



industriaとの連携・協業により、 塗装の品質向上を実現するとともに、 顧客の企業価値を高める

株式会社IEC

インタビュー
営業本部 次長 筑摩 泰明 様

塗料や高粘度材料をはじめとする「流体」の移送・循環供給システム構築を事業の柱とする技術商社。ポンプやガンなどの機器単体の提案・販売だけでなく、附帯設備を含む生産システム全体のコーディネートを行う。とくに、自動車工場内の塗装ラインの「塗料循環供給システム」の分野においては国内トップシェアを誇る。

事業内容：流体の移送供給システム構築、関連機器の販売

industriaとの連携・協業により、 塗装の品質向上を実現するとともに、顧客の企業価値を高める

課題

同社は、塗料や接着剤などの流体を厳密にコントロールしながら移送する「流体ハンドリング技術」をコア技術として、多くの自動車工場において、塗料を塗装工程に安定供給する「塗料循環供給システム」を構築・提供している。電着工程においては、前工程で発生する鉄粉をいかに除去するかが、品質上、大きな課題となっていた。塗装を専門とする同社では、高精度なろ過技術を持つindustriaと連携・協業することにより、塗装品質の向上をめざしていた。

FILSTAR®を選択した理由

導入の一番の決め手になったのは、特殊な三層構造を持ち、独自の水流コントロールによりろ過を行うFILSTAR®が、他社のサイクロンフィルターと比べて非常に高精度・高性能である点であった。実際、顧客である自動車工場において、FILSTAR®のデモを行ったところ、非常に細かい鉄粉まで除去・回収することができ、顧客から高い評価を得ることができた。また、メンテナンスフリーでランニングコストゼロである点も、顧客からの評価が高く、導入につながった。

FILSTAR®の効果

顧客である自動車工場にFILSTAR®を導入したところ、電着の前工程である脱脂・洗浄工程における鉄粉の除去率が格段に向上した。また、旧来のバグフィルターによる鉄粉除去作業自体が不要となったため、人件費、フィルター交換費、産業廃棄物処理費用が削減されたほか、鉄粉による不良率低減、タンク清掃頻度低減にもつながった。さらには、それによって職場の作業環境も向上し、顧客の満足度向上に大きくつながった。

課題：鉄粉の除去と塗装品質の向上

洗浄水から鉄粉をいかに除去するかが、塗装の品質を左右する

私どもでは、「流体ハンドリング技術」をコア技術として、塗料や接着剤などの高粘度材料を移送・循環供給するシステムを設計・構築しています。主なものとしては、自動車工場の塗装ラインに一定量の塗料を正確に移送・供給する「塗料循環供給システム」があります。

自動車の車体製造においては、プレス、溶組、前処理工程を経て、塗装工程に至るのですが、塗装工程での品質を上げるためには、溶接工程で発生する鉄粉をいかに前処理工程の脱脂・水洗で除去するかが重要になります。洗浄水に鉄粉が残っていると車体に付着し品質不良になります。私どもも一般的な鉄粉除去機の取り扱いがありますが、顧客である自動車工場から、「何とかならないか」と相談を受けることが多くなりました。そこで、高精度なる過技術を持つindustriaと連携・協業することにより、塗装品質の向上を図るとともに、私どものソリューション領域の拡大につなげたいと考えていました。

FILSTAR®の導入に至った経緯

ろ過性能の高さ、メンテナンスフリー、ランニングコストゼロが決め手

FILSTAR®を選択・導入した一番の理由は、やはり、ろ過性能の高さにあります。サイクロン式のフィルター製品は他にも複数ありますが、FILSTAR®は内部が三層構造になっており、ろ過の精度が非常に高く、細かい鉄粉まで確実に除去・回収できます。実際、私どもの顧客の自動車工場で行うデモでも、FILSTAR®は常に安定した成績を出しており、顧客から高い評価を得ています。おかげで、私どもに対するお客様の満足度も高まっています。

また、他のサイクロンフィルターはメンテナンス時間が結構かかったり、配管が詰まったりと、これまでトラブルが多かったのですが、FILSTAR®を導入した工場ではそういったトラブルが無くなりました。さらには、FILSTAR®はメンテナンスフリーでランニングコストゼロですから、作業の効率化やコスト削減にも大きく貢献します。そうした実績があるため、私どもではFILSTAR®を顧客である自動車工場に積極的に提案しています。

FILSTAR®導入の効果

鉄粉の除去・回収率が高まり、塗装品質の向上、コスト削減に

FILSTAR®を導入することにより、脱脂・水洗工程における鉄粉の除去・回収率が確実に高まりました。これまで、脱脂・水洗工程での鉄粉除去は、いわゆるバグフィルター（網状の袋の中の磁石に鉄粉を吸着させ除去するもの）によって行われていましたが、この方法ですと、除去・回収率があまり高くありません。それが、FILSTAR®導入後は除去・回収率が格段に高まり、結果として、私どもの塗装品質も大きく向上しました。

また、バグフィルターですと、定期的な洗浄やフィルター交換が必要になるため、その作業のための人件費や産業廃棄物の処理費用が発生します。これが、メンテナンスフリーのFILSTAR®になると、フィルター交換作業自体が不要ですから、フィルター交換費用、産業廃棄物処理費用が削減され、工場の作業効率化・コスト削減にもつながっています。さらには、フィルター交換作業が不要になることで職場環境の改善にもつながり、お客様の現場の満足度も高まっています。

未来への取り組み

お互いの技術的強みを活かすことで、顧客の企業価値向上につなげる

私どもの「流体ハンドリング技術」による塗料循環供給システムと、industriaの「高精度なる過技術」によるFILSTAR®が連携・協業することにより、それをお使いいただいているお客様の地球環境向上への貢献（サステナビリティ）が進んだと考えています。

具体的には、脱脂・洗浄工程での洗浄水から確実に鉄粉を取り除くことができることにより、工場からの排水の清潔度が高まりました。また同時に、除去された鉄を価値ある資源として再生（リサイクル）することができるようになりました。環境負荷を低減できると同時に、新しい価値を生み出すことができるようになったのです。このことは、私どものソリューション領域が広がっただけではなく、顧客である自動車工場の企業価値向上にもつながるものです。

今後も、industriaとの連携・協業により、私どもの企業だけでなく、私どもの顧客企業の価値を向上させ、さらには、地球環境向上への貢献にもつなげていきたいと考えています。