

F★★★★

ホルムアルデヒド放散等級

暗所黄変注意

鉛・クロムフリー

特化則対応品

国土交通省
防火材料認定品

JIS K 5516 1種 合成樹脂調合ペイント

SDホルス F4

SD FORCE F4

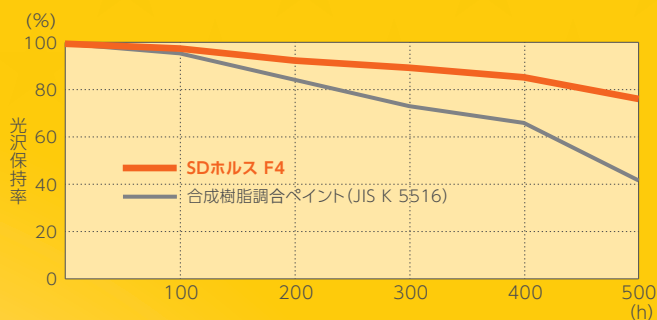
 **KANSAI
PAINT**

塗装作業性を改良！ 環境への配慮にも対応し さらにパワーアップ！

SDホルス F4は、ハケ塗りでの伸びが良く
作業性と仕上りに優れた合成樹脂調合ペイントです。



合成樹脂調合ペイントを超える
耐侯性、光沢保持性を発揮。



SDホルス1000並の
作業性とF☆☆☆☆を両立！

刷毛作業性比較	SDホルスF4	一般SOP(F4)市販品	SDホルス1000
ホルムアルデヒド放散等級	F☆☆☆☆	F☆☆☆☆	F☆☆☆
配り作業	○	○	○
ならし作業	○	△	○
仕上げ作業 (通し作業)	○	△	○

幅広いつやの対応と
仕上り性を向上。

淡彩～濃彩の全ての色域で、つやあり、7分つや、
5分つや、3分つや、つや消の対応が可能。
中濃彩色域での3分つや、5分つやの仕上り性を向上。



標準塗装仕様(公共建築工事標準仕様書 合成樹脂調合ペイント塗り(SOP))

新築塗装仕様

木部(屋内)

工程	規格番号	塗料その他	塗付け量(kg/m ²)	塗装間隔(23℃)
素地ごしらえ	木部を傷つけないように除去し、油類は、溶剤等でふき取る。ヤニは、削り取り又は電気ごて焼きのうえ、溶剤等で拭き取る。			
研磨紙ざり	研磨紙 P120-220、露出素地面、既存塗膜面を研磨する。			
下塗(1回目)	JASS 18 M-304	ホルス下塗 白(F4) 塗料用シンナーA:0~10	0.09	16時間以上7日以内
パテかい	JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ(耐水形)	—	—
研磨紙ざり	研磨紙 P120-220			
中塗	JIS K 5516 1種	SDホルス F4 塗料用シンナーA:0~10	0.09	16時間以上7日以内
上塗	JIS K 5516 1種	SDホルス F4 塗料用シンナーA:0~10	0.08	—

*下塗は、塗料を素地によくなじませるように塗装してください。木口部分は、特に丁寧にしてください。 *JASS 18 M-304は、日本建築学会材料規格です。

鉄鋼面(屋外/屋内)

工程	規格番号	塗料その他	塗付け量(kg/m ²)	塗装間隔(23℃)	
工場	素地ごしらえ	汚れ、付着物は、スクレーパー、ワイヤーブラシ等で除去する。油類は溶剤拭きにより除去する。さびはディスクサンダー、スクレーパー、ワイヤーブラシ、研磨紙P120~220で除去する。			
	下塗(1回目)	JIS K 5674 1種	ラスゴンセーフティ(K) 塗料用シンナーA:0~10	0.10	8時間以上6ヶ月以内
現地	研磨紙ざり	研磨紙 P120-220、見え掛かり部分のみ実施(さび止めA種)			
	下塗(2回目)	JIS K 5674 1種	ラスゴンセーフティ(K) 塗料用シンナーA:0~10	0.10	8時間以上6ヶ月以内
	中塗	JIS K 5516 1種	SDホルス F4 塗料用シンナーA:0~10	0.09	16時間以上7日以内
	上塗	JIS K 5516 1種	SDホルス F4 塗料用シンナーA:0~10	0.08	—

*ラスゴンセーフティ(K)の標準膜厚は30μmです。

改修塗装仕様

木部(屋内)

工程	規格番号	塗料その他	塗付け量(kg/m ²)	塗装間隔(23℃)
下地調整	既存塗膜はスクレーパー、研磨紙等により全面除去し、活膜は残す。汚れ、付着物は木部を傷つけないように除去し、油類は溶剤等でふき取る。			
研磨紙ざり	研磨紙 P120-220、露出素地面、既存塗膜面を研磨する			
下塗(1回目)	JASS 18 M-304	ホルス下塗 白(F4):100 塗料用シンナーA:0~10	0.09	16時間以上7日以内
パテかい	JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ(耐水形)	—	—
研磨紙ざり	研磨紙P120-220			
中塗	JIS K 5516 1種	SDホルス F4 塗料用シンナーA:0~10	0.09	16時間以上7日以内
上塗	JIS K 5516 1種	SDホルス F4 塗料用シンナーA:0~10	0.08	—

*下塗は、塗料を素地によくなじませるように塗装してください。木口部分は、特に丁寧にしてください。 *JASS 18 M-304は、日本建築学会材料規格です。

鉄鋼面(屋外/屋内)

工程	規格番号	塗料その他	塗付け量(kg/m ²)	塗装間隔(23℃)	
さび止め塗料塗り	下地調整	既存塗膜は、ディスクサンダー・スクレーパー等により劣化し脆弱な部分及びさび等を除去し活膜は残す。汚れ・付着物は、ワイヤーブラシ等により除去する。油類は溶剤がきにより除去する。			
	研磨紙ざり	研磨紙P120-220			
さび止め塗料塗り	下塗(1回目)	JIS K 5674 1種	ラスゴンセーフティ(K) 塗料用シンナーA:0~10	0.10	8時間以上6ヶ月以内
	研磨紙ざり	研磨紙P120-220			
さび止め塗料塗り	下塗(2回目)	JIS K 5674 1種	ラスゴンセーフティ(K) 塗料用シンナーA:0~10	0.10	8時間以上6ヶ月以内
	穴埋め・パテかい	JASS 18 M-110	不飽和ポリエステルパテ	—	—
中塗	JIS K 5516 1種	SDホルス F4 塗料用シンナーA:0~10	0.09	16時間以上7日以内	
上塗	JIS K 5516 1種	SDホルス F4 塗料用シンナーA:0~10	0.08	—	

*ラスゴンセーフティ(K)の標準膜厚は30μmです。 *JASS 18 M-110は、日本建築学会材料規格です。

「塗付け量」と「所要量」について

「塗付け量」は、被塗装面単位面積あたりの塗装材料(希釈する前)の付着質量のことです。「所要量」とは、被塗装面単位面積あたりの塗装材料(希釈する前)の使用質量のことです。

「所要量」は塗料のロス等を含みますので、「塗付け量」よりも多くなります。塗付け量は被塗物の形状や塗装条件などによって増減することがあります。

JIS K 5516 1種 試験項目

試験項目	試験成績	試験規格	試験項目	試験成績	試験規格
容器の中での状態	合格	かき混ぜたとき、堅い塊がなく一様になるものとする。	加熱残分	68	65以上
塗装作業性	合格	はけ塗りで塗装作業に支障があってはならない。	促進耐候性	合格	膨れ、割れ及びはがれの等級0であり、色とつやの変化の程度が見本品と比べて大きくないものとする。また、白及び淡彩では、白亜化の等級が1以下とする。
乾燥時間(h)(表面乾燥性)	合格	16以内			
塗膜の外観	合格	塗膜の外観が正常であるものとする。	屋外暴露耐候性	合格	1種では1年間の試験で、2種では2年間の試験で膨れ、はがれ及び割れがなく、色とつやの変化の程度が見本品と比べて大きくないものとする。また白及び淡彩では、白亜化の等級が4以下とする。
隠ぺい率%(白及び淡彩※)	96	90以上			
促進黄色度(白について)	0.11	0.2以下			
鏡面光沢度(60度)	85	80以上			
重ね塗り適合性	合格	重ね塗りに支障があってはならない。			

注)上記数値は、標準のもので若干の変動はあります。

JIS K 5516 合成樹脂調合ペイント1種については、つや有りのみに適用される規格です。

*淡彩とは、白エナメルを主成分として作った塗料に現れる灰色、桃色、クリーム色、うすい緑及び水色のような薄い色で、JIS Z 8721による明度Vが6以上9未満のものをいう。

SDホルス F4

防火材料認定	国土交通大臣認定	認定番号	NM-8585	区分	不燃材料
			QM-9816		準不燃材料
			RM-9364		難燃材料
(一社)日本塗料工業会					

標準塗装仕様(一般改修仕様)

■鉄部

工程	塗料名・処置	標準所要量(kg/m ² /回)	塗装間隔(23℃)	塗装方法	希釈率(%)
素地調整	劣化している塗膜をクレン工具で除去する。さびは電動工具やサンドペーパーなどを用いて除去し、被塗面を清掃する。素地露出部は補修塗を行う。				
下塗(1~2回)	ラスゴンセーフティ(K) 塗料用シンナーA	0.14	8時間以上	ハケ・ローラー	0~10
上塗(1回目)	SDホルス F4 塗料用シンナーA	0.12	16時間以上7日以内	ハケ・ローラー	0~10
上塗(2回目)	SDホルス F4 塗料用シンナーA	0.12	—	ハケ・ローラー	0~10

*下塗には、その他のさび止塗料も使用することができます。

■木部

工程	塗料名・処置	標準所要量(kg/m ² /回)	塗装間隔(23℃)	塗装方法	希釈率(%)
素地調整	汚れ、付着物を除去し、研磨紙P120~240を用いて研磨紙ざりを行う。節及びその周辺は、セラックニスを用いて節止めを行い、穴埋めの必要があればポリパテなどで穴うめを行う。				
下塗	アクアグランドコートII 上水	0.13	2時間以上7日以内	ハケ・ローラー	5~10
上塗(1回目)	SDホルス F4 塗料用シンナーA	0.12	16時間以上7日以内	ハケ・ローラー	0~10
上塗(2回目)	SDホルス F4 塗料用シンナーA	0.12	—	ハケ・ローラー	0~10

*下塗には、ホルス下塗白(F4)を使用することができます。

主な適用素材	鉄(亜鉛メッキ、アルミ)、木部
容量	15kg・4kg
色相	白および各原色(黒、赤さび色、黄土色、青、緑、黄、オレンジ、赤)
密度	1.32(白つや有り)
つや	つやあり、7分つや、5分つや、3分つや、つや消し
危険物表示	第4類 第2石油類

労安法上の表示有害物	キシレン、メタノール、エチルベンゼン
ホルムアルデヒド放散等級	F☆☆☆☆
主な適用下塗塗料	JISさび止め各種、スーパーザウルスII、ザウルスEXII、ラスゴンセーフティ(K)、アクアグランドコートII、ホルス下塗白(F4)、カンペ1液M木部下塗HG

共通注意事項

- 1.一般改修仕様のため、所要量としております。
- 2.標準所要量は、個々の条件によって異なります。
- 3.SDホルス F4の標準塗付量は、0.09(kg/m²/回)です。
- 4.所要量・塗付量の定義は、JASS 18に準拠しております。
- 5.各工程の塗装間隔(乾燥時間)を守ってください。(チズミ、し、乾燥不良、付着不良などが起こります)

施工上の注意事項

- 1.ラスゴンセーフティ(K)、ラスゴンセーフティ(K)超速乾の上に塗装する場合は、エアレススプレー塗装はできません。また、ラスゴンセーフティの厚膜仕様(70μm)の上にはケ・ローラーで塗装する場合は、48時間以上の塗装間隔で塗装してください。
- 2.塗装後、乾燥不十分な状態で降雨・結露などで負荷がかかった場合や、低温、高湿度、通風の悪い環境では、ふくれ、はく離、割れ、白化、シミなどが発生するおそれがありますので、塗装を避けてください。
- 3.可塑剤が含まれる部材(塩ビ管板、ゴムパッキン、ラミネート、合成皮革、プラスチック、シーリング材など)への塗装は避けてください。粘着や軟化が生ずるおそれがあります。また、これら部材に直接塗装が接触しないよう注意してください。
- 4.家具類(テーブル、カウンター、床)、床、遊具類(バンブーシヤンクルジムなど)への塗装は避けてください。
- 5.コンクリート・セメントなどのアルカリ性素材への塗装は避けてください。
- 6.塗料用シンナーで溶解する旧塗膜や下地の場合は塗膜しないで行ってください。(ちぢみ、にじみ、中うち、割れ等発生する場合があります。)
- 7.濃彩色仕上げの際、雑巾で拭き取ると、色落ちやつや変化が起こる場合がありますので、衣類などが触れる可能性のある部位への施工は避けてください。
- 8.気温5℃以下(低温)、湿度85%以上(高湿)での施工は避けてください。
- 9.屋外において降雨、降雪、強風のおそれがある場合は塗装を避けてください。
- 10.塗装間隔は環境(温度、湿度、換気回数等)や膜厚によって変わります。
- 11.塗膜の乾燥硬化過程で、結露や降雨等の水分の影響を受けた場合、塗膜の異状(白化、つやけり、ふくれ等)につながる場合があります。水分の影響を受けるおそれがある場合は、塗装を避けてください。
- 12.所要量は、被塗物の形状や素材、塗装方法、環境などにより増減することがあります。
- 13.地下室などの長期閉鎖となれる箇所は塗膜しないで行ってください。また、換気設備が不十分な場合は、塗装間隔が長くなる場合がありますのでご注意ください。
- 14.塗装後(記載の塗装間隔は、屋外で気温23℃の条件を想定しています。低温時や屋内等で十分な換気ができない場合は、塗装間隔が長くなる場合がありますのでご注意ください。)
- 15.塗装仕様書に記載の数値は標準のもので、被塗物の形状、素地の状態、気象条件、施工条件により多少の幅を生ずることがあります。
- 16.塗膜性能を十分に発揮させるために、所定の塗り回数と塗り順序による施工を行ってください。
- 17.塗装間隔は厳守してください。塗装間隔を過ぎた場合は白班らしらに塗膜を塗ってください。また、塗装間隔が短い場合は、ちぢみ、割れ、しわ等が発生することがありますので、ご注意ください。
- 18.下塗の塗装後、所定の塗装間隔よりも早く上塗りを塗装すると、ちぢみ、割れ、しわ等が発生することがありますので、塗装間隔を厳守してください。
- 19.屋外の旧塗膜がSOP、FEなどの油性系の場合、経年で塗膜が非常に硬くなるため、旧塗膜との密着性が悪くなるケースがあります。必ず研削ざりを行い、「ラスゴンセーフティ(K)」や「ザウルスEXII」等のさび止めの上に本品を塗装してください。また、下地処理が不十分な場合は、ちぢみや塗膜は剥離の原因となります。
- 20.防食性は鋼材に影響を受けます。素材のワット数などの薄膜になる形状には、増し塗りをするなど十分な膜厚を確保してください。
- 21.塗付量が乾燥にたいと乾燥が遅くなり、塗り重ね時ちぢみ、つやむら生じやすくなる問題が発生する場合があります。規定の所要量の範囲で塗装してください。
- 22.鮮やかな赤系、黄系、青系、緑系の色で仕上げられる場合は、隠し色の良い共色で予め下塗してから塗装を行ってください。
- 23.異なる色相で塗り重ねる場合、2層目の上塗り時に1層目の色のブリード(色の移行)が発生する場合がありますのでご注意ください。
- 24.つや調整品つや消し品を仕上げる際は、塗り過ぎ部をつくらぬよう注意し、面を切って、塗り直しを行ってください。
- 25.つや調整品つや消し品は、膜厚、温度、塗色、塗回数、塗装方法、希釈率などによりつやの発現性が変化します。特にはけローラー塗装時の塗差部では膜厚となり、その部のつやが高くなり、つやむら生じやすくなる問題が発生する場合があります。試験施工で仕上りを確認の上、本施工を行ってください。
- 26.つや調整品つや消し品は、高湿などの乾燥が早い環境下ではつやむらが生じやすくなります。特に被塗面が直射日光で熱せられ高温になると塗膜の形成前の凹凸が増え、さらに塗膜厚が不均一になりやすくなるためつやむらが生じやすくなります。
- 27.つや調整品を仕上げる際は、上塗1層目をつや有り、2層目をつや調整品としてください。但し、この場合の塗装間隔は1日以上あけてください。
- 28.つや調整品つや消し品は、使用中において塗料に含まれるつや消し剤が沈降しやすい場合がありますので、適宜かはんながらご使用ください。
- 29.つや調整品つや消し品で補修の必要が生じた際は、面を切り、種、塗膜を塗ってください。(部分的に補修すると一般部とつや差が出て目立ちます。)つや調整品で面補修を行う際は、1日以上乾燥させてから行ってください。
- 30.補修塗りとして使用塗料の控えを必ずとっておき、同一ロット、同一塗装方法で補修塗装を行ってください。
- 31.補修塗りの際は、塗装方法や凹凸のちがいに、仕上がり性に若干の差を生じる場合がありますので、部分的に試し塗りした上で希釈率等を決定してください。
- 32.ローラー塗装では同一方向に揃えるように仕上げてください。ローラー目により、色相や仕上がり感が異なって見えることがあります。
- 33.はけ塗り仕上げとローラー仕上げが混在する場合、仕上り肌や色相に多少差が生じます。
- 34.鉄部の素地調整は、塗膜の耐久性に影響を及ぼす要因のひとつです。さびの著しい部位は入念に除去を避けてください。
- 35.被塗物にカビや藻が繁殖している場合は、下地処理としてカビ・藻の除去および殺菌処理後、十分に水洗し、乾燥してから塗装してください。
- 36.塗装前の部位にワックスやグリーナーなどが残存している場合には、はきや付着不良の原因となりますので、十分に除去してから塗装してください。
- 37.当社指定以外の材料を混合しないでください。仕上り性、付着性、耐久性など性能に支障をきたすおそれがあります。
- 38.塗料の希釈率は試験塗装などにより決定し、それ以降は同じ希釈率で塗装してください。
- 39.規定範囲を超えて希釈すると、はき・光沢低下・色味変化・グリー・隠蔽力不足など仕上りに異常をきたすおそれがありますので、所定の希釈率を守ってください。また当該現場で一度定めた希釈率はなるべく同一にしてください。
- 40.材料は規定する希釈率範囲内、電動ミキサーなどを用いて内容物が均一になるよう十分にかはんしてからご使用ください。
- 41.使用前に塗料を均一にかき混ぜてください。特に濃色系塗料は保管期間が長いと容器内で顔料の分離が生じていることがありますので十分かはんのご使用ください。
- 42.塗料の希釈に「塗料用シンナーA」以外のシンナーを使用した場合、再溶解やちぢみ等の不具合を生じることがあります。
- 43.塗装用刷毛の洗浄にはアッカーンガーをご使用ください。
- 44.材料は使用前に内容物が均一になるよう十分にかはんし、開栓後は速やかに一度に使い切ってください。
- 45.開栓後の塗料はできるだけ早く使い切ってください。また、使用した塗料を元の塗料容器に戻さないでください。
- 46.現場での材料は、容器が密封されていることを確認し、直射日光や凍結を避けた室内の冷暗所で保管してください。
- 47.開栓した状態で長時間放置すると、空気と反応して増粘や皮膜等を起こりやすくなりますので、開栓後は速やかに使い切ってください。
- 48.溶剤系塗料ですので、室内塗装では溶剤蒸気が滞留しないよう十分な換気を行ってください。また、屋外塗装においても溶剤蒸気が換気口から流入しないよう養生を行ってください。
- 49.塗料が着した布ウエス、紙、ローラーは引火、発火を防止するため水に浸漬するなど安全対策を行ってください。
- 50.塗料は規定する取り扱い範囲内では、換気を十分に行い、火気厳禁にしてください。
- 51.製品および塗料の詳しい取り扱いについては、安全データシート(SDS)をご参照ください。

本工用上の注意事項

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

- 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注意すること。
- 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、顔かぶり着きタオル・長袖の作業着・手袋を着用すること。
- 火気をつけること。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・照度照器等を使用すること。
- 換火又は高温の加熱体に接触しないこと。
- 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引っ掛けたりしないこと。
- 取り扱いは、洗眼、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。

- 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。
- 皮膚に付いた場合：速に拭き取り、石けん水で洗い、濡れタオル等で拭き取る。濡れタオル等がある場合は、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。
- 漏出しや飛散した場合は、砂、布巾(ウエス)等で慎重に取り、拭き取ること。
- 火災時は、炭酸ガス、水、又は、粉末消火器を用いること。
- 保管時：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こと。直射日光、雨ざりを避け、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：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。
- 加害防止：本品は揮発性の化学物質を含んでいますので、塗装前後の引渡しの場合は、施工主に対して安全性に十分に注意を払うよう指導してください。
- 引火は、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控えることのないよう行ってください。

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 東京 TEL(03)5711-8905 FAX(03)5711-8935 中国 TEL(082)262-7101 FAX(082)264-3285
東北 TEL(022)287-2721 FAX(022)288-7073 中部 TEL(052)262-0921 FAX(052)262-0981 四国 TEL(0877)24-5484 FAX(0877)24-4950
北関東 TEL(028)637-8200 FAX(028)637-8223 大阪 TEL(06)6203-5701 FAX(06)6203-5603 九州 TEL(0992)411-9901 FAX(092)441-3339

*本カタログの内容については、予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。

(23年08月11日PKO) カタログNo.805