



Plastic Repair System

プラスチック リペア システム



Isamu

PP系バンパー (PP、TPO、TSOP、PP+EPDM) 塗装工程

プラサフ工程

	新品パーツ	ダメージ補修						
フェザーエッジング		P120~P320						
プライマー塗装		必要に応じてアンダープライマーエコ						
パテ付け		スチレンフリーパテ バンパー ラクダ バンパーパテ						
研磨		P240~P320						
足付け	P800以上、スコッチブライト							
脱脂	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックススクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト							
プライマー塗装	アンダープライマーエコ塗装 ●塗装回数 1~2回 膜厚5μm (ストレーナーでろ過後、全体が濡れて塗膜ができる程度に塗装) ●セッティング (塗布面のべたつきがなくなるまでエアブロー) <table border="1"> <tr> <td>10℃</td><td>20℃</td><td>30℃</td></tr> <tr> <td>12~20分</td><td>7~12分</td><td>3~8分</td></tr> </table> ●上塗り塗装 上塗り可能時間:7日以内 (ただし、ゴミ・ホコリ付着を考慮し、 24時間以内の上塗り塗装を推奨いたします。) 		10℃	20℃	30℃	12~20分	7~12分	3~8分
10℃	20℃	30℃						
12~20分	7~12分	3~8分						
サーフェーサー塗装		2液サーフェーサー ※上記PP系バンパー仕様準ずる。						
研磨		P800						
脱脂		(水系)エコワックスオフNEW、エコワックススクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト						
上塗り/クリアー塗装		各種PP系バンパー仕様						

(注1) 供給されたパーツにキズがある場合やシボ模様を消したい場合、各社サービスマニュアルにおいてサーフェーサー塗装が必要な場合は、サーフェーサー塗装、研磨(P800ペーパー)、脱脂を行ってください。

- 塗料密着性が悪い場合、専用プライマー(アンダープライマーエコ)が必要です。
- プライマー塗装済み新品パーツは、スコッチブライトで足付けをしてから上塗り塗装してください。
- PPが露出した場合は、アンダープライマーエコを塗装してください。

《アンダープライマーエコ使用上の注意》

- ① 使用する前に良く攪拌し、均一にしてからご使用ください。
- ② 全体が濡れて塗膜ができる程度に塗装してください。膜厚不足や極度の厚塗り、密着不良やチヂミなどのトラブルにつながります。
- ③ 低温時(5℃以下)は、密着力を発揮するまでに時間が掛かります。5℃以下では30分以上のセッティングを取るが、10℃以上に加熱乾燥させてください。
- ④ 旧塗膜の状況によっては、被塗物のサンディングが必要となる場合もあります。

●適合上塗り塗料: アクアス DRY、ハイアートNext、アクロベース、ミラノ2K・M、ミラノ2Kコモ、AU21

EDシーラーPlus PPバンパー仕様 塗装工程

	新品パーツ								
	プライマー塗装済み	プライマー未塗装							
		素地状態が良い場合	素地状態が悪い場合						
足付け			P800						
脱脂									
プライマー塗装									
パテ付け									
研磨									
足付け	P800 or スコッチブライト								
脱脂	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックススクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト (注1)	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックススクリーン(溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト							
プライマー塗装	 (注2)	アンダープライマーエコ塗装 ●塗装回数 1～2回 膜厚5μm (ストレーナーでろ過後、全体が濡れて塗膜ができる程度に塗装) ●セッティング (塗布面のべたつきがなくなるまでエアブロー) <table border="1"><tr><td>10℃</td><td>20℃</td><td>30℃</td></tr><tr><td>12～20分</td><td>7～12分</td><td>3～8分</td></tr></table> ●上塗り塗装 上塗り可能時間：7日以内 (ただし、ゴミ・ホコリ付着を考慮し、24時間以内の上塗り塗装を推奨いたします。)		10℃	20℃	30℃	12～20分	7～12分	3～8分
10℃	20℃	30℃							
12～20分	7～12分	3～8分							
EDシーラーPlus塗装	EDシーラーPlus PPバンパー仕様塗装 (注3)								
乾燥	EDシーラーPlus PPバンパー仕様乾燥時間表参照 (注4)								
上塗り/クリアー塗装	各種PP系バンパー仕様 (注5)								

(注1) 支給時に塗装されているプライマーの溶解にご注意ください。

(注2) PPバンパーの素地が出ている場合には、アンダープライマーエコを塗装してください。

(注3) 必要に応じてEDシーラーPlus(PPバンパー仕様)を塗装してください。塗装した際の乾燥時間は右表をご参照ください。

(注4) ●EDシーラーPlus(PPバンパー仕様)の膜厚は50μm以上を必ず確保してください。50μm以上を確保していない場合、下記乾燥時間に関わらずリフティングが発生する可能性があります。非常に高くなります。

●ノンサンディングで上塗りを塗装する場合のセッティングタイム
 10℃→20分以上24時間以内
 20℃→15分以上20分以内 または 2時間以上24時間以内
 30℃→10分以内 または 2時間以上24時間以内
 40℃→10分以内 または 2時間以上24時間以内
 各温度帯で右表の様なリフティングタイムがありますのでご注意ください。

(注5) 各種上塗り塗料(※)、アクセルクリアーシリーズなど各種PPバンパー仕様準じて塗装してください。

※アクアス DRYを塗装する場合、希釈剤には必ずバランスミディアムをご使用ください。

●EDシーラーPlusPPバンパー仕様乾燥時間

乾燥温度	10℃	20℃	30℃	40℃	5分	10分	15分	20分	30分	1時間	2時間	3時間	4時間	16時間
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40℃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

→ リフティングタイム...Xの時間帯では、ベースコートを塗装した際にチヂミが発生しやすくなります。

※リフティングタイムは目安としてください。PP素材自体の状態が変わる場合があります。

※EDシーラーPlus(PPバンパー仕様)の膜厚を50μm以上、必ず確保してください。膜厚が薄いとチヂミが発生しやすくなります。

(上記表は50μmの膜厚を確保した場合の乾燥時間です。)

PPバンパー仕様配合表

◆ クリヤー

主剤			硬化剤		柔軟剤	シンナー	乾燥時間
	AXEL201 ビーナスクリヤー	100		AXEL マルチハードナー 主剤に対して 50	 マルチソフトナー 主剤に対して 5	調合総量に対して 5～25%	 60℃×30min
	AXEL301 ルナクリヤー 100 アポロンクリヤー 100			AXEL マルチハードナー 主剤に対して 33.4		調合総量に対して 5～25%	
	AXEL401 シリウスクリヤー 100 C85 100			AXEL マルチハードナー 主剤に対して 25		調合総量に対して 10～25%	
	AXEL1001クリヤー	100		AXEL マルチハードナー 主剤に対して 12.5		調合総量に対して 0～10%	

※推奨シンナー：ウレタンエコブレンダー（特定化学物質非含有希釈シンナー）

※アクセルマルチハードナー及びマルチソフトナーは、主剤に対して 調合してください。また、希釈は、主剤にアクセルマルチハードナー、マルチソフトナーを調合した 調合総量に対して 希釈してください。

●AXUZ LV201 クリヤー及びAXEL301 マットクリヤーはマルチソフトナーの添加不要でそのままご使用いただけます。

◆ ベースコート

主剤			硬化剤		柔軟剤	シンナー	乾燥時間
	ハイアート Next ※一液一般原色	100	—		—	主剤に対して 50%	—
	ハイアート Next CL	100		AXEL マルチハードナー 主剤に対して 20	 マルチソフトナー 主剤に対して 5	調合総量に対して 30%	 60℃×25min
	アクロベース ※一液一般原色	100	—		—	主剤に対して 40～60%	—
	アクロベース クリヤーレスホワイト	100		アクロベース強化剤 主剤に対して 10	 マルチソフトナー 主剤に対して 5	調合総量に対して 30～50%	 60℃×40min

※適用シンナー：ハイアートNextブレンダー、アクロベースエコシンナー ※アクセルマルチハードナー・アクロベース強化剤及びマルチソフトナーは、主剤に対して 調合してください。また、希釈は、主剤にアクセルマルチハードナー・アクロベース強化剤、マルチソフトナーを調合した 調合総量に対して 希釈してください。

●アクアスDRYはマルチソフトナーの添加不要でそのままご使用いただけます。

◆ サーフエーサー

主剤			硬化剤		柔軟剤	シンナー	乾燥時間
	EDシーラーPlus (カラー仕様：マルチカラーを最大30%添加)	100		AXEL マルチハードナー 主剤に対して 20	 マルチソフトナー 主剤に対して 5	調合総量に対して 30%	 ※EDシーラーPlus ページ参照
	ウルトラサフFinePlus (カラー仕様：マルチカラーを最大30%添加)	100				調合総量に対して 10～40%	 60℃×20min
	ウルトラサフC	100		AXEL マルチハードナー 主剤に対して 5	 マルチソフトナー 主剤に対して 20	調合総量に対して 10～40%	 60℃×60min

※推奨シンナー：ウレタンエコブレンダー（特定化学物質非含有希釈シンナー）

※アクセルマルチハードナー及びマルチソフトナーは、主剤に対して 調合してください。また、希釈は、主剤にアクセルマルチハードナー、マルチソフトナーを調合した 調合総量に対して 希釈してください。

その他プラスチック素材に対する塗装工程

1 熱硬化系プラスチック塗装工程 (FRP (UP)、R-RIM、SMC)

	新品パーツ		ダメージ補修	CFRPクリアー仕上げ 部材軽補修 ^(注3) (軽度なキズの場合)
	巣穴が無い場合	巣穴がある場合		
フェザーエッジング	↓		P120	↓
足付け	P320	P240	P240	
脱脂	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックススクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト			
パテ付け	↓	↓	スチレンフリーパテ2 ラクーダパテ	
足付け		↓	P240	
巣穴処理		(注1) スチレンフリーパテ2 ラクーダパテ		
脱脂	↓	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックススクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト		
サーフェーサー塗装	2液サーフェーサー 標準仕様 ^(注2)			
研磨	P800			
脱脂	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックススクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト			
上塗り	各種標準仕様			↓
クリアー塗装	各種標準仕様			各種標準仕様 ^(注4)

- (注1) FRP(ゲルコート)・SMCなど、素材に巣穴が数多くある場合は必ず巣穴の拾いパテを行ってください。
 (注2) サーフェーサーの膜厚が薄い場合は、プリスターの原因となるので数回に分けて膜厚(100μm)確保できるように塗装してください。
 (注3) CFRP採用パーツにおいて、爪が深く引っかかる傷、パネルの折れ又は割れ、カーボン素地が露出している場合、補修が出来ません。
 (注4) 耐久性を重視する場合は、2:1または3:1クリアーを使用してください。(推奨)
 ● 研磨と脱脂により離型剤を完全に除去する必要があります。
 ● ガラス繊維補強素材の場合、素材研磨をしすぎると繊維が露出し、密着不良の原因となりますので、注意が必要です。
 ● 適合上塗り塗料: アクアス DRY、ハイアートNext、アクロベース、ミラノ2K・M、ミラノ2Kコモ、AU21

2 アロイ系プラスチック塗装工程 (PA+PPE、PA+PPO、PC+PBT)

(2種以上のプラスチックを混ぜ合わせたプラスチック)

	新品パーツ	ダメージ補修
フェザーエッジング	↓	P240~P320
足付け	P400	
脱脂	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックススクリーン (注1) (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト	
サーフェーサー塗装	2液サーフェーサー 標準仕様	
研磨	P800	P320~P400
パテ付け	↓	スチレンフリーパテ2又はスチレンフリーパテバンパー 又はラクーダパテ又はラクーダバンパーパテ
研磨		P240~P320
脱脂		(水系)エコワックスオフNEW、エコワックススクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト
サーフェーサー塗装		2液サーフェーサー 標準仕様
研磨		P800
脱脂		(水系)エコワックスオフNEW、エコワックススクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト
上塗り/クリアー塗装		各種標準仕様

- (注1) 耐溶剤性に少し弱い素材であり、脱脂剤は軽くウエスに含ませた状態で行ってください。素材によりワックスオフメリットでも溶解する場合は、静電除去剤で脱脂してください。
 ● サーフェーサーの塗装は、一度に厚塗りをしないでフラッシュオフを取りながら数回に分けて塗り重ねてください。
 ● 研磨時、素材が露出したりサーフェーサーが薄くなりすぎない様に注意してください。
 ● パテ付けは、旧塗膜にオーバーラップさせない様に注意してください。
 ● 適合上塗り塗料: アクアス DRY、ハイアートNext、アクロベース、ミラノ2K・M、ミラノ2Kコモ、AU21

3 熱可塑性プラスチック塗装工程 (ABS・PPO・PC・AES・PMMA・PVC・PA・PBT)

	新品パーツ	ダメージ補修
フェザーエッジング	P320	
旧塗膜足付け	P600	
脱脂	(注1) エコワックスオフNEW、エコワックスクリーン、静電除去剤	
サーフェーサー塗装		2液サーフェーサー 標準仕様
研磨		P320～P400
パテ付け		スチレンフリーパテ2又はスチレンフリーパテバンパー 又はラクーダパテ又はラクーダバンパーパテ
研磨		P240～P320
脱脂		(注1) エコワックスオフNEW エコワックスクリーン 静電除去剤
サーフェーサー塗装	2液サーフェーサー 標準仕様	
研磨	P800	
脱脂	(水系) エコワックスオフNEW、エコワックスクリーン (溶剤) ワックスオフメリット、ワックスオフライト	
上塗り/クリアー塗装	各種標準仕様	

(注1) 耐溶剤性に少し弱い素材であり、溶剤系脱脂剤は使用しないでください。

●耐溶剤性が弱いので、深い傷を付けない様に注意してください。

●研磨時、下地のプラスチック素材を出さない様に注意してください。

●サーフェーサーの塗装は、一度に厚塗りをしないでフラッシュオフを取りながら数回に分けて塗り重ねてください。

4 ウレタンバンパー系(PU、PUR) 塗装工程

	新品パーツ		ダメージ補修	
フェザーエッジング			P240～P320	
足付け	素地	P400	旧塗膜	P400
脱脂	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックスクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト			
サーフェーサー塗装	各種ウレタンバンパー仕様			
研磨	P800			
脱脂	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックスクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト			
上塗り塗装	各種ウレタンバンパー仕様			
クリアー塗装	各種ウレタンバンパー仕様			

注)ウレタンバンパー系については、樹脂の劣化等により補修ができない可能性がある為、新品パーツへの交換をお奨めします。

注)パテ付けはできません。

●サーフェーサー、上塗り塗装、クリアー塗装のウレタンバンパー仕様については、配合.jpの製品一覧“樹脂部品用塗料”の仕様書をご参照ください。

5 軟質スポイラー系塗装工程

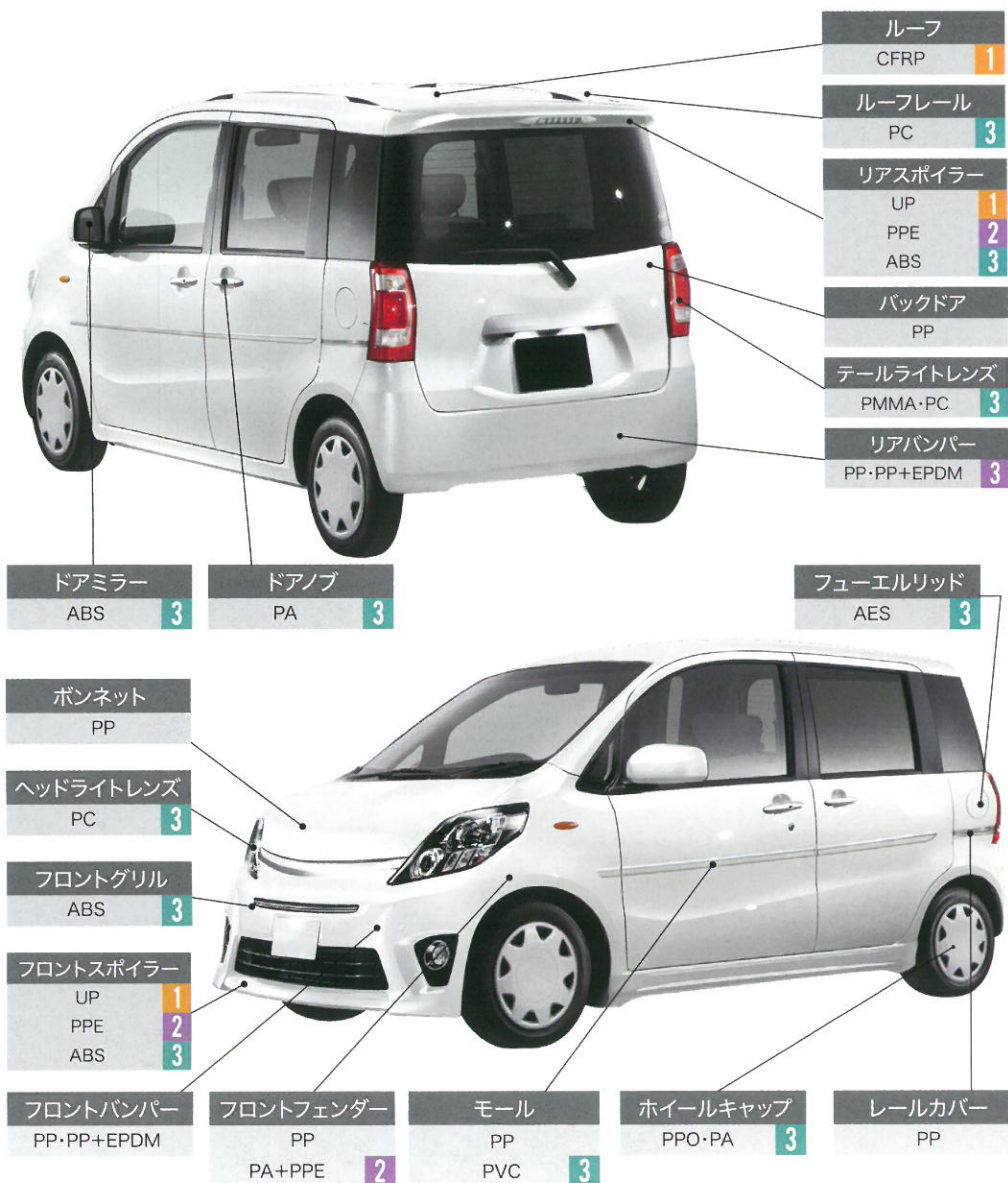
	新品パーツ		ダメージ補修	
フェザーエッジング			P240～P320	
足付け	素地	P400	旧塗膜	P400
脱脂	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックスクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト			
サーフェーサー塗装	各種軟質スポイラー仕様			
研磨	P800			
脱脂	(水系)エコワックスオフNEW、エコワックスクリーン (溶剤)ワックスオフメリット、ワックスオフライト			
上塗り塗装	各種軟質スポイラー仕様			
クリアー塗装	各種軟質スポイラー仕様			

注)軟質スポイラー系については、樹脂の劣化等により補修ができない可能性がある為、新品パーツへの交換をお奨めします。

注)パテ付けはできません。

●サーフェーサー、上塗り塗装、クリアー塗装の軟質スポイラー仕様については、配合.jpの製品一覧“樹脂部品用塗料”の仕様書をご参照ください。

樹脂パーツ採用例

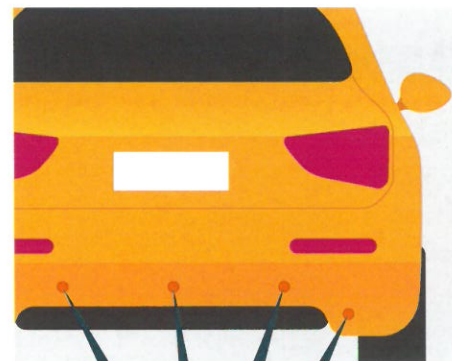


ASV(先進安全自動車)車両への注意点

BSM(ブラインドスポットモニター)などの先進安全装置が搭載された車両を補修する場合、センサー付近への塗装について、パテやサーフェーサーの塗装が禁止されている場合があります。センサー本来の性能が発揮できないことがその理由です。

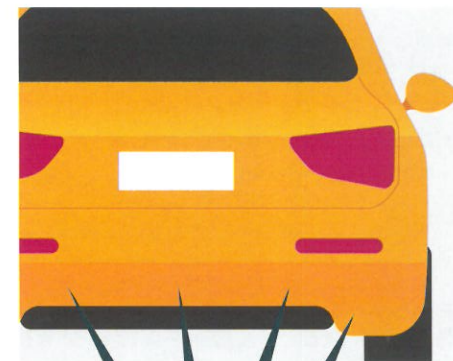
また、補修後にはエーミング作業が必要となりますが、パテ・サーフェーサー塗装の膜厚が原因で正常にエーミング作業が行えないケースも発生します。

今までは…



センサー位置が分かる

現在は…



センサー位置が分からない

先進安全装置に関しては、自動車メーカー毎に修理方法が定められております。補修前には必ず **各メーカーの補修要項** や **ボデー修理書** を確認して、適切な対応を取ってください。

プラスチックリペアシステム 関連製品

PP系バンパー塗装工程 (PP、TPO、TSOP、PP+EPDM) 1 熱硬化系プラスチック塗装工程 (FRP (UP)、R-RIM、SMC) 2 アロイ系プラスチック塗装工程 (PA+PPE、PA+PPO、PC+PBT)
3 熱可塑性プラスチック塗装工程 (ABS・PPO・PC・AES・PMMA・PVC・PA・PBT) 4 ウレタンバンパー系 (PU、PUR) 塗装工程 5 軟質スポイラー系塗装工程

パテ

塗装工程 1 2 3



スチレンフリーパテ2

- パテ成型後すぐに強制乾燥でき、従来パテと同等の作業性を実現
- パテ成型しやすく、ラクに作業が可能
- 研磨性が良く誰でもサクサク研げる
- 溶解力が低く旧塗膜を浸しにくく乾燥時の収縮がなくしっかり密着
- 特化則対応、PRTR法届出対象外

【容量】2kg

塗装工程 PP 2 3



スチレンフリーパテ バンパー

- 研磨性が良く誰でもサクサク研げる
- 溶解力が低く旧塗膜を浸しにくく乾燥時の収縮がなくしっかり密着
- プライマーなしで、PPバンパーにパテ付け可能
(但し、近年は再生バンパー等付着性の低いものもありますので、別途アンダープライマーエコ塗布後にご使用されることをお勧めします。)
- 特化則対応、PRTR法届出対象外

【容量】1kg

塗装工程 1 2 3



ラクダパテ

- 柔軟性に優れ、研磨性、ヘラ付け性が良好
- 低収縮性に優れ、パテ付け後のひずみが発生しにくい設計

【容量】3.2kg

塗装工程 PP 2 3



ラクダバンパーパテ

- 柔軟性に優れ、研磨性、ヘラ付け性が良好
- 低収縮性に優れ、パテ付け後のひずみが発生しにくい設計
- プライマーなしで、PPバンパーにパテ付け可能
(但し、近年は再生バンパー等付着性の低いものもありますので、別途アンダープライマーエコ塗布後にご使用されることをお勧めします。)

【容量】1kg

プライマー

塗装工程 PP



アンダープライマーエコ

- 各種金属、プラスチック素材、PPバンパー、新車焼付け塗膜、2液ウレタン塗膜に塗装することで、上塗り塗料の密着力を向上
- ノンサンディングで上塗り塗装が可能
- 1液既調合タイプで、そのまま使用可能
- グリーンに着色しているため、塗装膜により視覚的に判断可能
- 特化則対応、PRTR法届出対象外

【容量】0.9L

ソフトナー

塗装工程 PP 1 2 3 4 5



マルチソフトナー

- 自動車バンパーなどに採用されているプラスチック樹脂等への塗装時、各種上塗り塗料やアクセルクリヤーシリーズ、ウルトラサフシリーズ、その他当社車両用塗料に共通で添加することができ、塗膜に柔軟性を付与させることが可能
- 特化則対応、PRTR法届出対象外

【容量】500g

サーフェーサー

塗装工程 PP 1 2 3 4 5



ウルトラサフ Fine Plus

- ホワイトとブラックの混合による明度調整により、塗装回数、作業時間を低減
- 誰でも簡単に研磨でき、きれいなフェザーエッジを作ることが可能
- 多彩な塗装仕様が幅広く対応可能
- 特化則対応、PRTR法届出対象外

【容量】4kg

シーラー

塗装工程 PP



EDシーラーPlus

- 従来品より隠ぺい性・平滑性が向上
- 新品電着パーツに無研磨での塗装が可能
- ホワイトとブラックの混合による明度調整により塗装回数、作業時間を低減
- ノンサンディングで、上塗り塗装が可能
- 特化則対応、PRTR法届出対象外

【容量】3.6kg

脱脂剤

水系 塗装工程 PP 1 2 3 4 5



脱脂用シャンプー

拭取用リンス

エコワックスオフNEW

- 最終の抜けがよく、手拭き跡が残りにくい設計
- 消防法上の非危険物
- 静電除去効果で引火のリスクを低減
- 有機則、特化則対応、PRTR法届出対象外

【容量】3.5L

エコワックスクリーン

- 最終の抜けがよく、手拭き跡が残りにくい設計
- 消防法上の非危険物
- 静電除去効果で引火のリスクを低減
- 有機則、特化則対応、PRTR法届出対象外

【容量】各3.5L

溶剤 塗装工程 PP 1 2 3 4 5



ワックスオフライト

- 静電除去効果で引火のリスクを低減
- 特化則対応、PRTR法届出対象外

【容量】3.785L

ワックスオフメリット

- 静電除去効果で引火のリスクを低減
- 特化則対応

【容量】16L、3.785L

静電除去剤

- 静電除去効果で引火のリスクを低減
- 特化則対応、PRTR法届出対象外

【容量】0.946L