



特化則対応 特定化学物質障害予防規則

PRTR法対応 環境汚染物質排出移動登録制度

RoHS指令対応

F☆☆☆☆ (一社)日本塗料工業会登録

不燃性認定 (一社)日本鉄道車両機械技術協会

Hi-Art



Com-Boy

オールインワンシステム

**ALL in ONE-SYSTEM**

“環境”も“仕上り”も妥協しない工業向けウレタン塗装システム



Isamu

## “環境”も“仕上り”も妥協しない工業向けウレタン塗装システム

イサムの成長はウレタン塗料の成長と共にあります。長年の経験を生かしてご提案するのがアクリルウレタン樹脂塗料「ハイアートCBエコ」によるオールインワン・システムです。工業系分野では様々な素材・塗装条件がありますが、オールインワン・システムでは、下塗り（プライマー）・硬化剤（ハードナー）・希釈剤（シンナー）等をユーザー様の使用条件に合わせてご提案いたします。また各種法令（特化則・PRTR法・RoHS等）にも対応しており、環境面においても大きなメリットがあります。

### 1.環境対応

下塗り（プライマー）～上塗りまで希釈剤を含めて特化則・PRTR法・RoHS指令等の法規制適用外（一部対象となる製品があります）。

### 4.付加価値

ユーザー様のご要望に答え  
た様々な機能性・付加価値  
を持つハイアートCBエコシ  
リーズをラインナップ。



### 2.調色対応

豊富な原色ラインナップに  
より、企業色・艶消しにも対応。  
調色作業システム「彩選短  
スマート」にも対応。

### 3.仕上りと作業性向上

素材に適した下塗り（プライマー）を選択することで様々な素材に対応が可能。ハイアートCBエコは仕上りレベル・使用環境（気温・設備等）に合わせて硬化剤（ハードナー）希釈剤（シンナー）を選択可能。



# -SYSTEM



## 1 環境について

### ①特化則（特定化学物質障害予防規則）への対応

下塗り（プライマー）・上塗り（ハイアートCBエコ）・希釈剤（シンナー）まで全て特化則に対応しています。  
作業者の健康を第一に作業環境の改善を実現します。

### ②PRTR法・RoHS指令への対応

下塗り（プライマー）・上塗り（ハイアートCBエコ）・希釈剤（シンナー）まで全てPRTR法・RoHS指令に対応しています。  
周辺への影響を少なくし、環境面の改善に繋がります。（※一部上塗り原色を除く）

### ③消防法への対応

下塗り（プライマー）・上塗り（ハイアートCBエコ）まで全て第2石油類となり、従来ウレタン塗料よりも保管が容易になります。（一部シンナー製品を除く）

### ④建築基準法への対応

下塗り（プライマー）・上塗り（ハイアートCBエコ）ともに（一社）日本塗料工業会にてホルムアルデヒド放散等級F☆☆☆☆を取得しています。

※①～④は2019年2月時点での対応状況となります。



## 2 調色について

### ①豊富な原色ラインナップ

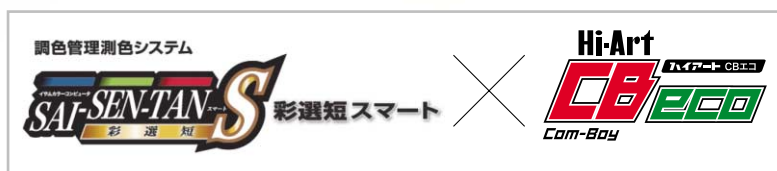
ハイアートCBエコは、ソリッド原色43色、メタリック原色10色をラインナップしており、（一社）日本塗料工業会発行の色見本帳はもとより各企業色等にも対応可能です。  
※パール色の調色も可能

### ②艶消し対応

各種艶消し塗色にも対応可能です。

### ③調色作業システム「彩選短スマート」にも対応（近日対応予定）

次世代調色作業システム「彩選短スマート」は、コンピューター調色により、あらゆる塗色の調色作業をアシストするシステムです。調色時間の短縮と調色作業効率の向上を図ることができます。



# 3 仕上り・作業性について

## ①素材別の塗装仕様

素材に合わせた下塗り(プライマー)の選定から、上塗りまでの工程を完全マニュアル化しています。誰でも安定した仕上りが可能です。

## ②硬化剤(ハードナー)の選択

ハイアートCBエコには標準の5:1タイプの硬化剤とは別に、高い仕上りを実現する4:1タイプ、コスト面・乾燥性に優れた10:1タイプの硬化剤を設定しています。仕上り、気温や乾燥条件等に合わせて硬化剤を選択可能です。

## ③シンナーの選択

ハイアートCBエコには6種類の希釈剤(シンナー)を設定しています。気温や乾燥条件等に合わせて希釈剤を選択可能です。



# 4 付加価値について

## ①静電塗装に対応

ハイアートCBエコは静電塗装にも対応しています。静電効果による塗着効率向上によりエアスプレーと比較して塗料使用量を20%~40%削減することができます。また、塗料ミスト飛散が激減し、作業者の健康配慮・作業環境改善にも繋がります。

## ②遮熱効果

ハイアートCBエコは特殊遮熱顔料を使用した「遮熱ホワイト」を設定しています。濃色塗膜に比べ、夏場の直射日光の表面温度を30℃程度下げることがあります。

## ③滑雪塗料

塗膜に雪が付きにくくする特殊塗装を実現。ハイアートCBエコに塗膜と物体との親和性を低下させ、撥水効果を高めることで雪が塗膜につきにくく、滑り落ちやすくなります。



## 製品ラインナップ

### ハイアートCBエコ

ハイアートCBエコ		特化則	PRTR対応	RoHS	消防法	容量
主剤	ハイアートCBエコ 原色各種	○	○※1	○	第4類第2石油類	16kg/3.5L
	ハイアートCBエコ 調色品	○	○※1	○	第4類第2石油類	16kg/3.5kg
	ハイアートCBエコ クリヤー	○	○	○	第4類第2石油類	16kg
	ハイアートCBエコ HGクリヤー ※4:1 or 5:1ハードナーのみ使用	○	○	○	第4類第2石油類	16kg
硬化剤	ハイアートCBエコ 5:1ハードナー(速乾、標準、遅乾、超遅乾、テーピング)	○	○	○	第4類第2石油類	3.2kg/0.7kg
	ハイアートCBエコ 10:1ハードナー(速乾、標準、遅乾)	○	○	○	第4類第2石油類	3.2kg/0.7kg
	ハイアートCBエコ 4:1ハードナー(速乾、標準、遅乾)	○	○	○	第4類第2石油類	4kg/0.875kg
希釈剤	ハイアートCBエコシンナー(5、10、20、30、40、リターダー)	○	○	○	第4類第1石油類 第4類第2石油類	16L/3.5L※2
付属製品	ハイアートCBエコ ポカシ剤	○	○	○	第4類第2石油類	3.5L
	ハイアートCBエコ フラットベース	○	○	○	第4類第2石油類	3.5L
	マルチフラットベースエコ	○	○	○	第4類第2石油類	0.9L
	マルチソフトナー	○	○	○	第4類第2石油類	0.5kg

※1 サンシャインエロー、NEWサンシャインエロー、HGエロー並びにそれらの原色を使用した調色品はPRTR法届出対象となります。 ※2 3.5Lはリターダーのみの設定となります。  
注意) 各種法令対応状況は、2019年2月時点の情報を元に作成しております。

### ハイアートCBエコ オールインワン-システム関連品

製品		特化則	PRTR対応	RoHS	消防法	容量
下塗り	ハイアートCBエコ 1液エポプライマー	○	○	○	第4類第2石油類	16kg
	ハイアートCBエコ 2液プラサフ	○	○	○	第4類第2石油類	16kg
	ハイアートCBエコ 1液密着シーラー	○	○	○	第4類第2石油類	16L
	エポロGプライマーエコ A液(主剤)	○	○	○	第4類第2石油類	12kg
	エポロGプライマーエコ B液(硬化剤)	○	○	○	第4類第2石油類	1.2kg
パテ	スチレンフリーパテ(ファイバー、80、120、180)	○	○	○	指定可燃物	2kg
	パステルブラウンペースト	○	○	○	第5類自己反応性物質	80g
希釈剤	エポブラシンナー(10、20、30、40)※1液エポプライマー用	○	○	○	第4類第2石油類	16L
	エポロGプライマーエコシンナー	○	○	○	第4類第2石油類	16L

## ■ 塗装仕様

### ■ 標準塗装工程 (ハイアートCBエコ 5:1 ハードナー仕様の場合)

工程	材料	配合比	希釈率 (%)	塗布量 (g/m <sup>2</sup> )	塗回数	塗装方法	乾燥時間 (23℃)
下地処理	ワックスオフ等の脱脂剤により、基材表面に付着している汚染物質、油分を除去してください。(推奨脱脂剤:ワックスオフライト) 鉄面の赤錆、黒皮はブラスト等により完全に除去してください。						
下塗り	素材、用途に適応した下塗りを選定する。 (推奨:ハイアートCBエコ1液エポプライマー、ハイアートCBエコ1液密着シーラー、ハイアートCBエコ2液プラサフ)						
上塗り	ハイアートCBエコ	主 剤:硬化剤 5:1	ハイアートCBエコシンナー 20~50	120~180	2~3	エアスプレー	(次工程)24時間以内 (屋外放置可能時間)72時間 (強制乾燥)60℃×30分

注)乾燥時間・塗装間隔はハードナー標準を使用した場合の数値となります。

### ■ 配合比 (重量比)

製 品	主 剤	硬化剤	シンナー	備 考
ハイアートCBエコ 5:1ハードナー仕様	ソリッド色	100	20	標準グレード
	メタリック色	100	20	
ハイアートCBエコ 4:1ハードナー仕様	ソリッド色	100	25	高外観グレード
	メタリック色	100	25	
ハイアートCBエコ 10:1ハードナー仕様	ソリッド色	100	10	低コストグレード
	メタリック色	100	10	

### ■ ホットライフ (可使用時間)

製 品	硬化剤	10℃	23℃	30℃
ハイアートCBエコ 5:1ハードナー仕様	速乾, 標準, 遅乾, 超遅乾	6時間	4時間	2時間
	テーピングハードナー	3時間	2時間	0.5時間
ハイアートCBエコ 4:1ハードナー仕様	速乾, 標準, 遅乾	5時間	3時間	1.5時間
ハイアートCBエコ 10:1ハードナー仕様	速乾, 標準, 遅乾	6時間	4時間	2時間

### ■ 乾燥時間

製 品	硬化剤	指触乾燥	テーピング可能時間	強制乾燥
ハイアートCBエコ 5:1ハードナー仕様	速乾, 標準, 遅乾, 超遅乾	23℃×12分	23℃×6時間	60℃×30分
	テーピングハードナー	23℃×10分	23℃×3時間	60℃×15分
ハイアートCBエコ 4:1ハードナー仕様	速乾, 標準, 遅乾	23℃×20分	23℃×6時間	60℃×35分
ハイアートCBエコ 10:1ハードナー仕様	速乾, 標準, 遅乾	23℃×6分	23℃×6時間	60℃×30分

### ■ 硬化剤 (ハードナー) の選択 (5:1タイプ)

#### ハードナーの選定 (主剤、クリアー)

製 品	5℃	10℃	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃
ハイアートCBエコハードナー速乾	■							
ハイアートCBエコハードナー標準		■	■	■				
ハイアートCBエコハードナー遅乾				■	■	■		
ハイアートCBエコハードナー超遅乾						■	■	■
ハイアートCBエコテーピングハードナー	■	■	■					

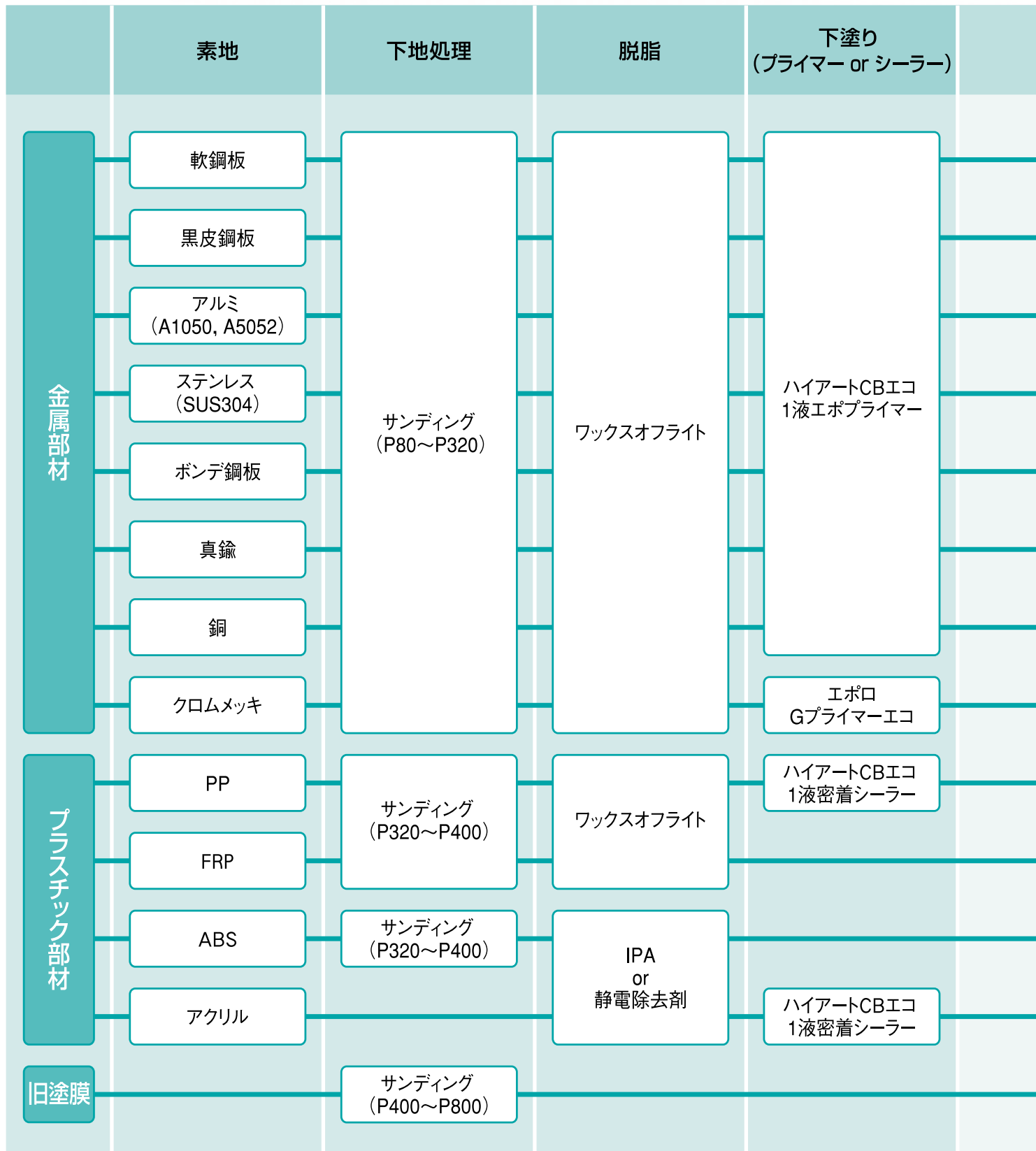
#### シンナーの選定 (主剤、クリアー)

製 品	5℃	10℃	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃
ハイアートCBエコシンナー5	■							
ハイアートCBエコシンナー10		■	■					
ハイアートCBエコシンナー20			■	■				
ハイアートCBエコシンナー30					■	■		
ハイアートCBエコシンナー40							■	■
ハイアートCBエコリターダー							■	■

※リターダーはシンナーのうち30%以内でご使用ください

フローチャート

下塗りから上塗りまでの工程をマニュアル化することで、いつでも安定した仕上りを確保できます。本システムで使用する製品は3



# 工業塗装における幅広い塗装シーンに対応

全て環境対応品となります。

下塗り (プラサフ or パテ) ※パテをご使用の場合は ご相談ください。	研磨・足付け	脱脂	上塗り (トップコート)	上塗り (クリアー)
<p>ハイアートCBエコ 2液プラサフ ※1</p>	<p>サンディング (P400~P800) ※2</p>	<p>ワックスオフライト ※3</p>	<p>ハイアートCBエコ (ソリッド) (メタリック) (パール)</p>	<p>ハイアートCBエコ クリアー or HGクリアー ※モノコートの 場合は不要</p>
<p>ハイアートCBエコ2液プラサフ マルチソフトナー仕様 ※1</p>	<p>サンディング (P400~P800) ※2</p>	<p>ワックスオフライト ※3</p>	<p>ハイアートCBエコ マルチソフトナー仕様</p>	<p>ハイアートCBエコクリアー マルチソフトナー仕様</p>
<p>ハイアートCBエコ 2液プラサフ ※1 ※4</p>	<p>サンディング (P400~P800) ※2</p>	<p>ワックスオフライト ※3</p>	<p>ハイアートCBエコ (ソリッド) (メタリック) (パール)</p>	<p>ハイアートCBエコ クリアー or HGクリアー ※モノコートの 場合は不要</p>
		<p>ワックスオフライト</p>		

※1 必要に応じて塗装してください

※2 必要に応じて研磨してください

※3 プラサフを研磨した場合は、使用してください

※4 FRPに塗装する際は、プラサフを塗装してください。



# ■ ハイアートCBエコの塗膜性能

項目	結果	条件
塗膜の外観	異常なし	JIS K5600-1-1 (目視評価)
鉛筆硬度	H	JIS K5600-5-4 (鉛筆硬度試験)
鏡面光沢度:60°	80以上	JIS K5600-4-7
付着性	分類1以下	JIS K5600-5-6 (1mm)
耐衝撃性	異常なし	JIS K5600-5-3 (デュボン式 300g×30cm)
耐屈曲性	異常なし	JIS K5600-5-1 (直径 10mm折り曲げ)
耐水性	40℃ × 24時間	異常なし
耐アルカリ性	5%-NaOH	異常なし
耐酸性	5%-H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	異常なし
耐揮発油性	試験用揮発油2号	異常なし
耐湿潤冷熱繰返し	10サイクル	異常なし
促進耐候性	500時間	異常なし
耐ガソリン性	23℃ × 24時間	異常なし
耐油性	50℃ × 24時間	異常なし
耐湿性	50℃・98%RH以上 × 120時間	異常なし
		JIS K5600-7-7 (光沢保持率 80%以上)
		レギュラーガソリン浸漬
		エンジンオイル浸漬
		JIS K5600-7-2

注) 各塗膜性能試験は標準塗装仕様による。

・素材: 軟鋼板 ・下塗り: ハイアートCBエコ 1液エポプライマー ・上塗り: ハイアートCBエコ ホワイト ・硬化剤: ハイアートCBエコ 5:1 ハードナー標準  
 ・希釈: ハイアートCBエコ シンナー20 30% ・乾燥: 60℃ × 30分 ・膜厚: 25~35μm

## ■ ハイアートCBエコの原色一覧

色系	品番	原色名	容量	色系	品番	原色名	容量	
ホワイト	215-3001	ホワイト	16kg/3.5L	ブルー	215-0234	マザリンブルー	3.5L	
	215-3013	HGホワイト	16kg		215-0235	スペシャルブルー	3.5L	
	215-3015	遮熱ホワイト	16kg		215-0250	オリエントブルー	3.5L	
	215-3018	オパールホワイト	3.5L		215-0260	ハイラックブルー	3.5L	
	215-3091	フラットホワイト	16kg/3.5L		215-0315	ディーブグリーン	3.5L	
	ブラック	215-3500	ブラック	16kg/3.5L	グリーン	215-0337	ミントグリーン	3.5L
215-0559		チンチングブラック	3.5L	215-0340		フタロシャンングリーン	3.5L	
215-3598		フラットブラック	16kg/3.5L	215-0360		ハイラックグリーン	3.5L	
エロー	215-0105	NEWサンシャインエロー(※)	3.5L	バイオレット	215-0679	スペシャルバイオレット	3.5L	
	215-0107	サンシャインエロー(※)	3.5L		215-0684	マゼンタ	3.5L	
	215-0108	イルガエロー	3.5L		215-0685	ローヤルバイオレット	3.5L	
	215-0112	オキサイドエロー	3.5L		215-0688	シンカシャバイオレット	3.5L	
	215-0114	アプリコットエロー	3.5L		レッド	215-0466	ベネチアンレッド	3.5L
	215-0123	ポテンシャルエロー	3.5L	215-0610		無鉛ライトスカーレット	3.5L	
	215-3104	無鉛エロー	3.5L	215-0642		シンカシャレッド	3.5L	
	215-3105	HGエロー	16kg/3.5L	215-0643		メジウムレッド	3.5L	
	215-3117	無鉛メジウムエロー	3.5L	215-0650		ブライトレッド	3.5L	
	ブルー	215-3120	オーカー	3.5L	215-0683	スレンレッド	3.5L	
215-0212		コスミックブルー	3.5L	215-3404	インディアンレッド	3.5L		
215-0232		シャニンブルー	3.5L	マルーン	215-0680	ディーブマルーン	3.5L	
オレンジ	215-0615	サンオレンジ	3.5L	ブラウン系	215-0473	ゴールドブラウン	3.5L	
	215-3123	無鉛インターオレンジ	3.5L		メタリック	215-0700	メタリー細目	3.5L
メタリック	215-0703	メタリー荒目	3.5L	215-0704		メタリー極荒目	3.5L	
	215-0714	メタリースノーホワイト細目	3.5L	215-0716		メタリーブライト	3.5L	
	215-0726	メタリーハイブライト	3.5L	215-0741		メタリーシルキー細目	3.5L	
	215-0746	メタリーウルトラブライト	3.5L	215-0777		メタリーコスモ荒目	3.5L	
	215-0778	メタリーコスモ細目	3.5L	添加剤等		215-2700	アルミスカシ調整剤	3.5L
	215-3098	フラットベース	3.5L			215-1731	ミキシングクレーヤー	3.5L
	215-1810	メタルライナー	16kg/3.5L					

上記以外にパール色の調色も可能です。

※PRTR法届出対象

## 塗料取り扱いおよび貯蔵上の注意

- 火気やスパーク、高温物のあるところでは使用しないでください。
- 取り扱い作業所には、局部排気装置を設けてください。
- 塗装中、乾燥中とも換気をよくし、蒸気を吸い込まないようにしてください。
- 取り扱い中は、できるだけ蒸気の吸収を避け、皮ふにふれないようにしてください。  
必要に応じて、有機ガス用防塵マスクや送気マスクを着け、さらに、ヘルメット、保護めがね、長袖の作業衣、えり巻きタオル、保護手袋、前掛けなどを着用してください。
- 塗料の付着したウエスや塗料かす、スプレーダストなどは、必ず廃棄するまで水につけておいてください。
- 取り扱い後は、手洗いおよびうがいを充分にしてください。
- 容器からはこぼさないように取り扱ってください。
- 貯蔵の際は、必ずフタをして、40℃以下の場所に保管してください。
- 子供の手の届かないところに保管してください。
- 中身を使い切ってから廃棄してください。
- 塗装以外の用途には使用しないでください。
- 指定された以外の材料と混合しないでください。
- 呼吸器や皮ふが敏感なアレルギー体質の方は、この塗料を使用する作業にたずさわらないでください。  
※廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。  
※詳細な内容が必要な場合は、製品安全データシート(SDS)を参照してください。

●お問い合わせ先 **イサム塗料株式会社 滋賀工場**  
 〒525-0072 滋賀県草津市笠山8-2-1 ISO 9001 JQA- QM4745  
 TEL.077-562-1360 FAX.077-562-1364 ISO14001 JQA- EM0854

●このカタログは再生紙および大豆油インクを使用した、環境対応カタログです。 ●このカタログ内容に関するお問い合わせは最寄りの営業所又は代理店へご連絡ください。

# ISAMU イサム塗料株式会社

東京支店 〒335-0014 埼玉県戸田市喜沢南1-5-37 TEL:048(444)0136 FAX:048(444)0138  
 名古屋支店 〒452-0824 名古屋市西区こも原町82 TEL:052(502)0136 FAX:052(502)0174  
 大阪支店 〒532-0035 大阪市淀川区三津屋南3-9-8 TEL:06(6308)1363 FAX:06(6308)1348  
 福岡支店 〒811-2304 福岡県粕屋郡粕屋町仲原2777-1 TEL:092(611)1360 FAX:092(623)8430  
 仙台出張所 〒983-0034 仙台市宮城野区扇町4-2-21 TEL:022(206)6136 FAX:022(208)5136  
 滋賀工場 〒525-0072 滋賀県草津市笠山8-2-1 TEL:077(562)1360 FAX:077(562)1364  
 札幌 TEL:011(823)1360 広島 TEL:082(291)1234

http://www.isamu.co.jp

イサム塗料 検索



●このカタログ内容に関するお問い合わせは最寄りの営業所又は代理店へご連絡ください。

●インキ:大豆油インクを含む植物油インキ

カタログ No.BA10-19-02 03-104