

弱溶剤形 下上兼用塗料



HI-PON DOUBLE GUARD

ハイポンダブルガード®

ホルムアルデヒド放散等級

F☆☆☆☆

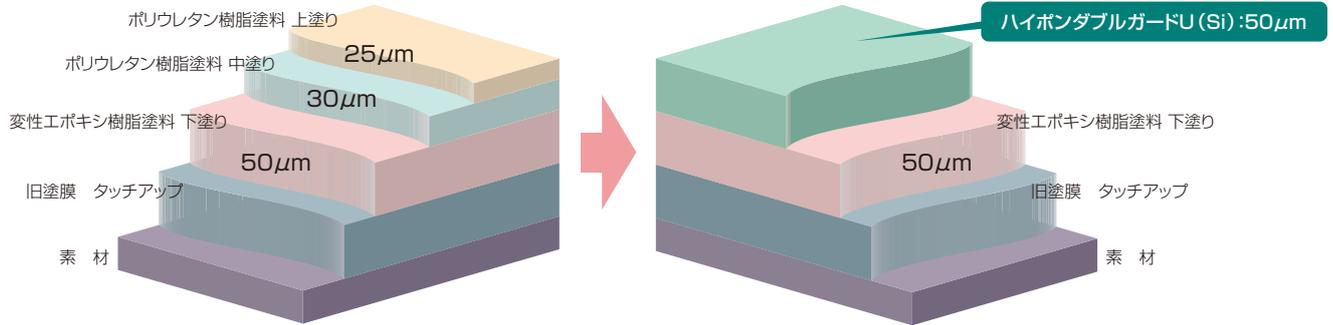
ダブルの働きで長持ち、
省工程を実現したハイブリッド型塗料



Basic & New
NIPPON PAINT

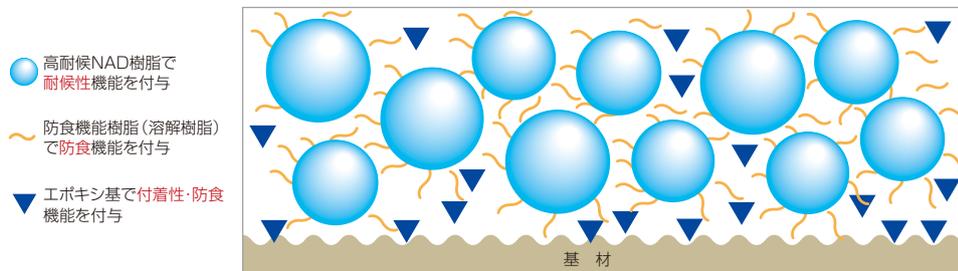
特長

- ①防食性・付着性と耐候性機能を併せもつ下上兼用塗料です
 - 防食性、付着性：変性エポキシ樹脂下塗り塗料同等
 - 耐候性：シリコン樹脂系・ポリウレタン樹脂系上塗り塗料同等
- ②厚膜性(60 μm まで可能)にすぐれ、工程短縮が可能です
- ③旧塗膜適性にすぐれます
- ④塗料用シンナーで希釈できる、鉛・クロムを配合していない塗料です(原材料情報に基づいています)



メカニズム

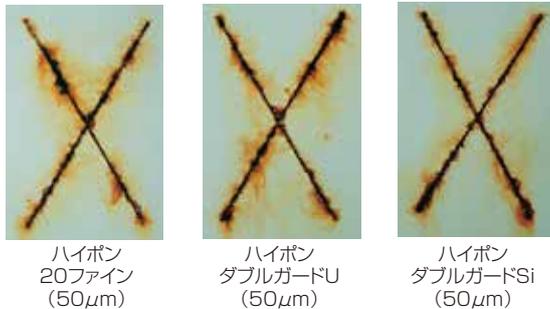
トリプル樹脂で機能分担 緻密な膜を形成し、水・酸素などの腐食因子をシャットアウト



従来品との性能比較

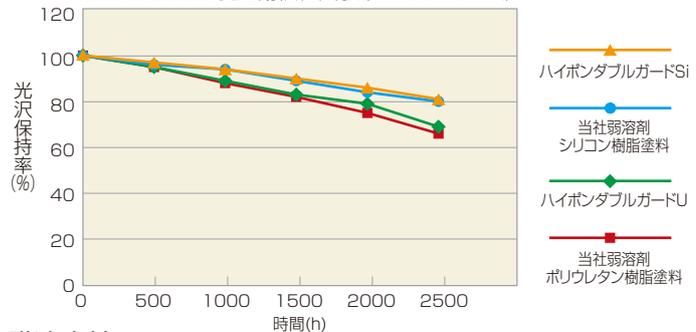
①防食性

複合サイクル試験 (JIS法) 200サイクル(さび板3種ケレン)



②耐候性

JIS K 5659 促進耐候性試験(キセノンランプ法)



③素材適応性

素材	適応性	備考
鉄	○	
劣化溶融亜鉛めっき	○	白さび除去必須
電気亜鉛めっき	○	ボンデライトなど
ステンレス(SUS304)	○	面粗し必須
アルミ(A1050P)	○	面粗し必須

※面粗しを行った後、評価

④旧塗膜適応性

旧塗膜	適応性	当社商品名
フタル酸樹脂塗料	○	ハイシルクフォースター/CRペイント上塗エコ
ポリウレタン樹脂塗料	○	ハイボン50上塗
ターベン可溶ウレタン樹脂塗料	○	1液ファインウレタンU100 ファインウレタンU100/ハイボン50ファイン
塩化ゴム系樹脂塗料	○	ハイラバーEスーパー上塗(新)N
ふっ素樹脂塗料	○	デュフロン100フレッシュII
ターベン可溶ふっ素樹脂塗料	○	デュフロン100ファイン/デュフロン100ニューファイン

※面粗しを行った後、評価

用途

- 各種プラント設備、屋根
- 建築鉄部、鉄骨

※海洋構造物など(栈橋・シーバスなど) 著しい腐食環境へのご使用につきましては、別途ご相談願います。

製品体系及び荷姿

商品体系	荷姿
ハイボンダブルガードU (弱溶剤形エポキシ・ウレタン変性樹脂系下上兼用塗料)	16kgセット (塗料液:硬化剤 =13.6kg:2.4kg)
ハイボンダブルガードUシルバー (弱溶剤形エポキシ・ウレタン変性樹脂系下上兼用アルミニウム塗料)	4kgセット (塗料液:硬化剤 =3.4kg:0.6kg)
ハイボンダブルガードSi (弱溶剤形エポキシ・シリコン変性樹脂系下上兼用塗料)	

塗膜性能

	試験項目	試験水準	ダブルガードU ^{*1} 白および淡彩色	ダブルガードSi 白および淡彩色
防食性	耐塩水噴霧	1000時間	良好	良好
	耐複合サイクル試験 (JIS法)	200サイクル	良好	良好
耐候性	JIS K 5659促進耐候性試験 (キセノンランプ法)	2級 照射時間1000時間の促進耐候性試験に耐える	—	合格
		3級 照射時間500時間の促進耐候性試験に耐える	合格	—
	JIS K 5659屋外暴露耐候性試験 (24ヶ月)	2級 光沢保持率が40%以上で白亜化の等級が2、1または0 ^{*3}	—	合格
		3級 光沢保持率が30%以上で白亜化の等級が3、2、1または0 ^{*3}	合格	—
施工性	60度鏡面光沢度	80以上	83	84
	塗り重ね乾燥時間 ^{*2}	5℃	24時間～1ヶ月	24時間～1ヶ月
		23℃	16時間～1ヶ月	16時間～1ヶ月
		30℃	16時間～1ヶ月	16時間～1ヶ月
	半硬化乾燥時間	5℃	2時間	2時間
		23℃	1時間	1時間
30℃		40分	40分	

*1 シルバー色は除きます。
 *2 同種塗料の塗り重ね乾燥時間。
 *3 JIS K 5600-8-6 白亜化の等級による。

塗装仕様例

海浜地区でのタンク/配管/架台/煙突など

塗装工程	塗料名	塗り回数 (回)	使用量 (kg/m ² /回)	塗り重ね 乾燥時間 (23℃)	希釈剤	希釈率 (%)	塗装方法	標準膜厚 (μm/回)
素地調整	電動工具、手工具を用いて劣化した旧塗膜を除去し、発錆部はISO St3まで除錆する。 一般旧塗膜部は塗り替え塗膜との付着性を回復するために、全面清掃ケレンを行う。							
補修塗装	ハイボン20ファインHB (弱溶剤厚膜形変性エポキシ樹脂下塗り塗料)	(1)	0.29	16時間以上 10日以内	塗料用 シンナーA	0～5	はけ・ローラー	(100)
第1層	ハイボン20ファインHB (弱溶剤厚膜形変性エポキシ樹脂下塗り塗料)	1	0.29	16時間以上 10日以内	塗料用 シンナーA	0～5	はけ・ローラー	100
第2層	ハイボンダブルガードU (Si) (弱溶剤形エポキシ・ウレタン (シリコン) 変性樹脂系下上兼用塗料)	1	0.15	—	塗料用 シンナーA	0～5	はけ・ローラー	50

一般環境でのタンク/配管/架台/煙突など

塗装工程	塗料名	塗り回数 (回)	使用量 (kg/m ² /回)	塗り重ね 乾燥時間 (23℃)	希釈剤	希釈率 (%)	塗装方法	標準膜厚 (μm/回)
素地調整	電動工具、手工具を用いて劣化した旧塗膜を除去し、発錆部はISO St3まで除錆する。 一般旧塗膜部は塗り替え塗膜との付着性を回復するために、全面清掃ケレンを行う。							
補修塗装	ハイボン20ファイン (弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り塗料)	(1)	0.20	16時間以上 1ヶ月以内	塗料用 シンナーA	0～10	はけ・ローラー	(50)
第1層	ハイボン20ファイン (弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り塗料)	1	0.20	16時間以上 10日以内	塗料用 シンナーA	0～10	はけ・ローラー	50
第2層	ハイボンダブルガードU (Si) (弱溶剤形エポキシ・ウレタン (シリコン) 変性樹脂系下上兼用塗料)	1	0.15	—	塗料用 シンナーA	0～5	はけ・ローラー	50

一般環境での鉄骨/階段/手すり/扉など

塗装工程	塗料名	塗り回数 (回)	使用量 (kg/m ² /回)	塗り重ね 乾燥時間 (23℃)	希釈剤	希釈率 (%)	塗装方法	標準膜厚 (μm/回)
素地調整	電動工具、手工具を用いて劣化した旧塗膜を除去し、発錆部はISO St3まで除錆する。 一般旧塗膜部は塗り替え塗膜との付着性を回復するために、全面清掃ケレンを行う。							
補修塗装	ハイボンダブルガードU (Si) (弱溶剤形エポキシ・ウレタン (シリコン) 変性樹脂系下上兼用塗料)	(1)	0.15	16時間以上 1ヶ月以内	塗料用 シンナーA	0～5	はけ・ローラー	(50)
第1層	ハイボンダブルガードU (Si) (弱溶剤形エポキシ・ウレタン (シリコン) 変性樹脂系下上兼用塗料)	1	0.15	16時間以上 1ヶ月以内	塗料用 シンナーA	0～5	はけ・ローラー	50
第2層	ハイボンダブルガードU (Si) (弱溶剤形エポキシ・ウレタン (シリコン) 変性樹脂系下上兼用塗料)	1	0.15	—	塗料用 シンナーA	0～5	はけ・ローラー	50

ハイボンダブルガードUシルバー仕上げ

塗装工程	塗料名	塗り回数 (回)	使用量 (kg/m ² /回)	塗り重ね 乾燥時間 (23℃)	希釈剤	希釈率 (%)	塗装方法	標準膜厚 (μm/回)
素地調整	電動工具、手工具を用いて劣化した旧塗膜を除去し、発錆部はISO St3まで除錆する。 一般旧塗膜部は塗り替え塗膜との付着性を回復するために、全面清掃ケレンを行う。							
補修塗装	ハイボン20ファイン (弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り塗料)	(1)	0.20	16時間以上 1ヶ月以内	塗料用 シンナーA	0～5	はけ・ローラー	(50)
第1層	ハイボン20ファイン (弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り塗料)	1	0.20	16時間以上 10日以内	塗料用 シンナーA	0～5	はけ・ローラー	50
第2層	ハイボンダブルガードU (弱溶剤形エポキシ・ウレタン 変性樹脂系下上兼用塗料)	1	0.15	16時間以上 10日以内	塗料用 シンナーA	0～5	はけ・ローラー	50
第3層	ハイボンダブルガードUシルバー (弱溶剤形エポキシ・ウレタン 変性樹脂系下上兼用塗料)	1	0.10	—	塗料用 シンナーA	0～15	はけ・ローラー	30

*上記の各数値は、標準的な数値です。被塗物の形状・素地の状態・気象条件・希釈率および測定機器・測定方法により増減します。
 *上記の使用量は、記載の塗装方法で標準的に使用する量を記載しています。必要に応じ、所定の使用量・膜厚になるように使用量・塗り回数を調整してください。
 *軽防食につきましては、被塗物の状態、供用環境に応じて補修塗装と第1層を弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料に変更してください。
 *素地調整においてさびを完全に除去しきれない部位には、補修塗装としてさび面素地調整補助剤「ハイボンサビスタ」をご使用ください。
 ●ISO St3:International standard ISO-8501 (素地調整の規格)

使用方法 塗装基準(使用上の注意)

ハイポダブルガード U・ハイポダブルガード Si

下地調整：塗り替え時の素地調整は発錆部・劣化部は2種ケレンを、活膜部はサンドペーパー等で表面調整を行ってください。

混合：2液形のため「塗料液:硬化剤=85:15(重量比)」に混合し、十分かくはんしてください。

ポットライフ：6時間(23℃) 8時間(5℃)

シンナー：塗料用シンナーA

塗装方法	エアレススプレー塗り	はけ・ローラー塗り
希釈率	0~5%	0~5%
使用量	0.19kg/m ² /回	0.15kg/m ² /回
膜厚(ドライ)	50μm	50μm
膜厚(ウェット)	105μm	105μm

※上記の各数値は、標準的な数値です。被塗物の形状・素地の状態・気象条件・希釈率および測定機器・測定方法により増減します。

※上記の使用量は、記載の塗装方法で標準的に使用する量を記載しています。必要に応じ、所定の使用量・膜厚になるように使用量・塗り回数を調整してください。

乾燥時間

	5℃	23℃	30℃
指触乾燥	90分	40分	30分
半硬化乾燥	2時間以上	1時間以上	40分以上
塗り重ね乾燥*	24時間以上 1ヶ月以内	16時間以上 1ヶ月以内	16時間以上 1ヶ月以内

※ダブルガード同種の塗り重ね乾燥時間

※乾燥時間は目安です。使用量、通風、湿度および素地の状態によって異なります。

ハイポダブルガード U シルバー

下地調整：被塗面に付着したダスト・海塩粒子・水分・油そのほかの異質物を清掃し、清浄ケレンしてください。

混合：2液形のため「塗料液:硬化剤=85:15(重量比)」に混合し、十分かくはんしてください。

ポットライフ：6時間(23℃) 8時間(5℃)

シンナー：塗料用シンナーA

塗装方法	エアレススプレー塗り	はけ・ローラー塗り
希釈率	0~10%	0~15%
使用量	0.14kg/m ² /回	0.10kg/m ² /回
膜厚(ドライ)	30μm	30μm
膜厚(ウェット)	50μm	50μm

※上記の各数値は、標準的な数値です。被塗物の形状・素地の状態・気象条件・希釈率および測定機器・測定方法により増減します。

※上記の使用量は、記載の塗装方法で標準的に使用する量を記載しています。必要に応じ、所定の使用量・膜厚になるように使用量・塗り回数を調整してください。

乾燥時間

	5℃	23℃	30℃
指触乾燥	90分	30分	20分
半硬化乾燥	2時間	1時間	40分
塗り重ね乾燥	24時間以上	16時間以上	16時間以上

※乾燥時間は目安です。使用量、通風、湿度および素地の状態によって異なります。

使用上の注意事項

- 硬化剤は湿気で変質しやすいので密栓して貯蔵してください。
- さびの発生を抑制するために、下地調整を十分に行ってください。
- 補修塗装で下塗り、中塗りを塗り重ねる部分は入念な目粗しを行ってください。
- 塗料用シンナーA以外(例えばウレタン用シンナー等)での希釈は絶対に避けてください。
- 過剰希釈をすると本来のつやが発現しない場合がありますので、標準希釈量を守ってください。
- 洗い溶剤はラッカーシンナーを使用してください。
- 水・アルコール系溶剤の混入は絶対に避けてください。
- 塗装場所の気温が5℃以下、湿度85%以上、また換気が十分でなく結露が考えられる場合は塗装を避けてください。
- エアスプレーの場合は、はけ・ローラー・エアレス塗装に比べ、光沢が低下する傾向にあります。
- 標準膜厚より極端に厚い場合や、薄い場合には種々の塗膜欠陥を生じる事がありますので規定の使用量を厳守してください(さび・はく離等)。
- 立体駐車場床面、木部などの部材への塗装は避けてください。
- 溶剤系塗料のため、室内での塗装は必ず換気を行ってください。また、外部での塗装においても、換気口・空気取入口などに養生を行い、溶剤蒸気が室内に入らないように注意してください。居住者へのご配慮をお願い致します。
- 濃彩色の場合、塗膜を強く擦ると色落ちすることがありますのでご注意ください。
- 色相によっては隠蔽が劣るものがございますので、ご相談ください。
- エアレススプレーの場合は、素地面の粗さにより、仕上がりが悪くなる可能性があります。
- シルバー仕上げの場合、塗装の際の膜厚差及びはけ跡、ローラー跡によるリーフィングムラは避けることができません。また、タッチアップが効かないこともご了承ください。

- ハイポダブルガード U シルバー単膜での使用は避けてください。また、鉄素地への直塗りは避けてください。
- シルバー仕上げの場合、乾燥後でも塗膜をこすると、アルミニウムがとれる場合があります。
- 作業前に容器に記載している「安全衛生上の注意事項」をご参照ください。
- 塗料漏洩の原因になりますので、保管・運搬時に容器を横倒しにしないでください。
- 内容物/容器を国際、国、都道府県または市町村の規則に従って産業廃棄物として廃棄してください。
- 塗料、塗料容器、塗装具を廃棄する時には、産業廃棄物として処理してください。容器、塗装具などを洗浄した排水は、そのまま地面や排水溝に流すと環境に悪影響を及ぼすおそれがありますので、排水処理場などの施設に持ち込むか、産業廃棄物処理業者に処理を依頼してください。

■ 本カタログ掲載商品の詳細な危険有害性情報や使用上の注意事項等については、安全データシート(SDS)をご参照ください。

■ 本製品は日本国内での使用に限定し、輸出される場合は、事前に相談ください。

●本カタログの内容については予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください。

●本カタログ中の製品名・会社名は、日本ペイントホールディングス株式会社または日本ペイント株式会社・その他の会社の、日本およびその他の国の登録商標または商標です。

●©Copyright 2025 NIPPON PAINT Co.,LTD. All rights reserved.

●日本ペイントホームページ <https://www.nipponpaint.co.jp/>

日本ペイント株式会社

北海道支店 ☎011-370-3101 近畿支店 ☎06-6455-9608
東北支店 ☎022-232-6711 中国支店 ☎082-281-2180
関東支店 ☎03-5479-3614 四国支店 ☎0877-56-2346
北関東信越支店 ☎03-5479-3614 九州支店 ☎092-751-9861
中部支店 ☎052-461-1960

カタログNo.

NP-D042

TY250412H

2025年4月現在