

勾配屋根用シングル防水システム マルエスシングル

新 築 & 改 修

Roofing Materials & Construction Method

綺麗な屋根で美しい街並みを演出

SHINGLE



ーマルエスシングルに関する留意点ー

- 表面に使用している化粧砂は天然由来のため、形状や成分は均一ではありません。
- 表面に化粧砂を付着させた製品のため、化粧砂が僅かに脱離する場合がありますが、余剰分であり、屋根材としての性能、品質および、耐久性には問題ありません。
- 経年による退色、磨耗、汚れの付着等が発生する場合がありますが、性能、品質および耐久性には問題ありません。

- 当カタログのデータは全て性能値であり保証値ではありません。
- カタログに掲載してある製品の色は実際のものとは印刷インキの再現上、多少異なる場合があります。
- 材料、仕様は予告なく変更する場合があります。
- 製品の保管及び取扱いについては、SDSをご参照の上、ご使用ください。

防水のことがわかるニッシン・オフィシャルサイト <https://www.nisshinkogyo.co.jp/>



総合防水材料メーカー

日新工業株式会社

☎ 0120-86-2424

■ 本社／営業統括部 〒120-0025 東京都足立区千住東2-23-4TEL.(03)3882-2571
 ■ 関 東 TEL.(03)3882-2641 ■ 九 州 TEL.(092)451-1095 ■ 広 島 TEL.(082)541-5033
 ■ 大 阪 TEL.(06)6263-7711 ■ 札 幌 TEL.(011)215-1034 ■ 工 場 埼玉・山形
 ■ 名 古 屋 TEL.(052)933-4761 ■ 仙 台 TEL.(022)393-7209

マルエスシングルについて

マルエスシングルは、極めて柔軟性に優れた屋根材（アスファルトシングル）です。
このため、ドーム型やカマボコ型など、様々な形状の屋根に施工することができます。
製品両面は、アスファルトコーティングが施されており、
屋根に求められる最も重要な機能である高い防水性を有しています。
さらに、表面には自然との親和性が高い彩色焼成スレート砂で仕上げられているため、
自然に配慮した景観づくりに適し、周囲の環境との調和をもたらすことができます。

マルエスシングルは
柔軟な素材
複雑な形状にも対応可能！



マルエスシングルの特長

- 防水** ●屋根材として最も優れた一次防水機能を有しています。
- 軽量** ●屋根が軽くなるため、地震に強く、安全性が向上します。
- 耐久性** ●寸法安定性と感温性に優れた屋根材です。
- 防火** ●国土交通省より、飛び火認定を取得。様々な屋根に適用します。

仕様記号の見方

新築工事
の場合

S

N

-

5

0

1

B

S

アスファルト
シングル工法

新築

①
工法の種類

②
ルーフィングの
枚数、勾配若し
くは下地の種類

③
断熱材の有無

④
地域特性

●各記号の対応表

	記号	内容
① 工法の種類	50	接着工法
	80	釘打工法
② ルーフィングの枚数、勾配 若しくは下地の種類	1	ルーフィングが1枚（単層）
	2	ルーフィングが2枚（複層）
	3	勾配が2.5／10以上 5／10未満
	4	勾配が5／10以上
	5	シングル化粧張り（ルーフィング無し）
	6	下地が木造等
③ 断熱材の有無	無し	断熱材無し
	B	断熱材有り
④ 地域特性	無し	一般地域
	S	強風地域（建築基準法施行令内の基準風速 40m／s）の地域

改修工事
の場合

S

S

-

5

0

S

アスファルト
シングル工法

改修

①
工法の種類
及び勾配

②
断熱材の有無

③
地域特性

●各記号の対応表

	記号	内容
① 工法の種類 及び勾配	1	被せ工法で勾配が1／10以上～2／10未満
	2	被せ工法で勾配が2／10以上～5／10未満
	3	被せ工法で勾配が5／10以上～10／10未満
	4	被せ工法で勾配が10／10以上
	5	撤去工法で勾配が1／10以上～2／10未満
	6	撤去工法で勾配が2／10以上～5／10未満
	7	撤去工法で勾配が5／10以上～10／10未満
	8	撤去工法で勾配が10／10以上
② 断熱材の有無	無し	断熱材無し
	0	断熱材有り
③ 地域特性	無し	一般地域
	S	強風地域（建築基準法施行令内の基準風速 40m／s）の地域

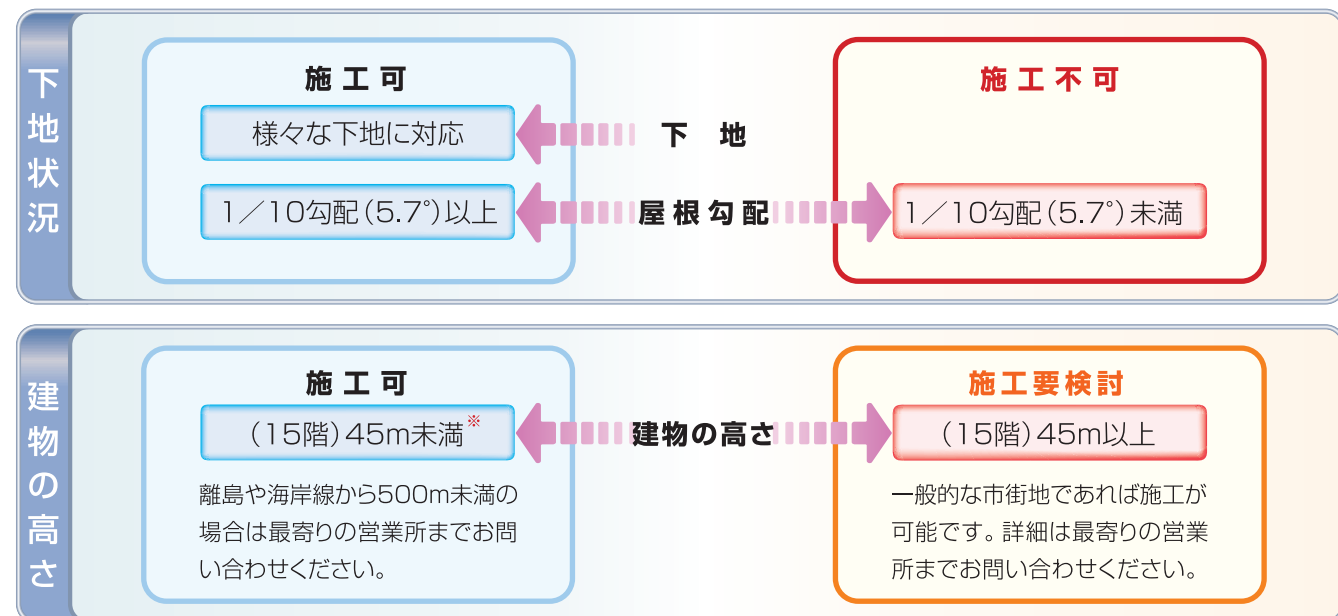
CONTENTS

- マルエスシングルについて p. 2
- 仕様記号の見方 p. 3
- 新築・改修工事のポイント p. 4～5
- 改修方法の詳細 p. 6～7
- 仕様 新築工事 接着工法 p. 8～9
- 釘打工法 p. 10～11
- 改修工事 被せ工法 p. 12～13
- 撤去工法 p. 14～15
- 新築・改修 樋部・複雑部位の処理 p. 16～17
- 斜壁の処理 p. 18
- シングルカラーリペア工法 p. 19
- 材料紹介 p. 20～23
- 耐風圧性について p. 24～26
- 飛び火について p. 27
- 納まり図 p. 28～34
- 参考 p. 35

新築工事のポイント

下地状況と建物の高さの確認

シングル材は、様々な下地や地域に対応可能な製品です。



* 木質系下地の場合は「金物の選定」をご参照ください。

シングル色の選択

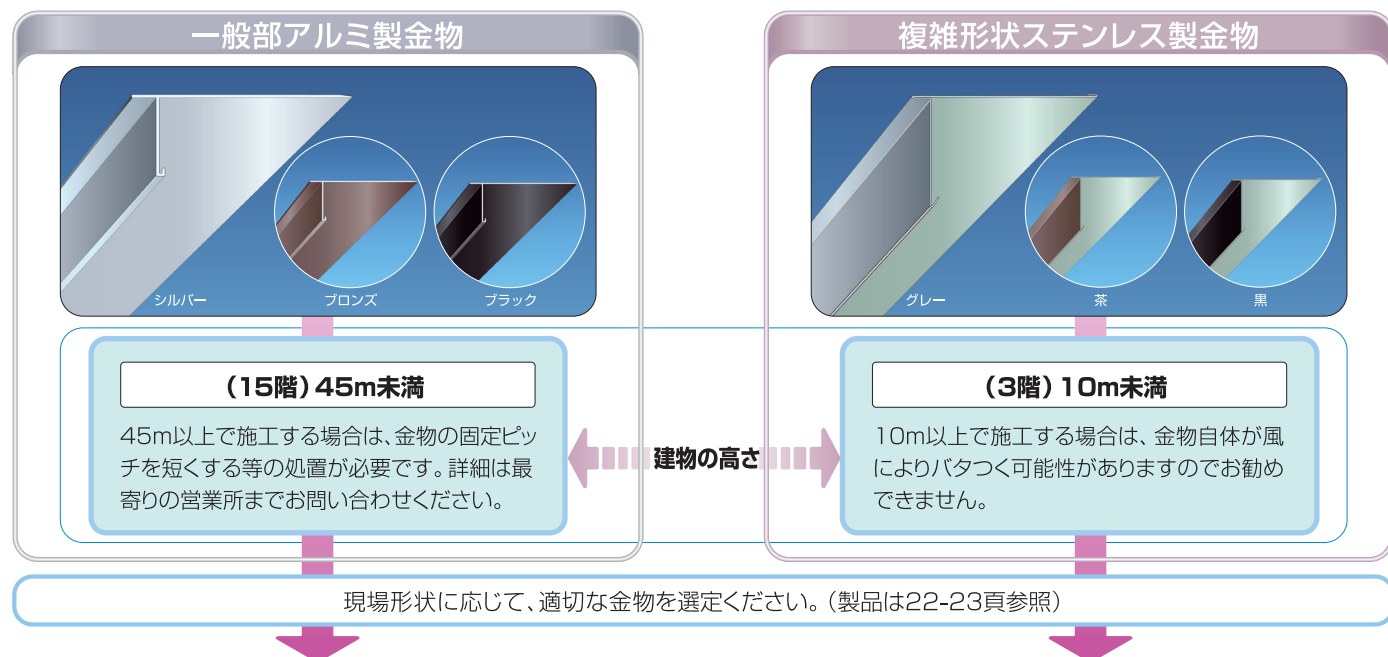
仕上材の色を4種類の中から選定します。建物のイメージカラーに応じた選択が可能です。



* 受注生産（納期2週間程度） * 経年等により、色合いが変化することがありますが、品質に問題ありません。 * 印刷見本と現品とは色調が異なりますので、ご採用の際は必ず太陽光線のもとで見たカットサンプル帳からご選択ください。

金物の選定

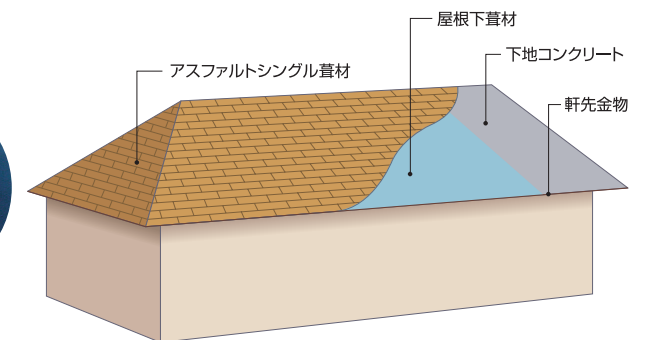
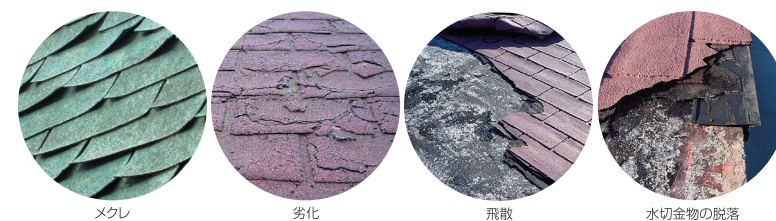
軒先やケラバ端末等には金物が必要です。一般的にはアルミ製金物をお勧めしますが、低層建物や複雑形状（非断熱）の場合は、ステンレス製金物も使用可能になります。



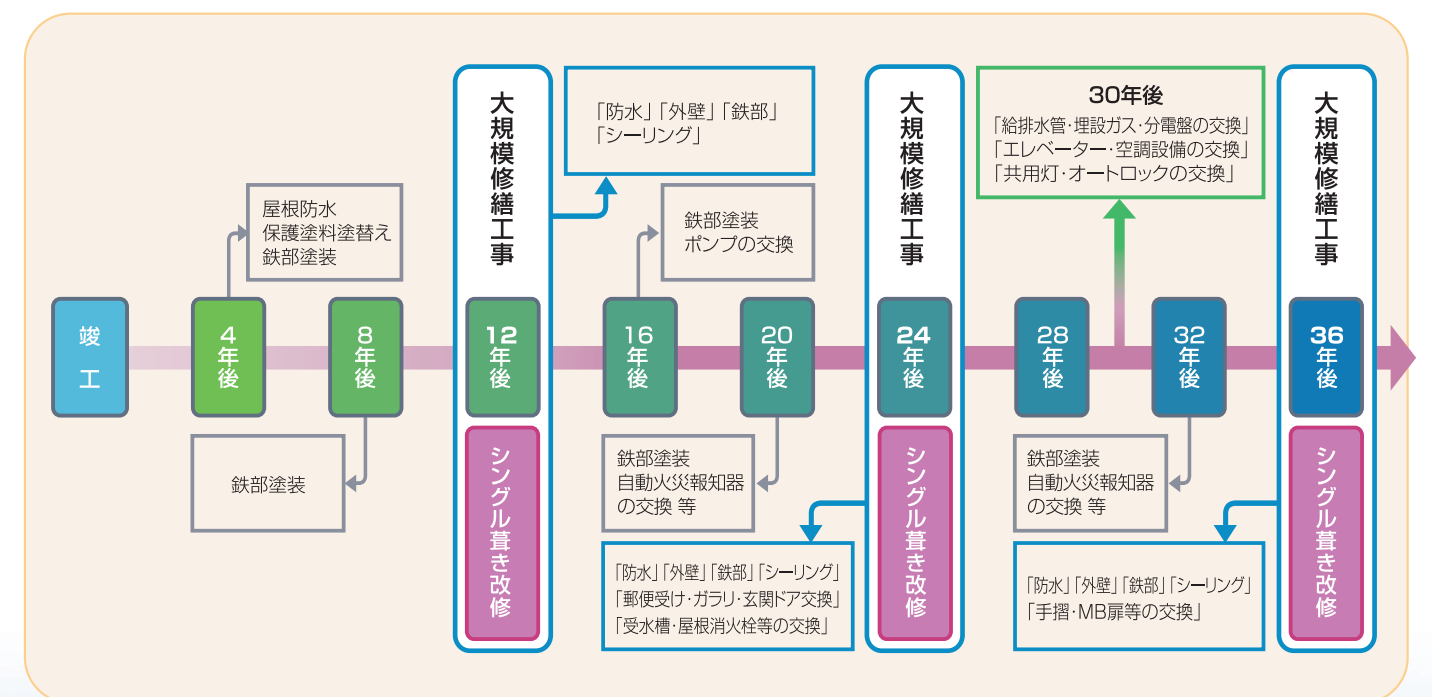
改修工事のポイント

アスファルトシングル葺屋根は、様々な下地に「屋根下葺材（防水材）」を施し、仕上材として「アスファルトシングル葺材」を施工します。しかしながら、「アスファルトシングル葺材の汚れ・減耗」「屋根下葺材の寿命」等で、改修が必要となります。

■ 不具合例



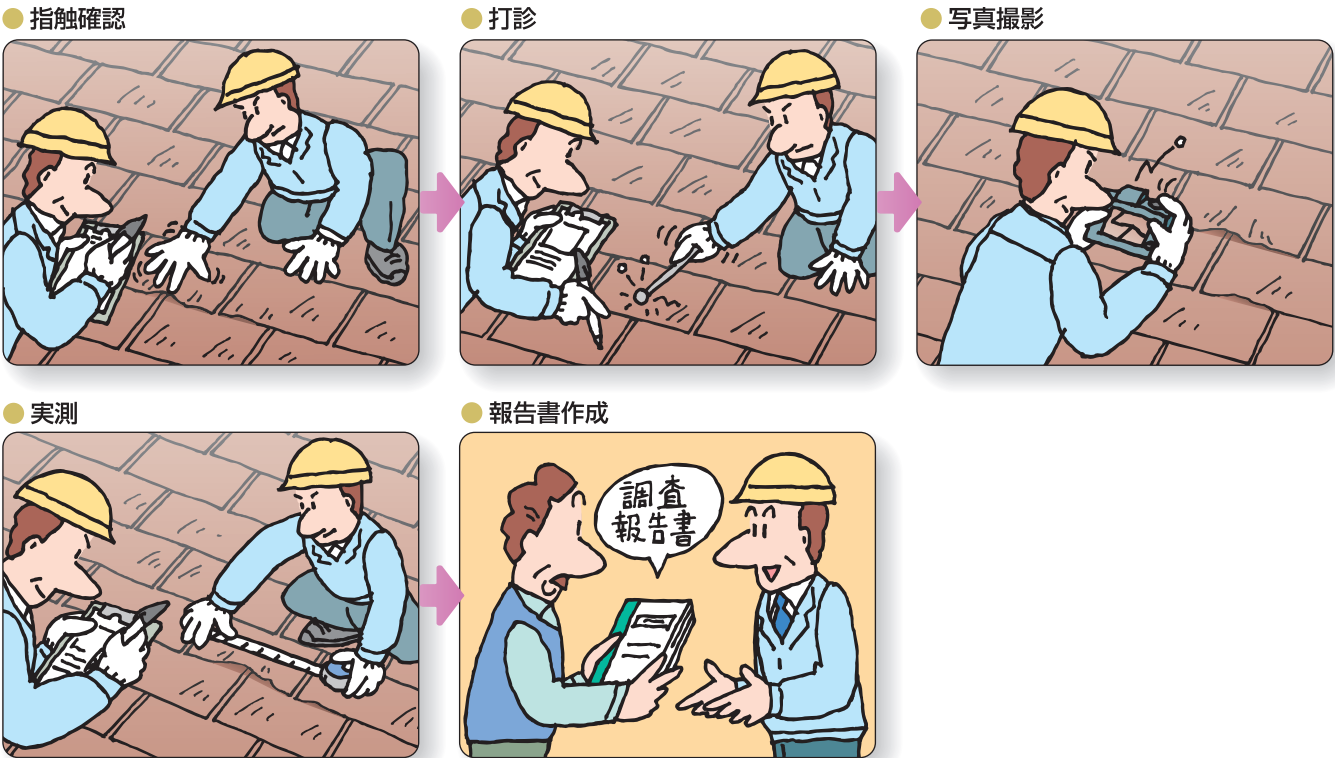
集合住宅の改修サイクルイメージ



改修方法の詳細

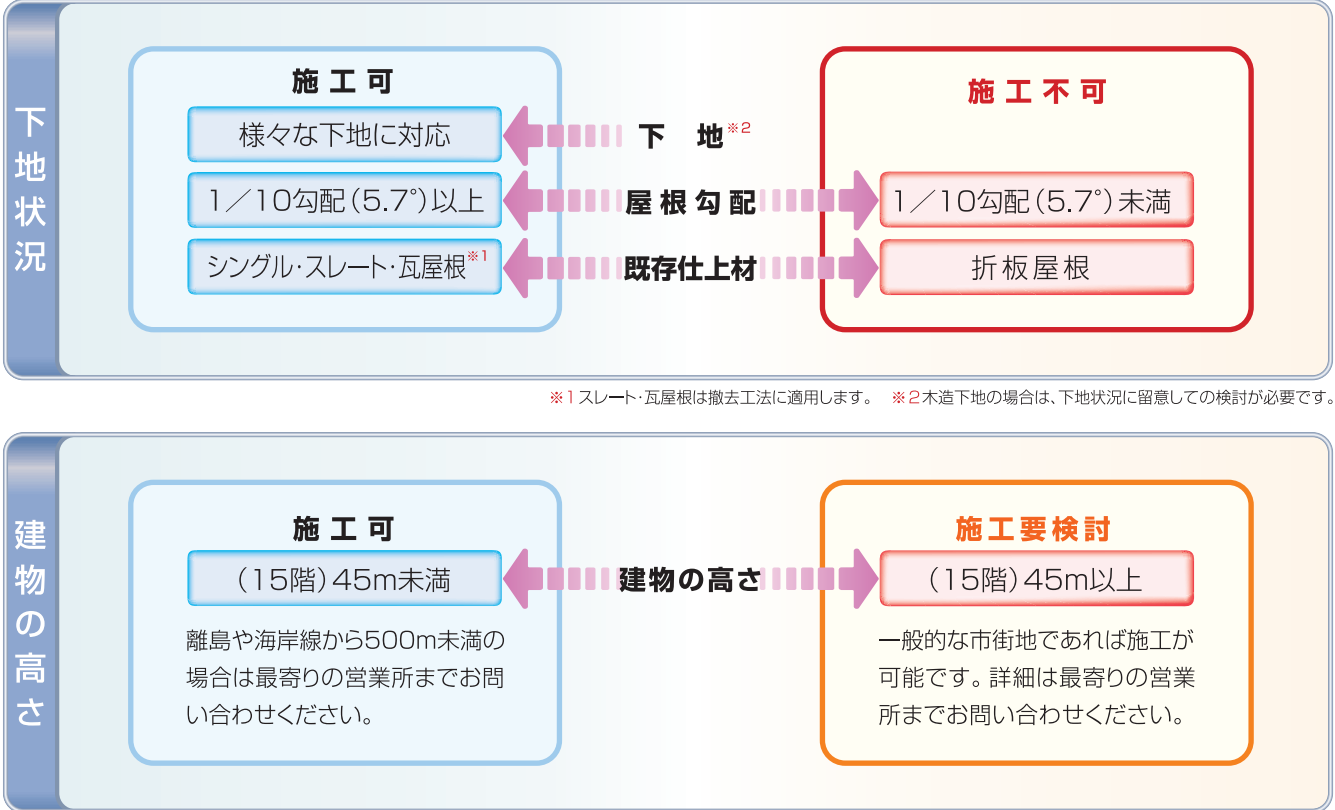
劣化判定

実際に、現地調査を行い劣化状況を判定し、適切な改修工法をご提案します。全国の弊社営業所までご連絡ください。



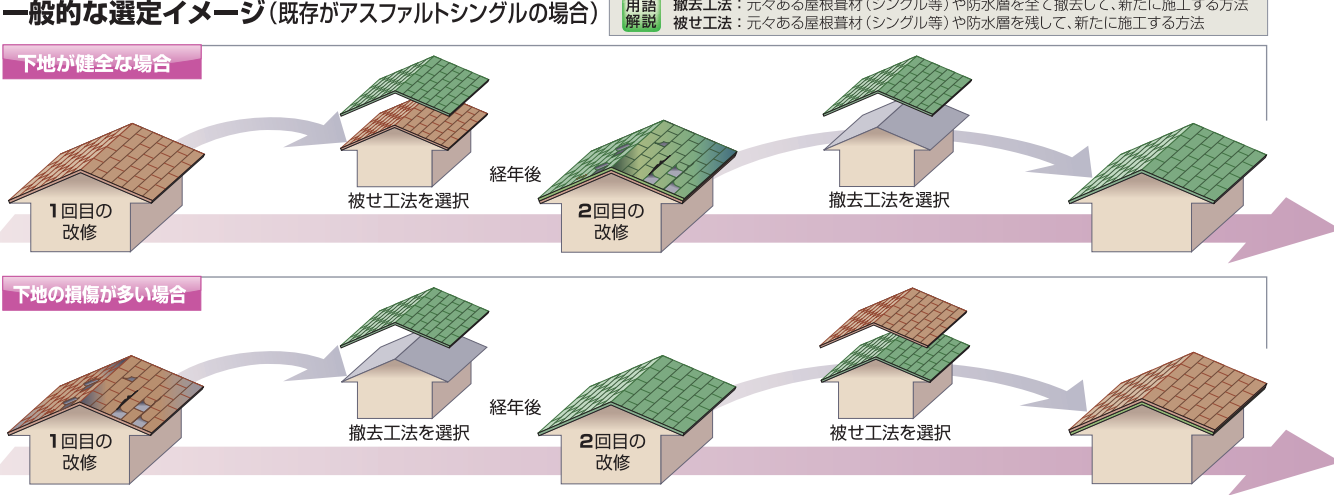
下地状況と建物の高さの確認

シングル材は、様々な下地や地域に対応可能な製品です。



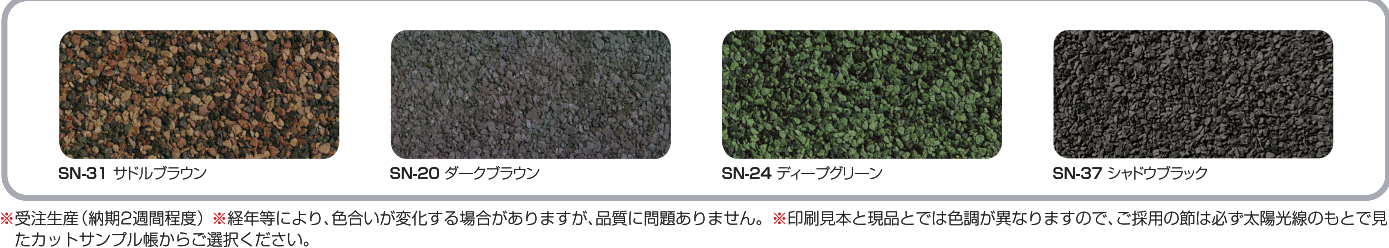
「被せ工法」「撤去工法」の選定

現場の状況に応じて、既存の屋根材等を撤去して施工するか、撤去せずに施工するかを選定します。



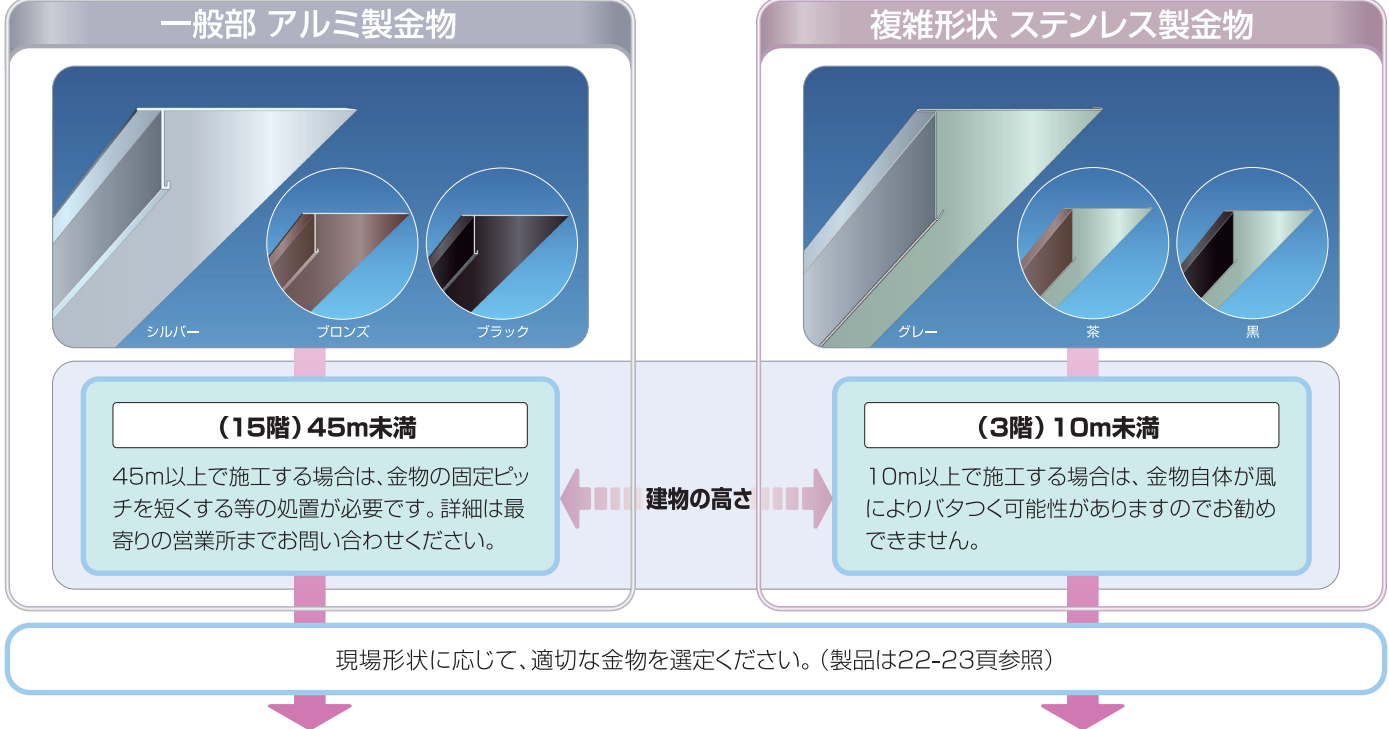
シングル色の選択

改修に際し、仕上材の色を4種類の中から選定します。建物のイメージカラーに応じた選択が可能です。



金物の選定

軒先やケラバ端末等には金物が必要です。一般的にはアルミ製金物をお勧めしますが、低層建物や複雑形状 (非断熱) の場合は、ステンレス製金物も使用可能になります。

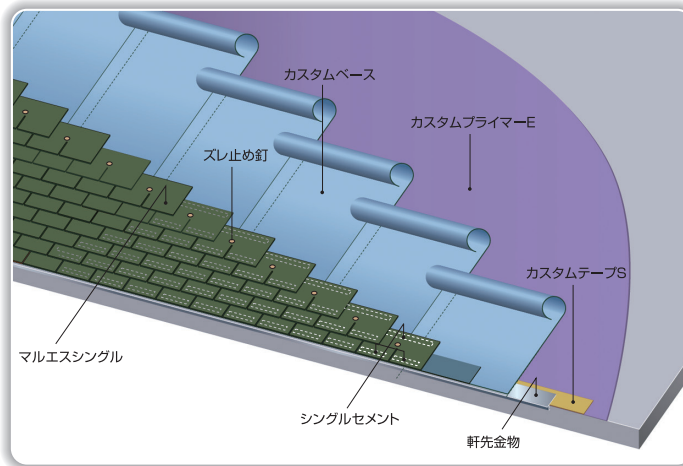


仕様 新築 接着工法

非断熱工法

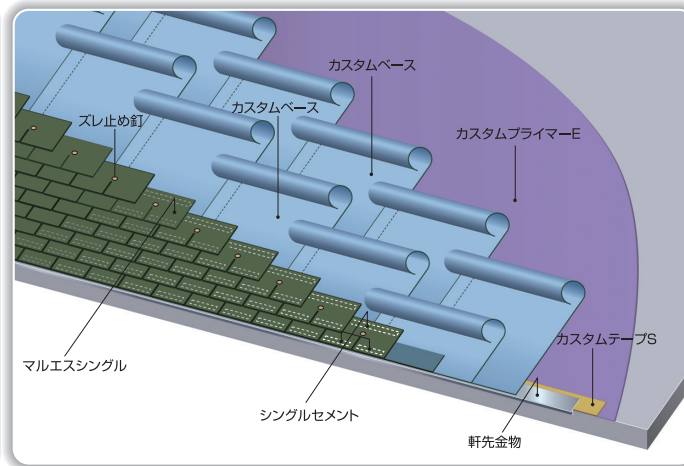
SN-501

勾配	2/10以上
下地	●木質系ボード(9mm以上) ●セメント系ボード(12mm以上) ●RC・SRC・PC(50mm以上) ●ALC(75mm以上)
1	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²
2	カスタムベース
3	シングルセメント 0.9kg/m ² *
4	マルエスシングル
5	—
6	—



SN-502

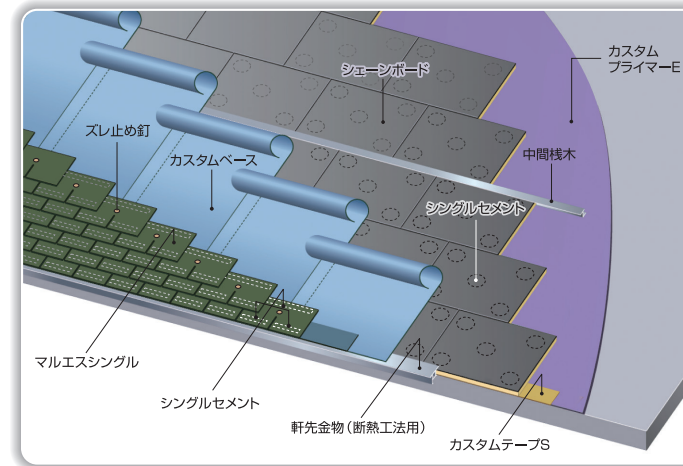
勾配	1/10以上～3/10以下
下地	●木質系ボード(9mm以上) ●セメント系ボード(12mm以上) ●RC・SRC・PC(50mm以上) ●ALC(75mm以上)
1	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²
2	カスタムベース
3	カスタムベース
4	シングルセメント 0.9kg/m ² *
5	マルエスシングル
6	—



断熱工法

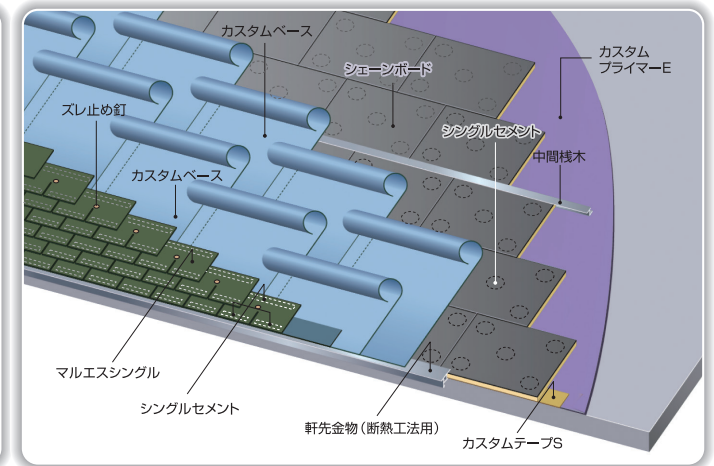
SN-501B

勾配	2/10以上
下地	●木質系ボード(9mm以上) ●セメント系ボード(12mm以上) ●RC・SRC・PC(50mm以上) ●ALC(75mm以上)
1	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²
2	シングルセメント 1.0kg/m ²
3	シェーンボード
4	カスタムベース
5	シングルセメント 0.9kg/m ² *
6	マルエスシングル
7	—



SN-502B

勾配	1/10以上～3/10以下
下地	●木質系ボード(9mm以上) ●セメント系ボード(12mm以上) ●RC・SRC・PC(50mm以上) ●ALC(75mm以上)
1	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²
2	シングルセメント 1.0kg/m ²
3	シェーンボード
4	カスタムベース
5	カスタムベース
6	シングルセメント 0.9kg/m ² *
7	マルエスシングル



適応下地の種類

下地	種類	プライマーの有無	備考
木質系ボード(9.0mm以上)	普通合板(JAS)	—	
	構造用合板(JAS)	—	
	耐水合板(JAS)	—	
	OSB(JAS)	—	釘の保持力をご確認ください。
	パーティクルボード(JIS A 5908)	—	釘の保持力をご確認ください。
セメント系ボード(12.0mm以上)	繊維強化セメント板	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²	釘の保持力をご確認ください。
	繊維混入ケイ酸カルシウム板	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²	釘の保持力をご確認ください。
	木片セメント板	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²	釘の保持力をご確認ください。
	木毛セメント板	施工不可	
	現場打ち鉄筋コンクリート	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²	
コンクリート系	プレキャストコンクリート部材	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²	スレ止め釘の保持力をご確認ください。
	ALCパネル	カスタムプライマー-E 0.4kg/m ²	ALC専用釘を使用する

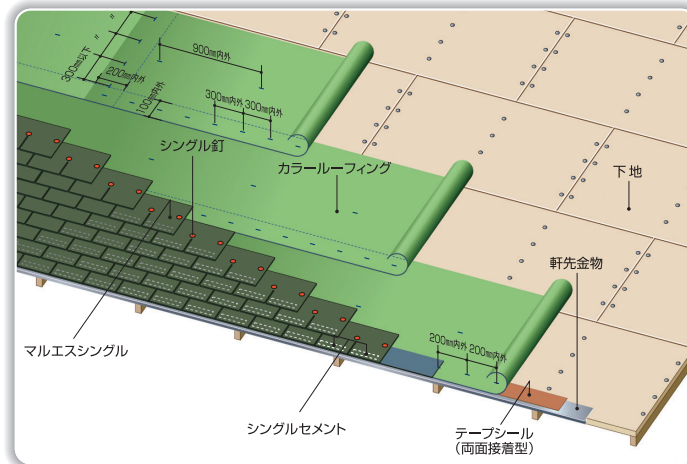
注意事項

- 気象条件や施工条件によっては、カスタムプライマー-Eに替えてカスタムプライマーを使用することもできます。
 - カスタムベースは、軒先に対して垂直に施工します。
(3/10勾配以下の場合は非断熱工法に限り、軒先と平行に水勾配に逆らわないように施工することもできます)
 - スレ止め釘は、勾配が5/10未満の場合は、シングル1枚につき1本、5/10以上の場合は2本使用します。
 - 断熱材の厚みに対応するアルミ金物(軒先・ケラバ)とアルミ中間桟木の使用を標準とします。
- *強風地域では、シングルセメントの使用量を1.2kg/m²とし、仕様記号の末尾にSを付けます。(例)SN-501S
(強風地域とは、建築基準法施行令第87条第2項に規定する基準風速の中で、40m/s以上の地域を指します)

仕様 新築 釘打工法

非断熱工法

	SN-803	SN-804
勾配	2.5/10以上～ 5/10未満	5/10以上
下地	●木質系ボード(9mm以上) ●セメント系ボード(12mm以上)^{※1}	
1	カラールーフィング ^{※2}	
2	シングルセメント 0.4kg/m ² [※]	
3	マルエスシングル	
4	シングル釘4本/枚	
5	—	
6	—	



※1 セメント系ボードを採用する場合は、事前にステーブル釘が打込み可能が確認後、施工してください。

※2 飛び火認定は「カラールーフィング」以外の屋根下葺材でも取得しています。該当製品については、弊社営業担当者まで必ずご確認ください。尚、屋根下葺材に粘着層付ルーフィングを使用する場合は、テープシールを省略することができます。

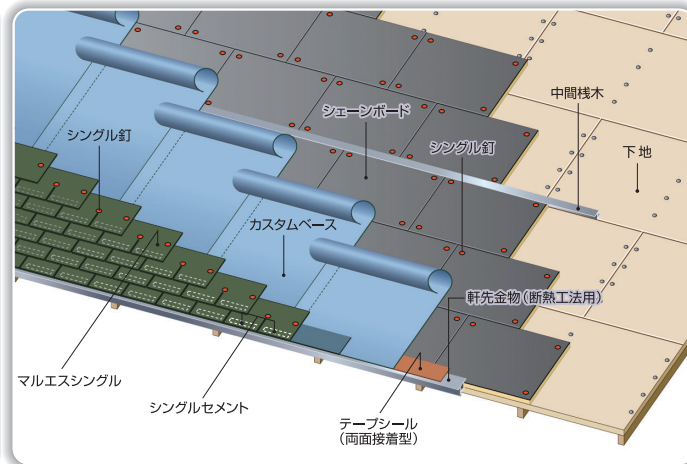
適応下地の種類

下地	種類	備考
木質系ボード(9.0mm以上)	普通合板(JAS)	
	構造用合板(JAS)	
	耐水合板(JAS)	
	OSB(JAS)	釘の保持力をご確認ください。
	パーティクルボード(JIS A 5908)	釘の保持力をご確認ください。
セメント系ボード(12.0mm以上)	繊維強化セメント板	釘の保持力をご確認ください。
	繊維混入ケイ酸カルシウム板	釘の保持力をご確認ください。
	木片セメント板	釘の保持力をご確認ください。
	木毛セメント板	釘の保持力をご確認ください。

※ 適用可能な下地は上記の通りですが、釘の保持力が小さい場合は、接着工法をご採用ください。

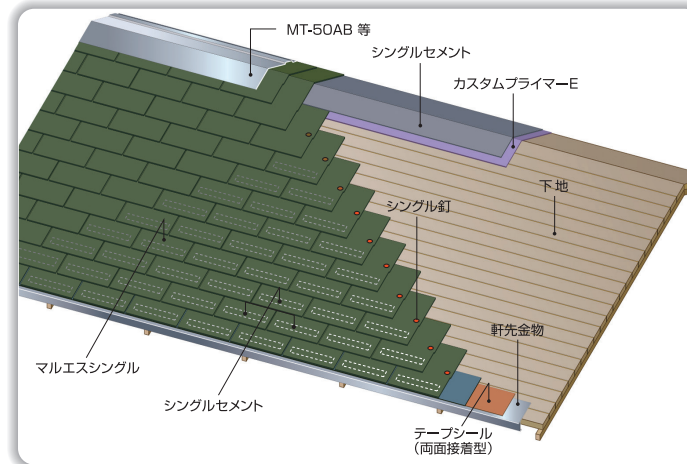
断熱工法

	SN-506B
勾配	2.5/10以上～5/10未満
下地	●木質系ボード(9mm以上) ●セメント系ボード(12mm以上)
1	シェーンボード
2	シングル釘4本/枚
3	カスタムベース
4	シングルセメント 0.4kg/m ² [※]
5	マルエスシングル
6	シングル釘4本/枚



その他

	SN-505
勾配	パラペット等化粧壁
下地	●木質系ボード(9mm以上) ●セメント系ボード(12mm以上)
1	シングルセメント 0.4kg/m ² [※]
2	マルエスシングル
3	シングル釘4本/枚
4	—
5	—
6	—



※ 下に居室がある場合は、屋根下葺材を施工してください。

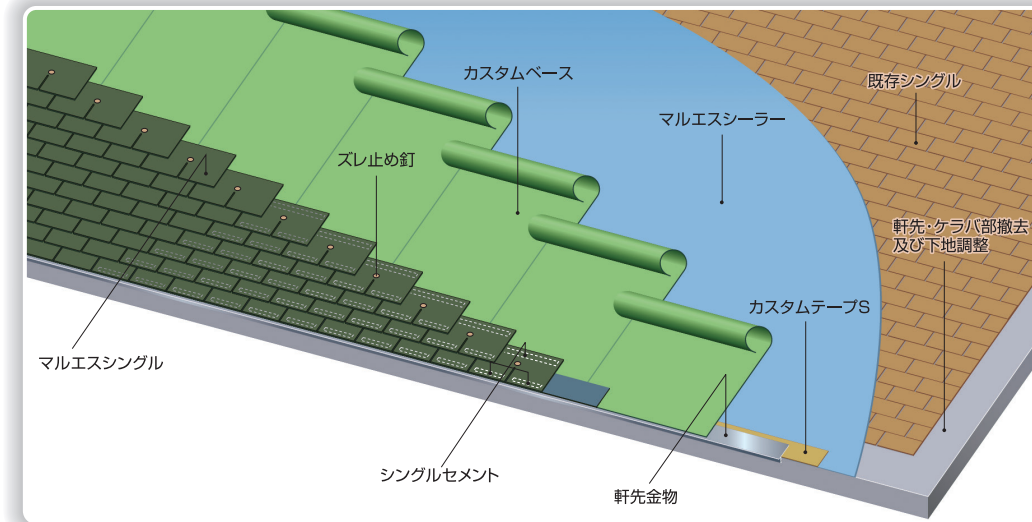
注意事項

- カラールーフィングの下地への固定は、タッカーとします。
- カラールーフィングは、軒先と平行に水勾配に逆らわないように張付けます。
- カスタムベースは、軒先に対して垂直に施工します。
- 断熱材の厚みに対応するアルミ金物(軒先・ケラバ)とアルミ中間桟木の使用を標準とします。

※ 強風地域では、シングルセメントの使用量を0.7kg/m²とし、仕様記号の末尾にSを付けます。(例) SN-803S (強風地域とは、建築基準法施行令 第87条第2項に規定する基準風速の中で、40m/s以上の地域を指します)

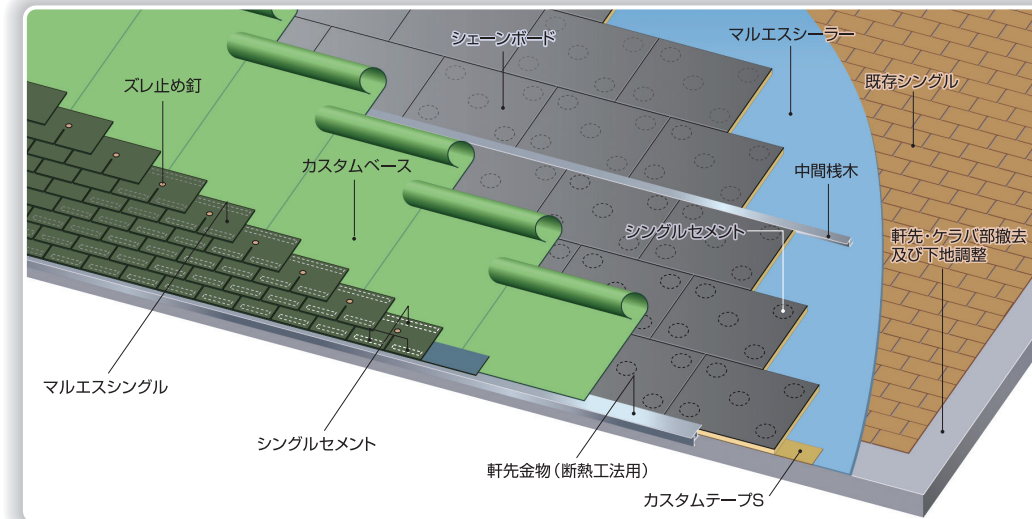
非断熱工法

仕様記号	SS-1	SS-2	SS-3	SS-4
下地勾配	1/10~2/10 以上 未満	2/10~5/10 以上 未満	5/10~10/10 以上 未満	10/10~ 以上
1	マルエスシーラー※ ¹ 1.0kg/m ²	マルエスシーラー 1.0kg/m ² ※ ¹		
2	カスタムベース	カスタムベース		
3	カスタムベース	シングルセメント 0.9kg/m ² ※ ²		
4	シングルセメント 0.9kg/m ² ※ ²	マルエスシングル		
5	マルエスシングル	-		



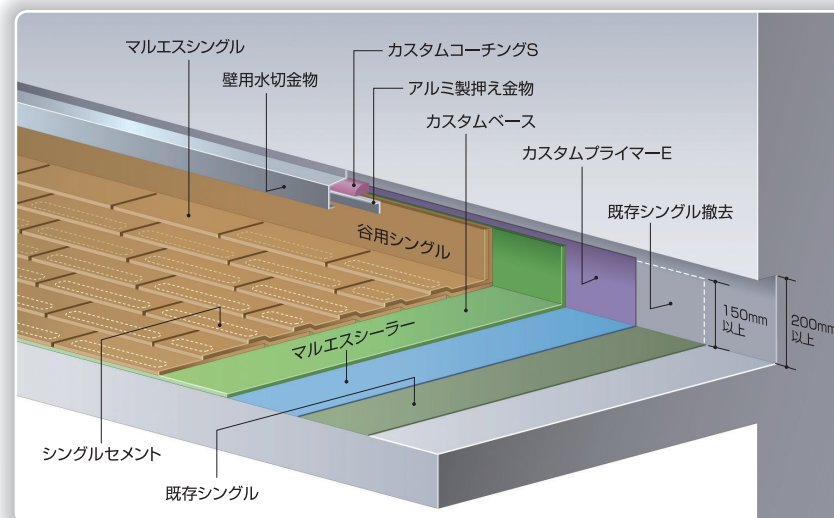
断熱工法

仕様記号	SS-10	SS-20	SS-30	SS-40
下地勾配	1/10~2/10 以上 未満	2/10~5/10 以上 未満	5/10~10/10 以上 未満	10/10~ 以上
1	マルエスシーラー※ ¹ 1.0kg/m ²	マルエスシーラー 1.0kg/m ² ※ ¹		
2	シングルセメント 1.0kg/m ²	シングルセメント 1.0kg/m ²		
3	シェーンボード	シェーンボード		
4	カスタムベース	カスタムベース		
5	カスタムベース	シングルセメント 0.9kg/m ² ※ ²		
6	シングルセメント 0.9kg/m ² ※ ²	マルエスシングル		
7	マルエスシングル	-		



立上り(共通)

仕様記号	SS-V
1	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²
2	カスタムベース
3	シングルセメント 0.9kg/m ²
4	マルエスシングル または谷用シングル



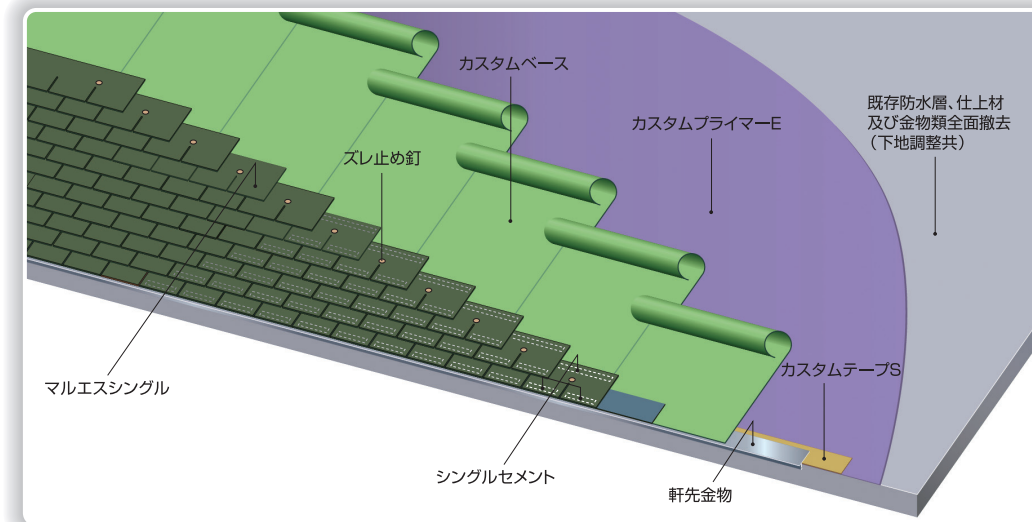
注意事項

- 気象条件や施工条件によっては、カスタムプライマー-Eに替えてカスタムプライマーを使用することもできます。
- カスタムベースは、軒先に対して垂直に施工します。
(3/10勾配以下の場合は非断熱工法に限り、軒先と平行に水勾配に逆らわないように施工することもできます)
- ズレ止め釘は、勾配が5/10未満の場合は、シングル1枚につき1本、5/10以上の場合は2本使用します。
- 断熱材の厚みに対応するアルミ金物(軒先・ケラバ)とアルミ中間桟木の使用を標準とします。
- ※¹ 下地の状態によって塗布量は、右記の範囲内とします。[0.8kg/m²~1.2kg/m²]
- ※² 強風地域では、シングルセメントの使用量を1.2kg/m²とし、使用記号の末尾にSを付けます。(例) SS-20S
(強風地域とは、建築基準法施行令 第87条第2項に規定する基準風速の中で、40m/s以上の地域を指します)

仕様 改修 撤去工法

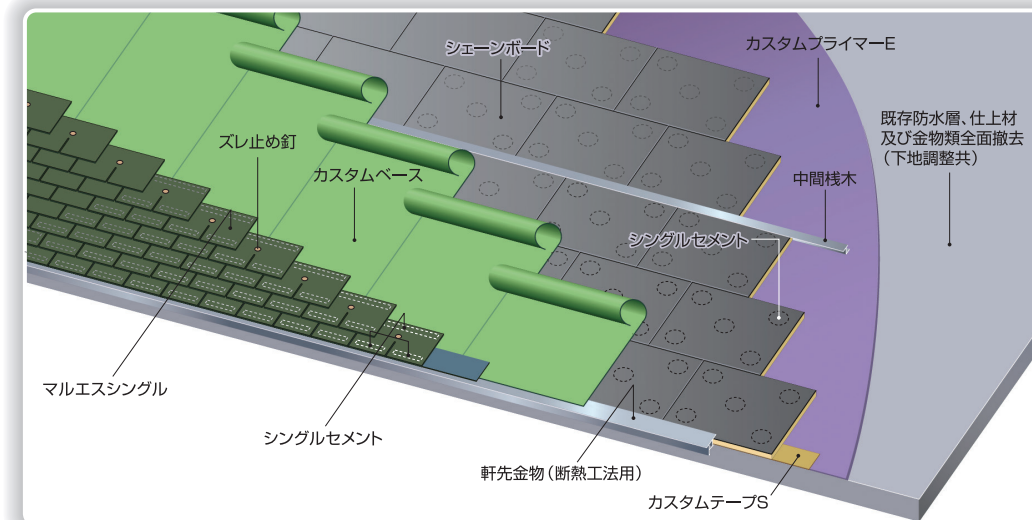
非断熱工法

仕様記号	SS-5	SS-6	SS-7	SS-8
下地勾配	1/10~2/10 以上 未満	2/10~5/10 以上 未満	5/10~10/10 以上 未満	10/10~ 以上
1	カスタムプライマーE 0.2kg/m ²	カスタムプライマーE 0.2kg/m ²		
2	カスタムベース	カスタムベース		
3	カスタムベース	シングルセメント 0.9kg/m ² ※		
4	シングルセメント 0.9kg/m ² ※	マルエスシングル		
5	マルエスシングル	—		



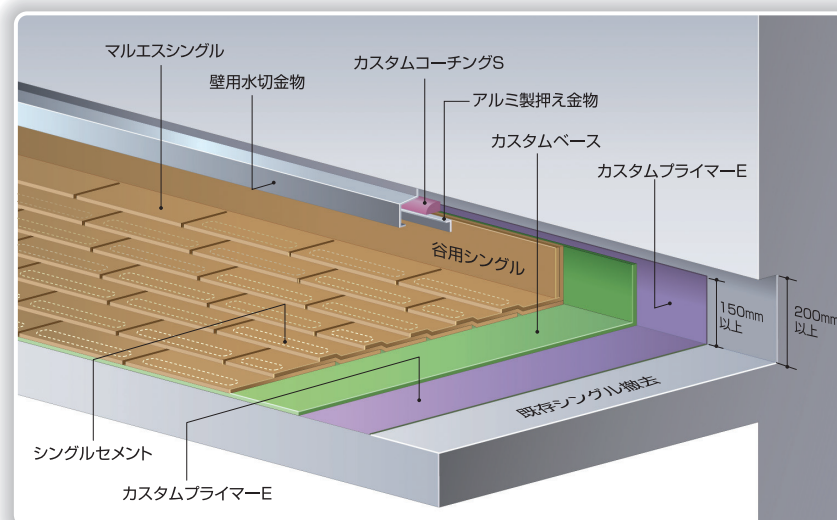
断熱工法

仕様記号	SS-50	SS-60	SS-70	SS-80
下地勾配	1/10~2/10 以上 未満	2/10~5/10 以上 未満	5/10~10/10 以上 未満	10/10~ 以上
1	カスタムプライマーE 0.2kg/m ²	カスタムプライマーE 0.2kg/m ²		
2	シングルセメント 1.0kg/m ²	シングルセメント 1.0kg/m ²		
3	シェーンボード	シェーンボード		
4	カスタムベース	カスタムベース		
5	カスタムベース	シングルセメント 0.9kg/m ² ※		
6	シングルセメント 0.9kg/m ² ※	マルエスシングル		
7	マルエスシングル	—		



立上り(共通)

仕様記号	SS-V
1	カスタムプライマーE 0.2kg/m ²
2	カスタムベース
3	シングルセメント 0.9kg/m ²
4	マルエスシングル または谷用シングル



注意事項

- 気象条件や施工条件によっては、カスタムプライマーEに替えてカスタムプライマーを使用することもできます。
- カスタムベースは、軒先に対して垂直に施工します。
(3/10勾配以下の場合は非断熱工法に限り、軒先と平行に水勾配に逆らわないように施工することもできます)
- ズレ止め釘は、勾配が5/10未満の場合は、シングル1枚につき1本、5/10以上の場合は2本使用します。
- 断熱材の厚みに対応するアルミ金物(軒先・ケラバ)とアルミ中間棧木の使用を標準とします。
- ※強風地域では、シングルセメントの使用量を1.2kg/m²とし、仕様記号の末尾にSを付けます。(例) SS-60S
(強風地域とは、建築基準法施行令 第87条第2項に規定する基準風速の中で、40m/s以上の地域を指します)

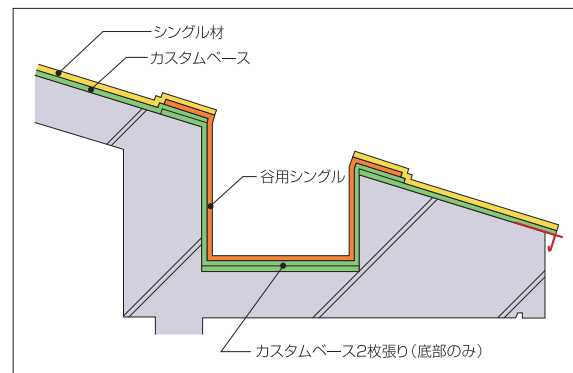
仕様 新築 改修 樋部の処理

代表的な4つの処理方法をご紹介します。改修の場合は、樋部の既存防水層を全部撤去し下地調整を行った後、処理します。

アスファルトシングル葺き工法 マルエスシングル

Merit
仕上りが綺麗
Demerit
複雑な樋の施工が困難

仕様記号	SS-V底部	SS-V側壁
1	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²
2	カスタムベース	カスタムベース
3	カスタムベース	シングルセメント 0.9kg/m ²
4	シングルセメント 0.9kg/m ²	谷用シングル
5	谷用シングル	—

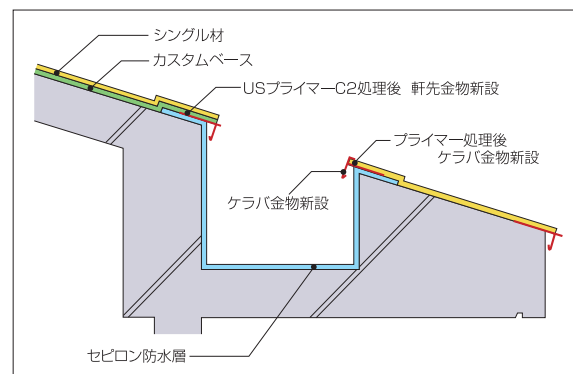


ウレタン塗膜防水工法 セピロン防水

Merit
複雑部位の施工が容易
Demerit
シングル材とは異種の素材、取扱いに注意

仕様記号	UF20QV-Q
1	USプライマー-C10 0.2kg/m ²
2	セピロンコートQV 0.3kg/m ²
3	クロスK
4	セピロンコートQV 1.2kg/m ²
5	セピロンコートQV 1.1kg/m ²
6	USToppコートQ* 0.2kg/m ²

*選定したシングルの色番号か、お好みの色をご指定ください(受注生産)。

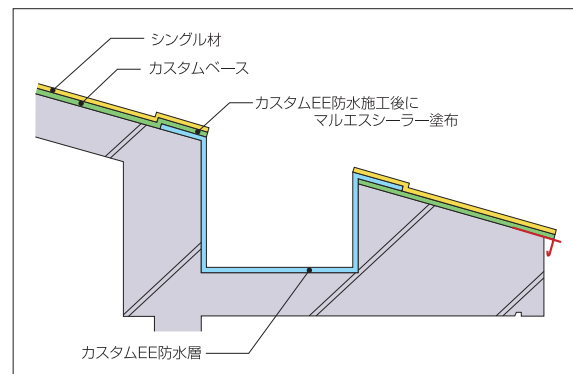


改質アスファルト防水 常温粘着工法 カスタムEE

Merit
防水性能に優れる
Demerit
複雑な樋の施工が困難

仕様記号	ESC-120	ESC-110
1	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²	カスタムプライマー-E 0.2kg/m ²
2	EEルーフBF	カスタムサンドUF
3	カスタムサンドAF	仕上塗料*
4	仕上塗料*	—

*選定したシングルの色番号か、お好みの色をご指定ください(受注生産)。

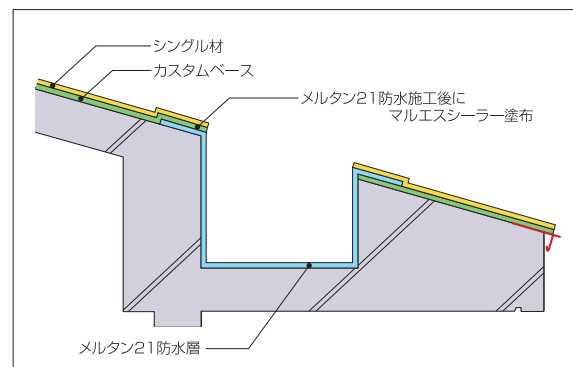


改質アスファルト防水 トーチ工法 メルタン21

Merit
防水性能に特に優れる
Demerit
複雑な樋の施工が困難、火器取扱いに注意

仕様記号	MSC-120	MSC-110
1	プライマー-AQ 0.2kg/m ²	プライマー-AQ 0.2kg/m ²
2	SKルーフBF	メルタンキャップ21F
3	メルタンキャップ21A	仕上塗料*
4	仕上塗料*	—

*選定したシングルの色番号か、お好みの色をご指定ください(受注生産)。



複雑部位の処理

立上りの高さが150mm未満の場合や、複雑部位には、通常の施工が困難であるため「キュービックコート」を使用します。

アスファルト系湿気硬化型塗膜防水材

キュービックコート

「キュービックコート」とは？

マルエスシングル工法に適した1液タイプの「アスファルト系湿気硬化型塗膜防水材」です。火気や溶剤を使用しないので、狭所や複雑部位での施工に有効です。

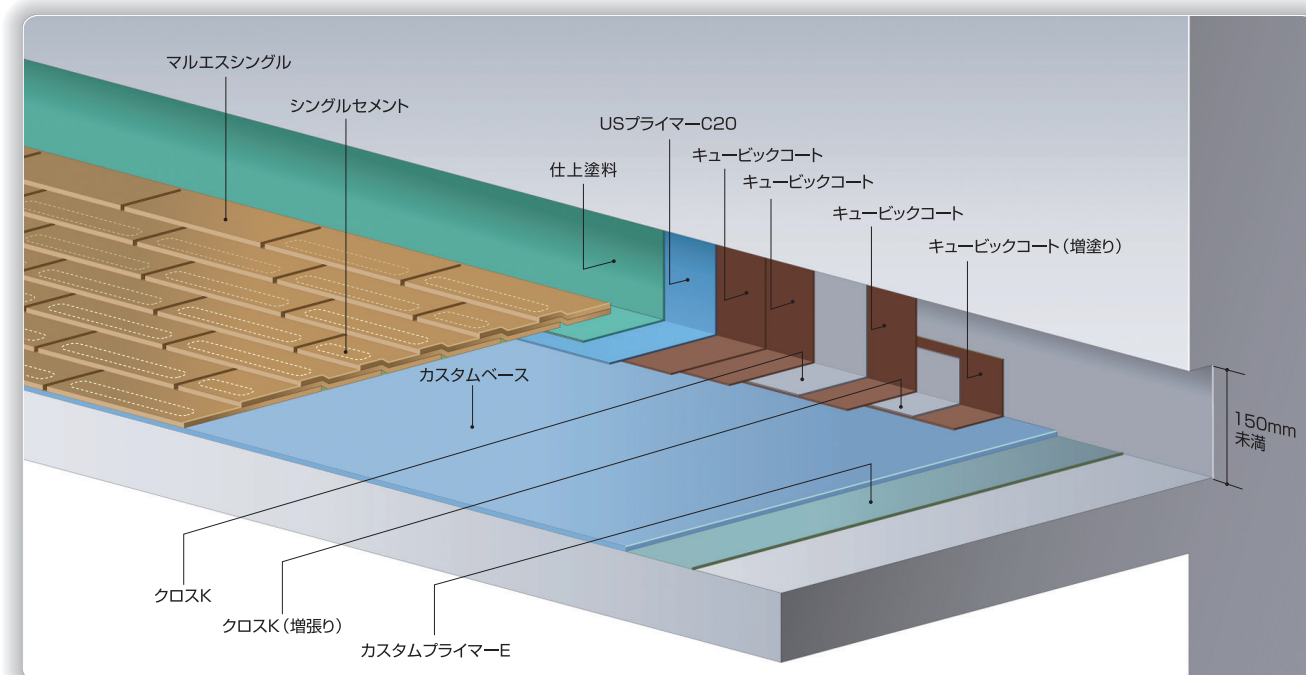
「キュービックコート」の特徴

- 1液タイプなので扱いが容易です。
- 無溶剤型で臭いありません。
- アスファルト系防水層にも接着します。
- 耐候性に優れます。
- 垂直面へ塗布してもダレにくい。
- 塗膜の伸びが大きいので下地の挙動にも追従します。



仕様記号	PK-35
1	キュービックコート (入隅部増塗り) 0.2kg/m ² (W=200)
2	クロスK張付け (入隅部増張り)
3	キュービックコート 1.0kg/m ²
4	クロスK張付け
5	キュービックコート 1.0kg/m ²
6	キュービックコート 1.0kg/m ²
7	USプライマー-C20*1 0.4kg/m ²
8	仕上塗料*2

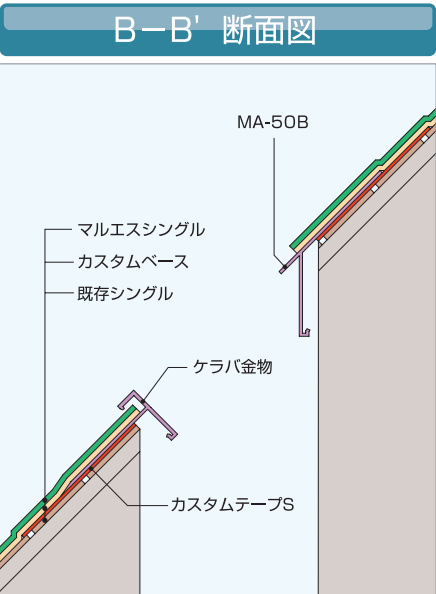
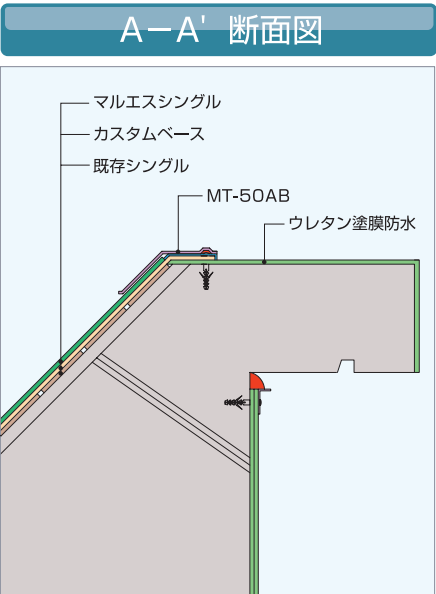
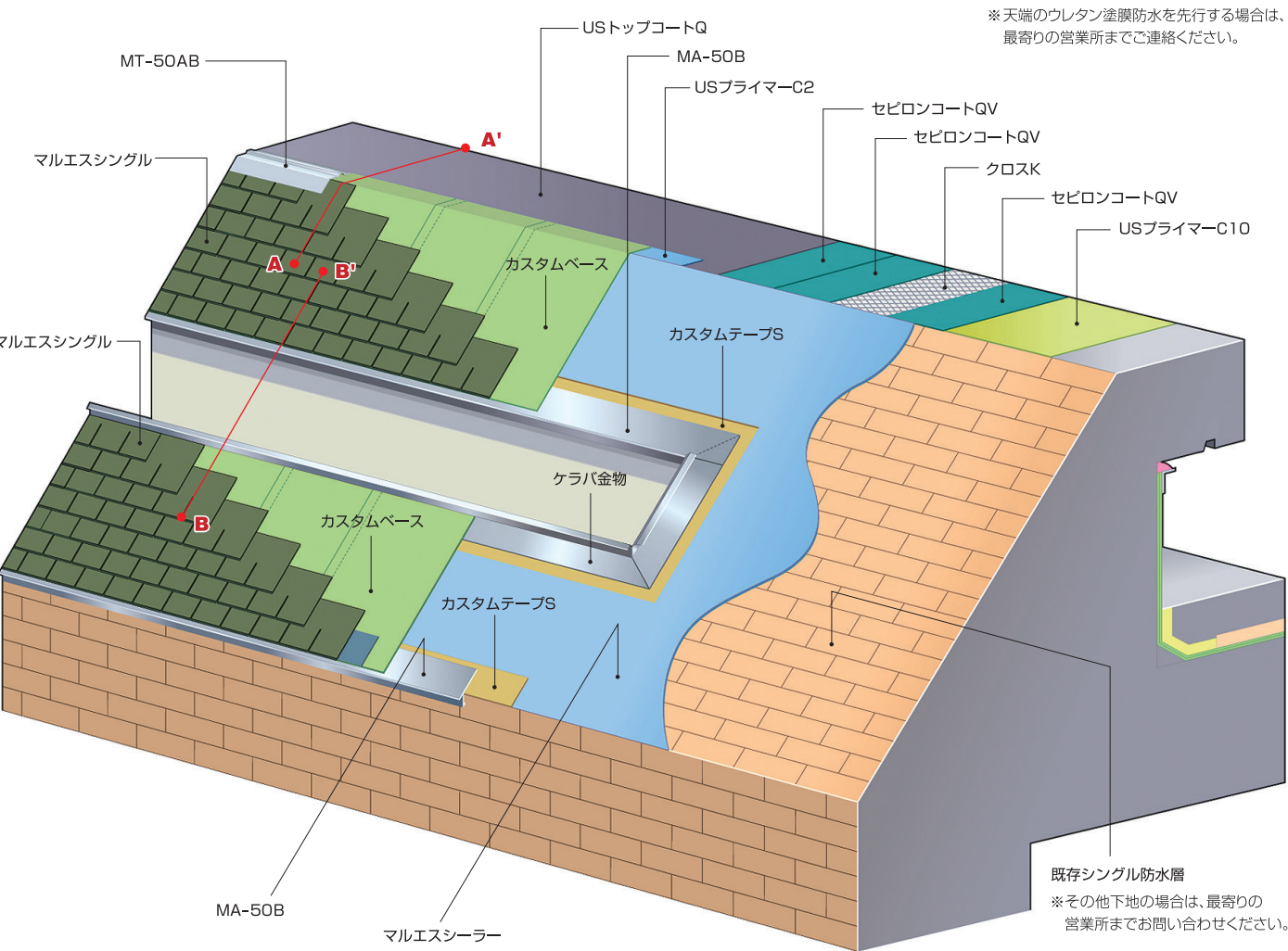
*1 USプライマー-C20は、USプライマー-C2とポルトランドセメントを重量比1:1の割合で、混合したものです。USプライマー-C20 (0.4kg/m²) を塗布・乾燥後、翌日以降に仕上塗料を塗布してください。*2 選定したシングルの色番号か、お好みの色をご指定ください。(受注生産)



斜壁の処理(改修)

斜壁部分にも、シングルを葺く場合は、下記要領で施工します。
斜壁部分は12頁「シングル工法」、天端部分は16頁「セピロン防水」をご参照ください。

斜壁 納まり図



シングルカラーリペア工法

マンション(集合住宅)等において、大規模修繕を行う際、「外壁」「鉄部」「防水」「仕上材」等、部位によって劣化進行度が異なり、必ずしも大掛かりな修繕を行わない場合があります。次回の大規模修繕時までの「美観向上」を目的としたアクリル系水性塗料「シングルリペアコート」をご用意しました。

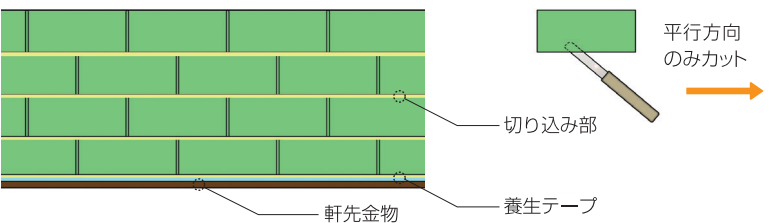
SS-P 仕様

工程	使用材料	塗布量	規格	内容	施工方法
下地調整	●既存不具合部(膨れ・欠損・反り等)処理				
	●既存シングル材の清掃				
	●養生テープ貼付け(軒先・ケラバ金物等に塗料が付着しないよう留意)				
工程 1	シングルリペアコート※1	0.8kg/m ² ※2	15kg/缶	アクリル系カラー塗料	ローラー等で塗布
工程 2	シングル縁切り※3	—	—	—	ヘラ等で縁切り

- ※1. 発注の際は「シングルリペアコート」の後に下記カラーバリエーションに記載の色名称、若しくは日塗工の色番号を付記してください。(特注色扱いの為、受注生産) 又、場合により塗りムラが出る事がありますので、予めご了承ください。
- ※2. シングルリペアコートは必ず2回塗りしてください。又、下地の状況により塗布量が増減する可能性があります。
- ※3. 既存シングル材裏面に雨水が滞留しないように、シングルリペアコート乾燥後に縁切りを行ってください。切り込み方法詳細は下図及び施工計画書をご参照ください。

【切り込み方法】

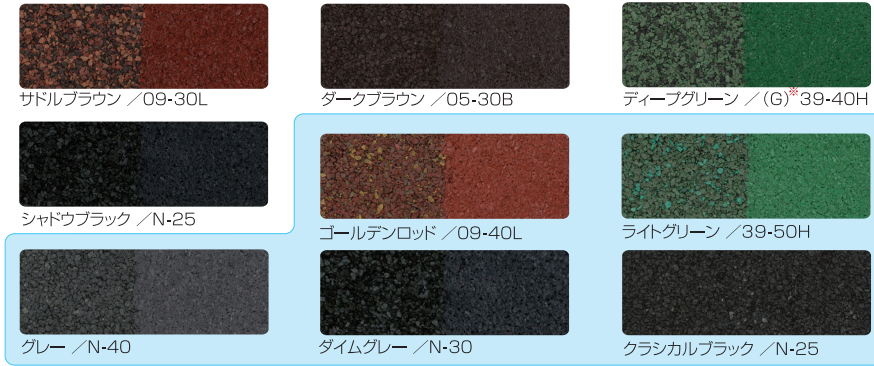
- 縁切り方法は平行方向のみ(平行方向の全ての塗膜を縁切りする)→右図黄色線部分
- 軒先金物回りは養生テープを貼付け後、シングルリペアコートを塗布し、同様に縁切りする。



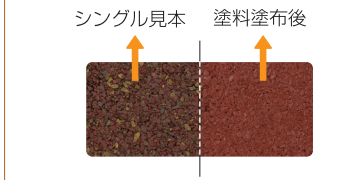
カラーバリエーション

マルエスシングル材と近似色(日本塗料工業会の色番号)

●発注の際は、近似色である旨をご了承の上、日本塗料工業会の色番号を付記してください。 例: シングルリペアコート 09-40L (ゴールデンロッド近似色)



●掲載している製品の色は実際のものとは印刷インキの再現上、多少異なる場合があります。



■旧色 ※(G): 2013年G版標準色

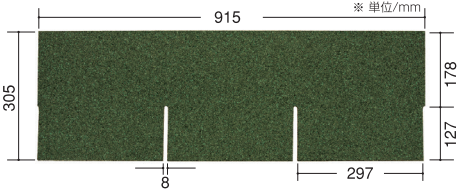
注意事項

- 新築時のイメージと異なる場合があります。
- 塗布状況により、塗りムラが生じる場合があります。
- 樋部にウレタン防水が施工されている場合は、ウレタン用トップコートをご使用ください。(施工前にUSプライマーM6を塗布してください。塗布量: 0.15kg/m²)
- 樋部等に泥、塵埃、花粉や枯葉等の堆積で、水溜りが無いように定期的に清掃してください。

材料紹介

マルエスシングル

ガラス繊維の芯材にアスファルトを浸透コーティングさせ、表面に特殊な彩色スレート砂を圧着しています。



●規格：18kg／束 305mm×915mm 20枚／束
※受注生産（納期2週間程度）

シングル谷用

マルエスシングルのロール製品です。主に谷部や立上りの化粧材として使用します。



●規格：20kg／巻 1.22m×5m
※受注生産（納期2週間程度）

シングルセメント

アスファルトを主原料としたシングル・断熱材用の接着剤です。



●規格：18kg／缶 9・3kg／缶（受注生産）
330mLカートリッジ24本／箱（受注生産）

カスタムベース

片面粘着層付改質アスファルトルーフィングです。



●規格：1m×16m 厚さ1.5mm 24kg／巻

カラールーフィング

JIS A 6005アスファルトルーフィング940適合品です。



●規格：1m×21m 厚さ1.0mm 23kg／巻

シングルリペアコート

既存シングル下地に対する塗替え専用のアクリル系水性塗料です。



●規格：15kg／缶
※受注生産

シェーンボード

硬質ウレタンフォーム断熱材です。断熱工法に使用します。



●規格：605mm×910mm 厚さ 25・30・35・40・50・60mm
※受注生産（地域によっては605×830mmになる場合があります）。

カスタムプライマーE

ゴムアスファルトをベースとした、水性系プライマーです。シングル及びカスタムEE工法で使用します。



●規格：16kg／缶

カスタムプライマー

ゴムアスファルトをベースとした、溶剤系プライマーです。主に寒冷地に使用し、シングル及びカスタムEE工法で使用します。



●規格：16kg／缶

マルエスシーラー

溶剤タイプの下地活性剤です。下地がシングルの場合等に使用します。



●規格：20kg／缶

カスタムコーチングS

接着性・耐寒性・高温ダレ特性に優れたゴムアスファルト系シール材です。



●規格：22kg／缶、11kg／缶 330mL カートリッジ24本／箱

カスタムテープ S

シングル接着工法専用の片面粘着層付テープです。水切金物の補強やパネル系下地のジョイント処理に使用します。



●規格：15cm×16m 3巻入 6.9kg

テープシール

シングル釘打工法専用の粘着層付テープです。水切金物の補強に使用します。



▲両面テープ ▲片面テープ

●規格：50mm×20m 16巻／箱 14.2kg(13kg) 75mm×20m 12巻／箱 15.5kg(14kg) 100mm×20m 8巻／箱 14kg (13.5kg)
※括弧内は片面テープの重量



シングル釘類

各種下地用の釘です。シングルの下地に固定するために使用します。



製品名	長さ	梱包形態	適用下地
サビナイ1号	25mm	4kg／箱（約2400本）	木質系下地用
サビナイ2号	30mm	4kg／箱（約2000本）	
サビナイ3号	40mm	4kg／箱（約1500本）	
サビナイ4号	50mm	4kg／箱（約1200本）	
シングル特殊釘	25mm	4kg／箱（約2400本）	釘打モルタル用
コンクリート釘	19mm	2kg／箱（約1400本）	R C 下 地 用

ウレタン塗膜防水工法 セピロン防水

製品名	規 格	備 考
USプライマーC1	17kg／缶	ウレタン系プライマー ポルトランドセメントと重量比1：0.5～1で混合→USプライマーC10
USプライマーC2	16kg／缶	ウレタン・シングル取り合い部用
セピロンコートQV	18kg／セット 主剤6kg 硬化剤12kg	ウレタン系塗膜防水材
USToppコートQ	14kg／セット 主剤7kg 硬化剤7kg	アクリルウレタン系仕上塗料
クロスK	1.02m×50m	合成繊維補強布



▲USプライマーC1



▲USプライマーC2



▲セピロンコートQV



▲USトップコートQ



▲クロスK

改質アスファルト防水 常温粘着工法 カスタムEE

製品名	規 格	備 考
カスタムプライマーE	16kg／缶	水性系ゴムアスファルトプライマー
カスタムプライマー	16kg／缶	溶剤系ゴムアスファルトプライマー
EEルーフBF	1m×12m 27kg 厚さ 2.0mm	複層下張り及び増張り用 粘着層付改質アスファルトルーフィング
カスタムサンドAF	1m× 8m 29kg 厚さ 3.0mm	複層上張り 粘着層付砂付改質アスファルトルーフィング
カスタムサンドUF	1m× 8m 38kg 厚さ 4.0mm	単層防水用 粘着層付砂付改質アスファルトルーフィング
カスタムメルト	10cm×10m 厚さ1.0mm 2巻入	改質アスファルトテープ



▲カスタムプライマーE



▲カスタムプライマー



▲EEルーフBF



▲カスタムサンドAF



▲カスタムサンドUF



▲カスタムメルト

改質アスファルト防水 トーチ工法 メルタン21

製品名	規 格	備 考
プライマーAQ	16kg／缶	水性系アスファルトプライマー
アスファルトプライマー	15kg／缶	溶剤系アスファルトプライマー
メルタン21A	1m× 8m 23kg 厚さ 2.5mm	複層下張り及び増張り用 改質アスファルトルーフィング
SKルーフBF	1m×12m 27kg 厚さ 2.0mm	複層下張り及び増張り用 粘着層付改質アスファルトルーフィング
メルタンキャップ21A	1m× 8m 30kg 厚さ 3.0mm	複層上張り 砂付改質アスファルトルーフィング
メルタンキャップ21F	1m× 8m 38kg 厚さ 4.0mm	単層防水用 砂付改質アスファルトルーフィング
SKルーフBFテープ	20cm×12m 2巻／箱 厚さ 2.0mm	増張り用 改質アスファルトルーフィング



▲プライマーAQ



▲アスファルトプライマー



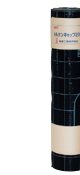
▲メルタン21A



▲SKルーフBF



▲メルタンキャップ21A



▲メルタンキャップ21F



▲SKルーフBFテープ

アスファルト系湿気硬化型塗膜防水工法 キュービックコート

製品名	規 格	備 考
キュービックコート	10kg／缶	湿気硬化型アスファルト系塗膜防水材
USプライマーC2	16kg／缶	仕上塗料用プライマー ポルトランドセメントと重量比1：1で混合→USプライマーC20
クロスK	1.02m×50m	合成繊維補強布



▲キュービックコート



▲USプライマーC2



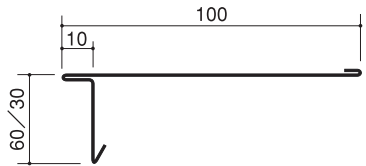
▲クロスK

屋根葺雨仕舞材

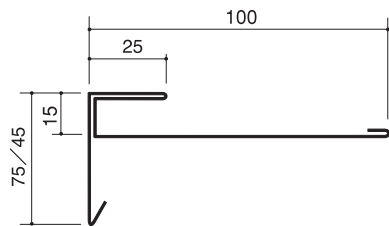
シングル葺用水切金物

木造・RC用

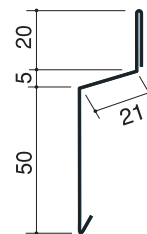
マルエステン軒先30 ● 厚さ:0.3mm
マルエステン軒先60 ● 厚さ:0.4mm
● 長さ:1,830mm ● 色:グレー、茶、黒
● 梱包内容:各10本、ジョイント板10枚



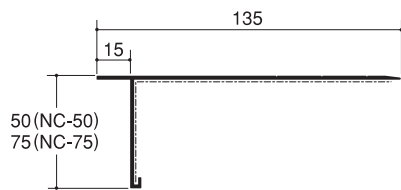
マルエステンケラバ45 ● 厚さ:0.3mm
マルエステンケラバ75 ● 厚さ:0.4mm
● 長さ:1,830mm ● 色:グレー、茶、黒
● 梱包内容:各10本、ジョイント板10枚



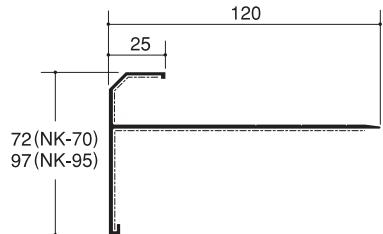
マルエステン壁
● 厚さ:0.4mm ● 長さ:1,830mm
● 色:グレー、茶、黒
● 梱包内容:各10本、ジョイント板10枚



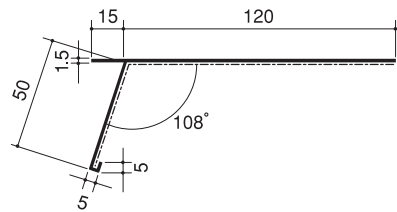
軒先用アルミ押出水切
マルエスアルミ水切 NC-50
マルエスアルミ水切 NC-75
● 厚さ:1.8mm ● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー、ブロンズ、ブラック
● 梱包内容:各10本、ジョイント板11枚
固定用ビス50本/φ6×40(NC-50)
(打込み式)/φ6×80(NC-75)



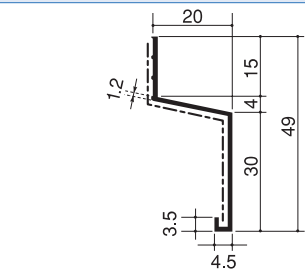
ケラバ用アルミ押出水切
マルエスアルミ水切 NK-70
マルエスアルミ水切 NK-95
● 厚さ:1.5mm ● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー、ブロンズ、ブラック
● 梱包内容:各10本、ジョイント板11枚
固定用ビス50本/φ6×40(NK-70)
(打込み式)/φ6×80(NK-95)



軒先用アルミ押出水切 (特殊)
マルエスアルミ水切 MA-50B
● 厚さ:1.5mm ● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー、ブロンズ、ブラック

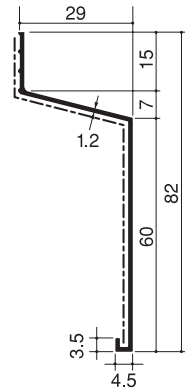


壁用アルミ押出水切
マルエスアルミ水切 MKN-49A
● 厚さ:1.2mm ● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー、ブロンズ、ブラック、ステンカラー

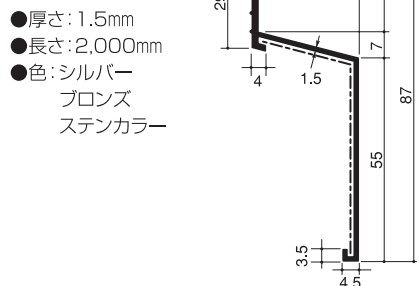


壁用アルミ押出水切
マルエスアルミ水切 MKN-82A
● 厚さ:1.2mm
● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー、ブロンズ、ブラック、ステンカラー

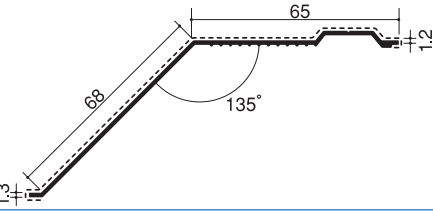
● 厚さ:1.2mm
● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー、ブロンズ、ブラック、ステンカラー



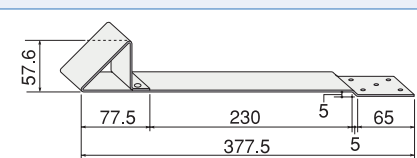
壁用アルミ押出水切
マルエスアルミ水切 MK-87B
● 厚さ:1.5mm
● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー、ブロンズ、ステンカラー



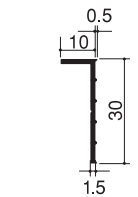
天端アルミ押出水切 (特殊)
マルエスアルミ水切 MT-50AB
● 厚さ:1.3mm ● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー、ブロンズ、ブラック



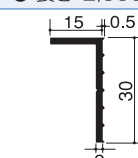
マルエステンレス雪止め金具
● 厚さ:1.0mm
● 色:シルバー、ブロンズ/ブラック (受注品)



マルエスアルミ金物 ML-3010B
● 厚さ:1.5mm
● 長さ:2,000mm

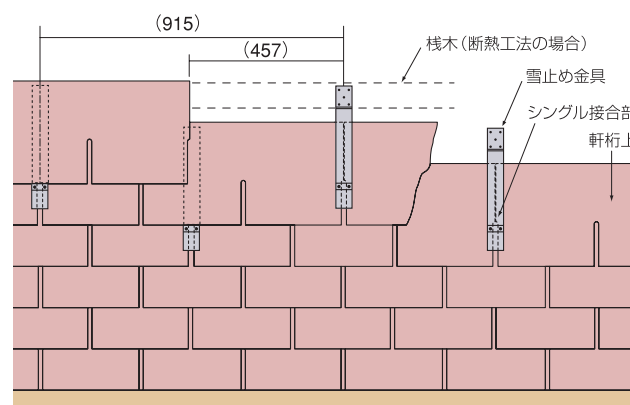


マルエスアルミ金物 ML-3015D
● 厚さ:2.0mm
● 長さ:2,000mm



雪止め金具の取り付け

- 取り付け場所は軒桁上。
- 約45°ピッチで千鳥に取付ける。
- シングルの接合部に取付ける。
- 断熱工法の場合は釘打個所の下に棧木を取付けておく。

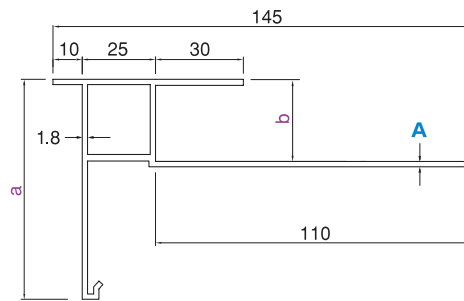


シングル葺断熱工法用水切金物

RC・木造用

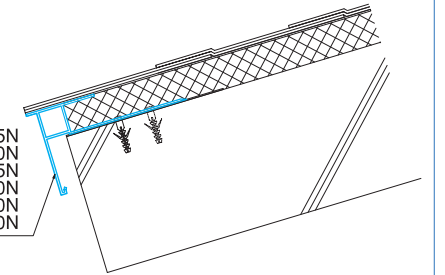
軒先用アルミ押出水切
マルエスアルミ水切

NCD-25N ● 厚さ:A:2.0mm
NCD-30N ● 厚さ:A:2.0mm
NCD-35N ● 厚さ:A:2.0mm
NCD-40N ● 厚さ:A:2.0mm
NCD-50N ● 厚さ:A:2.0mm
NCD-60N ● 厚さ:A:2.0mm
● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー、ブロンズ、ブラック (受注品)
● 梱包内容:各5本 (取付穴φ6.5 8箇所/本)
● ジョイント板:5枚
● 固定用プラグビス:40本
プラグ φ6×60



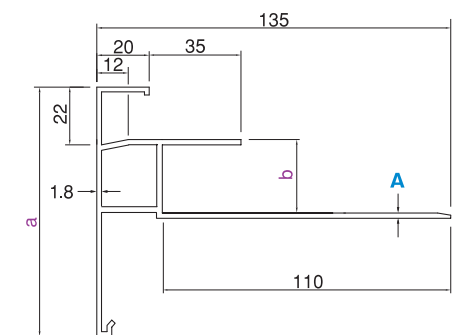
製品名	NCD-25N	NCD-30N	NCD-35N	NCD-40N	NCD-50N	NCD-60N
a	75	80	85	90	100	110
b	28	33	38	43	53	63

NCD-25N
NCD-30N
NCD-35N
NCD-40N
NCD-50N
NCD-60N



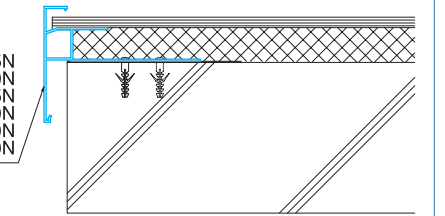
ケラバ用アルミ押出水切
マルエスアルミ水切

NKD-25N ● 厚さ:A:2.0mm
NKD-30N ● 厚さ:A:2.0mm
NKD-35N ● 厚さ:A:2.0mm
NKD-40N ● 厚さ:A:2.0mm
NKD-50N ● 厚さ:A:2.0mm
NKD-60N ● 厚さ:A:2.0mm
● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー、ブロンズ、ブラック (受注品)
● 梱包内容:各5本 (取付穴φ6.5 8箇所/本)
● ジョイント板:5枚
● 固定用プラグビス:40本
プラグ φ6×60



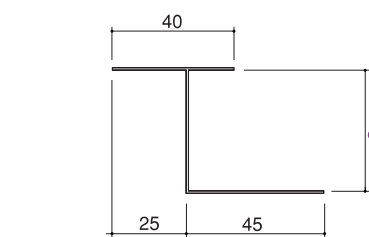
製品名	NKD-25N	NKD-30N	NKD-35N	NKD-40N	NKD-50N	NKD-60N
a	95	100	105	110	120	130
b	28	33	38	43	53	63

NKD-25N
NKD-30N
NKD-35N
NKD-40N
NKD-50N
NKD-60N

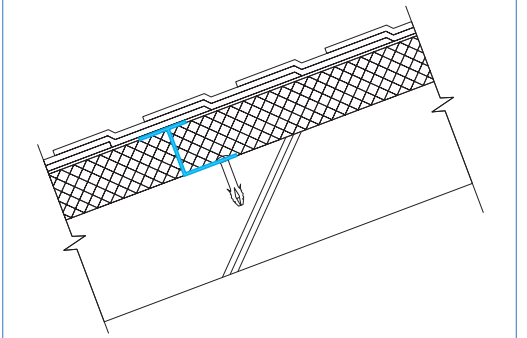


アルミ押出中間棧木
マルエスアルミ中間棧木

CK-25N
CK-30N
CK-35N
CK-40N
CK-50N
CK-60N
● 厚さ:1.2mm
● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー
● 梱包内容:各10本 (取付穴φ6.5 6箇所/本)
● 固定用プラグビス:60本
プラグ φ6×35

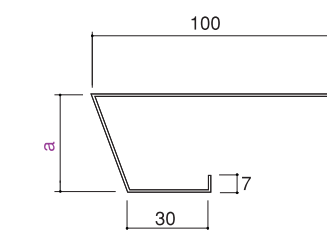


製品名	CK-25N	CK-30N	CK-35N	CK-40N	CK-50N	CK-60N
a	27	32	37	42	52	62

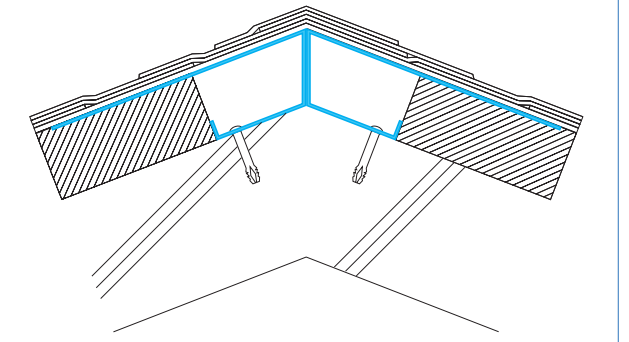


棟用アルミ棧木
マルエス棟用アルミ棧木

CM-25B
CM-30B
CM-35B
CM-40B
CM-50B
CM-60B
● 厚さ:1.2mm
● 長さ:2,000mm
● 色:シルバー
● 梱包内容:各10本 (取付穴φ6.5 5箇所/本)
● 固定用プラグビス:50本
プラグ φ6×35



製品名	CM-25B	CM-30B	CM-35B	CM-40B	CM-50B	CM-60B
a	27	32	37	42	52	62



※受注品、納期や条件については、最寄りの営業所にお問合わせください。

※断熱工法用水切金物は、色、数量、種類によっては納期がかかる場合があります。

マルエスシングル防水層の耐風圧性について

屋根面における風圧力

風圧力の計算は建築基準法施行令第82条の4、平成12年建設省告示第1454号及び1458号で下記のように定められています。

W (風圧力 N/m²) = q̄ (速度圧 N/m²) × C_f (風力係数)
q̄ (速度圧 N/m²) = 0.6 × E_r² × V_o²
E_r : 平均速度の高さ方向の分布を表す係数
V_o : 基準風速

E_rの算出方法などは、平成12年建設省告示第1454号（最終改正 令和2年国土交通省告示第1437号）で下記のように定めています。

地表面粗度区分

I. 極めて平坦で障害物がないものとして特定行政庁が規則で定める区域

II. 地表面粗度区分 I 若しくはIVの区域以外の区域のうち、海岸線若しくは湖岸線（対岸までの距離が1,500m以上のものに限る。以下同じ。）までの距離が500m以内の地域（建築物の高さ13m以下である場合又は当該海岸線若しくは湖岸線からの距離が200mを超え、かつ、建築物の高さが31m以下である場合を除く。）又は当該地域以外の地域のうち、極めて平坦で障害物が散在しているものとして特定行政庁が規則で定める区域

III. 地表面粗度区分 I、II又はIVの区域以外の区域

IV. 都市化が極めて著しいものとして特定行政庁が規則で定める区域

H ≤ 5 の場合

I. E_r = 1.7 (5/250)^{0.10} ≒ 1.149

II. E_r = 1.7 (5/350)^{0.15} ≒ 0.898

III. E_r = 1.7 (5/450)^{0.20} ≒ 0.691

5 < H の場合

I. E_r = 1.7 (H/250)^{0.10}

II. E_r = 1.7 (H/350)^{0.15}

III. E_r = 1.7 (H/450)^{0.20}

※地表面粗度区分がIVの場合、IIIの数値を用いて算出します。

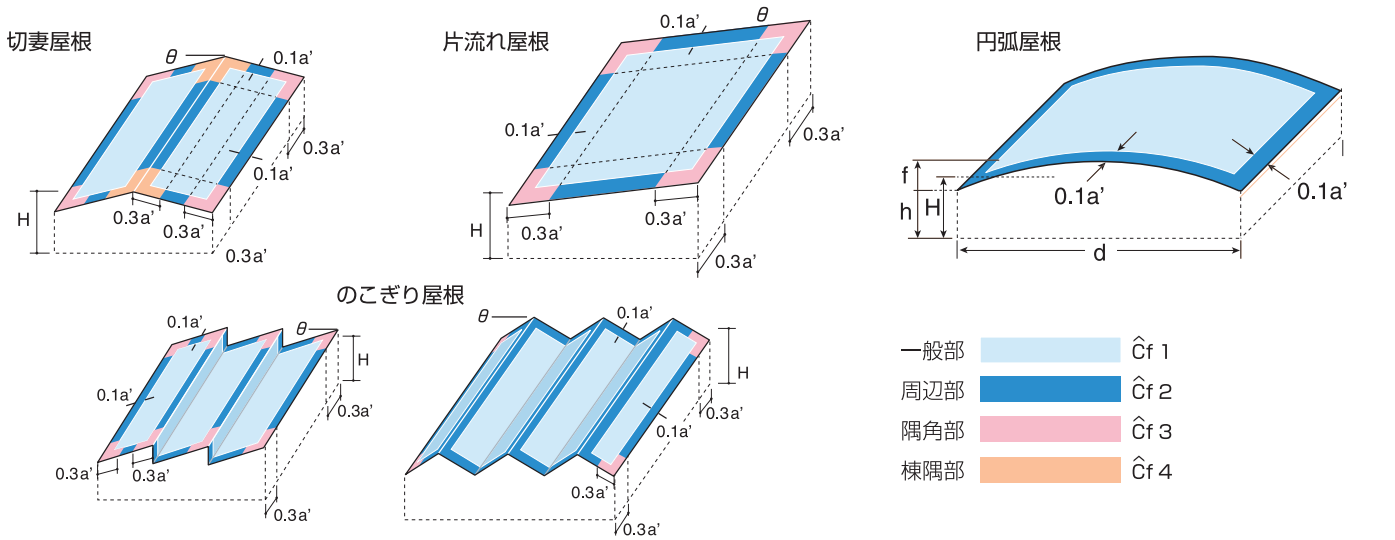


表1 各部位のC_f (風力係数)

勾配	働き	角度	一般	周辺	隅角	棟隅	勾配	働き	角度	一般	周辺	隅角	棟隅
1/10	1.005	5.7°	-2.5	-3.2	-4.3	-3.2	5.5/10	1.141	28.8°	-2.5	-3.2	-3.2	-3.5
1.5/10	1.011	8.5°					6/10	1.166	30.9°				
2/10	1.019	11.3°			-4.2	-3.5	6.5/10	1.192	33.0°				
2.5/10	1.030	14.0°			-3.9	-4.1	7/10	1.220	34.9°				
3/10	1.044	16.7°			-3.6	-4.7	7.5/10	1.250	36.8°				
3.5/10	1.059	19.3°			-3.3	-5.3	8/10	1.280	38.6°				
-	-	20.0°	-2.5	-3.2	-3.2	-5.4	8.5/10	1.312	40.3°				
4/10	1.077	21.8°				-5.1	9/10	1.345	41.9°				
4.5/10	1.096	24.2°			-3.2	-4.5	9.5/10	1.379	43.5°				
5/10	1.118	26.5°				-4.0	10/10	1.414	45.0°				

風圧性の検証

条件

1. 地表面粗度区分……Ⅲ

2. 建築物所在地……東京都足立区

3. 建築物形状……切妻屋根

4. 屋根高さ……30m

5. 勾配……20°

条件2より、東京都足立区の基準風速は V_o = 34
条件1.4より、q̄ (速度圧 N/m²) = 0.6 × E_r² × V_o²
= 0.6 × (1.7 × (30 ÷ 450)^{0.20})² × (34)² ≒ 679 (N/m²)

条件3.5・表1より、
一般部 W = q̄ × C_{f1} = 679 × (-2.5) ≒ -1,698 周辺部 W = q̄ × C_{f2} = 679 × (-3.2) ≒ -2,173
隅角部 W = q̄ × C_{f3} = 679 × (-3.2) ≒ -2,173 棟隅部 W = q̄ × C_{f4} = 679 × (-5.4) ≒ **-3,667**

この条件の場合、最も風圧のかかる部分は、**棟隅部「-3,667N/m²」**の負圧であり、この値を超える固定力が求められることになります。



非断熱工法の場合

測定温度 【℃】	接着強さ【N/cm²】			
	下地（プライマー）/ カスタムベース	カスタムベース/ カスタムベース	カスタムベース/ シングル（セメント）	シングル/ シングル（セメント）
0	58.9	36.6	83.2	99.6
20	36.7	26.9	53.4	86.5
40	23.8	22.3	27.2	56.4
接着面積	100%	100%	30%	25% ^{※2}
最低値	23.8	22.3	8.1	14.1

断熱工法の場合

測定温度 【℃】	接着強さ【N/cm²】				
	下地（プライマー）/ 断熱材（シングルセメント）	断熱材/ カスタムベース	カスタムベース/ カスタムベース	カスタムベース/ シングル（セメント）	シングル/ シングル（セメント）
0	18.0	27.0	36.6	83.2	99.6
20	19.8	32.1	26.9	53.4	86.5
40	19.7	11.9	22.3	27.2	56.4
接着面積	17.7%	100%	100%	30%	25% ^{※2}
最低値	3.1	11.9	22.3	8.1	14.1

※1 接着強さは実験室データにより、実際の現場での数値とは異なります。 ※2 強風仕様は「50%」、塗布4日後の数値です。

- 「マルエスシングル工法」全工法の中で接着強さの最低値は「**3.1N/cm² (31,000N/m²)**」
 - ◆工事安全率を0.6とすると、31,000N × 0.6 = 18,600 (N/m²)
 - ◆強度安全率は、左頁より、最大風圧力-3,667 (N/m²) より接着強度と比較して、18,600 ÷ 3,667 ≒ 5.07 故に安全率は**507%**となる。

マルエスシングル防水層の耐風圧性について

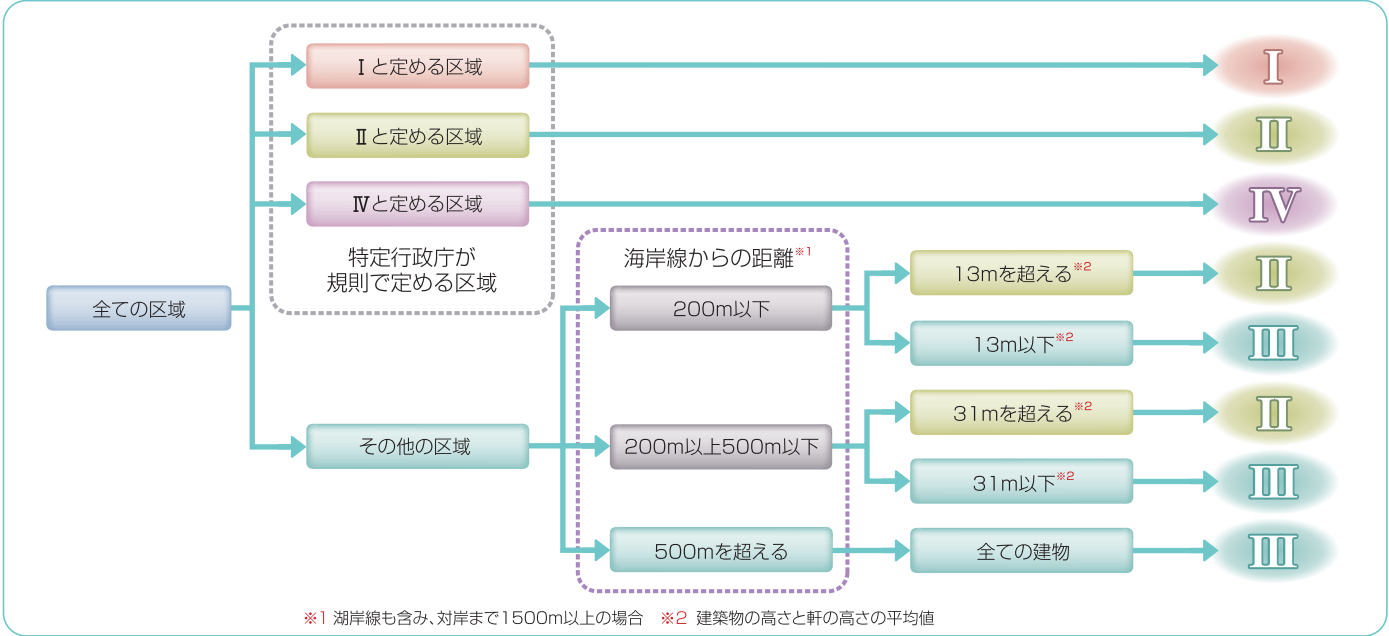
高さ30mでの耐風性

基準風速 (m/S)※2	粗度区分	屋根部位及び風力係数※1				安全率
		一般部	周辺部	隅角部	棟隅部	
		-2.5	-3.2	-3.2～-4.3	-3.2～-5.4	
34	I	-3,279	-4,198	-5,640	-7,085	685%
	III	-1,698	-2,173	-2,920	-3,667	1,325%
46	I	-6,003	-7,683	-10,325	-12,966	374%
	III	-3,105	-3,974	-5,341	-6,707	724%

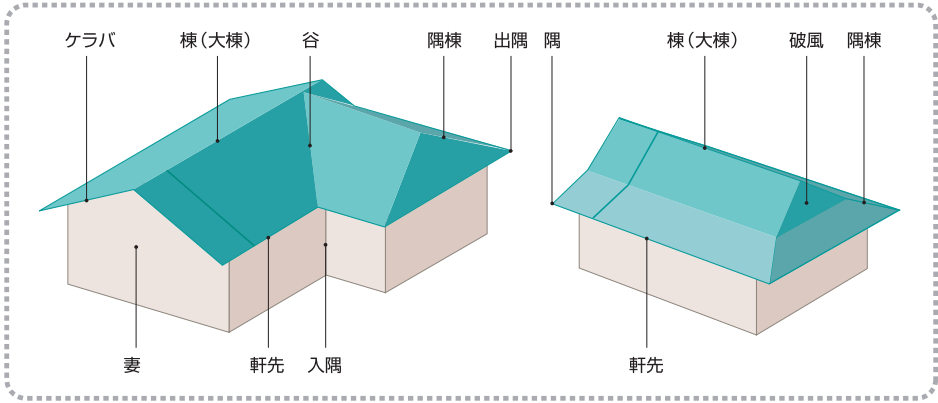
基準風速34mでの耐風性※2

高さ (m)	粗度区分	屋根部位及び風力係数※1				安全率
		一般部	周辺部	隅角部	棟隅部	
		-2.5	-3.2	-3.2～-4.3	-3.2～-5.4	
15	I	-2,855	-3,654	-4,910	-6,167	788%
	III	-1,286	-1,646	-2,211	-2,781	1,747%
45	I	-3,556	-4,552	-6,117	-7,685	632%
	III	-1,995	-2,554	-3,431	-4,310	1,127%

※1 風力係数は最大値を使用しております。
※2 全国主要都市は千葉・横須賀市を除き、全て基準風速が34m以下です。



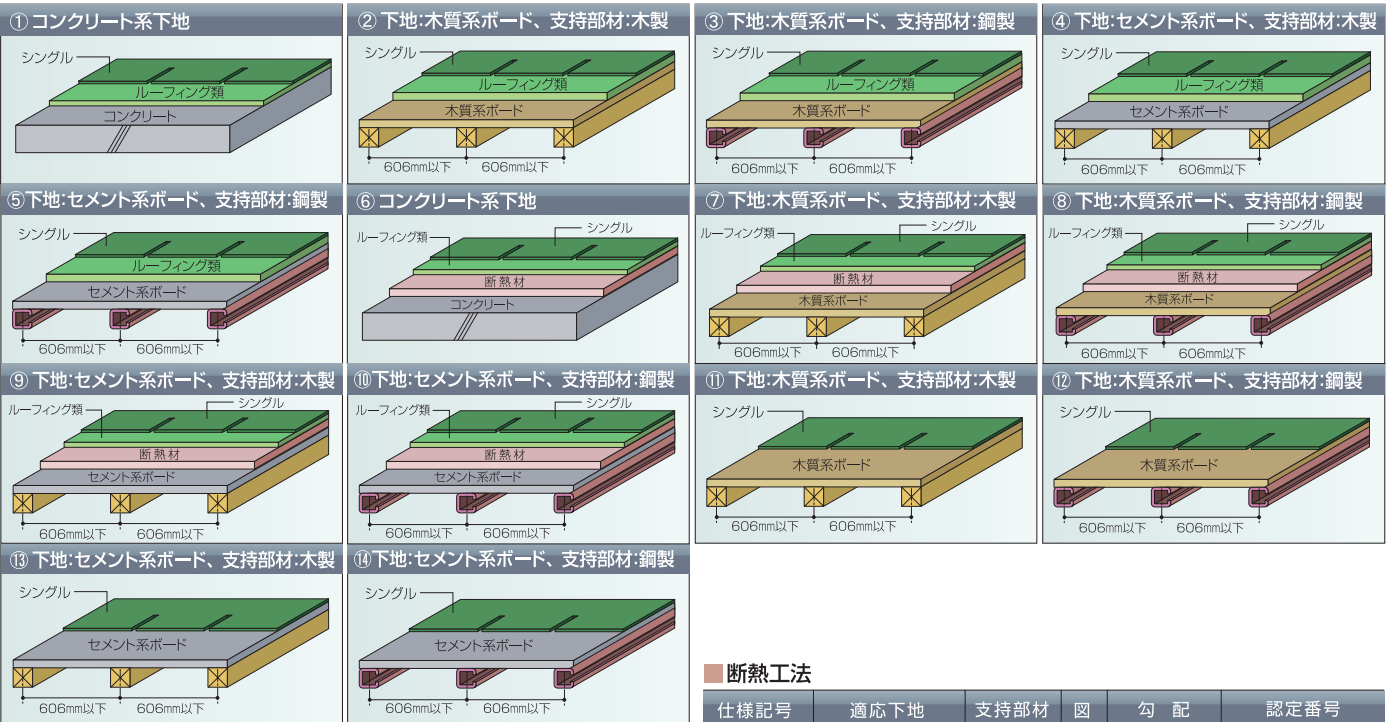
※1 湖岸線も含み、対岸まで1500m以上の場合 ※2 建築物の高さと軒の高さの平均値



飛び火について

建築物を建てようとする地域によっては、防水層の選定に建築基準法の制約を受ける場合があります。防火地域では、市街地における火災を想定した、火の粉による建築物の火災発生を防止するために、屋根を国土交通大臣が定めた構造を用いるか国土交通大臣の認定を受けたもの（飛び火認定）としなければなりません。飛び火に関しては、「防火地域」「準防火地域」「22条地域※」がその制約を受けます。※特定行政庁が防火地域・準防火地域以外の市街地について指定する区域内にある建築物の屋根

構造：屋根がコンクリート、RC (SRC)、ALC、PCaのいずれか、又は国土交通大臣認定耐火下地
勾配：30度以下
断熱材の厚さ：50mm以下、又はなし
防水材の種類：アスファルト防水（アスファルトシングルを含む）、改質アスファルト防水、加硫ゴム系シート防水、塩化ビニル樹脂系シート防水、塗膜防水のいずれか。
※上記のすべてを満たさない場合は、飛び火認定が必要です。



非断熱工法

仕様記号	適応下地	支持部材	図	勾配	認定番号
SN-501	コンクリート系	—	①	0°～70°	DR-2059(4)
		—	②		
	木質系ボード	木製	③		DR-2059(3)
		鋼製	④		
SN-502	コンクリート系	—	①	0°～30°	DR-2059(2)
		—	②		
	木質系ボード	木製	③		DR-2059(1)
		鋼製	④		
SN-803	コンクリート系	—	①	0°～70°	DR-2059(3)
		—	②		
	木質系ボード	木製	③		DR-2059(3)
		鋼製	④		
SN-804	コンクリート系	—	①	0°～70°	DR-2059(3)
		—	②		
	木質系ボード	木製	③		DR-2059(3)
		鋼製	④		

断熱工法

仕様記号	適応下地	支持部材	図	勾配	認定番号
SN-501B	コンクリート系	—	⑥	0°～70°	DR-2058(4)
		—	⑦		
	木質系ボード	木製	⑧		DR-2058(3)
		鋼製	⑨		
SN-502B	コンクリート系	—	⑥	0°～30°	DR-2058(2)
		—	⑦		
	木質系ボード	木製	⑧		DR-2058(1)
		鋼製	⑨		
SN-506B	コンクリート系	—	⑥	0°～70°	DR-2058(3)
		—	⑦		
	木質系ボード	木製	⑧		DR-2058(3)
		鋼製	⑨		

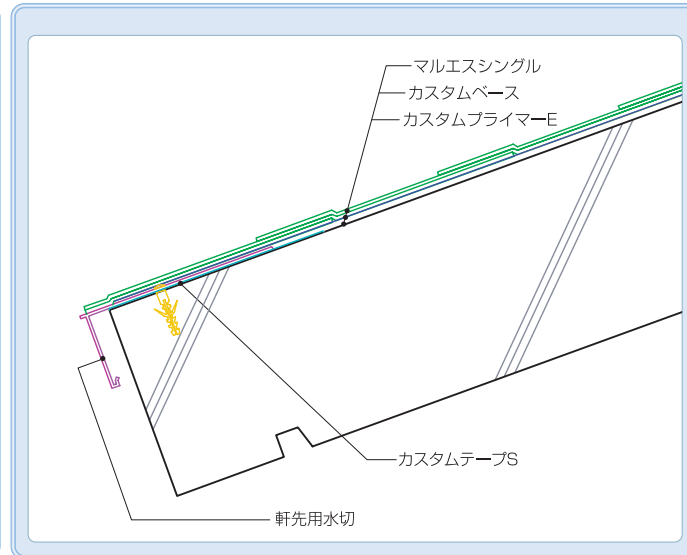
その他（パラペット等化粧壁）

仕様記号	適応下地	支持部材	図	勾配	認定番号
SN-505	コンクリート系	—	⑪	30°～70°	DR-2059(5)
		—	⑫		
	木質系ボード	木製	⑬		
		鋼製	⑭		

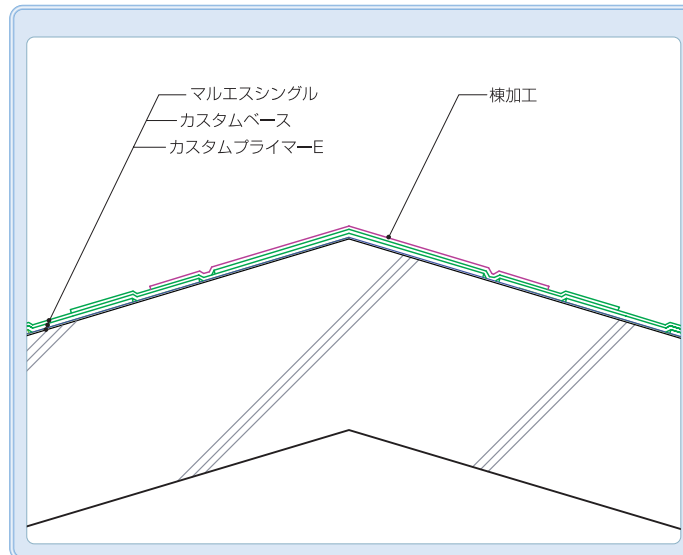
立上り部（非断熱）



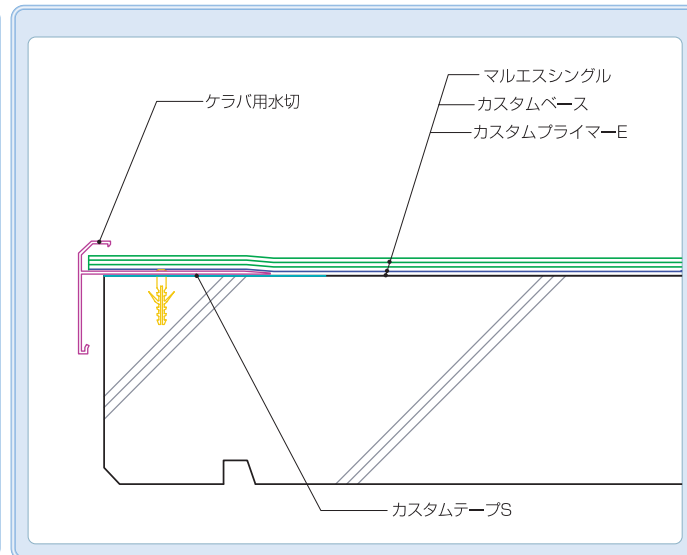
軒先部（非断熱）



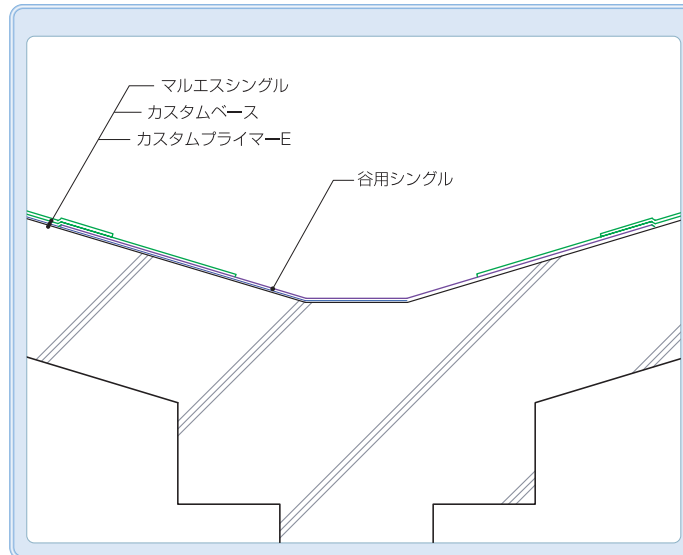
棟部（非断熱）



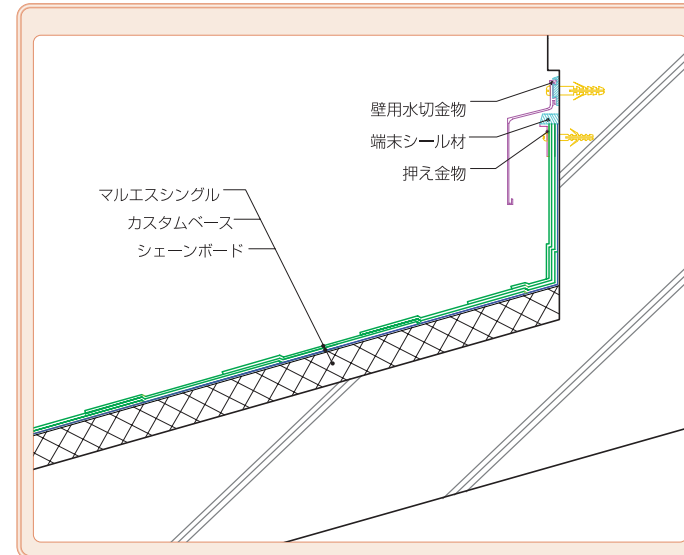
ケラバ部（非断熱）



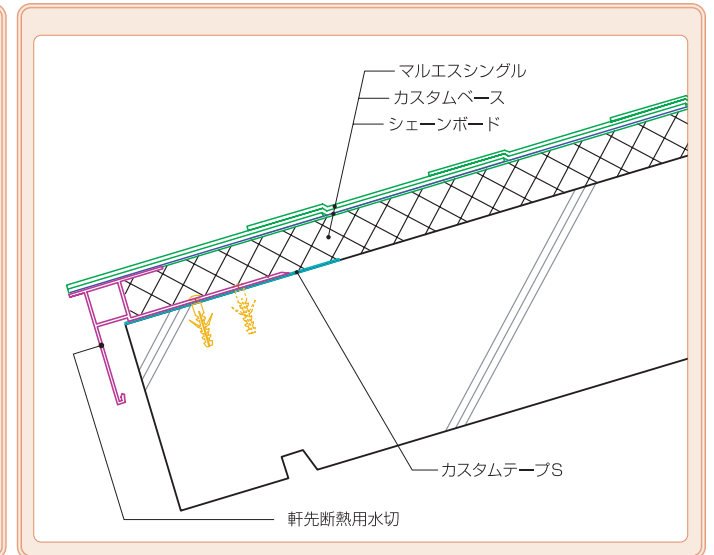
谷部（非断熱）



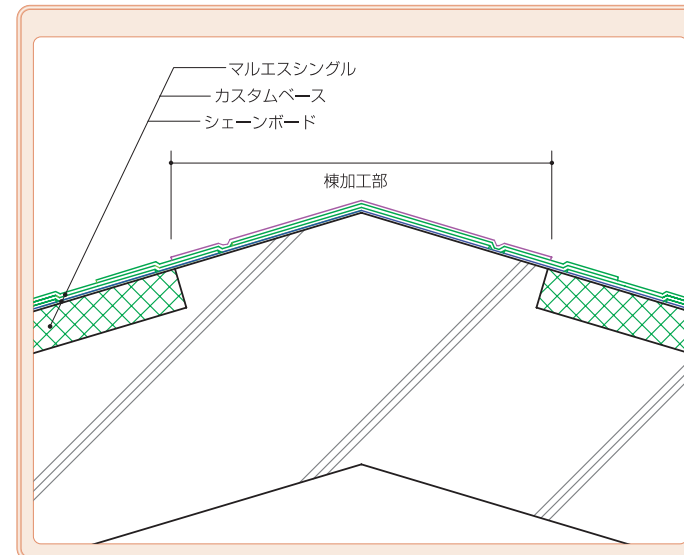
立上り部（断熱）



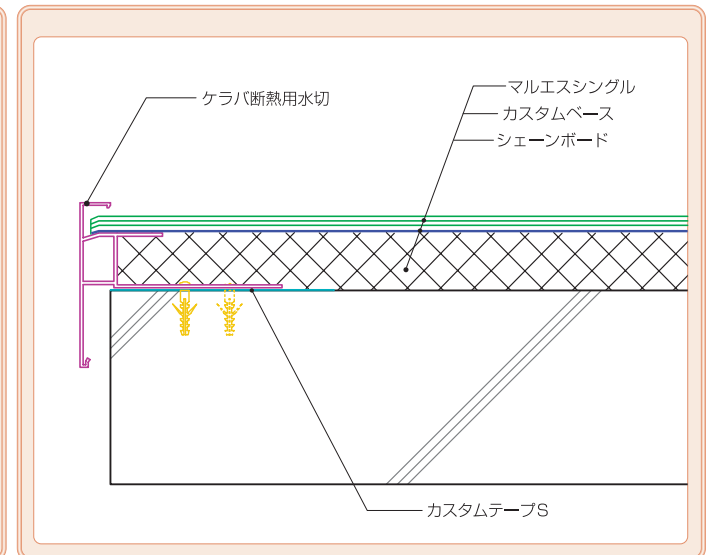
軒先部（断熱）



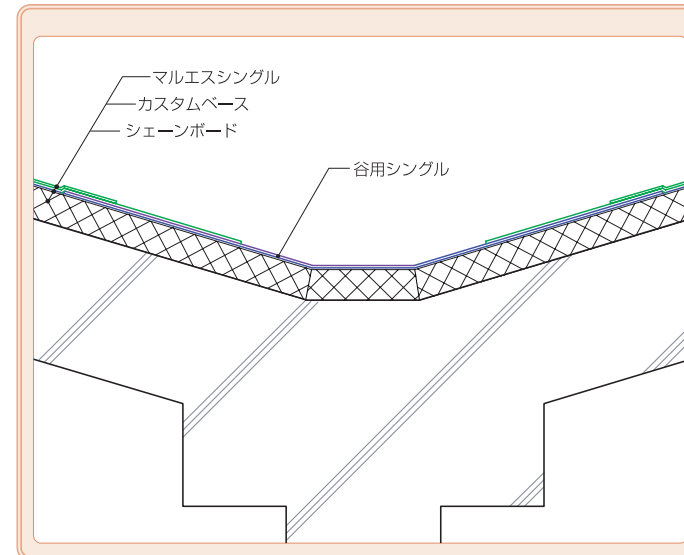
棟部（断熱）



ケラバ部（断熱）

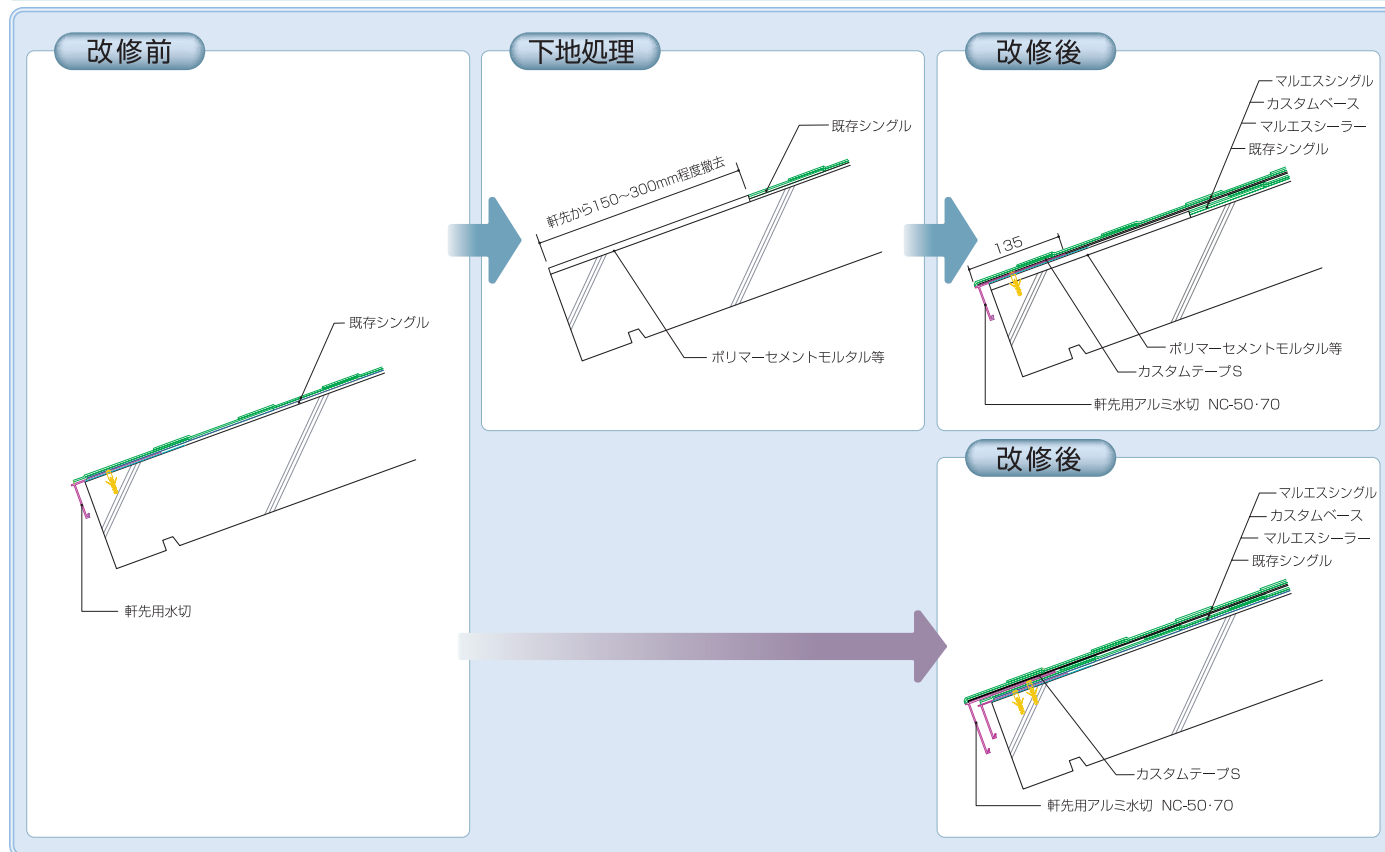


谷部（断熱）

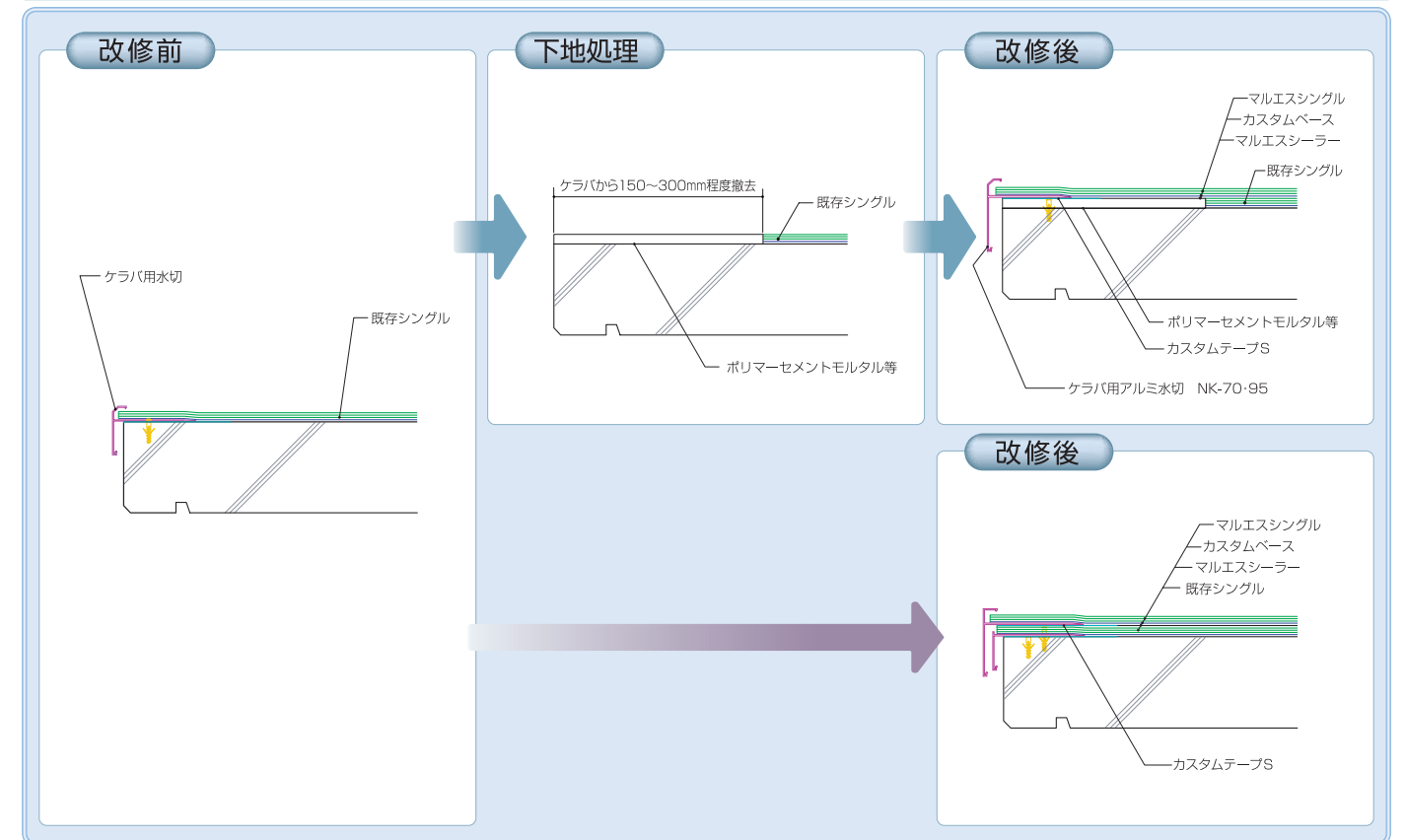


納まり図 改修

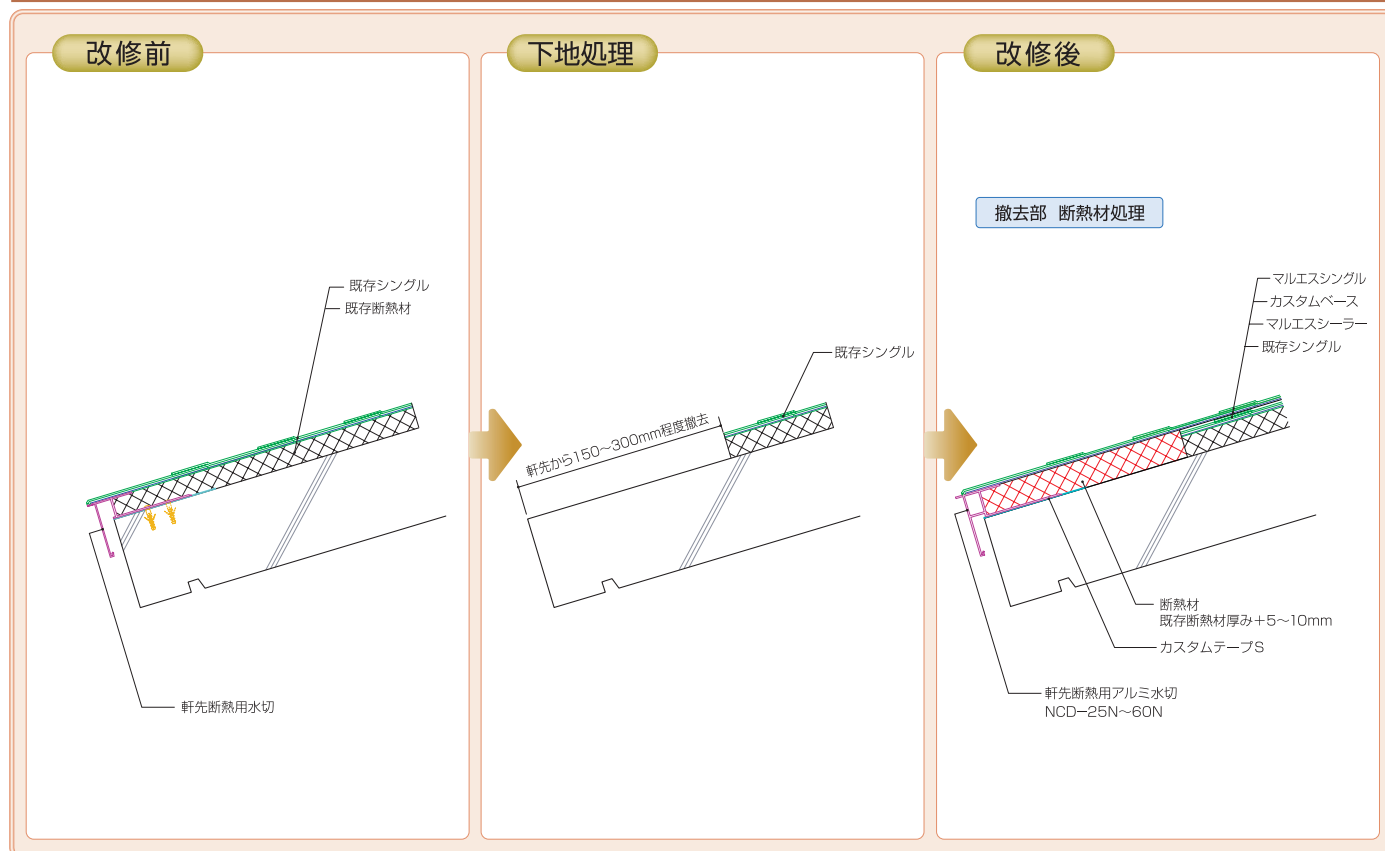
軒先部（非断熱）



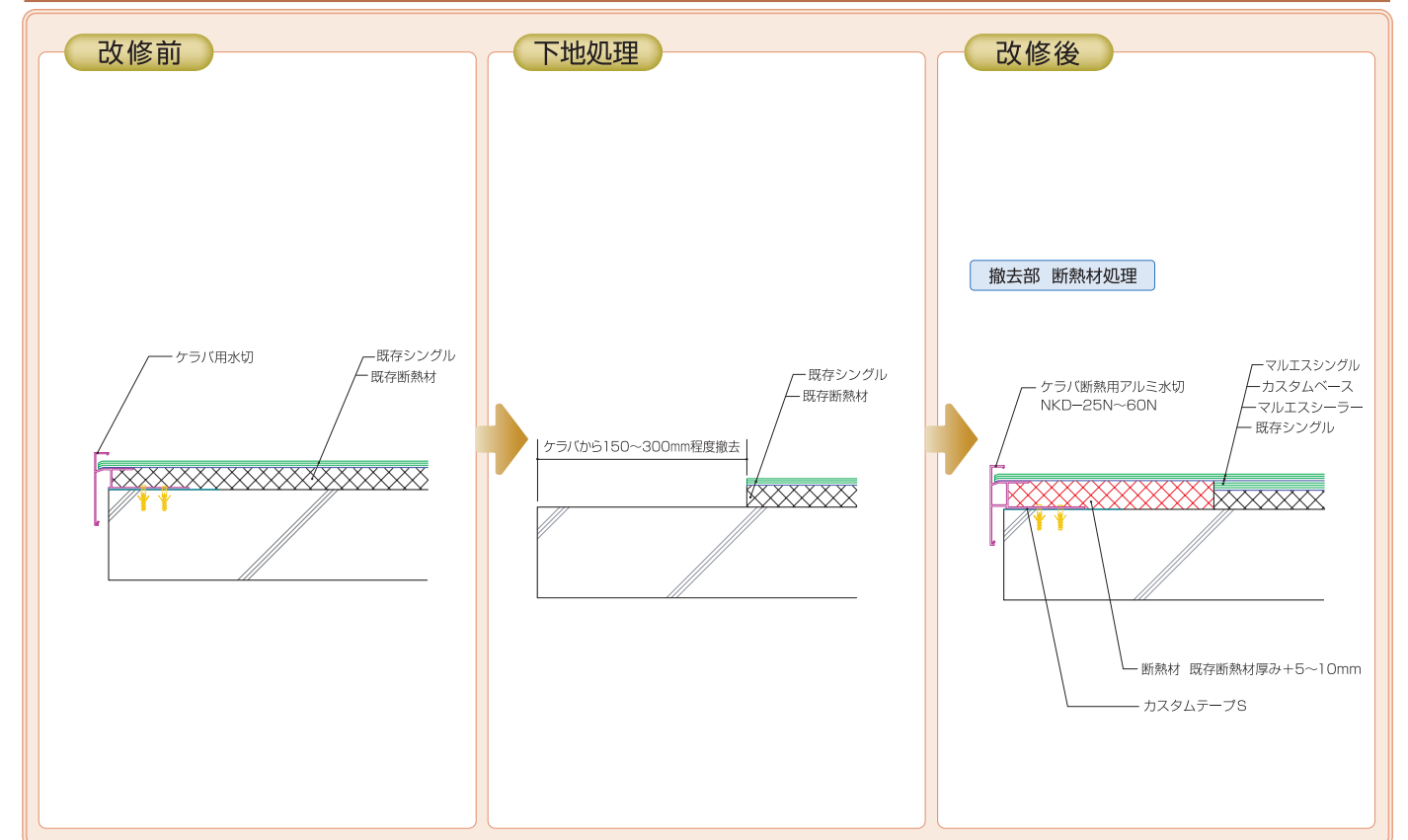
ケラバ部（非断熱）



軒先部（断熱）



ケラバ部（断熱）

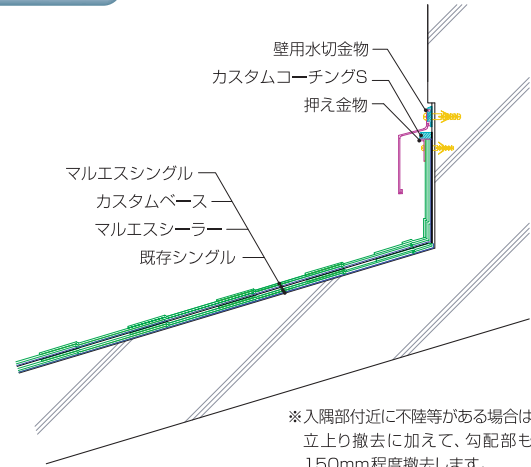


立上り部（非断熱撤去方法）

改修前



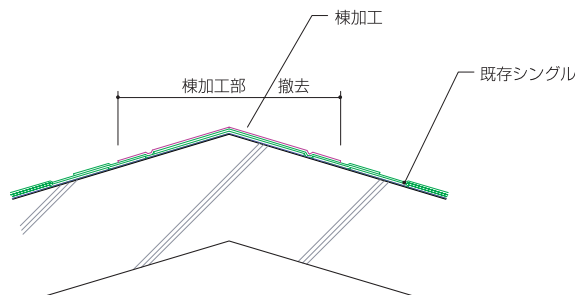
改修後



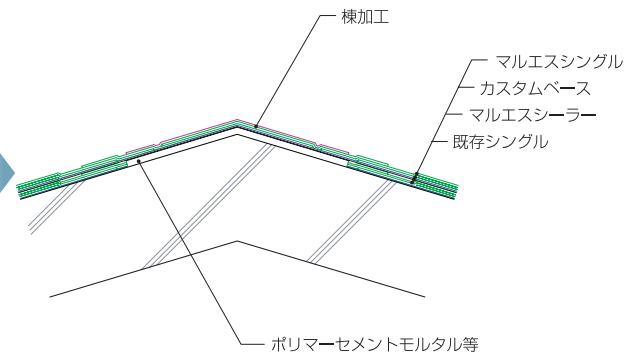
※入隅部付近に不陸等がある場合は、立上り撤去に加えて、勾配部も150mm程度撤去します。

棟部（非断熱）

改修前



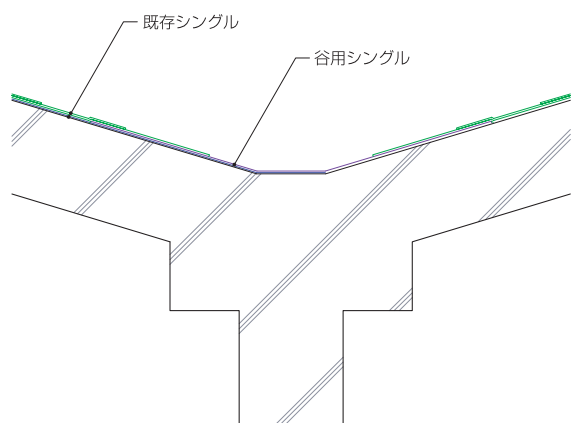
改修後



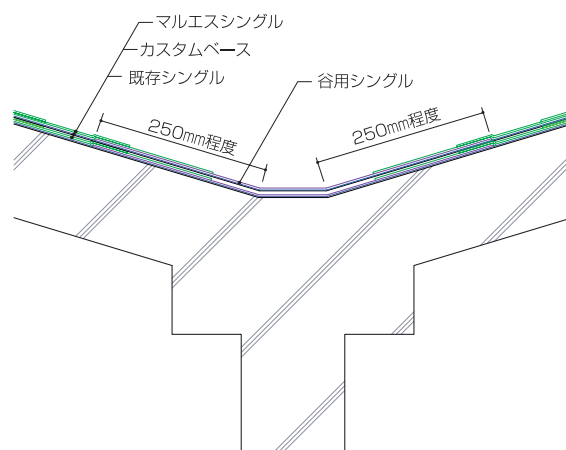
※棟加工のみを撤去する場合があります。

谷部（非断熱）

改修前

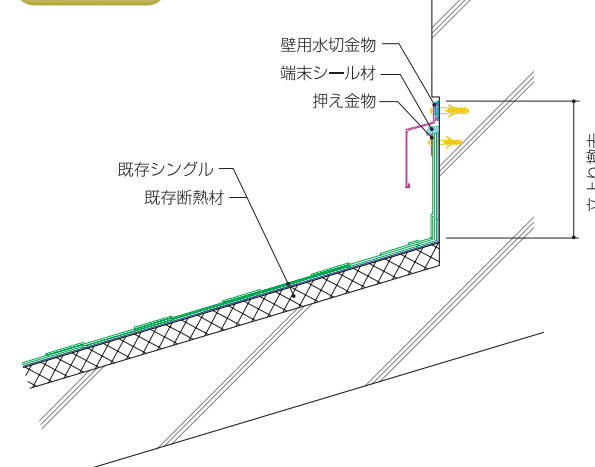


改修後

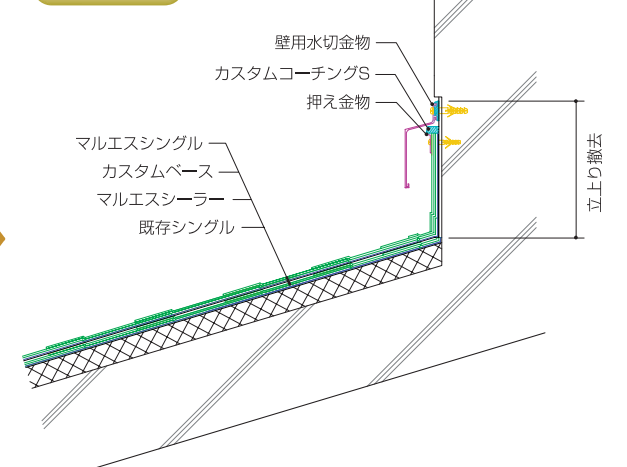


立上り部（断熱撤去方法）

改修前

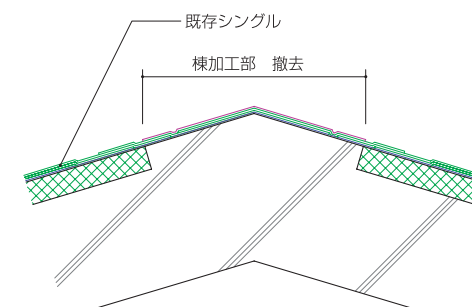


改修後

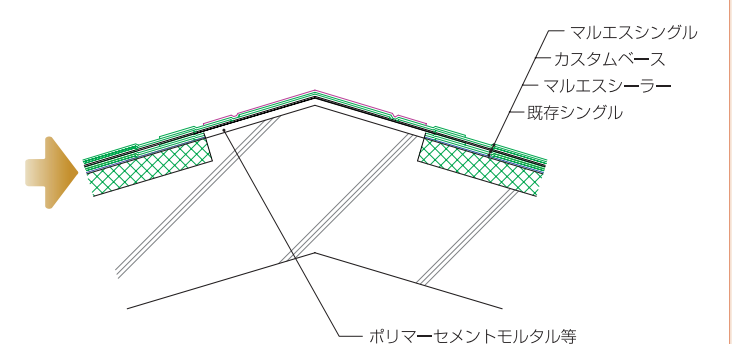


棟部（断熱）

改修前

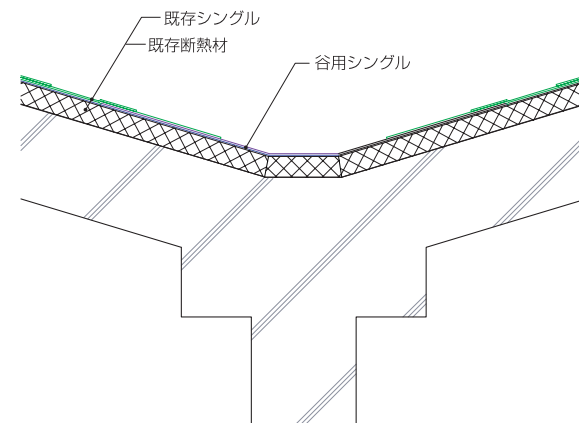


改修後

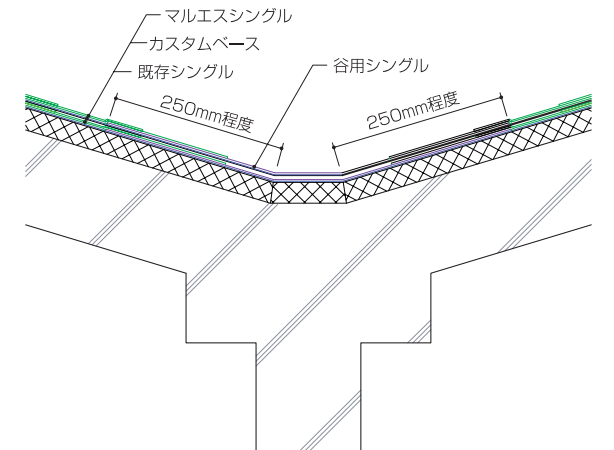


谷部（断熱）

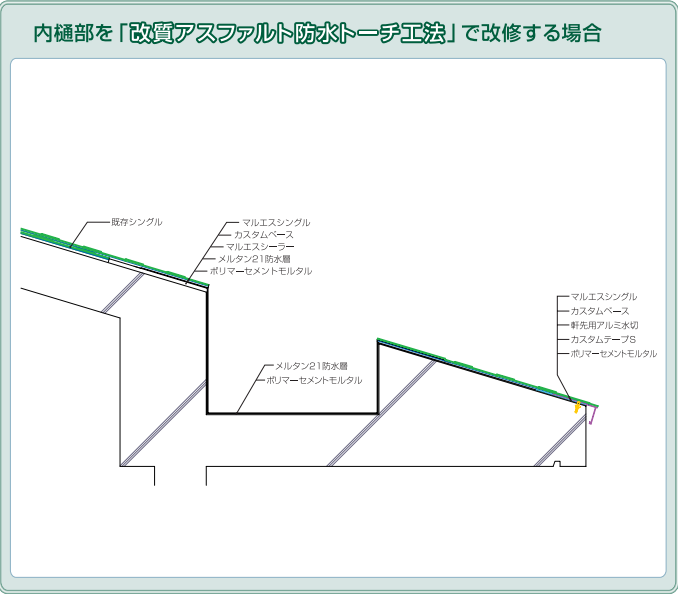
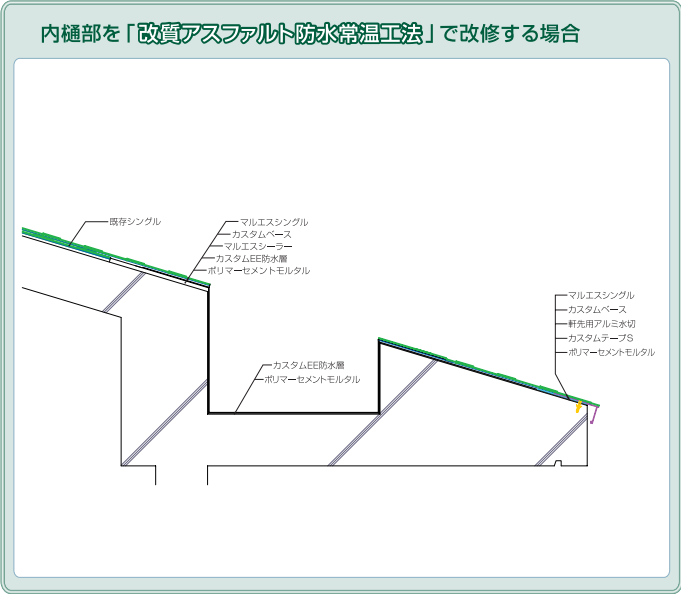
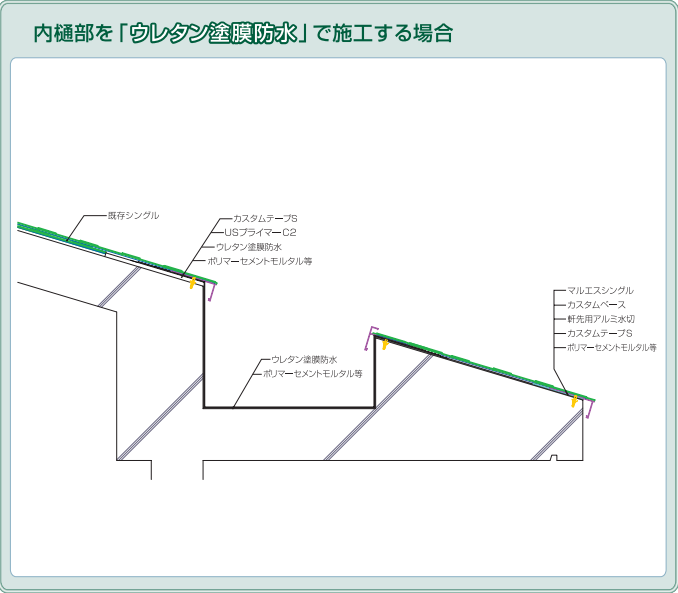
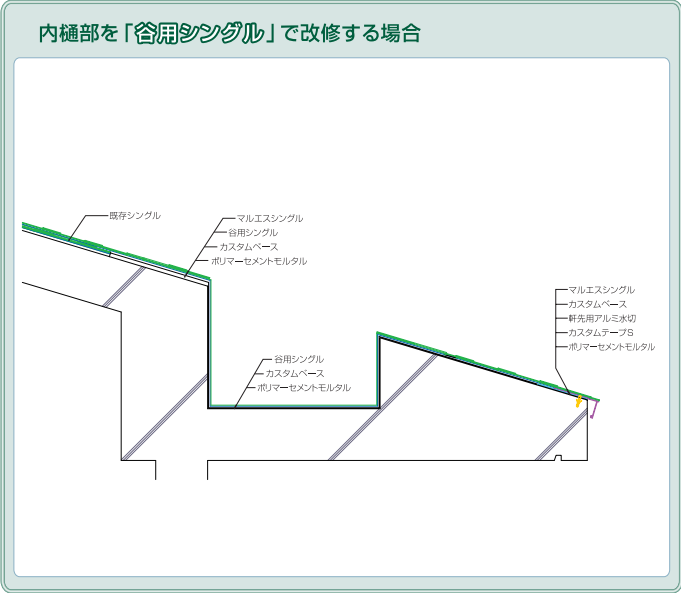
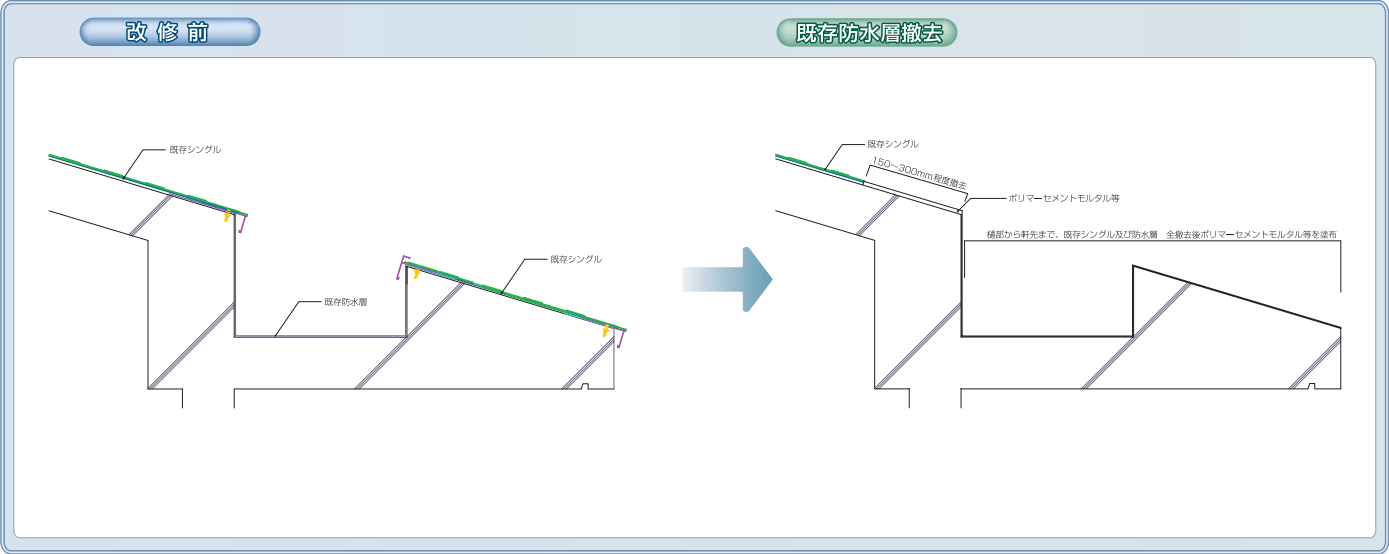
改修前



改修後



側溝部



アンカープラグビス

取付方式	打ち込み式	ねじ込み式	
品名	セルボ	フィッシャープラグ	
品番	SELBO 5×36	SWL 6×50	SWL 6×60
形状			
ビス頭形状	皿	皿	
ビス材質	SUS	SUS	
プラグ径 (mm)	5	6	6
プラグ長 (mm)	36	50	60
ビス径 (mm)	3.2	4	4
ビス長 (mm)	36／38	50	60
下穴径 (mm)	5～5.5	6	6
最大取付物厚 (mm)	6	20	30
最小穿孔深さ (mm)	46	60	70
入数	100	100	
ALC対応	○ (下穴φ5のみ)	○	

マルエスアルミ水切金物 (MA、MK、MT、MLシリーズ) の取付用としてお勧めします。
詳細については、弊社営業担当者までお問い合わせください。