

# PPG HI-TEMP 1027™

## 説明

1液性 ハイビルド (厚膜型) 不活性多重ポリマー耐熱 / 無機セラミック塗料

## 特長

- 炭素鋼 (カーボンスチール) 及びステンレス鋼の被覆材下の腐食を防止するよう設計されている
- オーステナイト鋼と二相ステンレス鋼の外部応力腐食割れ (ESCC) を防止
- 断続的な浸水及び沸騰水、サーマルショック及び熱サイクルに耐性
- 650°C (1200°F) までの継続的な温度耐性及び760°C (1400°F) までの断続的な温度耐性
- 196°C (-320°F) - 540°C (1000°F) 間の連続温度耐性
- 表面に安定した耐紫外線性をもたらす
- PPG HI-TEMP 耐熱のカラートップコートのパライマーとしても使用可
- NACE SP0198 の断熱下のオーステナイトステンレス鋼及び炭素鋼 (カーボンスチール) に適合

## 色相及び光沢

- ブラック、グレー、ライトグレー
- フラット (ツヤ消し)

### 注意点:

- バッチ間の変動及び曝露されることによって多少の色相変化が見られる場合があるが、腐食保護性は低下しない。
- 最大限の効果を発揮するため、黒もしくはグレーのファーストコートを塗布すること。

## 20°C (68°F) での基礎データ

製品データ	
構成	1液性
密度	1.9 kg/l (16.0 lb/US gal)
固形分 (容量)	72 ± 2%
VOC (供給時)	Directive 2010/75/EU, SED: 最大 210.0 g/kg 最大 420.0 g/l (約 3.5 lb/gal) 390.0 g/ltr (3.3 lb/USgal): EPA Method 24 China GB 30981-2020 (tested) 443.0 g/l (approx. 3.7 lb/gal)
推奨膜厚	125 - 250 µm (5.0 - 10.0 mils) depending on requirements
理論塗布量	5.8 m²/l - 125 µm (231 ft²/US gal - 5.0 mils) 2.9 m²/l - 250 µm (115 ft²/US gal - 10.0 mils)
再塗装/トップコートインターバル	6 時間
ハンドリング可能/輸送可能	24 時間
貯蔵安定期間	24 ヶ月 (乾燥した冷暗所にて保管した場合)

### 注意点:

- EPA Method 24 による VOC data : DMC(DiMethyl Carbonate) を免除とみなす。
- 追加データ参照 - 塗布量及び膜厚
- 追加データ参照 - 塗装インターバル
- 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



# PPG HI-TEMP 1027™

## 推奨素地調整 及び 被塗面温度

### 被覆材下及び被覆材のない炭素鋼 (カーボンスチール) の被塗面状態

- オイル、汚れ、グリース等の異物、特に塩分の付着がなく清浄であること。
- 全ての溶接部の起伏及び鋭利な端部に丸みをつけること。溶接スパッターを除去すること。
- 推奨はドライブラスト処理で SSPC-SP 6、"コマーシャルブラスト" (ISO-Sa 2)、表面粗度 25 から 50 µm (1.0 から 2.0 mils)
- 研磨ブラスト洗浄の代替的方法には以下を含む：ISO-St2 (SSPC-SP-2)、ISO-St3 (SSPC-SP-3)、被塗面が乾いた状態でのSSPC-SP-15 もしくはSSPC-SP WJ-2 か WJ-3
- 低温時の塗装及び無機ジンクの上塗塗装においてはPPG HI-TEMP 1027 塗装ガイドを参照すること。
- 150°C ( 300°F ) を超えないサービスについては、PPG代理店にお問い合わせください。

### 被覆材下及び被覆材のないステンレス鋼の被塗面状態

- PPG HI-TEMP 1027に最適なオーステナイト鋼のグレードは304、316、410です。その他のステンレス鋼のグレードについてはPPGテクニカルサポートへお問い合わせください。
- オイル、汚れ、グリース等の異物、特に塩分の付着がなく清浄であること。
- 全ての溶接部の起伏及び鋭利な端部に丸みをつけること。溶接スパッターを除去すること。
- SSPC SP-16の要件に従って軽く研磨剤を吹き付けるか、またはその他の方法で表面を研磨し、少なくとも25µm ( 1.0 mil ) の均一で緻密な表面形状を確保すること。
- 熱サイクル状況下で540°C (1000°F)を超えないこと。

### 被塗面温度及び塗装条件

- 塗装中の被塗面温度は 10°C (50°F) - 66°C (151°F) であること。
- 塗装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。
- 塗装中の相対湿度は 85%を超えてはならず、良好な換気が必要です。
- 高温表面に塗装する場合: 66°C (151°F) より高温で、316°C (600°F) 未満であること。

#### 注意点:

- 乾燥中に気温が10°C ( 50°F ) を下回ると予想される場合は、乾燥時間を延長する必要がある。
- 200°C (392°F) から 316°C (600°F) を超える基板への塗布に関しては、PPGの担当者にご連絡ください。

### 初期高温での使用時

注意点: 初期高温での使用時では、基板温度を毎分 1 ~ 2 °C の速度で 177 °C ~ 204 °C (350 °F ~ 400 °F) までゆっくりと上昇させ、2 時間保持する必要があります。  
この手順が完了すると、完全なフィルム特性と熱サイクル耐性が達成されます。



# PPG HI-TEMP 1027™

## 塗装システム

### 被覆材下及び被覆材のない部分の使用: 環境外気温度又は高温のカーボン鋼に直接塗装

- 被覆塗装向けオプション1
- PPG HI-TEMP 1027: 複数のスプレーパスを使用して最小250µm (10ミル) DFT連続塗布。  
追加詳細については、アプリケーションガイドを参照してください。
- 被覆塗装向けオプション2 (二層システム)
- PPG HI-TEMP 1027: DFT 75 - 100 µm (3.0 - 4.0 mils)
- PPG HI-TEMP 1027: DFT 175 - 200 µm (7.0 - 8.0 mils)
- オプション 3: 上塗りなし、海上輸送が必要な高腐食状態 (C4-C5) の場合
- PPG DIMETCOTE 9: DFT 50 - 75 µm (2.0 - 3.0 mils)
- PPG HI-TEMP 1027: DFT 200 - 250 µm (8.0 - 10.0 mils)

#### 注意点:

- ホットアプリケーションはPPG DIMETCOTE 9には適用されません
- PPG DIMETCOTE 9をプライマーとして使用したシステムは、PPG DIMETCOTE 9のDFTが50~63.5 µm (2.0~2.5 mils)の範囲にある場合、最大650°C (1200°F)の使用温度に耐えることができます。

### 被覆材下及び被覆材のない部分の仕様: 環境外気温度又は高温のステンレス鋼に直接塗装

- PPG HI-TEMP 1027: DFT 150 - 250 µm (6.0 - 10.0 mils)、複合スプレーパスで継続的に塗装を行うこと。

### 下塗り/上塗りシステム - 被覆材のない部分の仕様: 環境外気温度又は高温のカーボン又はステンレス鋼に直接塗装

- PPG HI-TEMP 1027: DFT 175 - 200 µm (7.0 - 8.0 mils)
- 最高使用温度に対応可能なPPG HI-TEMPトップコート: PPG HI-TEMP 500 または PPG HI-TEMP 1000  
高温の基板への塗布に関しては、PPGの担当者にご連絡ください。

## 使用上の注意

- PPG HI-TEMP 1027は沈殿しやすい塗料である; 塗装前及び塗装中は攪拌機で混合すること。  
沈殿した沈殿物は充分混合すること。希釈が必要な場合、適用規制に従ってPPGシンナーを使用すること。  
必要に応じ塗装中も攪拌すること。
- 高温被塗面に塗装する場合、PPG HI-TEMP 1027を薄膜で多数回塗りすること。この工程はミストコートに類似しており、ブリストアを防止し溶剤を揮発させることができる。  
ブリストアが発生した場合には、即座にワイヤーブラシを用いて不良部を手直しすること。
- スプレー塗装を推奨するが可能でない場合、ローラー又は刷毛で塗装をしてもよい。ローラー及び刷毛塗装についての詳細な説明は、PPG HI-TEMP 1027 塗装ガイドを参照。

## エアスプレー塗装

- シンナー添加不要

## チップサイズ

1.8 - 2.2 mm (約 0.070 - 0.087 in)

## 2次圧

0.4 - 0.6 MPa (約 4 - 6 bar; 58 - 87 p.s.i.)



# PPG HI-TEMP 1027™

## エアレススプレー塗装

- シンナー添加不要

## チップサイズ

約 0.48 mm (0.019 in)

## 2次圧

12.0 - 16.0 MPa (約 120 - 160 bar; 1741 - 2321 p.s.i.)

注意点: ドライスプレーを回避するために、できるだけ低いスプレー圧を使用すること。

## 刷毛/ローラー塗装

### 推奨シンナー: 66°C (150°F) 未満の被塗面に塗装する場合

- THINNER 21-06 (AMERCOAT 65)
- THINNER 91-10 (PPG HI-TEMP THINNER 10) (VOC適合品のみ)

### 推奨シンナー: 66°C (150°F) ~ 260°C (500°F) の高温表面に塗装する場合

- THINNER 21-25 (AMERCOAT 101)
- 他のシンナーの使用は火災の危険性を生む

## 希釈率

必要な場合、5% までシンナー添加可能

## 注意点:

塗料性能に影響を与えることはないが、塗料のチキソトロピー性に起因して、刷毛を用いて平滑な膜を得ることは困難である。

## 洗浄用シンナー

- THINNER 21-06 (AMERCOAT 65)
- THINNER 21-25 (AMERCOAT 101)
- THINNER 91-10 (PPG HI-TEMP THINNER 10) (VOC適合品のみ)

## 追加データ

塗布量及び膜厚	
DFT	理論塗布量
125 µm (5.0 mils)	5.8 m <sup>2</sup> /l (231 ft <sup>2</sup> /US gal)
150 µm (6.0 mils)	4.8 m <sup>2</sup> /l (192 ft <sup>2</sup> /US gal)
200 µm (8.0 mils)	3.6 m <sup>2</sup> /l (144 ft <sup>2</sup> /US gal)
250 µm (10.0 mils)	2.9 m <sup>2</sup> /l (115 ft <sup>2</sup> /US gal)
300 µm (12.0 mils)	2.4 m <sup>2</sup> /l (96 ft <sup>2</sup> /US gal)

## PPG HI-TEMP 1027™

DFT 250 µm (10.0 mils) までの塗装インターバル					
重ね塗り塗料	インターバル	10°C (50°F)	20°C (68°F)	38°C (100°F)	150°C (302°F)
同塗料	最短	24 時間	8 時間	5 時間	15 分
	最長	無制限	無制限	無制限	無制限
PPG HI-TEMP 500 or PPG HI-TEMP 1000	最短	24 時間	8 時間	5 時間	15 分
	最長	無制限	無制限	無制限	無制限

DFT250 µm (10.0 mils)までの硬化時間			
被塗面温度	再塗装/上塗りまで	ハンドリング/輸送可能	被覆材のある箇所
10°C (50°F)	16 時間 - 24 時間	36 時間	3 日
20°C (68°F)	6 時間 - 8 時間	24 時間	48 時間
38°C (100°F)	4 時間 - 6 時間	16 時間	36 時間
150°C (300°F)	15 分	N/A	N/A

## 注意点:

- 被覆材のある箇所に対して十分に溶剤蒸発を行うため、乾燥時間はハンドリングの2倍多く確保すること。
- 乾燥時間は環境及び被塗面状態により異なる。乾燥時間に影響を及ぼす恐れがあるので最大乾燥膜厚の推奨値を超過しないこと。
- 使用温度が150°C(300°F)未満のとき、塗料は頑丈で耐久性が良い。PPG HI-TEMP 1027は150°C(300°F)より高い温度で熱されたとき、2Hの硬度が増大し、持続する。

## 安全予防策

- この製品はこのデータシート及び製品安全データシート (SDS) の情報に従って専門の塗装業者によってのみ使用されます。この製品を使用する前に該当するSDSをご参照ください。  
この製品の使用及び塗装は関連するフェデラル、ステート、健康、安全、環境規制、又は現地、地域及び国際規制の順守、安全塗装作業の実行、及びSSPC PA 1、“Shop, Field and Maintenance Painting of Steel”の推奨事項に従って実行して下さい。

## 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。

## 参照

- |                          |                   |      |
|--------------------------|-------------------|------|
| • プロダクトデータシートの説明         | INFORMATION SHEET | 1411 |
| • PPG HI-TEMP 1027 塗装ガイド | INFORMATION SHEET | P417 |



# PPG HI-TEMP 1027™

## 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が定める製品仕様に準拠していること、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。本保証に基づくいかなる請求も、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に対して書面にて行うものとし、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る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、損害の責任を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.ppgmc.com](http://www.ppgmc.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。

The PPG logo, and all other PPG marks are property of the PPG group of companies. All other third-party marks are property of their respective owners.

