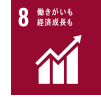


# 三次元タンク洗浄ノズルで半自動洗浄を実現 危険作業回避と人件費削減



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



## 問題

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では、液体、粉体、流体など様々な性状のものを取り扱っています。また、取り扱い製品の一部として即席麺を生産しています。

即席麺の製品には、液体調味料を付属させることが多く、その液体調味料も生産しております。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、作業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

人手による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。

三次元回転ノズルは高インパクトの直進流で洗浄を行うタイプで、高い洗浄効果を得られるため、洗浄作業自体に作業員が携わることがなく、また洗浄蓋を利用することで高温水からの危険を回避することができます。

また、洗浄を定量的に管理できるため、作業員による洗浄仕上げり差がなくなり、再現性を向上させることが可能となります。

三次元回転ノズルと洗浄蓋は、チェンブロックで昇降可能なため、可搬式タンクを効率的に洗浄することが可能となります。

導入前



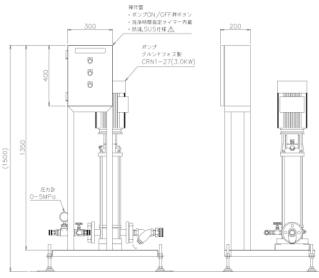
導入後



# 危険作業回避と人件費削減

## 効果

人手による洗浄からノズル式洗浄に切り替えることで、洗浄効果が高くなり、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ました。結果として人件費の削減につながりました



参考：ポンプユニット製作例

- 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 人件費 ¥1000/人

10台 × 15分 × 2名 × ¥1000円/h × 300日 = 1500000円

➡年間 150万円の人件費削減

## 製品紹介

### 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、洗い残し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、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)。

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



八日市場工場 認証取得

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



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