

SIGMALINE™ 403 HS

シグマライン 403 HS

説明

2液性 高固形分 ポリアミン硬化型 エポキシ樹脂系塗料

特長

- ・ 精製天然ガスを輸送する際の、鋼管内部の摩擦抵抗を低減する
- ・ 高固形分
- ・ 防食性に優れている
- ・ API RP 5L2 fourth edition に適合
- ・ EN10301 の要件に適合

色相及び光沢

- ・ レッドブラウン
- ・ グロス (ツヤ有り)

20°C (68°F) での基礎データ

混合物のデータ	
構成	2液性
密度	1.5 kg/l (12.1 lb/US gal)
固形分 (容量)	78 ± 2%
VOC (供給時)	最大 165.0 g/kg (Directive 1999/13/EC, SED) 最大 239.0 g/l (約 2.0 lb/gal)
推奨膜厚	50 - 100 µm (2.0 - 4.0 mils) 表面処理による
理論塗布量	15.6 m ² /l - 50 µm (626 ft ² /US gal - 2.0 mils)
指触乾燥	3.5 時間
塗装インターバル	最短: 8 時間 最長: 2 ヶ月
完全硬化	7 日
貯蔵安定期間	基剤: 12 ヶ月 (乾燥した冷暗所にて保管した場合) 硬化剤: 12 ヶ月 (乾燥した冷暗所にて保管した場合)

注意点:

- 追加データ参照 - 塗布量及び膜厚
- 追加データ参照 - 硬化時間
- 追加データ参照 - 塗布量及び膜厚

SIGMALINE™ 403 HS

シグマライン 403 HS

推奨素地調整 及び 被塗面温度

被塗面状態

- 鋼板; ISO Sa 2½ 又は SSPC-SP-10 に準じたブラスト処理、表面粗度 (Rz) 30 – 80 µm (1.2 – 3.2 mils) (*)
- 硬化時間の間は塗装されたパイプを、凝結、雨天、濃霧、及び降雪等の過酷な気象条件から保護すること

注意点: (*)

フローコートの主要目的は防食ではなく、ガスの輸送中に発生する摩擦の低減である。そのためには、平滑に仕上げることが重要である。乾燥膜厚をブラスト処理後の表面粗度に応じて調整する必要がある。常時、表面粗度 (Rz) より 20µm 以上厚い乾燥膜厚で塗装することが推奨される。乾燥膜厚の決定には ISO 19840:2012 を使用すること。

被塗面温度及び塗装条件

- 塗装中の環境温度は 5°C (41°F) ~ 40°C (104°F) であること
- 塗装中及び硬化中の被塗面温度は 5°C (41°F) より高いこと。
- 塗装中及び硬化中の被塗面温度は少なくとも露点より 3°C (5°F) 以上高いこと。
- 塗装中及び硬化中の相対湿度は 80% 以下

使用上の注意

混合比 (容量): 基剤 : 硬化剤 = 80 : 20 (4:1)

- 5°C (41°F) より高温な塗料が塗装に適しており、適合する塗料温度に満たない場合は粘度調整のため、さらにシンナーの添加が必要になる
- 過剰なシンナーの添加は塗料のタルミ性の低下、乾燥の遅延を引き起こす
- シンナーは基剤と硬化剤攪拌後、添加すること。

熟成時間

なし

可使時間

3 時間 (20°C (68°F))

注意点: 追加データ参照 – 可使時間

塗装

- 粘度基剤: 5 - 10 ポイズ
- 粘度硬化剤: 3 - 5 ポイズ
- 粘度基剤及び硬化剤のセット: 4 - 7 ポイズ
- 固形分 (重量): 79 ± 2%
- 灰分: 37 ± 2%
- ブッフホルツ (Buchholz) 硬度: 104 ± 10

SIGMALINE™ 403 HS

シグマライン 403 HS

エアレススプレー塗装

希釈シンナー

THINNER 21-06

希釈率

0 - 3%、(規定膜厚や塗装条件による)

チップサイズ

約 0.48 - 0.64 mm (0.019 - 0.025 in)

2次圧

16.0 - 22.0 MPa (約 160 - 220 bar; 2321 - 3191 p.s.i.)

刷毛/ローラー塗装

- タッチアップ及び部分的な補修のみ
- ローラー又は刷毛による多重塗装は推奨しない。刷毛又はローラーで得られる最高乾燥膜厚は 50 µm (2.0 mils)

希釈シンナー

THINNER 21-06

希釈率

0 - 3%

洗浄用シンナー

THINNER 90-53

追加データ

塗布量及び膜厚	
DFT	理論塗布量
50 µm (2.0 mils)	15.6 m ² /l (626 ft ² /US gal)
75 µm (3.0 mils)	10.4 m ² /l (417 ft ² /US gal)
100 µm (4.0 mils)	7.8 m ² /l (313 ft ² /US gal)

SIGMALINE™ 403 HS

シグマライン 403 HS

DFT 75 µm (3.0 mils) までの硬化時間

被塗面温度	指触乾燥	ハンドリング可能	完全硬化
5°C (41°F)	9 時間	16 時間	21 日
10°C (50°F)	7 時間	14 時間	14 日
20°C (68°F)	3.5 時間	8 時間	7 日
25°C (77°F)	2.5 時間	6 時間	6 日
30°C (86°F)	2 時間	5 時間	5 日

注意点:

- 塗装中及び硬化中は充分換気すること。(INFORMATION SHEET 1433 及び 1434 参照)
- 硬化期間中において塗膜に水分が接触した場合、白化する恐れがあるため水分と接触しないよう注意すること

可使時間 (塗装可能粘度)

混合塗料温度	可使時間
5°C (41°F)	6 時間
10°C (50°F)	4 時間
20°C (68°F)	3 時間
30°C (86°F)	2 時間
40°C (104°F)	1 時間

製品適合規格

- API RP 5L2 fourth edition 及び BS EN 10301:2003 の要件に適合
- 本製品のガラス転移温度 (Tg) は 16°C である (ISO 11357-2:2013 に準じた DSC)
- 最大 120°C までの温度において、乾性天然ガスのための使用に適している
- 異なる温度範囲において、湿性サワーガスのための使用に適している。貨物が湿性サワーガス、又はその組成物、濃縮物等である場合は、推奨される温度範囲を示すため、PPG にこれらの情報をお知らせください。

安全予防策

- 塗料と推奨シンナーについては INFORMATION SHEET の 1430, 1431 及び製品安全データシート (SDS) を参照。
- 本製品は溶剤型塗料のため、スプレーミストや蒸気の吸引、塗料の皮膚、眼への接触に注意すること。

ワールドワイド対応

PPG Protective and Marine Coatings (PPG プロテクティブ&マリン コーティングス) は、常に世界中どこでも同じ製品を供給することを目標としています。しかしながら、地域や国内の法規/状況を順守するにあたって、製品の微調整が必要となる場合があります。その場合は、代替の製品データシートが使用されます。

SIGMALINE™ 403 HS

シグマライン 403 HS

参照

• プロダクトデータシートの説明	INFORMATION SHEET	1411
• 安全対応	INFORMATION SHEET	1430
• 閉鎖環境での安全と健康安全、爆発危険性 - 毒性	INFORMATION SHEET	1431
• 閉鎖環境での安全作業	INFORMATION SHEET	1433
• 換気方法	INFORMATION SHEET	1434
• 鋼管及び継手の表面処理のシヨップアプリケーション	INFORMATION SHEET	1492

保証

PPGは、(i) 製品の所有権、(ii) 製品の品質が、製造時点において PPGが定める製品仕様準拠していること、ならびに (iii) 製品は第三者のいずれの米国外特許権も侵害していないことを保証します。これは PPGによる唯一の保証であり、商品性、特定用途および目的への適合性、非侵害性、権原、または制定法あるいはそれ以外の法律、もしくは取引の過程、履行の過程、慣習法、または取引慣行により生じる保証をはじめとして、明示または黙示を問わず、あらゆる種類の保証も行わず、または明示的に責任を排除します。本保証に基づきいかなる請求も、購買者が当該欠陥や不具合を発見してから5日以内に PPGに対して書面で行うものとし、また製品に適用される保管期間、あるいは購買者または購買者が指定する配達先に商品が届けられた日から起算して1年のいずれか早い方が過ぎていないことを前提とします。購買者が本規定に適合しないことを PPGに通知しなかった場合、購買者は本保証に基づく担保責任の追及をすることはできません。

賠償責任の制限

PPGは、いかなる場合も、製品の使用に関連または起因する、あるいは結果としての間接的、特別的、付随的、派生的な(過失、厳格責任、不法行為のいずれを原則とするかに関係なく)損害回復の理論に基づく一切の責任を負わないものとします。本書の情報はガイダンスのみを目的に作られたものであり、PPGが信頼に値すると考える臨床実験を基にしたものです。

PPGは、実地経験および継続的な製品開発の結果として、いつでも本書記載の情報を修正することができます。

PPG製品の使用に関連する推奨や示唆は、それらが技術文書内で用いられているかどうか、あるいは特定の問い合わせに対する回答に関わらず、PPGが知り得る限りにおいて信頼できるデータに基づくものとします。

製品および関連する情報は、当該産業における必須知識および技能を有するユーザーを対象としており、製品が個々の特定利用に適しているかどうかの判断は、ユーザーの単独責任であり、

購買者は独自の裁量権とリスク引受において行うものと見なされます。

PPGは、基質の品質または状態、あるいは製品の使用や用途に影響を及ぼしうる数多くの要素については管轄外であり、(契約書に明記されている場合を除き)本情報の使用や内容に起因する損失、被害、損害の責任は一切負わないものとします。

適用する環境の変化、使用手順の変更、データの補完に伴い、不十分な結果がもたらされる場合がありますが、本書は先行するあらゆるバージョンに優先し、製品の使用に先立って、本情報が現行のものであるかの確認は購買者の責任とします。すべての PPG Protective & Marine Coatings Products (PPGプロテクティブ&マリンコーティングス製品) の最新データシートは、www.ppgpmc.comにて閲覧可能です。また本書の英語版は他の翻訳版に優先するものとします。

