



洗車場での水の再利用における課題を解決する Grundfosの新たなMTREブースター

はじめに

Grundfosの製品品質と能力が
北米市場のポンプ販売につながる関係を強化し
洗車ビジネスの継続性を確保

2002年に設立されたミネソタ州の非上場企業Hydra-Flex社は、お客様により優れた流体ハンドリング製品を提供することを目標に、製品の品質と革新に対するGrundfosの一貫した取り組みを評価し、製品およびソリューションの主要サプライヤのひとつとしてGrundfosとの関係を再確認し、強化しました。Hydra-Flex社は2021年と2022年に、約1500台以上の立形多段うず巻ポンプCREと浸漬型クーラントポンプMTREを購入することで、全米の数百人の洗車場オーナーをサポートしています。この強固な関係からすでに恩恵を受けているのは、マサチューセッツ州サンドウィッチにあるSandwich Car Wash社で、アッパー・ケープ・コッドとして知られる地域にサービスを提供しています。

状況

Sandwich Car Wash社は、水を100%再利用して閉鎖式水回路で再循環させ、洗車に使用する前に化学浄化剤と混合するシステムのバックボーンとして、Dosatronを装備したHydra-Minerを組み合わせて使用していました。しかし、この装置は、再生水の高温に対応できず故障していました。また、不必要なスペースを取るうえに、ダウンタイムによるコストがかかっていました。このような問題を解決するために、Sandwich Car Wash社は、カスタマイズされた完全な流体革新システムを構築することで知られているHydra-Flex社と、洗車システムのための先進技術を販売を専門とするAuto Wash Technologies社に協力を依頼しました。Hydra-Flex社は既に関係があったGrundfosの製品品質と能力を十分に理解していたため、Grundfosの製品を統合したソリューションが生み出されました。

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

ソリューション

全体のフットプリントを削減するために、一体型モータ、可変周波数ドライブ、壁面設置機能を備えたGrundfosの浸漬型クーラントポンプMTRE-20 GPM (200 PSI、5 HP) の特殊仕様が設計されました。「Sandwich Car Wash社は、再生水の温度変化に対応でき、メンテナンスと修理の必要性を低減することができる、最高品質の素材で構成された長期的なソリューションを必要としていました。だからこそ、弊社はこのポンプを提供しました。ポンプのヘッドとベースは鋳鉄製で、内部の接液部品はステンレス鋼で、3相のファン冷却の永久磁石同期モータが搭載され、この製品を理想的なものにしています。また、この製品が現場の要件に合致し、スペースに完璧に収まることも重要でした。可変周波数ドライブの統合により、スマートシステムの機能が強化され、システムの制御と監視が可能になりました。流量と圧力の要件は、水需要に基づいて遠隔で調整することができます。これは化学薬品を適切に制御して注入することを可能にし、さらに10%の省エネの可能性を実現するために、非常に付加価値の高い要素です。」

- Grundfos リードセールスエンジニア Tracy Whitaker

「このポンプの主な利点は、Grundfosにより壁面設置ポンプとして提供されたことでした。特に北東部では、お客様がスペースを余すところなく使っているのを目にします。階段の下、半横向き、半縦向きなど、あらゆる空間を活用してポンプが設置されています。壁掛けオプションを有する競合他社は多くはなく、このことは当社がGrundfosと共に働く上で重要でした。」

- Hydra-Flex社 最高執行責任者 (COO) Justin Jovle氏

「この設計と適合により、当社はGrundfosのポンプを複数のHydra-MinerとDosatronのポンプと置き換えることで、Sandwich Car Wash社のバックルームを統合することができました。当社はGrundfosのポンプを使用して、化学薬品吐出パネル、Aqua-Labに水を供給しました。化学薬品と混合する水を加圧するために使用されるGrundfosのポンプにより、洗車場での無駄を減らすことができました。洗車には約7種類の薬品が必要で、再生水を使用して移送する必要がありました。」

- Hydra-Flex社 ビークルケアアカウント責任者 Todd Wood氏

「以前の当社のシステムは、ブラダータンクを使用しており、40-60 PSIの間で変動していました。ポンプは40 PSIで作動し、60 PSIで停止しました。これは洗車トンネル内の薬液供給に影響を与えていました。低いPSIで吐出される薬液量は、高いPSIで吐出される薬液量よりも少なかったため、温度を考慮するだけでなく、化学薬品を適切に吐出させるために必要な一貫性をもたらすシステムが必要でした。このポンプはこれを実現し、当社はコストを削減することができました。当社は再生水を使用していましたが、その中には非常に細かな堆積物が含まれていました。そのため、既存のシステムの代わりに設置したポンプが摩耗に耐えられるかどうか懸念がありました。Grundfosのポンプは、設置から1年半が経ちましたが、何の問題もなく初日と同じように運転を続けています。再生水は、このポンプにとって全く問題ではありません。」

- Sandwich Car Wash社 オーナー Darold Evans氏

結果

一体型モータ、可変周波数ドライブ、壁面設置機能を備えたGrundfosのMTRE-20 GPM (200 PSI、5 HP) の特殊仕様の統合により、Sandwich Car Wash社は高い信頼性、コスト削減および一貫したオペレーションを確保することができました。可変周波数ドライブは、適切な圧力を確保する能力を提供し、これにより化学薬品が適切に吐出され、お客様に最高の洗車サービスを提供することができます。ポンプが完全に稼働することで、オペレーションはフル稼働に戻りました。