

Spraying for the Future



2020-2021 Sustainability Report



Spraying Systems Co., Japan

Experts in Spray Technology

スプレーイング システムズ 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：石川県小松市木場町イ-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

〒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



Spray
Control

TEL 03(3445)6031 FAX 03(3444)5688
 TEL 03(3449)6061 FAX 03(3444)5679
 TEL 022(746)9830 FAX 022(248)4830
 TEL 0545(51)5671 FAX 0545(51)5270
 TEL 052(910)8281 FAX 052(910)8288
 TEL 0761(43)0310 FAX 0761(43)1980
 TEL 06(6784)2700 FAX 06(6784)8866
 TEL 082(511)6560 FAX 082(228)1070
 TEL 092(627)1715 FAX 092(627)1716
 TEL 03(3449)6061 FAX 03(3444)5679
 TEL 0479(73)3157 FAX 0479(73)6671



Spray
Analysis

TEL 03(3445)6031 FAX 03(3444)5688
 TEL 03(3449)6061 FAX 03(3444)5679
 TEL 022(746)9830 FAX 022(248)4830
 TEL 0545(51)5671 FAX 0545(51)5270
 TEL 052(910)8281 FAX 052(910)8288
 TEL 0761(43)0310 FAX 0761(43)1980
 TEL 06(6784)2700 FAX 06(6784)8866
 TEL 082(511)6560 FAX 082(228)1070
 TEL 092(627)1715 FAX 092(627)1716
 TEL 03(3449)6061 FAX 03(3444)5679
 TEL 0479(73)3157 FAX 0479(73)6671



Spray
Fabrication

TEL 03(3445)6031 FAX 03(3444)5688
 TEL 03(3449)6061 FAX 03(3444)5679
 TEL 022(746)9830 FAX 022(248)4830
 TEL 0545(51)5671 FAX 0545(51)5270
 TEL 052(910)8281 FAX 052(910)8288
 TEL 0761(43)0310 FAX 0761(43)1980
 TEL 06(6784)2700 FAX 06(6784)8866
 TEL 082(511)6560 FAX 082(228)1070
 TEL 092(627)1715 FAX 092(627)1716
 TEL 03(3449)6061 FAX 03(3444)5679
 TEL 0479(73)3157 FAX 0479(73)6671



八日市場工場 認証取得



Spraying Systems Co., Japan

Experts in Spray Technology

スプレーイング システムズ ジャパン合同会社

Spraying Systems Co., Japan Sustainability Report 2020-2021

世界中のお客様とともに 脱炭素社会の実現と 持続可能な未来に向けて

Spraying Systemsは、1937年にアメリカでスプレーノズルの販売を開始以来、80年以上世界中のお客様のニーズにお応えし続けるとともに、お客様における環境負荷の低減、作業の効率化など、世界中が目標とする脱炭素社会の実現・持続可能な社会に向けたご提案と活動に取り組んでいます。

お客様のさまざまな課題に対し、当社の高品質スプレーノズルの供給と併せて、精密制御、科学的なスプレー分析、ご要求に合わせた特注ノズルの設計・製作による最適なスプレーノズル、システムの提案、スプレー作業の自動化に至るまで幅広くご要望にお応えし、お客様とともに持続可能な未来に向けて活動を進めています。

今後もお客様のご意見を真摯に受け止め、未来の社会に貢献するスプレーノズルの製品開発とサービスの提供に全力で取り組んでまいります。

報告内容と概略

本報告書は、2020年-2021年のSpraying Systems Co., Japanの持続可能な社会に向けた社会的責任と貢献の取り組みを報告しています。

- **対象期間**
2020年1月～2021年12月の活動を中心に報告しています。
- **対象組織**
Spraying Systems Japanを対象としています。
- **発行頻度**
2019年を初回報告とし、毎年発行を計画しています。
(諸事情により複数年構成で発行することもございます)
- **参考にしたガイドライン**
GRI Standards 2016を一部参照しています。
- **お問い合わせ先**
スプレーイングシステムスジャパン合同会社
グリーンチーム
TEL 03-3445-7809

※本レポートは当社ウェブサイトにも掲載しています。
<https://www.spray.co.jp/sustainability/index.aspx>

INDEX

企業概要	4, 5
社会に貢献するSpraying Systems	6, 7
持続可能な社会にむけて	8
ステークホルダーとの関わり	9
SDGs（持続可能な開発目標）と当社の取り組み	10, 11
価値創造プロセス	12, 13
持続可能な社会に向けた製品の提供	14~19
環境負荷低減の取り組み	20~23
働く環境・地域社会への取り組み	24, 25
GRI対比表	26, 27



Spraying for the Future



Spraying Systems Co. は、各産業のお客様のニーズにお応えし続け、現在ではスプレー製品を提供する世界でも有数のトップブランドに成長しました。

お客様のニーズに応じていくために、多角的な製品展開が必要となり、いくつものブランドを展開するまでに至っております。

Spraying Systems Co.は、全世界に85以上の営業ネットワークを構築しております。北米、南米、欧州そしてアジアの10の製造拠点から、世界中のあらゆる地域のお客様に、製品を素早くお届けいたします。

グローバルネットワークの強みと、長年培ってきたスプレーテクノロジーにより、お客様の生産性の向上、製品品質の改善、生産コストの削減、作業環境の改善に貢献致します。

農業用ノズル及び関連機器

農薬散布用を中心とした農業用ノズルから自動操舵システム等の精密機器まで。



ノズルシステム/ユニット

洗浄装置、コーティング装置、加湿システムなどスプレーノズルを用いた各種装置やシステム。



電解水生成技術

独自の電解システムにより、除菌用酸性水と洗浄用アルカリ性水を生成。



製剤関連装置/低温式スプレードライヤー

流動層装置、錠剤コーティングなどの製剤関連装置。帯電スプレーを用いたスプレードライヤーなど。



スプレーイングシステムスジャパン合同会社

日本国内では、製造拠点と全国をフォローする8営業拠点のネットワークを組んでおり、お客様のご要求に迅速に対応いたします。セールスエンジニアがお客様の工場を訪問し、スプレー作業が効率良く行われているかをコンサルティングして、ノズルエンジニアと連携しながら、ノズルのメンテナンス、スプレーの最適化、スプレーの自動化をご提案致します。



会社のあゆみ

1963年	日本に代理店設立
1976年	スプレーイングシステムスジャパン株式会社設立 順次営業所を開設
1981年	スプレーイングシステムスファーイースト カンパニー日本支社設立
1982年	八日市場南工場新設
1985年	八日市場南工場増設
1990年	八日市場北工場新設
1996年	ISO9001認証取得
1997年	大阪社屋新設
1998年	静岡社屋新設 神奈川社屋新設
2001年	名古屋社屋新設
2002年	ISO14001認証取得
2016年	スプレーイングシステムスファーイーストカンパニー日本支社を統合 社号をスプレーイングシステムスジャパン合同会社に変更

飲料工場 エアーノズルにより除水



ボトルや紙パックなどに付着している水滴をエアーで除去。エアー源にブロー用い、専用ノズルを使用することで**大幅な電気消費量の削減**効果を得ることができます。

田畑 エアーインノズルによるドリフト防止



農薬散布におけるドリフト(飛散)対策として、空気吸引型ノズルを使用。空気吸引で粒子を大きくし、飛散を抑制、**近隣田畑や住民への農薬飛散を抑えます。**

火力発電所 ミストによる吸気冷却



夏場にガスタービンに流入する吸気をミストで冷却することで、発電出力がアップし、**燃料の使用量を削減**できます。

製鉄工場 デスケーリングノズル



耐摩耗性に優れた独自設計のノズルが鋼材表面に付着したスケールを効率的に確実に除去します。**壊蝕性能向上による節水効果**を見込むことができます。その他様々な工程でノズルが使用されています。

食品工場 加温スプレーシステムによるコーティング



粘性のあるチョコレートやシロップ、調味料を加温しながら均一スプレー。洋菓子、和菓子、パンなどの工程で用いられています。**適量スプレーにより液材を削減。**

廃棄物処理場 ノズルによる排ガス処理



効率のよい気化冷却を実現し、**ガス冷却・排ガス処理を軽減し、環境への負荷を軽減**します。ガス冷却、排ガス処理、NOx対策、SOx除去。

多くの産業でスプレー ノズルが活躍しています。

化学工場 ノズルによるタンク洗浄



貯蔵タンク、反応釜、攪拌槽などを専用ノズルで洗浄。汚れやタンク形状に最適なノズルを選択することで**節水や作業負担軽減**を実現できます。

印刷工場 ノズル式加湿器



印刷工場内の加湿により、紙の印刷適性向上や静電気による紙粉防止、紙の反りや丁合ムラ防止など多く効果をもたらします。**印刷不良削減と環境改善。**

ビルホテル 電解水による除菌清掃



水と塩を原料とした**環境に優しい電解水**は、洗浄や除菌に使用できます。薬品等による**アレルギーの心配**もなく、また生成装置を常備すれば**薬品容器等の破棄物も発生**しません。

物流倉庫 ミストによる暑熱対策



エアコンの冷房が困難な物流倉庫にミスト冷房を設置。作業者の暑熱対策として、**作業環境を改善**。鎮塵効果にも期待できます。エアコンよりも**大幅省エネ**。

製紙工場 ノズルによるトリミング



抄紙工程において紙端部を透明で乱れない極細直進流で、シャープにカットします。**原料を効率良く使用**することができます。その他多くの工程でノズルが使用されています。

液晶工場 スリットノズルによるコーティング



均一な液膜、エアー膜を生成するスリットノズルが液晶のガラス基板の洗浄、コーティング、液切りに使用されています。**均一化により歩留まり向上**を見込めます。

石炭搬送車 ミストによる鎮塵



石炭同士の衝突により発生する粉塵に粗目のミストを散布。湿気を持たせることで粉塵浮遊を抑制し、**近隣への浮遊と粉塵爆発のリスクを回避**します。

アミューズメント 噴水とミスト



噴水とミストの打ち水効果と併せて清涼感、水景、演出、遊び場を創出します。多彩なスプレーパターンの組み合わせが一品一様の空間を現出させます。

持続可能な社会に向けて

Top Commitment

Spraying Systems Co., Japanの原点といえるスプレーノズルは、それこそが『お客様の作業効率を改善し、コスト、時間を効率化する』製品そのものです。我々の事業を支える基盤技術と持続的に競争優位性を築くための核となるコア技術を磨き、それらを組み合わせることで、社会に新たな価値をもたらす製品・サービスを提供してまいります。先進・独自の技術により高品質の製品・サービスを提供することで、様々な社会課題を解決することが、当社の事業成長の機会であると同時に当社としての社会の発展、環境保持、健康増進、人々の生活の質の向上に貢献する事につながると信じています。

Spraying Systems Co., JapanのCSR

Spraying Systems Co., Japanは、誠実かつ公正な事業活動を通じた企業価値向上の追及により、持続可能な社会の実現に貢献します

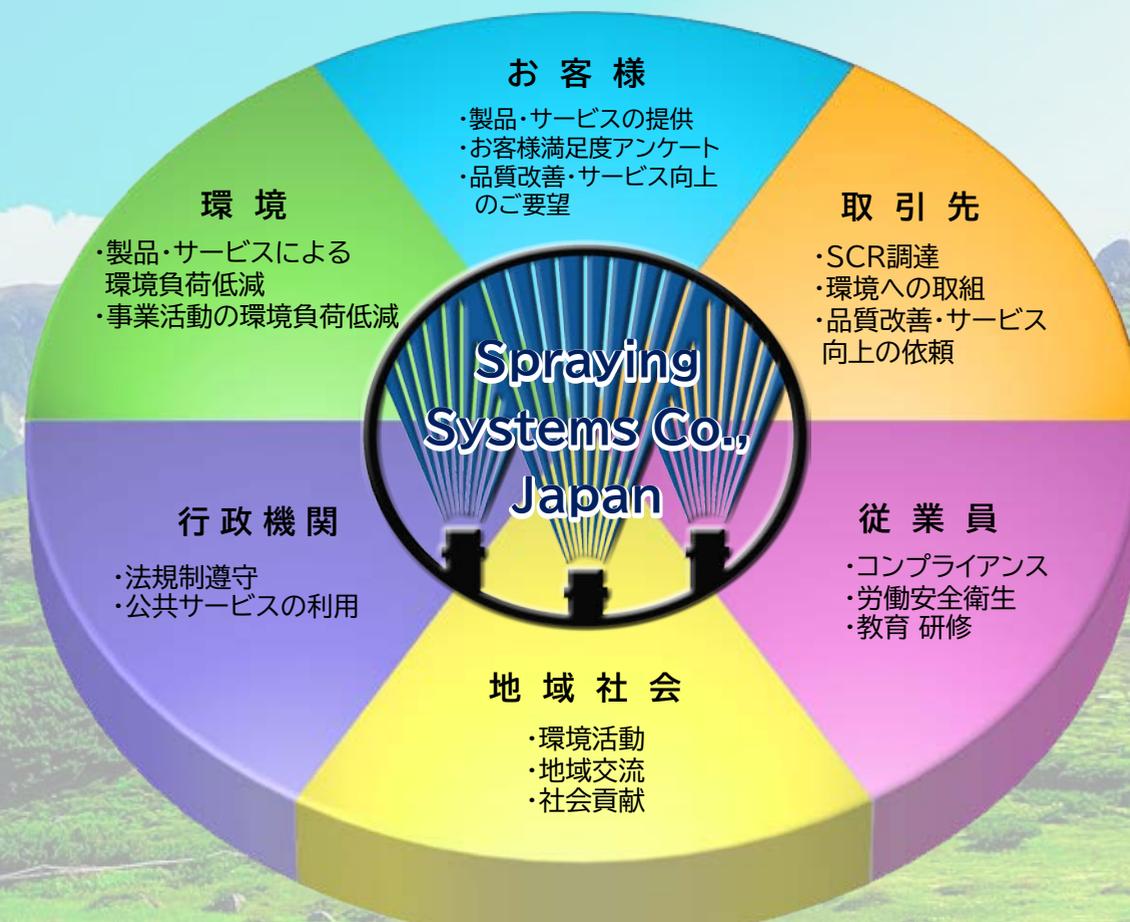
3つの推進指針

1. 製品、サービスの提供を通じ、社会の課題の解決に貢献します。
2. 事業プロセスが環境、社会に与える影響を考慮し、継続的な検証・改善を進めます。
3. 企業基盤となるCSRの強化を進めます。



ステークホルダーとの関わり

Spraying Systems Co., Japanは、様々な活動を通じてステークホルダーの皆様と関わり、頂いたご意見を事業活動へのフィードバックを繰り返すことにより、ステークホルダーの皆様とともに持続可能な社会の実現に向け取り組んでいます。



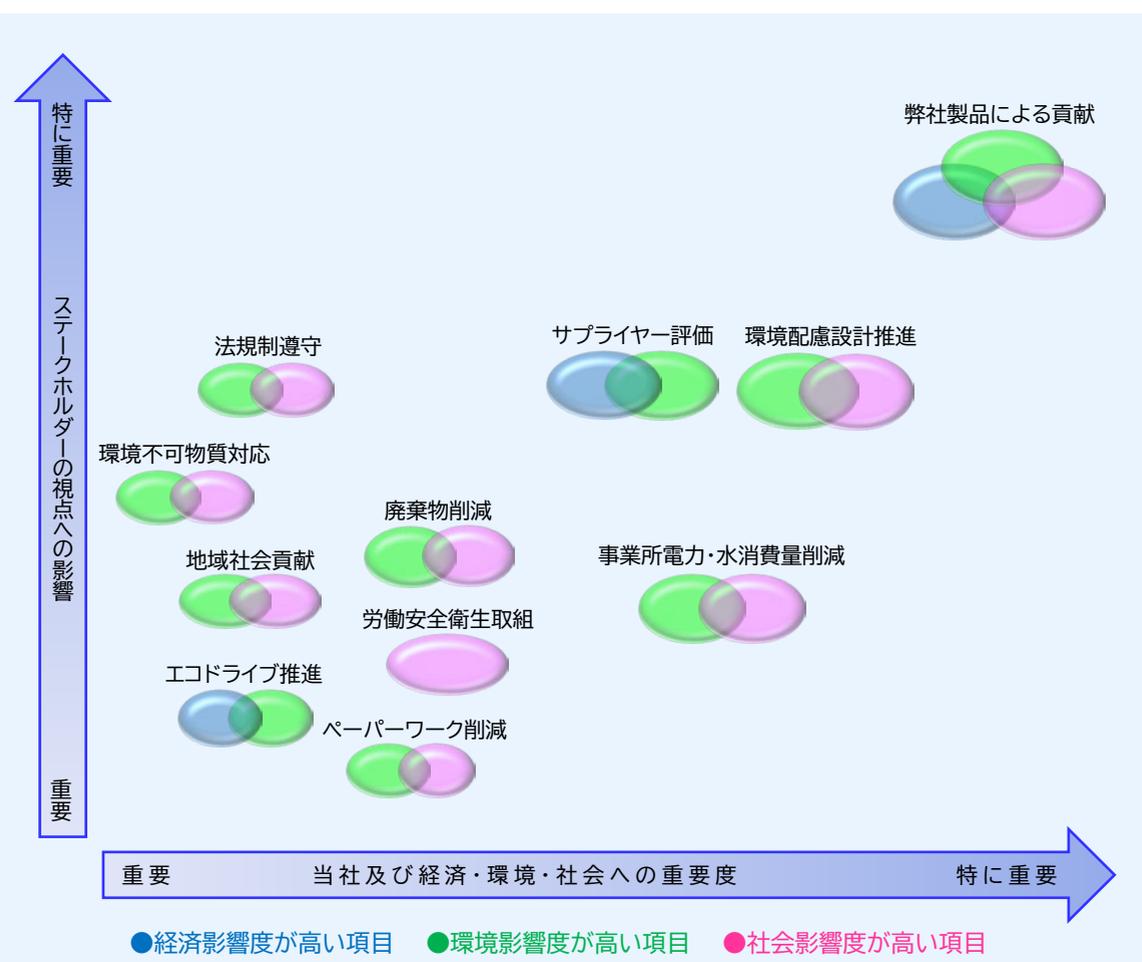
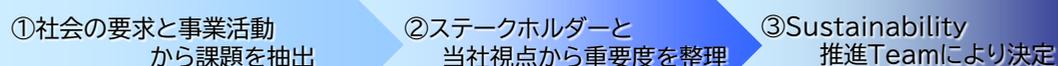
<ul style="list-style-type: none"> お客様 満足度アンケートやホームページへの投稿並びに直接のご意見等を頂き、ご満足頂ける様、製品・サービスの改善等、企業活動の向上に努めています。 取引先 協力企業様へ、当社の環境方針、持続可能な社会への活動をご理解頂き、公正な企業活動にご協力頂いております。 従業員 従業員一人ひとりの成長が持続的かつ安定的な成長に繋がるものと考え、コンプライアンスの遵守、労働関連法規の遵守、労働安全・衛生への配慮、教育・研修を通じて、健全、且つ安全な職場づくりに努めています。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域社会 企業活動が地域社会の持続可能な発展に貢献する様、地域活動への取り組みや、社会貢献活動を実施しています。 行政機関 持続的な事業の活動にあたり、法規制の遵守や、公共サービスの利用等において、行政機関と健全、且つ正常な関係を保ちます。 環境 当社製品・サービスの提供により、お客様の環境負荷低減活動に貢献しています。また当社事業所活動における様々な環境活動、廃棄物の削減等に努めています。
---	--

SDGsと当社の取り組み

重要課題

当社は、持続可能な社会の実現に向けて、スプレーノズルの設計・製造・販売を通じた社会貢献を強力に推進するために、重要な項目をマテリアリティとして抽出、特定し、課題の解決に取り組んでいます。

GRIガイドラインの経済・環境・社会の項目、及びSDGsの17の目標から、当社の活動において重要と思われる課題を抽出しました。これらを、当社及び経済・環境・社会の影響度と、ステークホルダーの視点から関心度に鑑み、当社Sustainability推進Teamにより、活動の重要度をまとめました。



SDGsと当社の取り組み

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。



当社の取り組みとSDGsとの関連

当社の活動項目	活動の内容	関連するSDGs	掲載ページ
当社製品による環境・社会・経済への貢献	お客様でご使用される水やエネルギー等資源の削減や、自動化により作業の低減に取り組んでいます。	6, 7, 8, 9	14-19
環境配慮設計の推進	省エネルギー、3R(リユース、リデュース、リサイクル)、環境負荷物質削減を考慮した環境配慮製品の開発を推進しています。	6, 7, 11, 12	20
事業所における電気・水消費量削減	事業活動における電気の消費、水の使用の削減活動を推進しています。	6, 7	21
サプライヤーの環境評価	当社とともに持続可能な活動を推進しています。	12, 17	22
エコドライブの推進	環境、安全に配慮した自動車運転を推進しています。	13, 15	22
ペーパーワーク削減活動	紙使用削減による資源の有効利用と作業の自動化による働く環境の改善に取り組んでいます。	8, 15	23
労働安全衛生への取り組み	安全・安心な働く環境の改善に取り組んでいます。	3, 8	25
法規制の遵守	法規制遵守による環境や社会における健全な企業活動を推進しています。	16	24
廃棄物の削減活動	廃棄物の削減し、サーキュラーエコノミーの実現を推進しています。	12	23
地域社会への貢献	持続可能な発展に向けた地域社会への貢献活動を推進しています。	3, 4, 11	24,25

価値創造プロセス

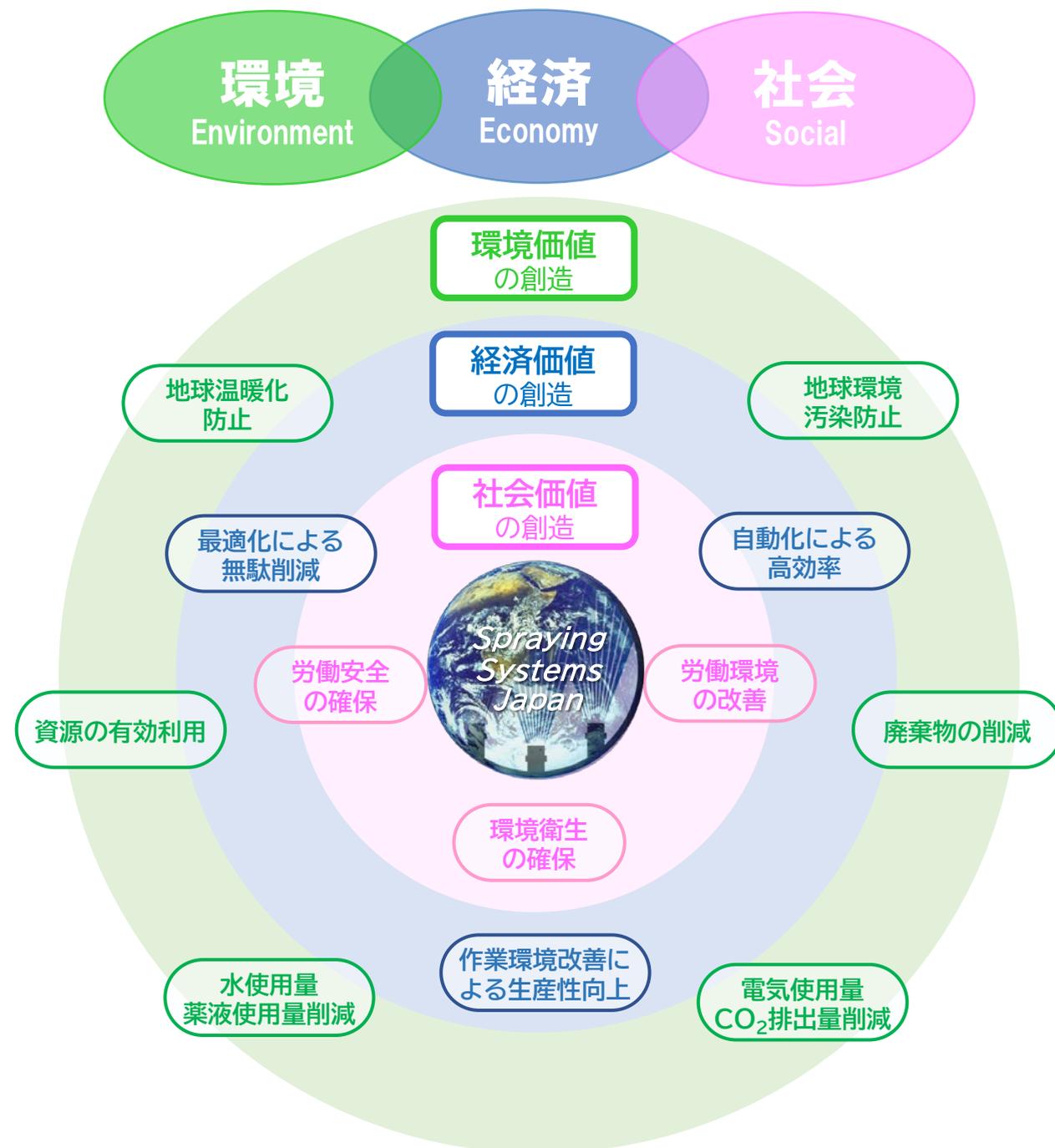
Spraying Systems Co., Japanは、スプレーノズルという小さな製品を通して、平和で豊かな社会の実現を目指します。
 当社の強みである「グローバルネットワークによる技術力」「豊富な製品ラインナップによる供給能力」「多様な産業分野における実績とノウハウ」を駆使し価値創造プロセスの継続により、さまざまな社会課題を解決し社会と共に持続的な成長・発展を実現していきます。



価値創造プロセス

価値創造のテーマとして「環境」「経済」「社会」の3軸を主に、お客様の事業活動を通じて持続可能な社会に向けた製品とサービスをご提供致します。

さまざまな業種のお客様の課題と向き合い、解決することで、お客様のサステナビリティの実現、さらにはサステナビリティのポテンシャルを引き出すお手伝いができると考えております。



持続可能な社会に向けた製品の提供

持続可能な社会の実現には、限りある資源の有効利用が重要です。Spraying Systems Co., Japanは、お客様の生産工程で使用される水やエネルギーを節約する製品とサービスをご提案することで、幅広い産業のお客様の省エネ対策、資源の節減対策に貢献してきました。今後もお客様の生産性向上を実現しながら、環境や資源に配慮した製品の開発、サービスの提供を推進致します。

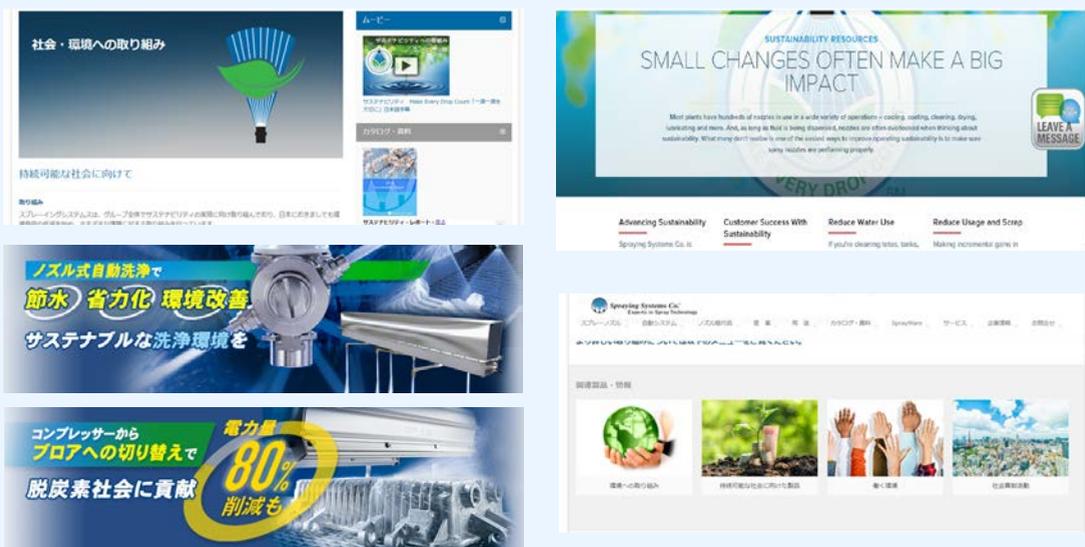
展示会における周知活動

当社では、例年多くの展示会に出展し、多くの皆様に製品を手にとって、または実際に動いている状況をご覧いただいております。しかし、2020年2月以降は、従業員を新型コロナウイルス感染から守るべく、展示会への出展を控えておりました。2022年以降につきましては、世の中の情勢を見ながら展示会への出展を再開し、皆様にお会いできるように準備を進めております。



WebSiteにおける周知活動

弊社では、広く皆様にSustainabilityの取り組みを知って頂きたく、また弊社の活動をきっかけに新たなSustainabilityの活動が生まれるように、弊社WebSiteで活動に関する情報を公開しております。Spraying Systemsグループとして各国が各WebSiteで公開しており、グループが連携し、より大きな成果を生み出すように努めております。



持続可能な社会に向けた製品の提供

Case Study

ブローノズルにより電力消費量、CO₂排出量を約80%削減

課題

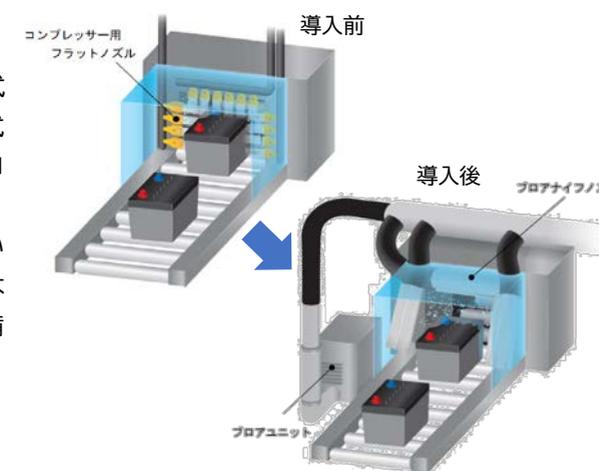
車両や産業機器用のバッテリーを手掛ける電源、電池関連機器工場の事例。バッテリー製造工程のバッテリー液充填工程では液のはねやこぼれがおこるため、充填後に液を洗い流すリンス工程があります。リンス工程後が最終検査のため、洗浄液を確実に飛ばす必要があり、エアブローを行っています。

同工場ではエアブローにコンプレッサーおよびコンプレッサー用のエアノズルを使用していました。コンプレッサーエアは噴射力が強く確実に液を切ることができますが、エネルギーコストが高むデメリットがあります。同工場もコストが問題となっており、コスト削減が必須となっていました。また、会社としてSDGsへの取組みも重要しており、テーマに沿った活動を模索している状況にありました。

解決策

消費エネルギーが大きいコンプレッサー方式に代わり、消費エネルギーが小さいブロー方式を採用。ブロー専用のノズルを用いることで、コンプレッサー式と遜色ない液切り効果を確認。

従来コンプレッサー用ノズルが設置されていた箇所と同じ箇所に設置できるため、配管径は太くなるもののエアブロー以外の既存の設備にはほとんど手を加える必要がありません。



効果

エア源とノズルをブロー方式に切り替えたことで、大幅な電力消費コスト削減を実現。短期間で設備償却を終えられる見込みもたっています。

また、社内で模索してSDGsへの取組みとして、二酸化炭素排出量の削減というテーマを実現することもできています。

	コンプレッサー方式	ブロー方式	削減量	削減率
消費電力費 (千円/年)	3,270	680	2,590	約80%
CO ₂ 排出量 (kg/年)	102,000	21,000	81,000	

ブロー用エアノズル

●ブローナイフ



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、25 mm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。

●ブローシステム



ノズル・ブロー・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、製作を行っています。

持続可能な社会に向けた製品の提供

Case Study

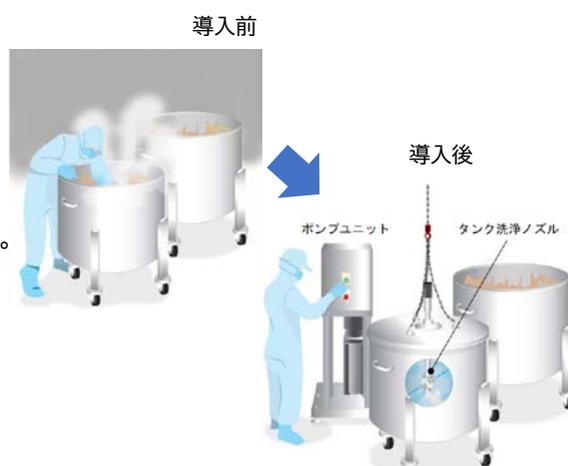
三次元タンク洗浄ノズルで半自動洗浄を実現 危険作業回避と人件費削減

課題

だしやタレなど多様な調味食品を生産している食品工場の事例。
同工場で生産されている液体調味料は上部が開放されているオープンタンク(可搬式)に貯留され、必要な工程に持ち込まれています。
同タンクは、稼働終了時に洗浄をする必要があり、洗浄は温水や洗剤を利用し、ブラシやスポンジにより人手で行われておりました。人手による洗浄は時間を要するため、洗浄作業は生産稼働終了後に残業にて対応せざるを得ず、かかる人件費が問題となっていました。
また、蒸気混合栓の不調により高温水になることがあり、作業員の安全性にも問題が生じていました。

解決策

人手洗浄を回避するために、三次元回転タンク洗浄ノズル、洗浄蓋、ポンプユニットを導入。
高インパクト直進流による高い洗浄効果により、洗浄作業に人手が携わることがなく、洗浄蓋で高温水からの危険も回避することができます。
洗浄を定量的に管理できるため、再現性を向上させることが可能となります。
ノズルと蓋は、昇降可能なため、可搬式タンクを効率的に洗浄することが可能となりました。



効果

洗浄効果が向上し、作業負荷と危険作業を回避することができ、作業時間も大幅に削減されています。洗浄時間が大幅に削減されたことで、これまで残業で対応していた洗浄作業を生産作業の合間に行うことができるようになり、結果として人件費の削減につながりました

オープンタンク 10台 洗浄作業15~20分/台(15分短縮)
稼働日数 300 日/年 作業員 2名 → 年間 150 万円の人件費削減

モータードライブ式三次元回転タンク洗浄ノズル



- 最大使用圧力 30 MPa。強いインパクトで高い洗浄効果を発揮。
- エアーマーターまたは電動モーターが駆動源。直進流を三次元回転させ、効率良くタンク内面全体をムラなくカバーします。
- 標準タイプ(STD 型)と細密洗浄タイプ(FL 型)の2種類。FL 型は洗浄軌跡の密度が高く、洗いが心配な大型タンクに最適。
- 人手による洗浄の場合に起こりうる作業リスクを無くし、作業時間も短縮できます。
- 昇降装置と組み合わせることで、洗浄工程の自動化が可能になります。
- ノズルの着脱ができるので、用途に応じたセッティングを行なうことができます。
- ギアカバー付きタイプは、ギア部の異物の噛み込みを防止します(オプション)。
- 回転検知センサー(無電圧接点出力)により、運転状況の確認が可能(オプション)。インパクトの強い直進流をモーターで回転させ広い洗浄範囲と高い洗浄効果を実現

持続可能な社会に向けた製品の提供

Case Study

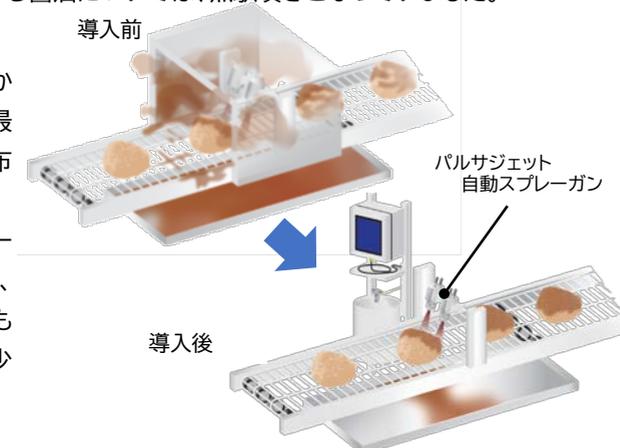
高速自動ガンの導入で、塗布効率と塗布品質がアップ 不良品率減少、液使用力削減などでコスト大幅削減

課題

コンビニエンスストア向けの惣菜を手掛けている工場の事例。
焼きおにぎりの製造工程では、味の差が生じないように、醤油を均等均一に塗布する必要があります。同工場では、塗布ブース内で二流体ノズルを用いて醤油の塗布を行っていました。二流体ノズルは、粒子が細かい特徴を持っているため、醤油が飛散するデメリットがあり、塗着効率や塗着品質が悪く不良が多く発生していました。また連続スプレーしているため飛散が多く、ブース内やコンベアの清掃に時間と手間を要していただけないだけでなく、ブース外にも悪影響を及ぼしておりました。
回収再利用できないブース外に飛散している醤油については、無駄噴きとなっていました。

解決策

飛散を抑制のため、ノズルの二流体方式から一流体方式への変更を検討。無駄噴きを最小限にするため、おにぎりだけに醤油を塗布すよう自動ガンを採用しました。
自動ガンをパルス式にし専用コントローラーも導入することでコンベアスピードに対応し、少量塗布を実現。二流体のワンショットよりも液量が減るため、パルス式の超高速間欠で少量塗布を実現しています



効果

- ・無駄噴きを削減し、醤油の使用量を削減
- ・塗着効率と塗着品質がアップし、不良品現象
- ・ブースが不要となり、周辺を汚さなくなったため、清掃の手間が軽減
- 不良率 2~3% → 1% 二流体使用による醤油の飛散ロス 10%削減

5,000個/日(良品生産) 100個程度(塗布ミス等による不良)

① ¥20,000/日(廃棄によるロス)

② ¥250/日(醤油ロス)

①+② 20,250×30(日)=約610,000円/月 ≒ 年間730万円のコスト削減



PulsaJet自動スプレーガン

パルス制御方式の一流体自動スプレーガン。
1サイクル最短0.006秒(1分間に最大1万回)の超高速間欠スプレーを実現。
高速搬送ラインや微量スプレーに最適。バリエーション豊富なスプレーチップを装着可能。

持続可能な社会に向けた製品の提供

Case Study

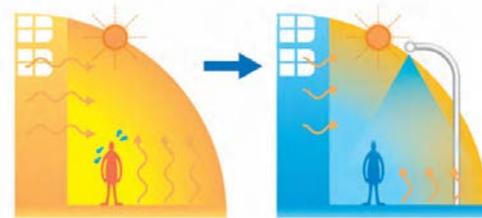
ミストの気化熱作用を利用した省エネミスト冷房

ノズルのラインナップのひとつに微細なミストを生成するノズルがあります。そのミストは、10～30 ミクロンの微細で上質なミストです。気化熱の作用で「冷房・冷却」「清涼・癒し」を実現します。先人の知恵・打ち水効果をリファインして現代によみがえらせたミストの力は抜群です。

ミストを使った冷房は細霧冷房と呼ばれ、エアコンの設置がしづらい空間、屋外、屋内の大空間の省エネ冷房として活躍しています。

先人の知恵・打ち水効果を現代に

ヒートアイランド現象緩和の“妙案”として再認識されている打ち水。打ち水効果を現代によみがえらせたのがミストスプレーによる細霧冷房です。



細冷ミストはコンクリートとアスファルト道路に覆われた都市の蒸発潜熱を促進させます。

気化熱作用で都市空間を快適冷却

液体は気体になるときに周囲の熱を奪い、熱を奪われた部分は温度が低下します。この気化熱作用を活用して冷却するのが細霧冷房です。

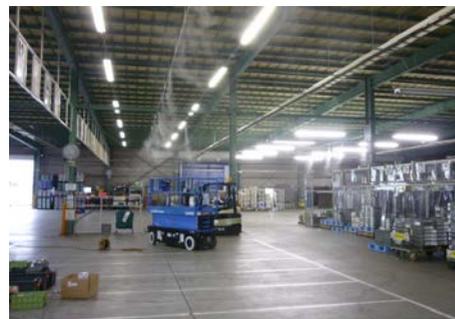
気化熱のメカニズム



微細な水の粒子は大気や皮膚の表面から熱を奪います。水は蒸発して気体になり、熱が奪われたところは温度が低下します。

抜群の省エネ機能 空調負荷を軽減

温度低下に必要なエネルギー量(消費電力)は、一般的な空調機の約20分の1といわれ、CO₂を削減し、ECO対応も万全。開放空間の冷却に最適です。



持続可能な社会に向けた製品の提供

Case Study

電解水生成システムで安全かつ効果的に設備を除菌、洗浄

Pathosansシステムは、独自の電気化学的活性化(ECA)技術により、洗浄効果と除菌効果をそれぞれ有する2種の電解水を生成します。

生成システムの販売だけではなく、電解水のみでの販売も行っています。

洗浄・除菌工程に有害な化学薬品をご使用の場合は、より安全な洗浄・除菌剤として切替えをご検討頂けます。

洗浄効果のあるアルカリ性電解水は、表面の油脂を鹸化します。除菌効果のある強い酸化力を持つ酸性電解水は、高い抗微生物作用があります。昨今問題となっているウイルスや菌の対策にも用いられており、より安全で効果の高い除菌水として期待されています。

当社では社会における緊急時には、無償で公的機関や近隣企業などの配布できる体制を整えています。

環境・人にやさしい

簡単な使用方法

効果的

経済的

- 水と塩だけが原料の、環境にやさしい液です。
- パッケージ等の廃棄物が出ません。(システム)
- 化学薬品によるアレルギーが起きません。
- 希釈作業や詰替え作業が不要
- 薬剤の発注、運搬、保管が不要
- 洗浄液と除菌液の併用の相乗効果
- 屋内、屋外で使用可能
- 薬剤よりも安価で使用可能。



除菌については黒カビへの効果を検証しており、実際に食品工場においては、黒カビ抑制の効果が認められ高評価を頂いております。

黒カビ除菌効果 (試験は試験管内の効果であり、実際の現場での効果と異なる場合があります)

試験菌名	試験前菌数	試験後菌数
黒カビ	5.2×10 ⁵	<10

有効塩素濃度：200ppm pH：5.51
 試験時間：30秒
 黒カビ：クロカワカビ
 試験先：一般財団法人日本食品分析センター
 試験成績書発行日：2021年4月2日
 試験成績書番号：第20107704001-0101号



次亜塩素酸電解水(10ml)に菌液(0.1mL)を接種してわずか30秒で検出されなくなりました。

環境負荷低減の取り組み



私たちの生活が豊かになる一方で、地球温暖化、資源の枯渇、森林破壊など、様々な環境課題が発生してきました。自然環境と生活環境が調和した持続可能な社会の実現に向けて、事業活動を通じて、環境負荷の低減や資源の有効活用等の環境課題に貢献できるよう取り組んでいます。

環境負荷低減の取り組み



限りある地球の資源の有効利用・環境負荷低減として生産工場での電気使用量の削減や水使用量の削減に取り組んでいます。

環境配慮設計

グローバルな市場に対応した製品とサービスの提供と、これまで蓄積してきた技術力を生かし、多様なお客様のご要望に満足頂けるよう、お客様の様々な問題を解決出来るよう製品の設計・開発に努めています。地球環境への配慮においても、設計段階のインプットとして組み込んでおり、ご使用における電力や水、その他流体の省エネルギー・省資源化、製品の3R(リユース・リデュース・リサイクル)の推進、環境影響有害物質の使用回避等の実現により、製品を通じた環境負荷低減に努めています。

●環境配慮設計の事例

フロア用コンパクトフラットエアノズル WindJet YBLW

フロアエア専用のフラットエアノズルで、水切り、エアーカーテン、乾燥などに使用することができます。

同ノズルの最大の特長であり、メリットはフロアエア専用という点です。

フロアエア方式はコンプレッサーエア方式と比べ、少ない消費電力で同等の効果があり、省エネ化、省コスト化、CO₂削減に貢献します。

その他、以下のような特長を有しています。

- ・独自構造により効率的にエアを整流化。低圧でも高インパクトと高流速を実現。
- ・コンパクト形状ながら噴き出し幅53mm。
- ・ノズル噴き出し部を何らかの表面に当ててもエアが逃げる断層設計。
- ・ヘッダーによる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。

従来のコンプレッサー方式と同等の液切り効果維持でフロア方式切り替えによる消費エネルギー比較例【自動車車体液切り事例】

	消費電力費 (千円/年)	CO ₂ 排出量 (kg/年)
コンプレッサー方式	4,220	104,000
フロア方式	864	21,000
削減量	3,356	83,000
削減率	約80%	

省エネルギー化・省資源化

製品の3R (リユース・リデュース・リサイクル)

環境有害物質の使用削減

製品構成については、3Rを主眼に使用する材料を出来るだけ少なくする為の省資源化=小型化をめざしており、可能な限りのコンパクトな製品形状を実現しています。製作においては、一般的な切削方式ではなく、必要最小限の材料で無駄のない製作が可能な特殊金属成形方式を採用しています。また、材質はステンレス鋼 (SUS304)のみで構成されているため、廃棄の際の分別の容易さ、使用材料の再利用化も考慮しており、環境有害物質の使用削減にも貢献しています。

WindJet YBLW

フロア用小型フラットエアノズル

WindJet YBLW

YBLW-B1/2-SS



材質 SUS 304 相形 200 圧力 0.006 MPa

- ・独自構造により効率的にエアを整流化。低圧でも高インパクトと高流速を実現。
- ・コンパクト形状ながら噴き出し幅53mm。
- ・ノズル噴き出し部を何らかの表面に当ててもエアが逃げる断層設計。
- ・ヘッダーによる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。



電気使用量の削減

スプレーノズルの生産工場において、工場内の照明、空調設備、生産設備、オフィス機器等を対象に電気の使用量削減に取り組んでいます。2011年に発生した東日本大震災以降、電力供給不足に対応する為、電力使用軽減としてデマンドコントロールを導入しています。

●電気使用量の推移



2020年には工場内の全ての照明設備をLED照明に更新致しました。冬季には空調暖房設備の過剰使用を抑えるWARM BIZの推進として、新たに防寒着を採用しました。その他節電の社内啓蒙等を実施しています。

その結果、2017年との比較において2020年の電力使用量は21.6%の削減し、2021年も19.7%の削減を達成しました。

●節電設備への更新、社内啓蒙



LED照明への更新

水使用量の削減

生産工程において、製品の試験、開発、検証の他、品質管理の検査等、様々な用途で使用される水の使用量の削減に取り組んでいます。製品の検査や検証で使用される水を検査及び検証の方法を見直すことで、水使用削減の活動を推進しています。

●水使用量の推移



2020年は噴霧水回収循環が出来ない屋外での製品検証等により、水使用量が増加してしまいました。2021年は敷地内夏季の緑地帯保全の散水を見直すことで、2017年との比較において、2021年は25.7%の削減を達成しました。

- ・当生産工場の排水管理は、工業団地内水処理場で、他企業様の排水とともに適切に処理されています。
- ・当該水使用量の推移のデータには、当社電解水生成システム評価に使用される水量は含まれておりません。

●生産工場内の水使用削減、社内啓蒙



環境負荷低減の取り組み



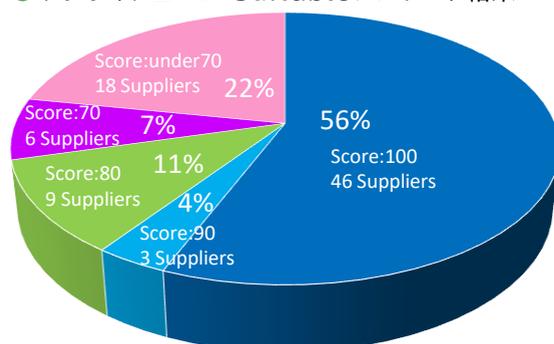
スプレーイングシステムスジャパンのビジネスパートナーであるサプライヤー様においても持続可能な社会の実現にご協力頂いております。
また、環境に配慮したエコドライブの推進に努めています。

サプライチェーン

Spraying Systems Co., Japanは、多くの企業様とのご協力のもと事業を進めており、お取引先様とは事前に合意した条件に基づき、適正に契約を締結し、健全、且つ公正な取引を行っています。環境への取り組みについても当社環境方針、持続可能な社会への活動をご理解頂き、お互いの立場を慎重し当社とともに事業が進められるよう取り組んでいます。

お取引様に対し当社Sustainableアンケートを実施し、弊社からの提案、協力企業様での改善を頂いた結果、スコア100点の企業様の割合が2019年44%から2021年56%に増加致しました。今後も、スコア100点の割合が更に増えるようお取引先様の協力のもと努めてまいります。

● サプライチェーン Sutableアンケート結果



● Sustainable サプライチェーン



環境負荷低減の取り組み



ペーパーワークの削減や紙資源の有効利用をつうじて、森林環境保全と業務の作業軽減や、事業活動による廃棄物の削減に努めています。

ペーパーワークの削減

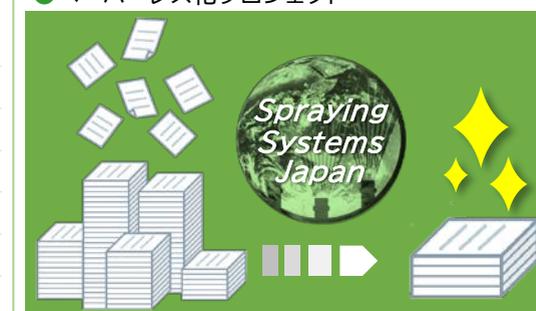
企業活動における業務で発生する様々なペーパーワークを見直し、森林環境負荷の低減と、業務の効率化推進として、マニュアルオペレーションの自動化、ペーパーレス化に取り組んでいます。

本社、各営業拠点、生産工場において推進しており、2021年は19のProjectを完了しました。2021年の紙使用量は、2017年比35%の削減を達成しました。

● 紙使用量の推移



● ペーパーレス化プロジェクト



エコドライブの推進

地球温暖化防止、及び大気汚染防止の為、自動車の排気ガスに含まれる二酸化炭素排出削減の活動として、お客様へご訪問する際に使用する社用車のエコドライブの推進により、化石燃料であるガソリンの消費削減に取り組んでおります。

更に、新型コロナウイルスの感染防止対策としてお客様との積極的なWEB Meetingの活用等もガソリンの消費削減に貢献しています。

その結果、2021年のガソリン使用量原単位※は2017年比20.0%削減を達成しました。
※ガソリン使用量を当社売上(100万円)で除したものです。

● ガソリン消費の推移



● エコドライブの社内啓蒙



廃棄物の削減

スプレーイングシステムスは、製品開発やサービスの提供を通じてサーキュラーエコノミーの実現をめざし、再利用可能な材料の選定や製品の長寿命化を含めた環境に配慮した製品の設計に取り組んでいます。

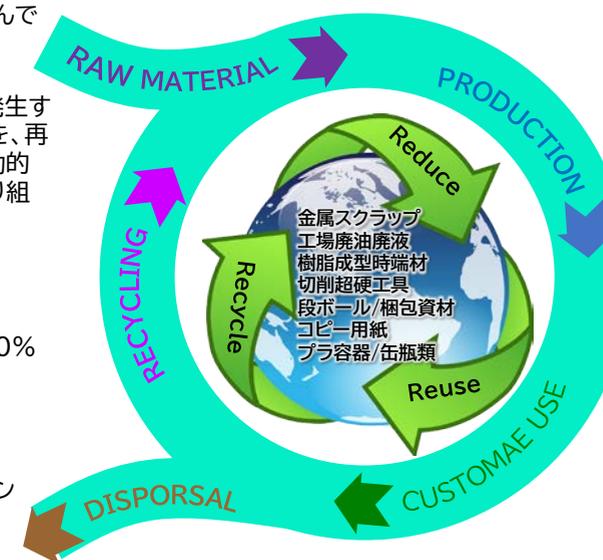
サーキュラーエコノミーの実現を目指し、生産工場の廃棄物の再生化・再資源化に取り組んでいます。

工場の生産活動においても、稼働によって発生するこれまで廃棄物として処理していた排出物を、再利用や再生化等により、新たな資源として有効的な利用を推進することで、廃棄物の削減に取り組んでいます。

● 再利用・再資源化

生産工場として排出されるこれらを、現在100%の再生化・再資源化に取り組んでいます。

- 金属スクラップ
- 廃油廃液
- 樹脂成型品ランナー
- 切削超硬工具
- コピー用紙
- ダンボール箱
- 梱包資材
- プラ容器/缶ビン



働く環境・地域社会への取り組み



技術革新とグローバル化で企業競争が激化するなか、企業が未来に向け持続的に成長していくために、業務の効率化とともに、地域社会への貢献、安全衛生を配慮し働く環境や、法令順守に取り組んでいます。

働く環境・地域社会への取り組み



地域に根ざした社会貢献を通じて、地域社会に必要とされる企業を目指し、様々な貢献活動に取り組んでいます。

献血協力がドナー通信に掲載されました

日本赤十字社への献血協力:3月、11月

生産工場のロビーを会場として開放提供し、年間2回の日本赤十字社献血に協力しています。この献血協力は毎年実施しており、当社従業員だけでなく、周辺企業様からも献血にご協力頂き輸血量不足に貢献しています。

また、長年の献血協力や会場の提供、寄付等の協力功績が認められ2017年に日本赤十字社より感謝状が贈呈され、2021年には厚生労働大臣より感謝状が贈呈されました。

ドナー通信No104の献血協力企業の紹介“けんけつちゃんが行く”にて、紹介頂きました。



法令順守 教育と研修

国際規格ISO9001, 14001の認証取得において、企業活動における様々な法規制を遵守し健全且つ公正な企業運営に取り組み、品質、環境の視点から法規制の遵守に努めています。また、品質・環境マネジメントシステムの運用を通じ従業員の教育や研修の実施や継続的な改善に取り組んでいます。

お客様に安心してご使用頂ける品質製品とサービスの提供を目指し、生産工場において、ISO9001 品質マネジメントシステムを1996年の認証取得以来、審査機関による外部維持審査・更新審査と工場内での内部監査、各部門でのPDCA(Plan・Do・Check・Action)の改善や教育研修を重ね、2017年から2015年度版により運用(2020年更新審査完了)しています。

環境については、ISO14001 環境マネジメントシステムを2002年に認証取得以来、企業活動における環境負荷低減等の予防的アプローチ、環境配慮製品やサービスの提供による社会への積極的アプローチを通じて環境影響の低減に取り組んでいます。2017年からは2015年度版により、品質と環境を統合して、品質・環境マネジメントシステムとして運用(2020年更新審査完了)しています。

これら品質・環境マネジメントシステムの認証取得と運用により、法令順守、教育と研修、環境に対する予防的活動を含め、持続可能な社会の実現に向けた企業の発展的活動、社会に必要な企業を目指し活動しています。

労働安全衛生

働く環境の安全衛生向上の為、当社生産工場において、安全衛生委員会を設置し、月例会議により、業務上の事故の防止、安全パトロールの実施、消防訓練、避難訓練、傷病の予防、従業員の心から健康維持のための健康診断やストレスチェックなど、様々な取り組みを行っています。消防訓練では、従業員自営消防団による自社消火設備を使用した消火訓練、及び新入社員による消火栓使用教育を兼ねた消防訓練等を実施しています。

長年にわたる働く環境の改善や労働安全への取り組みが評価され、2016年には労働基準協会より優良事業場表彰を、2017年には労働局より奨励賞を贈呈されました。

消防訓練を毎年実施



地域に根ざした社会貢献

スプレーイングシステムスジャパン生産工場において、地域に信頼られ必要とされる企業を目指し、様々な社会貢献活動に取り組んでいます。しかし、2020年、2021年は新型コロナウイルスの影響もあり、様々な活動が自粛により中止されました。例年実施の社会貢献活動をご紹介します。

● 地域企業と高校生との意見交換会:1月
当社工場近隣地域企業様と高校生との就職についての意見交換会に参加しています。この意見交換会は、スプレーイングシステムスジャパン 生産工場がある工場団地協議会によって2017年から当社工場内で開催されました。この意見交換会は、2019年より当社工業団地管轄から、近隣市町に対象範囲が広がり、公共施設での開催となり、多くの企業様に参加されています。企業側の少子化に伴う人材不足の解消や従業員の確保、高校生側の働くことへの希望や不安、心構えなどの意見交換会に参加し、地域の活性化に協力しています。(2021年中止)

2020年の地域企業と高校生との意見交換会



● 日本赤十字社への献血協力:3月、11月
生産工場のロビーを会場として開放提供し、年間2回の日本赤十字社献血に協力しています。P24“献血協力がドナー通信に掲載されました”をご参照下さい。

● ゴミゼロクリーン活動:5月
生産工場管轄工業団地において、他企業様約30社とともに、環境保全活動と美化向上のため、ゴミゼロクリーン活動を実施しています。(2020年、2021年 中止)

2019年のゴミゼロクリーン活動の協力



● 中学生、高校生の企業体験学習:8月、9月
地域への教育貢献の一環として、中学校、高等学校から企業で働くことの体験学習教育を受入れています。スプレーノズルの生産業務を通じ、働くことや社会貢献について、企業の教育支援を実施しています。(2020年、2021年 中止)

GRI対比表

GRI Standard タイトル	情報掲載項	ページ
組織のプロフィール		
102-1	組織の名称	企業概要 4, 5
102-2	活動、ブランド、製品、サービス	企業概要 4, 5
102-3	本社の所在地	企業概要 4, 5
102-4	事業所の所在地	企業概要 4, 5
102-5	所有形態及び法人格	企業概要 4, 5
102-6	参入市場	社会に貢献するSpraying Systems 6, 7
102-11	予防原則または予防的アプローチ	働く環境・地域社会への取り組み 24
102-13	団体の会員資格	働く環境・地域社会への取り組み 24
戦略		
102-14	上級意思決定者の声明	持続可能な社会にむけて 8
102-15	重要なインパクト、リスク、機会	SDGsと当社の取り組み 10, 11
倫理と誠実性		
102-16	価値観、倫理、行動基準・規範	持続可能な社会にむけて 価値創造プロセス 8, 12, 13
ガバナンス		
102-18	ガバナンス構造	企業概要 4, 5
ステークホルダー・エンゲージメント		
102-40	ステークホルダーのグループのリスト	ステークホルダーとの関わり 9
102-42	ステークホルダーの特定および選定	ステークホルダーとの関わり 9
102-43	ステークホルダー・エンゲージメントへのアプローチ方法	ステークホルダーとの関わり 9
102-44	提起された重要な項目および懸念	SDGsと当社車の取り組み 10, 11
報告実務		
102-46	報告書の内容および項目の該当範囲の確定	報告内容と概略 2
102-47	マテリアルな項目のリスト	SDGsと当社の取り組み 10, 11
102-50	報告期間	報告内容と概略 2
102-51	前回報告した報告書の日付	報告内容と概略 2
102-52	報告サイクル	報告内容と概略 2
102-53	報告書に関する質問の窓口	報告内容と概略 2
102-54	GRIスタンダードに準拠した報告であることの主張	報告内容と概略 2
102-55	内容索引	INDEX 3
マネジメント手法		
103-1	マテリアルな項目とその該当範囲の説明	SDGsと当社の取り組み 持続可能な社会に向けた製品の提供 環境負荷低減の取り組み 10, 11 14~19 20~23
103-2	マネジメント手法とその要素	SDGsと当社の取り組み 持続可能な社会に向けた製品の提供 環境負荷低減の取り組み 10, 11 14~19 20~23
103-3	マネジメント手法の評価方法	SDGsと当社の取り組み 持続可能な社会に向けた製品の提供 環境負荷低減の取り組み 10, 11 14~19 20~23

GRI対比表

GRI Standard タイトル	情報掲載項	ページ
経済		
間接的な経済的インパクト		
203-2	著しい間接的な経済的インパクト	持続可能な社会に向けた製品の提供 14~19
環境		
エネルギー		
302-1	組織内のエネルギー消費	環境負荷低減の取り組み 21, 22
302-4	エネルギー消費量の削減	環境負荷低減の取り組み 21, 22
302-5	製品およびサービスのエネルギー必要量の消費	持続可能な社会に向けた製品の提供 15, 18
水		
303-1	水源別の取水量	環境負荷低減の取り組み 21
排水および廃棄物		
306-1	排水の水質および排出先	環境負荷低減の取り組み 21
306-2	種類および処分方法別の廃棄物	働く環境・地域社会への取り組み 23
環境コンプライアンス		
307-1	環境法規制の違反	働く環境・地域社会への取り組み 24
サプライヤーの環境評価		
308-2	サプライチェーンにおけるマイナスの環境インパクトと実施した措置	環境負荷低減の取り組み 22
社会		
労働安全衛生		
403-1	正式な労使合同安全衛生委員会への労働者代表の参加	働く環境・地域社会への取り組み 25
403-2	傷害の種類、業務上傷害・業務上疾病・休業日数・欠勤および業務上の死亡者数	働く環境・地域社会への取り組み 25
教育と研修		
404-2	従業員スキル向上プログラムおよび以降支援プログラム	働く環境・地域社会への取り組み 24
地域コミュニティ		
413-1	地域コミュニティとのエンゲージメント、インパクト評価、開発プログラムを実施した事業所	働く環境・地域社会への取り組み 24, 25