



ROCK PAINT

エコロック アンチスクラッチクリアーTR

環境配慮型 3:1 アクリルウレタン高機能性クリアー

商品概要・用途

本商品はこれまでの耐擦傷性クリアーよりも洗車ブラシや砂塵、木の枝などで付く、細かい擦り傷などがさらに付きにくく、軽度の傷であれば自己復元を可能とした環境配慮型の高機能性クリアーです。トヨタ自動車採用している高機能性クリアー「Self-Restoring Coat」の補修用クリアーとしてご使用いただけます。TR(ティーアール)は、従来品より磨き作業性を向上させた高生産性タイプです。

品目コード(品番・缶種)・品名・容量 / 商品外観

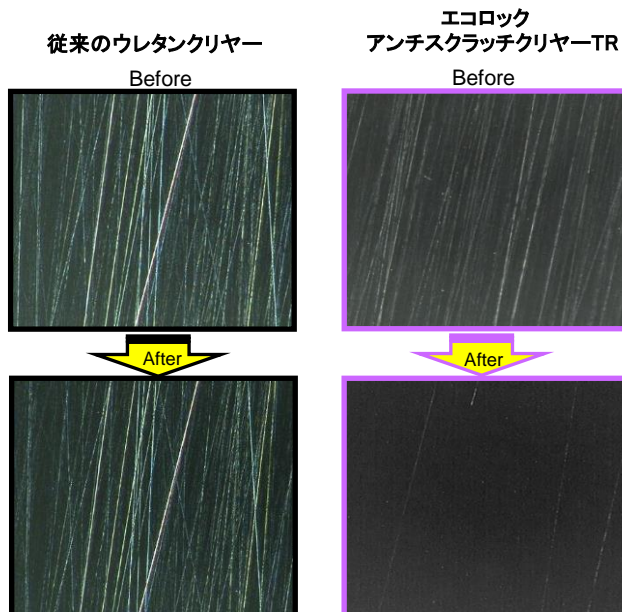
149-8850-02	エコロック アンチスクラッチクリアーTR	4kg
149-8820-03	エコロック アンチスクラッチクリアーTR 硬化剤(標準型)	1kg
149-8830-03	エコロック アンチスクラッチクリアーTR 硬化剤(遅乾型)	1kg
149-8800-03	エコロック アンチスクラッチクリアー ボカシ剤	0.946L
016-F77*-01/02	エコマルチシンナー 各種	16L (一部02缶種 3.785L)



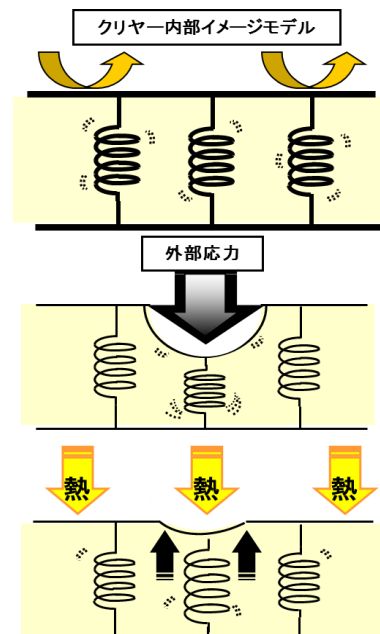
特長

- ・労働安全衛生法(特化則)に対応、PRTR届出不要の環境配慮型塗料です。(2022年 11月現在)
- ・洗車機の高速回転ブラシなどによる細かい傷が入りにくく、熱ファクターにて軽度の傷を自己復元します。
- ・柔軟性のある樹脂を採用している為、耐チップング性や衝撃吸収性に優れています。
- ・従来品より高光沢で肉持ち感のある肌に仕上がりと、乾燥後の艶残りも良好です。
- ・従来品より強制乾燥後(60°C×20分)の磨き作業性が向上。トータル作業時間の削減に寄与します。
- ・夏季高温環境下においても遅乾型硬化剤の設定により、作業性及び仕上り外観品質が良好です。

■ 洗車機による擦り傷の加熱による自己復元比較 (×100 顕微鏡)



■ 自己復元の仕組み(概要)



エコロック アンチスクラッチクリヤーTR

For Professional Use Only

主剤と副剤

- 主 剤 : エコロック アンチスクラッチクリヤーTR
- 硬化剤 : エコロック アンチスクラッチクリヤーTR 硬化剤 各種
- 希釈剤 : エコマルチシンナー #05～#30 / エコHSシンナー #05～#30
※プロタッチシンナー、パナロックシンナーも使用可能です。(非環境配慮型シンナー)
- 副 剤 : エコロック アンチスクラッチクリヤー ポカシ剤

塗り重ね可能塗料



ロックペイント車両用塗料 (979L、077L、088L)

注意事項



- ・「アンチスクラッチクリヤーTR」と従来品「アンチスクラッチクリヤーTQ」の主剤・硬化剤は、いずれも混合使用出来ません。「149-8800 アンチスクラッチクリヤー ポカシ剤」と従来品「149-8600 アンチスクラッチクリヤーTQ ポカシ剤」は混合使用が可能です。
- ・基本的にブロック塗装を推奨とします。
- ・下地処理、ゴミ・ブツ取り工程時には、深いペーパー傷に注意した作業配慮が必要です。
- ・クリヤーをボカシ塗装する際は、専用のボカシ剤(149-8800)を必ず使用してください。
- ・クリヤーをボカシ塗装したボカシ際は、60℃×40分以上の強制乾燥が必要です。
- ・塗膜に可とう性がある為、樹脂製品(バンパ等)の塗装は鋼板用仕様と同様になります。

硬化剤選択表

部分補修(パネル1枚程度、単品パーツ)

エコロック アンチスクラッチクリヤーTR 硬化剤	塗装室温度(°C)								
	5	10	15	20	25	30	35	40	
149-8820 標準型									
149-8830 遅乾型									

区分塗装・全塗装(パネル2枚以上、ボンネット、ルーフ、トランクを含む場合)

エコロック アンチスクラッチクリヤーTR 硬化剤	塗装室温度(°C)								
	5	10	15	20	25	30	35	40	
149-8820 標準型									
149-8830 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磨き作業までの強制乾燥時間は変わりません。

シンナー選択表

部分補修(パネル1枚程度、単品パーツ)

シンナー		塗装室温度(°C)							
		5	10	15	20	25	30	35	40
エコマルチシンナー									
016-F770	#05	■							
016-F771	#10	■	■						
016-F773	#20			■	■	■	■	■	■
016-F775	#30								■
エコHSシンナー									
016-F300	#05	■	■						
016-F301	#10	■	■	■					
016-F303	#20				■	■	■	■	■
パナロックシンナー									
016-0881	速乾型	■	■	■	■				
016-0883	標準型				■	■	■	■	■

区分塗装・全塗装(パネル2枚以上、ボンネット、ルーフ、トランクを含む場合)

シンナー		塗装室温度(°C)							
		5	10	15	20	25	30	35	40
エコマルチシンナー									
016-F771	#10	■	■	■					
016-F773	#20			■	■	■	■	■	■
016-F775	#30							■	■
エコHSシンナー									
016-F300	#05	■	■						
016-F301	#10	■	■	■					
016-F303	#20				■	■	■	■	■
016-F305	#30							■	■
パナロックシンナー									
016-0881	速乾型	■	■	■	■				
016-0883	標準型				■	■	■	■	■
016-0885	遅乾型							■	■

※ 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。

※ プロタッチシンナーを使用する際は、エコマルチシンナーを以下のように読み替えてご使用ください。

エコマルチシンナー	⇒	プロタッチシンナー
016-F770 / エコマルチシンナー#05	⇒	016-0200 / クイックドライシンナー
016-F771 / エコマルチシンナー#10	⇒	016-0771 / プロタッチシンナー 速乾型
016-F773 / エコマルチシンナー#20	⇒	016-0773 / プロタッチシンナー 標準型
016-F775 / エコマルチシンナー#30	⇒	016-0775 / プロタッチシンナー 遅乾型
016-F776 / エコマルチシンナー#40	⇒	016-0776 / プロタッチシンナー(超遅乾型)
016-F778 / エコマルチシンナー#50	⇒	016-0208 / スーパースローシンナー

エコロック アンチスクラッチクリヤーTR

For Professional Use Only

標準塗装条件



100 } 100 エコロック アンチスクラッチクリヤーTR
 33.3 } エコロック アンチスクラッチクリヤーTR 硬化剤 各種
 15-25 エコマルチシンナー 各種



希釈時 20°C/10~12秒 イワタカップ



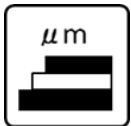
10°C/3時間 20°C/2時間 30°C/1.5時間



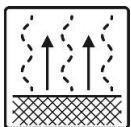
スプレーガン口径 1.3mm
 スプレー圧力 0.2~0.3MPa (手元圧力)



3回 シングルコート
 1回目はドライコート気味で塗装し、フラッシュオフタイムを取ります。
 2回目以降はウェットコートで塗装し、再度フラッシュオフタイムを取った後、ウェットコートで仕上げます。強制乾燥までのセッティングは20°C/15~25分です。
 (必ず指触乾燥を確認してから次のコートを塗装してください。)



55 μm (3回)



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



強制乾燥 60°C×20分以上 / ポカシ部 60°C×40分以上
 ※被塗物の温度が上記の温度に達してからの経過時間を表します。
 ※著しく強制乾燥時間を長くすると、塗膜の硬度が上がり、磨き作業性に支障をきたします。

注意事項



- ・仕上がり品質を重視される場合や、カラーレイヤーにパナロックを使用する場合には、カラーレイヤーと本トップコートクリヤーの間にアンダーコートクリヤー塗装工程の実施を推奨します。
- ・アンダーコートクリヤーは通常の各種トップコートクリヤーを使用してください。
- ・カラーレイヤーが溶剤系の場合、クリヤーコート1回目でドライコート気味のバリヤーコートが無いと戻りムラが起きるケースがありますのでクリヤーコート1回目の厚吹きには注意してください。

エコロック アンチスクラッチクリアーTR

For Professional Use Only

塗装方法: カラーレイヤー タッチアップ塗装 → クリアー ブロック塗装



- ・旧塗膜剥離 → パテ付け・乾燥・研磨、およびプラサフ塗装・乾燥までの下地処理工程は、従来通りの標準作業で行います。
- ・カラーレイヤーをブロック塗装する際は、従来通り標準塗装工程を行ってください。
- ・仕上り品質向上の為、アンダーコートクリアー塗装工程の実施を推奨致します。
- ・カラーレイヤーをボカシ塗装で行い、クリアーをブロック塗装する際には下記の要領にて行います。

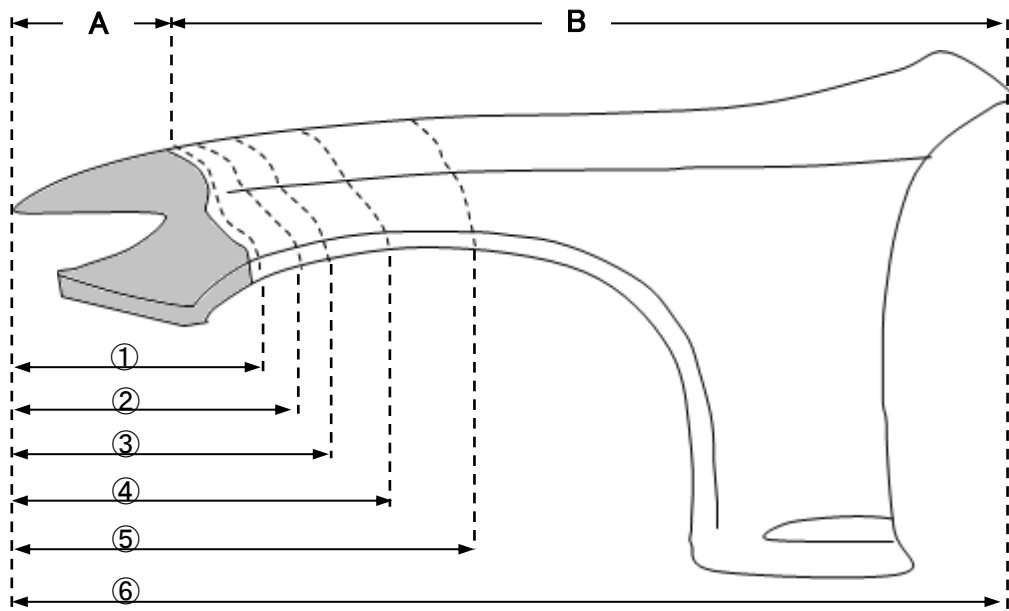
■ 標準塗装工程(下記フェンダーパネル補修例図 参照)

Aの範囲: プラサフ(損傷部位)

Bの範囲: ボカシ剤塗装範囲(077L、088Lでカラーレイヤーを塗装する前)

※詳細は、「エコマルチブレンダー/スロー」TDSを参照ください。

【フェンダーパネル補修例図】



・下地処理

- ① ②の範囲 P400 → P600 → P800以上で研磨する。
- ② ⑥の範囲 アシレックスピーチ(P1500 ~ 2000相当)にて足付けする。または、耐水ペーパーP1500で水研ぎ、もしくは足付けスポンジ(グレー P2000番相当) + 足付け洗浄剤にて足付けしても良い。均一にムラなく足付けされることが重要です。
3. 脱脂作業 脱脂剤で清掃・脱脂を行い、最終タッククロスにて清浄な面とします。

・077L プロタッチ タッチアップ塗装 GL1(カラーレイヤー1): メタ/パールカラーベース塗装例

※使用するベースコート用TDSを参照し、塗装してください。

- ① ①の範囲: カラーベース1回目 薄く均一に塗装し、ハジキチェックを行う
- ② ②の範囲: カラーベース2回目 ミディアムコートで色決め
- ③ ③の範囲: カラーベース3回目 ミディアムコートで色決め & ボカシ塗装
- ④ ④の範囲: カラーベース4回目 ムラ取り & ボカシ塗装
- ⑤ ⑤の範囲: カラーベース5回目 ムラ取り & ボカシ塗装

・クリアーブロック塗装 UCC(アンダーコートクリアー): ステップ1 工程 → TCC(トップコートクリアー): ステップ2 工程

- ⑥ ⑥の範囲: アンダーコートクリアー塗装 各種トップコートクリアー (推奨工程)
 - ⑦ ⑥の範囲: トップコートクリアー塗装 エコロック アンチスクラッチクリアーTR 3回仕上げ
- ※次のページを参照ください。

下地処理、カラーレイヤー塗装工程は前ページ「塗装方法」を参照

■クリアーブロック塗装仕様

ステップ1 工程 (UCCブロック塗装)		下地処理 → カラーレイヤー → UCC ブロック塗装 → 強制乾燥		
		作業要領	塗装回数	ポイント
UCC (アンダーコートクリアー)	塗装	●エコロック ハイパークリアー SW&LW <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;"> 149-6*** 主剤 100 </div> : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;"> 149-61** 硬化剤 33 </div> : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;"> 016-F77* エコマルチンナー 20~35 </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">100</p>	2~3	・SW&LWの使用例を記載。 ・使用されるクリアーのTDS、カタログを参照ください。 ・マルチトップクリアー類も使用可能です。 ※カラーベースがプロタッチ、ネオウオーターベースの場合、省略可能。
	セッティング	20℃ × 10~20分		
	強制乾燥	本乾燥 60℃ × 30分以上		・十分な乾燥を行ってから足付け工程へ進んでください。

※各乾燥は、被塗物はその温度領域に達してからの時間となります。



ステップ2 工程 (TCCブロック塗装)		UCC: 足付け → TCC ブロック塗装 → 強制乾燥		
		作業要領	塗装回数	ポイント
UCC	足付け	●P1000以上でブツ取り後、アシックスピーチ (P1500~2000相当)にて肌調整、足付けする。		・雰囲気温度まで下げて作業。 ・前頁、下地処理 2. ⑥の範囲を参照。 ・エッジ部の膜切れに注意する。
	脱脂	●プレソル31(除電タイプ標準型)		・高温時プレソル32(除電タイプ遅乾型)
TCC (トップコートクリアー)	塗装	●エコロック アンチスクラッチクリアーTR <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;"> 149-8850 主剤 100 </div> : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;"> 149-88*0 硬化剤 33 </div> : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;"> 016-F77* エコマルチンナー 15~25 </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">100</p>	1	・ドライコート気味に塗装する。
	セッティング	20℃ × 15分以上	2	・ウエットコートで塗装。 ・フラッシュオフタイムは5~10分(20℃)
	強制乾燥	本乾燥 60℃ × 20分以上		

※各乾燥は、被塗物はその温度領域に達してからの時間となります。

エコロック アンチスクラッチクリアーTR

For Professional Use Only

塗装方法: カラーレイヤータッチアップ塗装→クリアーボカシ塗装



・旧塗膜剥離→パテ付け・乾燥・研磨、およびプラサフ塗装・乾燥までの下地処理工程は従来どおりの標準作業で行います。

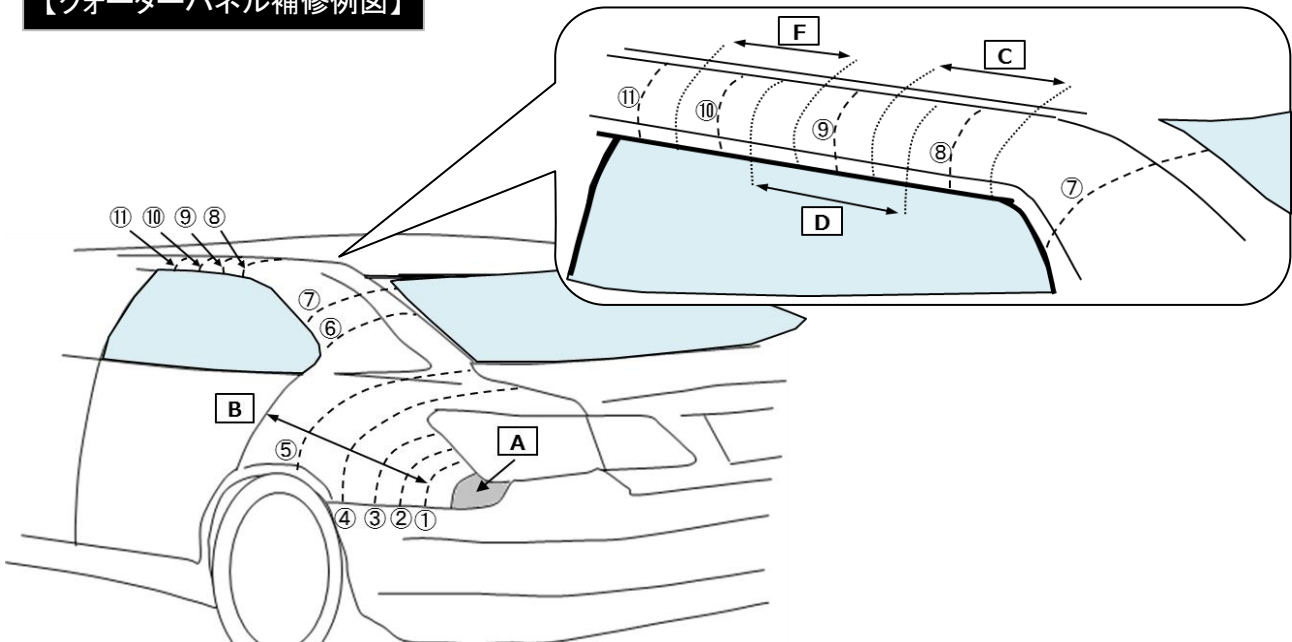
■ 標準塗装工程(下記クォーターパネル補修例図 参照)

Aの範囲: プラサフ(損傷部位)

Bの範囲: ボカシ剤塗装範囲(077L、088Lでカラーレイヤーを塗装する前)

※詳細は、「エコマルチブレンダー/スロー」TDSを参照ください。

【クォーターパネル補修例図】



・下地処理(上記クォーターパネル補修例図 参照)

1. A ~ ②の範囲 P400→P600→P800以上で研磨する。
2. ①~④の範囲 P1500
3. ③~⑨の範囲 P2500
4. ⑥~⑩の範囲 P3000
5. ⑨~⑪の範囲 P3000以上 ダブルアクションサンダーを用いてトライザクトフィニッシングディスクで足付けを行う。
6. 脱脂作業 脱脂剤で清掃・脱脂を行い、最終タッククロスにて清浄な面とします。

・077L プロタッチ タッチアップ塗装 GL1(カラーレイヤー1):メタ/パールカラーベース塗装例

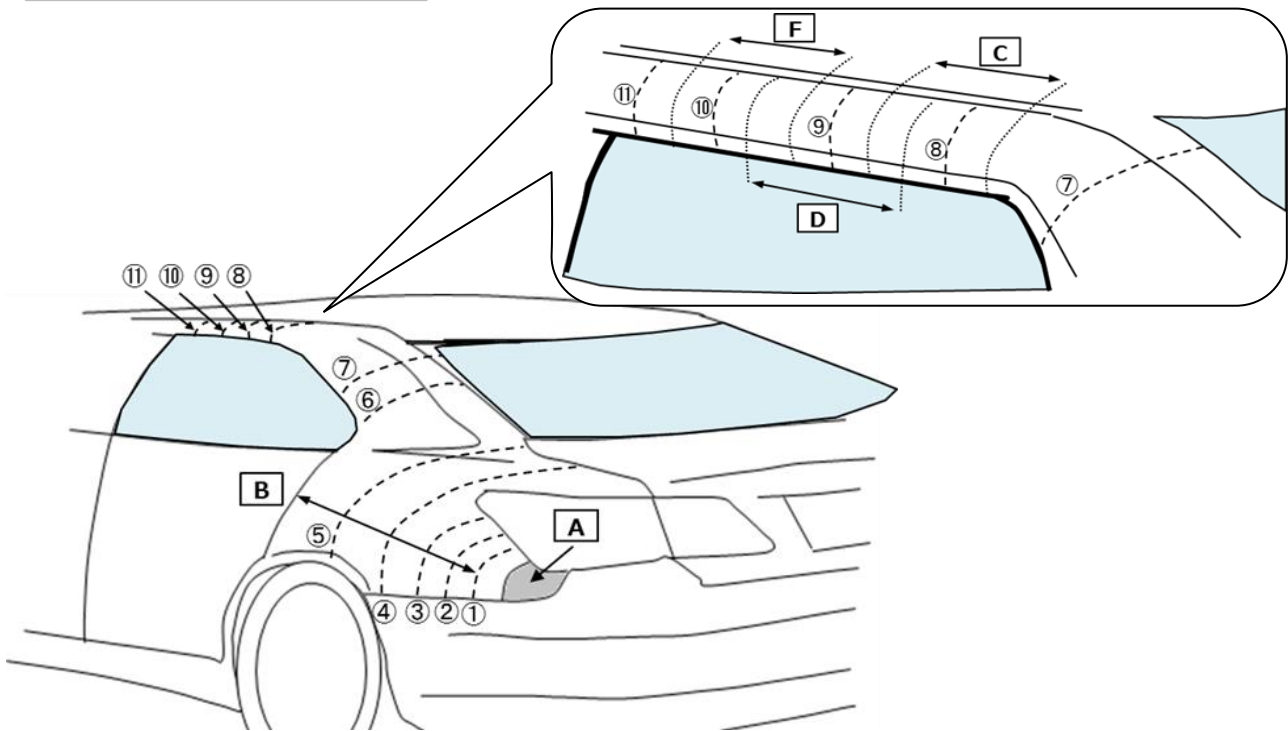
※使用するベースコート用TDSを参照し、塗装してください。

1. ①の範囲: カラーベース1回目 薄く均一に塗装し、ハジキチェックを行う
2. ②の範囲: カラーベース2回目 ミディアムコートで色決め
3. ③の範囲: カラーベース3回目 ミディアムコートで色決め&ボカシ塗装
4. ④の範囲: カラーベース4回目 ムラ取り&ボカシ塗装
5. ⑤の範囲: カラーベース5回目 ムラ取り&ボカシ塗装

・クリアーボカシ塗装 UCC(アンダーコートクリアー):ステップ1 工程 → TCC(トップコートクリアー):ステップ2 工程

6. ⑥の範囲: アンダーコートクリアー塗装 各種トップコートクリアー (推奨工程)
 7. ⑥の範囲: トップコートクリアー塗装 エコロック アンチスクラッチクリアーTR 3回仕上げ
- ※次のページを参照ください。

【クォーターパネル補修例図】



下地処理、カラーレイヤー塗装工程は前ページ「塗装方法」を参照

■クリアー ボカシ塗装仕様

ステップ1 工程 (UCC ボカシ塗装)		下地処理 → カラーレイヤー → UCC ボカシ塗装 → 強制乾燥		
		作業要領	塗装回数	ポイント
UCC	塗装	●エコロック ハイパークリアー SW&LW <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 5px;"> 149-6*** 主剤 100 </div> : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 5px;"> 149-61** 硬化剤 33 </div> : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 5px;"> 016-F77* エモルチンナー 20~35 </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">100</div>	2~3	・SW&LWの使用例を記載。 ・使用されるクリアーのTDS、カタログを参照ください。マルチトップクリアー類も使用が可能です。 ・【クォーターパネル補修例図】の⑥のラインを目安にボカシ塗装。「エモルチンナー/スロー」のTDSを参照。 ※カラーベースがプロタッチ、ネオウォーターベースの場合、省略可能。
	セッティング	20℃ × 10~20分		
	強制乾燥	本乾燥 60℃ × 30分以上		・クリアーの乾燥は十分に行う。

※各乾燥は、被塗物とその温度領域に達してからの時間となります。



■クリアー ボカシ塗装仕様

ステップ2 工程 (TCCボカシ塗装)	次ページ UCC: 足付け → TCC ボカシ塗装 → 強制乾燥
------------------------	----------------------------------

エコロック アンチスクラッチクリヤーTR

For Professional Use Only

■クリヤー ボカシ塗装仕様

ステップ1 工程 (UCC ボカシ塗装)	UCC ボカシ塗装 → 強制乾燥
-------------------------	------------------



ステップ2 工程 (UCCボカシ塗装)		UCC: 足付け → TCC: ボカシ塗装 → 強制乾燥													
		作業要領	塗装回数	ポイント											
UCC	足付け		<ul style="list-style-type: none"> ●P1000以上でフツ取り後、アシレックスピーチ (P1500~2000相当)にて肌調整、足付けする。 ● P2500にて肌調整、足付けする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・【クォーターパネル補修例図】の①~⑥のラインまで。 ・【クォーターパネル補修例図】の③~⑧のラインまで。 											
	脱脂		●プレソル31(除電タイプ標準型)	・高温時プレソル32(除電タイプ遅乾型)											
TCC	塗装		<ul style="list-style-type: none"> ●エコロック アンチスクラッチクリヤーTR <p>(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">149-8850 主剤 100</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">149-88*0 硬化剤 33</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">016-F77* エコマルチンナー 15~25</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">100</td> </tr> </table>	149-8850 主剤 100	:	149-88*0 硬化剤 33	:	016-F77* エコマルチンナー 15~25	100					1	<ul style="list-style-type: none"> ・【クォーターパネル補修例図】の⑦のラインまでドライコート気味に塗装。 ・【クォーターパネル補修例図】の⑦のラインまでウエットコート。 ・フラッシュオフタイムは5~10分(20℃) ・【クォーターパネル補修例図】の⑧のラインまでウエットコート。
	149-8850 主剤 100	:	149-88*0 硬化剤 33	:	016-F77* エコマルチンナー 15~25										
	100														
	ボカシ塗装	【塗装範囲】	※以下の作業はミストが乾燥しないよう続けて行う。	(B)	1	<ul style="list-style-type: none"> ・【クォーターパネル補修例図】のCの範囲まで塗装。 									
			(A)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">(A) 100</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">016-F77* エコマルチンナー 100</td> </tr> </table>	(A) 100	:	016-F77* エコマルチンナー 100	1	<ul style="list-style-type: none"> ・【クォーターパネル補修例図】のDの範囲まで塗装。 						
		(A) 100	:	016-F77* エコマルチンナー 100											
	(C)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">(B) 100</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">149-8800 専用ボカシ剤 100</td> </tr> </table>	(B) 100	:	149-8800 専用ボカシ剤 100	1	<ul style="list-style-type: none"> ・【クォーターパネル補修例図】のFの範囲まで塗装。 ・最終ボカシ際になるのでミストなじみ具合に留意する。0.8~1.0mmガンの使用でさらにミストがなじみます。 								
(B) 100	:	149-8800 専用ボカシ剤 100													
	(D)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">(C) 100</td> <td style="text-align: center;">:</td> <td style="text-align: center;">149-8800 専用ボカシ剤 500</td> </tr> </table>	(C) 100	:	149-8800 専用ボカシ剤 500	1									
(C) 100	:	149-8800 専用ボカシ剤 500													
セッティング		20℃ × 15分以上													
強制乾燥		ボカシ部以外 60℃ × 20分以上			・ボカシ部含めて全体を強制乾燥。										
		ボカシ部 60℃ × 40分以上			・【クォーターパネル補修例図】のC~Fの範囲。										

※各乾燥は、被塗物がその温度領域に達してからの時間となります。

ポリッシング



強制乾燥後、常温まで冷却してから以下の工程に従いポリッシングを実施してください。

■ ゴミ・ブツ取り

・ ゴミ・ブツの頭のみ除去

3M耐水ペーパーP2000、もしくは3Mぶつ取りキット466LAを使用して、深い傷が入らないように角度・力加減に留意する。(3Mぶつ取りキット466LA: A7(P2500)→A5(P3000)の順で使用)

・ P2000のペーパー傷(上記①)の目消し

P3000バフレックスブラックで丁寧に目消し作業を行う。

P2000のペーパー目が残るとコンパウンドでは取れません。

さらにトライザクト&WAサンダー、トライザクトフィニッシュングディスクを使用して

目消しを行うとコンパウンドでの磨き作業が軽減されます。

■ ポリッシング作業

・ ポリッシング作業①

リョービ電動ポリッシャー、3Mハードウールバフ5738 & 3Mウルトラフィナーコンパウンドプレミアムを使用して、補修塗装面→ボカシ際→旧塗膜の方向でポリッシング作業を行う。クリヤーボカシ部は3Mソフトウールバフ5737を推奨。

ポリッシャーの回転数は低速回転(800~1000回転)

・ ポリッシング作業②

リョービ電動ポリッシャー、3M SBSスポンジバフ5725に3MウルトラフィナーコンパウンドHGNを適量(約2g)なじませて艶出しを行う。

ポリッシャーは、低速:800~1000回転、高速:1000~1500回転で行う。

・ 拭き取り仕上げ

エアブローをしながら3Mワイピングクロス等を使用し、傷をつけないように拭き上げる。

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)を参照ください。

■ Copyright © 2022 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。