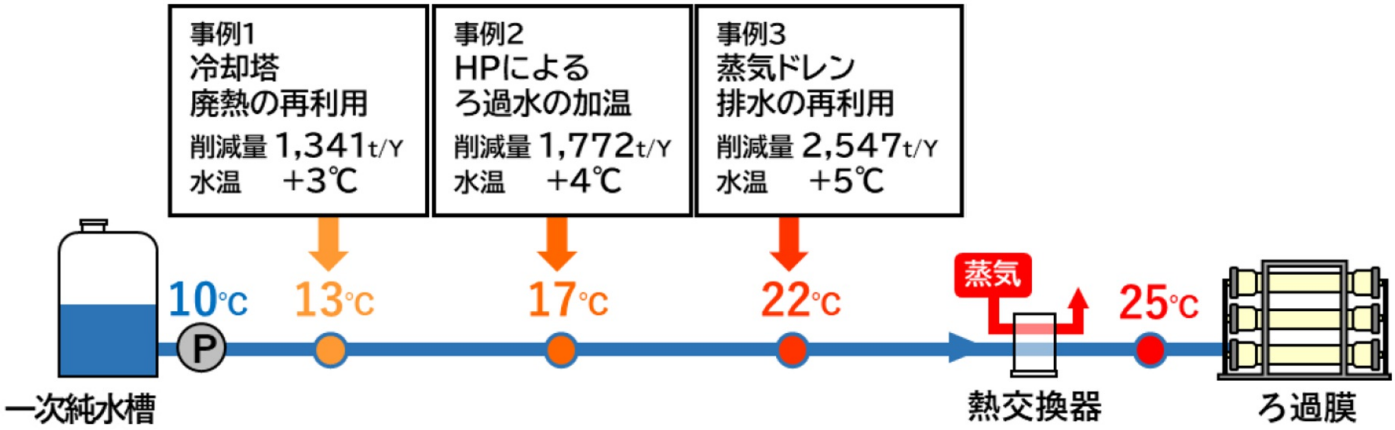


デンソー、省エネ大賞で「省エネルギーセンター会長賞」を受賞

～工場廃熱の再利用による純水加温蒸気量1/2への挑戦～

株式会社デンソー　　2021年12月22日

株式会社デンソー(本社:愛知県刈谷市、社長:有馬 浩二)は、2021年度省エネ大賞 省エネ事例部門において、幸田製作所セミコンダクタ製造2部による「工場廃熱の再利用による純水加温蒸気量1/2への挑戦」が、「省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました。

表彰式は、2022年1月26日から28日まで、東京ビッグサイトにて開催を予定している「ENEX2022 第46回地球環境とエネルギーの調和展」の初日に実施されます。

「省エネ大賞」は、一般財団法人省エネルギーセンターが主催し、企業や自治体などにおける優れた省エネ活動や、技術開発などによる先進型省エネ製品などを表彰しています。今年度の省エネ大賞では、「省エネ事例部門」で、幸田製作所セミコンダクタ製造2部が、工場廃熱の再利用により、半導体洗浄に使用される純水加温用の蒸気量67%削減、 および原油換算量491.5kL/年削減を達成したことが評価され、「省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました。

なお、省エネ大賞の受賞は、今回で12年連続となります。

【省エネルギーセンター会長賞受賞の取り組み 概要】

「工場廃熱の再利用による純水加温蒸気量1/2への挑戦」(セミコンダクタ製造2部/幸田製作所)

幸田製作所では、車載用半導体を製造しています。半導体製造工程の1つに、半導体に付着した不純物を洗い流す洗浄工程があり、水分中の不純物をろ過装置で取り除かれた純水が用いられます。ろ過する際には、水温を25℃に上昇させる必要があり、加温のためには一般的に蒸気が使用されています。

今回の活動は、製作所内に点在する廃熱の再利用に徹底的にこだわり、2018年からの2年間、加温に必要な蒸気量を合計67%削減した、以下3つの取り組みです。

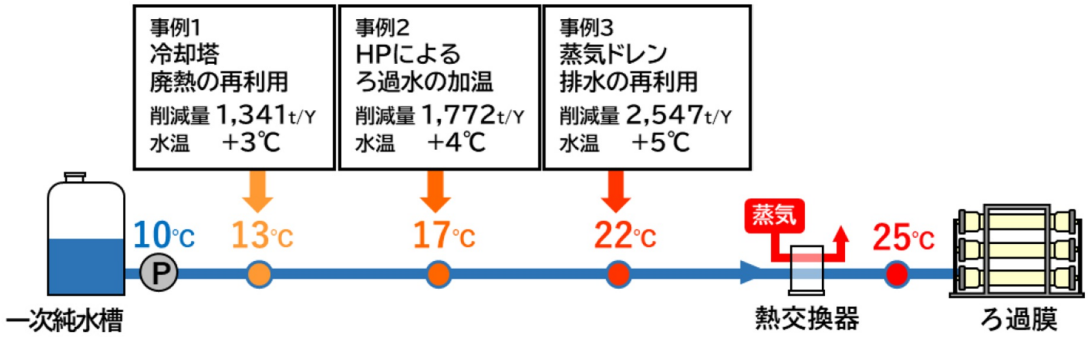
①生産用循環水冷却塔の廃熱利用

②ヒートポンプ活用による加温システムの高効率化

③工場空調で生じる蒸気ドレン*1廃熱の100%再利用システム構築

*1 蒸気ドレン:気体である蒸気が液体である水に変化した姿

<イメージ図>



上記に加えて、「製品・ビジネス部門」で、トヨタ自動車のFCEV新型「MIRAI」について、トヨタ自動車と共同で「資源エネルギー庁長官賞」を受賞しました。デンソーは、MIRAIに搭載される昇圧コンバーターのIPM*2部において、次世代半導体材料SiCの採用を実現し、昇圧コンバーターの小型化および低損失化を通じて車両燃費の向上に貢献しました。

*2 IPM:インテリジェントパワーモジュール、パワーデバイスに駆動回路や自己保護機能を組み込んだモジュール

デンソーは、今後も全社で徹底した省エネ活動に取り組み、カーボンニュートラルの実現および持続可能な社会の発展に貢献していきます。