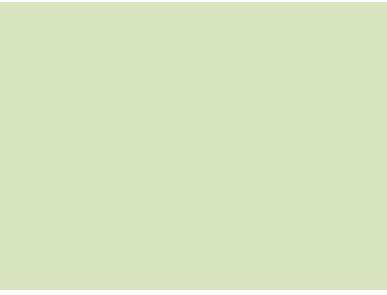




高分子-弾性塗膜複合防水剤-断熱塗料



# エコナノール断熱仕様

(セラミックバルーン配合)



Eco nanole DANNETSU

## エコナノール断熱仕様とは

株式会社ティー・エス・デザインのエコナノール断熱仕様は高分子重合エマルジョン(エコナノール)にセラミックバルーンを入れ込むことに成功した一つの断熱複合防水剤です。またセメント系無機質骨材を主成分とする粉体(エコナノールパウダー)を混合して使用するため耐候性、耐久性、耐水性に優れており、強力な弾性塗膜を形成します。  
防水層は柔軟で弾性があるため下地の追従性に優れています。またエコナノールは水性なので安全衛生、火気、公害の心配がなく施工場所を選ばず工期短縮が可能です。

## 用途

- コンクリート構造物の床、壁、屋根防水及び断熱
- テラス、ベランダ、屋上等の防水
- アスファルト、ウレタン等、旧防水層の補修

## 特長

- ① 高性能セラミックバルーンが混入しているため通常の弾性複合防水剤に加え、断熱効果があります。
- ② 塗膜は弾性を有しているため、下地の伸縮、亀裂に対する追従性に優れています。
- ③ 水性エマルジョンタイプのため安全衛生、火気、公害等の心配がありません。
- ④ 耐水性、耐久性、耐候性、耐アルカリ性、耐熱性に優れています。
- ⑤ クロス及び不織布との複合により耐久性のある防水層を作ります。
- ⑥ 混合液はチクソタイプのため斜面や壁面の施工が可能です。
- ⑦ コンクリート、モルタルをはじめウレタン、アスファルト、ゴムシート等各種下地に強力な接着を示します。
- ⑧ 作業性が良く、湿潤面であっても施工が可能です。

## 性状

	エコナノール	エコナノールパウダー
主成分	共重合高分子エマルジョン	無機質粉体
外観	乳白色	灰色
固形分(%)	55±2	100
粘度(cps/30℃)	1,000~2,000	—
混合粘度	ペースト状	
混合比重	1.23	
凍結安定性	-5℃	
最低造膜温度	0℃以上	

## 配合品の硬化物性

試験項目	試験値	条件
付着力(kg/cm <sup>2</sup> )	13.8	モルタル 20℃×7日間養生
湿潤面接着力(kg/cm <sup>2</sup> )	11.6	モルタル 20℃×48日間
伸び(%)	280	JIS K — 6301
引張強度(kg/cm <sup>2</sup> )	29.6	JIS K — 6301
引裂強度(kg/cm <sup>2</sup> )	23.8	JIS K — 6301
促進耐候試験	異常なし	JIS K — 5400 1000時間
耐水試験	良好	20℃×120時間
加熱試験	異常なし	70℃×120時間
耐アルカリ試験	異常なし	10%NaOH 9時間
耐圧透水試験(g)	0.0	JIS A — 1404 3kgf/cm <sup>2</sup> 1ヶ月養生

## 施工手順

### 工程1 下処理

- レタンス、油脂、塵埃等を十分に取り除く
- 下地は十分に乾燥していること
- クラック及び浮陸は補修すること
- 下地の凹凸部は樹脂モルタルで平滑にする

### 工程2 プライマー塗布

エコナノール調合  
300/P/水=18/15/10

- ローラー又は刷毛にて均一に塗布する
- 塗布量 0.15kg/m<sup>2</sup>
- 乾燥時間 30～40分/20°C

### 工程3 クロス及び不織布貼付 エコナノール下塗り

エコナノール調合  
300/P/水=18/15/5

- プライマー乾燥後に、クロス及び不織布を広げ、エコナノール調合液をローラーにて塗布し貼り付ける
- 攪拌、混合はマーゼルで行ってください
- 混合品は可使時間内に使用してください
- 塗布量 0.8kg～1.0kg/m<sup>2</sup>
- 乾燥時間 2～3時間

### 工程4 エコナノール断熱中塗り

エコナノール断熱調合  
300/P/B/水=18/15/1.5/適量

### 工程5 エコナノール断熱上塗り

エコナノール断熱調合  
300/P/B/水=18/15/1.5/適量

- 攪拌、混合はマーゼルで行ってください
- 混合品は可使時間内に使用してください
- 塗布はローラー及びコテ塗り
- 塗布量 1.5kg/m<sup>2</sup>
- 乾燥時間 4～5時間

### 保護層及び トップコート

- エコナノールトップ、エコナノールトップTSK、モルタル、コンクリート等

## 各種工法

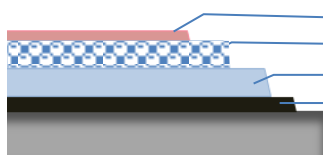
工法		適用範囲	仕様材料名	使用量	塗膜厚	保護層使用量・厚み
露出工法	非歩行用 及び 軽歩行用	屋根 ベランダ 室内 庇	エコナノール断熱	2.6kg/m <sup>2</sup>	約2.0mm	●エコナノールトップ (軽歩行) 2回 0.7～0.8kg/m <sup>2</sup>
			エコナノールクロス or エコナノール不織布	3.6kg/m <sup>2</sup>	約2.5mm	●エコナノールトップTSK (非歩行) 2回 0.12～0.16kg/m <sup>2</sup>

工法		適用範囲	仕様材料名	使用量	塗膜厚	保護層使用量・厚み
露出工法	歩行用	屋根 ベランダ 室内、庇	エコナノール断熱	2.6kg/m <sup>2</sup>	約2.0mm	モルタル コンクリート 厚み30mm以上 (別途)
			エコナノールクロス or エコナノール不織布	3.6kg/m <sup>2</sup>	約2.5mm	

## ■非歩行及び軽歩行用露出工法

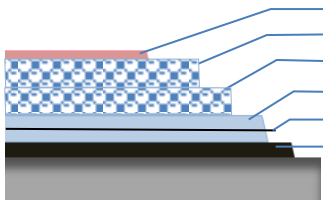
セラミックバルーン

ORC構造の小規模で歩行しない屋根、庇及び軽歩行する屋根、ベランダ、室内に使用



- ④エコナノールトップTSK.....0.12~0.16kg/m<sup>2</sup> × 2回
- ③エコナノール断熱(上塗り).....1.50 kg/m<sup>2</sup>
- ②エコナノール(下塗り).....1.00 kg/m<sup>2</sup>
- ①プライマー.....0.15 kg/m<sup>2</sup>

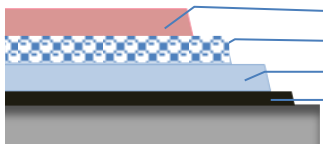
ORC、SRC、ALC、PC構造の歩行しない屋根、庇及び軽歩行する屋根、ベランダ、室内に使用



- ⑥エコナノールトップ.....0.7~0.8kg/m<sup>2</sup> × 2回
- ⑤エコナノール断熱(上塗り).....1.00 kg/m<sup>2</sup>
- ④エコナノール断熱(中塗り).....1.00 kg/m<sup>2</sup>
- ②エコナノール(下塗り).....1.00 kg/m<sup>2</sup>
- ③クロス又は不織布
- ①プライマー.....0.15 kg/m<sup>2</sup>

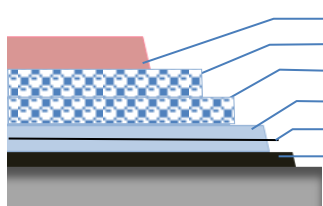
## ■歩行用露出工法(モルタル押え)

ORC構造の小規模で歩行する屋根、ベランダ、室内に使用



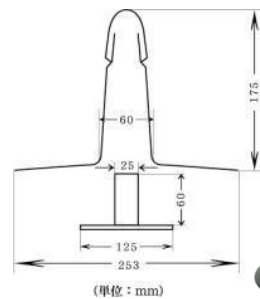
- ④モルタル
- ③エコナノール断熱(上塗り).....1.50 kg/m<sup>2</sup>
- ②エコナノール(下塗り).....1.00 kg/m<sup>2</sup>
- ①プライマー.....0.15 kg/m<sup>2</sup>

ORC、SRC、ALC、PC構造の歩行する屋根、ベランダ、室内に使用

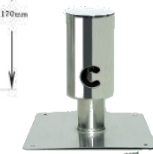
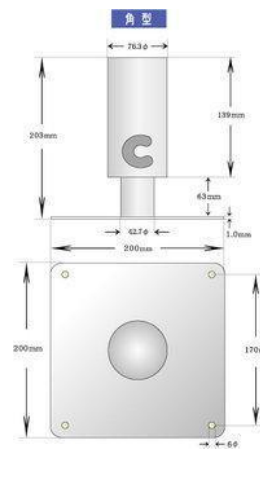


- ⑥モルタル(別途)
- ⑤エコナノール断熱(上塗り).....1.50 kg/m<sup>2</sup>
- ④エコナノール断熱(中塗り).....1.00 kg/m<sup>2</sup>
- ②エコナノール(下塗り).....1.00 kg/m<sup>2</sup>
- ③クロス又は不織布
- ①プライマー.....0.15 kg/m<sup>2</sup>

## ■脱気筒



(単位: mm)



## 使用上の注意点

- ①攪拌は十分に行ってください。なお、必ず1工程施工乾燥後に次の工程に入ってください。
- ②伸縮目地及び亀裂の処理はコーキング材で充填、処理を行ってください。
- ③気温5℃以下及び施工直後に降雨、降雪が予測される場合は施工を避けてください。
- ④エコナノールは直射日光の当たらない湿気のない屋内(0℃以上)で保管してください。特にエコナノールパウダーは水や湿気に注意してください。
- ⑤使用後の器具は塗材が乾燥する前に水洗いしてください。

## エコナノール 荷姿・関連商品

品名	適用	荷姿
エコナノール(液)	防水及びプライマー	18kg缶入
エコナノールパウダー(粉体)		15kgケース入
セラミックバルーン		1.5Kg
エコナノールクロス	ガラスクロス	100m
エコナノール不織布	不織布	100m
エコナノールトップ	軽歩行エコナノール用トップコート	20kg缶入
エコナノールトップTSK	非歩行エコナノール用トップコート	15kg缶入

販売代理店

製造元

**TSD**  
Protect House Technical  
T - S - DESIGN

株式会社ティーエスデザイン 塗料販売事業部  
〒245-0062 神奈川県横浜市戸塚区汲沢町531-17  
TEL: 045-869-1563 FAX: 045-869-1566  
HP: <http://www.ts-design.jp>