

スラグリードSR 塗装ライニング 施工要領書

[管理要領含む]



使い勝手が通常塗料と異なるため、よく読んで施工をお願いします。

※本要領書は、標準仕様455 μ を例に挙げて記載しております。

《仕上りの状態・乾燥膜厚》

SRトップ HG	25 μ
スラグリードSR ⁷ ライマー	30 μ
スラグリードSR下塗2層目	200 μ
スラグリードSR下塗1層目	200 μ
下地	

平成28年9月1日

●製造元  エス・エルテック株式会社

●総販売元  ダイキ工業株式会社

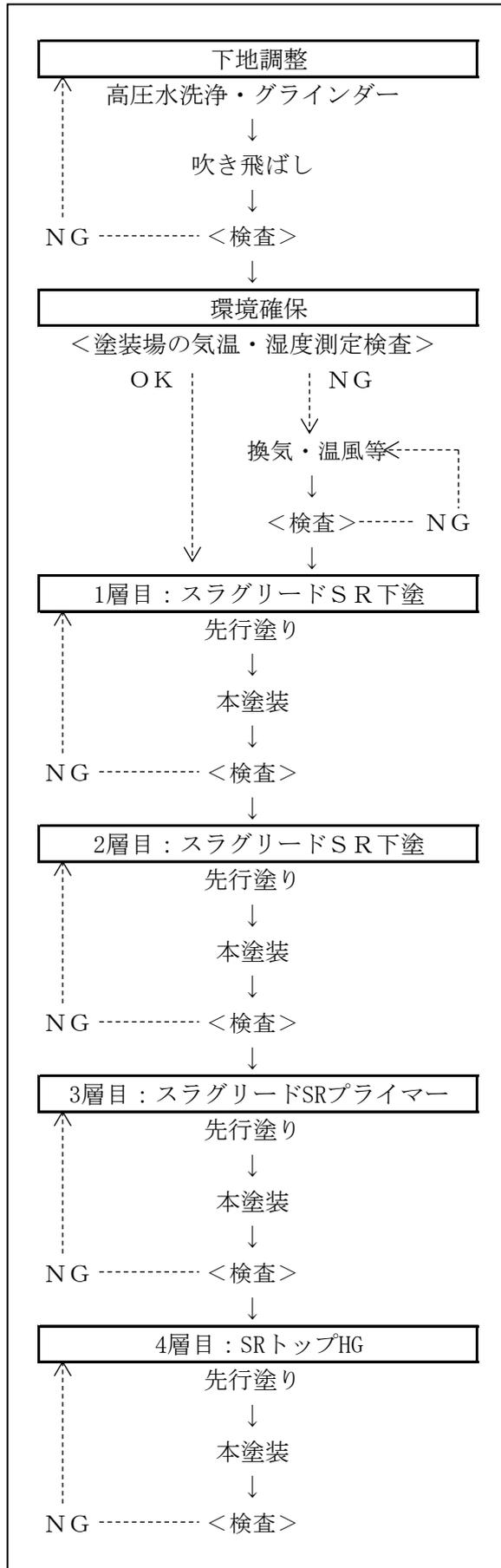
必要に応じて御用意いただく副資材関係

	品名	用途
下地処理編	マジックロン・サンドペーパー類	鋼材面を目荒して、多少ですが密着をよくします。
	エアダスター・ブロワー	鋼材に付着しているホコリ等を吹き飛ばします。
	塗料用シンナー・アセトン 灯油等の溶剤類	グリス等の油分を溶かして落とします。
	ウエス類	汚れ、油分を拭き取ります。
下塗り編	はかり 材料計量用バケツ スコップ	下塗材を計量します。
	攪拌用ミキサー 電動カクハン機 高粘度用ブレード 電動ドリル 材料混練用バケツ ※攪拌機については、材料攪拌の欄に詳しく記載しています。	下塗材を混練します。 少量なら小型の電動ドリル、 大量なら塗料用のカクハン機を使用します。
	ゴムへら	混練バケツに残っている材料をかきとります。 用具の洗浄が簡単になります。
	刷毛類 各種ローラー(中毛・短毛・無泡) バケツ・ペン缶類	下塗材を塗布します。
	ウェット膜厚ゲージ	下塗の膜厚を確認します。
	器具洗浄用水とブラシ	用具のお手入れをします。
中塗り編	ドライ膜厚測定機	下塗の膜厚が規定を満たしているかを確認します。
	サンドペーパー	下塗塗膜に出来た凹凸を研削します。
	一般塗料用カクハン機	中塗材の主剤・硬化剤・シンナーを混合します。
	はかり	中塗材の主剤・硬化剤・シンナーを計量します。
	塗料用シンナー	中塗材を必要に応じて希釈します。用具の手入れにも使います。
	刷毛類 ローラー類 バケツ・ペン缶類	中塗材を塗布します。
	ウェット膜厚ゲージ	中塗の膜厚を確認します。
	上塗り編	中塗り編と同じです。



■ 施工フローシート

< 標準仕様の場合 >



補修：

母材と塗装の付着を良くするため、
高圧水処理または動力工具、手工具による
方法により清掃を行う。



新設：

鋼材にサンドブラスト処理を行う。



標準塗布量 : 0.5kg/m²/回 (刷毛塗り)
→乾燥膜厚200μm

塗装方法 : 刷毛、ローラー、エアレススプレー
同一塗材塗布までの間隔：指触乾燥～7日間

標準塗布量 : 0.5kg/m²/回 (刷毛塗り)
→乾燥膜厚200μm

塗装方法 : 刷毛、ローラー、エアレススプレー
プライマー塗布までの間隔：硬化乾燥時～7日間

標準塗布量 : 0.16kg/m²/回 (刷毛塗り)
→乾燥膜厚30μm

塗装方法 : 刷毛、ローラー、エアレススプレー
次層塗布までの間隔 : 12時間～7日間

標準塗布量 : 0.12kg/m²/回 (刷毛塗り)
→乾燥膜厚25μm

塗装方法 : 刷毛、ローラー、エアレススプレー
次層塗布 : なし

工程	管理要領	検査方法、判定および注意事項
環境調査 と記録	1) 温度 通常の塗装に準じ、塗装施工時は、塗装面の表面温度が5～50℃で施工します。 (50℃を超える時は、環境温度が低下してから塗装を行います。) 2) 湿度 天候に注意し、悪天候の日や、高湿度の日(相対湿度が85%以上)は、塗膜が硬化しにくいため、塗膜の乾燥を確認し施工します。	* 乾湿球温度計および表面温度計により温湿度を測定します。 測定結果を室温湿度管理表に午前と午後、作業開始前に測定し、結果を記録し、塗装可能か否かを判定します。 * 露点温度管理を行うこと (表面温度が露点温度より3℃以上高いこと)
乾燥、養生 塗膜安定化	1) 塗装後、放置養生し、十分乾燥させます。 相対湿度は85%以下を保ちます。 気温が露点温度以下になると結露しますので、露点温度以下にならないように雰囲気を整えて下さい。	* 室温と湿度による露点温度は、下表により判定できます。 例: 室温22℃湿度53%の場合は露点温度が11.1℃となりますので、鋼材温度が14.1℃以上なら結露しないこととなります。 下記太枠
塗膜の検査	1) 乾燥膜厚の測定 最終塗装後、乾燥膜厚測定器を用いて合計膜厚を測定します。 2) 塗膜の外観 塗り残し、垂れ、しわ、ピンホール等がないことを確認して下さい。	* 各層の塗膜厚は、仕様書に定められた基準を満足しているか確認します。 * 各層の不足箇所は、増し塗りし、既定の膜厚にして下さい。 * 塗り残し、塗膜の傷、塗膜への異物の混入等があれば、不良部を除去し補修塗りを行なって下さい。

室内空気 室温と湿度による露点温度一覧表

湿度(%) \ 室温(℃)	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
5							1.8	3.5
6							2.8	4.5
7						1.9	3.8	5.5
8						2.9	4.8	6.5
9					1.6	3.8	5.7	7.4
10					2.6	4.8	6.7	8.4
11					3.5	5.7	7.7	9.4
12				1.9	4.5	6.7	8.7	10.4
13				2.8	5.4	7.7	9.6	11.4
14				3.7	6.4	8.6	10.6	12.4
15			1.5	4.7	7.3	9.6	11.6	13.4
16			2.4	5.6	8.2	10.5	12.6	14.4
17			3.3	6.5	9.2	11.5	13.5	15.3
18			4.2	7.4	10.1	12.4	14.5	16.3
19		1.0	5.1	8.4	11.1	13.4	15.5	17.3
20		1.9	6.0	9.3	12.0	14.4	16.4	18.3
21		2.8	6.9	10.2	12.9	15.3	17.4	19.3
22		3.6	7.8	11.1	13.9	16.3	18.4	20.3
23		4.5	8.7	12.0	14.8	17.2	19.4	21.3
24		5.4	9.6	12.9	15.8	18.2	20.3	23.3
25	0.5	6.2	10.5	13.9	16.7	19.1	21.3	23.2
26	1.3	7.1	11.4	14.8	17.6	20.1	22.3	24.2
27	2.1	8.0	12.3	15.7	18.6	21.1	23.2	25.2
28	3.0	8.8	13.2	16.6	19.5	22.0	24.2	26.2
29	3.8	9.7	14.0	17.5	20.4	23.0	25.2	27.2
30	4.6	10.5	14.9	18.4	21.4	23.9	26.2	28.2

■スラグリードSR下塗の計量・攪拌混練

①B材とC材を攪拌する

◆荷姿



B材：ポリマー液
[12.6kg/缶]



C材：防錆剤
[5.4kg/缶]



液材のみの混合重量比 B材：C材＝7：3

※B材とC材だけでは混練しても硬化しません。

※長期保存時に分離する可能性があります、再攪拌すると再使用可能です。

②(A材)と(混和液B材+C材)を攪拌する ※必ず電動攪拌機をご使用下さい。

◆荷姿



A袋：粉体
18kg[9kg/袋×2袋]



混合重量比 (A材)：(B+C材)＝1：1



①計量する



③攪拌する (マゼラーミキサーまたは電動カクハン機)



注：液と粉の順序が逆になると、つぶが残る確率が高まり、混練しにくくなります。

また、混練が不十分だと粗粒子が塗装面に残ることがあります。

攪拌混練における注意事項

・攪拌機の選定（気温20℃ 湿度60%の場合）

* 手持ち式低速カクハン機（300～500rpm） 攪拌時間 5分程度

* 手持ち式中速カクハン機（500～1000rpm） 攪拌時間 2～3分程度

* 手持ち式高速カクハン機（1000～1300rpm） 攪拌時間 2分程度（推奨品）

* 定置式攪拌機（マゼラー-LM-1nR）（主軸44rpm 副軸132rpm） 攪拌時間 5分程度

攪拌時間は、夏季、冬季の温度条件により異なります。

・攪拌羽根の選定

攪拌羽根は、液体の対流が起きるプロペラ形状の高粘度用が最適です。

高速の攪拌機を使用する場合は、攪拌時の材料飛び散りにご注意ください。



高粘度用プロペラ

羽根自体が低いので、
広く浅い底でも攪拌できる。



螺旋

羽根自体が高いので、
深底でないと攪拌できない。



リング付きフィン

羽根は小さく低めだが、
斜めにしないと対流できない。

攪拌容器に混和液を先に入れておき、粉体を混入します。

少量の塗料を混練する場合も、正確に重量を計測して指定された比率で混合します。

マゼラーミキサーまたは低速カクハン機で約5分間、高速カクハン機で約2分間、
マヨネーズ状になるように、よく攪拌します。

但し、攪拌し過ぎると柔らかくなりすぎ、垂れが出るおそれがあります。

攪拌羽根が液内に浸かっていない場合、または、回転中の羽根を上下左右に
動かすと攪拌時に空気が混ざり、**低粘度の塗料となり、垂れが出る**
ことがあります。



空気を巻き込み、泡状になるため、
膜厚が確保できない塗膜になります。

材料攪拌時は、夏場など気温が高い場合、水面に膜が張る恐れがありますので、
日陰など冷暗所での攪拌と、必要最小限のみの攪拌をおすすめします。

■下塗り 1層目、2層目塗布

※所定の防錆効果を発揮するためには、膜厚管理が重要です。

	塗布量	ウェット膜厚	ドライ膜厚
スラグリードSR下塗り1層目	500g/m ²	320 μ	200 μ
スラグリードSR下塗り2層目	500g/m ²	320 μ	200 μ

ハケ塗り、ローラー塗りの場合

下塗り塗布状況(新設)



下塗り塗布状況(塗替)



スラグリードSR下塗を、吹付けで塗装する場合

○吹付方法：混練した材料をサククションホースで吸い込ませ、エアレス機で吹き付けます。

使用機械	旭サナック製 プランジヤー式
先端ノズルチップ	グラコ製 327~531
空気圧縮比	4.5 : 1
	一次圧：0.4MPa 二次圧：18MPa
塗料希釈率	0% (必要であれば水)
塗料の粘度	初期35ポイズ



※吹付施工時での注意事項

スラグリードSR下塗は通常塗料と比べ、高粘度のセメントペーストです。

塗料噴出時、スムーズな吹付塗装するため、以下の方法を推奨します。

- ①ガンノズルのフィルター除去-噴出口にあるタイプ



噴出部のフィルター除去して下さい。

②ガンノズルのフィルター除去-引き金部にあるタイプ



引き金部のフィルター除去して下さい。

●微少な粒状や小さなゴミを防ぐ方法

吹付塗装時、スムーズに施工するために、エアホースにゴミ等を防ぐメッシュをかぶせます。



●その他

下塗混練後、塗装タンクへ塗料投入前に金網等で材料を濾します。

⇒ 塗料を混練した後、1mmメッシュのザルなどを通して下さい。

【塗装吹付状況】



注1：エアスプレーの基礎・マニュアル集などをご参照下さい。※参考文献：日本グレイ株式会社（現 株式会社IEC）

注2：お手持ちのエア機を使用する場合は、まず試し吹きを行い、仕上りや膜厚を確認してから施工して下さい。

■ 中塗り

中塗の主剤・硬化剤を、所定の比率で必要な量を計り取ります。

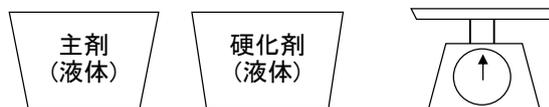


硬化剤
[3kg/缶]

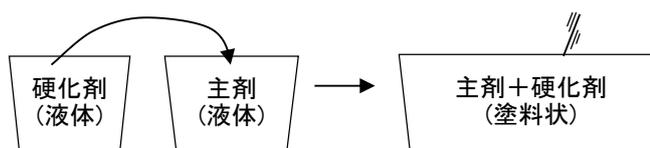
[中塗り]SRプライマー 混合比率 主剤：硬化剤＝85：15(重量比)

・はけ塗り, 吹付とも、基本的に、無希釈で塗布しますが、
希釈する場合は塗料用シンナーを使用します。

主剤
[17kg/缶]



それぞれの主剤と硬化剤を混合し、均一に混ざるまで攪拌します。



所定の塗り厚さになるように、刷毛又はローラーで塗布します。

例) 塗布直後(ウェット)の目標膜厚を、中塗り54 μ とします。

SR下塗りのみでは特殊防錆剤の消耗により防錆効果が弱まるので、必ず中塗り・上塗材が必要です。

(標準仕様の膜厚の一例)

	塗布量	ウェット膜厚	ドライ膜厚
[中塗り]SRプライマー	160 g/m ²	54 μ	30 μ

エアレススプレーの場合は、塗布量200g/m²です。



スラグリードSRプライマーを、吹付けで塗装する場合

○吹付方法：混練した材料をサクシオンホースで吸い込ませ、エアレス機で吹き付けます。

<吹付システム仕様>

先端ノズルチップ	グラコ製 621
ガン移動速度	60～80cm/秒
空気圧縮比	29.4：1 一次圧：0.5～0.6MPa 二次圧：14.7～17.7MPa
塗料希釈率	0～5% (塗料用シンナーB)
塗料の適正粘度	1.6～2.0 Pas

■ **上塗り** (指定の塗装仕様により変わります)

上塗の主剤・硬化剤を、所定の比率で必要な量を計り取ります。



主剤
[16.2kg/缶]



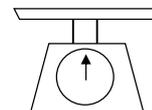
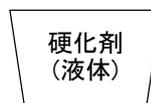
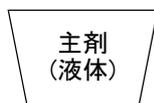
硬化剤
[1.8kg/缶]

[上塗り]SRトップ HG	混合比率 主剤：硬化剤=9：1(重量比)
---------------	----------------------

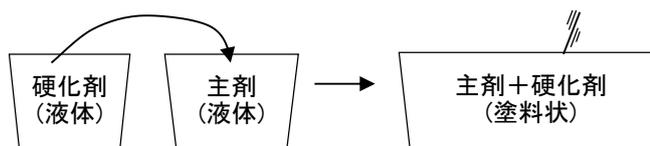
・希釈する場合は塗料用シンナーを使用します。

刷毛ローラー塗り：0～10%

エアレススプレー塗り：5～15%



それぞれの主剤と硬化剤を混合し、均一に混ざるまで攪拌します。



所定の塗り厚さになるように、刷毛又はローラーで塗布します。

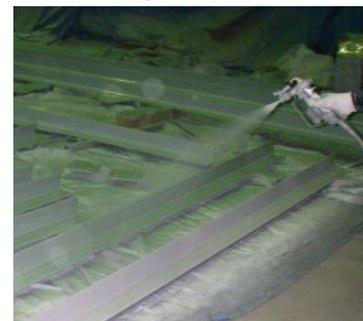
例) 塗布直後(ウェット)の目標膜厚を、上塗53μとします。

SR下塗のみでは特殊防錆剤の消耗により防錆効果が弱まるので、必ず中塗・上塗材が必要です。

(標準仕様の膜厚の一例)

	塗布量	ウェット膜厚	ドライ膜厚
[上塗り]SRトップ HG	120 g/m ²	53 μ	25 μ

エアレススプレーの場合は、塗布量140g/m²です。



SRトップHGを、吹付けで塗装する場合

○吹付方法：混練した材料をサククションホースで吸い込ませ、エアレス機で吹き付けます。

〈吹付システム仕様〉

先端ノズルチップ	グラコ製 715、615、515
ガン移動速度	80～100cm/秒
空気圧縮比	29.4：1 一次圧：0.4～0.5MPa 二次圧：11.7～14.7MPa
塗料希釈率	5～15% (フッ素用シンナーA)
塗料の適正粘度	(Fc#4) 35秒

[出来形管理] 乾燥後の膜厚を測定します。(電磁式デジタル乾式膜厚計)



仕上がり状態・乾燥膜厚の例



指触乾燥時間

温度	SR下塗	SRプライマー	SRトップHG
5℃	3.5時間	3.5時間	30分
10℃	2.5時間	2時間	20分
20℃	2時間	1.5時間	15分
30℃	1時間	1時間	10分

硬化乾燥時間

温度	SR下塗	SRプライマー	SRトップHG
5℃	24時間	38時間	20時間
10℃	12時間	28時間	17時間
20℃	8時間	16時間	10時間
30℃	6時間	12時間	7時間

※半硬化（完全硬化には14日以上かかります。）

可使時間

温度	SR下塗	SRプライマー	SRトップHG
5℃	5時間	24時間	12時間
10℃	4時間	16時間	10時間
20℃	3時間	12時間	8時間
30℃	2.5時間	8時間	4時間

*環境温度及び湿度により、可使時間が異なります。

塗装間隔（インターバル）

温度	下塗→中塗		中塗→上塗	
	最短	最長	最短	最長
5℃	24時間	7日	38時間	7日
10℃	12時間	7日	28時間	7日
20℃	8時間	7日	16時間	7日
30℃	6時間	7日	12時間	7日

*塗装間隔を厳守し、所定の時間内で塗り重ねを行って下さい。

*インターバルを超えた場合は、目視で異常の有無を確認して下さい。