

概要

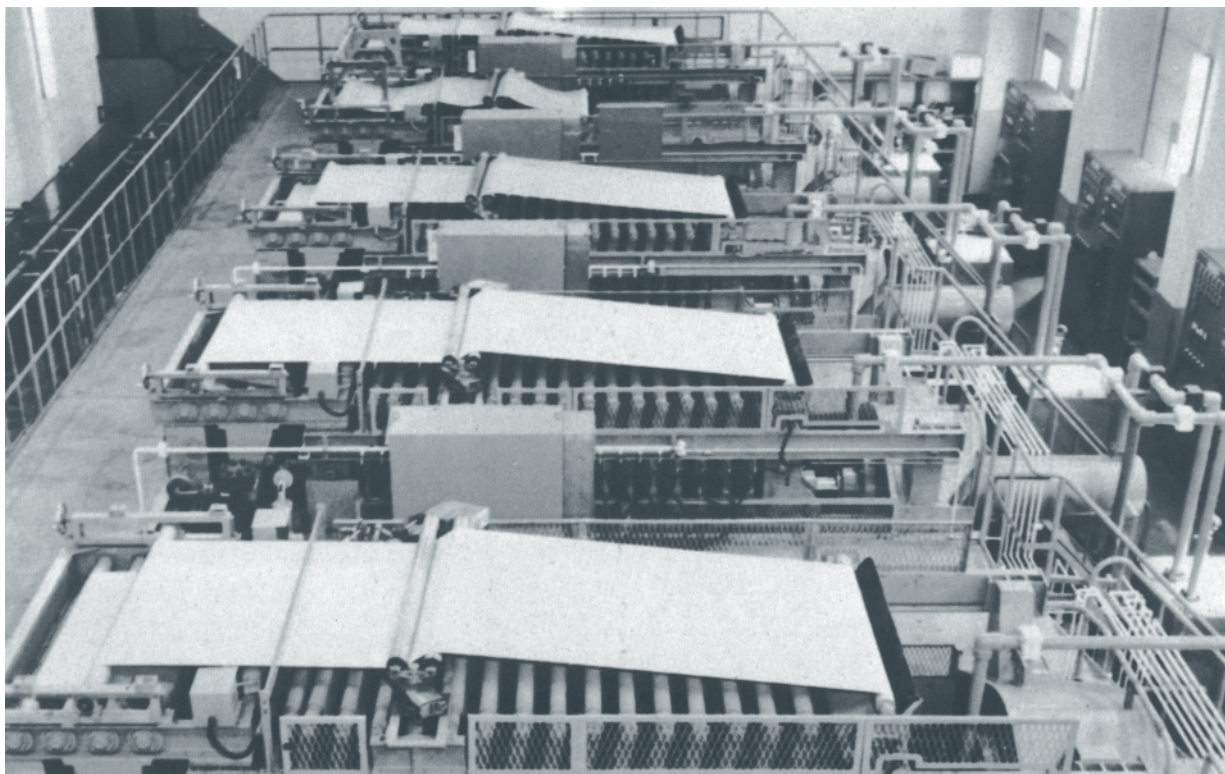
ミリオンは、エポキシ樹脂を主成分とする常温乾燥形の耐薬品性高級合成樹脂塗料です。

これまで、各種化学工場などにおける防食塗料、およびその他の分野での防食下地塗料として、すぐれた実績を示しています。

特長

ミリオンの完全硬化した塗膜は、次のようなすぐれた性質をもっています。

- 1) 塗膜の付着性・可撓（かとう）性がすぐれている。
- 2) 硬度が高く、耐摩耗性がよい。
- 3) 衝撃に対して強い。
- 4) 酸・アルカリ・塩類などの化学薬品に対して高度な抵抗性をもっている。
- 5) 腐食性ガスに対して抵抗性が強い。
- 6) 有機溶剤に侵されにくい。
- 7) 耐塩水性がよい。



推奨用途

ミリオンは、そのすぐれた性能から、次のような用途に最適です。

- 1) 化学工場・石油化学工場・化繊工場・食品工場、その他の構造物・機械器具類の耐薬品防食塗装。
- 2) 化学工場・化繊工場・食品工場などのモルタル面（壁・床）の防食塗装。
- 3) 他種塗料に対する下塗りなど。

不適用途

- 1) 水タンク内面（エポマリン JW をお使いください。）
- 2) 硫酸・塩酸・高濃度苛性ソーダなどの槽内面（ライニングにしてください。）
- 3) 80℃以上の高温水槽内面（ライニングにしてください。）
- 4) 屋外構造物（エポマリンまたはセラテクト U、レタン 6000 をお使いください。）
- 5) 美粧仕上げ（セラテクト U またはレタン 6000 をお使いください。）
- 6) 100℃以上の熱が絶えずかかる所。

用途と 使用区分

ミリオンの種類と使用区分は、次のとおりです。

| 種類 | | 製品名 | 使用区分 |
|------|--------|-------------|--------------------------|
| 上塗り用 | 着色仕上 | ミリオン | ミリオンシステム（着色仕上）の上塗塗料 |
| | クリヤー仕上 | ミリオンクリヤー | コンクリート部のクリヤー仕上用上塗塗装 |
| 下塗り用 | 着色仕上 | ミリオンプライマー | 軽金属部・コンクリート部(着色仕上用)・鉄部下地 |
| | クリヤー仕上 | — | — |
| シンナー | | テクト EP シンナー | ハケ塗りおよびスプレー用希釈剤 |

注) ミリオンは、エポキシ樹脂塗料の特性および耐薬品性を考慮しているため、原色に制約があります。

一般的には、冴えた色調のものが製造できません。

塗装仕様

鉄部のミリオン仕上げ例

| 工程 | 塗料または処置 | 乾燥膜厚 ($\mu\text{m}/\text{回}$) | 塗装間隔 (20°C) | 塗付量 ($\text{kg}/\text{m}^2/\text{回}$) |
|---|-------------------------|------------------------------------|--|--|
| 1 素地調整 | ブラスト処理を行う (ISO Sa2 1/2) | | | |
| 2 下塗り (2回) | ミリオンプライマーベース | 90 | 各回 16時間以上 10日以内 | B : 0.14 AL : 0.18 |
| | 〃 〃 硬化剤 | 10 | | |
| | テクト EP シンナー | | | |
| | ハケ塗り | 0 ~ 5 | | |
| | エアレススプレー塗り | 0 ~ 10 | | |
| 上記の割合でベースと硬化剤をよく混ぜ、シンナーでうすめて約30分放置後、2回ハケ塗りまたは吹付け塗装する。 | | | | |
| 3 上塗り (2回) | ミリオン (各色) ベース | 80 | 各回 16時間以上 7日以内 (完全硬化には最終 回から7日間必要) | B : 0.11 AL : 0.15 |
| | 〃 〃 硬化剤 | 20 | | |
| | テクト EP シンナー | | | |
| | ハケ塗り | 0 ~ 5 | | |
| | エアレススプレー塗り | 0 ~ 10 | | |
| 上記の割合でベースと硬化剤をよく混ぜ、シンナーでうすめて約30分放置後、2回ハケ塗りまたは吹付け塗装する。 | | | | |

モルタル・コンクリート部のミリオン仕上げ

| 工程 | 塗料または処置 | 乾燥膜厚 ($\mu\text{m}/\text{回}$) | 塗装間隔 (20°C) | 塗付量 ($\text{kg}/\text{m}^2/\text{回}$) |
|---------------------|---------------------------------|------------------------------------|--|--|
| 1 素地調整 | レイトンス・汚れ・付着物は、スクレーパーなどで除去、清掃する。 | | | |
| 2 シーラーコート (含浸塗り) | ミリオン プライマー ベース | 90 | 16時間以上 10日以内 | B : 0.14 AL : 0.18 |
| | 〃 〃 硬化剤 | 10 | | |
| | テクト EP シンナー | | | |
| | ハケ塗り | 30 ~ 50 | | |
| | エアレススプレー塗り | 30 ~ 50 | | |
| 3 下塗り (1 ~ 2回) | ミリオン プライマー ベース | 90 | 各回 16時間以上 10日以内 | B : 0.14 AL : 0.18 |
| | 〃 〃 硬化剤 | 10 | | |
| | テクト EP シンナー | | | |
| | ハケ塗り | 0 ~ 5 | | |
| | エアレススプレー塗り | 0 ~ 10 | | |
| 4 上塗り (2回) | ミリオン (各色) ベース | 80 | 各回 16時間以上 7日以内 (完全硬化には最終 回から7日間必要) | B : 0.11 AL : 0.15 |
| | 〃 〃 硬化剤 | 20 | | |
| | テクト EP シンナー | | | |
| | ハケ塗り | 0 ~ 5 | | |
| | エアレススプレー塗り | 0 ~ 10 | | |

注1) B : ハケ塗り、AL : エアレススプレー塗りを示します。

注2) 塗付量は、被塗面の形状・大きさ・吸込みの程度により異なります。

注3) 乾燥膜厚は、標準膜厚を示しています。

使用方法

美観を主目的とする塗装と異なり、防食塗装においては、素地調整の程度や塗装仕様に不備な点があると性能を高度に発揮できないことになります。

ミリオンの使用方法、および素地調整方法について、以下に説明します。

混合方法と使用時限

ミリオンは2液形塗料で、ベースと硬化剤とが別々に缶詰めされていますから、使用直前にベースに硬化剤を徐々に加えて充分にかき混ぜ、シンナーで薄めて、約30分放置してから使用してください。

使用時限以上に放置しておくとも粘度が上昇し、固化しますので、必ず使用時限内に塗り終えてください。使用時限は下記のとおりです。

| 塗料名 | ベース／硬化剤の 混合比 | 使用時限 (20℃) |
|-----------|-----------------|---------------|
| ミリオンプライマー | 90 / 10 | 8時間 |
| ミリオン (各色) | 80 / 20 | 8時間 |
| ミリオンクリヤー | 80 / 20 | 8時間 |

鉄部の素地調整法

鉄鋼の防食塗装においては、特にさび落としの良し悪しが塗膜の抵抗性（耐久性）に大きな影響を与えます。粗雑な前処理によって塗装を行なうことは、塗料の性能をそこなうばかりでなく、結果として高価な浪費となります。

- 1) 塵あいや汚れ、油脂類などの異物は十分に除去してください。
- 2) 新設工事での素地調整（さび落とし）は、ブラスト処理をしてください。
どうしてもブラスト処理が不可能な場合には、ディスクサンダー・チューブクリーナーなどで入念（ISO St-3程度）にさび落としをする必要があります。ミリオンは、さび落としの程度が不十分であると、その性能が充分発揮できませんので、ご注意ください。
- 3) 塗替工事の際は、劣化したミリオンの旧塗膜は、ブラスト処理またはパワーツール処理（ディスクサンダーなどによる）により完全に除去し、入念にさび落としをしてください。健全なミリオンの旧塗膜は、ディスクサンダー・ワイヤーホイールなどで充分目粗しを行なってください。

旧塗膜がエポキシ樹脂系塗料以外の場合には、ミリオンを塗り重ねることにより、旧塗膜の軟化や付着性の低下を生じたり、長期の耐久性が低下することがありますので、原則として旧塗膜を除去することが肝要です。

- 4) ショッププライマーに対する適性について。
長ばく形エッチングプライマー（エッチングプライマー2種）の上からミリオンを塗り重ねると、ミリオンの塗膜硬化が著しく遅れたり、層間付着性が低下しやすくなるので、長ばく形エッチングプライマーに対しては不適です。各種ジンクリッチプライマーとの付着性は良好ですが、使用される薬品環境が過酷でジンクリッチプライマーが耐用できない場合には避けてください。なお、ジンクリッチプライマー塗膜に生じた白さびは、ワイヤーホイールで除去することが肝要です。

モルタル・コンクリート素地の調整方法

- 1) 被塗面の巣穴・ワレなどの著しいものや段違いなどは、モルタル・樹脂セメントなどで事前に充填しておいてください。
- 2) アルカリの結晶や汚れが層状になっているところは、ワイヤーブラシ・スクレーパーなどで削り取り、油のシミ・汚れは塗料用シンナーをしみこませた布で拭き取ってください。
- 3) 被塗面の乾燥は充分に行ない、含水率8%以下、pH10以下になるようにチェックをしたうえで塗装してください。

使用上の 注意事項

- 1) 塗装に使用したハケやスプレーガンなどは、使用后、直ちに洗ってください。放置すると塗料が落ちなくなります。
- 2) ミリオンは2液形エポキシ樹脂塗料で、乾燥は低温になると著しく遅くなり、乾燥過程で種々の塗膜欠陥が生ずる恐れがありますので、気温が5℃以下の場合は、塗装しないでください。
- 3) ミリオンは、厚塗りしすぎると色分かれが生じるので、Wet 55 μ m (Dry 25 μ m/回) 程度に塗装してください。
- 4) 塗装後、短期間のうちに降雨や結露などの水分の影響を受けると、白化現象を起こすことがあります。このような白化面に塗り重ねると層間付着性が悪くなり、ハクリの恐れがありますので、ペーパーがけ、シンナー拭きなどで、白化した表層を除去してから塗装してください。
- 5) 所定の塗装間隔を過ぎてから上に塗り重ねると付着不良が生じます。やむを得ず所定の間隔を過ぎてから塗り重ねる場合は、被塗面をワイヤーブラシや、サンドペーパーで目粗ししてから塗り重ねてください。
- 6) 被塗面を加工した後に塗装する場合、塗装しづらく、塗膜厚が充分確保できませんので、加工前に塗装しておくことが必要です。また、被塗物に鋭角部や凹凸（エッジ部・溶接部など）があると塗膜が薄くなり、過酷な環境条件下では欠陥が生じやすくなりますので、グラインダーなどで鋭角部を丸めたり、あらかじめ下塗りで拾い塗り（増し塗り）しておくことが望まれます。

荷姿 および 塗料性状

| 製品名 | 荷姿 | 混合割合 | 色 | 塗装 間隔 (20℃) | 乾燥時間(20℃) | |
|-----------------------------|---|------------------|------|-------------------|-----------|------|
| | | | | | 指触 | 半硬化 |
| ミリオンクリヤー 〃 ベース 〃 硬化剤 | 1.25kg セット 5kg セット 1kg 4kg 0.25kg 1kg | ベース 80 硬化剤 20 | クリヤー | 24時間 〃 7日 | 1 時間 | 16時間 |
| ミリオン (各色) 〃 ベース 〃 硬化剤 | 1.25kg セット 5kg セット 1kg 4kg 0.25kg 1kg | ベース 80 硬化剤 20 | 各色 | 16時間 〃 7日 | 1 時間 | 16時間 |
| ミリオンプライマー 〃 ベース 〃 硬化剤 | 4kg セット 3.6kg 0.4kg | ベース 90 硬化剤 10 | 赤さび色 | 16時間 〃 10日 | 1 時間 | 16時間 |
| テクト EP シンナー | 4L・16L | - | - | - | - | - |

性能試験

ミリオンの性能試験結果は、下記のとおりです。

| 薬品 | | 結果 | 溶剤・その他 | | 結果 |
|--------|------|----------|-----------|---------------------------|----------------|
| 酸 | 硫酸 | 10% | 有機溶剤 | ガソリン、灯油 | E |
| | | 20% | | 軽油、重油 | E |
| | | 50% | | ベンゾール、トルオール、キシロール | E |
| | 塩酸 | 5% | | イソプロピルアルコール、ブチルアルコール | G |
| | | 20% | | メチルアルコール エチルアルコール | F |
| | 硝酸 | 5% | | アセトン | VP |
| | | 20% | | メチルエチルケトン、 メチルイソブチルケトン | P |
| | 酢酸 | 3% | | エチルエーテル | F |
| | | 10% | | グリコールモノエチルエー テル | E |
| | アルカリ | カセイソーダ溶液 | | 10% | 四塩化炭素 二硫化炭素 |
| 20% | | | トリクロルエチレン | P | |
| 40% | | | 食塩水 | 5% | E |
| 3% | | 20% | | E | |
| アンモニア水 | | 3% | 上水 | | |
| | | 10% | | E | |

注1) 試片の調整…ミリオンを150×70×2mmのプラスト処理鋼板に、下塗り2回、上塗り3回ハケ塗りしたものを試片としました。塗膜の厚さは約200μmです。

注2) 試験方法…試片を表中の薬品・溶剤、および食塩水・水の中に30日間(20～25℃)浸漬し、塗膜および素地の状態を調べ、成績を判定しました。

注3) 評価

E：塗膜に異常を認めない…優

G：塗膜がわずかに白化したり、ツヤがわずかに減じたりする程度…良

F：塗膜に微細なフクレが若干発生したり、軟化・膨潤あるいは白化などの現象が若干認められる程度。溶剤でやや軟化するが直ちに復元するもの…やや良

P：塗膜にフクレが発生したり、侵食作用がFより進んだもの。溶剤で軟化膨潤し、復元しないもの…不良

VP：塗膜の白化・軟化・膨潤・フクレ、あるいは脆(ぜい)弱化が著しく、流水ではがれ落ちたり、溶失し、素地の腐食が著しいもの、または溶剤に溶けるもの…極めて不良

危険物 表示

| 製品名 | 消防法による危険物 | 有機溶剤 |
|------------------------|----------------|------------|
| ミリオックリヤーベース 〃 〃 硬化剤 | 第1石油類 第1石油類 | 第2種 第2種 |
| ミリオン（各色）ベース 〃 硬化剤 | 第1石油類 第1石油類 | 第2種 第2種 |
| ミリオンプライマーベース 〃 硬化剤 | 第1石油類 第2石油類 | 第2種 - |
| テクト EP シンナー | 第1石油類 | 第2種 |

塗装仕様上の注意事項（安全衛生他）

安全・衛生に注意し、正しく製品をご使用いただくために、特に下記の事項を守ってください。

- 予 防 策**
- 取り扱い作業中・乾燥中ともに換気のよい場所で使用し、粉じん・ヒューム・ガス・ミスト・蒸気・スプレーを吸入しないこと。必要な保護具（帽子・保護メガネ・マスク・手袋等）を着用し、身体に付着しないようにすること。
 - 吸入に関する危険有害性情報の表示がある場合、有機ガス用防毒マスク、又は、送気マスクを着用すること。又、取り扱い作業場所には局所排気装置を設けること。
 - 皮膚接触に関する危険有害性情報の表示がある場合、頭巾・えり巻きタオル・長袖の作業着・前掛を着用すること。
 - 火気を避けること。静電気放電に対する予防処置を講ずること。
 - 火災を発生しない工具・防爆型の電気機器・換気装置・照明機器等を使用すること。
 - 裸火又は高温の白熱体に噴霧しないこと。
 - 本来の目的以外に使用しないこと。
 - 指定材料以外のものとは混合（多液品の混合・希釈等）しないこと。
 - 缶の取っ手を持って振ったり、取っ手をロープやフックで吊り下げたりしないこと。
 - 取り扱い後は、洗顔、手洗い、うがい、及び、鼻孔洗浄を十分行うこと。
 - 使用済みの容器は、火気、溶接、加熱を避けること。
 - 本品の付いた布類や本品のかす等は水に浸して処分すること。
- 対 応**
- 目に入った場合：直ちに、多量の水で洗うとともに医師の診察を受けること。
 - 皮膚に付着した場合：直ちに拭き取り、石けん水で洗い落とし、痛みや外傷等がある場合は、医師の診察を受けること。
 - 吸入した場合：空気の清浄な場所で安静にし、必要に応じて医師の診察を受けること。
 - 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。無理に吐かせないこと。
 - 漏出時や飛散した場合は、砂、布類（ウエス）等で吸い取り、拭き取ること。
 - 火災時には、炭酸ガス、泡、又は、粉末消火器を用いること。
- 保 管**
- 指定容器を使用し、完全にふたをして湿気のない場所に保管すること。
 - 直射日光、雨ざらしを避け、貯蔵条件に基づき保管すること。
 - 子供の手の届かない場所に保管すること。又、関連法規に基づき適正に管理すること。
- 廃 棄**
- 本品の付いた布類や本品のかす、及び、使用済み容器を廃棄するときは、関連法規を厳守の上、産業廃棄物として処分すること。（排水路、河川、下水、及び、土壌等の環境を汚染する場所へ廃棄しないこと。）

詳細な内容は、安全データシート(SDS)をご参照ください。

関西ペイント販売株式会社

 関西ペイントホームページ
www.kansai.co.jp

北海道 TEL(0133)64-2424 FAX(0133)64-5757
東北 TEL(022)287-2721 FAX(022)288-7073
北関東信越 TEL(028)637-8200 FAX(028)637-8223

東京 TEL(03)5711-8902 FAX(03)5711-8932
中部 TEL(052)262-0921 FAX(052)262-0981
大阪 TEL(06)6203-5701 FAX(06)6203-5603

中国 TEL(082)262-7101 FAX(082)264-3285
四国 TEL(0877)24-5484 FAX(0877)24-4950
九州 TEL(092)411-9901 FAX(092)441-3339

※製品改良のため仕様は予告なしに変更することもありますのでご了承ください。

(21年11月12刷PPO) カタログNo.312