

工業用水を利用している ユーザーをご紹介します！

共栄電資株式会社 東北事業部



- 住所：仙台市泉区明通3丁目11-2
- URL：<https://www.kyoeidenshi.co.jp/>
- 業種：電子部品・デバイス・電子回路製造業
- 製造製品：プリント配線板

■ 企業概要

共栄電資株式会社は、電子・電気・工業用材料部品、素材から加工及びプリント配線板製造設備・OA機器など幅広く取り扱う「商事事業」と、プリント配線板の設計・開発から量産まで一貫生産する「製造事業」の両輪で活動しています。

東北工場では、プリント配線板を製造しており、車載用や半導体製造に係る検査機器、無線通信ネットワークの基地局アンテナやアンプなどに使用されています。

■ サステナブル調達

鉱物の調達について、企業の社会的責任の観点から、経済協力開発機構（OECD）発行「紛争地域および高リスク地域からの鉱物の責任あるサプライチェーンのためのデュー・デリジェンス・ガイダンス」の趣旨に沿った活動を推進しています。

また、「環境に対する基準」に基づき、環境対応に配慮した購買・調達活動を推進し、法規制や環境負荷物質の含有を確認して、適合品の調達を推進することで製品や環境の品質維持・向上に努めています。



鈴木工業株式会社エコミュージアム21



- 住所：仙台市宮城野区仙台北2丁目14-3
- URL：<https://www.suzukitec.co.jp/>
- 業種：廃棄物処理業
- 処理品目：産業廃棄物、特別管理産業廃棄物

■ 企業概要

鈴木工業株式会社では、暮らしや企業活動によって発生する多様な廃棄物を、最新のテクノロジーで処理・リサイクルすることにより、循環型社会の構築に寄与しています。

エコミュージアム21では、水処理施設の汚泥濃度調整水としての利用が多く、有機性・無機性汚泥を脱水し、適正に下水道に放流できる水質となるように水処理を行っています。また、焼却施設の冷却水として24時間利用しています。



■ エコミュージアム21アネックスの竣工

新型コロナウイルス感染症の蔓延による焼却施設の需要増や既存焼却炉の修繕工事の為の搬入制限による顧客への損害防止等を理由に、令和7年3月、従来のエコミュージアム21に隣接した場所に新しく「エコミュージアム21アネックス」を竣工しました。高齢化や医療の高度化に伴う医療廃棄物をはじめとした様々な廃棄物を既存のエコミュージアム21とともに複合的に処理し、リサイクルを行います。

工業用水の用途

工業用水をイオン交換により純水へ変え、洗浄用として使用しています。これは配線板の表面を洗浄し、電導率を上げるために必要な工程ですが、不純物が電導率を下げてしまうため、純水へ変えたうえで使用しています。

生産工程のうち何度も水洗を行う必要があります。純水による洗浄の他、エッチング等によって付着した薬品の洗い流しや最終的な仕上げの段階での洗浄など全部合わせれば50～60回ほどは水洗しています。

また、薬液の冷却にも工業用水を使用しています。洗浄とは異なり、取水した後、ゴミ除去のフィルターを通した工業用水を循環させて冷却しています。

工業用水導入の経緯

製造工程の一つである洗浄において純水を用いる必要がありますが、工場の目の前に工業用水道管が通っており、上水道同様に工業用水道も純水に変換できることを確認したため、より安価である工業用水を導入しました。

試算したところ、同量の水を使用する場合、工業用水は上水道の5分の1の費用に収まることが分かりました。

Q

工業用水の導入時や日常の利用時において、困ったことはありますか。

A

工場内の水インフラを一手に担う業者の選定に苦労しています。維持管理を複数の業者に依頼すると、効率が悪く引き継ぎにも苦労を要するため、1者に依頼したいと考えています。しかし、働き手の高齢化等により次に依頼する業者を決めかねています。

Q

工業用水の導入を考えている企業に向けたアドバイスがあればお願いします。

A

共栄電資では、工場内の水を可能な範囲で循環させて無駄を減らし、効率化を図っています。完全な水の循環ができる施設の維持管理は、費用が高額になることが多く、一部の水の循環であっても、工業用水の方がランニングコストが安価に済む場合もあります。



鈴木工業株式会社エコミュージアム21

工業用水の用途

産業廃棄物を燃焼させるにあたり、燃焼ガス中にダイオキシン類が発生する可能性があることから、その完全抑制のために工業用水を燃焼ガスの急冷却水として使用しています。

また、有機性・無機性汚泥を脱水処理する水処理施設の汚泥濃度調整水としても使用していますが、水処理施設の方が利用を占める割合が大きくなっています。

工業用水導入の経緯

平成13年に工場を創設した際は井戸水を使用していたのですが、鉄分を多く含み使用に適さないため、翌年度から水質の良い工業用水の使用を開始しました。水を循環させての使用も技術的には可能ですが、大半が焼却に伴う熱により蒸発すること、工場では使い捨てが前提であることから、工業用水の方が安価であることから、工業用水を使用しています。



Q

工業用水の導入時や日常の利用時において、困ったことはありますか。

A

焼却施設の冷却用として使用しているため、水の供給が止まった場合、業務に支障が生じるのみではなく、火事の危険性もあるので、安定的な供給が望まれます。また、供給が停止した際の取水方法についても検討する必要があります。

Q

工業用水の導入を考えている企業に向けたアドバイスがあればお願いします。

A

県が実施していることから信頼感があり、費用面においても安価に利用することができます。一方で、検討しなければならない点としては、原則として、契約水量の減量ができないため、自身の企業でどの程度の水量を使用するかを鑑みて契約を結ぶ必要があります。

