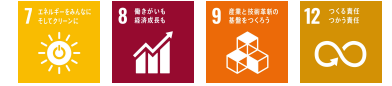


コンプレッサーからブロアへの切替で 電力消費量、CO₂排出量の大幅削減を実現



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



問題

某自動車メーカーの車体工場では、SUV やミニバンなどの車体製造を行っています。車体製造の一連の工程には、塗装工程があり、その塗装工程の一工程として防錆を目的とした電着塗装ラインがあります。

電着塗装は塗料が入ったプールに車体を浸し通電することで塗装を施します。車体を浸すため、車体を引き上げた後、液切りを確実にする必要があります。液切りが不十分だと、後工程の中塗りと上塗りで不良の原因になってしまいます。

液切りの工程では、一般的にエアノズルが使用されており、同工場にもいても小型ノズルを並列配置したノズルヘッダーを用いていました。液切れの効果は現状の方法においても十分でしたが、エア源にコンプレッサーを用いていたため、電気消費量が大きいために問題視されていました。

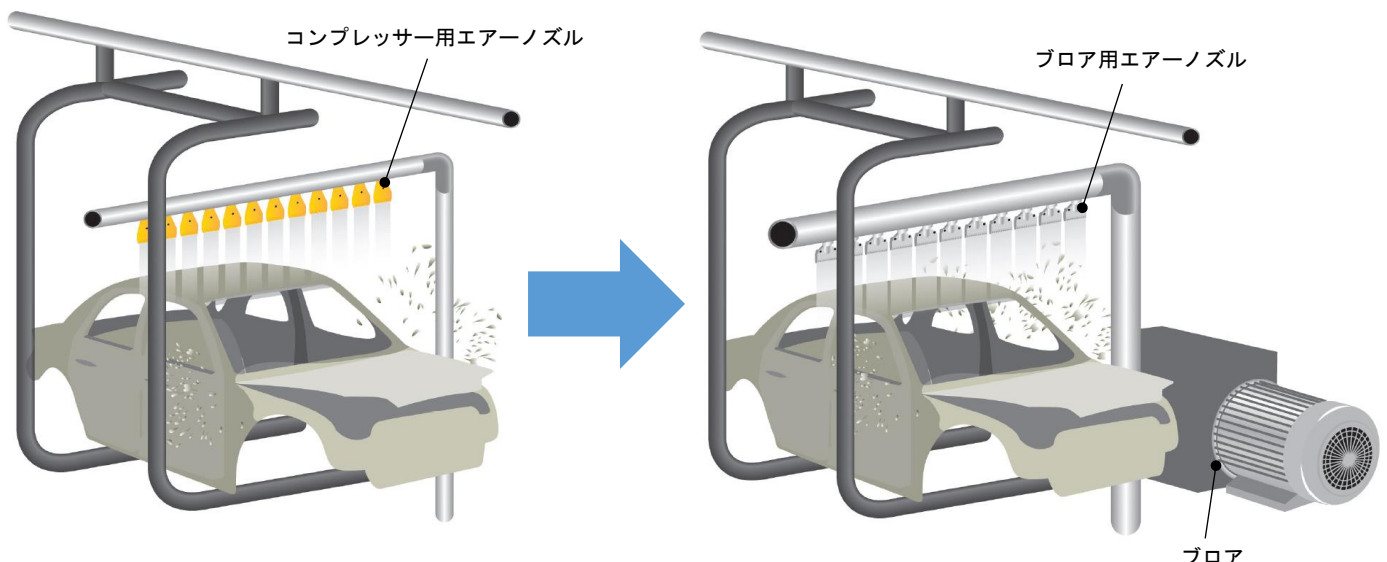
解決策

液切りのエアブロー工程における最大の省エネ方法であるエア源のブロアへの切替を行いました。ノズルもブロア専用のノズルに切り替え、従来法と同様に複数のノズルを並列配置したヘッダーを利用。

液切りの効果を維持するために、ワークへの距離や圧力・風速などを緻密に検証し、コンプレッサー方式と同等の液切り効果を得られるポイントを見つけることができました。

導入前

導入後



コンプレッサーからブロアへの切替で 電力消費量、CO₂排出量の大幅削減を実現

効果

従来のコンプレッサー方式と同様の液切り効果を維持したまま、ブロアへの切り替えにより大幅な省エネとCO₂排出量の削減を実現することができました。

電気使用量を約80%を削減できただけでなく、CO₂排出量も80%削減でき、会社として取り組んでいた地球環境保護にも大きく寄与することができました。

	コンプレッサー方式	ブロア方式	削減量	削減率
消費電力費(年)	985万円	202万円	783万円	約80%
CO ₂ 排出量(kg/年)	104,000	21,000	83,000	約80%

※2023年の電気料金に換算して効果を記載しています。

製品紹介

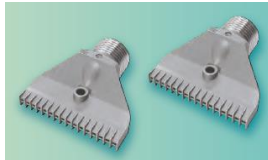
ブロア用エアーノズル

●ブロアナイフ



スリットからエアーを帯状噴射。材質や構造により5タイプあり、長さもお選び頂けます。

●フラットノズル



小型フラットノズル。並列配置やアジャスタブルホースによる複数使用により、長尺や複雑な形状にも対応。

●ラウンドノズル



大風量を集中噴射。噴射口径は13、19、25mmの3種類。凹凸の多いワークの表面、パーツの継ぎ目などに好適です。

●ブロアシステム



ノズル・ブロア・配管類の選定、制御構築までご仕様に合わせたシステムの設計、施工、製作を行います。

SDGs(Sustainability Development Goals:持続可能な開発目標)は、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030のアジェンダ」に記載された2030年までの国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成されており、国や企業に対し活動要請されています。当社は事業活動を通じてSDGsの達成に向け貢献します。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



打合せ、テストのご相談等、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。



Spraying Systems Co., Japan
Experts in Spray Technology

スプレーイング システムス ジャパン合同会社

www.spray.co.jp

本社：東京都品川区東五反田5-10-25(齊征池田山ビル)
 東京営業所：東京都品川区東五反田5-10-25(齊征池田山ビル)
 仙台営業所：宮城県仙台市太白区大野田5-19-9
 静岡営業所：静岡県富士市瓜島町130-2
 名古屋営業所：愛知県名古屋市北区若葉通1-32
 北陸営業所：石川県小松市市場町イ-36
 大阪営業所：大阪府東大阪市長田中1-3-8
 広島営業所：広島県広島市中区鞆町14-14(広島教館ビル6F)
 九州営業所：福岡県福岡市博多区吉塚8-1-14(PANリバーズVI)
 TeeJetグループ：東京都品川区東五反田5-10-25(齊征池田山ビル)
 八日市場工場：千葉県匝瑺市みどり平2-4



Spray Nozzles



Spray Control



Spray Analysis



Spray Fabrication



八日市場工場 認証取得

〒141-0022 TEL 03(3445)6031 FAX 03(3444)5688
 〒141-0022 TEL 03(3449)6061 FAX 03(3444)5679
 〒982-0014 TEL 022(746)9830 FAX 022(248)4830
 〒417-0057 TEL 0545(51)5671 FAX 0545(51)5270
 〒462-0854 TEL 052(910)8281 FAX 052(910)8288
 〒923-0311 TEL 0761(43)0310 FAX 0761(43)1980
 〒577-0013 TEL 06(6784)2700 FAX 06(6784)8866
 〒730-0016 TEL 082(511)6560 FAX 082(228)1070
 〒812-0041 TEL 092(627)1715 FAX 092(627)1716
 〒141-0022 TEL 03(3449)6061 FAX 03(3444)5679
 〒289-2131 TEL 0479(73)3157 FAX 0479(73)6671