

むね上げ導体システムはJIS A 4201(建築物等の雷保護)に基づき、笠木本体のジョイント部をコネクターで接続することにより、笠木本体の電氣的接続を可能にし、むね上げ導体システムとしての機能を発揮します。

笠木を使用したむね上げ導体システムは、突針を併用する方式と、単独に使用する方式を主としております。突針を併用する方式は、建築物

に突針1本あるいは2本で補えない場合、むね上げ導体システムを利用することにより、より確実になります。また、単独使用の場合は、突針を使用しないで、笠木を電氣的接続により避雷できる設備ですので、避雷設備費の節減と、施工も笠木の取付け完了後できますので、施工期間の短縮が図れます。これらの要素を踏まえたむね上げ導体システムは、壮観性も高く、数多くの機能を兼ね備えた製品です。

■部材仕様

部 材	材 質	仕 上	備 考
R コ ネ ク タ ー	A1100P-H14	陽極酸化皮膜	
六 角 ボ ル ト	ステンレス鋼		M8×16
六 角 ナ ッ ト	ステンレス鋼		M8
平 座 金	ステンレス鋼		呼び径8
ば ね 座 金	ステンレス鋼		呼び8

■付属部品

付属部品	品名	(単位：個)
	Rコネクター	
六角ボルト		4
六角ナット		4
平座金		8
ばね座金		4

- 旧JIS(1991年)
適用笠木
笠木幅175～250：KLA型
笠木幅275以上：KLE型
- 新JIS(2003年)
適用笠木
KLE型、KLA型の全型式
(笠木の下部に着火する可燃物がない場合)

取付手順

1

笠木本体
ジョイント
ブラケット
Rコネクター

●笠木取付け後、笠木のジョイント部にRの中央が合うようにRコネクターを当てて、コネクターの穴に合わせて取付け用φ9の穴を4ヶ所あけます。

2

裏面
表面
六角ナット M8
ばね座金 呼び8
平座金 呼び径8
六角ボルト M8×16

●Rコネクターを笠木に付属のボルト、ナット、平座金、ばね座金で図のように締付け、確実に取付けます。

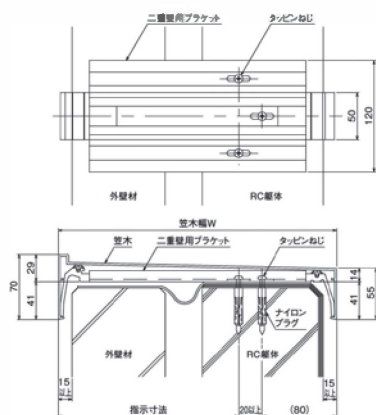
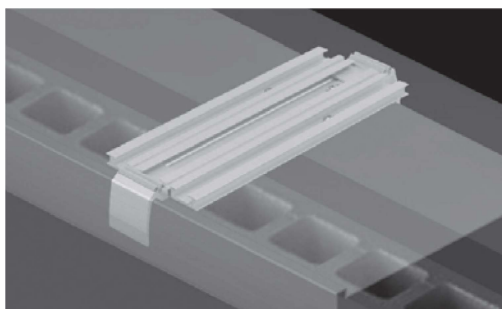
3

●完了。

■アース接続端子
アース接続端子(市販の圧縮端子)と笠木の接続工事は、電設業者により施工してください。

11 二重壁用ブラケット

RC 躯体や押出成形セメント板／ALCなどの二重壁の場合、二重壁用ブラケットをRC躯体に取付けることで、強固な取付けが可能になります。



■部材仕様

部 材	材 質	仕 上	備 考
二重壁用ブラケット	A6005CS(A6N01S)-T5	陽極酸化塗装複合皮膜	ナイロンプラグ付

株式会社UACJ金属加工

営 業 本 部

E-mail:

本 社 / 建材事業部 tok-kanamono@umc.uacj-group.com

大阪支店 / 建材事業部 mik-kanamono@umc.uacj-group.com

URL: <https://umc.uacj-group.com/>

ご用命は当店で

笠木・水切

雨仕舞いにすぐれています。

躯体に固定金具で装着する絶縁方式の本体と、はめ込み式ユニットの組み合わせ。
本体のデザインとジョイント部材の構造は、雨水の流れを考えて設計されています。

自然環境の変化に対応します。

ユニットの温度変化等による伸縮に対応し、本体に影響を与えにくい設計です。
また、防水端部からの換気を考えた開放式のため、結露、凍害等の防止にすぐれています。

省力化を実現。多様なニーズに対応。

躯体上部の凹凸を調整するスペーサー付き。
はめ込み方式による施工の簡略化等が、工期短縮に貢献します。
また、規格商品やカラーも豊富で、多様なニーズに応えます。

■部材仕様

仕 様		型 番	仕 上	掲載 ページ	サイズ：製品幅（単位：mm）															
					135	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500		
アルミニウム	笠 木	NKLE	●シルバー ○カラー	2～5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
		NKLA	●シルバー ○カラー	2～5			○	○	○	○										
	水 切	NLC	●シルバー ○カラー	6～7	100・125・150															
		NLC-E	●シルバー ○カラー	7～8	30・50・75															
	下端水切	NLU	●シルバー ○カラー	9～10	70・120															

色の種類

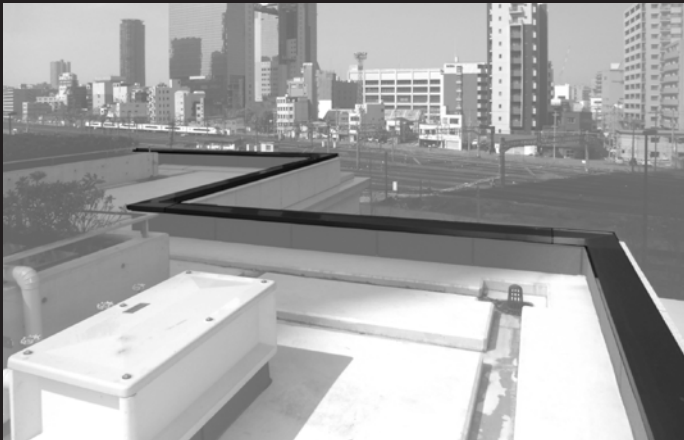
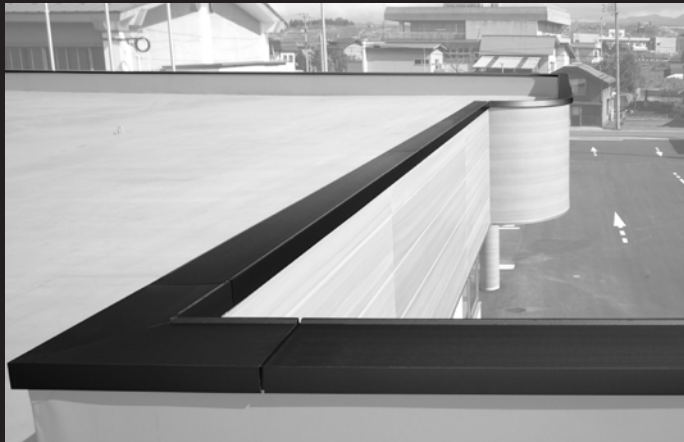
●規格色
シルバー

○カラー（オーダー色）

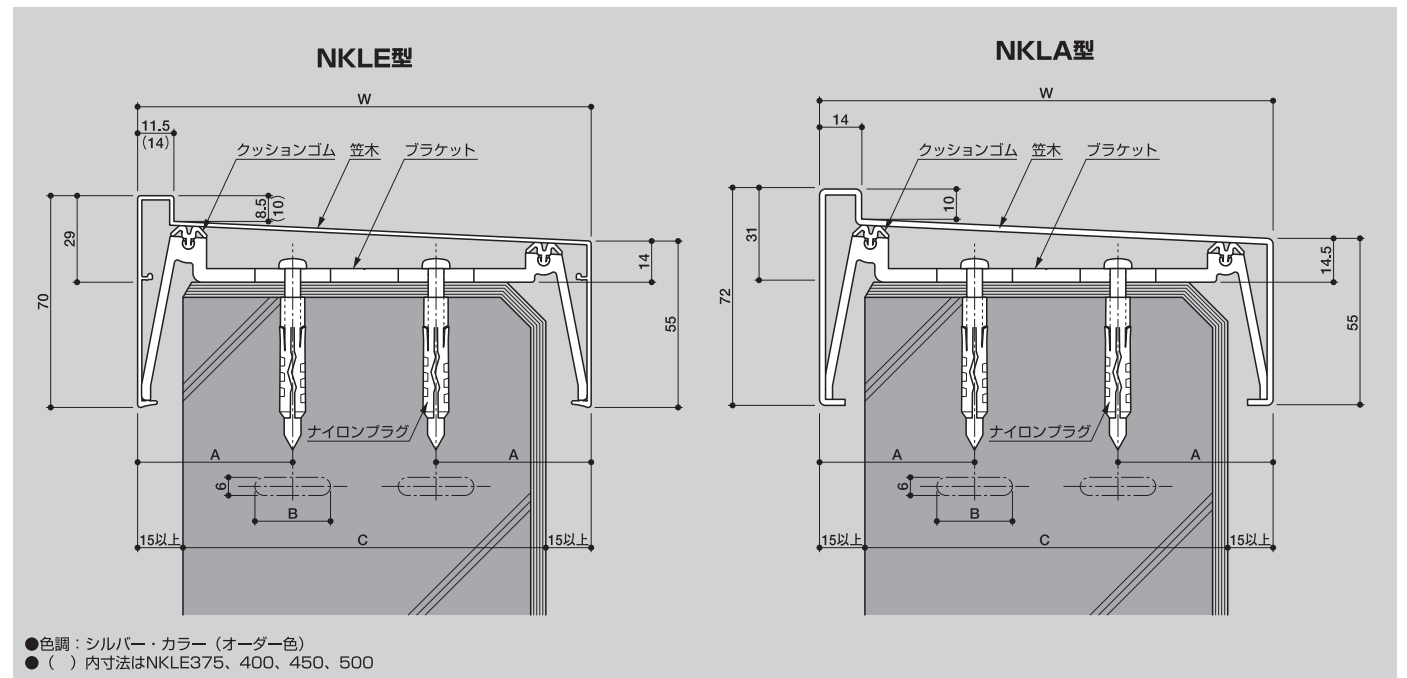
R：ブロンズ
B：ステンカラー
X：ブラウン
Z：ブラック

※全て「艶消し」

1



アルミニウム製 **笠木** | **NKLE型・NKLA型**
規格寸法・付属部品・部材仕様



※ 笠木をむね上げ導体システムとして使用する場合、P11をご確認ください。
 ※ ブラケット取付位置がA寸法より大きくなる納まりや躯体の材質が変わる場合は強度の検討が必要となりますので、お問い合わせください。

■規格寸法

型 式		W寸法 (笠木幅)	C寸法 (仕上最大幅)	厚さ t		A寸法 (笠木端部から長穴中心)	B寸法 (長穴長さ)	定尺長さ ℓ	コーナース×S
				NKLE	NKLA				
NKLE135	—	135	105	1.2	—	51	25	4000 3000 (注)	500×500
NKLE150	—	150	120	1.3	—				
NKLE175	NKLA175 ㊤	175	145	1.4	2.0	62			
NKLE200	NKLA200 ㊤	200	170	1.6					
NKLE225	NKLA225 ㊤	225	195	1.7					
NKLE250	NKLA250 ㊤	250	220	1.9					
NKLE275	—	275	245	2.1	—	67	40		
NKLE300	—	300	270	2.2	—				
NKLE325	—	325	295	2.4	—				
NKLE350	—	350	320	2.5	—				
NKLE375 ㊤	—	375	345	2.0	—				
NKLE400 ㊤	—	400	370						
NKLE450 ㊤	—	450	420						
NKLE500 ㊤	—	500	470						

受注生産品 表中の☎は受注生産品です。 ●カラー（オーダー色）も、受注生産品です。（注）：運送会社の取扱サイズ制限により、定尺長さを変更することがあります。

■ 付属部品

（単位：個）

品名 付属部品	直線水切		コーナー笠木
	NKLE135～375 NKLA175～250	NKLE400～500	
ジョイント	1	1	1
ブラケット	4 (3)	5 (4)	2
コーナーブラケット	－	－	2
ブラグ類	8 (6)	10 (8)	8
コーナーガード	－	－	1 ※3

※3 NKLE135～350の入隅コーナー笠木でコーナー裏板組立の場合のみ付属します。
●定尺3mの場合、ブラケットとプラグ類は()の個数になります。

ブラケット数は、下記条件で設計しています。 建物 高さ：25m 風 速：38m/s 設計風圧力：2758N/m² 粗 度 区 分：Ⅲ 外壁側ブラケット取付位置：A寸法（長穴中心）	※必要ブラケット数量はP.5をご参照ください。 ※超高層（高さ60m超）への取付けは、別途強度計算が必要となりますので、お問い合わせください。
--	---

⚠ ご注意

笠木の幅違いコーナーで、形材と曲げ物でのコーナー笠木は溶接組立てとなります。その際、板目の違いにより若干の見かけ上の色の差異を生じることがあります。

■部材仕様

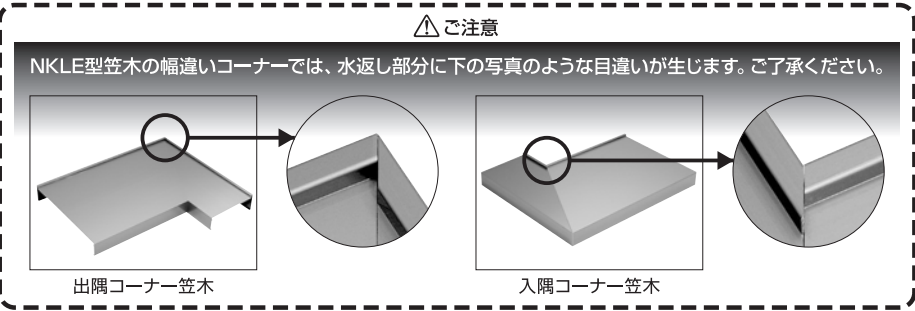
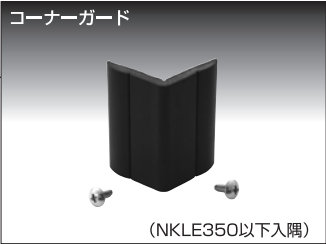
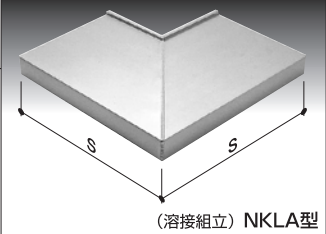
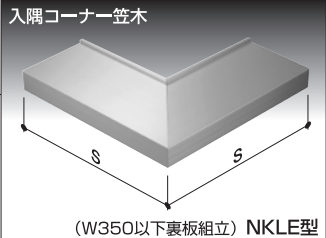
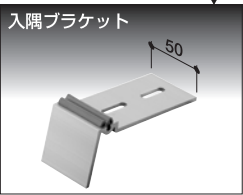
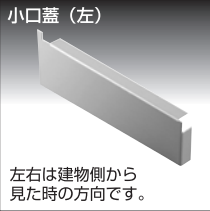
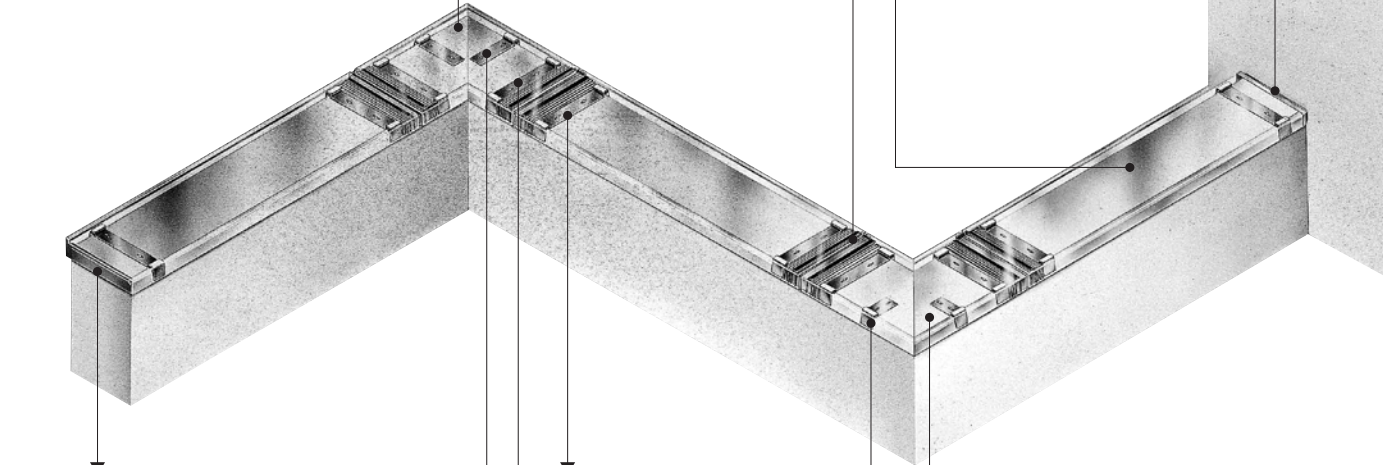
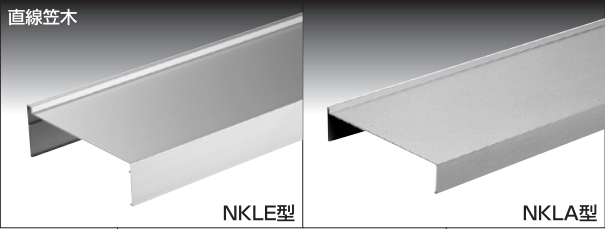
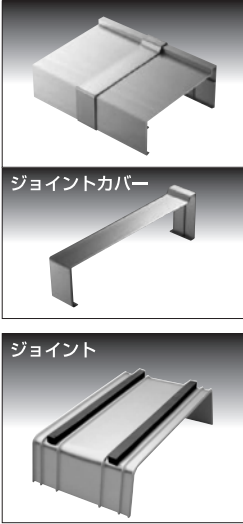
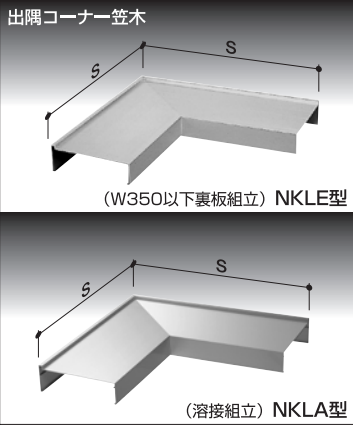
部 材	材 質	仕 上	備 考
直線笠木 (シルバー)	A6063S-T5	陽極酸化塗装複合皮膜 ※1	NKLE350以下
	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜 ※1	NKLE375以上 NKLA
コーナー笠木 (シルバー)	A6063S-T5	陽極酸化塗装複合皮膜 ※1	NKLE350以下 (裏板組立)
	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜 ※1	NKLE375以上 NKLA (溶接組立)
ブ ラ ケ ッ ト	A6005CS(A6N01S)-T5	陽極酸化塗装複合皮膜	クッションゴムは 軟質塩化ビニル使用
ジョイント (シルバー)	A6063S-T1	陽極酸化皮膜	シーリング材は ポリ塩化ビニル使用
ジョイントカバー (シルバー)	A6063S-T1	陽極酸化塗装複合皮膜 ※1	
小口蓋 (シルバー)	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜	左右有り
小 口 受	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜	左右有り
取 付 ね じ	SUSXM7		タッピンねじC形 φ5.5×60
ナイロンブラグ	ポリアミド6		φ8-40
ス ペ ー サ ー	ポリプロピレン		調整高さ8mmまで
コーナガード	クロロレンアクリロゴム		黒色

注) カラー(オーダー色)は、二次電解着色皮膜

※1 艶消しは、JIS H 8602 : A1
艶有りは、JIS H 8602 : A2

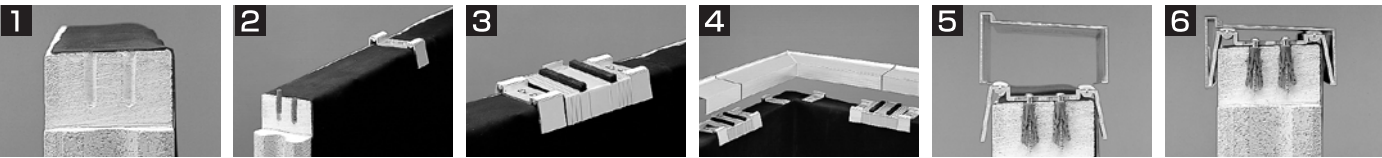
NKLE型・NKLA型
部材

部 材 / NKLE型・NKLA型



施工手順・ブラケット割付図・笠木割付図

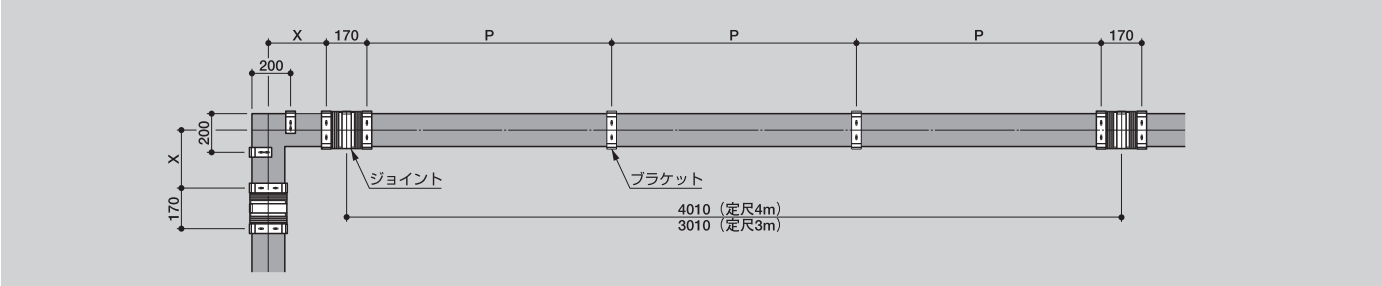
施工手順



- パラベット天端面に笠木センターを墨出した後、ブラケットの位置を決め、躯体にプラグ穴をあけます。(ドリル径φ8mm、深さ60mm)
 - 各プラグの穴にナイロンプラグを挿入した後、ブラケットのセンターマークを笠木センター墨に合わせて躯体にセットし、専用ねじで取付けます。
 - ジョイント部にセットしたブラケットとブラケットの間にジョイントをセットします。
 - 笠木の取付けは必ずコーナー部等の役物から先に行ってください。
 - 笠木は真上からブラケットに押込むように入れ、パチンと音がするまで押込んでください。
 - パチンと音がすれば取付け完了です。この時必ず笠木の両側脚部が共に嵌合されているか確認してください。
- △ ご注意
- ナイロンプラグ内部やプラグ下穴にシーリング剤を注入しないでください。ナイロンプラグの引張耐力が落ち、笠木飛散の原因となります。

ブラケット割付図 (例)

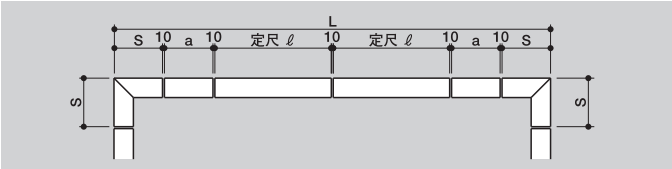
■NKLE135～500型・NKLA175～250型



(単位: mm)													
W (笠木幅)	135	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450
X	352.5	345	332.5	320	307.5	295	282.5	270	357.5	345	332.5	420	395
P	定尺4m: ブラケット4個の場合=ピッチ 1280 ・5個の場合=ピッチ 960 定尺3m: ブラケット3個の場合=ピッチ 1420 ・5個の場合=ピッチ 946.7												

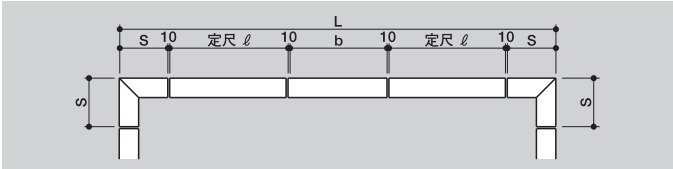
笠木割付図 (例)

■半端分を両端に振り分ける場合



a=半端寸法

■半端を中央寄りに納める場合



ここで半端b=2a+10
但し、半端bが定尺寸法を超えてしまう場合は、定尺を1本増やして半端b=2a-定尺ℓとしてください。

NKLE型・NKLA型
ブラケット数量

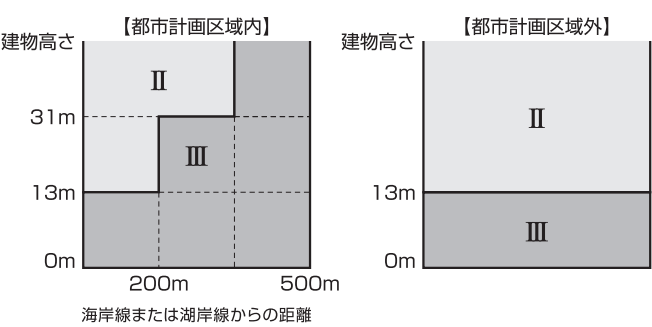
ブラケット数量は以下の表から確認できます。笠木を安全にご使用いただくために、ブラケットは適正な数量を取付けてください。

1.基準風速

(単位：m／s)	
都道府県	基準風速
北海道	36
青森県	34
岩手県	34
宮城県	30
秋田県	34
山形県	32
福島県	30
茨城県	36
栃木県	30
群馬県	30
埼玉県	34
千葉県	38
東京都（除島）	34
神奈川県	36
新潟県	32
富山県	30
石川県	30
福井県	32
山梨県	32
長野県	30
岐阜県	34
静岡県	36
愛知県	34
三重県	34
滋賀県	34
京都府	32
大阪府	34
兵庫県	34
奈良県	34
和歌山県	34
鳥取県	32
島根県	34
岡山県	32
広島県	34
山口県	34
徳島県	38
香川県	34
愛媛県	34
高知県	40
福岡県	34
佐賀県	34
長崎県	36
熊本県	34
大分県	32
宮崎県	36
鹿児島県	46
沖縄県	46

平成12年建設省告示第1454号による。
市町村の基準風速を求める場合は、
平成12年建設省告示第1454号を参照。

2.地表面粗度区分



- 地表面粗度区分は、平成12年建設省告示第1454号によりI～IVの区分に分類。
- 都市計画区域内の海岸線または湖岸線からの距離は、対岸までの距離が1500m以上のもの。

地表面粗度区分	参 考
I	海岸沿い
II	田畑や住宅が散在している箇所
III	通常の市街地
IV	大都市

※IとIVは特定行政府が規則で定める。

3.風圧力

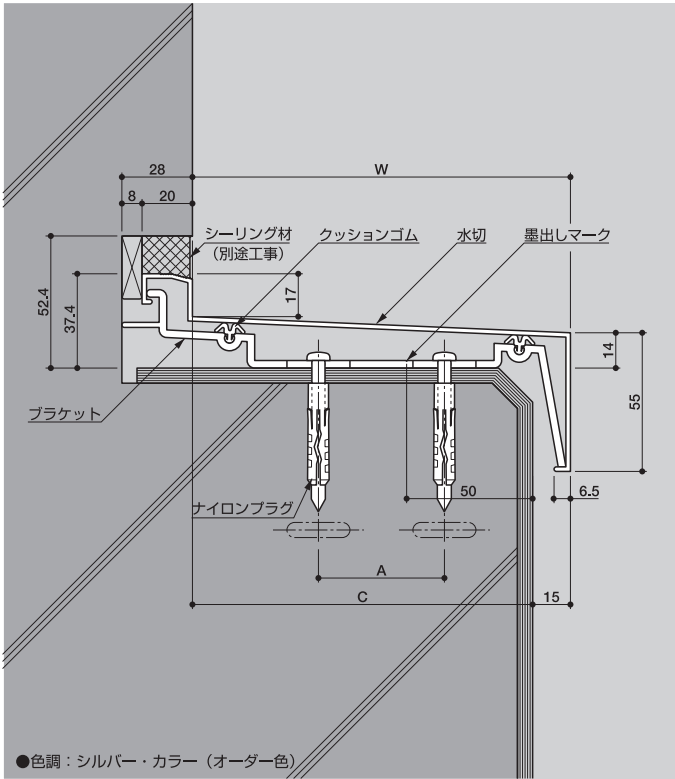
高さ (m)		(単位：N／㎡)											
基準風速	5m以下	6	8	10	15	20	25	30	35	40	50	60	
	II	III	II	III	II	III	II	III	II	III	II	III	
30	1527	903	1613	972	1759	1090	1880	1192	2124	2315	2475	2614	2738
	1613	972	1759	1090	1880	1192	2124	2315	2475	2614	2738	2850	3047
32	1738	1028	1836	1106	2001	1240	2139	1356	2416	2634	2816	2974	3115
	1836	1106	2001	1240	2139	1356	2416	2634	2816	2974	3115	3243	3467
34	1962	1160	2027	1248	2259	1400	2415	1531	2727	2973	3179	3358	3517
	2027	1248	2259	1400	2415	1531	2727	2973	3179	3358	3517	3660	3914
36	2199	1301	2323	1484	2532	1570	2708	1800	3058	3333	3564	3764	4104
	2323	1399	2532	1570	2708	1800	3058	3333	3564	3764	4104	4388	4634
38	2450	1449	2588	1749	2821	1716	3017	2018	3264	3564	3832	4088	4329
	2588	1559	2821	1749	3017	2018	3264	3564	3832	4088	4329	4588	4815
40	2715	1606	2868	1938	3126	2119	3343	2249	3564	3855	4104	4388	4634
	2868	1727	3126	2119	3343	2249	3564	3855	4104	4388	4634	4915	5164
42	2993	1770	3162	2336	3447	2492	3658	2523	3855	4146	4430	4715	4961
	3162	1904	3447	2336	3658	2523	3855	4146	4430	4715	4961	5249	5524
44	3285	1943	3470	2345	3783	2563	4044	2567	4231	4524	4815	5104	5399
	3470	2090	3783	2345	4044	2563	4231	2567	4524	4815	5104	5399	5694
46	3591	2123	3792	2563	4134	2802	4295	2819	4642	4930	5215	5504	5799
	3792	2284	4134	2563	4420	2802	4581	2819	4930	5215	5504	5799	6094

4.ブラケット数量（表3の風圧力からブラケット数量をご確認ください。）

※ブラケット取付位置が最大の場合の数量です。
※RC下地の場合の数量です。取付下地がRC以外の場合はお問い合わせください。

風圧力 単位：N・m ⁻²	笠木幅（定尺4000mm）単位：mm															笠木幅（定尺3000mm）単位：mm														
	135	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500	135	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500		
8000	8	7	8	8	8	8	8	8	9	9	10	10	11	13	6	5	6	6	6	6	7	6	6	7	7	8	8	9	10	
7500	7	7	8	8	7	8	7	8	8	9	9	10	11	12	6	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	8	8	9		
7000	7	6	7	7	7	8	7	7	8	8	9	9	10	11	6	5	6	6	6	6	5	6	6	7	7	7	8	9		
6500	7	6	7	7	7	7	6	7	7	8	8	9	10	10	5	5	5	5	5	5	6	5	6	6	6	7	7	8	8	
6000	6	6	6	6	6	7	6	6	7	7	8	8	9	10	5	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	8		
5500	6	5	6	6	6	6	6	6	6	7	7	8	8	9	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	7	7	
5000	5	5	6	6	5	6	5	6	6	6	7	7	8	8	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	7	
4500	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	
4000	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	7	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	
3500	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	6	5	6	6	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	
3000	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	
2500	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
2000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
1500	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
1000	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
500	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	

アルミニウム製 水切 NLC型
規格寸法・付属部品・部材仕様・部材



(単位：mm)						
型 式	W寸法 (出幅)	C寸法 (仕上最大幅)	厚さt	A寸法 (標準幅)	定尺長さ ℓ	コーナ
NLC100	100	85	1.4	13	3000	500×500
NLC125	125	110	1.6	30		
NLC150	150	135	2.0	50		

※カラー（オーダー色）は、受注生産品です。

■付属部品

(単位：個)		
付属部品	品名	
ジョイント	直線水切	1
	コーナ水切	1
ブラケット	直線水切	4
	コーナ水切	2
コーナブラケット	直線水切	1
	コーナ水切	6

■部材仕様

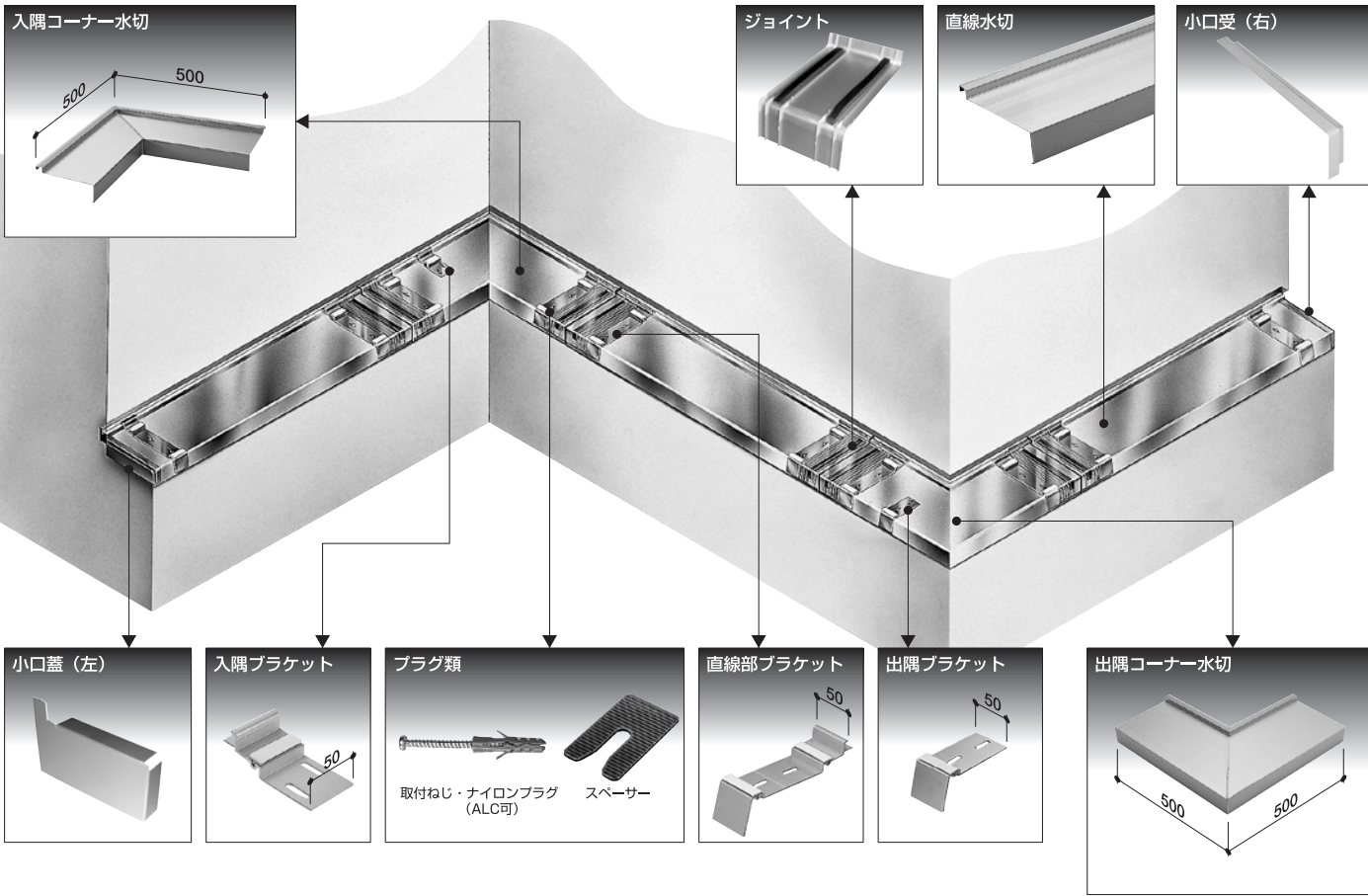
部 材	材 質	仕 上	備 考
直線水切（シルバー）	A6063S-T5	陽極酸化塗装 複合皮膜	※1
コーナ水切（シルバー）	A6063S-T5	陽極酸化塗装 複合皮膜	※1
ブラケット	A6063S-T5	陽極酸化塗装 複合皮膜	クッションゴムは 軟質塩化ビニル使用
ジョイント（シルバー）	A6063S-T1	陽極酸化皮膜	シーリング材は ポリ塩化ビニル使用
小口蓋（シルバー）	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜	左右有り
小 口 受	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜	左右有り
取 付 ね じ	SUSXM7		タッピンねじC形 φ5.5×60
ナイロンプラグ	ポリアミド6		φ8-40
ス ペ ー サ ー	ポリプロピレン		

注） カラー（オーダー色）は、二次電解着色皮膜

※1 艶消しは、JIS H 8602：A1

艶有りは、JIS H 8602：A2

部 材／NLC型



施工手順

1

●躯体天端面に墨を出し、ブラケット位置を決め、プラグ穴をあけます。
(ドリル径φ8mm、深さ60mm)。
各プラグ穴にナイロンプラグを挿入し、ブラケットを取付けてください。

2

●ジョイント部にセットしたブラケットとブラケットの間にジョイントをセットします。

3

●水切の嵌合は、ブラケット上端部の先にひっかけ、次にブラケット下部に上から押し込むように入れ、パチンと音がするまで押し込んでください。
本体のジョイン部のすき間は6mmとってください。

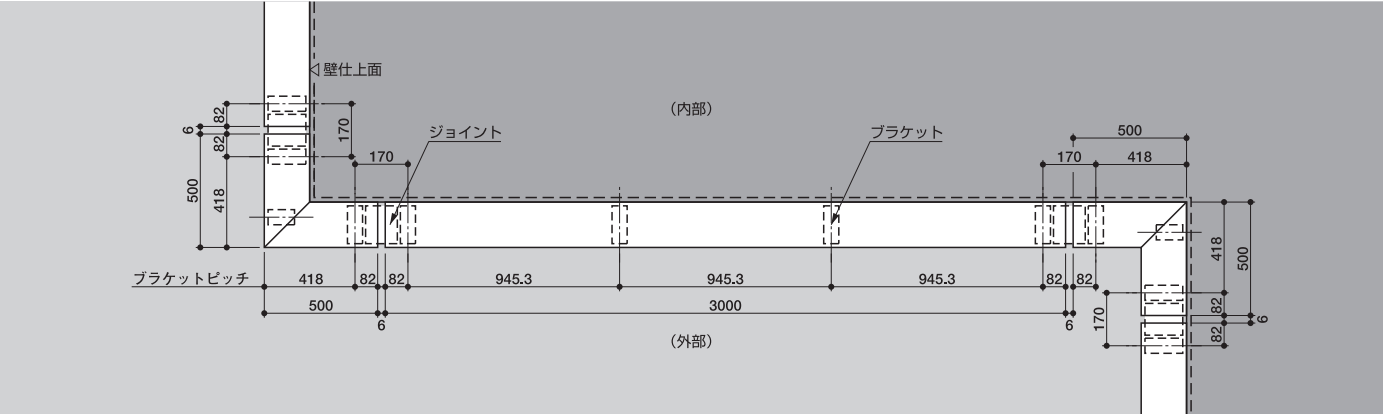
4

●取付け完了後、水切本体が嵌合されているか確認の上、バックアップ材を入れシーリング（別途）処理してください。

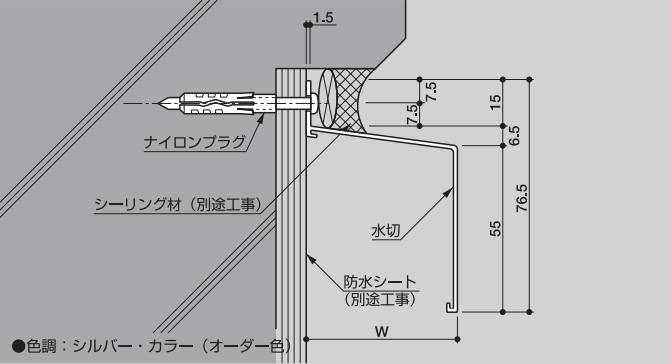
△ ご注意

ナイロンプラグ内部やプラグ下穴にシーリング剤を注入しないでください。
ナイロンプラグの引張耐力が落ち、笠木飛散の原因となります。

割付図（例）



アルミニウム製 水切 NLC-E型
規格寸法・付属部品・部材仕様



規格寸法				(単位: mm)	
型 式	W寸法 (出幅)	厚さt	定尺長さ ℓ	コーナー部	
				コーナーボックス仕様	溶接仕様
NLC-E30	30	1.2	3000	—	500×500
NLC-E50	50	1.3		80×80	
NLC-E75	75			—	

※カラー（オーダー色）は、受注生産品です。

■付属部品 (単位：個)			
付属部品	品名	直線水切	コーナー水切 (溶接仕様)
ジョイント		1	1
プラグ類		5	4

■部材仕様			
部 材	材 質	仕 上	備 考
直線水切（シルバー）			
直線水切（シルバー）	A6063S-T5	陽極酸化塗装複合皮膜 ※1	
コーナー部	コーナーボックス	ASA樹脂	シルバー・ステンカラー用
	コーナー水切（シルバー）	A6063S-T5	陽極酸化塗装複合皮膜 ※1 溶接仕様
ジョイント（シルバー）	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜	
小口蓋（シルバー）	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜	左右有り
小 口 受	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜	左右有り
取 付 ね じ	SUSXM7		タッピンねじ1種 φ4×35
ナイロンプラグ	ポリアミド6		φ6-30

注) カラー（オーダー色）は、二次電解着色皮膜
※1 艶消しは、JIS H 8602：A1
艶有りは、JIS H 8602：A2

樹脂製コーナーボックス

- 短納期対応。●現場で直線水切を差し込むだけの簡単施工。
- 耐候性の良いASA樹脂を採用。●色調は、シルバー用とステンカラー用をご用意。

入隅コーナーボックス

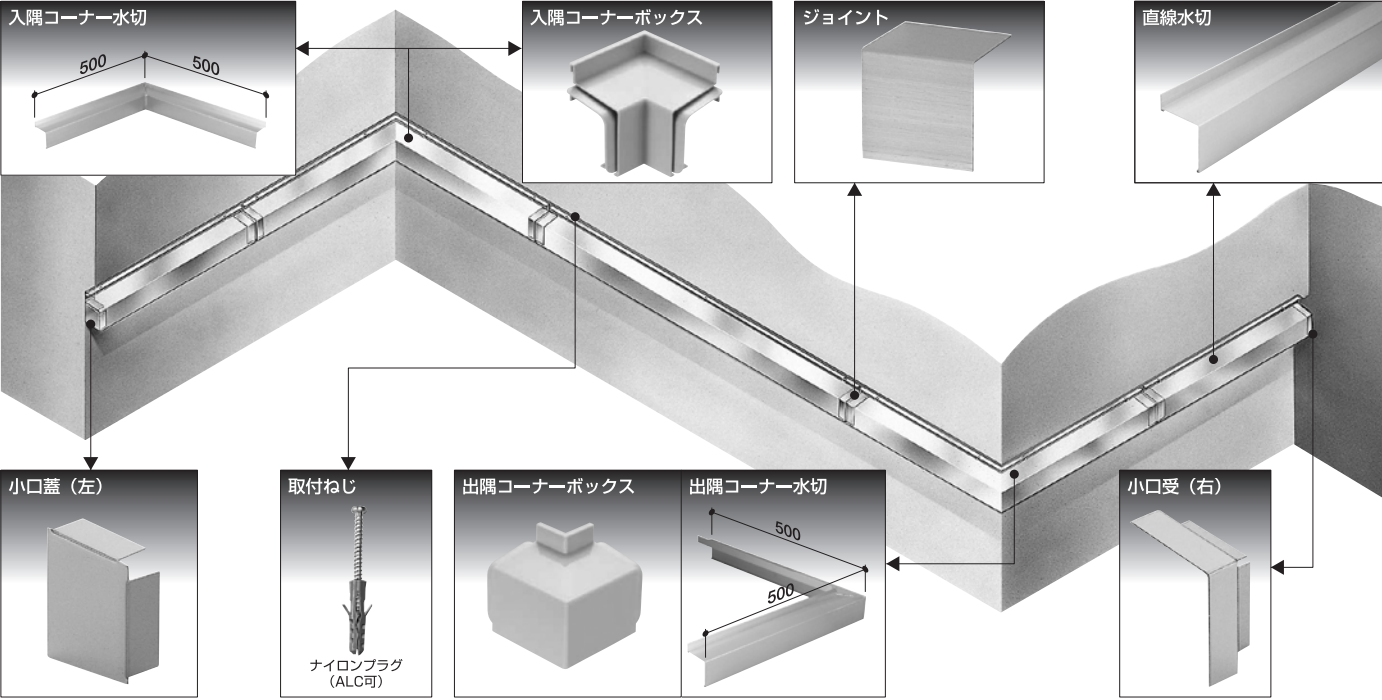
出隅コーナーボックス

樹脂製コーナーボックスと水切組立方法（入隅例）
樹脂製コーナーボックス両側凸部に水切溝部を差し込み、水切が止まる所まで押し込みます。

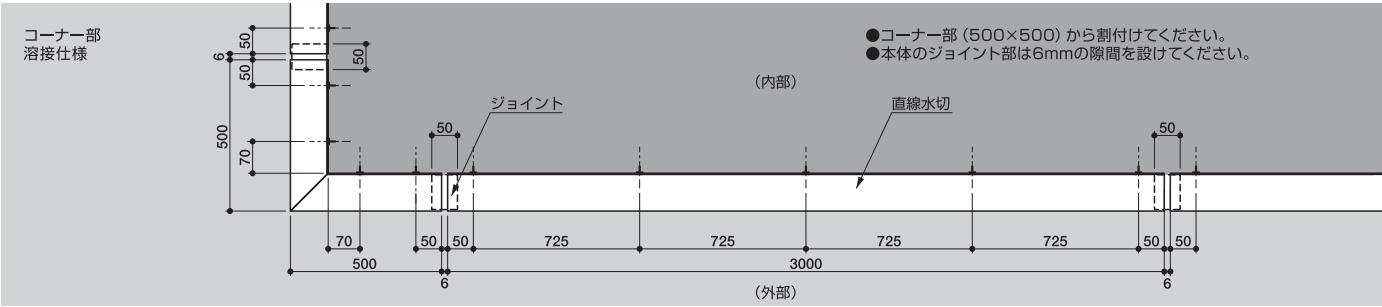
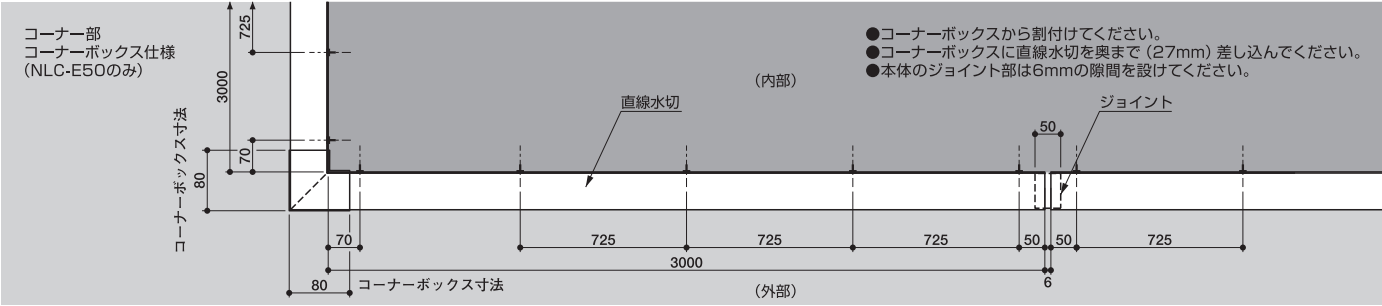
△ ご注意

水切溝部（上下2箇所）にコーナーボックス凸部を正確に差し込んでください。
正確に差し込まない場合、樹脂製コーナーボックスが割れる原因となります。

部 材 NLC-E型

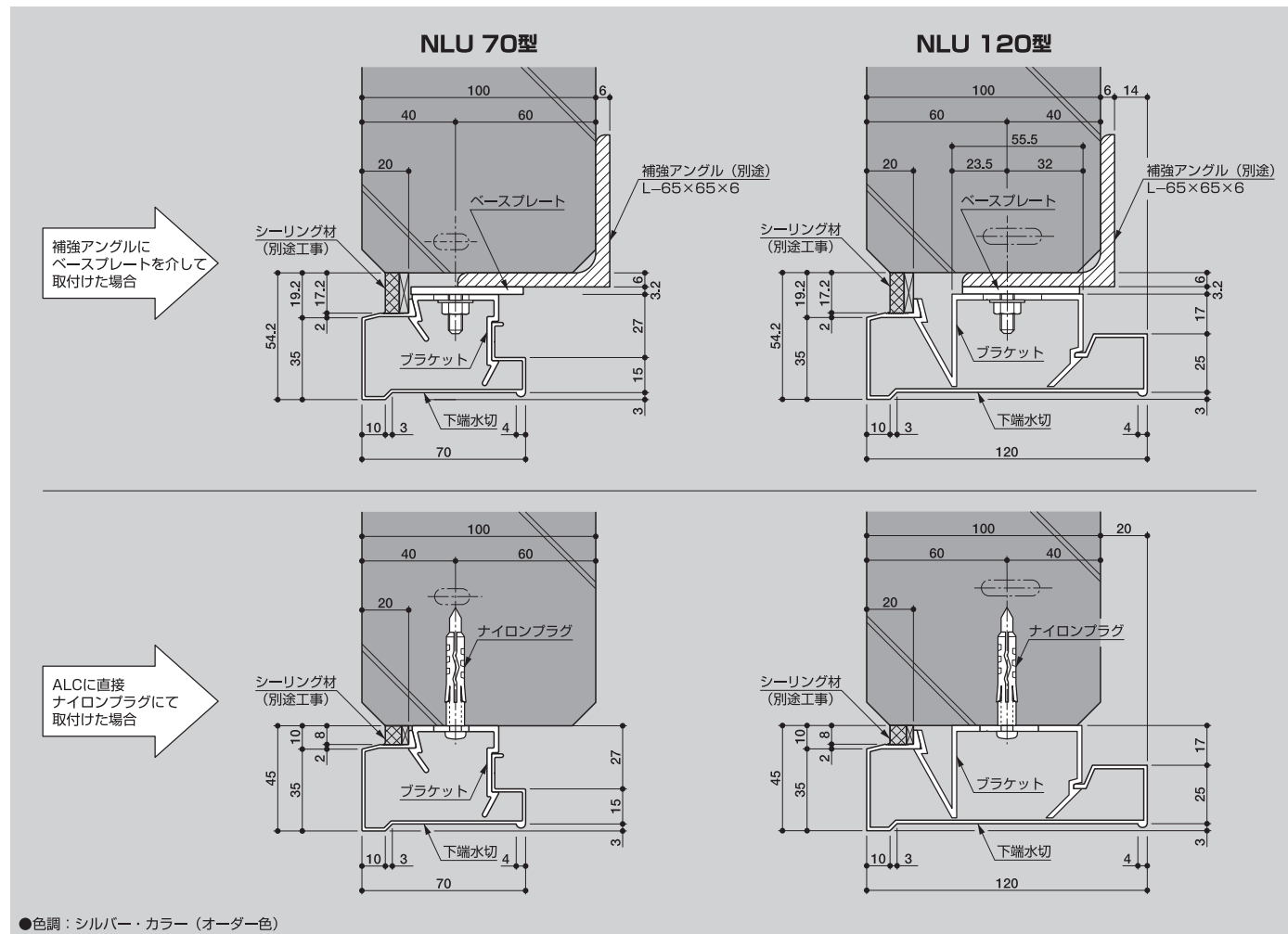


割付図（例）



NLU型（下端水切）

規格寸法・付属部品・部材仕様・施工手順



●色調：シルバー・カラー（オーダー色）

■規格寸法

型 式	厚さt	定尺長さ ℓ	コーナ－
NLU 70	1.3	3000	500×500
NLU 120			

※カラー（オーダー色）は、受注生産品です。

■ 付属部品

品名	直線水切	コーナー水切
付属部品		
ジョイント	1	1
ブラケット	4	3
ベースプレート ※	4	3
プラグ類	4	3

※ベースプレートを使用して取付ける場合は本体発注時にご指示ください。

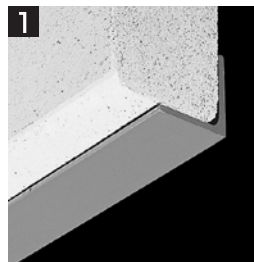
■部材仕様

部 材	材 質	仕 上	備 考
直線水切 (シルバー)	A6063S-T5	陽極酸化塗装複合皮膜 ※1	
コーナー水切 (シルバー)	A6063S-T5	陽極酸化塗装複合皮膜 ※1	
プ ラ ケ ッ ト	A6063S-T5	陽極酸化塗装複合皮膜	
ジョイント (シルバー)	A6063S-T5	陽極酸化皮膜	
ベースプレート	SGCC-Z27		M6ナット付き
小口蓋 (シルバー)	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜	左右有り
小 口 受	A1100P-H14	陽極酸化塗装複合皮膜	左右有り
取 付 ね じ	SUSXM7		タッピンねじC形 φ5.5×60
ナイロンプラグ	ポリアミド6		φ8-40
ス ペ ー サ ー	ポリプロピレン		

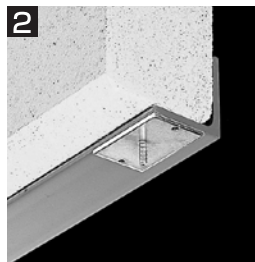
注) カラー(オーダー色)は、二次電解着色皮膜

※1 艶消しは、JIS H 8602 : A1
艶有りは、JIS H 8602 : A2

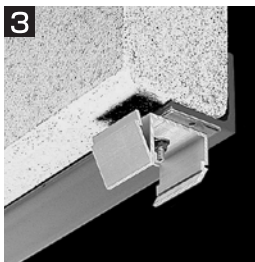
施工手順



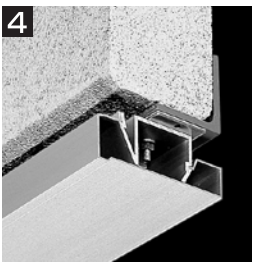
●割付図に基づき、ブラケットの取付け位置を決めます。



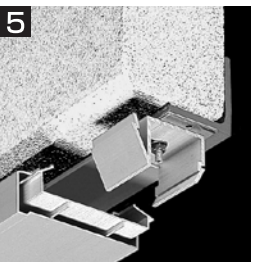
●ブラケットの取付け位置に付属のベースプレートを取付けます。
(溶接またはねじ止め)



●ブラケットを付属のナットを用いてベースプレートに取付けます。



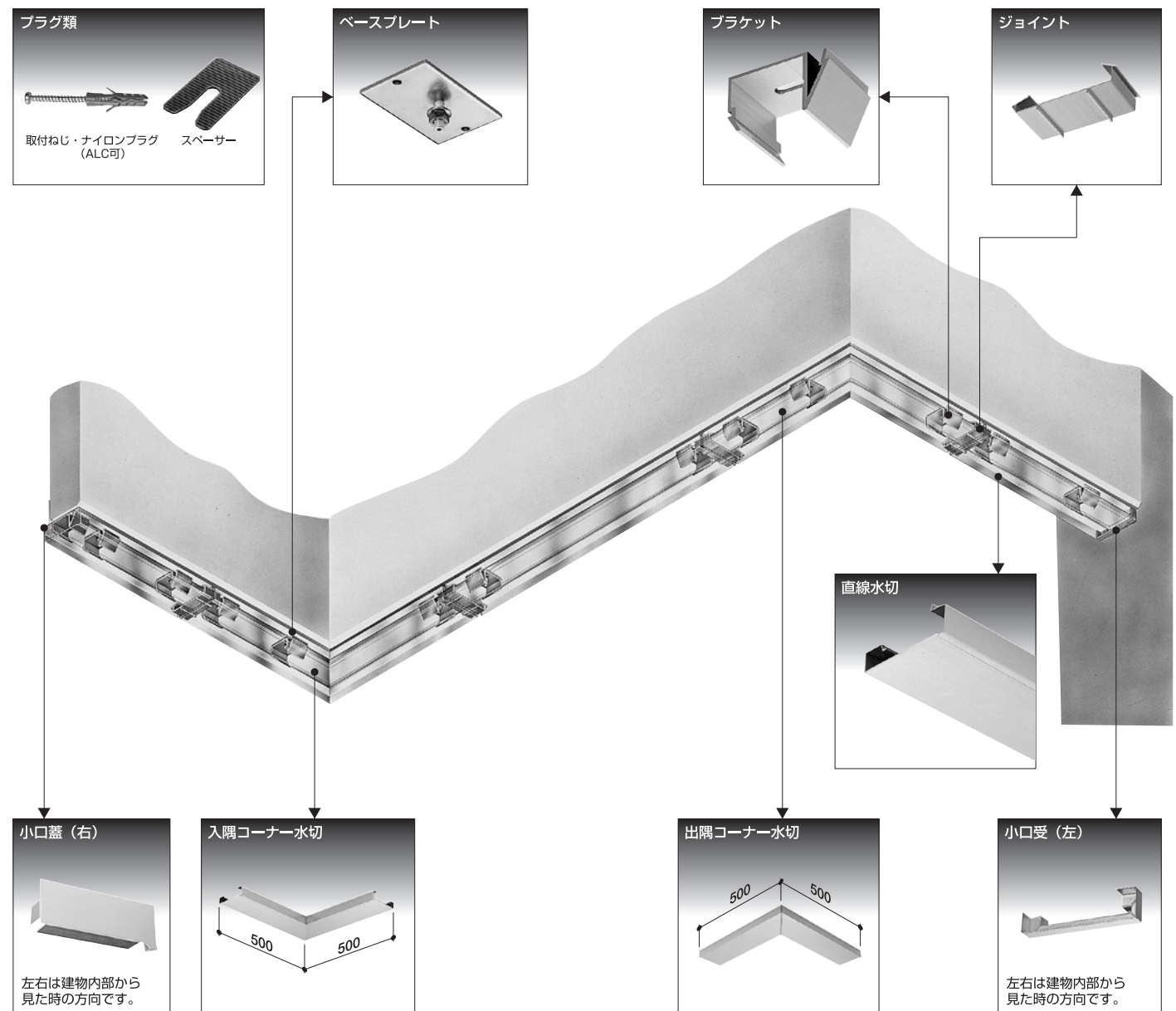
● 下端水切本体にジョイントを挿入しておいてから、ブラケットに嵌合させます。



●ブラケットと本体の嵌合を確認し、ジョイントをスライドさせます。

部材・割付図

部 材／NLU型



割付図

