



ROCK PAINT

Technical Data Sheet

TDS NO. BC042224-①

ORD/APD/OTS

1 / 11

ベースコート Ver.1

04/24/24

For Professional Use Only

ハイロックECO Type R^(Rapid)

環境配慮型 8:1 速乾アクリルポリウレタン樹脂塗料

商品概要・用途

ハイロックECO Type Rは、大型車両や建設機械並びに産業機械など主に工業用途として開発され、速乾性と馴染み性を両立させた環境配慮型 速乾アクリルポリウレタン樹脂上塗り塗料です。

新たに設計されたアクリルポリウレタン樹脂の緻密な骨格構造は、第二石油類でありながら最速の乾燥性を実現可能とします。(当社比)

また、硬化剤はハイロックECOの速乾から超遅乾までの4種を共用設定することで、小面積から大面積まで幅広く対応が可能で経済性にすぐれます。

品目コード(品番・缶種)・品名・容量 / 商品外観

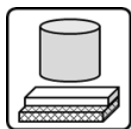
073-1204-01	ハイロックECO Type R ホワイト	16kg
073-5105-02/03	ハイロックECO 硬化剤(速乾型)	4kg/0.9kg
073-5110-02/03	ハイロックECO 硬化剤	4kg/0.9kg
073-5130-02/03	ハイロックECO 硬化剤(遅乾型)	4kg/0.9kg
073-5140-02/03	ハイロックECO 硬化剤(超遅乾型)	4kg/0.9kg
016-F77*-01	エコマルチシンナー 各種	16L (一部02缶種 3.785L)



特長

- ・ 特定化学物質障害予防規則に対応、PRTR届出不要の環境配慮型塗料です。(2024年4月現在)
- ・ 消防法上第二石油類に該当します。
- ・ 二石アクリルポリウレタン最速の乾燥性と、良好ななじみ性を両立させています。
- ・ ハイロックECO(5000番級)のソリッド色を10%(内割)配合することが可能です。
- ・ すぐれたしまり性を有することで、従来の速乾アクリルポリウレタンよりもテーピング可能時間が短縮され、次工程を含めた全体の作業性向上に寄与します。(当社比)
- ・ 20℃×30分でのコンパウンド可能時間を実現しました。(反応促進剤 2%添加仕様)
- ・ 従来の速乾アクリルポリウレタンを上回る、高い肉持ち感と仕上り外観品質を実現可能にします。(当社比)

適用下地塗料



下塗り 051L ロック メタルアーマーECO(環境配慮型 高防食性 1液型変性エポキシ樹脂塗料)
051L ロック メタルシールドECO(環境配慮型 1液型変性エポキシ樹脂塗料)
202L ロック プラサフ クライマックス(環境配慮型 2液厚盛型ウレタンプラサフ)

※ 詳細は技術データシート(TDS)を参照してください。

主剤と副剤

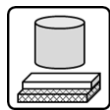
主 剤 : ハイロックECO Type R ホワイト原色 / Type R ホワイト調色品
硬化剤 : ハイロックECO 硬化剤 各種
希釈剤 : エコマルチシンナー 各種

目次

ページ

《保管条件 / 貯蔵安定期間》 《保護具 / 安全衛生》 《ハイロックECO Type R 使い方 / 調色品について》	P3
《硬化剤およびシンナー選定表》 《静電塗装時の注意事項》	P4
《温度粘度曲線》 《注意事項》	P5
《標準塗装条件 エアスプレー塗装》	P6
《標準塗装条件【柔軟仕上げ】エアスプレー塗装》	P7
《エコマルチ反応促進剤について》	P8
《エコマルチ反応遅延剤について》	P9
《ハイロックECO 消泡剤について》	P10
《塗膜性能》	P11

ピクトグラム



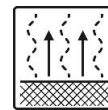
適用下塗り塗料



使用方法



コート回数



フラッシュオフ時間
セッティング時間



保管条件
貯蔵安定期間



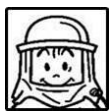
注意事項



可使時間



乾燥条件



保護具着装



塗料粘度



配合条件
(重量比)



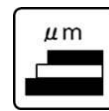
強制乾燥条件



安全衛生



ガン条件
(吸い上げ式)



標準膜厚



脱脂清掃

ハイロックECO Type R

For Professional Use Only

保管条件 / 貯蔵安定期間



5°C~40°C 3年間（未開封時）

保護具 / 安全衛生



- ・適切な安全保護具を着装してください。
- ・詳細は安全データシート(SDS)を参照してください。

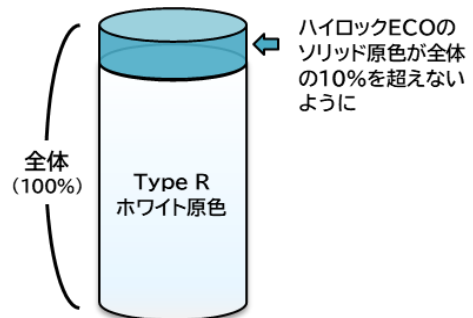
ハイロックECO Type R について



- ・ハイロックECO Type R の原色はホワイト原色のみとなります。
- ・1CS(1コートソリッドカラー)のホワイト系塗色専用でスプレー塗装して使用します。
- ・グロスアップのための、トップコートクリヤー仕上げ(2CS)も可能です。

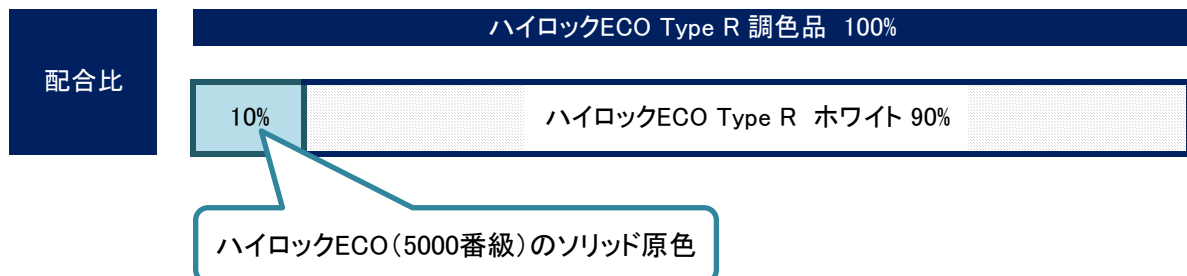
■使い方

- ・ハイロックECO Type R ホワイト原色 / Type R ホワイト調色品 に硬化剤と希釈剤を規定量配合してスプレー塗装します。
 ※ ハイロックECO Type R ホワイト原色単独でも単一のホワイトカラーとして使用可能です。
- ・ハイロックECO Type R ホワイト原色を使用したホワイト系ソリッドカラーの調色を任意で行う場合には、必ずハイロックECO(5000番級)のソリッド原色を使用し、その配合割合は全体(100%)の10%を超えない範囲で配合してください。



■調色品について

- ・ハイロックECO Type R ホワイト原色を使用した調色品は、ハイロックECO(5000番級)のソリッド原色を10%(内割)配合することが可能です。
 ※ 10%を超える配合は塗装作業性や塗膜性能が低下します。



ハイロックECO Type R

For Professional Use Only

硬化剤およびシンナー選定表

ハイロックECO 硬化剤	塗装室温度(°C)							
	5	10	15	20	25	30	35	40
073-5105 硬化剤(速乾型)	■							
073-5110 硬化剤		■						
073-5130 硬化剤(遅乾型)				■				
073-5140 硬化剤(超遅乾型)							■	

- ※ 最適硬化剤は湿度、風速など種々の条件によって変わります。
- ※ 2種類の硬化剤が重複している範囲では、互いの硬化剤を混合するとより効果的です。
- ※ 硬化剤の種類によってポリッシング作業時間までの強制乾燥時間は変わりません。

エコマルチシンナー	塗装室温度(°C)							
	5	10	15	20	25	30	35	40
016-F771 #10	■							
016-F773 #20		■						
016-F775 #30						■		
016-F776 #40							■	

- ※ 最適シンナーは湿度、風速など種々の条件によって変わります。
- ※ 2種類のシンナーが重複している範囲では、互いのシンナーを混合するとより効果的です。
- ※ シンナー選択表に記載のない下記のエコマルチシンナーも使用可能です。

- 016-F770 エコマルチシンナー#5 16L
- 016-F777 エコマルチシンナー#45 16L
- 016-F778 エコマルチシンナー#50 3.785L / 16L

静電塗装時の注意事項

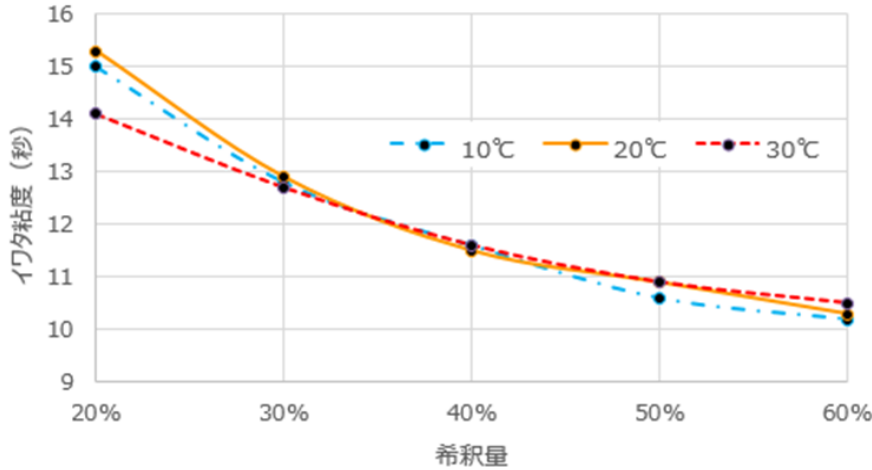


- ・ 静電塗装は気温、塗装機、ガン距離、被塗物形状、コンベアスピードなど、様々な要因により膜厚や仕上り外観品質が変化します。必ず事前にテスト塗装を行い、要求品質に見合ったシンナー選択や希釈率などの塗装条件を設定してください。
- ・ 一般的にエア霧化静電塗装では、希釈シンナーの揮発速度が速くなりますので、通常のアスプレーガン塗装よりも遅めのシンナー選択を推奨します。

温度粘度曲線



温度-粘度曲線 [ハイロックECO Type Rホワイト]



温度	シンナー種	イワタ粘度 (秒)				
		希釈割合				
		20%	30%	40%	50%	60%
10°C	016-F771 #10	15.0	12.8	11.6	10.6	10.2
20°C	016-F773 #20	15.3	12.9	11.5	10.9	10.3
30°C	016-F775 #30	14.1	12.7	11.6	10.9	10.5

注意事項



- ・ 塗料の配合はすべて重量比で行ってください。
- ・ 十分な攪拌後、ろ過してから塗装してください。
- ・ 硬化剤配合後は、可使時間内に使用してください。
- ・ 使用後は注ぎ口のまわりをよく拭き取り、速やかに密栓し冷暗所にて保管してください。
- ・ 被塗物および塗装面はプレソルベント等にて十分に脱脂・洗浄を行ってください。脱脂が不十分な場合、ハジキ、塗膜剥がれ、フクレが発生することがあります。
- ・ 塗膜性能は素材や塗装条件、仕様により異なりますので、あらかじめ試験等行い問題のないことを確認の上、使用してください。
- ・ 取扱いは火気のないところで行い、適切な換気、保護具の着用をして作業してください。
- ・ 従来原色を用いた調色品 (継続色) から本商品 (Type R調色品) への切替えに際しては、色あしが異なる可能性がありますので、事前に塗装確認をしてから使用してください。
- ・ 記載の情報については弊社で万全を期して行った試験に基づくものであり、保証値ではありません。事前に必要とされる塗膜性能などを十分に確認してから塗装してください。

■ Copyright © 2024 ROCK PAINT CO.,LTD. All Rights Reserved.

本データシートの内容については予告なく変更する場合があります。また著作権などの法律で保護されており、無断で転載、複製することを固く禁止します。本データシートは参考資料としての位置付けにて、特定の品質や使用に関する適正または塗装の結果を保証するものではありません。実際の塗装等作業には、環境面をはじめ種々のファクターが介在致します。事前に試験塗装を行い確認を実施いただきますようお願い致します。本データシートを使用して生じたいかなる塗装結果及び損害についても、弊社は一切の責任を負いかねます。予めご了承ください。

ハイロックECO Type R

For Professional Use Only

標準塗装条件 エアスプレー塗装



100 }
 12.5 } 100
 30-50

ハイロックECO Type R ホワイト / Type R ホワイト 調色品
 ハイロックECO 硬化剤 各種
 エコマルチシンナー 各種



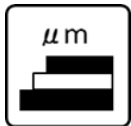
10°C / 7時間 20°C / 6時間 30°C / 3時間



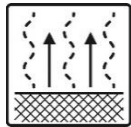
スプレーガン口径 1.5~2.0mm
 スプレー圧力 0.2~0.3MPa (手元圧力)



2~3回 シングルコート

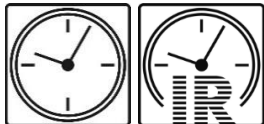


推奨塗装膜厚 40~60 μm



各コート間のフラッシュオフ 20°C / 5~10分
 強制乾燥までのセッティング 20°C / 10~20分

乾燥時間



- ・ 常温乾燥 20°C / 16時間(屋外放置可能時間の目安)
- ・ 強制乾燥 60°C / 30分

下地処理



- ・ 旧塗膜や素材のサビ、水分、油分を完全に除去してください。また、溶剤脱脂を行う場合はプレソルを使用してください。
- ※ プレソルについての詳細は『プレソルシリーズ&静電気除去剤』のTDSを参照してください。
- ・ 塗装する素材や要求される性能によって、適用下地塗料の中から下地塗料を選択してください。
- ・ 下地塗装後は、速やかに上塗り塗装を行ってください。

ハイロックECO Type R

For Professional Use Only

標準塗装条件【柔軟仕上げ】 エアスプレー塗装



100 }
 25 }

100

30-50

ハイロックECO Type R ホワイト / Type R ホワイト 調色品
 エコマルチハードナー フレックス^{051-4F15}
 エコマルチシンナー 各種

※ PP素材に対しては、051L 樹脂パーツエコプライマーⅡを事前に塗装してください。



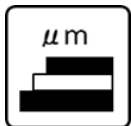
10°C / 12時間 20°C / 6時間 30°C / 4時間



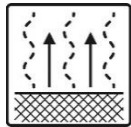
スプレーガン口径 1.5~2.0mm
 スプレー圧力 0.2~0.3MPa (手元圧力)



2~3回 シングルコート



推奨塗装膜厚 40~60 μm



各コート間のフラッシュオフ 20°C / 5~10分
 強制乾燥までのセッティング 20°C / 15~25分

乾燥時間



- ・ 常温乾燥 20°C / 20時間(屋外放置可能時間の目安)
- ・ 強制乾燥 60°C / 1時間

下地処理

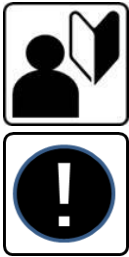


- ・ PP系素材(素地)への塗装には、付着性を確保するため、必ず樹脂パーツエコプライマーⅡ クリヤー/ホワイトを事前に塗装してください。
- ・ 樹脂パーツエコプライマーⅡ ホワイトを使用する際には、必ず事前に容器をよく振り十分攪拌してから使用してください。
- ・ プライマー塗装時には、均一に濡れた塗膜になるように指触乾燥を確認しながら2~3回塗り重ねてください。
- ・ 詳細は商品のTDSを参照してください。

ハイロックECO Type R

For Professional Use Only

エコマルチ反応遅延剤について



■ 051-0501 エコマルチ反応遅延剤

エコマルチ反応遅延剤は、夏季高温時に主剤に対して規定量添加することにより、塗料の反応硬化時間を遅らせ、スプレーミストなじみ性の低下や仕上り外観品質の低下を抑制する添加剤です。



- ・ 反応遅延剤の添加量は、主剤に対して1.0%が上限です。
- ・ 1.0%を超える添加は、硬化不良や塗膜性能低下などの原因となります。
- ・ 添加に際しては、少量の配合から段階的に増やして調整することを推奨します。



100 }
 0.5~1.0 }

100 }
 12.5 }

ハイロックECO Type R
 エコマルチ反応遅延剤⁰⁵¹⁻⁰⁵⁰¹
 ハイロックECO 硬化剤(遅乾型⁰⁷³⁻⁵¹³⁰ / 超遅乾型⁰⁷³⁻⁵¹⁴⁰)
 30-50 エコマルチシンナー 各種

- ※ エコマルチ反応遅延剤は必ず塗装直前に添加の後、硬化剤、シンナーの順で配合してください。
- ※ 主剤にあらかじめ配合しておくことはできません。塗料保存性の低下や変色の原因となります。



051-0501 エコマルチ反応遅延剤を添加した際の各反応時間の目安

- ※ 乾燥条件(膜厚50μm / 希釈率40%)
- ※ 塗装条件(膜厚、希釈含む)により、各反応時間は変動します。



■ 073-5130 ハイロックECO 硬化剤(遅乾型) 使用時

【H=時間】

項目	30℃			40℃			60℃		
	0%	0.5%	1.0%	0%	0.5%	1.0%	0%	0.5%	1.0%
エコマルチ反応遅延剤 (051-0501)添加量									
可使時間	4H	8H	12H	3H	5H	6H	-		
指触乾燥	4分			3分					
中研ぎ可能	10分	11分	12分	7分	8分				
コンパウンド可能	1H	1.5H		0.5H	1H		20分	25分	
テーピング可能	4H			3H			30分		
屋外放置可能	12H	15H		5H	6H		30分	40分	
耐ガソリン性	20H	24H		7H	9H		50分	60分	

■ 073-5140 ハイロックECO 硬化剤(超遅乾型) 使用時

【H=時間】

項目	30℃			40℃			60℃		
	0%	0.5%	1.0%	0%	0.5%	1.0%	0%	0.5%	1.0%
エコマルチ反応遅延剤 (051-0501)添加量									
可使時間	6H	10H	14H	3.5H	7H	8H	-		
指触乾燥	9分			4分					
中研ぎ可能	19分	20分	22分	10分	12分	14分			
コンパウンド可能	1.5H	2H		0.5H	1H		25分	30分	
テーピング可能	6H			3H			40分		
屋外放置可能	15H	18H		6H	8H		30分	40分	
耐ガソリン性	24H	30H		9H	12H		70分	80分	

ハイロックECO Type R

For Professional Use Only

ハイロックECO 消泡剤について



■ 073-5002 ハイロックECO 消泡剤

ハイロックECO Type Rを使用したエアレス塗装（静電含む）、刷毛・ローラーなど、高膜厚塗装が想定される塗装方法での泡カミや発泡現象を抑制するための添加剤です。



- ・ハイロックECO Type R主剤に対して、塗装方法毎に決められた規定量を添加してください。
- ・規定量より少ない添加もしくは超える添加は仕上り外観品質低下の原因となります。
- ・配合に際してはハンドコーレスなどの攪拌機を使用し、均一になるよう、十分攪拌してください。



エアレス塗装（静電含む）



100

1.0

100

12.5

100

30-50

ハイロックECO Type R

ハイロックECO 消泡剤⁰⁷³⁻⁵⁰⁰²

ハイロックECO 硬化剤 各種

エコマルチシンナー 各種

刷毛・ローラー塗装



100

2.0

100

12.5

100

30-50

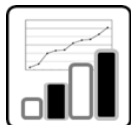
ハイロックECO Type R

ハイロックECO 消泡剤⁰⁷³⁻⁵⁰⁰²

ハイロックECO 硬化剤 各種

エコマルチシンナー 各種

塗膜性能



試験項目		試験結果	試験条件
鏡面光沢度		87以上	60℃グロス値
付着性		100/100	JIS K 5600-5-6
鉛筆硬度		H	JIS K 5600-5-4
促進耐候性	色差	$\Delta E < 1.0$	Super-XWOM(180W) 1500時間 照射
	光沢保持率	90%以上	
耐衝撃性		20cm	JIS K 5600-5-3 デュポン式 500g
耐酸性		異常なし	JIS K 5600-6-1 (5%H ₂ SO ₄ 水溶液、240時間)
耐アルカリ性		異常なし	JIS K 5600-6-1 (5%NaOH水溶液、240時間)
耐水性	外観	異常なし	JIS K 5600-6-2 [水浸漬240時間(20℃)]
	2次付着	100/100	
耐油性	ギアオイル	異常なし	JIS K 5600-6-1 [浸漬48時間(23℃)]
	軽油	異常なし	JIS K 5600-6-1 [浸漬48時間(23℃)]
	ガソリン	異常なし	JIS K 5600-6-1 [浸漬 8時間(23℃)]

試験片作成条件

項目	内容	膜厚
テストピース	SPCC-SD ダル鋼板	-
下塗り	051-5110 ロック メタルアーマーECO	30±5 μm
セッティング	15分	-
上塗り	073-1204 ハイロックECO Type R ホワイト	50±5 μm
乾燥条件	常温乾燥(20℃) × 7日間	-

※ 塗装条件や乾燥条件・使用する素材により性能は異なりますので、あらかじめ確認を行ってから使用してください。