

**東海光学**

東海光学は、眼鏡用レンズを中心に、光学薄膜製品や光学薄膜加工を手がける。眼鏡レンズは本社工場で生産する。眼鏡用樹脂レンズの製造工程のうち、レンズの傷つきを防止するハードコート工程は高湿度を嫌うため、クリーンルームを湿度45%以下、温度25度Cに保つ必要がある。湿度管理に用いる装置で、ローターで除湿するデシカント式除湿機を、2016年に従来製の重油ボイラ使用タイプからヒートポンプ内蔵型に更新した。

デシカント式除湿機は重油ボイラで沸かした湯を用いていた。だがローターが湿度を吸い、吸った水分を加熱して蒸発させて除湿する。水分の加熱に従来は重油ボイラで沸かした湯を用いていた。だ

**モノづくり現場**  
低炭素・省エネ・生産革新の実現 ②

**除湿機にヒートポンプ内蔵 レンズ良品率1.5%向上**



が、老朽化で除湿能力普及が重なった」（鈴木 一方で蒸発器で冷媒が低下、クリーンルーム木幹也品質保証部IS 蒸発熱により冷却した湿度の維持が難しくO推進室マネージャ 冷気をクリーンルーム良品率が低下していし）ため、化石燃料の低減も狙ってヒートポンプ内蔵型に更新し、ヒートポンプ内蔵型に更新した。

設備更新によりクリーンルームの湿度や温度が安定。良品率が1.5%向上し、100%に近付いた。空調負荷軽減により空調使用電力は年間約5万2000キロワット時相当分、クリーンルーム全熱する。

ヒートポンプ内蔵型デシカント式除湿機で効率的にクリーンルームの湿度、温度を一定条件に保つ

「工場は365日24時間稼働のため改善の効

**レンズ良品率1.5%向上**

【事業所概要】▽所在地 愛知県岡崎市恵田町下田5の26、0564・27・3000▽主要生産品目 眼鏡用樹脂レンズ▽年間エネルギー使用量（17年度） 3392キロワット時（原油換算）▽年間CO2排出量 6823トン

体の機動力では同20万1500キロワット相当。またボイラは毎年点が削減できた。点検が必要だが、ヒートポンプ内蔵型はフィ

また重油ボイラの停止で年間36キロワットの重油消費電力を削減。設備更新には4700万円を投資した。改善効果は年間635万円強で、7年半程度で投資を回収する見込み。

鈴木マネージャは「工場は365日24時間稼働のため改善の効