

ボディガラスコーティング

CRYSTAL **KeepPer**[®]

クリスタルキーパー

施工マニュアル

contents

●基礎編

- 1. 製品概要…………… P.01
- 2. お客様のメリット…………… P.02
- 3. 施工者のメリット…………… P.03

●施工編

- 1. 事前準備…………… P.04
- 2. 施工の流れ…………… P.05
 - 2-1. 洗車…………… P.06
 - 2-2. コーティング前処理…………… P.07
 - 2-3. ガラスコーティング…………… P.09
 - 2-4. レジンコーティング…………… P.13
- コーティング作業の基本(NGな動作)… P.17
- 3. 鉄粉取り(オプション)…………… P.18
- 4. 軽研磨(オプション)…………… P.19

●資料編

- 1. 施工証明書の記入方法…………… P.21
- 2. 施工上の留意点…………… P.22
- 3. 撥水効果についての基礎知識…………… P.23
- 4. Q&A…………… P.25

KeePer 技研株式会社

■ 本社	〒474-0046	愛知県大府市吉川町4-17	Tel 0562-45-5258
■ 札幌営業所	〒003-0821	北海道札幌市白石区菊水元町一条1-4-36	Tel 011-876-0059
■ 仙台営業所	〒981-1106	宮城県仙台市太白区柳生5-15-11	Tel 022-306-3362
■ 郡山営業所	〒963-8863	福島県郡山市菜根屋敷60	Tel 024-954-9002
■ 新潟トレーニングセンター	〒950-0951	新潟県新潟市中央区鳥屋野南1-5-6	Tel 025-285-1266
■ 東京営業所	〒124-0025	東京都葛飾区西新小岩5-26-12	Tel 03-5654-1018
■ 横浜営業所	〒227-0035	神奈川県横浜市青葉区すみよし台29-1	Tel 045-507-4259
■ 名古屋営業所	〒474-0046	愛知県大府市吉川町4-17	Tel 0562-45-5258
■ 大阪営業所	〒651-1313	兵庫県神戸市北区有野中町1-9-16	Tel 078-939-9982
■ 広島営業所	〒739-1731	広島県広島市安佐北区落合5-22-10	Tel 082-843-6087
■ 福岡営業所	〒839-0841	福岡県久留米市御井旗崎1-2-22	Tel 0942-44-0545
■ 鹿児島トレーニングセンター	〒899-5231	鹿児島県姶良市加治木町反土16-32	Tel 0995-63-5450

製品概要



透明感のあるガラス特有のツヤ、強烈な水はじき、またハイブリッド構造による水シミの防止効果も高い「クリスタルキーパー」は、年1回の施工で、あとは1年間ノーメンテナンスでOKのボディガラスコーティングです。

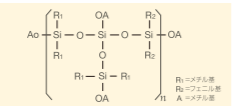
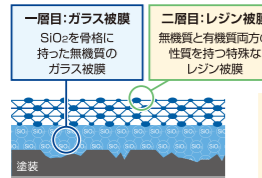
被膜 ガラス (ハイブリッド構造) **施工** 1年 繰り返し

水弾き 強撥水 **施工** 約2時間 お車をお預りします

最新のハイブリッドコーティング

クリスタルキーパーは、一層目をガラス質(ダイヤモンドキーパーケミカル)でコーティングした上に、二層目を特殊なレジン被膜でダブルコーティングする最新かつ正しい意味でのハイブリッドコーティングです。

独自の二重構造 ハイブリッドコーティング

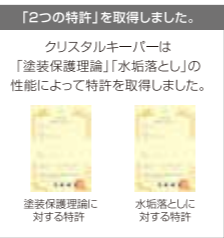


クリスタルキーパー独自の特性を持つ

一般のボディガラスコーティングによくあるコーティング膜は、架橋密度が高く、硬くもろい性質を持っている傾向があります。しかし、クリスタルキーパーの主体であるアルコキシオリゴマーはナノレベルであり、充分なアンカー効果を持ちつつ、適度に大きく、3次元の架橋密度があまり高くないようコントロールされているので柔軟性があります。しかも、このアルコキシオリゴマーは、アルキル基で適度に置換されていて、強い撥水性と、ガラス独特の発色性の高いなまめかしいまでの光沢を実現しています。

一層目(ダイヤモンドキーパーケミカル)は化学的・物理的に高い安定性

一層目(ダイヤモンドキーパーケミカル)はアルコキシオリゴマー(アルコキシ基を持つ低分子量ポリシロキサン)を主体とし、シラノール基による架橋反応で3次元網目構造に成長して塗装表面を覆います。そのポリシロキサン結合(珪素Si-酸素O-珪素Si)nは、ポリマーコーティングなどの炭素結合(炭素C-炭素C)nと比べると、原子間の結合エネルギーが大きいので化学的・物理的に高い安定性を発揮し、紫外線の攻撃に対しても保護能力の高いボディガラスコーティング膜を形成します。



二層目 レジン被膜が水シミを強力に防ぐ

クリスタルキーパー最大の特長は二層構造であり、二層目の特殊レジン被膜によって一層目(ダイヤモンドキーパーケミカル)のガラスコーティング膜を保護すると共に、黄砂などに含まれるミネラル分がコーティング膜上に固着してできる「水シミ(雨ジミ、ウォータースポット)」の発生を強力に防ぐことです。この特殊レジン被膜は、単なるSiO₂主体(ポリシラザン系等)の硬い被膜には定着しづらいため、一層目のアルコキシオリゴマーが柔軟性に富んでいるため、二層目の特殊レジンとの密着性が良く、理想的なハイブリッド構造を構成することに成功しています。(特許公開中)



お客様のメリットと満足度

クリスタルキーパーのメリット

1. キレイが目立ってステキになる

ガラス特有の透明感あるツヤで、他のクルマと差がつかます! 「水シミ」の防止にもなるから、一石二鳥!

2. 汚れが落ちやすくなってラクになる

汚れても水洗いすればサッと汚れが落ちやすく、洗車時間が短くなります!

3. 水はじきが良くなってキレイが続く

コーティングすれば、水はじきがよくなり、雨が降っても汚れにくくなります。キレイが続いて洗車回数もグッと減ります。

4. クルマの価値を守る

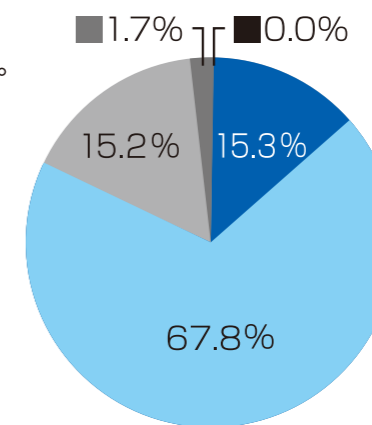
紫外線などから塗装を守るので、クルマの価値を守ります。



クリスタルキーパーを施工されたお客様の満足度

ユーザーアンケートの結果から!
83.1%のお客様が、品質に満足しています。

- とても満足
- まあ満足している
- どちらとも言えない
- あまり満足していない
- まったく満足していない



出所:平成26年9月に行った株式会社電通マクロミルインサイトによるwebアンケート集計結果

contents

基礎編

1. 製品概要	P.01
2. お客様のメリットと満足度	P.02
3. 施工者のメリット	P.03

施工編

1. 事前準備	P.04
2. 施工の流れ	P.05
2-1. 洗車	P.06
2-2. コーティング前処理	P.07
2-3. ガラスコーティング	P.09
2-4. レジンコーティング	P.13
コーティング作業の基本(NGな動作)	P.17
3. 鉄粉取り(オプション)	P.18
4. 軽研磨(オプション)	P.19

資料編

1. 施工証明書の記入方法	P.21
2. 施工上の留意点	P.22
3. 撥水効果についての基礎知識	P.23
4. Q&A	P.25

(c) Keeper Giken. All rights reserved.

施工者のメリット

クリスタルキーパーの施工者のメリット



■濡れたボディに塗布するので作業も簡単!

クリスタルキーパーは、ダイヤモンドキーパーケミカルを「水で濡れた状態のボディ」に直接塗布し、水と接触させることによってケミカルの硬化反応を瞬時に起こします。
洗車後の水の拭き取りが不要な上、水を使用するためダイヤモンドキーパーケミカルがよく伸び、少量のケミカルですばやく作業が行えます。



■ポリッシャーは使わず作業時間を大幅短縮。1時間半～2時間程度で作業完了!

ポリッシャーを使わず、ケミカルの力だけでしっかりとツヤを出し、キレイにすることができます。従来のコーティング作業と比較して、施工時間の大幅短縮を図ることができます。

※クリスタルキーパーは施工後、1年間ノーメンテナンスで1年に1度の再施工をお勧めします。



■作業スペースを選ばず、効率的な作業が可能!

水を使った作業は、閉鎖された空間でなくても、砂やホコリなどで塗装を痛めにくく、作業スペースを選びません。

⚠ 施工前の注意事項

塗装上に「鉄粉」が確認された場合

ボディ表面の鉄粉は状況に応じて鉄粉取り作業を行う必要があります。

塗装面がひどく劣化している場合、ウォータースポットがひどく付着している場合

お客様により満足していただくために、軽研磨をお勧めします。
塗装面の状態によっては、アクアポリッシュによるポリッシング作業を行う事により、塗装面を平滑にすることで、美観がよくなるだけでなく、効果を最大限に発揮できるようになります。

再施工について

クリスタルキーパーは、1年後に再施工をお勧めします。(2回目以降も初回施工と同じ作業を行います。)
クリスタルキーパーはSiO₂がとても細かい低分子量(オリゴマー)の状態で存在するため、塗装の凸凹に根を張るように定着する(アンカー効果)特長があります。
爆白ONEで洗ったとしてもアンカー部分は残り、再施工の際にはより強固なクリスタルキーパーの被膜を作ることができます。

事前準備



イメージ写真

事前準備 作業を開始する前に、コーティング剤など必要な備品を準備しましょう。

コーティング

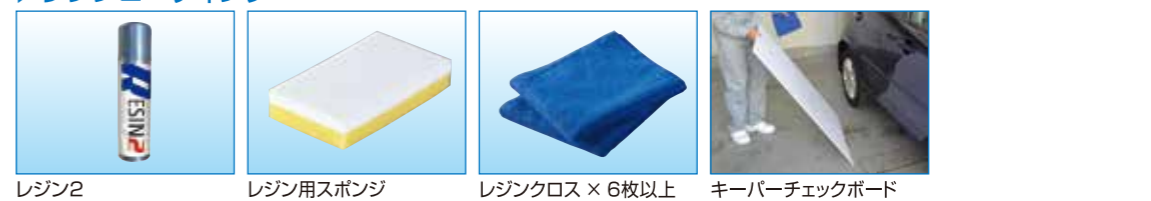
▶コーティング前処理



▶ガラスコーティング



▶レジンコーティング



オプション

▶鉄粉取り



▶軽研磨



便利品



(c) Keeper Giken. All Rights Reserved.

クリスタルキーパー施工の流れ

1 洗車

施工目安時間 10分

※Mサイズ(プリウス、ゴルフ、インサイトなど)の大きさの場合



① ドア・マドの開き、ボディのキズなどの確認

作業を始める前に必ずドア・マドの開きがないか、キズなどの状態をチェックする。必要に応じてお客様に確認していただく。

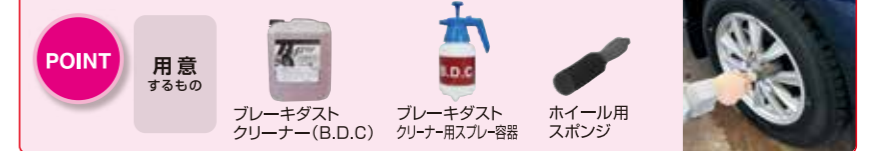


② ホイールの汚れを落とす

ブレーキダストクリーナーをホイールの中心から噴き付け、汚れが浮いてきたら、ホイールのセンターから高压スプレーで洗い流す。



・汚れがひどい場合は専用スポンジでこすり落とします。



③ 砂・ほこりの洗い流し

ボディに付着した砂・ほこりを洗い流す。



④ 洗車

手洗い又は洗車機で水洗いをする。



⑤ 洗い流し



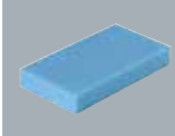

洗車後に水で洗い流す。
※拭き上げなくても良い。



2 コーティング前処理

施工目安時間 25分

用意するもの







爆ツヤ 爆ツヤ専用小分けボトル
爆白ONE 爆白ONE専用小分けボトル
または
爆白ONE 爆白ONE専用小分けボトル
作業用ゴム手袋 (爆白ONEの作業時のみ使用)
スポンジ 青
ラ・モップII

注意

● 塗装面が濡れた状態で作業を行ってください。

WET BODY



① 爆ツヤまたは、爆白ONEを適量スポンジ(青)に取る



注意


- ゴム手袋を着用することをおすすめします。
- 脱色するので衣服に付かないように注意してください。

② 爆ツヤまたは、爆白ONEを塗り広げる



塗り広げる時のスポンジの押さえ方

スポンジを支えるように軽く押さえます。



③ 3スパンまで塗り広げる



①②を3スパン程度繰り返す。

④ 1スパン目に戻って軽くこする (汚れを動かす)



汚れを動かす時のスポンジの押さえ方

スポンジを支えるように軽く押さえます。

注意

- 力を入れすぎないで作業してください。

⑤ ボディ全体に①～④を繰り返す



注意

- 作業中ボディが乾きそうな時には水をかけて乾かないようにすると作業が早くすみませす。(乾いても塗装に害はありません)
- ガラス面に撥水加工されているお車の場合、撥水効果が落ちることがあります。液ダレしないように注意してください。

POINT よりきれいにするために…

ドアノブのツメによるキズの汚れやエンブレムなど細かな所は特にしっかりと汚れを落としましょう。

⑥ ラ・モップIIで水洗い洗車を行う



注意

- 隙間や細かい部分を特にしっかりと洗い流してください。

(c) Keeper Give All rights Reserved.

3 ダイヤモンドキーパーケミカル ガラスコーティング

施工目安時間 **25** 分

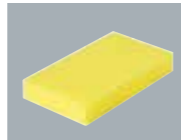
用意
するもの



ダイヤモンドキーパーケミカル

1本で普通車2~3台分。

- 最高級品質のツヤと光沢を出す本物のボディガラスコーティング剤。施工性の良さも魅力です。
- 塗装を傷める成分を一切含まないので、安全に施工することができます。
<ドイツSONAX社と共同開発商品>



スポンジ 黄

1台施工ごとに洗えば再使用できます。



ダイヤモンドクロス × 4枚以上

1台施工ごとに洗えば再使用できます。
※このダイヤモンドクロスでの拭き上げが絶対に必要です。

WET BODY



注意



- 塗装面が濡れた状態で作業を行ってください。
- 炎天下を避け、日陰でボディを冷まして作業をしてください。
炎天下やボディが熱い状態で施工すると急激な反応により、塗りムラや拭きづらくなるといった現象が出る場合があります。ボディが熱い場合は、予め水をかけるなどして、よく冷ましてから施工してください。

施工編

ガラスコーティング

1 フロントガラスの 上部にタオルを 当てておく

ケミカルを含んだ水がフロントガラスに垂れないようにタオルを当てておく。



POINT

- もしダイヤモンドキーパーケミカルがガラス面についてもクロスで拭けば取れます。

2 スポンジ(黄)に ダイヤモンドキーパー ケミカルをスプレー

水に湿らせ固く絞ったスポンジ(黄)全体に2往復程度スプレーする。



スポンジに大きくWを描くようにケミカルをスプレーする
※スポンジにケミカルが染み込んで来たならスプレーは「Vの字」

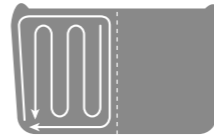
POINT

- 飛散したダイヤモンドキーパーケミカルが付着しないよう、車に背を向けて、スプレーノズルとスポンジ(黄)を近づけてスプレーします。



3 塗り広げる(被膜の形成)

ボンネット半分位の面積を1スパンとし、一定方向に隙間なくフチまでしっかり塗り広げる。



塗り広げる時のスポンジの押さえ方
スポンジを支えるように軽く押さえます。

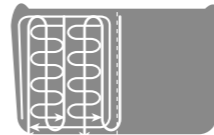
POINT

- スポンジ(黄)がボディの水分を含んできたら、絞ってダイヤモンドキーパーケミカルを足してください。
- スポンジの動きが重く感じたらダイヤモンドキーパーケミカルを足してください。
- 1スパンの面積をボンネット半分よりも広くしないでください。(被膜として必要な厚みが確保できません)



4 定着させる(被膜の定着)

③で塗り広げた範囲をタテヨコにすり込み、ガラス被膜を定着させる。

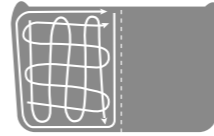


定着させる時のスポンジの押さえ方

手のひら全体でスポンジが半分へこむ位の力で押さえます。

5 固く絞ったダイヤモンドクロスで拭く

1スパン毎に水に湿らせ固く絞ったダイヤモンドクロスでタテヨコにしっかりと拭き上げる。



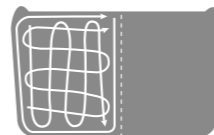
POINT

- ケミカルが硬化する前に拭き上げてください。
- ダイヤモンドクロスは水を固く絞って使ってください。



6 乾いたダイヤモンドクロスで拭く

1スパン毎に乾いたダイヤモンドクロスでタテヨコに仕上げ拭きをする。



ダイヤモンドクロスの持ち方

クロスのカドを親指でロックするように挟む。



POINT

- 乾いたダイヤモンドクロスでタテヨコに仕上げ拭きをします。

(次ページに続く)

施工編

ガラスコーティング

3 ダイヤモンドキーパーケミカル ガラスコーティング

(前のページからの続き)

7 ボディ全体に ②～⑥を 繰り返す

②～⑥の作業を
繰り返し、ボディ全体に
行う。



POINT

- ・常にボディが濡れた状態で作業をしてください。
- ・ボディが乾きそうなときは水スプレーを使ってボディを濡らしてください。
- ・ウィンドウガラスの水滴は乾く前に拭き取ります。



②～⑥の作業をボディ全体に繰り返した後、⑧の作業に進みます。

8 エアーガンで 水を飛ばす

タオルで処理できない
「隙間」の水を
エアーガンで
吹き飛ばす。



POINT

- ・ドアミラー、ドアノブ、ワイパー周り、パイザー内側、給油口、アンテナ、ホイール、フロントグリルは、特に念入りに行います。

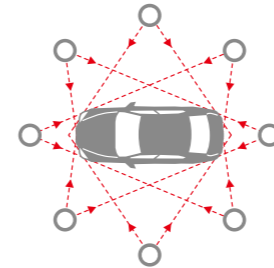
9 水を拭き取る

エアーガンで
吹き飛ばした水滴や、
ステップ、ボンネットの
内側などの水滴を
タオルで拭き取る。



10 拭き残しなど を確認

施工を終えたら、その場で
いろいろな角度から
施工車を見て、拭き残しが
ないか確認する。



POINT

・1mぐらい離れたところから角度を変えてチェックします。

ONE
POINT
ADVICE

スポンジの正しい押さえ方

塗り広げて被膜を形成させる時



手に力を入れずにボディに置く。



そのままの感触でスポンジの
上に乗せる。



そのままの状態ですり広げる。



つまむように持つ。

被膜を定着させる時



指先を体の内側へ向けるように
手首を曲げる。



スポンジが半分へこむ程度、
手のひらで押さえる。



リズムカルに力を入れて
定着させる。



押さえる力が均等でなく、
塗装面に均等に接していない。

拭き残しが取れない場合は…

ダイヤモンドキーパーケミカルをスポンジ(黄)に少量付け、その部分を軽くこすってから、速やかに拭き取りましょう。

ウィンドウガラスに、飛散したダイヤモンドキーパーケミカルが付いた場合は…

窓用クリーナーなどをきれいなクロスに付けてこすると簡単に落ちます。

ゴム、プラスチック部に、飛散したダイヤモンドキーパーケミカルが付いた場合は…

濡らせて固く絞ったきれいなクロスで拭き取ります。

レジン2をレジックロスに付けてこするとよりキレイに仕上がります。

(c) KeePer Giken. All Rights Reserved.

4 レジン2 レジンコーティング

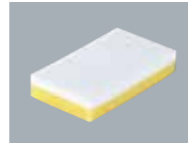
施工目安時間 **30** 分

用意
するもの

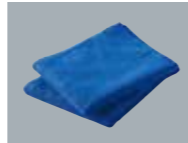


レジン2 1本で普通車4台分。

- ダイヤモンドキーパーケミカルのガラス被膜上に重ね塗りすることで、強撥水性のレジン被膜を形成することができます。
- 水シミの固着を防止する能力が抜群。
(特許公開中)
<特許出願公開番号 特開2009-112952>



レジン用スポンジ
1台施工ごとに洗えば再使用できます。



レジックロス × 6枚以上
1台施工ごとに洗えば再使用できます。

DRY BODY



注意 ・レジン2を塗るときは、
塗装面が水に濡れていない状態で作業を行ってください。
レジンコーティングの作業は、水に濡れないように注意する必要があります。

1 レジン2
の缶を振る
レジン2使用前には、
必ず缶を逆さにして良く振る。



POINT ・1スパン作業ごとに
振るようにしてください。

2 乾いたレジン用
スポンジに
レジン2をスプレー
乾いたレジン用
スポンジ全体に2往復
程度スプレーする。



スポンジに大きくWを描くように
ケミカルをスプレーする
※スポンジにケミカルが染み込んで
来たらスプレーは「Vの字」

POINT ・飛散したレジン2が付着しないよう、車に背を向けて、
レジン用スプレーノズルとスポンジを近づけてスプレーします。
・レジン用スポンジは乾いた状態で使ってください。

3 塗り広げる
ボンネット1/4位の面積を
1スパンとし、タテヨコに隙間なく
フチまでしっかり塗り広げる。



塗り広げる時のスポンジの押さえ方
スポンジを支えるように軽く押さえます。

POINT ・レジン用スポンジの動きが
重く感じたらレジン2を
足します。
・温度が高い場合は、
1スパンを小さくすると
施工しやすくなります。

注意 ・1スパンの面積をボンネット
1/4よりも広くしないでください。
(被膜として必要な厚みが
確保されません)

4 となりのスパンに
**1~3の作業を
繰り返す**
となりのスパンに、タテヨコに
隙間なくフチまで
しっかり塗り広げる。



レジン2の缶を振る



乾いたレジン用スポンジに
レジン2をスプレー



POINT ・となりのスパンと少し重な
るようにして隙間なく塗り
広げてください。

5 乾いた(または固絞り
でもよい)
レジックロスで拭く
1スパン毎に
レジックロスで拭き上げる。
クロスは面を変えて拭き上げる。



レジックロスの
持ち方
クロスのカドを親指で
ロックするように挟む。



POINT ・レジックロスは乾いた状態、または固絞りの状態
で使ってください。
・レジン2が乾く前に速やかに拭き上げてください。
・拭き取りにくくなったら、レジックロスを換えてください。

6 もう1枚の乾いた
レジックロスで拭く
1スパン毎に
レジックロスで拭き上げる。
クロスは面を変えて拭き上げる。



POINT ・拭き取りにくくなったら、
レジックロスを換えてください。

7 ボディ全体に
1~6を繰り返す
1~6の作業を繰り返し、
ボディ全体に行う。



注意 ・細かな部分にレジン2が
入り込まないように注意して
ください。

(次ページに続く)

(c) Keeper Giken All Rights Reserved.

(前のページからの続き)

⑧ エアーガン処理

もしレジン2が隙間に
入った場合は、エアーガンで
吹き飛ばしてください。



⑨ 仕上げ拭き

ボディは乾いた
レジンクロスで、
窓は乾いた快洗タオルを
使って仕上げ拭きをする。



⑩ タイヤワックス

総仕上げとして
タイヤワックスを行う。



⑪ 仕上がり確認
【濃色の車の場合】

ボディに映り込んだ
「チェックボード」に
拭き残しが映らないか
確認します。



新技術

【淡色の車の場合】

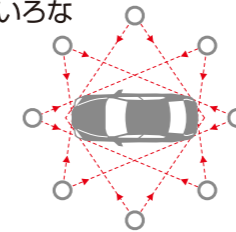
白い車(淡色車)は、**日陰で「作業灯」**を使って
映り込みを見ながら、確認するとよく見えます。

普通の蛍光灯の
作業灯がベスト
(LEDは明る過ぎ)



1mくらい離れた位置から

もう1度、全体が
しっかりコーティングされているか、
拭き残しがいないかいろいろな
角度から確認する。



⑫ 車の場所を変えて最終確認

施工場所とは違う場所に車を移動させ、
光の当たり具合を変えて、
再度、仕上がりの確認をする。

POINT

・光の種類(屋内から屋外など)を
変えるとよりよく確認できます。



ONE POINT ADVICE

拭き残しが取れない場合は…

ダイヤモンドキーパーケミカルを水に湿らせ固く絞ったスポンジ(黄)に少量付け、
拭き残しのある部位を軽くこすってから、ダイヤクロスで速やかに拭き取り、再度レ
ジン2を施工して仕上げてください。

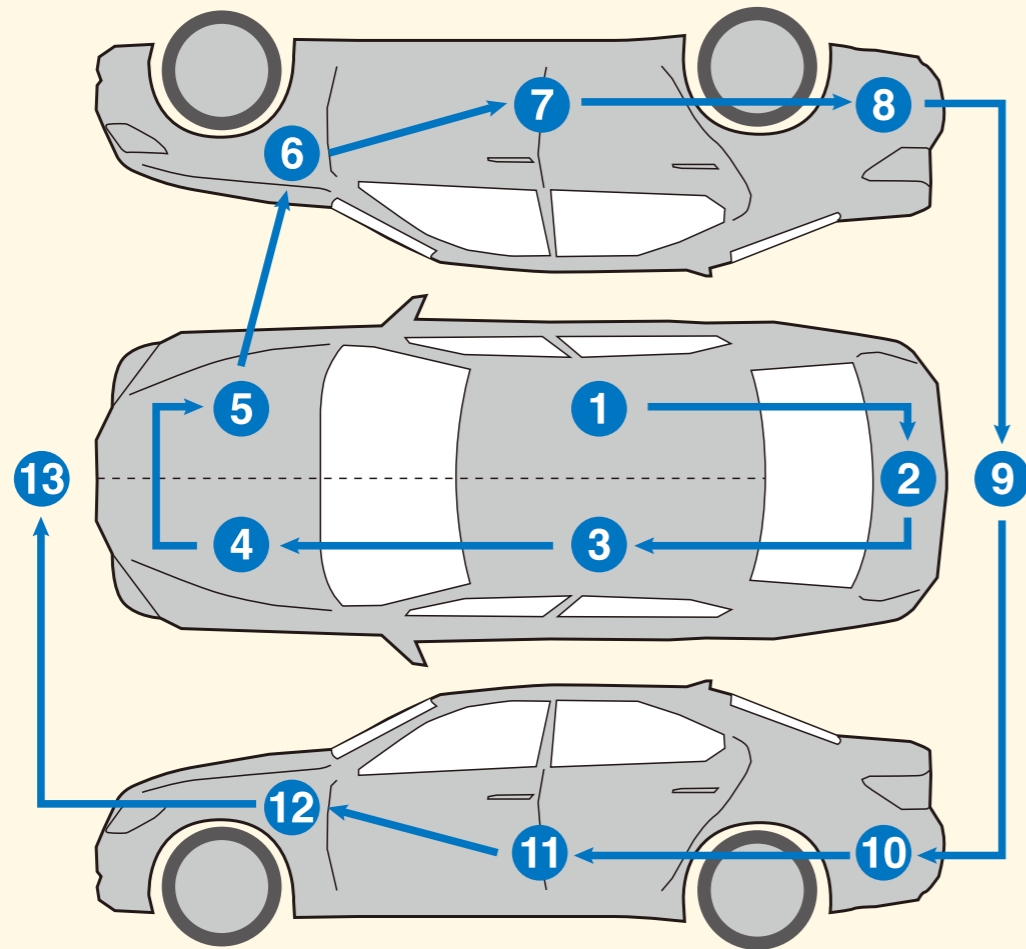


(c) KeePer Giken. All Rights Reserved.

2 施工編

コーティング作業の基本

効率的な動線(作業は上面から)



NGな動作

- スポンジを押さえる時に力を入れすぎ
- スポンジを握るようにして使う
- クロスを握るようにして使う
- クロスを広げたまま使う
- 円を描くように塗布する
- 容器や道具をボディに載せる

3 施工編

オプション 鉄粉取り (塗装上に鉄粉が付着している場合のみ)

用意するもの

- ピュアアップ4
- トラップ粘土

注意

- ・塗装面が濡れた状態で作業を行ってください。

① ピュアアップ4を塗り広げる

洗車後の濡れた塗装面のボンネット半分位の面積にピュアアップ4をスプレーして手で伸ばす。



注意

- 粘土の使い方には注意しましょう。
- ・乾かないように水を張った専用容器に保管してください。
- ・ゴミや砂を含むと、次回使用時にボディをキズつける恐れがあるため、専用容器以外の場所に放置しないでください。

② 粘土でタテヨコにこする

30~40cm四方を1スパンとし、隙間なくタテヨコにすばやく粘土でこする。



注意

- ・床に落とした粘土は使用しないでください。
- ・ボディが乾く前に作業をしましょう。
- ・鋭角なプレスラインはまたがないよう作業しましょう。

POINT

- ・粘土は強く押さえつけず滑らすようにこすってください。
- ・鉄粉が取れたか、手で確認してから次に進みます。

③ ①②の作業を必要箇所に行う

鉄粉が付着している場所を手で確認し、①②の作業を必要箇所に繰り返す。



POINT

- ・作業後は全体を水で洗い流してください。

ONE POINT ADVICE 多量の鉄粉が付着している場合

用意するもの アイアンリーター

- 濡れたボディにアイアンリーターをスプレーする。
- 日陰で乾かない程度に漬け置く。
- ラ・モップIIで洗い流し、上記①~③の作業を行う。

(c) Keep & Give All Rights Reserved.

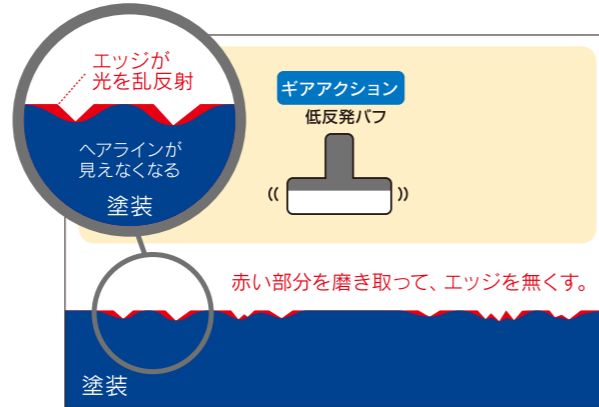
施工編
コーティング作業の基本

施工編
鉄粉取り

オプション 軽研磨 (塗装表面が相当劣化している場合のみ)

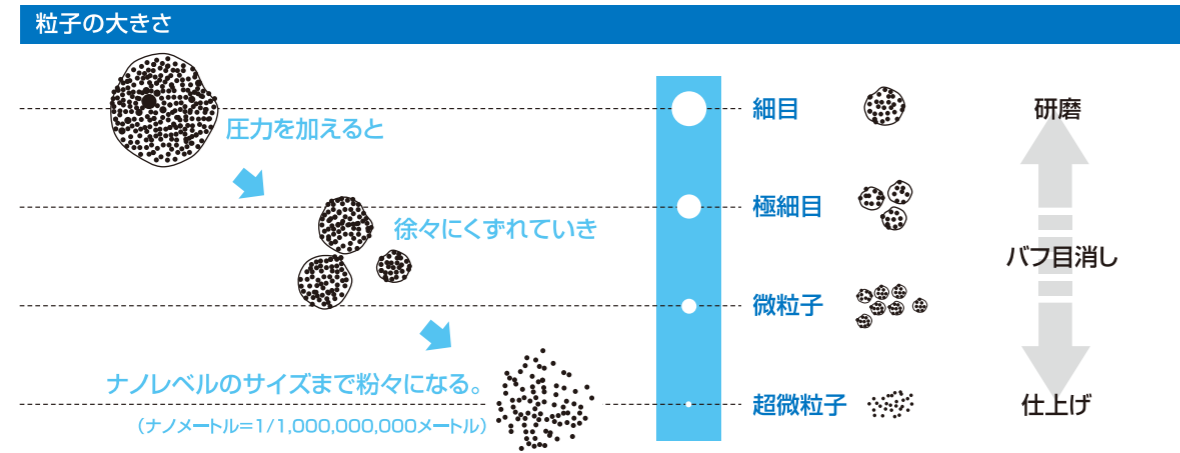
ポリッシングの効果

塗面の劣化状態によっては、アクアポリッシュなどによるポリッシング作業を行うことにより、クリスタルキーパーの仕上がりがより良くなります。



アクアポリッシュの特長

アクアポリッシュ=自己粉碎型ノンシリコンポリッシュ



POINT

アクアポリッシュは細目→超微粒子へと砕けていく特殊なパウダー(ポリッシュ)を使用しています。最初はやや強めの手で磨きを入れ、徐々に力を抜き、研磨→バフ目消し→仕上げ研磨までを一度の作業でしっかりおこなってください。

用意するもの



アクアポリッシュ

完全ノンシリコンタイプのポリッシュ。研磨作業の際、ミクロ単位の粒子が段階を追ってナノレベルまで細くなる特殊パウダーを採用しました。1回の作業で「細目→超微粒子」の研磨が可能です。



ROTEX(ロテックス)R0125FEQ ギアアクションポリッシャー

ダブルアクションポリッシャー並みの作業性で、シングルアクションポリッシャーに近い仕上がりが得られるギアアクションポリッシャーです。アクアポリッシュとの相性が抜群です。



低反発バフ

アクアポリッシュの効果を最大限に引き出す為に作られた完全オリジナル製品です。「面」では硬く「点」では柔らかいという構造で、中間研磨から仕上げ研磨まで対応できます。



マイクロスポンジ

ポリッシャーが使えない細部の手磨きに使えます。

① 洗車後 マスキングをする

ワイパー付近やウオッシャーノズルなど、必要な箇所にタオルやマスキングテープで保護してください。



② アクアポリッシュを適量つける

普通車のボンネット1/4を1スパンとし、アクアポリッシュを適量(大豆2粒くらいの量)つける。



③ タテヨコに磨く

タテヨコにきちんと磨く。



④ 必要箇所に行く

必要な箇所を確認し、①～③の作業を繰り返す。



⑤ 細かい部分を磨く

細かな部分はマイクロスポンジで手磨き。



⑥ ラ・モップIIで水洗い洗車を行う

ラ・モップIIを使って水でしっかり洗い流す。



注意
・安全のため、スイッチはバフをボディに軽く当ててから入れ、バフは塗装面と平行にあてます。
・ゴム部、黒い樹脂部にはポリッシャーを当てないようにしてください。
・ポリッシャーのコードが車に触れないように、上面を施工する時は、コードを肩にかけて作業してください。
・鋭角なプレスラインはまたがないでください。

POINT

少量で1スパンずつ磨ききってから、次のスパンを磨くようにしましょう。

ONE POINT ADVICE

塗装面からアクアポリッシュが取れない、またはバフ目が残ってしまう場合は…

水の入ったハndsプレーで施工面を軽く湿らせて、研磨力を少し下げたから磨きましょう。



(c) Keeper Giken. All rights reserved.

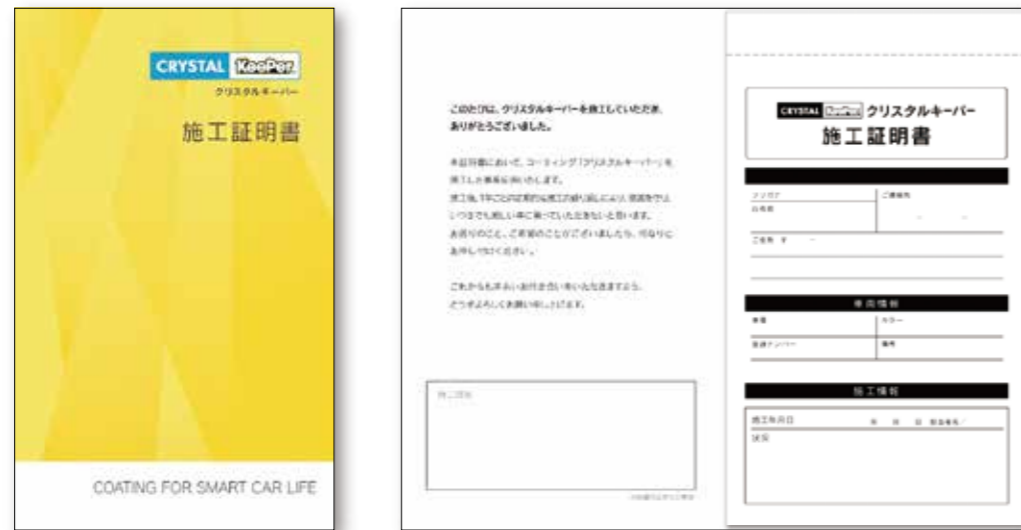
施工証明書の記入方法

クリスタルキーパーの効果を安定して発揮させるために、1年毎の施工をお勧めします。

施工を終えたら…

クリスタルキーパー複写式施工証明書

施工証明書に必要事項を記入し、お客様にお渡しします。



証明書をお渡しする際に…

施工シール リアガラスなどに貼ります。



(原寸大)



施工証明書とは

クリスタルキーパー施工証明書は、クリスタルキーパーを施工した施工店がその塗装保護効果などを、1年間しっかりとサポートさせていただくために発行する証明書です。

施工上の留意点

作業上の問題でコーティング被膜が不完全になる場合

■ 冬季、クリスタルキーパーのケミカルを伸ばしすぎた。

ダイヤモンドキーパーケミカルやレジン2は、冬の低い温度では、非常によく伸びる特性を持っています。そのため、施工の際にこれらを薄く伸ばし過ぎた結果、被膜として必要な厚みが確保されない場合があります。

対応策

コーティング剤の伸びに左右されることなく、年間を通じて同じスパンでの作業で同じ量のケミカルを使った施工をしましょう。

■ レジン2を水で濡れた状態で塗った。

ダイヤモンドキーパーケミカル被膜の上にレジン2を塗る場合は、ボディに水分が付いていると、うまく定着させることができません。

対応策

・ダイヤモンドキーパーケミカル被膜を塗布し拭き上げたあと、ボディを濡らさないようにしましょう。
 ・レジン2を塗る「レジン用スポンジ」は、乾いた状態で使いましょう。
 ・レジン2を拭き上げる「レジンクロス」は、乾いた状態、または固絞りの状態で使いましょう。
 ※レジン2の作業にも、水を使うものと誤解している人がいます。よく確認してください。

拭き残し(ムラに見える)があった場合

■ 一定の光だけでは、ムラを見つけにくいことがあります。様々な角度、光の種類で確認することが必要です。

対応策 1

濃色車はチェックボード、淡色車は日陰で作業灯を使って、再度よく確認をしましょう。

P15



対応策 2

光の種類(屋内の照明から屋外の自然光など)を変えると、よりよく確認できます。施工終了後は必ず、施工場所とは違う場所に車を移動させ、光の当たり具合を変えて、しっかり仕上がりの確認をしましょう。



(c) Keeper Green All Rights Reserved.

撥水効果についての基礎知識

本来の水はじきを發揮させるために



撥水阻害被膜により部分的に水はじきが低下することがあります。

クリスタルキーパーは1年分の自然界での紫外線量を受け続けても、ほとんど破壊されることなく、撥水力を90%維持し続けることができます。

日本塗料検査協会の試験で実証

それぞれのテストピースの3ヶ所(測定点1・2・3)に水滴を落とす。水滴の端と水滴の頂点とを結ぶ直線と物質表面がはさむ角度を撥水角とする。

クリスタルキーパー
施工直後の撥水角は
赤い塗装の場合103.70°



		塗装のまま				クリスタルキーパー			
		接触角1	接触角2	接触角3	平均値	接触角1	接触角2	接触角3	平均値
赤い 塗装	施工直後	83.0°	85.2°	85.1°	84.4°	103.2°	104.3°	103.5°	103.7°
	1年後(*)	52.5°	54.6°	53.8°	53.6°	97.5°	97.5°	96.3°	97.1°
黒い 塗装	施工直後	86.7°	83.5°	84.3°	84.8°	100.5°	100.8°	102.8°	101.4°
	1年後(*)	57.9°	47.7°	49.4°	51.7°	87.5°	87.7°	89.2°	88.1°

0°=水滴ではなく水の膜、10°以下=雨で壁の汚れが流れ落ちる、20~60°=普通のガラスの水玉、60~90°=樹脂類の水玉、90°=フッ素などの撥水樹脂、と規定される。

*キセノンランプによる人工紫外線を300時間照射。自然界の約1年相当の紫外線と同様の量です。

*財団法人 日本塗料検査協会にてJISD0205「ウェザーサンシャイン試験」の結果。

クリスタルキーパーを施工して数カ月後に洗車をした時に「水はじきが少し落ちた」と感じられた場合でも、それはクリスタルキーパー被膜が壊れた訳でも、効果がなくなったからでもありません。
水はじきを邪魔する「撥水阻害被膜」が乗っている場合がほとんどなのです。
この撥水阻害被膜は、非常に薄く、もろいものなので簡単に除去してもとの撥水効果を取り戻すことができます。

*自然界には様々な汚れがあり、日常生活の中でそれらが車体にかかります。どれもすぐに洗い流せば全く問題ありませんが、時間が経過し条件が重なった場合において、洗い流しにくい目に見えない程度の「薄い汚れの膜」がコーティング被膜の上を覆います。この外的要因によってコーティング被膜の上でできた、撥水を妨げる膜のことを「撥水阻害被膜」と呼びます。

水はじきを邪魔する主な「撥水阻害被膜」の原因



黄砂によってケイ酸塩被膜・炭酸カルシウム被膜ができる

黄砂を大量に含んだ雨が降ってボディの上で乾くと、コーティング被膜の上に薄く「親水のケイ酸塩被膜・炭酸カルシウム被膜」を作ることがあります。その結果、コーティング被膜が撥水しなくなったように見えてしまいます。



洗車後の水を拭き上げないで水道水や井戸水によってミネラル被膜ができる

洗車(特にセルフの連続洗車機)などで水を拭き上げないと、水道水(井戸水)がボディの上で乾き、薄く「ミネラル被膜」を作ることがあります。黄砂と同様に撥水を妨げる原因となります。



雪の多い寒冷地域で雪道にまかれた融雪剤によって塩化カルシウム被膜ができる

融雪剤で用いられる塩化カルシウム・岩塩は水をはじきません。洗車しても、塩化カルシウムの薄い被膜が残り、撥水阻害の原因となります。

キーパーならできます。瞬間水はじき復活 洗車(ミネラル取り洗車)

(洗車することで撥水効果を簡単に取り戻すことができます。)

比較的頑固になってしまった撥水阻害被膜が付いている場合には、「キーパークロスに少量のレジン2をスプレーしてよく揉み込んで」

洗車の最終拭き上げをすることで簡単に取り除くことができます。



洗車する

洗い流す



キーパークロスに少量のレジン2をスプレーする



レジン2をキーパークロスによく揉みこむ



洗車の拭き上げをしながら撥水阻害被膜を掻き取る



撥水と輝きが復活

または ミネラルオフ 美しさ、水はじきをもとに戻します。

施工方法はピュアキーパーとほぼ同じです。詳しくは、ミネラルオフ作業マニュアルを参照ください。

用意するもの



スポンジ 青 キーパークロス ミネラルオフ



ミネラルオフを付ける



撥水阻害被膜を取る



拭き上げる

(c) Keep & Giken All Rights Reserved.

施工店様向け 施工時編

Q-1 既にコーティング施工してある車でもクリスタルキーパーを施工できますか？

A-1 ガラス系、ポリマー系、フッ素系コーティング施工車、ワックスがけした車など
どんな車でもクリスタルキーパーを施工することができます。

Q-2 雨の日でも施工できますか。

A-2 雨のかからない場所であれば問題なく施工できます。
尚、施工完了後はすぐに雨が降っても全く問題はありません。

Q-3 ダイヤモンドキーパーケミカル施工後、ムラが出てしまいました。

A-3 ダイヤモンドキーパーケミカルの拭き残しです。ダイヤモンドキーパーケミカルをスポンジに取り、ムラの出た場所を軽くこすってから拭き上げるとムラが消えます。気温が高い場合、ダイヤモンドキーパーケミカルがすぐに硬化してしまい拭きにくいことがありますので施工範囲を狭くして拭き上げるとムラが出ません。
※このようなことが多々ある場合は上達会をオススメします。

Q-4 クリスタルキーパー施工完了時に拭き残しを発見しましたが、拭いても消えません。

A-4 ダイヤモンドキーパーケミカルをスポンジに取り軽くこすってから拭き上げると
拭き残しが消えますので、再度レジンを施工して仕上げてください。

Q-5 施工中は仕上がり確認をしっかりとしたのに、後になって拭き残しなどの
ムラが見つかりました。どうしてですか？

A-5 コーティングの拭き残し、ムラは光の加減によって見えたり見えなかったりするので、場合によっては
確認することが難しくなります。確認する場所を変え違った光の環境で仕上がりを確認してください。
※光の種類(屋内から屋外など)を変えるとよりよく確認できます。

Q-6 ダイヤモンドキーパーケミカルまたはレジンを2がゴム部、黒い樹脂部についてしまいました。

A-6 問題ありません。湿らせて固く絞ったきれいなダイヤクロス、又はレジンクロスで拭き取ることができます。

Q-7 ダイヤモンドキーパーケミカルまたはレジンを2が窓ガラスについてしまいました。

A-7 問題ありません。湿らせて固く絞ったきれいなダイヤクロス、又はレジンクロスで拭き取ることができます。

Q-8 濃色車、淡色車で性能の違いはありますか。

A-8 違いはありません。どの色においても一定の性能です。

施工店様向け お手入れ編

Q-1 クリスタルキーパー施工車に鳥糞などが付いて、その部分だけ水はじきが悪くなりました。
部分施工はできますか。

A-1 部分施工はできます。部分施工してもムラになることはありません。

Q-2 クリスタルキーパー施工車に雨ジミのようなものがあります。どうしたらいいですか。

A-2 クリスタルキーパーは、水ジミの固着を防止します。ただし、井戸水や水道水には、カルシウムなどのミネラル分が多く
含まれているものがあり、井戸水や水道水をかけたまま放置すると水滴の跡(雨ジミ)のようなものが残ります。
これは早期であれば通常の洗車だけで除去することができます。
ある程度時間が経過し、除去しきれない場合は、爆ツヤまたは爆白ONEで除去することができます。

Q-3 水はじきが弱くなってきました。

A-3 クリスタルキーパーは1年以上しっかり被膜が維持されます。水はじきが落ちたと感じられる場合でも
被膜が壊れたわけではありません。撥水阻害被膜がコーティング被膜を覆い、水はじきを妨げているだけです。
(P24の作業で簡単に撥水効果を取り戻す事ができます。)

お客様向け (施工証明書に書いてあること)

Q-1 コーティングの施工で塗装は傷まないの？

A-1 クリスタルキーパーは「塗装を絶対に傷めない」というポリシーを強く持っています。
そのため、塗装を傷めるトルエン、キシレンなどの有機溶剤は一切含まれておりません。
施工においても万全を期しております。

Q-2 板金・塗装することになった場合は？

A-2 万一お車を板金・塗装する際には、修理工場へ施工証明書をご提示ください。
施工の費用負担について、賠償保険の対象となる場合がありますので、
施工店および加入されている保険会社様へお尋ねください。

※板金工場様へ、このコーティングはガラス系コーティングですが耐水ペーパーなどで
塗装ごと削り取る必要はありません。超微粒子のコンパウンドで丹念に研磨して頂ければキレイに除去できます。

Q-3 普段のお手入れについて

A-3 ●クリスタルキーパー施工後は雨などが降っても汚れが着きにくくなって洗車の回数が減ります。
また、車の汚れが気になってきたら洗車して、必ず拭き上げてください。

●施工後のお手入れは、通常の水洗い洗車でもシャンプー洗車でも結構です。
シャンプーはコンパウンド(スクラブ)やコーティング剤の入っていないものをご使用ください。
洗車機でもブラシが汚れていなければ大丈夫です。

●水道水や井戸水をかけたまま、乾燥させないでください。

●ドアミラーのヒンジ部分からグリスが垂れてきたり、しつこい汚れ(油汚れ)がいたら、
中性シャンプーを使って洗車してください。

●ワックス掛けや、コンパウンド入りの商品は使用しないでください。

●鳥の糞が付いたら一刻も早く洗い流して下さい。鳥の糞には強酸性のものがあり、
コーティングごと塗装を破壊するものがあります。

●樹液・花粉が付いたらできるだけ早く洗車してください。
(ごく一部の植物にペクチンというコーティング・塗装内に浸潤するものが含まれています。)

●黄砂が降った後は、出来るだけ早く洗車してください。
黄砂に含まれる成分が膜を作り、水はじきを阻害することがあります。

●簡単には落ちない汚れがあったら、無理にこすらずに、早めに施工店へご連絡ください。