



りん酸塩系(無鉛)長期防錆さび止め塗料

Green Suboid

グリーンズボイド

グリーン購入法適合品

無鉛・クロムフリー

脱トルエン・キシレン

大日本塗料株式会社



環境にやさしいハイグレード DNTは無鉛でも世界をリードしています。

—— グリーンスボイドとは ——

4分の3世紀以上にわたり

多くの鉄構造物を腐食から守り抜いてきた、特許防錆塗料「ズボイド」
その伝統を保持しつつ新しくクリーンに生まれ変わった「グリーンスボイド」は
環境にやさしい高性能さび止め塗料です。

■環境にやさしい

鉛・クロムなどの有害重金属を含まない環境にやさしい塗料です。アメリカの「連邦規則集」、「軍規格」および東京都の鉛ガイドラインに適合します。

■防食特性

「ズボイド下塗」で培ってきた独特の展色剤ズボイド油と、高度の変性処理を施したトリポリりん酸金属塩複合体との組み合わせにより、長期間防食効果を持続します。

●ズボイド油

鉄素地面に深く浸透し、優れた密着性と防食性を発揮します。

●トリポリりん酸金属塩複合体

トリポリりん酸塩を含んだ複合体により鉄イオンを取り込み、不動態皮膜を形成し、長期的に腐食を防ぎます。

●塗膜

ズボイド油とトリポリりん酸塩複合体の相乗効果により、緻密で強靱な塗膜を形成し、腐食物質の浸透を防ぎます。

■経済性

●塗替え周期

グリーンスボイドシステムで構成された塗膜は、長期の防食性を持続するため、塗替え周期が長く経済性に優れています。

●容易な素地調整

鉄素地と錆面に対する浸透性が強く、十分なさび落としができない場合でも、優れた防食効果を発揮します。

■美装性

高耐食性に加え、下地処理から上塗りまでの一貫したグリーンスボイド塗装システムは美装と鉄保護を兼備し、社会に貢献します。



さび止め塗料



- 「グリーン購入法」適合品
- JIS K 5623 性能規格合格品
- 「JPMS26」適合品
- アメリカ「連邦規則集」「軍規格」適合品
- 東京都「鉛ガイドライン」適合品

種類

商品名		色	容量
グリーンスボイド	下塗	さび、赤さび、グレー	20Kg
	速乾下塗	さび、赤さび、グレー 標準色、淡彩色	20Kg
	中塗	白、各色	20Kg
	上塗	白、各色	20Kg

用途

グリーンスボイドは、その防食性能の優秀さで、橋梁、タンク、プラント、鉄骨など鉄が活躍するあらゆる分野で新設、既設（塗替え）を問わず使用できます。

橋梁	プラント	海洋構造物
海上橋	一般鉄骨	
道路橋	配管類	煙突
水路橋	塔槽類	
高架橋	機器類	鉄塔
栈橋		
		クレーン
タンク	水路工作物	
石油タンク	水圧鉄管	建築建材
ガスタンク	水門	
貯水槽		
配管		
槽類		

※上記以外の用途に使用される場合は、弊社にお問い合わせ下さい。





長期間防食効果を持続

数々の試験データがその性能を確認して

技術要項

防食要因

鉄素地面に馴染みやすいように粘度、表面張力をコントロールしたズボイド油の浸透性により、緻密で強靱な塗膜が形成され、抜群の防錆性を得ることができます。トリポリりん酸塩を含んだ複合体防錆顔料が、トリポリりん酸イオンの強いキレート力によって鉄イオンを封鎖し、被塗面に防錆力のすぐれたポリりん酸塩不動態

皮膜を形成します。

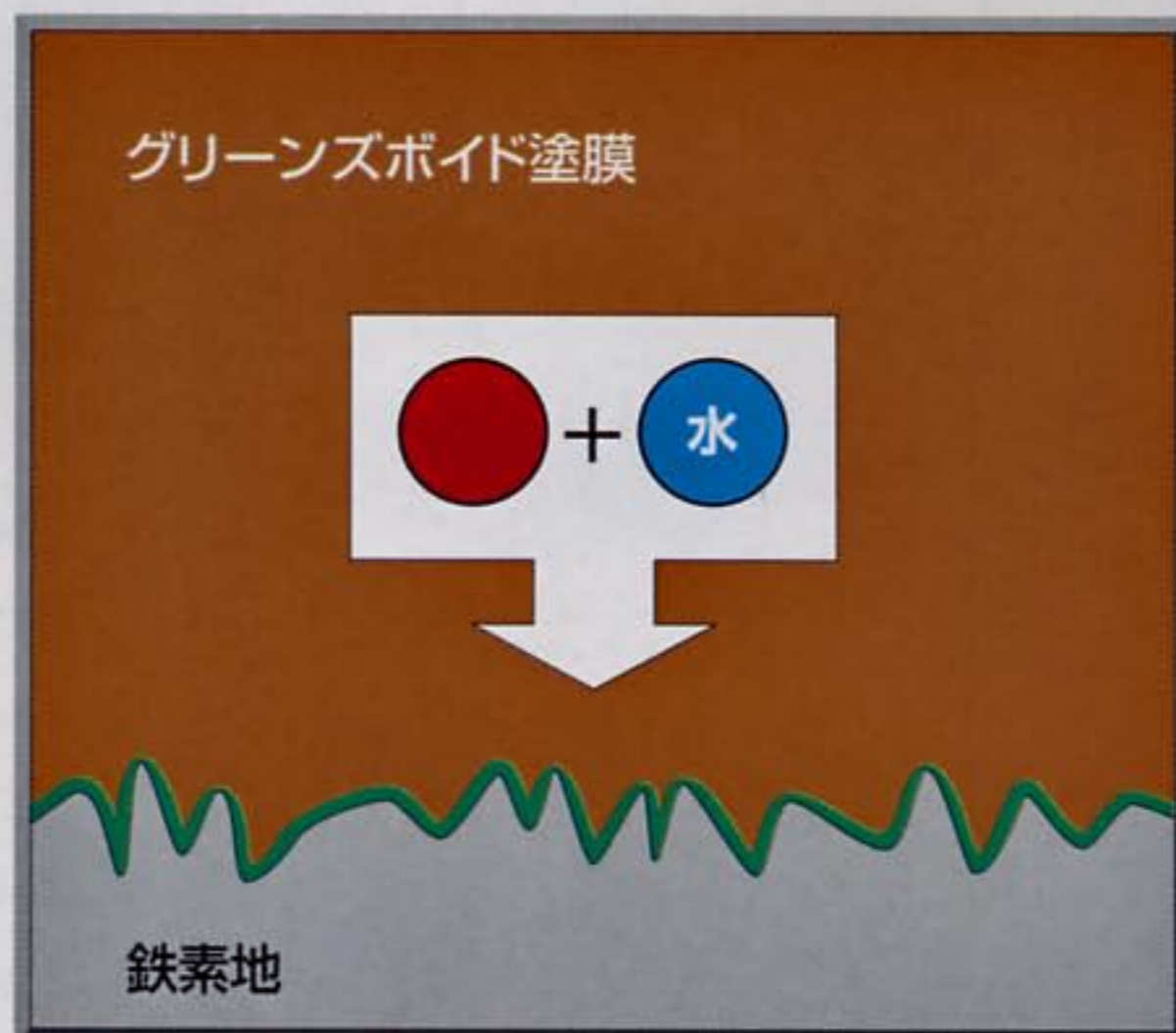
ポリりん酸塩不動態皮膜は外部からの水分の透過により最終的には解重合し、このとき生じるオルトリん酸イオンが金属表面に再結合し、腐食因子を抑え、すぐれた防錆性を継続します。



適切な粘度と表面張力にコントロールされたズボイド油が鉄素地と強固に密着します。



腐食性物質の浸入



複合体防錆顔料(図中●)が鉄イオンをキレート化し、ポリりん酸塩不動態被膜(図中■)を形成します。

塗膜下金属腐食診断装置による防食効果の実証

塗膜下金属腐食診断装置はカレントインタラプター法を応用してDNTが独自に開発したもので、塗膜抵抗、塗膜下金属の分極抵抗を測定することにより、塗膜の劣化、塗膜下金属の腐食を評価します。

測定原理は、測定セルに装着した塗装金属に微小な定電流を印加したときの分極過渡現象を測定し、塗膜下素地金属の分極抵抗、塗膜抵抗などの電気化学的パラメータを求めます。

塗膜下金属表面の分極抵抗値が $10^7 \Omega \cdot \text{cm}^2$ 以上を維持する期間が長いものほど防食効果の優れた防錆塗料といえます。

次ページの図1、2の分極抵抗値の経時変化追跡測定の結果、グリーンスボイド下塗はズボイド下塗と同様に、長期間にわたり高い分極抵抗値を示し、防食効果の優れた塗料であることが確認できます。



塗膜下金属腐食診断装置 HL201

います。

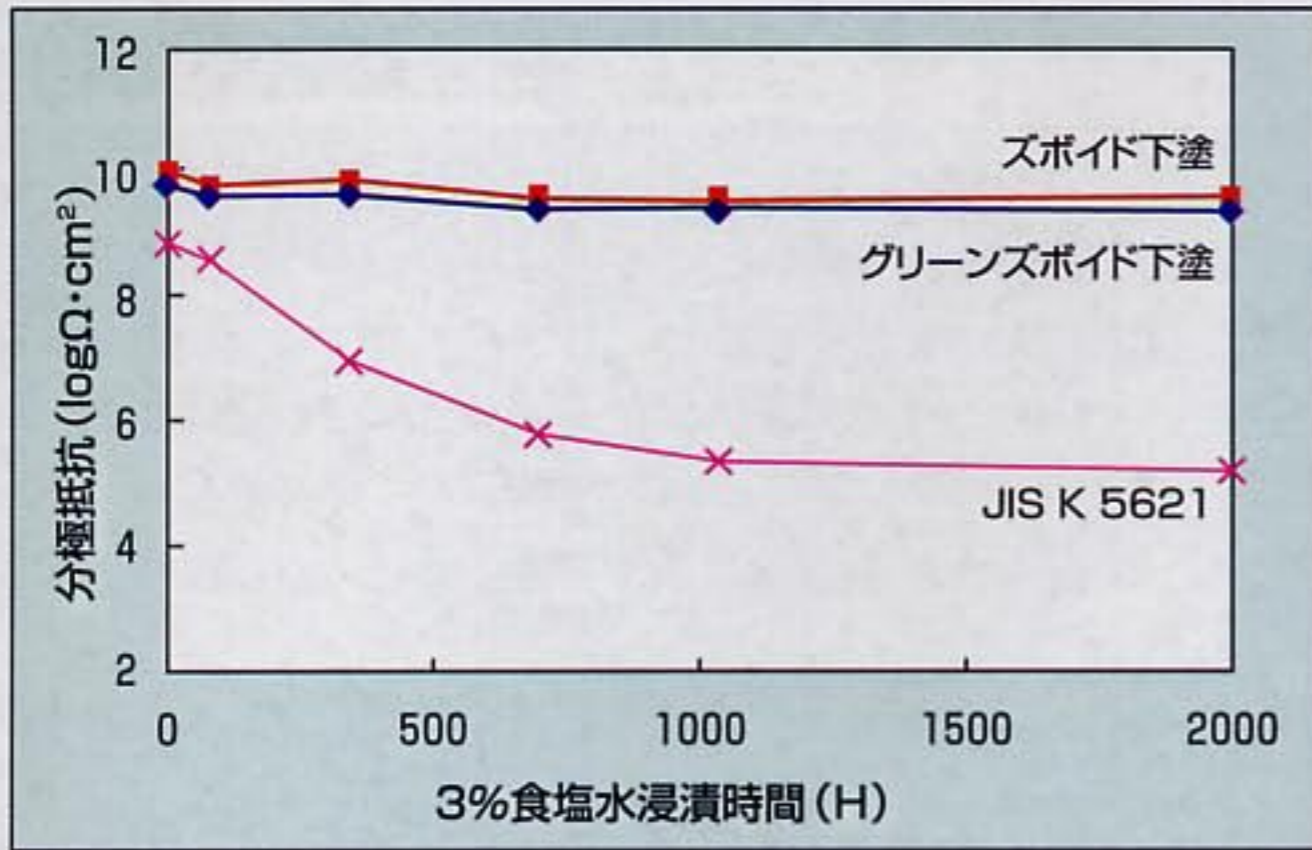


図1 3%食塩水浸漬後の分極抵抗の経時変化(下塗単独70μm)

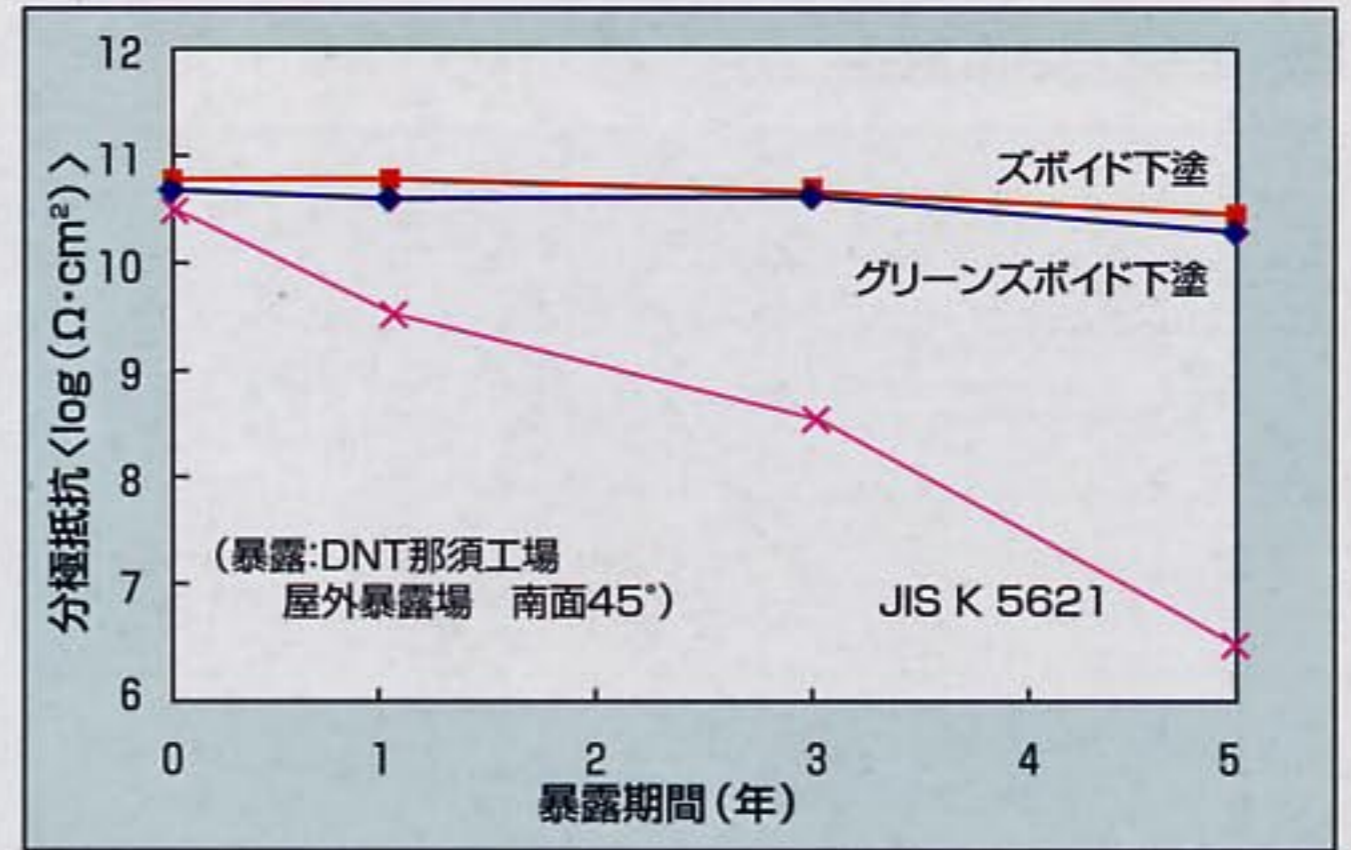
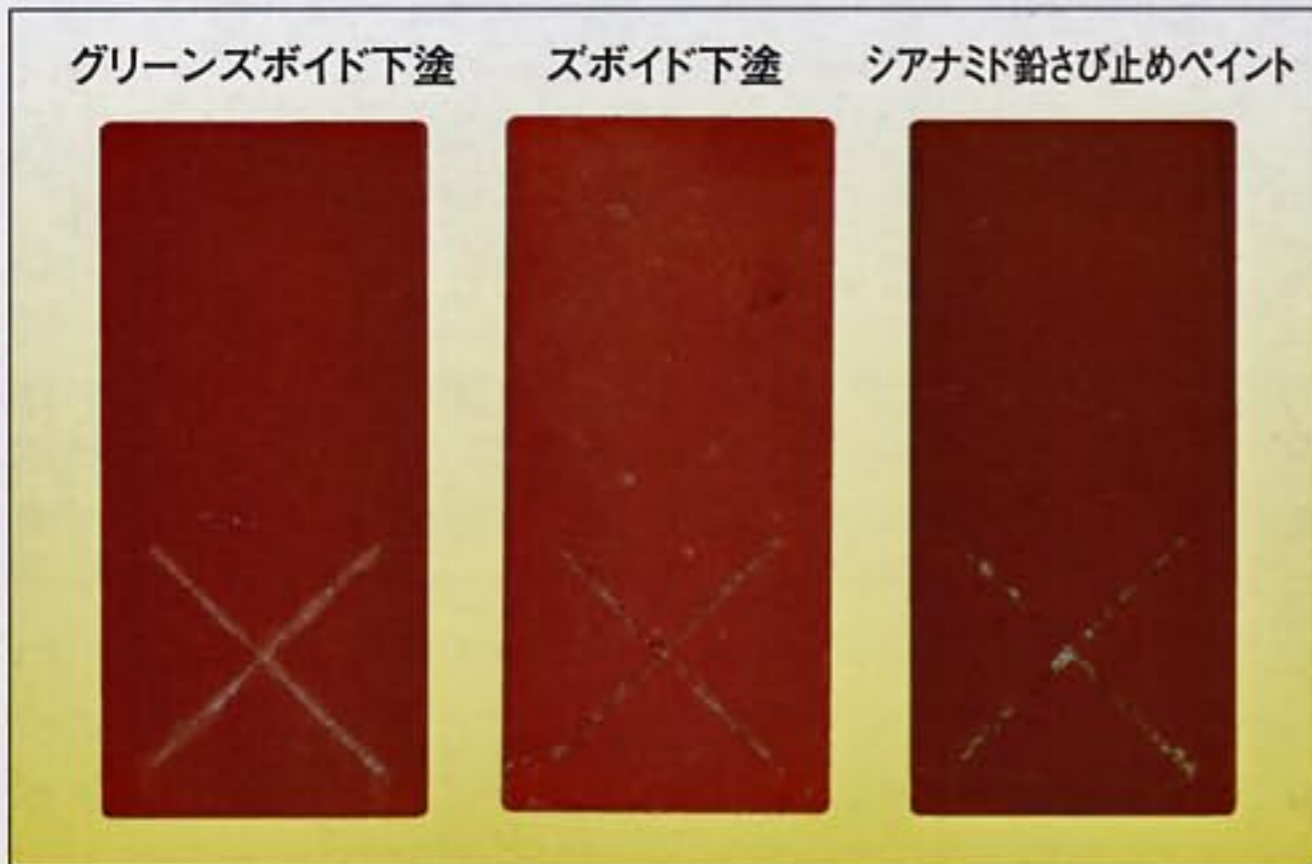


図2 暴露後の分極抵抗の経時変化(下塗単独70μm)

〔複合サイクル試験結果〕
60サイクル



JIS K 5623 性能規格合格証

試験結果報告書

大日本塗料株式会社 那須工場 殿

依頼No. 022106

報告日: 平成15年 4月17日

品名	グリーンスボイド 下塗 ロットNo. 52Y1941	試験受付日	平成15年 3月24日
製造者	大日本塗料株式会社	試験採取日	平成15年 3月17日
試験項目	成 績	試験採取場所	提出
試験結果	成 績	試験数量	1
試験規格	JIS K 5623:2002 亜鉛化鉛さび止めペイント 1種		
試験内容	成 績		
試験結果	成 績		
試験規格	JIS K 5623:2002 亜鉛化鉛さび止めペイント 2種		
試験内容	成 績		
試験結果	成 績		
試験規格	JIS K 5623:2002 亜鉛化鉛さび止めペイント 2種		

〔DNT那須工場屋外暴露〕
5年



試験結果報告書

大日本塗料株式会社 那須工場 殿

依頼No. 021898

報告日: 平成15年 4月16日

品名	グリーンスボイド下塗 ロットNo. 5234309	試験受付日	平成15年 3月6日
製造者	大日本塗料株式会社	試験採取日	平成15年 2月18日
試験項目	成 績	試験採取場所	提出
試験結果	成 績	試験数量	1
試験規格	JIS K 5623:2002 亜鉛化鉛さび止めペイント 2種		
試験内容	成 績		
試験結果	成 績		
試験規格	JIS K 5623:2002 亜鉛化鉛さび止めペイント 2種		
試験内容	成 績		
試験結果	成 績		
試験規格	JIS K 5623:2002 亜鉛化鉛さび止めペイント 2種		



性状と性能

項目		グリーンズボイド 下塗	グリーンズボイド 速乾下塗	グリーンズボイド 中塗	グリーンズボイド 上塗
塗料性状	展色剤	ズボイド油	フタル酸樹脂ワニス、ズボイド油	特殊フタル酸樹脂ワニス	特殊フタル酸樹脂ワニス
	顔料	トリポリりん酸アルミ、着色顔料、体質顔料	トリポリりん酸アルミ、着色顔料、体質顔料	着色顔料、体質顔料	着色顔料、体質顔料
	容姿	1液性	1液性	1液性	1液性
	色相	さび色、赤さび色、グレー	さび色、赤さび色、グレー標準色、淡彩色	白、各色	白、各色
	光沢	—	—	3分つや	つや有り
	密度(23℃)	1.50	1.50	1.50	1.30
	粘度(23℃)	80KU	90KU	88KU	82KU
	加熱残分	85%	77%	81%	75%
	引火点	41℃	41℃	41℃	41℃
	発火点	255℃	255℃	255℃	255℃
乾燥時間(20℃)	指触乾燥	8時間	30分	3時間	1.5時間
	半硬化乾燥	16時間	2時間	12時間	6時間
塗装間隔(20℃)	最小	32時間	8時間	16時間	16時間
	最大	6ヶ月	6ヶ月	1ヶ月	1ヶ月
塗料基準	標準使用量/回	刷毛塗り:0.14kg/m ²	刷毛塗り:0.14kg/m ²	刷毛塗り:0.12kg/m ²	刷毛塗り:0.11kg/m ²
		エアレス塗装:0.17kg/m ²	エアレス塗装:0.17kg/m ²	エアレス塗装:0.15kg/m ²	エアレス塗装:0.13kg/m ²
	標準膜厚/回	35μm	35μm	30μm	25μm
	塗装方法	刷毛、エアレス	刷毛、エアレス	刷毛、エアレス	刷毛、エアレス
	希釈剤	塗料用シンナー	塗料用シンナー	塗料用シンナー	塗料用シンナー
塗膜性能	付着性(ゴバン目テスト)	100/100	100/100	—	—
	耐屈曲性	直径6mm合格	直径6mm合格	—	—
	耐複合サイクル防食性	60サイクル合格	60サイクル合格	—	—
	耐屋外暴露性	24ヶ月異常なし	24ヶ月異常なし	—	—
関連法則	危険物表示	指定可燃物	指定可燃物	指定可燃物	指定可燃物
	有機溶剤区分	第3種有機溶剤含有物	第3種有機溶剤含有物	第3種有機溶剤含有物	第3種有機溶剤含有物

標準塗装仕様

1. 新設塗装仕様

〔一般塗装仕様〕

施工場所	工程	塗料商品名又は処理方法	標準膜厚 ($\mu\text{m}/\text{回}$)	希釈率 (%)		標準使用量 (g/m ² /回)		塗装間隔 (20℃)		
				刷毛	エアレス	刷毛	エアレス	最小	最大	
ミルメーカー	素地調整 (1次表面処理)	プラスト処理 (ISO-Sa2.5又は、SPSS-Sd2、Sh2)							4時間以内	
	プライマー	プリマイトCF-100	15	—	25~40	—	130	4時間	3ヶ月	
工場	素地調整 (2次表面処理)	工具ケレン法 (ISO-St3、SSPC-SP3) 被塗面の油、湿気、じんあいなどの有害な付着物は完全に除去する。							4時間以内	
	下塗1	グリーンズボイド下塗	35	—	0~10	—	170	32時間	6ヶ月	
	下塗2	グリーンズボイド下塗	35	—	0~10	—	170	32時間	6ヶ月	
現地	中塗	グリーンズボイド中塗	30	5~10	—	120	—	16時間	1ヶ月	
	上塗	グリーンズボイド上塗	25	5~10	—	110	—	—	—	

〔速乾性を要求される場合〕

施工場所	工程	塗料商品名又は処理方法	標準膜厚 ($\mu\text{m}/\text{回}$)	希釈率 (%)		標準使用量 (g/m ² /回)		塗装間隔 (20℃)		
				刷毛	エアレス	刷毛	エアレス	最小	最大	
ミルメーカー	素地調整 (1次表面処理)	プラスト処理 (ISO-Sa2.5又は、SPSS-Sd2、Sh2)							4時間以内	
	プライマー	プリマイトCF-100	15	—	25~40	—	130	4時間	3ヶ月	
工場	素地調整 (2次表面処理)	工具ケレン法 (ISO-St3、SSPC-SP3) 被塗面の油、湿気、じんあいなどの有害な付着物は完全に除去する。							4時間以内	
	下塗1	グリーンズボイド速乾下塗	35	—	0~10	—	170	8時間	6ヶ月	
	下塗2	グリーンズボイド速乾下塗	35	—	0~10	—	170	8時間	6ヶ月	
現地	中塗	グリーンズボイド中塗	30	5~10	—	120	—	16時間	1ヶ月	
	上塗	グリーンズボイド上塗	25	5~10	—	110	—	—	—	

2. 塗替塗装仕様

〔一般塗装仕様〕

施工場所	工程	塗料商品名又は処理方法	標準膜厚 ($\mu\text{m}/\text{回}$)	希釈率 (%)		標準使用量 (g/m ² /回)		塗装間隔 (20℃)		
				刷毛	エアレス	刷毛	エアレス	最小	最大	
現地	素地調整 (2次表面処理)	工具ケレン法 (ISO-St3、SSPC-SP3) 被塗面の油、湿気、じんあいなどの有害な付着物は完全に除去する。							4時間以内	
	下塗1	グリーンズボイド下塗	35	—	0~5	—	140	32時間	6ヶ月	
	下塗2	グリーンズボイド下塗	35	—	0~5	—	140	32時間	6ヶ月	
	中塗	グリーンズボイド中塗	30	5~10	—	120	—	16時間	1ヶ月	
	上塗	グリーンズボイド上塗	25	5~10	—	110	—	—	—	

〔速乾性を要求される場合〕

施工場所	工程	塗料商品名又は処理方法	標準膜厚 ($\mu\text{m}/\text{回}$)	希釈率 (%)		標準使用量 (g/m ² /回)		塗装間隔 (20℃)		
				刷毛	エアレス	刷毛	エアレス	最小	最大	
現地	素地調整 (2次表面処理)	工具ケレン法 (ISO-St3、SSPC-SP3) 被塗面の油、湿気、じんあいなどの有害な付着物は完全に除去する。							4時間以内	
	下塗1	グリーンズボイド速乾下塗	35	—	0~5	—	140	8時間	6ヶ月	
	下塗2	グリーンズボイド速乾下塗	35	—	0~5	—	140	8時間	6ヶ月	
	中塗	グリーンズボイド中塗	30	5~10	—	120	—	16時間	1ヶ月	
	上塗	グリーンズボイド上塗	25	5~10	—	110	—	—	—	

使用上の注意



警告

- 引火性の液体である。
- 有機溶剤中毒の恐れがある。
- 健康に有害な物質を含有している。



67

吸入したり皮膚にふれたりすると中毒やかぶれを起こす恐れがありますから、取扱いには下記の注意事項を守って下さい。

●取扱い上の注意

- 火気のない局所排気装置を設けたところで使用して下さい。
- 塗装中、乾燥中は換気をよくし、蒸気を吸込まないようにして下さい。
- 取扱い中は、皮膚にふれないようにし、必要に応じて下記の保護具を着用して下さい。
有機ガス用防毒マスク又は送気マスク、頭巾、保護メガネ、長袖の作業衣、えり巻きタオル、保護手袋等。
- 取扱い後は、手洗い及びうがいを十分に行なって下さい。
- 塗料の付いたウエスや塗料カス、スプレーダストは廃棄するまで水につけておいて下さい。

- よくフタをし、40℃以下の一定の場所に貯蔵して下さい。
- 子供の手の届かないところに保管して下さい。
- 捨てる時は、産業廃棄物として処分して下さい。
- 本来の用途以外に使用しないで下さい。
- 容器は垂直に持ち上げて下さい。斜めに持ち上げると取っ手が外れ、落下事故の危険があります。

●緊急時の処置

- 火災時には炭酸ガス消火器、泡消火器又は粉末消火器を用いて下さい。
 - 目に入った時には、多量の水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けて下さい。
 - 誤って飲み込んだ時には、できるだけ早く医師の診察を受けて下さい。
 - 皮膚に付着した時には、多量の石けん水で洗い落とし、痛みや皮膚に変化等がある場合には、医師の診察を受けて下さい。
 - 蒸気、ガス等を吸込んで気分が悪くなった時には、安静にし、医師の診察を受けて下さい。
 - 容器からこぼれた時には、布で拭きとり、その布を水の入った容器に保管して下さい。
- ※詳細な内容が必要な時には、製品安全データシート (MSDS) をご参照下さい。

※本カタログに記載以外の条件で使用される場合は、弊社にお問い合わせ下さい。
※本製品の内容は予告なく変更することがあります。



DNT 大日本塗料株式会社

●東日本販売部

東京営業所 ☎03-5710-4501 〒144-0052 東京都大田区蒲田5-13-23(蒲田シティビル)
札幌営業所 ☎011-822-1661 〒003-0012 札幌市白石区中央二条1-5-1
仙台営業所 ☎022-236-1020 〒983-0034 仙台市宮城野区願町5-6-20
小山営業所 ☎0285-24-0123 〒323-0025 小山市城山町2-10-14(日光堂ビル)
埼玉営業所 ☎048-646-0541 〒330-0846 さいたま市大宮区大門町3-88(逸見ビル)
茨城営業所 ☎0298-26-6144 〒300-0034 土浦市港町1-3-12(YHビル)
新潟営業所 ☎025-244-7890 〒950-0087 新潟市東大通1-4-1(マルタケビル)
千葉営業所 ☎043-225-1721 〒260-0015 千葉市中央区富士見2-7-5(富士見ハイツビル)
横浜営業所 ☎046-532-1631 〒222-0001 横浜市長北区榎町3-7-14(横浜DNTサービス(株)内)
相模営業所 ☎046-246-1361 〒243-0801 厚木市上依知1043
静岡営業所 ☎054-254-5341 〒420-0857 静岡市御幸町B(静岡三菱ビル)

●西日本販売部

大阪営業所 ☎06-6466-6618~9 〒554-0012 大阪市此花区西九条6-1-124
名古屋営業所 ☎052-332-1701 〒460-0022 名古屋市中区金山1-12-14(金山総合ビル)
富山営業所 ☎076-436-3666 〒930-0175 富山市藤巻寺538(中部DNTサービス(株)富山工場内)
京滋営業所 ☎075-595-7761 〒607-8085 京都市山科区竹園堂ノ新町48-1(三井生命京都山科ビル)
神戸営業所 ☎078-391-1641 〒650-0037 神戸市中央区明石町48(神戸ダイヤモンドビル)
岡山営業所 ☎086-255-0151 〒700-0034 岡山市高柳東町13-5
広島営業所 ☎082-286-2811 〒732-0802 広島市南区大州3-4-1
高松営業所 ☎087-831-0267 〒760-0056 高松市中新町12-1(徳壽ビル)
福岡営業所 ☎092-938-8222 〒811-2312 福岡県粕屋郡粕屋町大字戸原字ハル142
長崎営業所 ☎095-824-3457 〒850-0033 長崎市万才町6-38(長崎明治生命館)
塗料相談室 フリーコール 0088-22-1641



この印刷物は古紙配合率100%の再生紙と
環境にやさしい大豆油インキを使用しています