

重防食浸透性コーティング材



ラスタッフ 2310・2320

■ 技術資料 ■

■ 施工要領 ■



株式会社 アクセス

制定日 2022. 12. 01

ラスタッフ 2310・2320の特長

ラスタッフ 2310・2320は柔軟性や伸縮性に富んだ防食・防水材で、エポキシ樹脂、ゴム・アスファルト類似の可塑剤等からなるラスタッフ 2310と、エポキシ樹脂、ゴム類似の可塑剤等からなるカラータイプのラスタッフ 2320の2種類があります。鋼構造物・コンクリートのどちらにも施工することができます。

(1) プライマーが不要

成分中の特殊触媒の作用により、硬化するまでの間に表面張力に変化を与えて素地によく浸透するため、プライマーなしで直接素地に塗装することができます。錆面（浮き錆は落とす）に対してもよく浸透して付着します。湿潤面や塗装場所が高湿度であっても塗装可能で、接着不良や硬化不良の心配はありません。

(2) 高い付着力と優れた耐久性

どのような素地であってもしっかり付着し、追随性や可撓性を保つため、長期間剥離しません。硬化した塗膜の防食性能は抜群で、耐久性にも優れています。耐熱性・耐薬品性はもちろん、腐食因子である水や酸素をほとんど通しません。

(3) 作業の安全性

ラスタッフ 2310・2320は有機溶剤が含まれていないほか、希釈せずに施工できるため、有機溶剤中毒等の心配がなく、安全に作業を行うことができます。

(4) 容易な補修が可能

浸透性の高さから何度も塗り重ねができ、容易に補修が可能です。また、速硬化希釈剤（ラスタッフ 7120）を使用して硬化時間を短縮することも可能です。

(5) 樹脂モルタルへの応用が可能

ラスタッフ2310・2320は無溶剤タイプのため、無機充填物(珪砂、珪粉)を直接混入して樹脂モルタルを形成することができます。耐摩耗性を向上させる珪砂(6～7号)は容易に混合可能です。セメントモルタルの要領にて、10mmくらいに塗布すると、コンクリート面の各種保護ができます。樹脂モルタルにより、耐候性、耐摩耗性、耐熱、耐寒性、耐薬品性、耐衝撃性が向上します。

(6) ライニング材としても使用可能

終末処理槽、雑排水槽、床面のコンクリートライニングにも使用することができます。ガラスマットやガラスクロスを併用することができます、その場合は塗装回数4回となります。床面のライニングで、塗布直後に珪砂を散布するとノンスリップ面となります。

ラスタッフ 2310・2320の塗装要領と注意事項

1. 施工前（必要機器の準備）

旧塗膜をラッカーシンナー又はエポキシシンナーで拭いて溶解するかどうかの確認を行ってください。溶解した場合、ラスタッフ2310・2320は使用不可です。

※旧塗膜が水系・弱溶剤・油性・アスファルト系塗料等の場合は要注意です。

旧塗膜が弾性塗料の場合は使用不可です。

(1) 計量器

塗膜を完全に硬化させるため、主材と硬化材の重量が1：1となるよう計量して下さい。

(2) 電動攪拌機

粘度が高く、刷毛や板切れでの攪拌では混ざらないため、高速攪拌機（ディスペー）又は中低速攪拌機（ミキサー）を使用して下さい。

(3) 塗装具

刷毛及びローラー（短毛・脱泡ローラーが良い）

※タンク・水槽等の大型物件の塗装はエアレス塗装も可能です。

(4) 加温機器

プラスチック製大型たらい・ペイントヒーター

2. 塗装上の注意事項

(1) 素地調整

① 鋼構造物

a) 新設：黒皮をディスクサンダーで除去してください。

b) 塗り替え：浮き塗膜、浮き錆等はディスクサンダー、ワイヤーブラシで除去し、油脂類は専用シンナー等で脱脂洗浄して拭き取ってください。

c) 旧塗膜：全面をマジクロン等で目荒らしして付着性を高めてください。

d) その他：溶接ストッパー等の突起物は丁寧に除去し、溶接ビートの波はできるだけ平滑に研磨し、特にエッジ、角等はR-3程度の丸みをつけます。
水分はウエス等で拭き取り、ほこり、錆粉なども取り除いてください。

② コンクリート面

a) 新設：打設後、気温20℃で10日以上養生が必要です。モルタル水分計による測定で乾燥の目安である表面含水率8%以下を確認してください。

（新設のコンクリートは水分が20%あり、塗装不可です。）

b) 塗り替え：鋼構造物と同じ

- c) 旧塗膜：鋼構造物と同じ
- d) その他：雨水または洗浄水がある場合は、排水または除水し自然乾燥させます。
(表面が白くなればよい)

(2) 材料の混合

- ① ラスタッフ2310・2320は粘度が高いため、ヘラや板切れでの攪拌では混ざりません。高速攪拌機（ディスパー）又は中低速攪拌機（ミキサー）を使用して、主材と硬化材を別々に攪拌して下さい。
- ② 主材1：硬化材1となるように計量器で量ってください。
標準塗布量は、ラスタッフ2310・2320ともに0.25 kg/m²/1回（鉄面・コンクリート塗布の場合）です。
- ③ ディスパー攪拌：1分～2分、ミキサー攪拌：3分～4分を目安に攪拌して下さい。
- ④ ラスタッフ7110（専用シンナー）による希釈は、通常行いません。
低温時に粘度が高くて攪拌しにくい場合は、材料1kgに対して30～50mlのラスタッフ7110を加えて希釈して下さい。
- ⑤ 粘度と硬化速度を調整するためにラスタッフ7120（速硬化希釈剤）を添加することも可能です。材料を混合したものに通常で1～2%、冬場で4～5%添加して下さい。
- ⑥ 攪拌後、5分程度静置して脱泡させてから塗布して下さい。

注：使用時の環境温度が低い場合、材料の湯煎が有効です。水槽に水を張り、ペイントヒーターにより湯煎をして、材料自体の温度を上昇させてから使用して下さい。

ラスタッフ2310・2320は、5℃以下では硬化反応が進行しないため、5℃以下で塗装を行うと硬化せず軟らかいままになる可能性があります。

(3) 塗装方法

- ① ラスタッフ2310・2320の塗装には、刷毛またはローラーをお使いください。刷毛はエポキシ樹脂用・二液型塗料用刷毛、ローラーは短毛の脱泡ローラーを推奨します。
- ② 1回塗りで膜厚が160μm程度となるよう塗布して下さい。可使時間は20℃で45～50分です。
- ③ 塗布面に気泡が出てくる場合、先のとがったものを使ってできるだけつぶして下さい。
- ④ 1日に1回塗りを原則とし、一晚経過して塗膜が乾燥していることを確認できたら重ね塗りを行ってください。重ね塗りは2～3回行ってください。
- ⑤ ラスタッフ2320は、色によっては素地が透けて見えることがありますが、重ね塗りをすると無くなります。

- ⑥ コンクリート面に巣穴がある場合は以下のように行ってください。
- a) 専用シンナーで希釈したラスタッフ 2310を塗布して内部に浸透させます。
 - b) 小さい巣穴の場合、ラスタッフ 2310で不陸調整します。
 - c) 大きい巣穴の場合、ラスタッフ 2310に珪砂を混合したモルタルで不陸調整してください。
 - d) コンクリート面の浅い不陸調整（5mm以下）の場合、セメントモルタルを使用しないでください。
- ⑦ エアレス塗装の場合
- a) 塗装機はコールドエアレスタイプのエア－駆動式エアレスを推奨します。
 - b) 圧縮比1/40以上、空気圧0.6MPa以上で、小口径のノズルチップ（主に#619型）を使用するのが好適です。
 - c) 希釈率は夏季で5～10%くらい、冬季で10～15%以内ですが、ポンプとガンの距離によって多少の差があります。なお、連続使用中のポンプ、ホース、ガンの洗浄及び手入れの目安は、夏季では2時間以内、冬季では4時間以内です。
- ⑧ 樹脂モルタルの場合
- a) プライマーの代わりとしてラスタッフ2310または2320をそのまま塗布してください。
 - b) ラスタッフ2310または2320に6号又は7号珪砂を1：4の割合になるように混合し、塗布してください。
 - c) 珪砂を混ぜるとき、溶剤による希釈は厳禁です。

（4）保管方法

容器は密閉して、5～35℃の通気性の良い場所に保管してください。

ラスタッフ 2310・2320に関する諸データ

1. ラスタッフ 2310の物性

	主 材	硬 化 材
主 成 分	変性エポキシ樹脂	エポキシ硬化材
外 観	淡黄色透明粘稠液	黒色粘稠液
色相（硬化物）	黒色	
比重（20℃）	1.10	1.10
粘度（20℃）	12,600～16,600 cps	6,800～10,800 cps
混合割合	1 : 1	
可使時間	50分	
ゲル化時間（20℃）	400分	

※上記は測定値の一例であり、保証値ではありません。

2. ラスタッフ 2320の物性

	主 材	硬 化 材
主 成 分	変性エポキシ樹脂	エポキシ硬化材
外 観	添加着色粘稠液	淡黄色透明粘稠液
色相（硬化物）	各色	
比重（20℃）	1.28	1.09
粘度（20℃）	5,500～8,500 cps	650～850 cps
混合割合	1 : 1	
可使時間	45分	
ゲル化時間（20℃）	300分	

※上記は測定値の一例であり、保証値ではありません。

3. ラスタップ 2310・2320の試験

	ラストップ 2310	ラストップ 2320
引張強さ	2.30 N/mm ²	14.0 N/mm ²
伸び	62.8%	15.7%
曲げ強さ	破壊せず	13.2 N/mm ²
圧縮強さ	77.5 N/mm ²	80.2 N/mm ²
衝撃強さ	破壊せず	0.25 N/mm ²
硬度	98	28.7
冷熱繰返し試験	外観異常なし	外観異常なし
吸水率	0.3%	0.4%
せん断接着強さ	軟鋼板 2.83 N/mm ² アルミニウム 2.66 N/mm ² ステンレス 2.30 N/mm ²	軟鋼板 10.5 N/mm ² アルミニウム 5.94 N/mm ² ステンレス 10.3 N/mm ²
体積固有抵抗	2.7×10 ¹⁵ Ωcm	2.2×10 ¹⁵ Ωcm
破壊電圧	11.2 kV/mm	10.7 kV/mm
誘電率	5.5	4.4

※上記は測定値の一例であり、保証値ではありません。

4. ラスタップ 2310・2320の耐薬品性能

	ラストップ 2310	ラストップ 2320
硫酸10%	◎	◎
硫酸20%	◎	○
塩酸10%	◎	◎
塩酸20%	◎	○
硫酸10%	◎	◎
酢酸5%	◎	◎
苛性ソーダ10%	◎	◎
苛性ソーダ25%	◎	—
塩化カルシウム10%	◎	◎
塩化カルシウム30%	◎	◎
次亜塩素酸ソーダ (有効塩素1%)	◎	◎
塩水噴霧試験	◎	◎
海中浸漬試験	◎	◎
耐沸騰水試験	◎	◎
耐食促進試験(膜厚200μm)	◎	○
耐溶剤性(トルエン/MEK/ トリクレン/アルコール類)	△	△

※上記は測定値の一例であり、保証値ではありません。

5. ラスタッフ 2310・2320の耐油性能

	ラスタッフ 2310	ラスタッフ 2320
原油	やや膨れ発生	異常なし
灯油	膨れ発生	異常なし
作動油	異常なし (基盤目試験 100/100)	異常なし (基盤目試験 100/100)

※上記は測定値の一例であり、保証値ではありません。

6. ラスタッフ 2310・2320モルタルの物性

	ラスタッフ 2310 (2310 : 6号珪砂 = 1 : 4)	ラスタッフ 2320 (2320 : 6号珪砂 = 1 : 4)
見掛比重	1.6	1.9
曲げ強さ	5.2 N/mm ²	32.4 N/mm ²
圧縮強さ	11.5 N/mm ²	51.1 N/mm ²
静弾性係数	0.323	6.61
接着曲げ強さ	乾燥状態 6.23 N/mm ² (100%モルタル破壊) 湿潤状態 3.40 N/mm ² (95%モルタル破壊)	—

※上記は測定値の一例であり、保証値ではありません。

※この技術資料は、予告なく内容を変更する場合がありますのでご了承ください。