



ガラスフッ素コーティングで
視界
すっきり!

圧倒的な超耐久性を実現! 抜群の撥水効果で雨の日の視界確保! ウィンドウガラスフッ素KeePer

快適カーライフ

抜群の撥水効果で雨の日でも視界を確保できるウィンドウガラス用の撥水コーティングは、雨の日の運転をより安全にし、安心できるから必要以上に疲れにくくなります。また強い水弾きは非常に気持ち良く、カーライフを快適にする一つのツールとなっています。

ウィンドウガラス撥水コーティングの効果

ウィンドウガラス表面は、水に馴染む親水性であること、目には見えないミクロレベルでデコボコがあることが特徴です。

雨が降ると、ウィンドウガラス表面に水滴が引っかけながら、べとべと広がり(厚みを持って拡散し)、水膜が覆い被さるようになります。水膜によって光が透過しづらくなるので、走行中の視界が悪くなります。

ウィンドウガラス表面に撥水コーティングをすると、強く水を弾く撥水性の被膜が形成され、さらに被膜が表面のデコボコを埋めます。

雨が降っても、強い水弾きによって水滴が広がらず真ん丸の水玉となってコロコロと流れ落ちるので、光を遮る水膜ができません。また走行中の風圧で吹き飛ばすようになり、すっきりとした視界を確保できます。



左:未施工 右:ガラスフッ素KeePer施工済



フッ素系の撥水コーティング

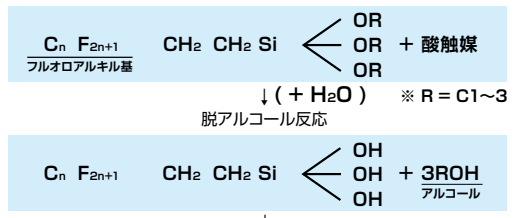
近年、高い性能から主流となってきているのがフッ素系の撥水コーティングです。

フッ素系の撥水コーティングの特長として、強い水弾きを持ち、抜群の防汚性を持つので、油膜やウォータースポットが非常に付きにくくなります。さらに大きな特長として、高い耐久性を持っており、持続期間は3ヶ月~半年です。長い間、強力な撥水性と防汚性を続けることができます。

ウィンドウガラスフッ素KeePerは、このフッ素系の撥水コーティングにあたります。

■フッ素系撥水コーティングのメカニズム

一般的なフッ素系の撥水コーティングは、フッ素化合物と酸触媒をアルコール(IPA)で安定化させたものです。フッ素化合物が脱アルコール反応からシラノール基を形成し、ウィンドウガラス表面のSiOH基と脱水縮合反応し結合します。フルオロアルキル基(C_nF_{2n+1})は、シロキサン結合基(-Si-O-Si-)と比べて、剛直で強く酸触媒が存在しても切断、分解は起こりません。またコーティング被膜を形成した後も、紫外線や酸性雨に対しても強く、非常に高い耐久性を実現させることができます。



シラノール基(OH)がガラス表面のSiOH基と脱水縮合反応し強力に結合する。

フッ素化合物C8が、環境により優しいC6へ移行する

これまでフッ素系コーティングでは、フルオロアルキル基のCの数が8個ある「C8」と呼ばれるフッ素化合物を採用することが撥水性、耐久性において最適とされていました。しかし近年、C8のフッ素化合物を製造する際に、その中間体から生成される物質が、人体や環境面に悪影響を及ぼすという懸念より、フッ素化合物を製造するメーカーが自主規制し、環境に優しいCの数が6個の「C6」というフッ素化合物へ移行されました。しかし、C6はC8と比べて耐久性が劣るので、現在数多く販売されているフッ素系の撥水コーティングの耐久力が大きく低下するのではといわれています。

圧倒的な撥水性、防汚性、耐久性! ウィンドウガラスフッ素KeePer

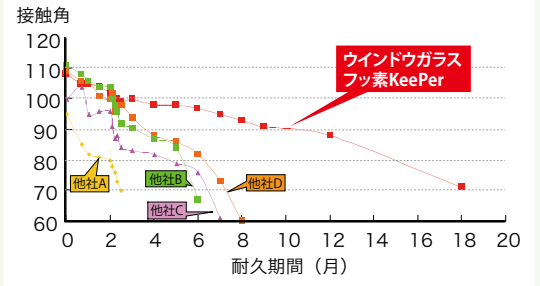
ウィンドウガラスフッ素KeePerは、環境に対応したC6のフッ素化合物を採用しています。

C6のウィンドウガラスフッ素KeePerの開発にはとても時間をかけました。耐久性低下の問題を解決しなければならぬので、まずフッ素化合物、酸触媒など内容成分の見直ししました。さらに耐久性を妨げる成分を極力排除するなどし、あらゆる可能性を模索しました。そして、それらのテスト品が、お客様の満足できる性能であるかどうか、いろいろな角度の性能確認テストを繰り返しました。

その結果、従来のC8とほぼ同等と言える性能を維持させたウィンドウガラスフッ素KeePerが誕生しました。撥水性、防汚性に優れ、特に耐久性においては、他の類似品と圧倒的な性能差を実現しました。

ウィンドウガラスフッ素KeePerは、高いレベルでの、視界すっきり! 快適カーライフをご提供いたします。

■他社商品との耐久性比較



ドイツが生んだ最強の虫取り専用クリーナー

コーティングを落とさない インセクトリムーバー

これから暖かくなるにつれ、走行中の車にたくさんの虫がぶつかるようになります。主にフロントバンパーやフロントガラス表面にこびり付きます。これらのこびり付いた虫の死骸は、時間とともに乾燥し、洗車では落ちない頑固な汚れとなります。



一般的な虫取り専用クリーナーはコーティングを壊す!?

虫取り専用クリーナーが数多く存在します。こびり付いた虫の主な成分はタンパク質、油脂、酸なので、一般的な虫取り専用クリーナーはそれらの分解能力が高いアルカリ系の洗剤を選択されています。しかし、分解能力が高いため虫の死骸を分解すると同時に、車のボディやウィンドウガラスに施工しているコーティングを分解してしまいます。

インセクトリムーバーは、コーティングを落とさず、虫だけを落とす

インセクトリムーバーは、どんな頑固な虫でも簡単に落とすことのできる虫取り専用クリーナーです。しかも主成分に特殊な「浸透剤」を採用しているので、車のボディやガラス表面に優しいだけでなく、コーティングを落とさず、虫だけを落とすことができるという独自の性能を持ちます。

インセクトリムーバーは、ドイツ最大のケミカルメーカーSONAXで作られた強力な虫取り専用クリーナーです。ドイツは、速度制限のない高速道路(アウトバーン)があり、アウトバーン走行中に付いた虫は強烈です。そんな虫を除去するために生まれたインセクトリムーバーは、ドイツの有名な車情報誌「AUTO BILD」誌で、ヨーロッパオートケミカルコンテストNo.1に輝いた高い虫取り性能を持ちます。

コーティングを落とさないインセクトリムーバー独自のメカニズム

SONAXインセクトリムーバーは、アルカリを利用した一般的な虫取り専用クリーナーと違い虫の死骸の成分を分解させる方法ではありません。インセクトリムーバーは特殊な「浸透剤」で虫の死骸や、虫の死骸と車の接触面の間に強力に浸透し、虫の死骸を「ふやかして」簡単に落とします。浸透剤は分解力がないため、コーティングに対して悪影響がなく、落としてしまうことはありません。