

DOWAハイテック
 (埼玉県本庄市、長野敦社長)は、メッキ工程に排熱回収ヒートポンプを導入しめっき加工部の都市ガス年間使用量を45%削減した。二酸化炭素(CO₂)換算では年間3,20トの削減となる。温水の温度制御の精度も向上したほか、既存のチラーやヒーターも残して熱源を2系統にするこ

DOWAハイテック

とで、機器故障など操業リスクの低下にもつなげた。
 同社はDOWAホールディングスの事業会社で、DOWAメタルテック(東京都千代田区)の製造子会社。めっき加工部は主に、自動車向け電子部品の接

モノづくり現場

生産革新・脱炭素社会への挑戦

③

排熱回収ヒートポンプ導入



メッキ都市ガス45%減

金や銀、スズなど多様な金属を連続でメッキ加工する。

従来はメッキ槽の温度調整に使う11・5度の冷水をチラーで供給する。

またメッキ後に製品を洗浄する50度Cの温水は、都市ガスを使用するボイラの蒸気による省エネ化を進めた」と取り組みを説明する。

ボイラも導入から20年弱経過していたことから、新システムの導入による省エネ化を進めた」と取り組みを説明する。

ポンプで冷却され、再びラインに送る。既存チラーも撤去せず残し、冷却能力が足りない場合の補助として活用する。また、温水はヒートポンプで補給水を加熱してラインに供給する。「排熱回収型ヒートポンプを導入することにより、工場のCO₂削減に大きく貢献した」と工藤課長は強調する。

新システムはサイエンス(さいたま市北区)のヒートポンプシステム「ecoマルチヒートポンプF」を導入した。効果は21年12月、2台目は22年9月に順次稼働。工場建屋の外に設置し、一括して3棟に冷水を供給する。メッキラインから戻ってきた冷水はヒート

「ecoマルチヒートポンプF」を導入した。効果は21年12月、2台目は22年9月に順次稼働。工場建屋の外に設置し、一括して3棟に冷水を供給する。メッキラインから戻ってきた冷水はヒート

【事業所概要】▽所在地 埼玉県本庄市 市仁手1781、0495・211・6111
 11▽主要生産品目 11メッキ加工と貴金属化合物の製造
 11年間CO₂排出量 11万2,952ト (22年度)

本社工場では、省エネ化以外にも環境に配慮した活動を推進。水生植物や昆虫など、自然の生態系が持つ浄化能力を生かした環境に優しい水質浄化施設「バイオレット」を工場内に備える。1日当たり100トの水処理量は2500ト。大量のCO₂を発生させる工業的処理とは異なり、CO₂を吸収しながら水質浄化できるのが特徴だ。(さいたま・天野博光)