東和工業株式会社
http://www.towaltd.co.jp

■本社　■東京工場
〒174-0043　東京都板橋区坂下3丁目29番11号
TEL 03(3968)2301　　FAX 03(3966)1801

■大阪営業所
〒540-0004　大阪市中央区玉造1丁目6番13号 玉造ロイヤルビル7階
TEL 06(6767)4007　　FAX 06(6767)4015

■福岡営業所
〒810-0073　福岡市中央区舞鶴3丁目7番13号 大禅ビル5F
TEL 092(735)7274　　FAX 092(735)0717

■埼玉工場
〒354-0045　埼玉県入間郡三芳町大字上富306番地
TEL 049(258)3686　　FAX 049(258)3604

202002-500RS

TOWALTD.

改質アスファルト塗膜防水

アスト・マーク

東和工業株式会社

工法概要

アスト・マーク工法

弊社取り扱い製品である“TBS工法”（常温積層型改質アスファルト防水）の実績とノウハウを元に開発された工法で、常温反応硬化型ポリマー改質アスファルトと補強材を常温で張り合わせて形成する防水施工法です。

アスト・マーク工法の特長

■低温から高温までの温度変化に対応
あらゆる温度変化にも対応し、安定した物性を保つことができます。
■臭いもなく安全な防水材
無溶剤なので特別な換気や保護具は必要ありません。また、常温型なので火災や、火傷といった心配もありません。
■ジョイントのないシームレス工法
複雑な形状をした役物回りでもジョイント部を作らないので、水密性を確保することができます。
■作業の省力化
規模に応じては1日で上掛けまで施工することができるので、作業の省力化が計れます。

アスト・マーク工法仕様

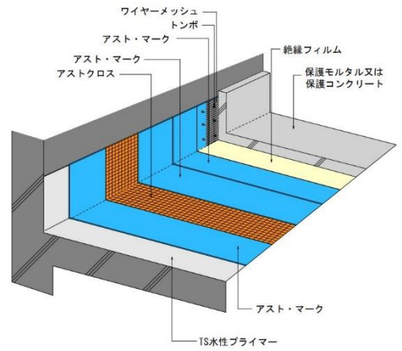
	仕様番号	1	2	3	4	5
押え工法	OJS-110	TS水性プライマー（0.2kg/㎡）	アスト・マーク（0.8kg/㎡） アストクロス アスト・マーク（0.8kg/㎡）	アスト・マーク（1.2kg/㎡）	絶縁フィルム トンボ ワイヤーメッシュ	保護モルタル 又は 保護コンクリート
露出工法	RJS-110	TS水性プライマー（0.2kg/㎡）	アスト・マーク（0.8kg/㎡） アストクロス アスト・マーク（0.8kg/㎡）	アスト・マーク（1.2kg/㎡）	クルタルコート 高反射（0.3kg/㎡）	ー
露出工法	RJS-120	TS水性プライマー（0.2kg/㎡）	アスト・マーク（0.8kg/㎡） アストマット アスト・マーク（0.8kg/㎡）	アスト・マーク（1.2kg/㎡）	クルタルコート 高反射（0.3kg/㎡）	ー
架台廻り	JS-110	TS水性プライマー（0.2kg/㎡）	アスト・マーク（0.8kg/㎡） アストクロス アスト・マーク（0.8kg/㎡）	アスト・マーク（1.2kg/㎡）	クルタルコート 高反射（0.3kg/㎡）	ー

●改修工事で既存下地が押えコンクリート、露出アスファルト防水以外の場合は別途ご相談下さい。

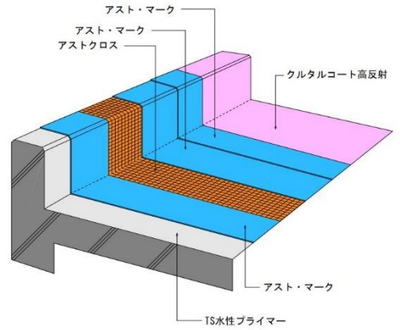
仕様納まり図

アスト・マーク工法施工例図

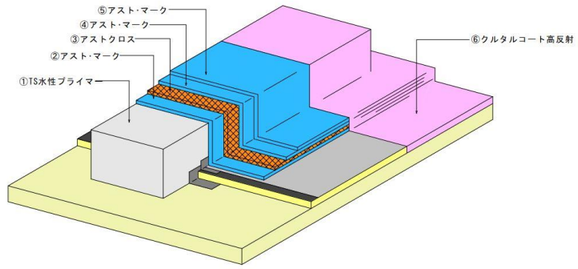
アスト・マーク　押え工法　OJS-110



アスト・マーク　露出工法　RJS-110



アスト・マーク　架台廻り　JS-110



主要材料・副資材の一覧

材料一覧表

アスト・マーク

A剤：水反応硬化型ウレタン樹脂、B剤：改質剤
C剤：改質アスファルトエマルジョン

●A剤、B剤、C剤の3つを調合し使用する。
●常温反応硬化型ポリマー改質アスファルト防水で無溶剤。

◆荷姿
A剤：10kg/缶
B剤：3kg×4袋
箱入、C剤：7kg/缶

アストクロス

合成繊維メッシュ

●アスト・マークを施工する際の補強材であり、膜厚の確保を図る事が可能。

◆荷姿：幅1m×長さ50m

アストマット

合成繊維不織布

●アスト・マークを施工する際の補強材であり、膜厚の確保を図る事が可能。

◆荷姿：幅1m×長さ20m

クルタルTS水性プライマー

アスファルト系水性型

- 下地と防水層の接着性を良好にする下地処理材で常温乾燥型。
- 使用前は十分に撹拌する。
- 火気使用禁止又は換気ができない場所で使用する。
- 5℃以下の施工は避ける。
- 凍結させないように5℃～40℃で保管する。（凍結により使用できなくなる場合がある。）

クルタルボンドカートリッジ

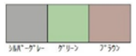
ゴムアスファルト系溶剤型
消防法　指定可燃物

- 常温硬化型のゴムアスファルト系シール材で押え金物の上端部、ドレン、役物回り及びひび割れ等のシール処理材

クルタルコート高反射

アクリル樹脂エマルジョン型
シルバーグレー、グリーン、ブラウン

- 砂付仕上げ工法の保護塗料で防水層の耐久性を維持する。
- 赤外線を反射し、屋根表面温度の上昇を抑制する。
- 使用前は十分撹拌する。
- 5℃以下の施工は避ける。
- 凍結させないように5℃～40℃で保管する。（凍結により使用できなくなる場合がある。）



※色見本は参考の色です。
必ず実際の各色見本帳をご確認下さい。

施工

施工手順

下地の確認 補強材の裁断	架台にTS水性プライマーを塗布した後、補強材を架台に合わせて裁断する。	
アスト・マークの撹拌	アスト・マークA剤にB剤を加え、撹拌機にて良く混合撹拌し、次いでC剤を加え撹拌する。 配合比（10:3:7） ・標準撹拌時間：各3分間 ・標準可使時間：25分～35分 （25℃）	
1層目アスト・マーク 塗布 補強材の張付け	アスト・マークを架台に塗布しながら裁断した補強材を張り付けていく。	
2層目アスト・マーク 塗布	1層目のアスト・マーク塗布後、2層目のアスト・マークを塗布する。	
トップコート塗布	クルタルコート高反射を2回に分けてむらなく塗布する。	

アスト・マーク一般物性

物性・試験値

アスト・マークの配合比

品名	配合
アスト・マークA剤	10kg
アスト・マークB剤	3kg
アスト・マークC剤	7kg

アスト・マーク混練物の物性

項目	物性値
初期混練物性（mpa・s/25℃）	30000～50000
可使時間（25℃）	25～35分
タックフリータイム（25℃）	15時間以内

アスト・マークの一般物性

項目＼品名	アスト・マークA剤	アスト・マークB剤	アスト・マークC剤
外観	淡黄色	灰黒色	黒褐色
	混合物は黒褐色		
粘度（mpa・s/25℃）	500～1000	粉体	ペースト状
比重（25℃）	1.04	2.01	1.02
	混合物は1.17		
固形分（%）	70～80	100	55～65

アスト・マークの引張試験

試験項目			単位	アスト・マーク（補強材：アストクロス）
引張り	引張強さ	長手	N/cm	96
		幅		79
	伸び率	長手	%	16
		幅		21
	抗張積	長手	N・%/cm	1536
		幅		1659

作業管理について

作業管理

1、材料保管

（1）材料の保管は直射日光や降雨雪などがかからないように十分配慮して保管する。
（2）屋外に保管する場合は、作業通路から離れた場所・火気を使用しない場所を選定する。
（3）エマルジョン系材料は、凍結させいないように5℃~40℃で保管する。

2、下地のチェック

施工に先立ち、下地の乾燥状態及び表面状態を点検し、支障のないことを確認する。支障のおそれのある場合は、係員の指示を受ける。
（1）下地は十分乾燥していること。
（2）接着の妨げとなるゴミ・ホコリ・レイタンス・油などはきれいに除去清掃すること。
（3）コンクリートの突起や番線・鉄筋などは、撤去して下地を平滑に補修すること。
（4）下地の巣穴や凹みなどは、樹脂モルタルで平滑に補修すること。

3、安全通路の確保

防水施工中は決められた昇降通路を使用し、施工箇所に関係者以外の立入りを禁止区画表示及び作業通路を確保する。

4、混合と攪拌

アスト・マークの混合・攪拌は、A剤，B剤，C剤を所定の割合で混合し、攪拌機を用いて攪拌する。
（1）混合・攪拌する作業場所は、周囲を汚さないようにビニールシートなどで養生する。
（2）攪拌する場合は、低速の攪拌機を使用し、空気を巻き込まないように注意する。
（3）混合・攪拌は、A剤にB剤を加え3分間攪拌し、その後C剤を加えさらに3分間均一になるように攪拌を行う。
（4）混合・攪拌した材料は可使時間内に使用する。

5、施工一般

（1）気象と施工の中止
　1）降雨、降雪時には施工を行わない。降雨、降雪が予想される場合も施工を行わない。
　2）降雨、降雪後は、下地が乾燥するまで施工を延期する。
（2）気温が著しく低い場合（5℃以下）は施工を中止する。
（3）高温時の施工は、可使時間に十分注意し施工する。
（4）防水層施工後は、機材等によって防水層を損傷しないよう注意する。