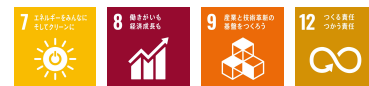


コンプレッサーからブローへの切替で 電力消費量/費用、CO₂排出量を削減



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



問題

東海地方に所在する食品メーカーでは、事業のひとつとして飲料を生産しています。

ボトル缶飲料の製造工程には、飲料充填後にキャップ締め工程があり、その後に口元の洗浄工程があります。洗浄工程で使用する水がボトルに残っていると、次工程のキャップ検査にて誤検知をしてしまう可能性があるため、水切りの工程が必要となります。

同工場においては、この水切りをコンプレッサーとパイプを組み合わせて行っていました。パイプを複数個用いて、ボトル缶の形状に合わせてレイアウトをしていました。コンプレッサーエアーは風力が強いいため、水切りの性能については満足がいくものでしたが、コンプレッサーの稼働にかかる電気代が嵩むことが問題となっていました。

解決策

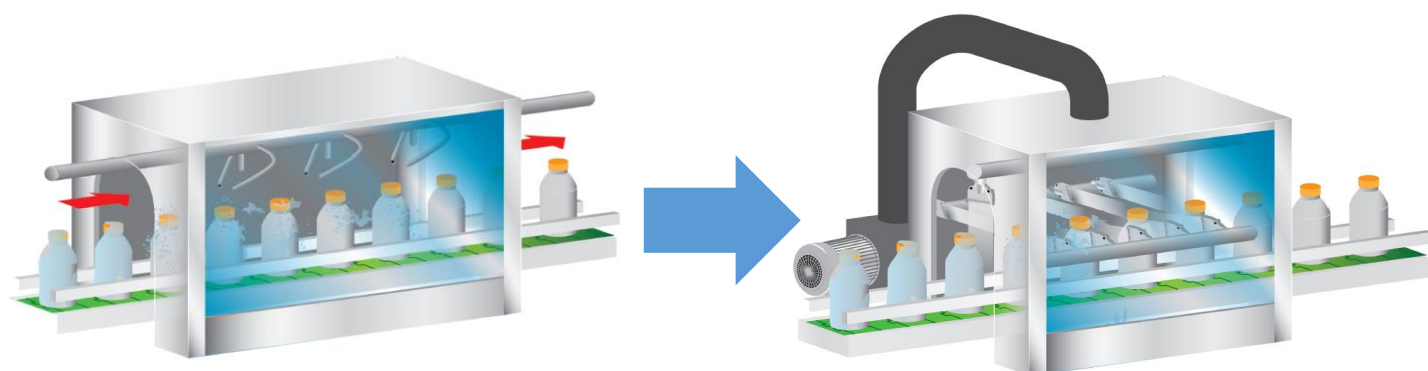
水切りエアブローの方法にはコンプレッサーともうひとつブローを用いるものがあります。このブローの方法は消費電力が低いことが最大の特長です。

同工場では省エネを目的にブロー方式を検討。但し、従来方式同等の水切り効果を得られるか不安視しておりました。

ブロー専用のノズルを複数並列配置したヘッダーで、レイアウトや圧力等を変更し、テストを行った結果、同等の水切り効果が得られることを確認。ブローとブロー専用ノズルのユニットを導入し、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ーへの切替に成功しました。

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水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68%、年間で約119万円を削減できただけでなく、CO₂排出量も68%削減でき、環境保護にも寄与することができました。

付随する効果として、コンプレッサーの場合はエア源を他工程と共有していたため、他工程のエアの強弱に影響を与えてしまっておりましたが、その点を解決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)	176万円	57万円	▼119万円	約68%
CO ₂ 排出量(kg/年)	18,600	6,000	▼12,600	約68%

※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

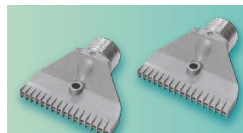
ブロア用エアノズル

●ブロアナイフ



スリットからエアを帯状噴射。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てシステムの設計、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。



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：愛知県名古屋市中区若葉通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(広島教販ビル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：千葉県匝瑳市みどり平2-4



Spray Nozzles



Spray Control



Spray Analysis



Spray Fabrication

〒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



八日市場工場 認証取得