

# 産業廃棄物焼却設備の燃焼ガス温度を下げるための噴霧水量管理強化（デジタル化）

シモダ産業株式会社

柏崎市松波2丁目6番43号

資本金：9,000万円 社員数：205名

## 課題

焼却により発生した高温ガスは、減温水噴霧ノズルから水と空気を混合させた二流体を吹付けて急冷することでダイオキシン類の発生を抑えているため、水量の管理が非常に重要となってくるが、供給される水量は現場の流量計を目視により確認するだけであるため、異常な兆候を事前に発見することが難しい。

## 取組

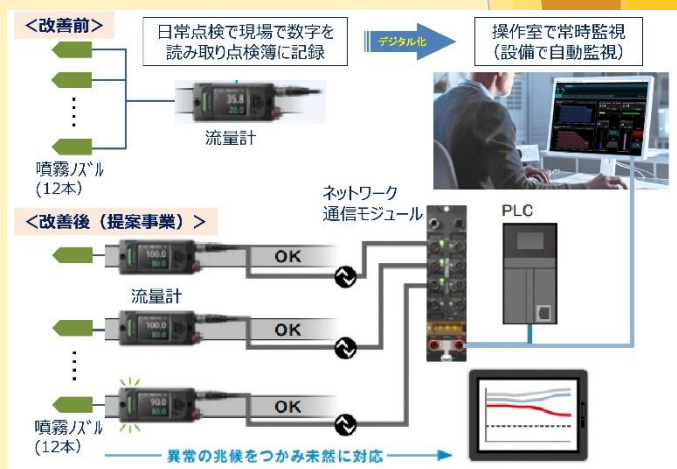
すべてのノズルにデジタル表示可能な流量計を取り付け、操作室で常時監視する体制を整えることで、性能低下やトラブルの未然防止、予防保全へとつなげ、安定かつ安全な操業を可能とする。

## 導入機器

- 1 噴霧ノズルの水量をデジタル観測する機器
- 2 水量を操作室で監視するシステムの導入

## 導入結果

操作室で逐一確認できることで流量が低下した場合は、ノズルの清掃や交換等のメンテナンスを行うなど、迅速な対応ができるようになった。今後は、計測に影響するパラメータの調査を明らかにし、その後、アラート機能やメンテナンス時期を通知するシステムを検討する。



# 検査システム導入による、検査結果のデータ化 ペーパーレス化による、作業効率の向上

プロスパー株式会社

柏崎市軽井川2028-6

資本金：2,000万円 社員数：23名

## 課題

医療機器向けの製品生産において、現在、機械加工後の寸法検査はすべて手書きにより記録しており、製造指示書についても同じく手書きにて作成しているが、作業効率は非常に悪い。

## 取組

製造指示書をペーパーレス化し、測定結果をデータで入力するソフトを導入することで作業効率の向上を図りたい。また、測定結果の合否判定も可能とするシステムを構築したい。

## 導入機器

- 1 製造指示書をデジタル化するソフト
- 2 測定結果をデータ転送するための機器

有効	番号	イメージ	接頭	記号	寸法値	公差下限	公差上限	偏数	種類	判定	計測値1	
<input checked="" type="checkbox"/>	1	116			116.000	-0.150	0.150	1	平行寸法	OK	116.000	
<input checked="" type="checkbox"/>	2	43±0.1			43.000	-0.100	0.100	1	長さ寸法	OK	43.100	
<input checked="" type="checkbox"/>	3	15 <sup>+0.1</sup>			15.000	0.000	0.100	1	長さ寸法	NG	15.200	
<input checked="" type="checkbox"/>	4	14.25 <sup>+0.08</sup>			14.250	0.000	0.050	1	長さ寸法	OK	14.250	
<input checked="" type="checkbox"/>	5	16±0.05			16.000	-0.050	0.050	1	長さ寸法	OK	16.000	
<input checked="" type="checkbox"/>	6	60.5			60.500	-0.150	0.150	1	平行寸法	OK	60.500	
<input checked="" type="checkbox"/>	7	R10		R	10.000	-0.100	0.100	1	半径寸法	OK	10.000	
<input checked="" type="checkbox"/>	8	∅10.04A		∅	10.040			0.040	1	位置度	OK	10.040
<input checked="" type="checkbox"/>	9	4-∅11		∅	11.000	-0.100	0.100	4	直径寸法	OK	11.000	
<input checked="" type="checkbox"/>	10	23 <sup>+0.05</sup> <sub>-0.01</sub>			23.000	-0.010	0.050	1	長さ寸法	OK	23.000	
<input checked="" type="checkbox"/>	11	∅17.88-∅17.81		∅	17.500	-0.010	0.010	1	直径寸法	OK	17.500	
<input checked="" type="checkbox"/>	12	R29±0.01		R	29.000	-0.010	0.010	1	半径寸法	OK	29.000	
<input checked="" type="checkbox"/>	13	R26 <sup>+0.01</sup>		R	26.000	0.000	0.010	1	半径寸法	OK	26.000	

## 導入結果

製造指示書を作成するための検査表作成を容易にすることができた。また、データで保存していることにより、過去データとの比較も容易となった。

今後はカメラにより自動測定や自動合否判定、ロボットを活用した検査システムの導入について検討する。

# 現場作業に即した作業記録アプリによる データ取得と検討

中越工業株式会社  
柏崎市松波2丁目5番29号  
資本金：5,000万円 社員数：17名

## 課題

製品の製作完了後、手作業で実績時間を集計しているが、非常に手間がかかっている。

市販されているシステムもあるが、 unnecessaryな機能が付加されており、高価であることから導入へのハードルが高い。

## 目的

自社に必要な機能だけを備えた作業時間記録アプリを開発し、アプリ実装を試行することで、事務作業や現場作業の手間を解消したい。

※ アプリの開発は新潟工科大学と連携して行う。

## 導入機器

- 1 現場から作業内容等の情報を送信するための機器
- 2 作業時間記録アプリのデータ保管サーバ



## 導入結果

事務作業及び現場作業の手間を削減することができた。また、実績時間についても1分単位のデータ取得が可能となり、精度がより高くなった。

今後は作業内容を精査した上で不要な項目は削除し、必要である項目は追加して作業の見える化を図りたい。