

株式会社クリスタルプロセス

大切な愛車をなるべく簡単な手入れで、できるだけ長くきれいなまま乗りたい、そんな車好きのさまざまな要望に応えるべく、徹底したこだわりでカーケミカル製品を研究・開発している株式会社クリスタルプロセス。確かな技術に裏打ちされた妥協のないモノづくりで、高性能な製品を世界に向けて発信している。

紫外線や酸性雨から塗装面を守り 車の美しい光沢を長期間維持する ガラスコーティング剤をシリコンで実現



株式会社 クリスタルプロセス 代表取締役 秋吉 一介 氏

車の塗装面を紫外線や酸性雨から守り、つややかな輝きを長期間維持するものとして、最近注目されているのが無機質のガラスコーティング剤だ。ガラスのように硬い被膜で車の塗装面を保護し、より簡単なメンテナンスで、より長くきれいな状態を維持できるというものである。この無機質のガラスコーティング剤をはじめ、クリーナーやハッ水剤、仕上げ剤など、さまざまなカーケミカル製品を、化学の最先端技術を駆使し、独自の発想で製品化している株式会社クリスタルプロセス。同社は、製品の性能向上はもちろんだが、安全性、作業者の負担まで考慮し、万一起こりうるさまざまなトラブルをも検証しながら、研究・開発に取り組んでいる。その結果生まれる製品は、国内のみならず、海外でも高い評価を得ているという。その開発に込められている並々ならぬこだわりをお伺いした。

シリコン
ここがポイント!

Point 1 光沢やハッ水性、
耐候性に優れている

Point 2 水性にも油性にも
対応できる柔軟性

Point 3 安全性が高く、環境負荷が少ない

車はきれいな状態で乗ってほしい その思いが高じて始まった 独自の製品開発

ご自身で会社を始められたきっかけは何だったのですか。

秋吉 この会社を始める前は自動車メーカーで塗料の研究をしており、ユーザーさんにはいつまでもピカピカの車に乗っていただきたいと思っていました。私自身も車はいつもきれいな状態に保っていたタイプで、いかにすればより簡単な手入れで、長期間ボディの光沢を保つことができるかといったようなことをよく考えていたの

です。車の塗装面は、紫外線や酸性雨などによってダメージを受け続けると、徐々に酸化劣化して表面が白っぽくなります。車をきれいに保つには、日頃の手入れが必要なのですが、既存のメンテナンス製品には、なかなか満足のものがないのでした。そこで、もともとモノづくりも好きですし、これはもう自分で作るしかないと思い、現在に至ったわけです(笑)。塗装表面の保護剤としては、従来からはハッ水性や光沢を与える油性ワックスやポリマーコーティング剤などがありますが、最近注目されているのが、光沢がさらに長期間持続する無機質のガラスコーティング剤です。これは硬い被膜で塗装面を保護するというもので、無機だから紫外線や酸性雨による劣化がほとんどありません。ポリマーコーティング剤に比べて耐候性もより優れており、ハッ水性や光沢度も高まっています。さらに、キズもつきにくく、硬化後はアルコールなどで拭いても取

研究室では、さらに上の性能を目指して日々研究が行われている

れないし、炎を当てても燃えないといった特長も併せ持っています。

ガラスコーティングには数々の優位点がありますが、御社ならではの長所は何ですか。

秋吉 自動車の塗装面の硬さは、鉛筆硬度3H前後で、一般的なガラスコーティングは8H前後の高硬度の被膜を形成します。しかし、塗装面は夏の炎天下では膨張し、冬は収縮するため、塗布後1年以上経過すると被膜がウロコ状にめくれあがり、濃い色の車は塗装面が白化します。それを解決するために、当社は被膜の硬度を5H以下に抑え、かつ密着性を向上させています。きちんとした施工技術を持っている専門業者さんが施工を行い、定期的にメンテナンスをすれば、光沢やハッ水性をはじめ、耐熱性、耐擦傷性、耐候性などの性能を5年間は持続させることが可能です。ガラスコーティングをすれば、雨水のはじきも全然違いますし、汚れがついてもサッと落とせます。普段は簡単な手入れだけで、ボディの光

沢も長期間維持できるのです。おかげさまで、口コミなどにより徐々に広がって販売は着実に伸びており、17年間の実績は、国内をはじめ、世界約40カ国で累計300万台にのびます。最近では、特にアジアや欧米諸国が伸びています。当社は、製品の販売と合わせてコーティングの技術指導なども行っており、月に3~4組の方が当社のテクニカルセンターで下地処理からコーティング施工、メンテナンスなどの講習を受けています。

さまざまなことを想定して検証を重ねる 徹底したこだわりでクレームゼロを目指す

ガラスコーティングをはじめ、メンテナンス用の製品などにもシリコンをお使いいただいているということですが。

秋吉 シリコンは、光沢を出すためには不可欠な素材ですから、塗料の研究をやっていたころからなじみがあり、当時から熱に強く、耐候性にも優れているシリコンに魅力を感じていました。塗装面の汚れの原因の第一は、さまざまな不純物が含まれている雨がそのまま塗装面に残ってしまうことです。それを防ぐには、ハッ水か親水がキーワードになります。シリコンは、ハッ水にも親水にも使え、当社にとってはなくてはならない素材の一つです。足したり引いたりなどアレンジもしやすく、いろいろな応用ができる非常に面白い素材で、無限の可能性を感じます。また、手が荒れるというようなクレームも一切ありませんし、安全性の面でもユーザーさんからの信頼はとて厚いですよ。

では、製品開発で常に心がけていることは何ですか。

秋吉 新製品を出すときは、見切り発車は絶対にしないことです。コーティング剤であれば、いい性能のコーティング剤を開発できたとしても、除去剤ができるまでは市場には出しません。硬い被膜ですから一度施工すると、除去するのが非常に難しいのです。いくら施工のプロとはいえ、何かし

らのアクシデントが起こることもあり得ますから、施工したガラス被膜を剥がす除去剤もセットで開発します。塗装面を傷めずに、被膜をきれいに剥がす除去剤というのも、また難しいんですよ。新しい製品を市場に出す時は、その製品を使ったことで起こりうるさまざまな状況を想定し、万が一トラブルが起きたとしても、きちんと対応できることを検証して初めて市場に出しています。その結果、大きなクレームはほとんどありません。とにかく、製品の性能を上げることがもちろんのことですが、環境や人体への影響、いかに効率よく施工できるか、どうすれば作業者の負担を減らすことができるかなど、さまざまな面から検討し、開発を進めています。

高い山ほどチャレンジしたくなる さらなる高みを目指して開発は続く

そこまでいろいろなことを考えて製品化しているとは、もう頭が下がりますね。

秋吉 研究チームの3人で、侃々諤々の毎日です(笑)。確かに苦労も多いのですが、3人とも試行錯誤しながらモノを作っていくのが好きで、新しいものができることにワクワクしながら日々取り組んでいます。試作しては、各メーカーのボンネットに塗って曝露試験を行い、これを何度も繰り返して、長い時間をかけて実証していきます。自動車メーカーによって色や塗装方法などが違い、その塗装の癖や硬さ、機能などを見抜きながら、それぞれのニーズに合わせて製品を開発しています。

いつも言っているんですよ、「我々の仕事は登山のようだ」と。実験を繰り返しながら、一步一步山を登って行く。いろいろ苦労して、性能が出始め、ようやく7合目にたどり着いて頂上が見えたと思ったら、耐候性試験で引っかけり、また一からやり直し。そんなことの繰り返しですよ。でも、目指す製品が完成した時の喜び、達成感は、それまでの苦労を一気に吹き飛ばしてくれます。まさに



あらゆる角度からキズを確認できるよう、LEDダウンライトとLEDビームランプを配置したテクニカルセンターの施工ルーム

登山と同じで、高い山ほどチャレンジのしがいがありますし、より高みを目指そうというエネルギーも湧いてきますね。

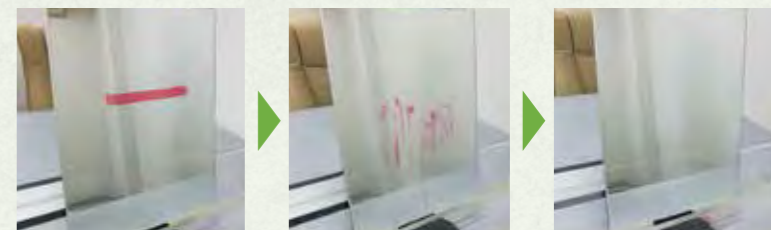
まさに開発者魂ですね。最後に、今後の目標や夢を教えてください。

秋吉 一つは、製品の性能をさらに上げていくことです。水滴がつぶれずに落ちていく超ハッ水タイプの製品は開発できましたが、親水の方は、まだ若干の課題があります。その親水タイプの製品を早く理想のものにしたいですね。それから、できるだけ薄い被膜で、今の高性能を実現させることも目標です。そして、自動車以外の分野にも私どものコーティングのノウハウを展開していきたいと思っています。先ほど、当社のガラスコーティングは、被膜の硬度を5H以下に抑えていると言いましたが、被膜硬度のコントロールができるようになったことで、自動車の塗装面だけでなく、樹脂やゴム、金属表面など基材に応じたガラスコーティング剤を実現しています。薄膜化が実現できれば、用途はさらに広がります。私どものガラスコーティングで、あらゆるものの表面の美しさを、簡単な手入れで、できるだけ長く維持できるようになったら、素晴らしいですね。そのために、信越さんには、これからも新しい素材のご提案をお願いします。

御社ならではのこだわりで、ますます素晴らしい製品が誕生することを期待しております。今日は、ありがとうございました。



性能、使い勝手などさまざまなこだわりを込めて開発された製品



油性マジックもあつという間に落ちてしまう親水タイプの製品