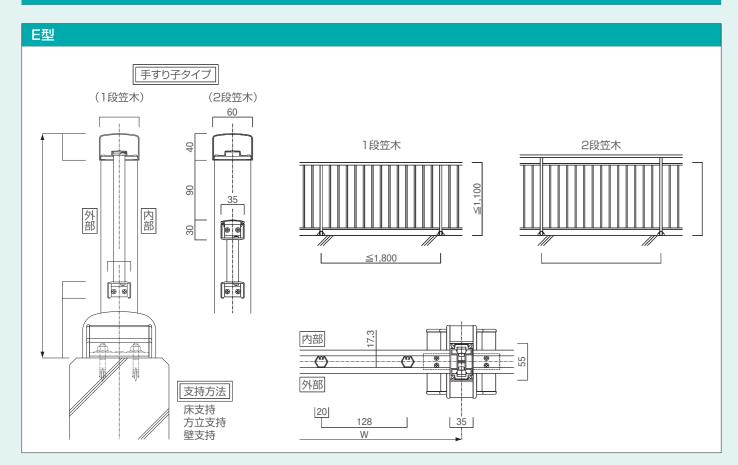


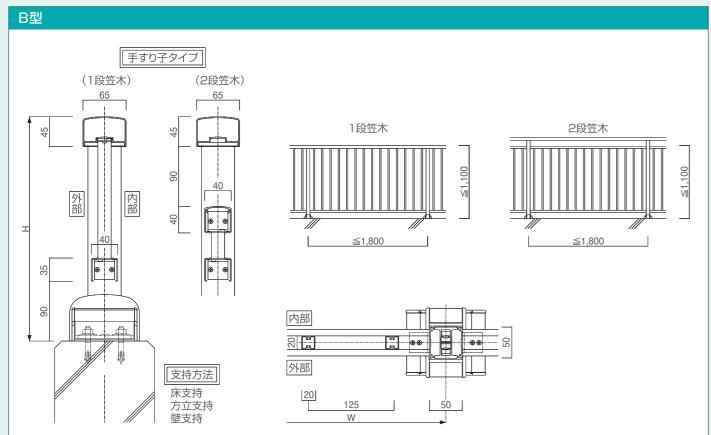


【バルコニー用】 【開放廊下用】

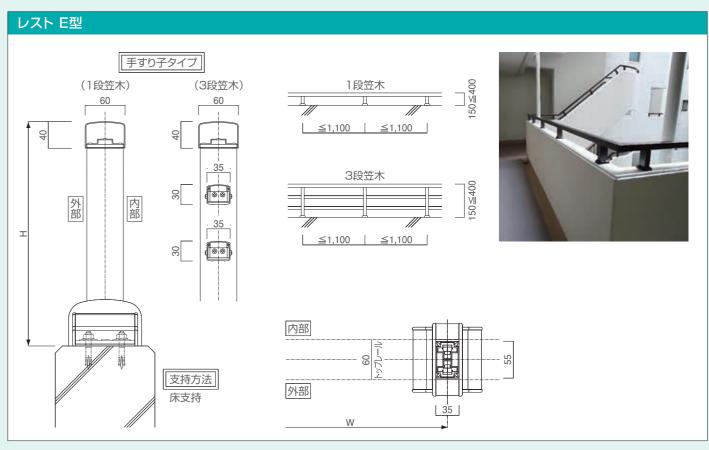
[ガードコーピング]

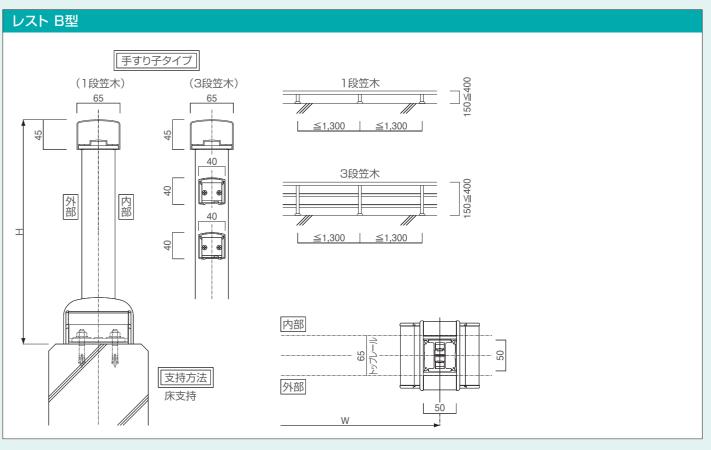
アルミ手摺 標準納まり図





アルミ手摺 トップレールタイプ 標準納まり図





株式会社タイセイ

〒163-1408 東京都新宿区西新宿3-20-2 東京オペラシティタワー 8階

> 0120 (78) 1234 FAX 0120 (13) 7705

https://www.expantay.co.jp E-mail:info@expantay.co.jp

特約店