

第 1 版



CLEANROOM
クリーンルーム用ボーダー
BORDER



クリーンルームとは空気清浄度が確保された部屋の事でJIS Z 8122ではコンタミネーションコントロール^{※1}が行われている限られた空間であって、空気中における浮遊微小粒子、浮遊微生物が限定されて清浄度レベル以下に管理され、また、その空間に供給される材料、薬品、水などについても要求される清浄度が保持され、必要に応じて温度、湿度、圧力などの環境条件についても管理が行われている空間と定義されています。

※1 コンタミネーションコントロール：直訳すると「汚染制御」ですが、逆の言い方をすれば「清浄度管理」となります。
ある対象物を清浄に保つために汚染を制御・管理すること。

Contents

ビニール クリーンルーム用ボーダー	2~7	技術資料 アルミニウム	32~34
アルミ クリーンルーム用ボーダー	8~23	技術資料 ビニール	35
ステンレス クリーンルーム用ボーダー	24~27	技術資料 ステンレス	36
ビニール セミサニタリー用ボーダー	28	技術資料 クリーンルーム用ボーダー薬品試験	37
アルミ セミサニタリー用ボーダー	29	技術資料 クリーンルームの用途・空気清浄度	38・39
クリーンルーム用ボーダー役物位置図	30	メンテナンス ビニール・アルミ製品	40
		メンテナンス アルミ製品	41

クリーンルーム用ボーダー

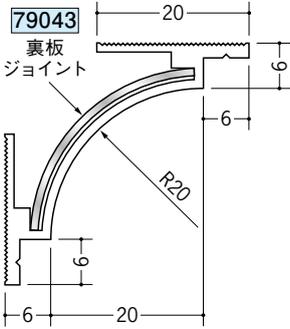


ビニール クリーンルーム用ボーダー	2ページ
アルミ クリーンルーム用ボーダー	8ページ
ステンレス クリーンルーム用ボーダー	24ページ
ビニール セミサニタリー用ボーダー	28ページ
アルミ セミサニタリー用ボーダー	29ページ
クリーンルーム用ボーダー役物位置図	30ページ

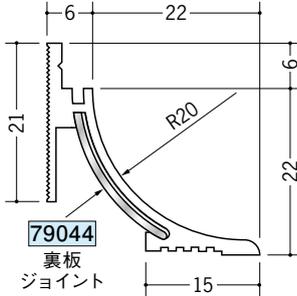
ビニール クリーンルーム用ボーダー

6mmボード用20Rタイプ

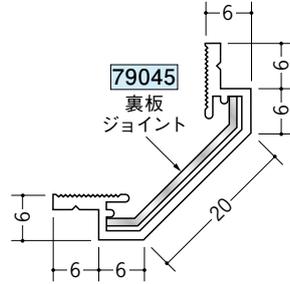
39041 PSR-120 (廻り縁・入隅)
2.5m / オフホワイト / 60本入



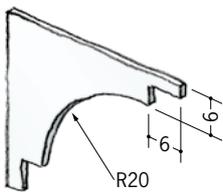
39043 PSR-220 (巾木)
2.5m / オフホワイト / 70本入



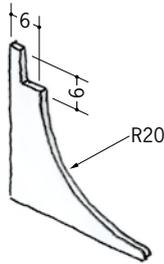
39045 PSR-320 (出隅)
2.5m / オフホワイト / 80本入



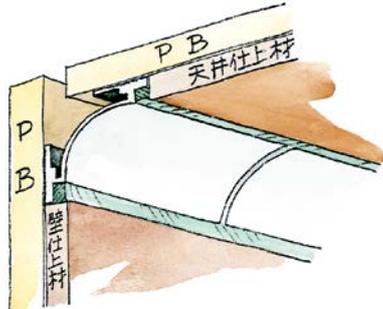
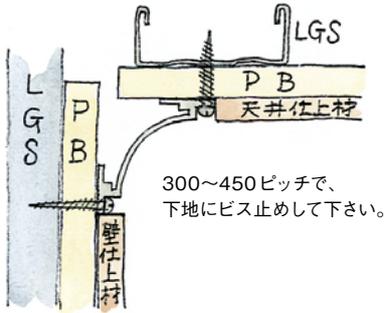
79110 PSR-120 サイドキャップ
オフホワイト / t=1.0mm



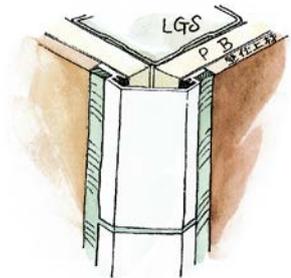
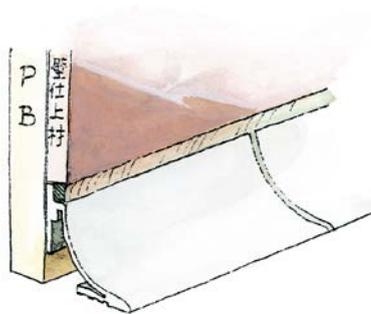
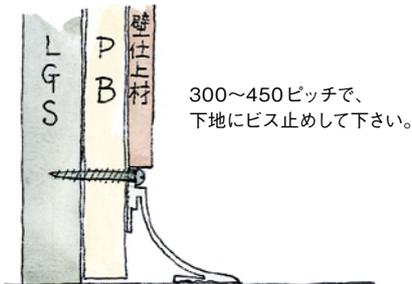
79111 PSR-220 サイドキャップ
オフホワイト / t=1.0mm



永久帯電防止剤を配合し、
表面にホコリが
付着しにくくなっています。



ボーダーのジョイント部は、目地をとり、
裏板ジョイントをコーキング受けにして
コーキング剤を充填して下さい。
ビスを打った目地部にも、
コーキング剤を充填して下さい。



UV照明を使用する部屋へ取付ける
場合は、変色の可能性があります。

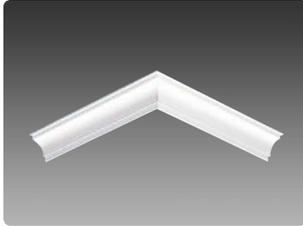
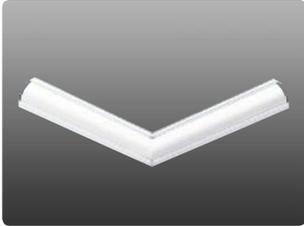
ビニール クリーンルーム用ボーダー

PSR (20R) タイプ役物

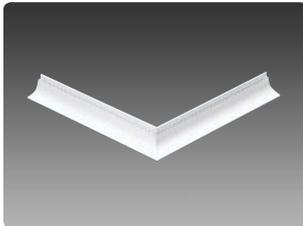
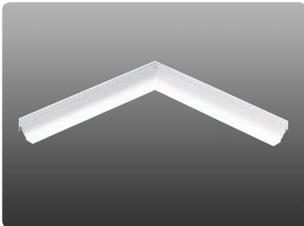
1辺あたり200mm (働き寸法)

働き寸法とは? → P30

- 39201** PSR-120 直角入隅 (天井)
 39202 PSR-120 直角出隅 (天井)
 39203 PSR-120 三方入隅 (天井)
 39204 PSR-120 三方出隅 (天井)



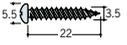
- 39205** PSR-220 直角入隅 (床)
 39206 PSR-220 直角出隅 (床)
 39207 PSR-120 三方入隅 (床) / PSR-220 三方入隅 (床)
 39208 PSR-220 三方出隅 (床) / PSR-320 三方出隅 (床)



役物のウラ側は、気密性を高めるコーキング処理をしています。



ビスは、クリーンルームボーダー用ビス (SON) をご使用下さい。

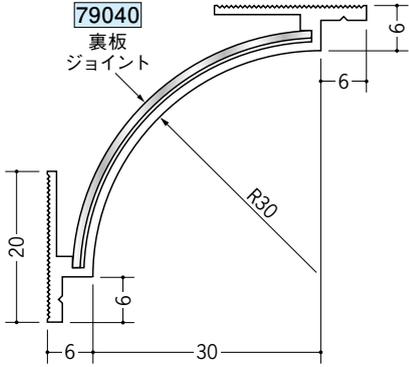
65073 SON 

66135 SON-L32 

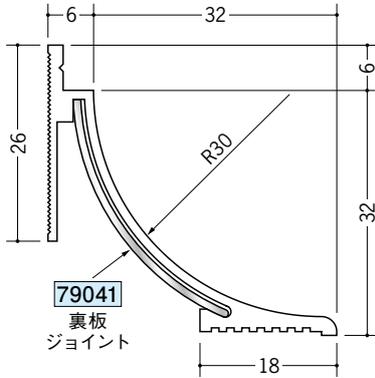
ビニール クリーンルーム用ボーダー

6mmボード用30Rタイプ

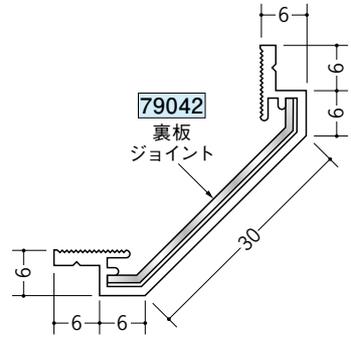
39042 PSR-430 (廻り縁・入隅)
2.5m/オフホワイト/25本入



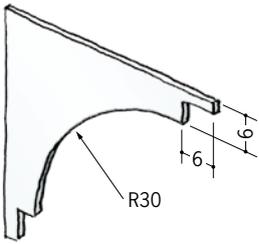
39044 PSR-530 (巾木)
2.5m/オフホワイト/25本入



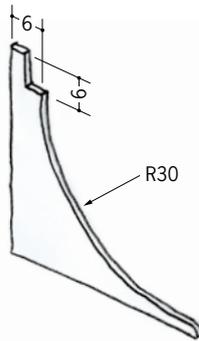
39046 PSR-630 (出隅)
2.5m/オフホワイト/80本入



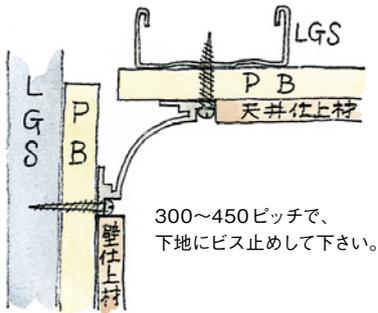
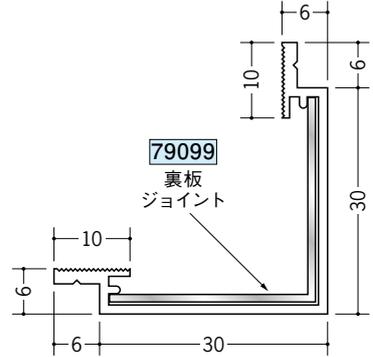
79112 PSR-430 サイドキャップ
オフホワイト/t=1.0mm



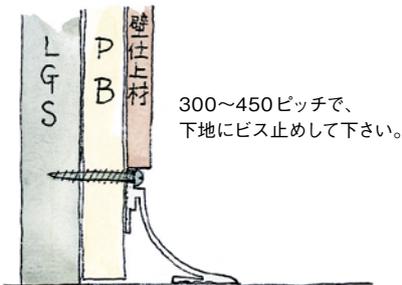
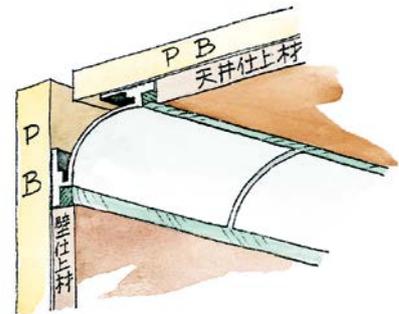
79113 PSR-530 サイドキャップ
オフホワイト/t=1.0mm



39181 PD-6 (出隅)
2.5m/オフホワイト/40本入

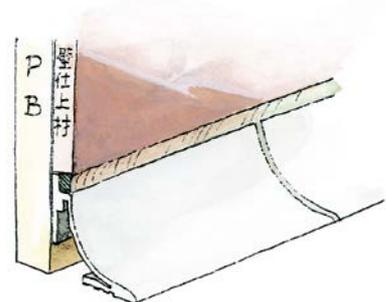


永久帯電防止剤を配合し、
表面にホコリが
付着しにくくなっています。



UV照明を使用する部屋へ取付ける場合は、変色の可能性があります。

ボーダーのジョイント部は、目地をとり、裏板ジョイントをコーキング受けにしてコーキング剤を充填して下さい。ビスを打った目地部にも、コーキング剤を充填して下さい。



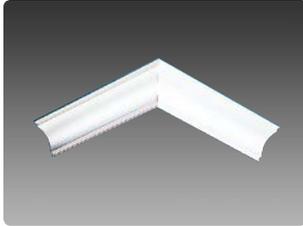
ビニール クリーンルーム用ボーダー

PSR (30R) タイプ役物

1辺あたり200mm (働き寸法)

働き寸法とは? → P30

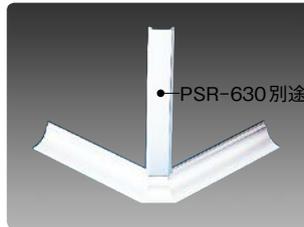
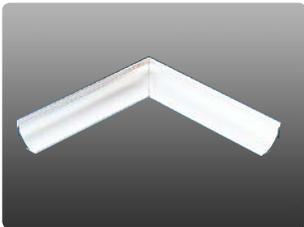
- 39211** PSR-430 直角入隅 (天井) **39212** PSR-430 直角出隅 (天井) **39213** PSR-430 三方入隅 (天井) **39214** PSR-430 三方出隅 (天井)
PSR-630



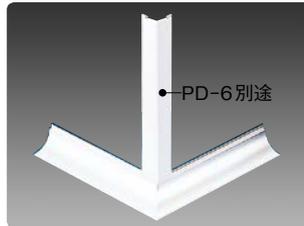
- 39229** PSR-430 三方出隅 (天井)
PD-6



- 39215** PSR-530 直角入隅 (床) **39216** PSR-530 直角出隅 (床) **39217** PSR-430 三方入隅 (床)
PSR-530



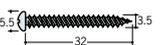
- 39230** PSR-530 三方出隅 (床)
PD-6



役物のウラ側は、気密性を高めるコーキング処理をしています。

ビスは、クリーンルームボーダー用ビス (SON) をご使用下さい。

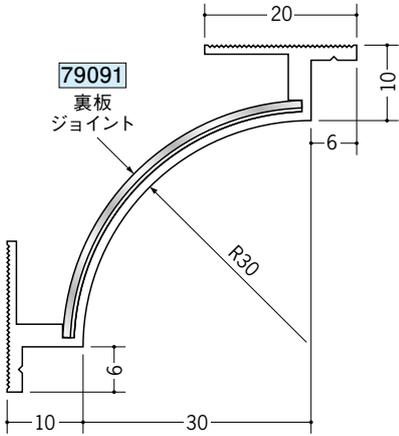
65073 SON 

66135 SON-L32 

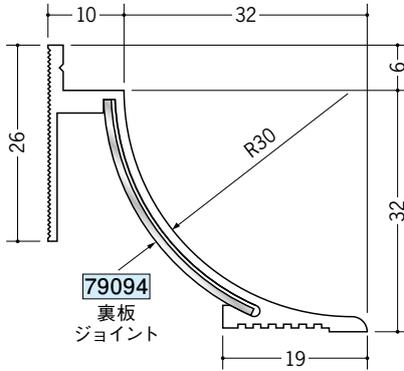
ビニール クリーンルーム用ボーダー

9.5mmボード+クリーンシート用30Rタイプ

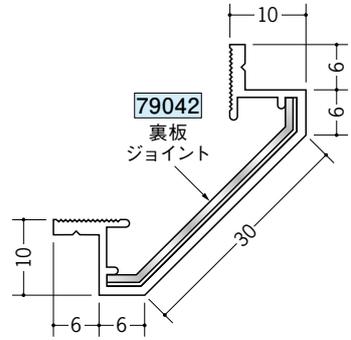
39047 SPB-130 (廻り縁・入隅)
2.5m/オフホワイト/20本入



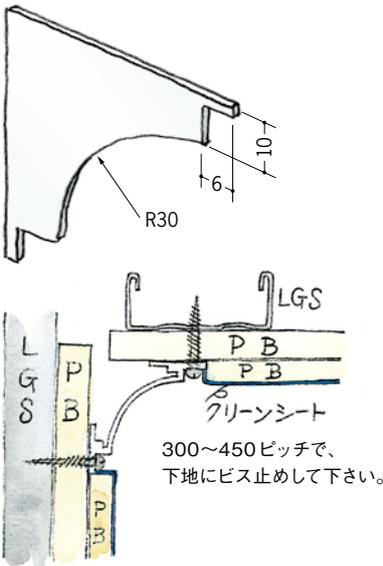
39048 SPB-230 (巾木)
2.5m/オフホワイト/25本入



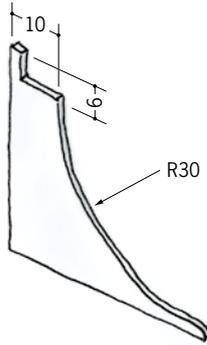
39049 SPB-330 (出隅)
2.5m/オフホワイト/60本入



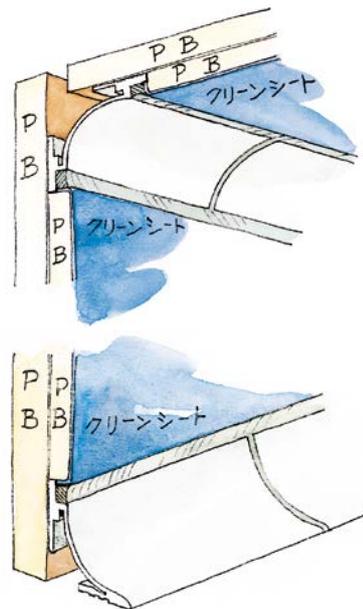
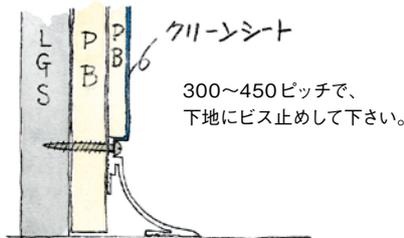
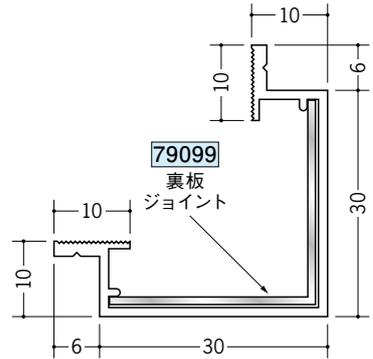
79114 SPB-130 サイドキャップ
オフホワイト/t=1.0mm



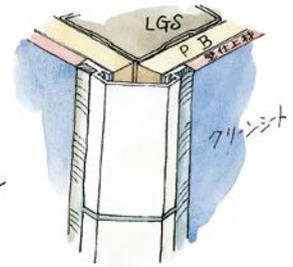
79115 SPB-230 サイドキャップ
オフホワイト/t=1.0mm



39182 PD-9 (出隅)
2.5m/オフホワイト/40本入



ボーダーのジョイント部は、目地をとり、裏板ジョイントをコーキング受けにしてコーキング剤を充填して下さい。ビスを打った目地部にも、コーキング剤を充填して下さい。



永久帯電防止剤を配合しています。

UV照明を使用する部屋へ取付ける場合は、変色の可能性があります。

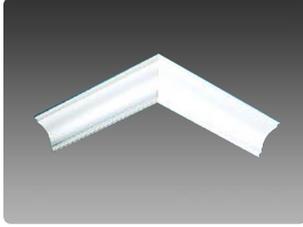
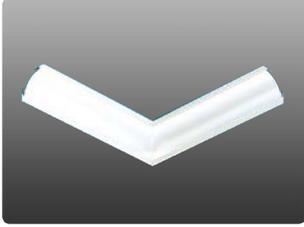
ビニール クリーンルーム用ボーダー

SPBタイプ役物

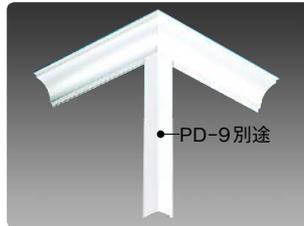
1辺あたり200mm (働き寸法)

働き寸法とは? → P30

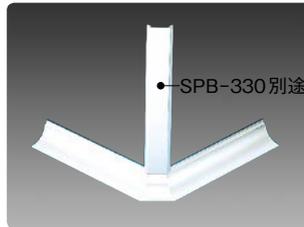
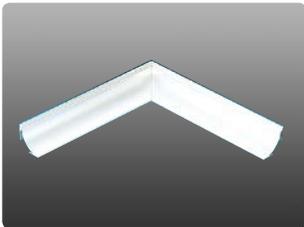
- 39221** SPB-130 直角入隅 (天井)
 39222 SPB-130 直角出隅 (天井)
 39223 SPB-130 三方入隅 (天井)
 39224 SPB-130 / SPB-330 三方出隅 (天井)



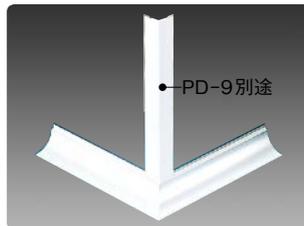
- 39231** SPB-130 / PD-9 三方出隅 (天井)



- 39225** SPB-230 直角入隅 (床)
 39226 SPB-230 直角出隅 (床)
 39227 SPB-130 / SPB-230 三方入隅 (床)
 39228 SPB-230 / SPB-330 三方出隅 (床)

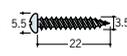


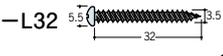
- 39232** SPB-230 / PD-9 三方出隅 (床)



役物のウラ側は、気密性を高めるコーキング処理をしています。

ビスは、クリーンルームボーダー用ビス (SON) をご使用下さい。

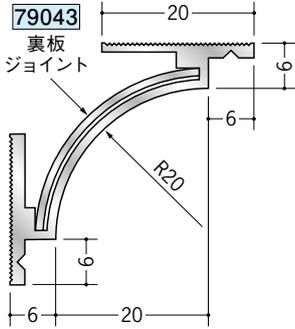
65073 SON 

66135 SON-L32 

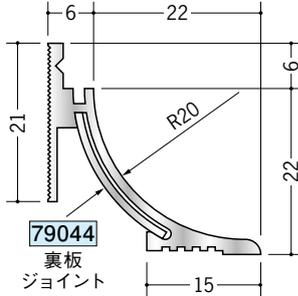
アルミ クリーンルーム用ボーダー

6mmボード用20Rタイプ

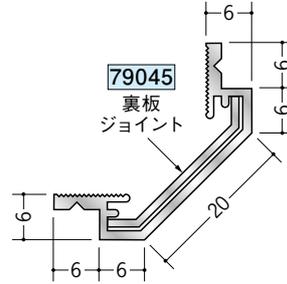
55049 アルミ CRS-1 (廻り縁・入隅)
3m/アルマイトシルバー



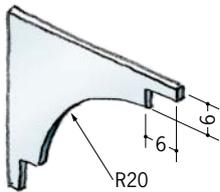
55052 アルミ CRS-2 (巾木)
3m/アルマイトシルバー



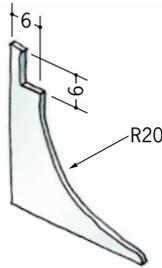
55045 アルミ CRS-3 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



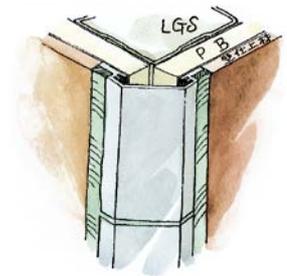
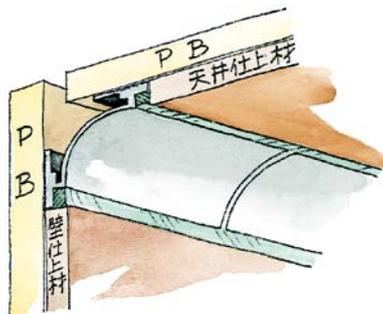
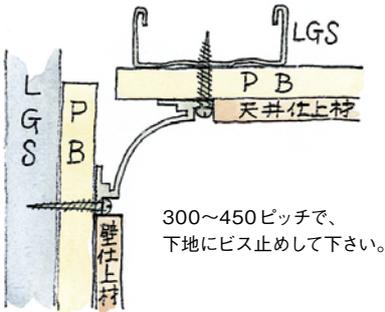
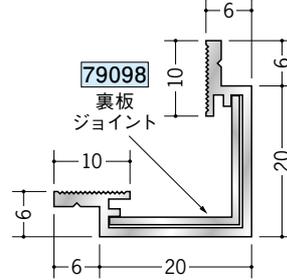
79053 アルミ CRS-1 サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0mm



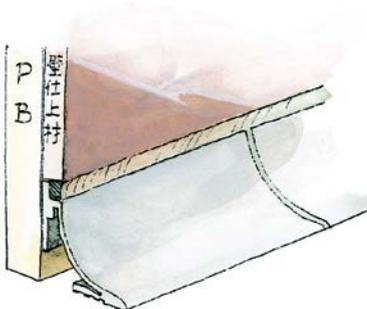
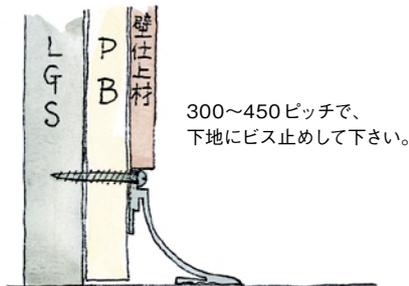
79054 アルミ CRS-2 サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0mm



55171 アルミ AD-1 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



ボーダーのジョイント部は、目地をとり、裏板ジョイントをコーキング受けにしてコーキング剤を充填して下さい。ビスを打った目地部にも、コーキング剤を充填して下さい。



アルミ製品は、1本からカラー仕上げ（焼付塗装）が可能です。

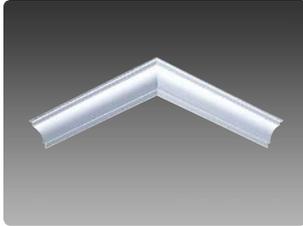
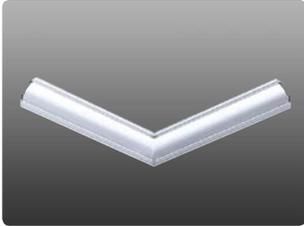
アルミ クリーンルーム用ボーダー

CRSタイプ役物

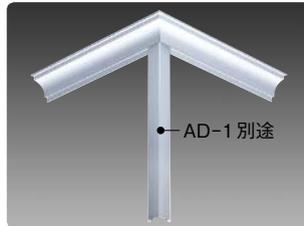
1辺あたり250mm (働き寸法)

働き寸法とは? → P30

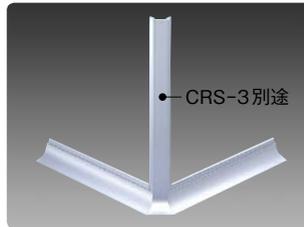
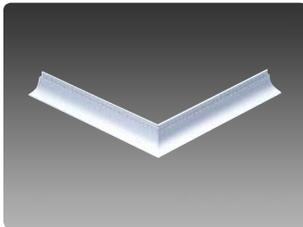
56080 CRS-1 直角入隅 (天井) **56081** CRS-1 直角出隅 (天井) **56084** CRS-1 三方入隅 (天井) **56085** CRS-1 三方出隅 (天井)
CRS-3 三方出隅 (天井)



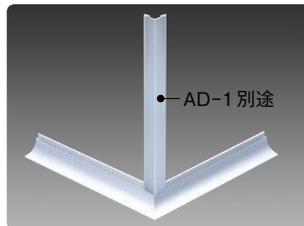
55184 CRS-1 三方出隅 (天井)
AD-1



56082 CRS-2 直角入隅 (床) **56083** CRS-2 直角出隅 (床) **56086** CRS-1 三方入隅 (床)
CRS-2 三方入隅 (床) **56087** CRS-2 三方出隅 (床)
CRS-3 三方出隅 (床)



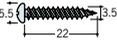
55185 CRS-2 三方出隅 (床)
AD-1



役物のウラ側は、
気密性を高める
処理をしています。



ビスは、クリーンルームボーダー用
ビス (SON) をご使用下さい。

65073 SON 

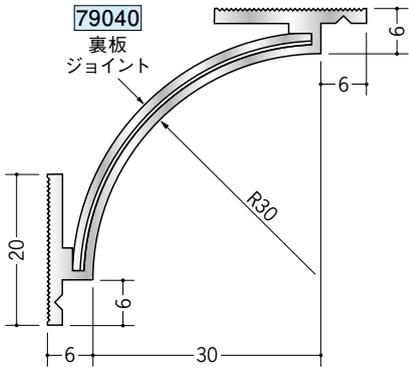
66135 SON-L32 

アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

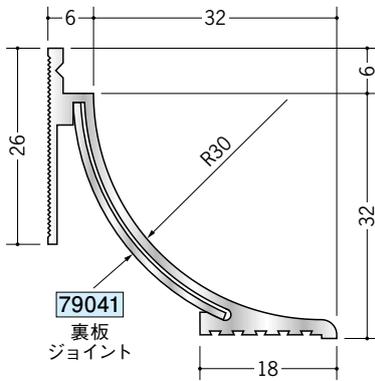
アルミ クリーンルーム用ボーダー

6mmボード用30Rタイプ

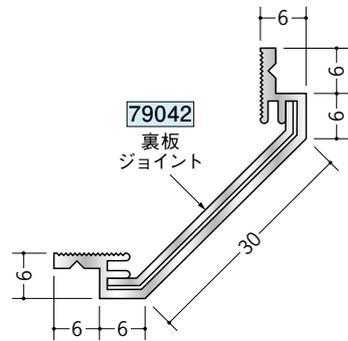
55046 アルミCR-1 (廻り縁・入隅)
3m/アルマイトシルバー



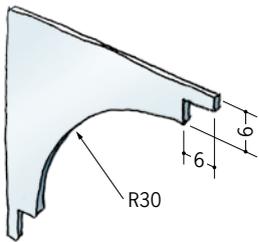
55047 アルミCR-2 (巾木)
3m/アルマイトシルバー



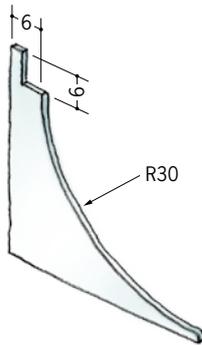
55048 アルミCR-3 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



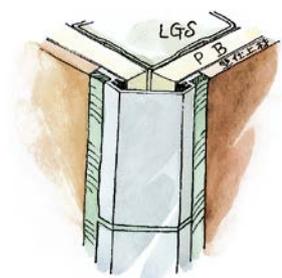
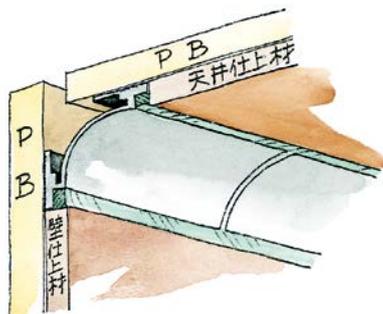
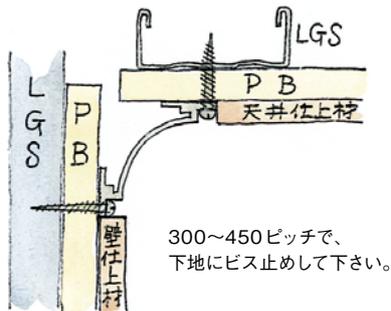
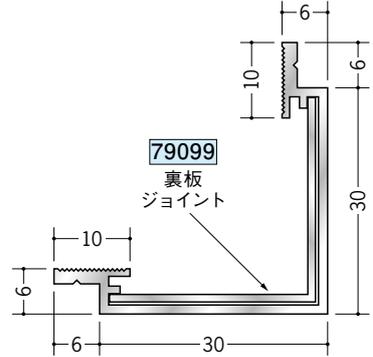
79051 アルミCR-1 サイドキャップ
アルマイトシルバー/厚=1.0mm



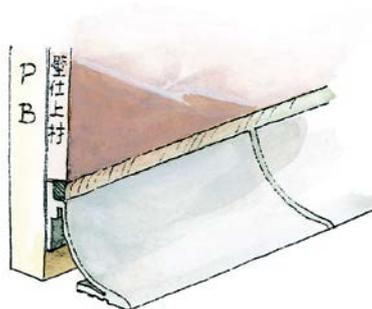
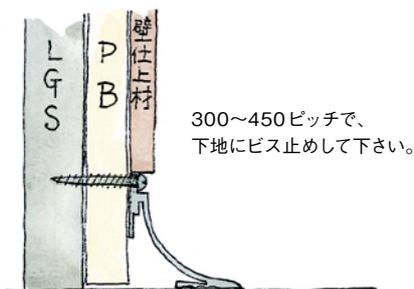
79052 アルミCR-2 サイドキャップ
アルマイトシルバー/厚=1.0mm



55172 アルミAD-2 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



ボーダーのジョイント部は、目地をとり、裏板ジョイントをコーキング受けにしてコーキング剤を充填して下さい。ビスを打った目地部にも、コーキング剤を充填して下さい。



アルミ製品は、1本からカラー仕上げ（焼付塗装）が可能です。

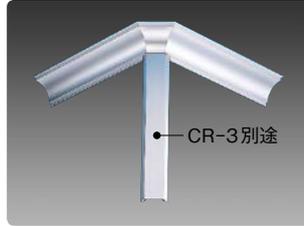
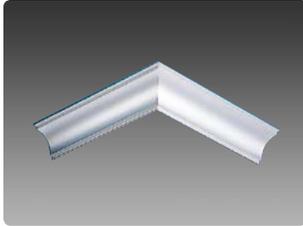
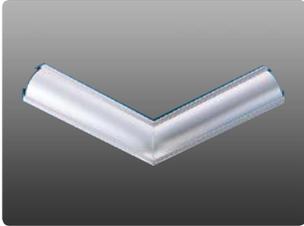
アルミ クリーンルーム用ボーダー

CRタイプ役物

1辺あたり250mm (働き寸法)

働き寸法とは? → P30

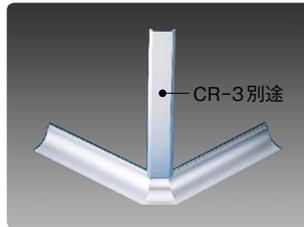
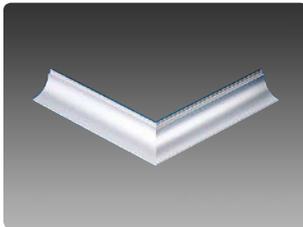
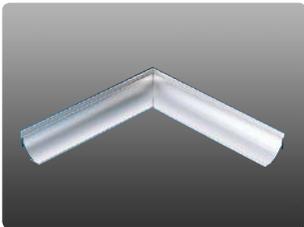
- 55056 CR-1 直角入隅 (天井) 55057 CR-1 直角出隅 (天井) 55050 CR-1 三方入隅 (天井) 55051 CR-1
CR-3 三方出隅 (天井)



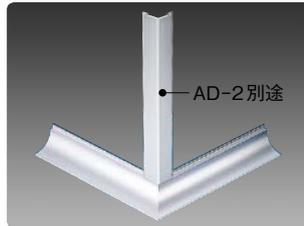
- 55186 CR-1
AD-2 三方出隅 (天井)



- 55058 CR-2 直角入隅 (床) 55059 CR-2 直角出隅 (床) 55053 CR-1
CR-2 三方入隅 (床) 55054 CR-2
CR-3 三方出隅 (床)



- 55187 CR-2
AD-2 三方出隅 (床)



役物のウラ側は、
気密性を高める
処理をしています。

ビスは、クリーンルームボーダー用
ビス (SON) をご使用下さい。

65073 SON 

66135 SON-L32 

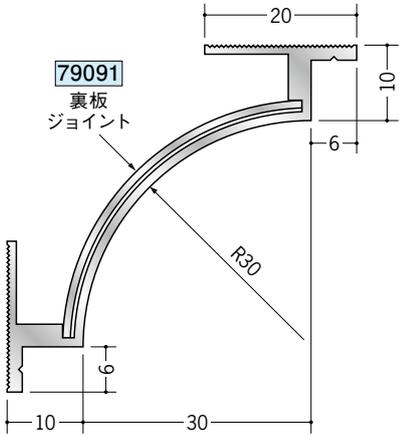


アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

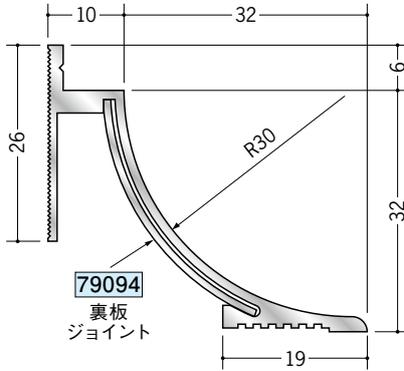
アルミ クリーンルーム用ボーダー

9.5mmボード+クリーンシート用30Rタイプ

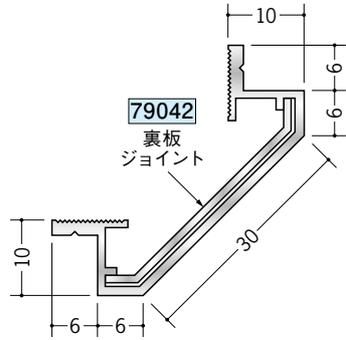
54070 アルミCPB-1 (廻り縁・入隅)
3m/アルマイトシルバー



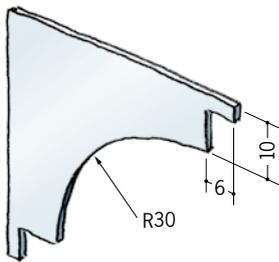
54073 アルミCPB-4 (巾木)
3m/アルマイトシルバー



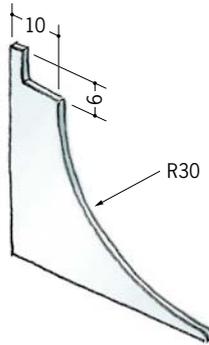
55176 アルミCPB-6 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



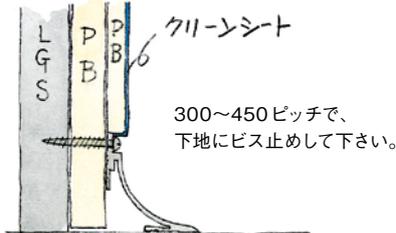
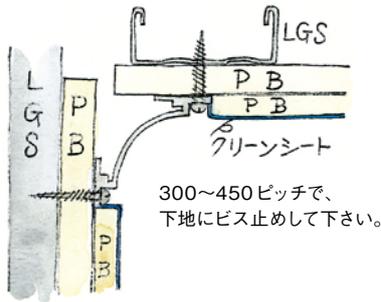
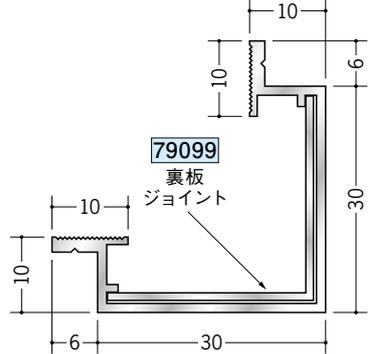
79059 アルミCPB-1 サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0mm



79062 アルミCPB-4 サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0mm



55173 アルミAD-3 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



ビスは、クリーンルームボーダー用
ビス (SON) をご使用下さい。

65073 SON 5.5 (22) 3.5

66135 SON-L32 5.5 (32) 3.5



アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

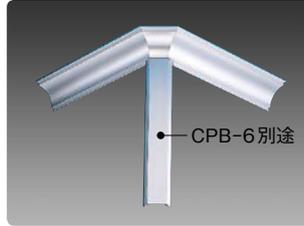
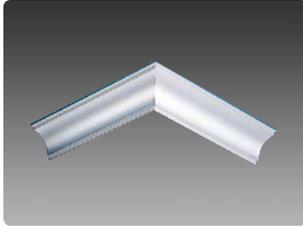
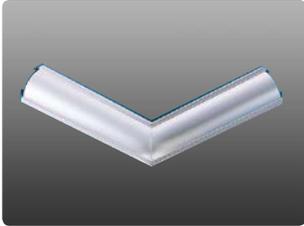
アルミ クリーンルーム用ボーダー

CPB (9.5 mmボード) タイプ役物

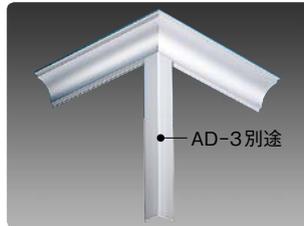
1辺あたり250 mm (働き寸法)

働き寸法とは? → P30

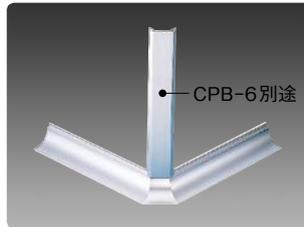
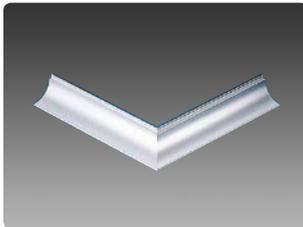
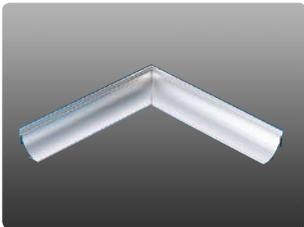
57068 CPB-1 直角入隅 (天井) 57073 CPB-1 直角出隅 (天井) 57061 CPB-1 三方入隅 (天井) 55193 CPB-1 三方出隅 (天井)
CPB-6 三方出隅 (天井)



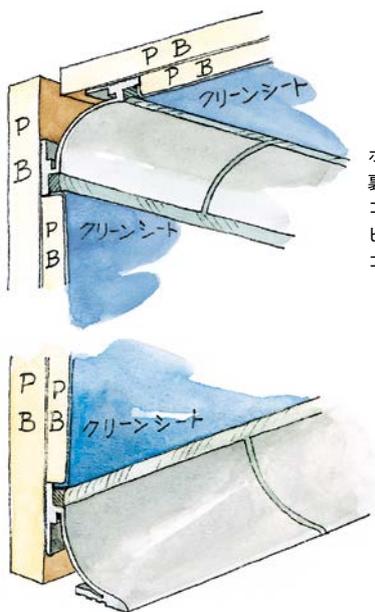
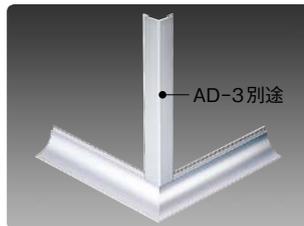
55188 CPB-1 三方出隅 (天井)
AD-3



57078 CPB-4 直角入隅 (床) 57080 CPB-4 直角出隅 (床) 57064 CPB-1 三方入隅 (床)
CPB-4 三方入隅 (床) 55194 CPB-4 三方出隅 (床)
CPB-6 三方出隅 (床)



55197 CPB-4 三方出隅 (床)
AD-3



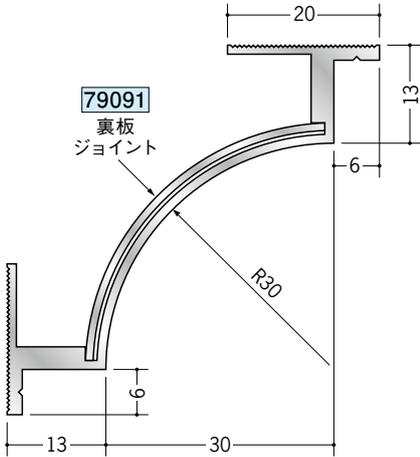
ボーダーのジョイント部は、目地をとり、裏板ジョイントをコーキング受けにしてコーキング剤を充填して下さい。ビスを打った目地部にも、コーキング剤を充填して下さい。

アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

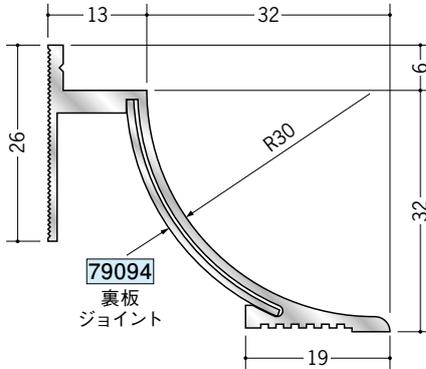
アルミ クリーンルーム用ボーダー

12.5mmボード+クリーンシート用30Rタイプ

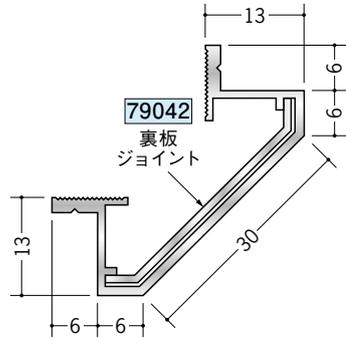
54072 アルミCPB-3 (廻り縁・入隅)
3m/アルマイトシルバー



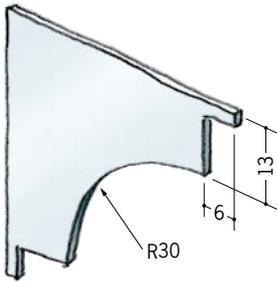
54074 アルミCPB-5 (巾木)
3m/アルマイトシルバー



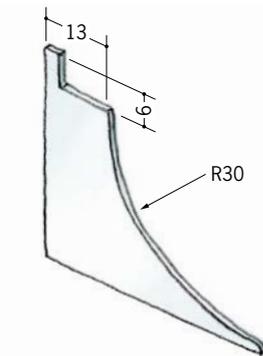
55178 アルミCPB-7 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



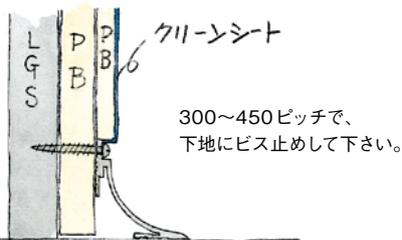
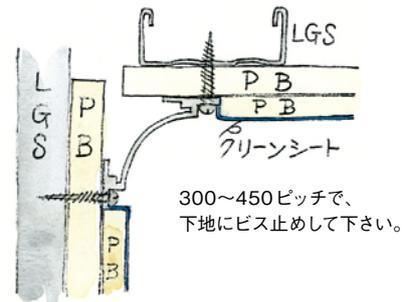
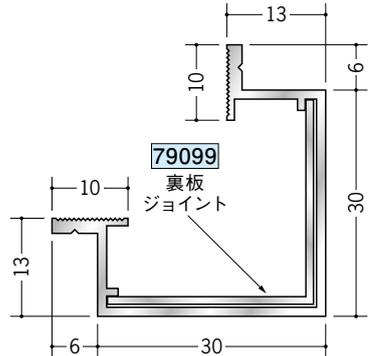
79061 アルミCPB-3 サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0mm



79063 アルミCPB-5 サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0mm



55174 アルミAD-4 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



ビスは、クリーンルームボーダー用
ビス (SON) をご使用下さい。

65073 SON 5.5 (22) 3.5

66135 SON-L32 5.5 (32) 3.5

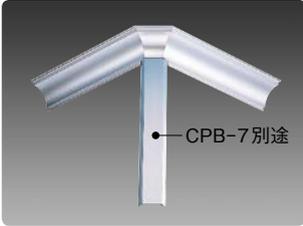
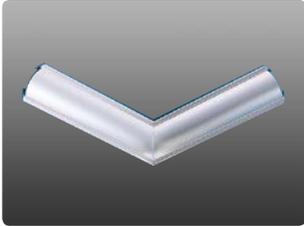


アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

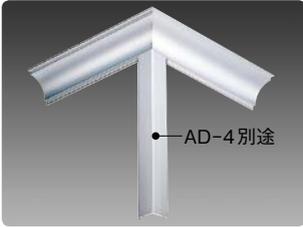
アルミ クリーンルーム用ボーダー

CPB (12.5 mmボード) タイプ役物 1辺あたり250 mm (働き寸法) 働き寸法とは? → P30

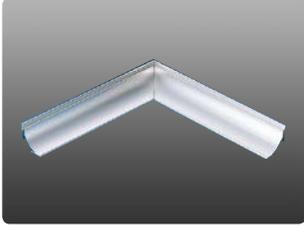
57070 CPB-3 直角入隅 (天井) **57076** CPB-3 直角出隅 (天井) **57063** CPB-3 三方入隅 (天井) **55195** CPB-3 / CPB-7 三方出隅 (天井)



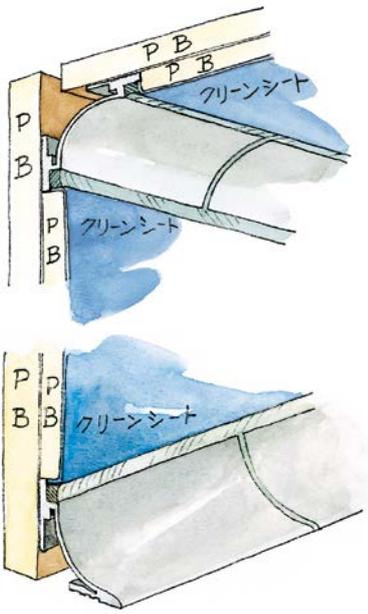
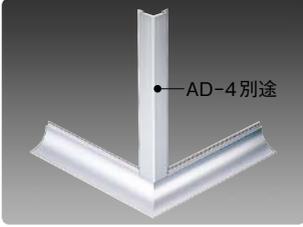
55190 CPB-3 / AD-4 三方出隅 (天井)



57079 CPB-5 直角入隅 (床) **57081** CPB-5 直角出隅 (床) **57066** CPB-3 / CPB-5 三方入隅 (床) **55196** CPB-5 / CPB-7 三方出隅 (床)



55191 CPB-5 / AD-4 三方出隅 (床)



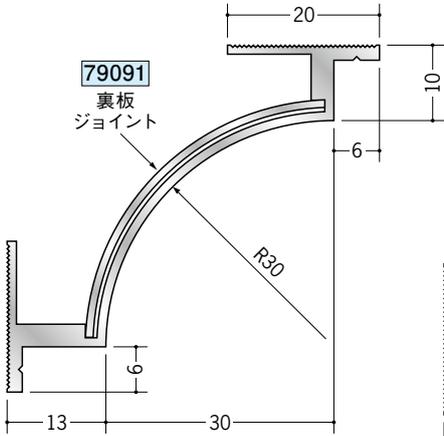
ボーダーのジョイント部は、目地をとり、裏板ジョイントをコーキング受けにしてコーキング剤を充填して下さい。ビスを打った目地部にも、コーキング剤を充填して下さい。

アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

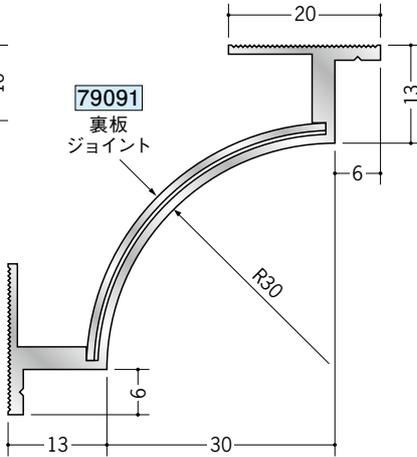
アルミ クリーンルーム用ボーダー

天井9.5mm 壁12.5mmボード+クリーンシート用30Rタイプ

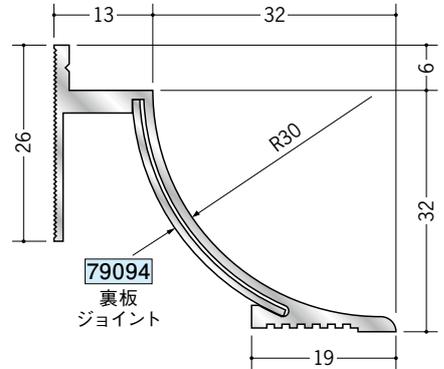
54071 アルミCPB-2 (廻り縁)
3m/アルマイトシルバー



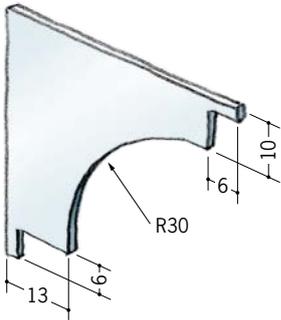
54072 アルミCPB-3 (入隅)
3m/アルマイトシルバー



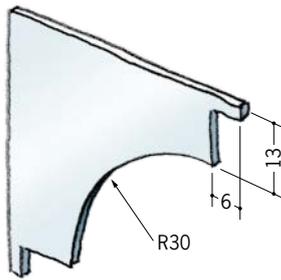
54074 アルミCPB-5 (巾木)
3m/アルマイトシルバー



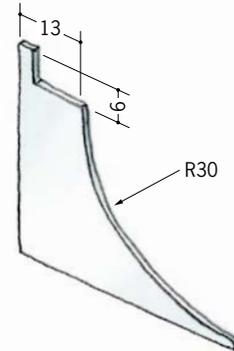
79060 アルミCPB-2 サイドキャップ
アルマイトシルバー/ t=1.0mm



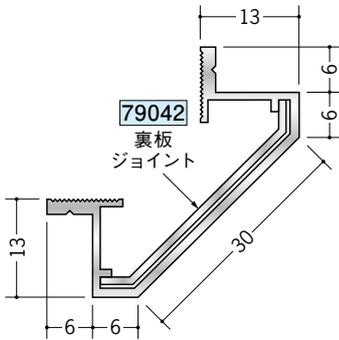
79061 アルミCPB-3 サイドキャップ
アルマイトシルバー/ t=1.0mm



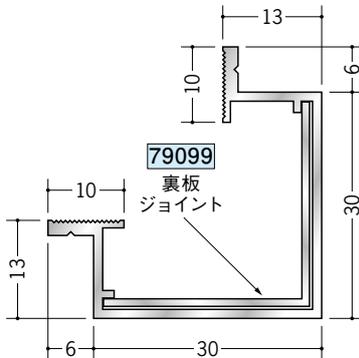
79063 アルミCPB-5 サイドキャップ
アルマイトシルバー/ t=1.0mm



55178 アルミCPB-7 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



55174 アルミAD-4 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



ビスは、クリーンルームボーダー用
ビス (SON) をご使用下さい。

65073 SON 5.5 (22) 3.5

66135 SON-L32 5.5 (32) 3.5

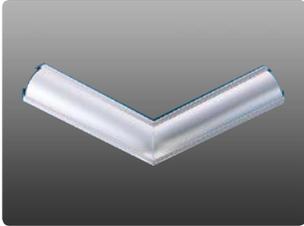


アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

アルミ クリーンルーム用ボーダー

■ CPB (天井9.5mm 壁12.5mmボード) タイプ役物 1辺あたり250mm (働き寸法) 働き寸法とは? → P30

57071 CPB-2 直角入隅 (天井9.5mm)



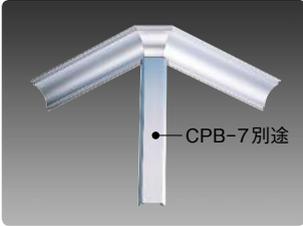
57075 CPB-2 直角出隅 (天井9.5mm)



57082 CPB-2 CPB-3 三方入隅 (天井9.5mm)



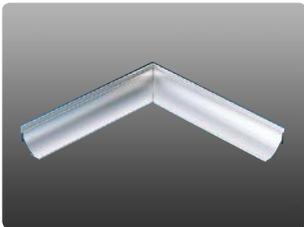
55198 CPB-2 CPB-7 三方出隅 (天井9.5mm)



55199 CPB-2 AD-4 三方出隅 (天井9.5mm)



57079 CPB-5 直角入隅 (床)



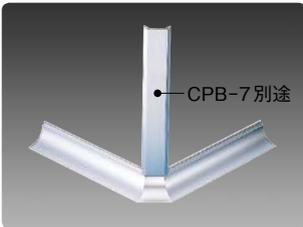
57081 CPB-5 直角出隅 (床)



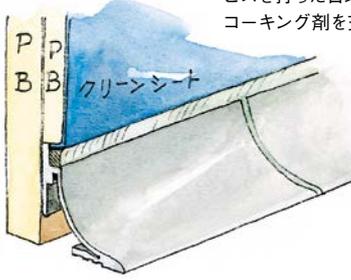
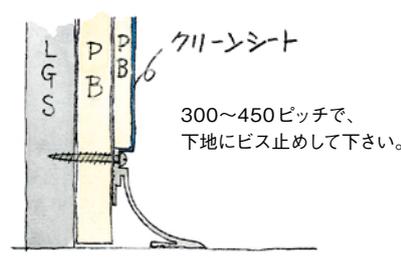
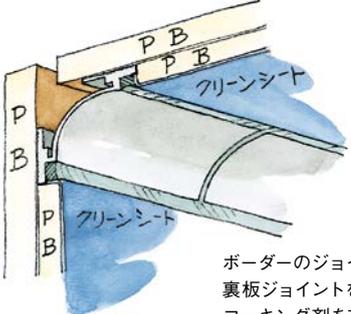
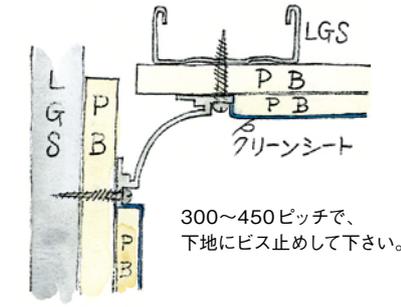
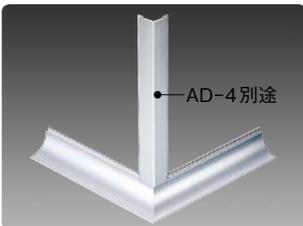
57066 CPB-3 CPB-5 三方入隅 (床)



55196 CPB-5 CPB-7 三方出隅 (床)



55191 CPB-5 AD-4 三方出隅 (床)

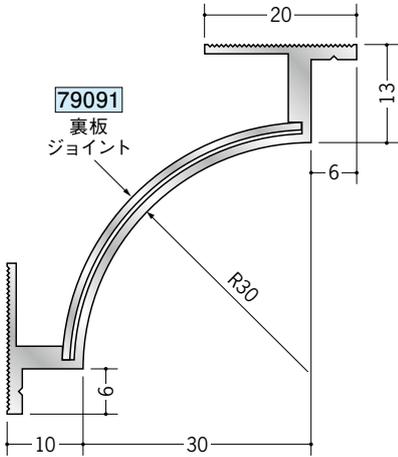


アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

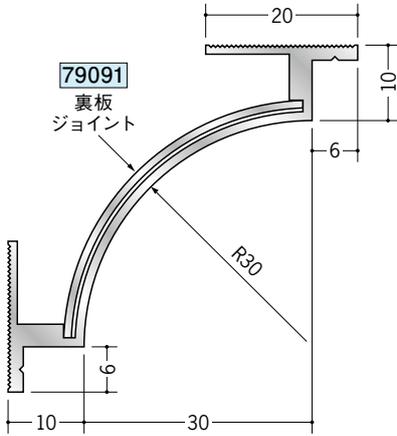
アルミ クリーンルーム用ボーダー

天井 12.5 mm 壁 9.5 mm ボード+クリーンシート用 30R タイプ

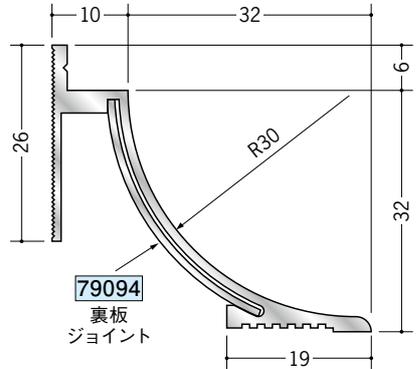
54071 アルミ CPB-2 (廻り縁)
3m / アルマイトシルバー



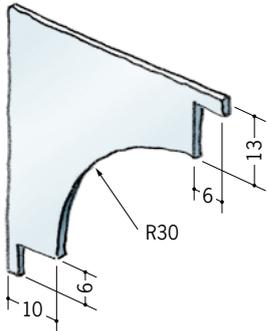
54070 アルミ CPB-1 (入隅)
3m / アルマイトシルバー



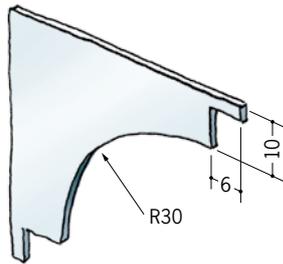
54073 アルミ CPB-4 (巾木)
3m / アルマイトシルバー



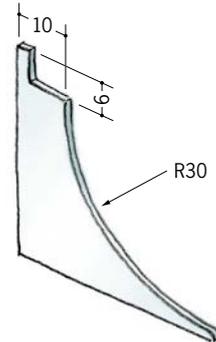
79060 アルミ CPB-2 サイドキャップ
アルマイトシルバー / t=1.0 mm



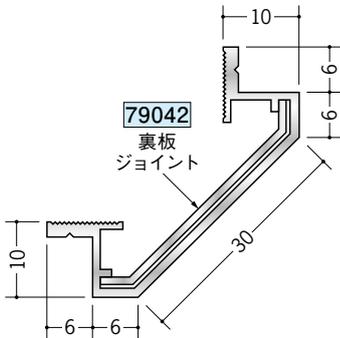
79059 アルミ CPB-1 サイドキャップ
アルマイトシルバー / t=1.0 mm



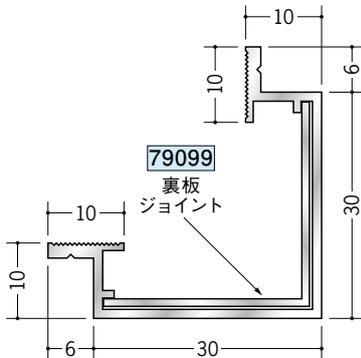
79062 アルミ CPB-4 サイドキャップ
アルマイトシルバー / t=1.0 mm



55176 アルミ CPB-6 (出隅)
3m / アルマイトシルバー



55173 アルミ AD-3 (出隅)
3m / アルマイトシルバー



ビスは、クリーンルームボーダー用
ビス (SON) をご使用下さい。

65073 SON 5.5 (22) 3.5

66135 SON-L32 5.5 (32) 3.5

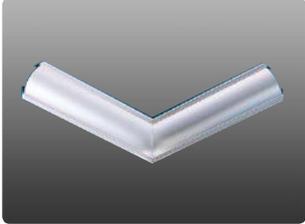


アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

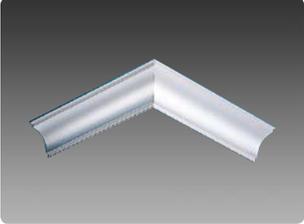
アルミ クリーンルーム用ボーダー

■ CPB (天井12.5mm 壁9.5mmボード) タイプ役物 1辺あたり250mm (働き寸法) 働き寸法とは? → P30

57069 CPB-2 直角入隅 (天井12.5mm)



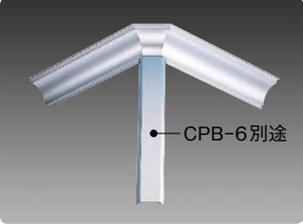
57074 CPB-2 直角出隅 (天井12.5mm)



57072 CPB-2 三方入隅 (天井) CPB-1 三方入隅 (天井12.5mm)



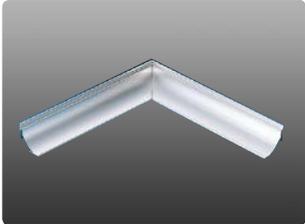
55202 CPB-2 三方出隅 (天井) CPB-6 三方出隅 (天井12.5mm)



55189 CPB-2 三方出隅 (天井) AD-3 三方出隅 (天井12.5mm)



57078 CPB-4 直角入隅 (床)



57080 CPB-4 直角出隅 (床)



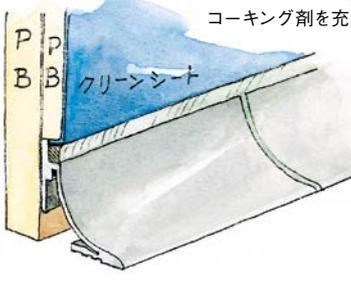
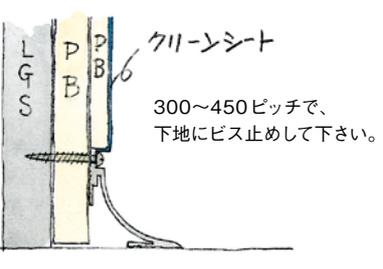
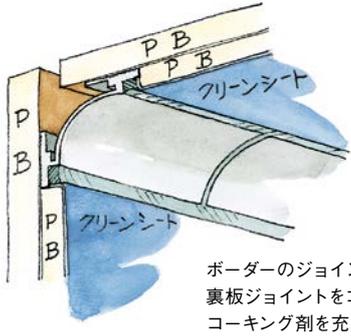
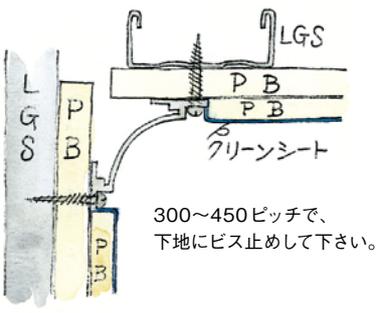
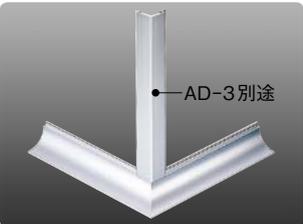
57064 CPB-1 三方入隅 (床) CPB-4 三方入隅 (床)



55194 CPB-4 三方出隅 (床) CPB-6 三方出隅 (床)



55197 CPB-4 三方出隅 (床) AD-3 三方出隅 (床)

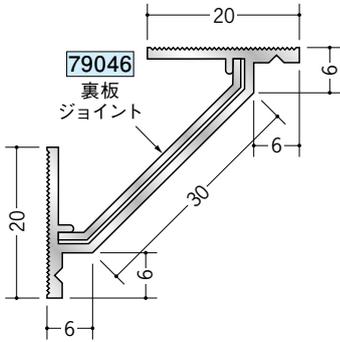


アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

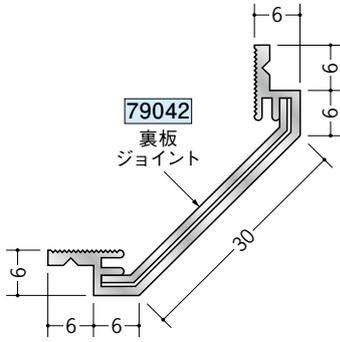
アルミ クリーンルーム用ボーダー

6mmボード用面取りタイプ (巾木20R)

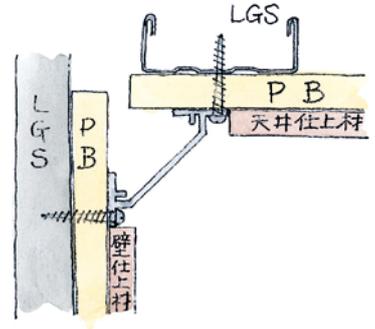
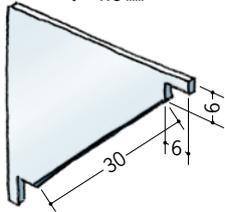
55043 アルミCMR-1 (廻り縁・入隅)
3m/アルマイトシルバー



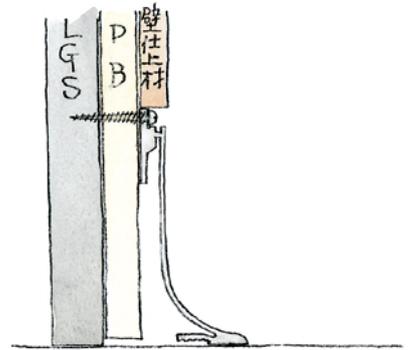
55048 アルミCR-3 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



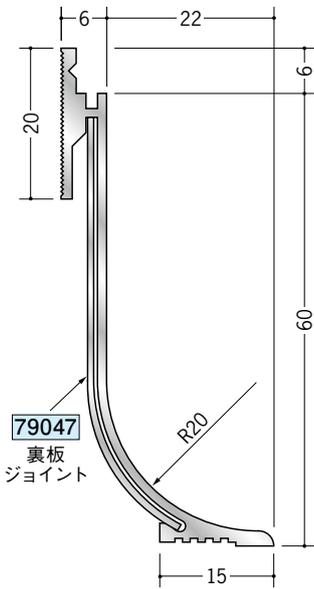
79055 アルミCMR-1
サイドキャップ
アルマイトシルバー
t=1.0mm



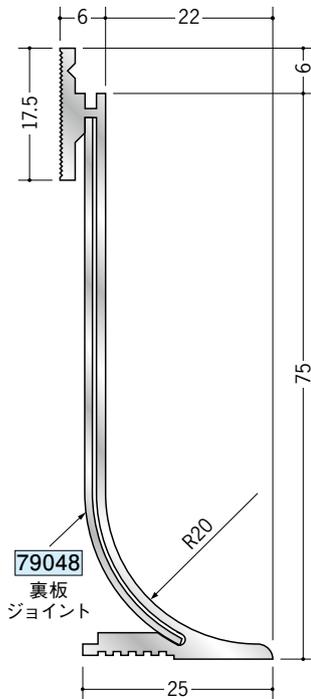
300~450ピッチで、
下地にビス止めて下さい。



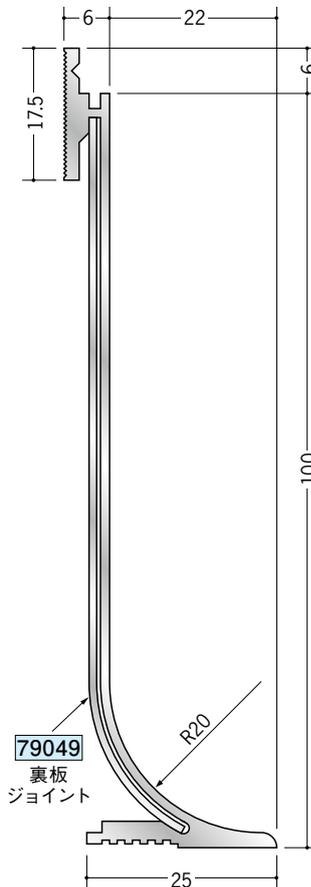
55044 アルミCMR-2 (巾木)
3m/アルマイトシルバー



57050 アルミCMR-3 (巾木)
3m/アルマイトシルバー



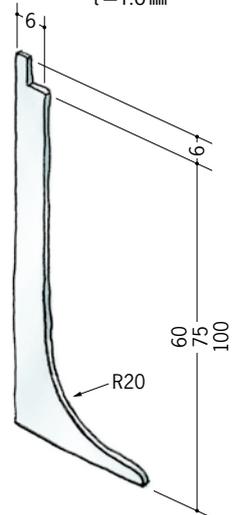
57051 アルミCMR-4 (巾木)
3m/アルマイトシルバー



79056 アルミCMR-2
サイドキャップ
アルマイトシルバー
t=1.0mm

79057 アルミCMR-3
サイドキャップ
アルマイトシルバー
t=1.0mm

79058 アルミCMR-4
サイドキャップ
アルマイトシルバー
t=1.0mm



アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

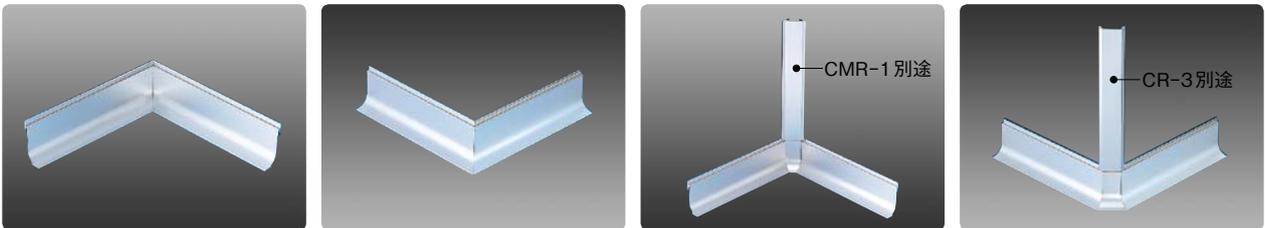
アルミ クリーンルーム用ボーダー

■ 6mmボード用面取りタイプ (巾木20R) 役物 1辺あたり250mm (働き寸法) 働き寸法とは? → P30

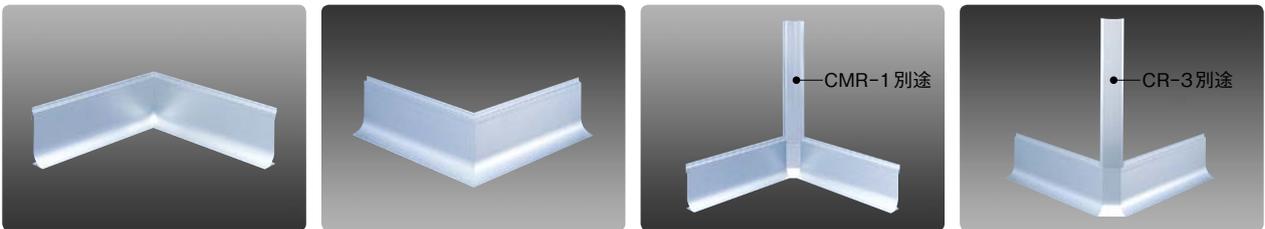
56094 CMR-1 直角入隅 (天井) **56096** CMR-1 直角出隅 (天井) **56090** CMR-1 三方入隅 (天井) **56092** CMR-1 / CR-3 三方出隅 (天井)



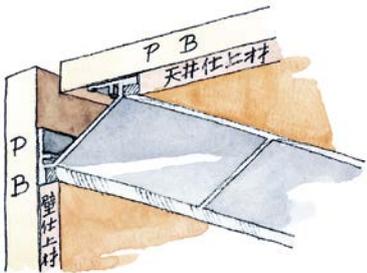
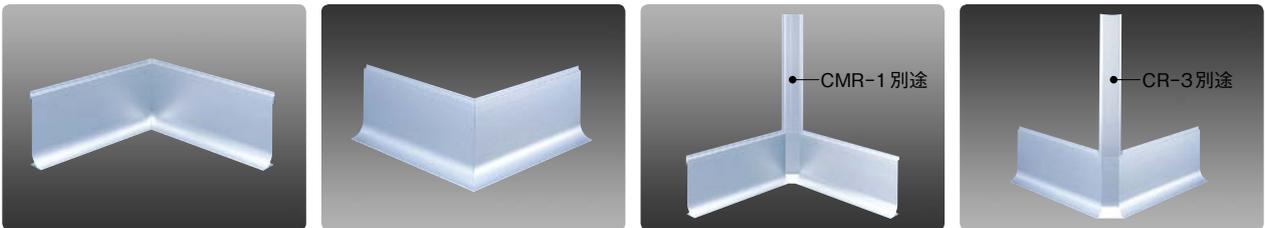
56095 CMR-2 直角入隅 (床) **56098** CMR-2 直角出隅 (床) **56091** CMR-1 / CMR-2 三方入隅 (床) **56093** CR-3 / CMR-2 三方出隅 (床)



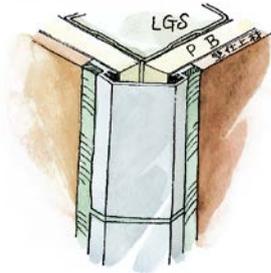
57054 CMR-3 直角入隅 (床) **57055** CMR-3 直角出隅 (床) **57052** CMR-1 / CMR-3 三方入隅 (床) **57053** CR-3 / CMR-3 三方出隅 (床)



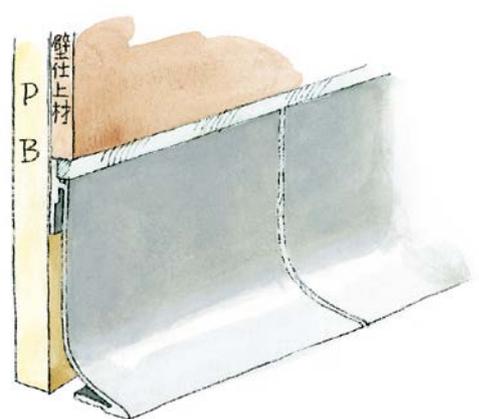
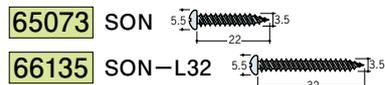
57058 CMR-4 直角入隅 (床) **57059** CMR-4 直角出隅 (床) **57056** CMR-1 / CMR-4 三方入隅 (床) **57057** CR-3 / CMR-4 三方出隅 (床)



ボーダーのジョイント部は、目地をとり、裏板ジョイントをコーキング受けにしてコーキング剤を充填して下さい。ビスを打った目地部にも、コーキング剤を充填して下さい。



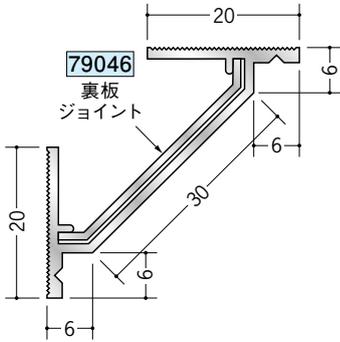
ビスは、クリーンルームボーダー用ビス (SON) をご使用下さい。



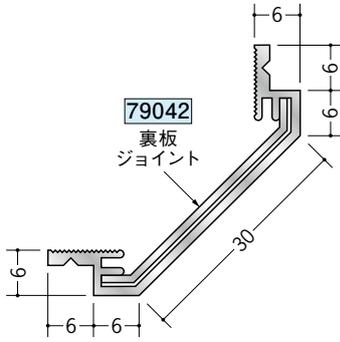
アルミ クリーンルーム用ボーダー

6mmボード用面取りタイプ (巾木30R)

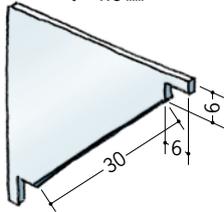
55043 アルミCMR-1 (廻り縁・入隅)
3m/アルマイトシルバー



55048 アルミCR-3 (出隅)
3m/アルマイトシルバー



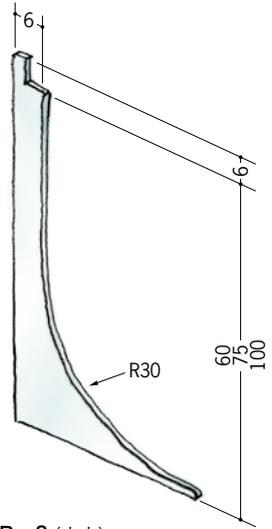
79055 アルミCMR-1
サイドキャップ
アルマイトシルバー
t=1.0mm



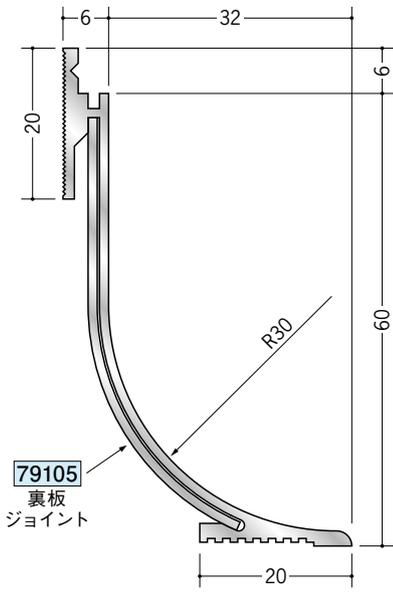
79101 アルミCMR-6 サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0mm

79102 アルミCMR-7 サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0mm

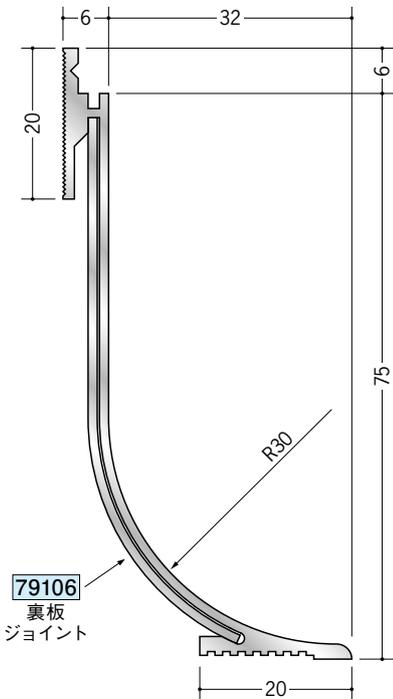
79103 アルミCMR-8 サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0mm



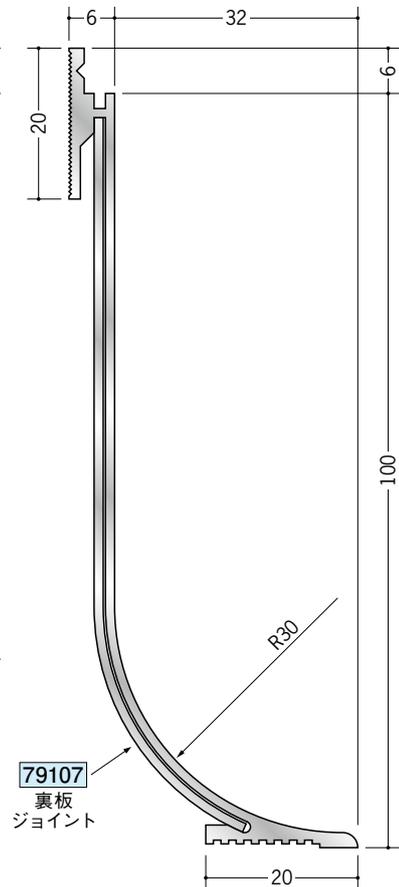
55180 アルミCMR-6 (巾木)
3m/アルマイトシルバー



55181 アルミCMR-7 (巾木)
3m/アルマイトシルバー



55182 アルミCMR-8 (巾木)
3m/アルマイトシルバー

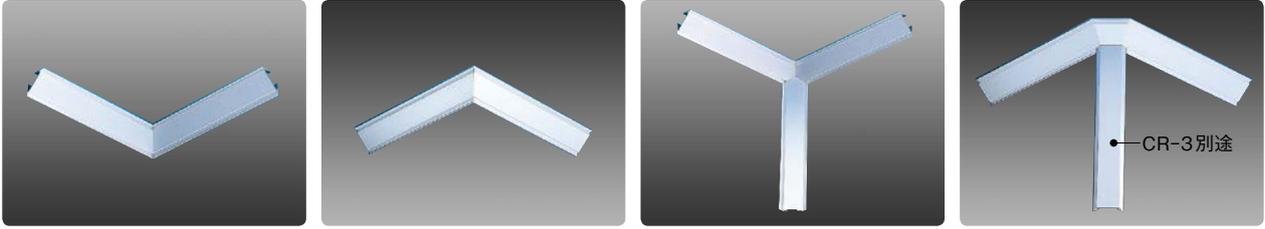


アルミ製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

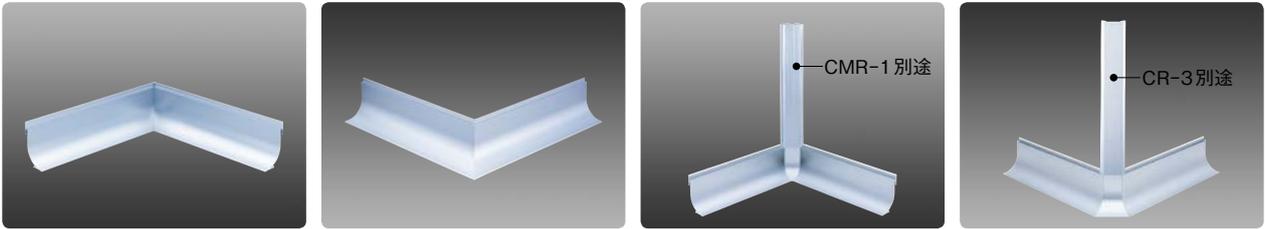
アルミ クリーンルーム用ボーダー

■ 6mmボード用面取りタイプ (巾木30R) 役物 1辺あたり250mm (働き寸法) 働き寸法とは? → P30

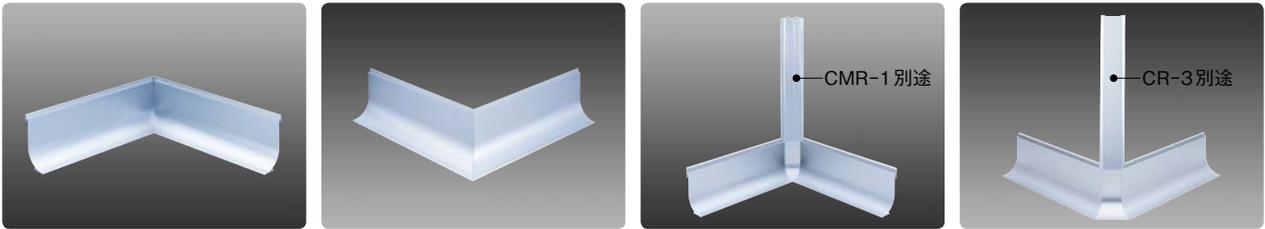
56094 CMR-1 直角入隅 (天井) 56096 CMR-1 直角出隅 (天井) 56090 CMR-1 三方入隅 (天井) 56092 CMR-1 三方出隅 (天井)
CR-3 別途



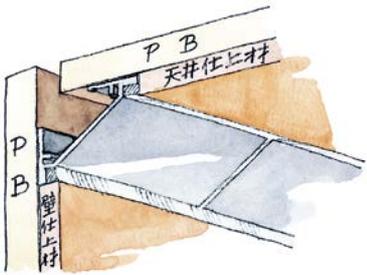
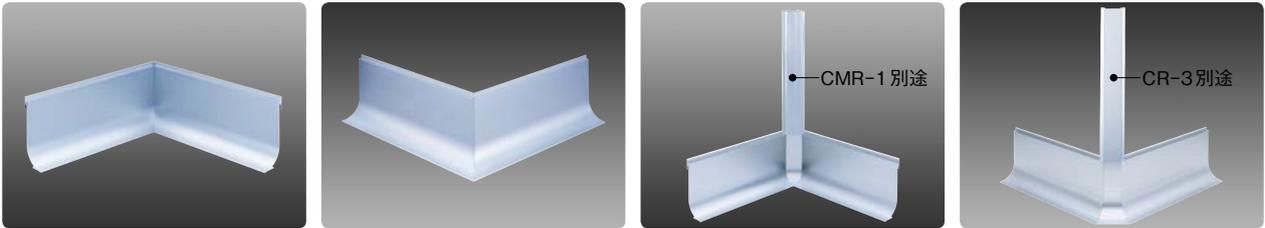
55203 CMR-6 直角入隅 (床) 55204 CMR-6 直角出隅 (床) 55225 CMR-1 三方入隅 (床)
CMR-6 別途 55226 CR-3 三方出隅 (床)
CMR-6 別途



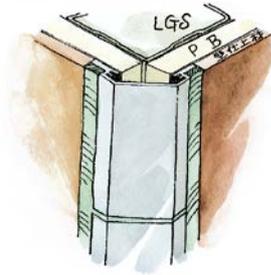
55210 CMR-7 直角入隅 (床) 55211 CMR-7 直角出隅 (床) 55227 CMR-1 三方入隅 (床)
CMR-7 別途 55228 CR-3 三方出隅 (床)
CMR-7 別途



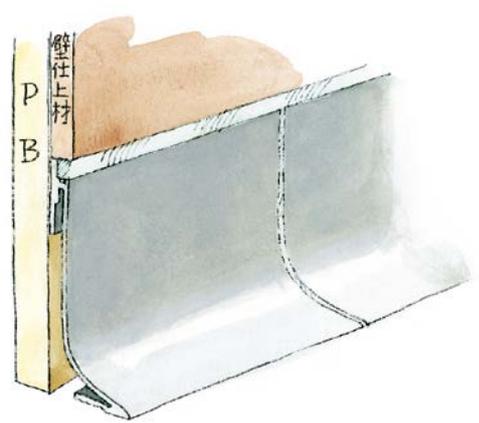
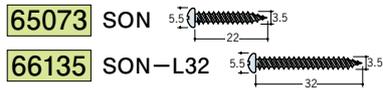
55217 CMR-8 直角入隅 (床) 55218 CMR-8 直角出隅 (床) 55229 CMR-1 三方入隅 (床)
CMR-8 別途 55230 CR-3 三方出隅 (床)
CMR-8 別途



ボーダーのジョイント部は、目地をとり、裏板ジョイントをコーキング受けにしてコーキング剤を充填して下さい。ビスを打った目地部にも、コーキング剤を充填して下さい。

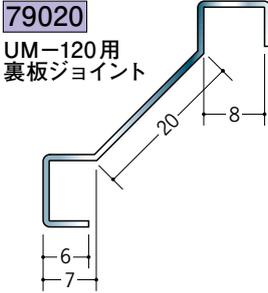


ビスは、クリーンルームボーダー用ビス (SON) をご使用下さい。

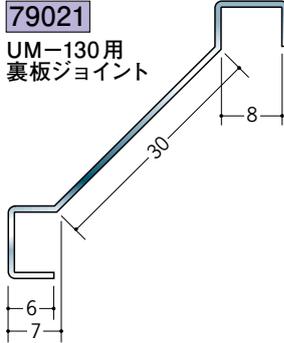


ステンレス クリーンルーム用ボーダー

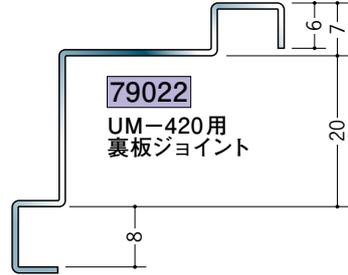
41001 ステンUM-120 (廻り縁)
3m/ヘアライン
t=0.8mm



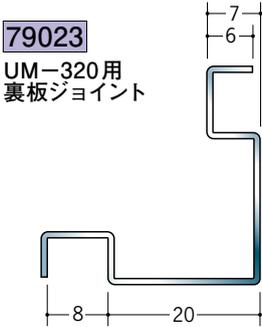
41002 ステンUM-130 (廻り縁)
3m/ヘアライン
t=0.8mm



41031 ステンUM-420 (入隅)
3m/ヘアライン
t=0.8mm



41021 ステンUM-320 (出隅)
3m/ヘアライン
t=0.8mm

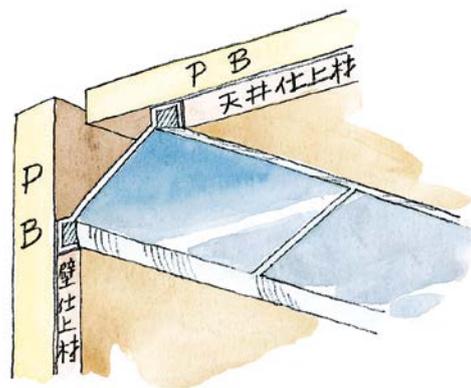
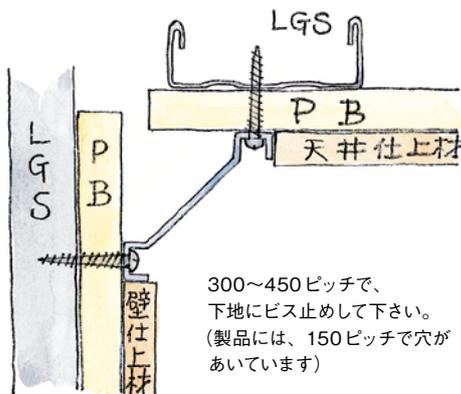


41022 ステンUM-330 (出隅)
3m/ヘアライン
t=0.8mm



ビス打ち部分には、
150ピッチで穴(4φ)が
あいています。

ステンレスクリーン
ルーム用ボーダーは、
SUS304を使用
しています。



ボーダーのジョイント部は、目地をとり、裏板ジョイントを
コーキング受けにして、コーキングして下さい。
ビスを打った目地部にもコーキング剤を充填して下さい。

ステンレス製品は、1本からカラー仕上げ(焼付塗装)が可能です。

ステンレス クリーンルーム用ボーダー

UMタイプ役物

1辺あたり200mm (働き寸法)

働き寸法とは? → P30

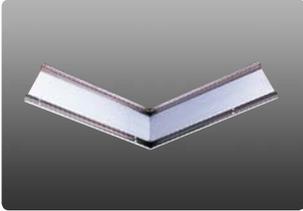
41050 UM-120直角入隅 (天井)



41051 UM-120直角出隅 (天井)



41052 UM-130直角入隅 (天井)



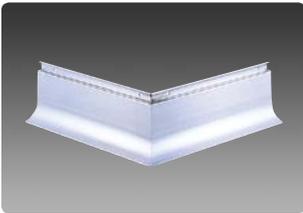
41053 UM-130直角出隅 (天井)



41060 UM-260直角入隅 (床)



41061 UM-260直角出隅 (床)



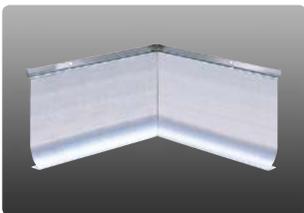
41062 UM-275直角入隅 (床)



41063 UM-275直角出隅 (床)



41064 UM-2100直角入隅 (床)



41065 UM-2100直角出隅 (床)



41066 UM-2150直角入隅 (床)



41067 UM-2150直角出隅 (床)



41068 UM-2200直角入隅 (床)



41069 UM-2200直角出隅 (床)



ビスは、クリーンルームボーダー用
ビス (SON) をご使用下さい。

65073 SON 

66135 SON-L32 

巾木は次のページ
(見開き) にあります。

出隅 (UM-320、330)
入隅 (UM-420) との
取り合いは、コーキングで
縁を切って下さい。



ステンレス製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

ステンレス クリーンルーム用ボーダー

6mmボード用面取りタイプ (巾木20R・30R)

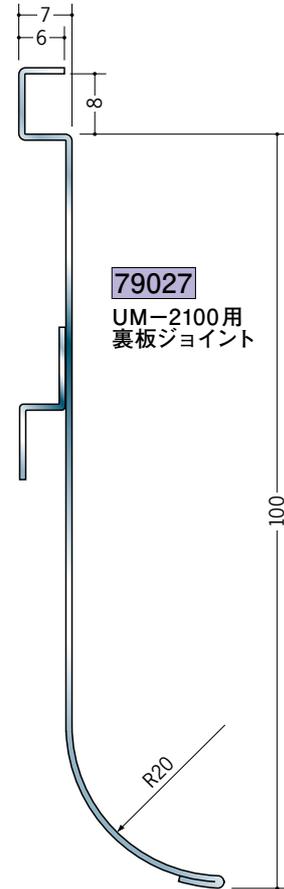
41011 ステンUM-260 (巾木)
3m/ヘアライン/t=0.8mm



41012 ステンUM-275 (巾木)
3m/ヘアライン/t=0.8mm



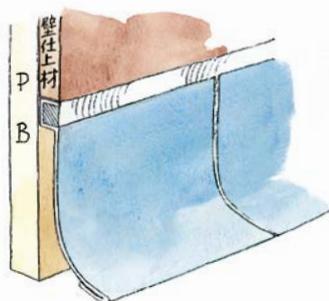
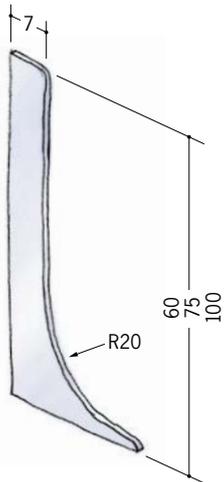
41013 ステンUM-2100 (巾木)
3m/ヘアライン/t=0.8mm



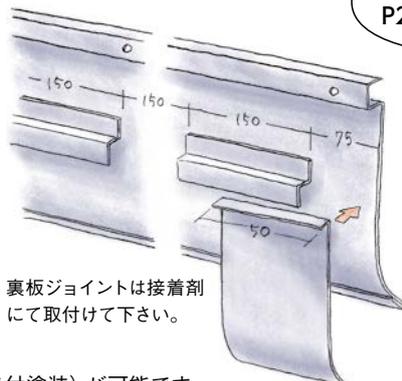
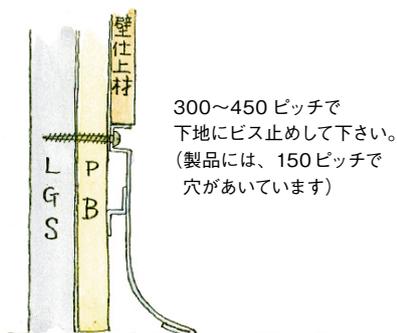
79135 ステンUM-260 サイドキャップ
ヘアライン/t=0.8mm

79136 ステンUM-275 サイドキャップ
ヘアライン/t=0.8mm

79137 ステンUM-2100 サイドキャップ
ヘアライン/t=0.8mm



ボーダーのジョイント部は、
目地をとり、裏板ジョイントをコーキング
受けにして、コーキングして下さい。
ビスを打った目地部にも
コーキング剤を充填して下さい。



ステンレスクリーン
ルーム用ボーダーは
SUS304 を使用して
います。

ビス打ち部分には、
150ピッチで穴 (4φ) が
あいています。

巾木以外のボーダー
(廻り縁・入隅・出隅) は、
P24にあります。



UMタイプの役物は
P25に掲載しています。

ビスは、クリーンルームボーダー用
ビス (SON) をご使用下さい。

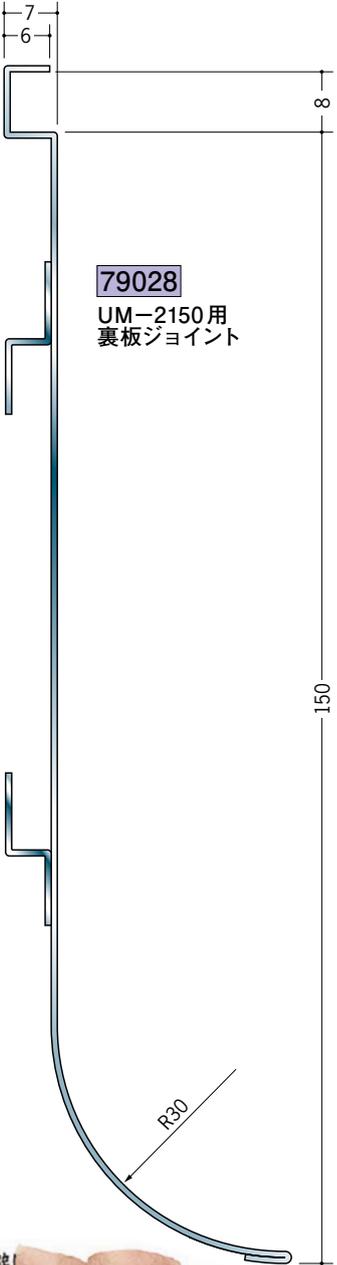
65073 SON 5.5 (3.5)

66135 SON-L32 5.5 (3.5)

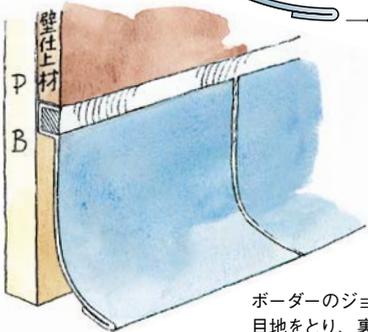
ステンレス製品は、1本からカラー仕上げ (焼付塗装) が可能です。

ステンレス クリーンルーム用ボーダー

41015 ステンUM-2150 (巾木)
2m/ヘアライン/t=0.8mm

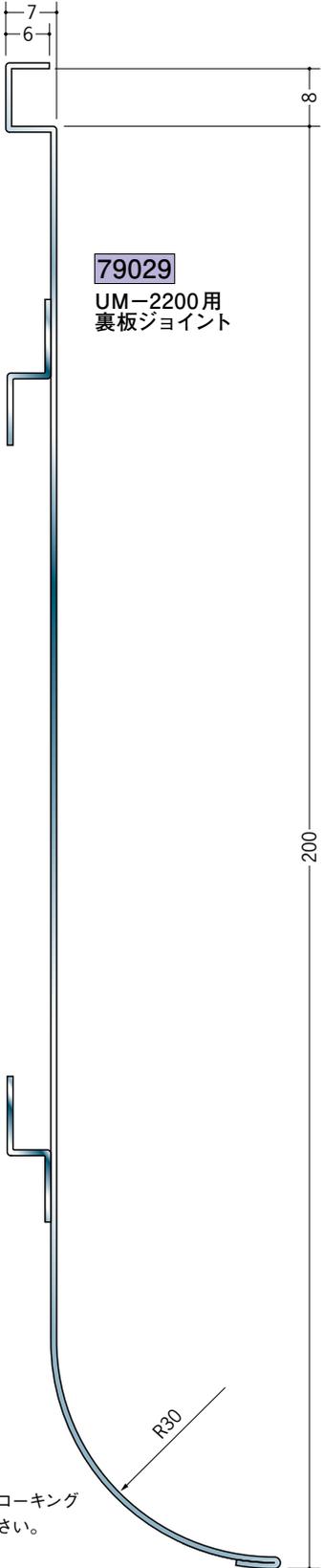


79028
UM-2150用
裏板ジョイント



ボーダーのジョイント部は、
目地をとり、裏板ジョイントをコーキング
受けにして、コーキングして下さい。
ビスを打った目地部にも
コーキング剤を充填して下さい。

41017 ステンUM-2200 (巾木)
2m/ヘアライン/t=0.8mm



79029
UM-2200用
裏板ジョイント

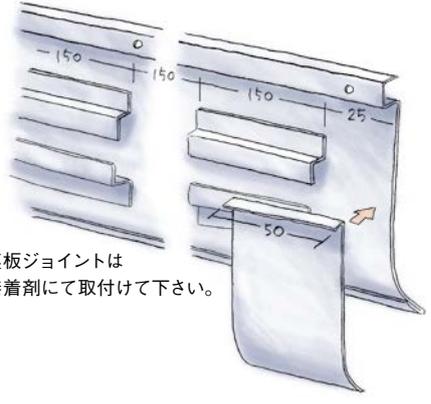
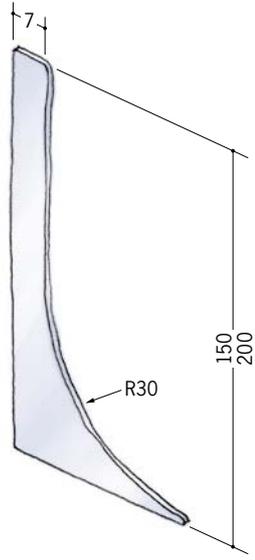
UM-2150と
UM-2200は
定尺2mです。
ご注意ください。

巾木以外のボーダー
(廻り縁・入隅・出隅)は、
P24にあります。



79138 ステンUM-2150
サイドキャップ
ヘアライン/t=0.8mm

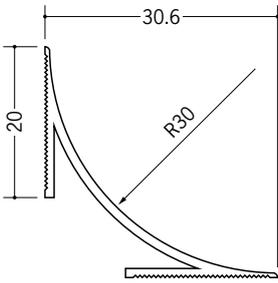
79139 ステンUM-2200
サイドキャップ
ヘアライン/t=0.8mm



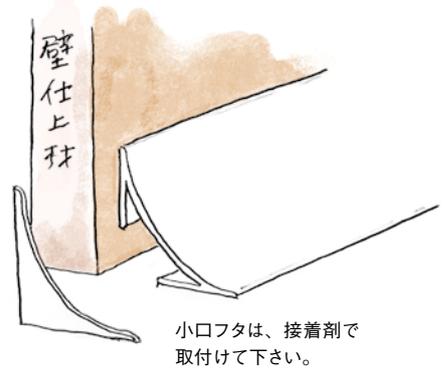
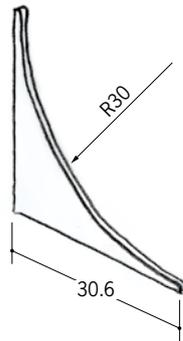
ステンレス製品は、1本からカラー仕上げ(焼付塗装)が可能です。

ビニール セミサニタリー用ボーダー

39121 SSB-30R (入隅・巾木兼用)
2.5m/オフホワイト

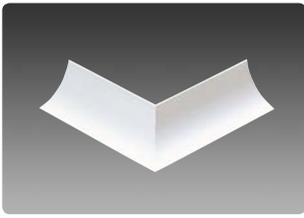


79080 SSB-30R サイドキャップ
オフホワイト/t=1.0mm

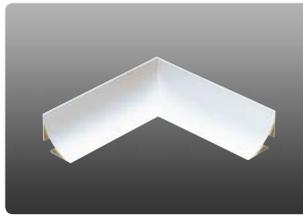


SSB-30R 役物 (オフホワイト) 1辺あたり100mm (働き寸法)

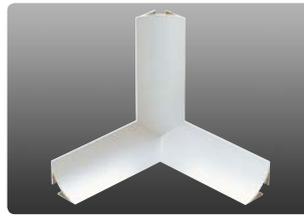
39122 SSB-30R 直角出隅



39123 SSB-30R 直角入隅

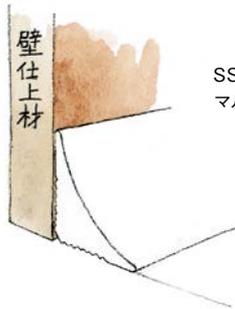
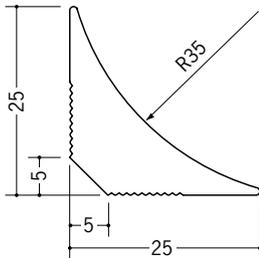


39124 SSB-30R 三方入隅



39055

SSB-1 (巾木)
2m/オフホワイト
軟質ビニール



SSB-1 (巾木) の接着には
マルチボンド ネオをご使用ください。

44107 マルチボンド ネオ (ノズル2個付)
・1kgアルミパック/ホワイト/12本入



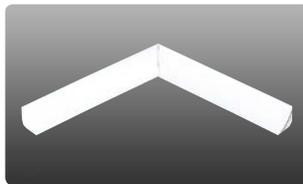
F☆☆☆☆ JIS A5537

SSB-1 役物 (オフホワイト) 1辺あたり100mm (働き寸法)

39058 SSB-1 直角出隅



39057 SSB-1 直角入隅



44109 マルチボンド ネオ チューブ
・200gチューブ/ホワイト
10本入

44108 マルチボンド ネオ CT
・320mlカートリッジ/ホワイト
20本入



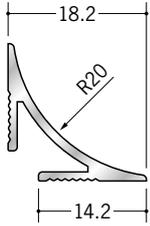
SSB-30R、SSB-1は、
接着剤で取付けて下さい。



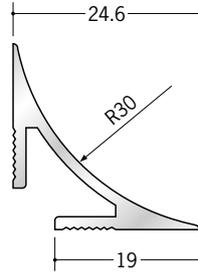
働き寸法は、
P30に解説
しています。

アルミ セミサニタリー用ボーダー

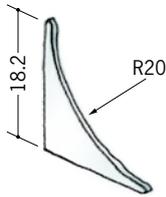
61061 アルミ見切 20R (入隅・巾木兼用)
3m/アルマイトシルバー



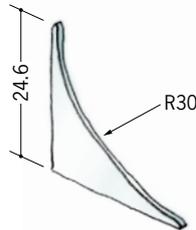
53006 アルミ見切 30R (入隅・巾木兼用)
3m/アルマイトシルバー



79089 アルミ見切 20R サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0 mm



79085 アルミ見切 30R サイドキャップ
アルマイトシルバー/t=1.0 mm



アルミ見切 20R・30Rは、
接着剤で取付けて下さい。
P28 のマルチボンド ネオを
おすすめします。

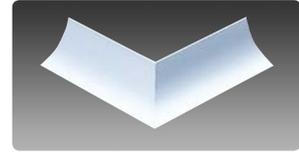


アルミ見切 R 役物

1 辺あたり 100 mm (働き寸法)
働き寸法とは? → P30

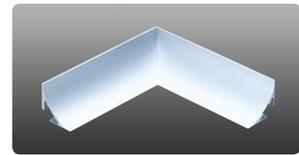
61068 アルミ見切 20R 直角出隅

53098 アルミ見切 30R 直角出隅



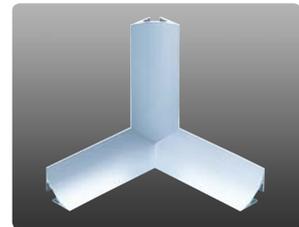
61069 アルミ見切 20R 直角入隅

53097 アルミ見切 30R 直角入隅



61070 アルミ見切 20R 三方入隅

53096 アルミ見切 30R 三方入隅



アルミ製品は、1本からカラー仕上げ(焼付塗装)が可能です。

技術資料



技術資料 アルミニウム	32ページ
技術資料 ビニール	35ページ
技術資料 ステンレス	36ページ
技術資料 クリーンルーム用ボーター薬品試験	37ページ
技術資料 クリーンルームの用途・空気清浄度	38ページ
メンテナンス ビニール・アルミ製品	40ページ
メンテナンス アルミ製品	41ページ

アルミニウム

■ 特性

他の金属と比較し、以下の長所が代表的です。

- 加工性が良い。
- 押し出し成形により複雑な断面が可能である。
- 耐食性に優れている。

逆に他の金属と比較し、次の様な短所もあります。

- 硬度が低いため、傷がつきやすい。
- 硝酸や塩酸などの無機酸やアルカリに弱い。

建築材料、特に副資材は、複雑な形状が多いため、アルミは多く使用されます。当社では、品質安定性が良いJIS H4100 6063Sの規格に適合した材料を使用しています。

■ 表面処理

シルバーアルマイト（陽極酸化皮膜）

硫酸、蔞酸、クロム酸などの水溶液中で、これらを電気分解させ、アルミの素地に付着させたものです。

特徴として、透明度がよく、耐食性・耐摩耗性が良好です。当社製品のほとんどは、このシルバーアルマイト（硫酸皮膜）で表面処理されており、平均膜厚10 μ m以上を社内基準としております。

アクリル樹脂焼付塗装

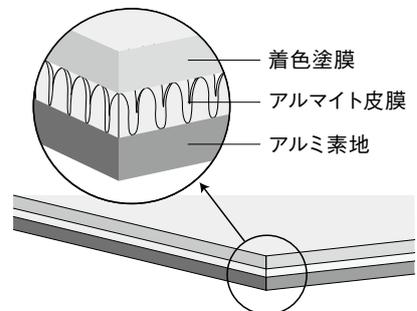
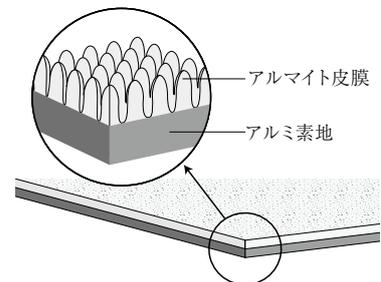
アルミ表面を前処理（素地調整）し、アクリル系樹脂塗料を吹付塗装、熱風乾燥炉による中温焼付（160 $^{\circ}$ C～180 $^{\circ}$ C）で耐候性や美装性に良好な塗膜を形成する塗装方法です。色つやの指定が可能で色調とつやの限定がなく多目的に着色が出来ます。

内装仕上げ建材で幅広く用いられる塗装方法です。

フッ素樹脂焼付塗装

長時間の耐候性や美装性に最も優れた塗膜を形成します。色調は超耐候性から使用顔料の範囲がアクリル系樹脂塗料より狭くなり、つやも3分艶以上の取扱いとなります。外装建材などに用いられるケースが多い塗装方法です。

工程概要



着色塗膜は、40 μ m以上を社内基準にしております。ご指定がある場合も承りますので、お問い合わせ下さい。

技術資料 アルミニウム

素材：JIS H4100 アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材

当社のアルミクリーンルーム用ボーダーは、押出成型での品質安定性が要求される為、これを長所とする合金番号6063を使用しております。この合金番号6063の主な規格は次のとおり。

化学成分

合金番号	化 学 成 分 %											
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Zr, Zr+Ti, V	Ti	その他 ⁽¹⁾		Al
										個々	合計	
6063	0.20~0.6	0.35以下	0.10以下	0.10以下	0.45~0.9	0.10以下	0.10以下	—	0.10以下	0.05以下	0.15以下	残部

注⁽¹⁾ その他の元素は、存在が予知される場合又は通常の分析過程において、規定範囲を超える兆候が見られる場合に限り分析を行う。

機械的性質

記号	質 別	引 張 試 験				硬 さ 試 験	
		試験箇所 ⁽¹⁾ の厚さ mm	引張強さ N/mm ²	耐力 N/mm ²	伸び %	試験箇所 ⁽¹⁾ の厚さ mm	HV
A 6063 S	T1	12以下	120以上	60以上	12以上	—	—
		12を超え 25以下	110以上	55以上	12以上		
	T5	12以下	155以上	110以上	8以上	0.8以上	58以上
		12を超え 25以下	145以上	110以上	8以上		
	T6	3以下	205以上	175以上	8以上	—	—
		3を超え 25以下	205以上	175以上	10以上		

A 6063 Sとは普通級 その他にA 6063 SS特殊級もある。

断面寸法の許容差 (普通級) 単位 (mm)

外接円の直径	指定箇所の寸法	許 容 差							
		金属部 (75%以上が金属で 占められている箇所)		空間部 (空間が25%を超える箇所。すなわち、75%未満が金属で占められている箇所)					
		右欄以外の すべての箇所	中空型材、半中空型材 で70mm ² 以上の空間を 含む箇所の肉厚	指定箇所と足の根元との距離 (ℓ)					
				6を超え15以下	15を超え30以下	30を超え60以下	60を超え100以下	100を超え150以下	150を超え200以下
250 以下	3以下	±0.23	±15% ただし、 最大値 ±2.3 最小値 ±0.38	±0.33	±0.38	—	—	—	—
	3を超え 6以下	±0.27		±0.39	±0.45	±0.51	—	—	—
	6を超え 12以下	±0.30		±0.47	±0.51	±0.58	±0.61	—	—
	12を超え 19以下	±0.35		±0.53	±0.58	±0.64	±0.67	—	—
	19を超え 25以下	±0.38		±0.60	±0.64	±0.70	±0.77	±0.89	—
	25を超え 38以下	±0.45		±0.69	±0.73	±0.83	±0.91	±1.0	—
	38を超え 50以下	±0.54		±0.79	±0.83	±0.99	±1.1	±1.2	±1.4
	50を超え 100以下	±0.92		±1.1	±1.2	±1.5	±1.7	±2.0	±2.3
	100を超え 150以下	±1.3		±1.5	±1.6	±2.0	±2.4	±2.8	±3.2
	150を超え 200以下	±1.7		±1.8	±2.0	±2.6	±3.0	±3.6	±4.1
200を超え 250以下	±2.1	±2.1	±2.4	±3.2	±3.7	±4.3	±4.9		

備考 許容差を (+) 又は (-) だけに指定する場合は、表の数値の2倍とする。

長さの許容差 単位 (mm)

外接円の直径	等級	許 容 差				
		普通級		特殊級		
	長さ	9,000以下	9,000を超え 15,000以下	3,500以下	3,500を超え 9,000以下	9,000を超え 15,000以下
75以下		+10 0	+13 0	+4	+7	+10
				0	0	0
				0	0	0
75を超え 200以下		+13 0	+15 0	+5	+8	+11
				0	0	0
200を超え 600以下		+13 0	+15 0	+7 0	+10 0	+13 0

備考 規定範囲外の寸法のもの許容差は、受渡当事者間の協定による。

角度の許容差 単位 (度)

許 容 差	
普通級	特殊級
±2	±1

当社製品の板材は、JIS H4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条) に適合しています。

技術資料 アルミニウム

■ アルミニウムの表面処理

当社のアルミ製品の表面処理は、JIS H8601（アルマイトシルバー）に適合した表面処理です。このJISの主な規格内容は次の通りです。

JIS H8601（アルマイトシルバー）

皮膜厚さの等級

等級	AA 3	AA 5	AA 6	AA10	AA15	AA20	AA25
平均皮膜厚さ μm	3.0 以上	5.0 以上	6.0 以上	10.0 以上	15.0 以上	20.0 以上	25.0 以上

備考 定められた平均皮膜厚さの80%に満たない測定点皮膜厚さがあってはならない。

耐摩耗性

等級	砂落とし摩耗試験 s	噴射摩耗試験 s	往復運動平面摩耗試験 $\text{ds}/\mu\text{m}^{(1)}$
AA 3	—	—	—
AA 5			30以上
AA 6	150以上		24以上
AA10	500以上	36以上	
AA15	750以上	48以上	
AA20	1,000以上	60以上	
AA25	1,250以上		

注⁽¹⁾ 1 μm の皮膜を摩耗するのに要した往復運動の回数。

アルカリ耐食性

等級	アルカリ滴下試験 又は 起電力式耐アルカリ試験	
	A種 ⁽²⁾ s	B種 ⁽²⁾ s
AA 3	—	—
AA 5		
AA 6	30以上	90以上
AA10	50以上	150以上
AA15	75以上	225以上
AA20	100以上	300以上
AA25	125以上	375以上

注⁽²⁾ A種、B種の区別は、特性の違いによる区分。

備考 等級AA20以上の皮膜には、起電力式耐アルカリ試験を行い、アルカリ滴下試験を適用しない。

当社のアルミ製品は、
内装建材では高品質の
等級の「AA10」を
採用しています。



技術資料 ビニール

ビニール（合成樹脂）

他の素材と比較し、以下の特徴があげられます。

- 軽量にしては、強度が大きい。
- 耐水性がある。
- 成形性に優れている
- 添加剤を加えることで軟質から硬質まで硬度を変えられる。

種類

ビニールには、多種多様な種類がありますが、建築材料として使用される主なビニールは、次のとおり。

主なビニールの名称と用途

種類	名称	用途
熱硬化性樹脂	ユリア樹脂 (UF)	ガスレンジ用ツマミ、電車吊り輪、照明用コンセント等
	メラミン樹脂 (MF)	灰皿、石鹸入れ、箸、ナイフ・フォーク等
	不飽和ポリエステル樹脂 (UP)	FRP…浴槽、ヘルメット、ヨット、マネキン、サーフボード等、非FRP…人工大理石等
	エポキシ樹脂 (EP)	釣竿、簡易トイレ、接着剤の原料等
熱可塑性樹脂	ポリエチレン (PE)	レジ袋、シャンプーボトル、マヨネーズの容器、食品包装フィルム等
	ポリプロピレン (PP)	食品トレー、紙オムツ、自動車の内装材、米袋等
	ポリスチレン (PS)	カセット・CD ケース、TV・パソコンのハウジング、玩具、当社の発泡目地棒
	AS樹脂 (SAN)	使いすてライター、ハブラシ、化粧品ケース、電子レンジドア等
	ABS樹脂 (ABS)	掃除機のハウジング、ボールペンのカバー、玩具等
	塩化ビニール樹脂 (PVC)	建材…壁紙、桶、当社の見切縁・ジョイナー
	ポリエチレンテレフタレート (PET)	写真のフィルム、ペットボトル (飲料)

当社のビニールクリーンルーム用ボーダーは、これらの素材の中で品質安定性が良い塩化ビニールを使用しています。

耐酸・耐アルカリ性（参考）

RT：常温

略号	材 料	王水	クロム酸 25%	硫酸			硝酸			塩酸		酢酸 50%	シウ酸	水酸化ナトリウム			水酸化カリウム	水酸化カルシウム	液体アンモニア
				10%	98%	発煙	10%	61%	発煙	10%	38%			10%	30%	30%			
				RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT	RT			RT	70℃				
PVC (S)	塩化ビニール (軟質)	×	○	◎	×	×	○	×	×	○	△	×	○	○	○	×	◎	◎	○
PVC (H)	塩化ビニール (硬質)	△	○	◎	△	×	◎	△	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	◎	◎	◎
PS	ポリスチレン	×	×	◎	×	×	○	×	×				◎	◎				◎	
ABS	ABS樹脂	×	×	◎	×	×	○	×	×	◎	△	◎	◎	◎	◎	△	◎	◎	○
PE	ポリエチレン	×	△	◎	△	×	◎	△	×	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎
PP	ポリプロピレン	△	△	◎	△	△	◎	△	×	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○

◎：優……全く、あるいはほとんど侵されず、実用に耐える。 ○：良……若干作用を受けるが、条件により実用に供せる。
△：可……作用を受けるので、実用には好ましくない。 ×：不可……侵されるので、使用には適さない。

技術資料 ステンレス

ステンレス

ステンレス鋼とは、鉄に10.5%以上のクロムを含有した合金鋼のことで、さびにくい特性を持ちます。しかし表面に鉄分が付着する等、使用条件によってさびが発生することがありますので、正しい使い方をすることが大切です。

■ 種類

ステンレスは、クロムの含有量によって磁性のもの「フェライト系」と非磁性のもの「オーステナイト系」に分けられます。

また、磁性のものの中でも、熱処理によって硬化するものを、「マルテンサイト系」とよびます。

種別	質別	磁性	硬化性
オーステナイト系	SUS 304・316	非磁性	焼き入れ硬化性なし
フェライト系	SUS 430	磁性	焼き入れ硬化性なし
マルテンサイト系	SUS 410	磁性	焼き入れ硬化性あり

オーステナイト系 (SUS 304・316) は非磁性ですが、製品にする為の加工圧力により、多少の磁性を帯びる事があります。

■ 表面処理

表面処理は、その仕上面の状態で異なります。

表示	仕上げ状態
No.1	銀白色で光沢がない。
No.2D	素材は柔らかくにぶい灰色 (ダル仕上げ)。
No.2B	2D 仕上げよりなめらかで、やや光沢のある仕上げ。
BA	鏡面に近い光沢をもった仕上げ。
No.3	光沢のある粗い目の仕上げ。
No.4	光沢のある細かい目の仕上げ。
No.6	No.4 仕上げより反射の少ない、つや消しのサテン (梨地) の仕上げ。
No.7	高度の反射率をもつ準鏡面仕上げ (研磨目あり)。
ヘアライン (H・L)	髪の毛のように長く連続した研磨目をつけたもの。
鏡面	表面に高度な光沢を得る為に、砥石研磨などで仕上げたもの。

当社のステンレスクリーンルーム用ボーダーは非磁性の SUS304 ヘアライン (H・L) 仕上げを使用しています。

技術資料 クリーンルーム用ボーター薬品試験

■ クリーンルーム用ボーターの耐薬品性

薬品（溶液）に浸漬させ、
クリーンルーム用ボーターの
耐薬品性を試験した結果です。



試験条件

室 温：23～26℃

期 間：48時間

試験方法：JIS K 5600-6-1：1999「塗料一般試験方法-第6部：塗膜の科学的性質 第1節：耐液体性（一般的方法）」に準拠。

薬品を含む500mlの水溶液を1Lガラスビーカーの中に入れ、試験材を浸せきし48時間後の表面状態の変化及び腐食発生有無を観察する。

薬品名	ビニール製クリーンルーム用ボーター	アルミ製クリーンルーム用ボーター	ステンレス製クリーンルーム用ボーター
ホルマリン	変化なし	変化なし	変化なし
エタノール	変化なし	変化なし	変化なし
クエン酸 (30%)	変化なし	変化なし	変化なし
リン酸 (30%)	変化なし	白色に変化	変化なし
水酸化ナトリウム (10%)	変化なし	発熱反応後溶解	変化なし
塩化ベンザルコニウム (10%)	変化なし	わずかに白色に変化	変化なし
次亜塩素酸ナトリウム (1%有効塩素)	わずかに黄色に変化	褐色に変化、孔食発生	変化なし



ビニール製クリーンルーム用ボーター



アルミ製クリーンルーム用ボーター



ステンレス製クリーンルーム用ボーター

技術資料 クリーンルームの用途・空気清浄度

■ 用途

● 工業用クリーンルーム

電子工業用途で半導体集積回路、液晶パネル、プラズマパネル、マイクロマシンなどの製造工場においては必須となっています。これは集積回路の焼付け工程において、塵埃が隣接する回路との短絡、あるいは欠損を引き起こし不良が発生するため、清浄空間での作業が必要とされるからです。他に精密機械などの製造工場がクリーンルームとなっていることがあります。このような工業品の製造工程で用いられるクリーンルームを工業用クリーンルーム(industrial clean room,ICR)といいます。

● バイオクリーンルーム

主としてバイオテクノロジーの分野で用いられるクリーンルームをバイオクリーンルーム(biological cleanroom,BCR)といいます。主に空気中の浮遊微生物の管理が重要となります。

● 医療用クリーンルーム

手術室、医薬品や化粧品の製造所(の一部)、滅菌医療機器の製造所や滅菌室などがクリーンルーム化されています。塵埃を排除すれば細菌類も排除できるため、手術室などを清浄化すれば細菌に起因する汚染を予防できるという考え方に基づいています。

空中浮遊菌数と空気清浄度の $5.0\mu\text{m}$ 以上の粒子数はおよそ比例傾向(絶対評価ではない)にあることが多いため、クリーンルームとして空気中の浮遊微粒子数を制御しています。ただし、細菌類は単純に空気清浄度のみ制御すれば抑制できるものではなく、定期的な殺菌消毒やクリーンルームの運営方法、人員の入退室方法を適切に管理する必要があります。

● 食品用クリーンルーム

細菌を含め、異物、虫などの混入が許されない環境で食品製造を行うことが品質確保の面で必要な場合に、調理場や製造ラインをCR化する場合があります。

● ハザードルーム

放射性物質が外部へ流出しないよう、また、遺伝子組み換えなどの実験が行われる場所での排気を通し、外部に有害物質が持ち出されることのないよう、排気の塵埃を除去する場合があります。厳密に言えば、「中が汚れていても、外部を汚さない」という点で通常とは逆のクリーンルームの考え方となるが、基本的に構造上同じ設備を逆向きに設置することとなります。生物的なハザードという意味で、バイオハザードルームと呼ばれたりします。

技術資料 クリーンルームの用途・空気清浄度

■ 空気清浄度

どの程度の塵埃を許容するかの指標として、1立方メートルあたりの空気に、粒径0.5 μ m(マイクロメートル)以上の塵埃(粒子個数)がいくつあるかを数字で表すことが多い。

ISO 14644-1:2015 清浄度クラスの上限濃度(個/m³)

清浄度 クラス	上限濃度(個/m ³)						米国209E 基準相当値
	0.1 μ m	0.2 μ m	0.3 μ m	0.5 μ m	1 μ m	5 μ m	
クラス 1	10						—
クラス 2	100	24	10				—
クラス 3	1,000	237	102	35			クラス1
クラス 4	10,000	2,370	1,020	352	83		クラス10
クラス 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832		クラス100
クラス 6	1.0 $\times 10^6$	237,000	102,000	35,200	8,320	293	クラス1,000
クラス 7				352,000	83,200	2,930	クラス10,000
クラス 8				3,520,000	832,000	29,300	クラス100,000
クラス 9				35,200,000	8,320,000	293,000	室内クラス

医療、食品関連のクリーンルームであれば0.5 μ m以上の粒子を対象とし、産業用は0.5~0.1 μ m以上の粒子を対象にすることが多い。

メンテナンス ビニール・アルミ製品

ビニール製品のメンテナンス

ビニール製品（特に塩ビ製品）は、静電気によって空気中の埃を付着させる性質を持っています。

軽い汚れの場合は、雑巾を水に湿して拭いて下さい。

ガンコな汚れは、中性洗剤を含ませて汚れをとり、再度水拭きして下さい。

カラ拭きは、静電気を発生させますので好ましくありません。洗剤は、中性洗剤をご使用下さい。カビ取り剤（強酸性）やシンナー・アルコール（有機溶剤）は、ビニール製品の変色や変質を起す原因になりますので使用しないで下さい。



アルミ製品のメンテナンス

アルミ製品は、表面処理と劣化の状態によって、メンテナンスの方法が異なります。

■ 陽極酸化皮膜（アルマイト）仕様の製品

劣化状況		劣化内容	メンテナンス作業
汚れ	付着物	水洗い又は、中性洗剤等で除去可能なもの	A
	固着物	研磨剤入り洗剤によって除去可能なもの	B 又は C
光沢低下		水洗い後表面の光沢が著しく低下している状態	B 又は C
変色	イリデッセンス	表面に虹色が生じる現象	B 又は C
	ブルーム	表面が劣化し粉吹きが生じた現象	B 又は C
	シミ	水滴が流れて皮膜の内部に跡が残ったもの	C
点食		点状に発生している腐食	目立たない…C 目立つ…D

■ 塗装仕様の製品

劣化状況		劣化内容	メンテナンス作業
汚れ	付着物	水洗い又は、中性洗剤等で除去可能なもの	A
	固着物	研磨剤入り洗剤によって除去可能なもの	C 又は D
光沢低下		水洗い後表面の光沢が著しく低下している状態	C 又は D
変色	白化	白く変化した現象	C 又は D
	黄変	塗膜が黄色・褐色に変化したもの	C 又は D
チョーキング		表面が白く変化し離れし易い粉状になる現象	D
フクレ		塗膜の一部が下地から離れて浮き上がる状態	D
ヒビ割れ		塗膜に割れができる状態	D
ハクリ		塗膜が付着力を失って皮膜から離れる現象	D
点食		点状に発生している腐食	D

メンテナンス アルミ製品

アルミ製品のメンテナンス

劣化の程度 (A~D) によってメンテナンス作業が違います。

■ アルミ建材の使用箇所と汚れ

仕様	使用材料	作業方法
A	洗浄剤 (中性洗剤・エチルアルコール)	① 布に水または温水を浸し汚れをふきとる。 落ちにくい汚れは中性洗剤やアルコールを用いて除去する。
B	研磨剤入り洗浄剤 有機溶剤 (シンナー・アセトン) ナイロンたわし	① A仕様で除去できない固着物はナイロンたわしに洗浄剤を含ませ、部材のロール方向、押出し方向を確認し、筋目に沿って軽く研磨する。 ② 研磨後、布に塗料用シンナー又はアセトンなどの溶剤を浸し油脂分などを除去する。 ③ 布で表面を良くふきとる。
C	クリアー塗装	① A・B仕様を実施。 ② 必要に応じてマスキングを実施する。 ③ クリアー塗料を刷毛またはスプレー塗装法により実施する。
D	エナメル塗料 (必要に応じて：パテ プライマー塗料)	① A・B仕様を実施。 ② 必要に応じてマスキングを実施する。 ③ 表面に凹凸が認められる場合は、仕上げ塗装前にパテ付けを行い、硬化後に研磨し、よく清掃してから塗装する。 ④ 仕上げ塗装の付着性が問題視される場合は、塗装前にプライマー塗装を行う。 ⑤ クリアー塗装のC仕様で処置できないと予想される表面状況に対して行う仕様で調色したエナメル塗料を刷毛またはスプレー塗装法により実施する。

ビニール製品も
アルミ製品も、
こまめに清掃することが
ポイントです。





本 社：〒171-0021 東京都豊島区西池袋1丁目11-1
メトロポリタンプラザビル17F
TEL(03)5992-6411 FAX(03)5992-6422

札幌営業所：〒003-0873 札幌市白石区米里3条2丁目1-41
TEL(011)871-6411 FAX(011)871-6412

東北営業所：〒983-0043 仙台市宮城野区萩野町3丁目13-4
TEL(022)236-6411 FAX(022)236-6412

千葉営業所：〒260-0001 千葉市中央区都町2丁目19-7
TEL(043)234-5351 FAX(043)234-5352

北関東営業所：〒331-0823 さいたま市北区日進町3丁目678-1
TEL(048)661-3611 FAX(048)661-3612

東京営業所：〒171-0021 東京都豊島区西池袋1丁目11-1
TEL(03)5992-6411 FAX(03)5992-6422

西関東営業所：〒196-0004 東京都昭島市緑町3丁目16-9
TEL(042)542-6444 FAX(042)542-6430

横浜営業所：〒224-0037 横浜市都筑区茅ヶ崎南3丁目15-16
TEL(045)949-5211 FAX(045)949-1322

名古屋営業所：〒454-0818 名古屋市中川区松葉町3丁目61
TEL(052)363-4711 FAX(052)363-4712

北陸営業所：〒921-8005 金沢市間明町1丁目234
TEL(076)291-6877 FAX(076)291-6779

大阪営業所：〒564-0043 大阪府吹田市南吹田5丁目22-22
TEL(06)6339-1471 FAX(06)6339-1474

神戸営業所：〒657-0845 神戸市灘区岩屋中町2丁目2-15
TEL(078)805-4811 FAX(078)881-8322

四国営業所：〒760-0078 高松市今里町1丁目30-17
TEL(087)802-0211 FAX(087)837-6333

広島営業所：〒733-0001 広島市西区大芝2丁目5-14
TEL(082)239-6511 FAX(082)239-6500

福岡営業所：〒812-0042 福岡市博多区豊2丁目4-62
TEL(092)431-7011 FAX(092)431-7010

工場：〒335-0035 埼玉県戸田市笹目南町13-21
物流センター TEL(048)422-5111 FAX(048)422-5118
★ブルー館 ★オレンジ館 ★メロン館

創建 SSS / 緊急連絡センター
☎0120-33-6411(土曜日AM9:00~PM3:00)
ホームページアドレス <http://www.soken-sss.co.jp>
E-mailアドレス soken.dv@lime.ocn.ne.jp

お問い合わせ先