

ジンクプライマー

SDジンク

SD ZINC



SDジンクは、エポキシ樹脂やシリケート樹脂に亜鉛末を配合した、鋼材用の高性能防食塗料です。

SDジンクは、船舶用・橋梁用鋼材などのショッププライマー用と、防食・下塗り用とがあり、いずれも、それぞれの用途に応じたすぐれた防食性・付着性・物理性を発揮します。

したがって、船舶・海洋構造物・大形鉄構（橋梁・鉄塔・タンクなど）・海上コンテナ・電力施設・化学施設・産業機械・車両の防食塗料として使用できます。





一般的特長

1.防食性にすぐれています。

塗膜に含まれている亜鉛の働きにより、電気化学的防食性があり、耐水性・耐油性もすぐれています。ショッププライマーは、15~20 μm の比較的薄い塗膜ですが、適切な取扱いによって、長期にわたってすぐれた防食性を示します。

防食下塗り用は、一回の塗装で75 μm 以上の膜厚が得られ、適切な上塗塗料と組み合わせることにより、半永久的な長期防食が期待できます。

2.物理的性能がよい。

亜鉛めっきに近い強じんな塗膜を形成しますので、鋼材の運搬・加工・組立てなどの工程に受ける機械的磨耗に耐え、かつ、傷がつきにくいので補修の手間が省けます。

3.付着性がよい。

付着性・物理性がすぐれた高性能なバインダーを使用しているため、鋼材ブラスト面によく付着します。また、油性さび止め塗料など一部の塗料を除いた各種のさび止め塗料ともよく付着します。

なお、上塗り性については、SDジンの種類および使用環境によって多少異なります。詳細は製品説明書がありますので、ご参照ください。

4.スプレー塗装作業性にすぐれています。

連続塗装してもノズルのツマリなどの問題がなく、作業能率を高めます。

さらに、ショッププライマー用の製品は、その用途から下記の特長をもっています。なお、ショッププライマー塗装鋼板の取扱いについては、後述の「使用上の注意事項」の項をご参照ください。

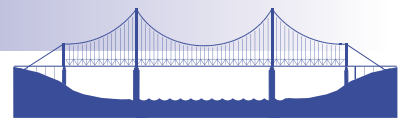
5.速乾性です。(ショッププライマー用)

常乾で数分間で指触乾燥し、塗装後、すみやかに取扱いが可能となりますので、鋼材を多量迅速に処理できます。

6.溶接・ガス切断性がすぐれています。 (ショッププライマー用)

塗装鋼板の溶接・ガス切断にも支障が少なく、また、焼きこげ・焼幅が少ないというメリットがあります。

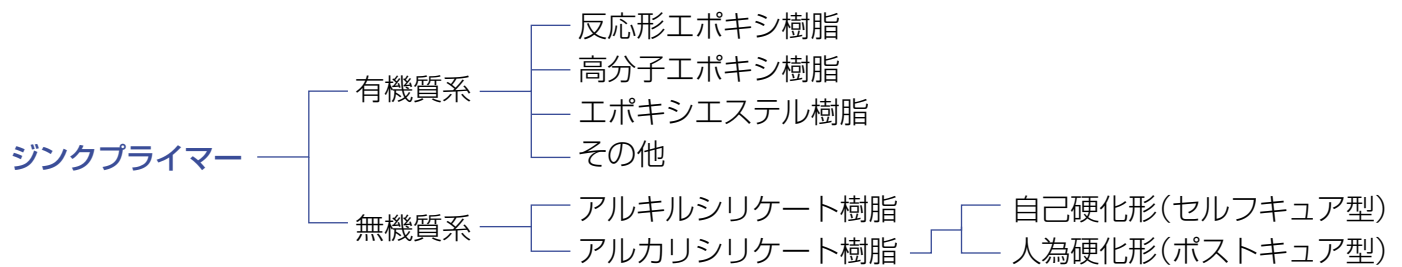




種類と使用区分

分類

一般にジンクプライマーは、ショッププライマー用と防食・下塗り用があり、さらにそれぞれ亜鉛末などと組み合わせるバインダーの種類によって、次のように分類されます。



種類と使用区分

製品名	主な使用区分		バインダー	
	ショッププライマー用	防食・下塗り用		
SDジンク100QD(E)	○		有機質系	反応形エポキシ樹脂
SDジンク500		○		
SDジンク1000 P	○		無機質系	アルキルシリケート樹脂
SDジンク1000 HA(S)	○			
SDジンク1500 AP・1500 P		○		

注1) ショッププライマー用の膜厚は15 μ mが標準。防食・下塗り用の膜厚は、75 μ mが標準。

注2) アルカリシリケート樹脂系の人為硬化形は、塗装後に硬化液を塗付して反応硬化させます。

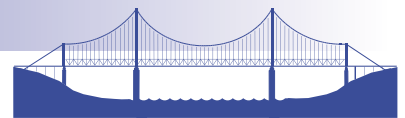
注3) 別に製品説明書がありますので、ご参照ください。



品種別の特長

SDジンクは、一般的特長のほかに、品種によってさらに次のような特長を備えています。下記に代表的な特長を述べますので、品種選定の際のご参考にしてください。

品 種		特 長
ショップ プライマー用	SDジンク100QD(E)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有機質系の標準的なジンクリッチショッププライマーです。 2. 各種素地に対する付着性がすぐれています。 3. 防食性がすぐれています。 4. 耐電気防食性がすぐれています。
	SDジンク1000P	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無機質系の標準的なジンクリッチショッププライマーです。 2. 耐熱性がすぐれていますので、熱加工時の焼損が少ない。 3. 防食性がすぐれています。 4. 白さびの発生が少なく、二次表面処理が軽減できます。
	SDジンク1000 HA(S)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 塗付量が少なく、非常に経済的です。 2. 耐熱性がすぐれていますので、熱加工時の焼損が少ない。 3. 溶接性・ガス切断性が特にすぐれ、精度の高い加工ができます。 4. 亜鉛末は低濃度ですが、特殊な組成によってすぐれた防食性を発揮します。 5. 亜鉛ヒュームの発生が少ない。 6. 上塗り性がすぐれ、幅広く塗装できます。
防食・ 下塗り用	SDジンク500	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有機質系の標準的な防食・下塗り用です。 2. 厚塗り性がすぐれ、タレにくい。 3. 防食性がすぐれています。 4. 各種の有機質系塗料が上塗りできます。
	SDジンク1500AP SDジンク1500P (橋梁用)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無機質系の標準的な防食・下塗り用です。 2. 塗膜硬度が特に高く、傷がつきにくい。 3. 厚塗り性がすぐれ、タレ・フレなどが発生しにくい。 4. 耐熱性がすぐれています。(SDジンク1500 A)



用途

SDジンクは、品種によって用途適性が異なります。次表にその基準を示しましたので、被塗物によって選択してください。

SDジンク プライマーZE の品種		船舶				大形鉄構		電力		化学工場			海洋構造物	重車両	海上コンテナ
		船底部	水線・外舷部	上構デッキ	タンク内面	橋梁	鉄塔・鉄骨	水門	水門鉄管	タンク外面	タンク内面	耐熱部			
ショップ プライマー用	SDジンク100QD(E)	○	○	○	○		○	○	○	○	○		○	○	○
	SDジンク1000P					○	○	○	○	○	○	○	○		
	SDジンク1000HA(S)	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○		
防食・ 下塗り用	SDジンク500					○	○	○					○	○	○
	SDジンク1500AP						○	○	○			○	○		
	SDジンク1500P					○	○	○	○				○		

注1) 上記の表は、選定のための目安です。特定の被塗物や上塗りを含めた塗装仕様についての詳細は、製品説明書を参照または、当社にご相談ください。

注2) ショッププライマー用のSDジンク1000Pおよび1000HA(S)の上には、防食・下塗り用ジンク(ただし有機ジンクの上は無機ジンクは除く)、エポマリン、エスコ、セラテクトなどの防食塗料が塗装できます。

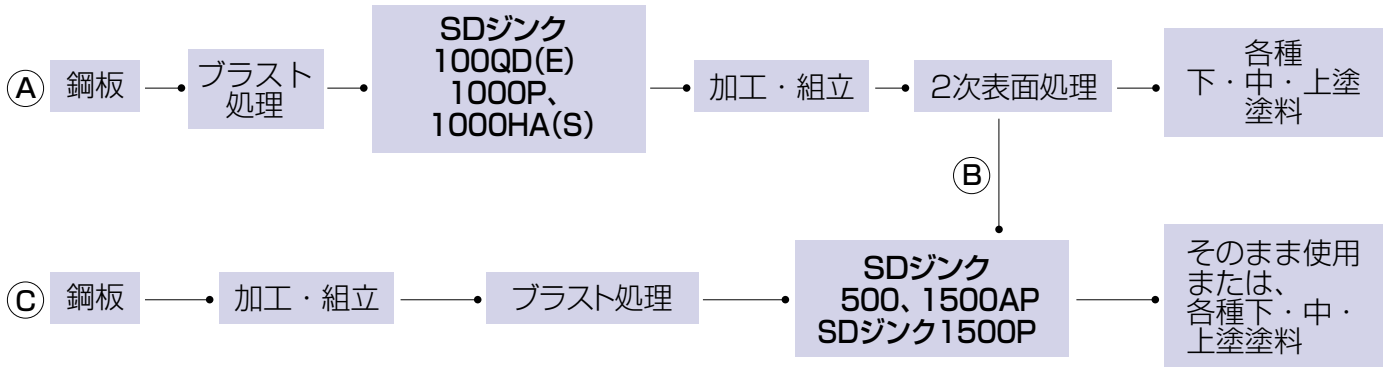
注3) 同様に、防食・下塗り用ジンクの上には、エポマリン、エスコ、セラテクト、その他の防食塗料が塗装できます。



使用方法

塗装工程

SDジンクを用いる塗装工程は、下記のように、**①**および**②**のショッププライマー方式と、**③**の製品ブラスト方式に分類できます。



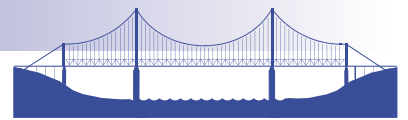
素地調整

SDジンクの性能をじゅうぶんに発揮させるためには、被塗面の塗装前処理が重要です。

- 1) 鋼板表面の油汚れ・水分・ダストなどを除去します。
- 2) 鋼板表面のミルスケールやさびは、ブラスト処理で完全に除去します。
ブラストに用いる研磨材の種類と除錆度は、下記を標準としてください。

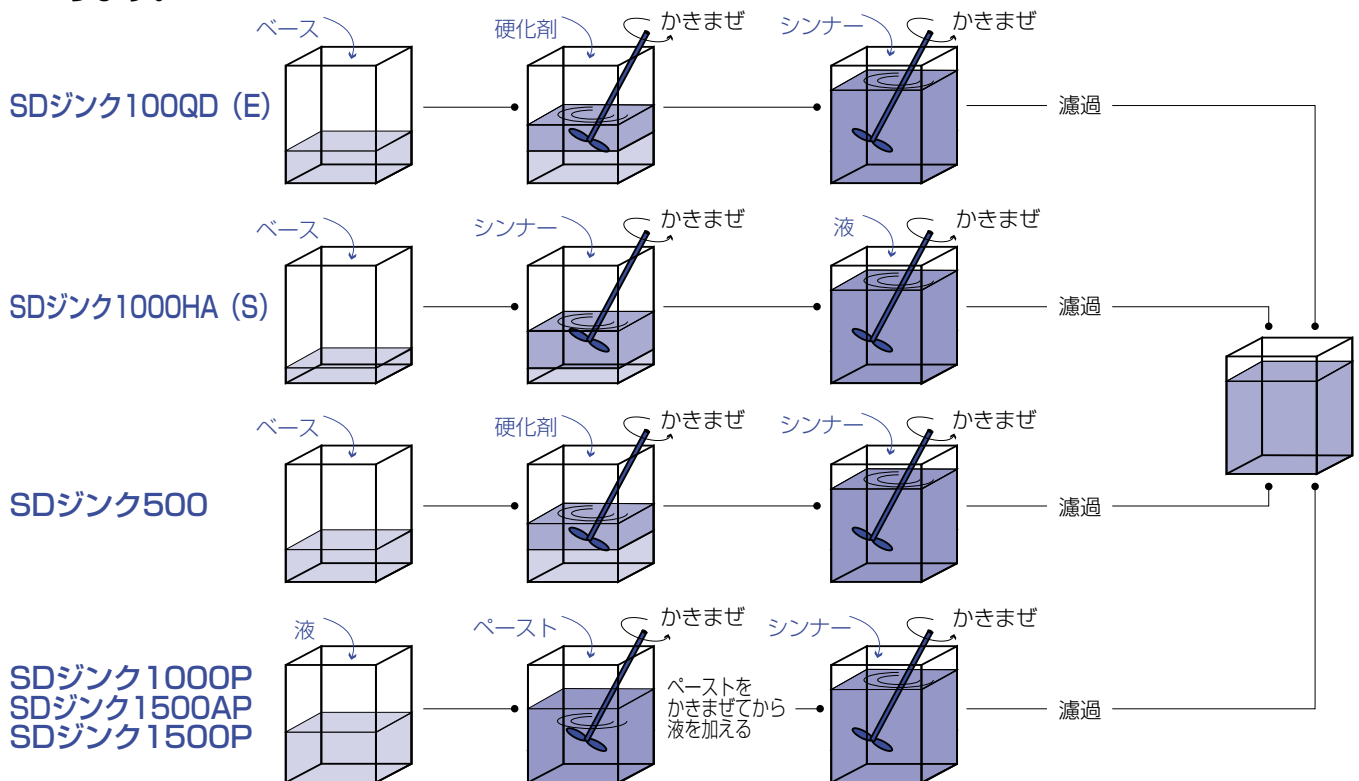
SDジンクの品種	研磨材	除錆度
100QD (E) ・ 1000P ・ 1000HA (S)	原板ブラスト (ショット)	ニア ホワイトメタル (ISO Sa 2½)
500 ・ 1500AP ・ 1500P	製品ブラスト (グリット・サンド)	

- 3) ブラスト処理鋼板表面に付着している研磨材や塵埃などを、エアブローなどでじゅうぶんに除去し、できるだけすみやかにSDジンクを塗装します。
- 4) ショッププライマー表面に防食・下塗り用ジンクを塗装する場合の2次表面処理は、用途・品種によって、方法・グレードが若干異なります。
詳細は当社にお問い合わせください。



調合割合と調合方法

- 1) SDジンクは、多液形塗料で、それぞれ化学当量比に従って設計されております。各製品は、末尾の「荷姿及び塗料性状」の項で示すとおり、あらかじめ規定の割合の荷姿でセットされておりますので、必ずセットで調合してください。補修塗りなどやむを得ず少量調合するときは、「荷姿及び塗料性状」の一覧表に示した割合に調合してください。
- 2) 一度調合しますと徐々に化学反応が進み、塗料が固化したり、所定の性能が発揮できなくなりますので使用期限内（「荷姿及び塗料性状」の項参照）に塗装が終わるようにしてください。
- 3) 下図に示す順序で調合してください。亜鉛末を最後に少量ずつかきまぜながら入れることが重要です。一度に亜鉛末を入れると、亜鉛末のかたまりが生じ、スプレーチップのつまりの原因となることがあります。



- 4) スプレーチップのつまりとなりやすいかたまりを取り除くため、調合後に濾過してから使用してください。
- 5) 亜鉛末顔料は比重が大きく、また大量に入れるため沈降を生じやすいので、作業は常時かきまぜながら使用してください。



塗装方法

ショッププライマー用は、溶接・ガス切断性による支障を与えないよう、約15 μ mに均一に塗装することが重要です。また、防食用下塗りは約75 μ mに塗装することが必要です。このためには、吹付け塗りが最適です。ハケ塗りも可能ですが、補修塗りなどに限定されることが望まれます。各塗料の塗装条件の代表例を下記に示します。

SDジンの品種	塗装方法	ノズルチップ	吹付圧	希釈剤	希釈率 (重量%)
SDジンク100QD(E)	エアレス スプレー	たとえば、 日本グレイ社製 163T 517~721	2次圧 6~12Mpa	SDジンクシンナー	0~10
SDジンク1000P				SDジンク 1000シンナー	
SDジンク1000HA(S)				SDジンク 1000HAシンナー	0~20
SDジンク500				SDジンク シンナー	0~10
SDジンク1500AP SDジンク1500P				SDジンク 1500シンナー SDジンク 1500シンナー(夏形)	0~5

注1) 上記の条件は代表例です。詳細は当社へご照会ください。

注2) 1Mpaは、10kg/cm²

使用上の注意事項

塗装時の注意事項

1. 火気厳禁と換気

SDジンクは、引火性溶剤を含有しており、また亜鉛末を混合しますので、塗料取扱時及び塗装時には換気をじゅうぶんにを行い、火気もじゅうぶんご注意ください。

2. 保存

容器は密封して、直射日光に当たる所や高温の場所は避けて保存してください。

3. 膜厚の管理

ショッププライマー用は、厚塗りにならないように膜厚管理を行ってください。厚塗りしすぎますと溶接・ガス切断性に支障の出る場合があります。無機質ジンクプライマーは、使用しているバインダーの性質上、厚塗りしすぎると“ワレ”を生ずる場合がありますので、膜厚の管理をじゅうぶんに行うとともに、“タレ”や塗料の“タマリ”を生じないよう、塗装に注意してください。

4. 塗装機の洗浄

使用に先立って、専用シンナーでじゅうぶんに洗浄してください。また、多液形塗料のため時間がたつと固化しますので、使用後はすみやかに専用シンナーでじゅうぶん洗浄してください。

塗装鋼板の取扱い注意事項

1. 塗装鋼板の保管

ショッププライマー鋼板は、15 μ m程度の膜厚で次工程までの防食性をもたしています。しかし、乾燥が不十分な場合や、屋外に保管されている間に積み重ねた鋼板間に雨水が入って長期間ぬれた状態におかれたり、鋼板輸送中に海水(塩分)の影響を受けた場合は、塗膜性能が発揮できない場合があります。したがって、塗装鋼板の保管方法と保管期間には、じゅうぶんご注意ください。

2. 保護マスク

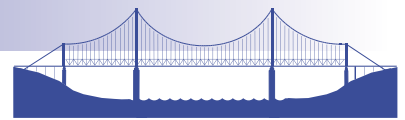
ショッププライマー塗装鋼板を溶接・ガス切断するときは、換気をじゅうぶんにしない、ガスマスクなどの保護マスクを着用してください。

3. 白さびの除去

SDジンクを塗装後、ばくろされていると白さび(亜鉛化合物の生成)が生じます。その上に塗装するときには、前もって白さびをじゅうぶんに除去してください。

4. 塗り重ね塗料

SDジンクは、いずれも活性な亜鉛末を含んでいるため、この上に油性塗料などを塗装した場合、ばくろ数年後にハガレを生ずることがありますので、ポリウレタン樹脂塗料、エポキシ樹脂塗料などを選定してください。



荷姿および塗料性状

SDジंकの品種		荷姿	混合割合	色	乾燥膜厚 (μm)	標準塗付量 (kg/m^2)	使用時限 (20°C)	最短塗装 間隔 (20°C)	乾燥性 (20°C)	
									指触	半硬化
SDジंक 100QD(E)	100QD(E)ベース 100QD(E)硬化剤	17.5kg } 20kg 2.5kg } セット	87.5 } 12.5 } 100	グレー	15	0.17	8時間	3時間	—	4分
SDジंक 1000P	1000P液 1000Pペースト	5.3kg } 20kg 14.7kg } セット	30 } 70 } 100	グレー	15	0.15	5時間	24時間	—	3分
SDジंक 1000HA(S)	1000HA(S)液 1000HA(S)ベース	7.6kg } 18kg 10.4kg } セット	42.2 } 57.8 } 100	グレー ブラウン グリーン	15 } 20 }	0.08 ($17.5\mu\text{m}$)	24時間	24時間	1.5分	3分
SDジंक 500	500ベース 500硬化剤	19kg } 20kg 1kg } セット	95 } 5 } 100	グレー	75	0.70	8時間	24時間	20分	3時間
SDジंक 1500AP	1500AP液 1500APペースト	4.4kg } 25kg 20.6kg } セット	20 } 80 } 100	グレー	75	0.60	6時間	48時間	30分	3時間
SDジंक 1500P	1500P液 1500Pペースト	5.6kg } 25kg 19.4kg } セット	22.4 } 77.6 } 100	グレー	75	0.60	6時間	48時間	30分	3時間

注1) 標準塗付量は、理論塗付量または計測塗付量に塗装ロス係数を乗じたものですが、この値はエアレススプレー塗装の標準的な目安で、素地の状態・風・塗装条件などによって異なりますのでご注意ください。

注2) SDジंकの塗装間隔は、使用される環境および上塗塗料によって異なります。
詳細は別に説明書がありますのでご参照ください。

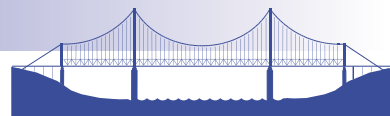


該当規格 および取得した承認

製品名	規格名
SDジンク100QD(E)	JIS K5552 2種
SDジンク1000	JIS K5552 1種 NEXCO 塗料規格 P-02 無機ジンクリッチプライマー SDK P-401 無機ジンクリッチプライマー HDK P-01 無機ジンクリッチプライマー HBS K5611 無機ジンクリッチプライマー SPS 66053-8 無機ジンクリッチプライマー FKD-P-01 無機ジンクリッチプライマー 鋼道路橋塗装用塗料標準 無機ジンクリッチプライマー
SDジンク1000HA(S)	Lloyd's : Certificate of approval of a PRE-FABRICATION PRIMER DNVGL : Shop Primers ※どちらも溶接溶断性に関するもの
SDジンク500	JIS K5553 2種 NEXCO 塗料規格 P-06 有機ジンクリッチペイント SDK P-412 有機ジンクリッチペイント HDK P-03 有機ジンクリッチペイント SPS 66053-11 厚膜形エポキシジンクリッチペイント FKD-P-03 有機ジンクリッチペイント 鋼道路橋塗装用塗料標準 有機ジンクリッチペイント
SDジンク1500AP SDジンク1500P	JIS K5553 1種 NEXCO 塗料規格 P-05 無機ジンクリッチペイント HBS K5603 厚膜形無機ジンクリッチペイント HBS K5617 厚膜形無機ジンクリッチペイント鋼床版上面用 SPS 66053-9 厚膜形無機ジンクリッチペイント FKD-P-02 無機ジンクリッチペイント 鋼道路橋塗装用塗料標準 無機ジンクリッチペイント

注1) SDK (首都高速道路公団規格)、HDK (阪神高速道路公団規格)、
NES (名古屋高速道路公団規格)、HBS (本州四国道路橋公団規格)、SPS (鉄道総研規格)、
FKD (福岡北九州高速道路公社規格)

注2) C-5 塗装系に使用の場合は当社へお問い合わせください。



製品取扱上の注意事項(安全衛生他)

SDジンク 100QD(E)・500の成分であるエポキシ樹脂、及び硬化剤に用いるアミン化合物は、皮ふ及び粘膜に対する刺戟作用があります。吸入したり、直接皮ふに触れたりすると中毒や炎症を起こすことがあります。

また、亜鉛末を配合している「ベース」は容器内に発生するガスにより、容器の一部が膨張することがありますので、開缶時容器ふたを取るときはじゅうぶん注意してください。

ご使用上の注意事項

■下記の注意事項を守って下さい。 ■詳細な内容については安全データシート(SDS)をご参照下さい。

予 防 策

取り扱い作業中・乾燥中ともに換気の良い場所で使用し、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・保護めがね・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。)

施工後の安全

本製品は揮発性の化学物質を含んでいますので、塗装直後の引渡しの場合は、施主様に対して安全性に十分に注意を払うように指導してください。例えば、不特定多数の方が利用される施設などの場合は、立看板などでペンキ塗り立てである旨を表示し、化学物質過敏症ならびにアレルギー体質の方が接することのないようにしてください。

消防法による危険物及び使用有機溶剤種別

製品名	危険物	有機溶剤
SDジンク100QD(E)	ベース	第4類第1石油類 第2種
	硬化剤	第4類第1石油類 第2種
SDジンク500	ベース	第4類第1石油類 第2種
	硬化剤	第4類第1石油類 第2種

製品名	危険物	有機溶剤
SDジンク1000P	液	第4類第1石油類 第2種
	ペースト	第4類第2石油類 第2種
SDジンク1000HA(S)	ベース	第4類第1石油類 第2種
	液	第4類第1石油類 第2種
SDジンク1500AP	液	第4類第1石油類 第2種
	ペースト	第4類第2石油類 第2種
SDジンク1500P	液	第4類第2石油類 第2種
	ペースト	第4類第2石油類 第2種

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



お近くの営業所は
こちらから!

各種カタログご覧になれます。