

東洋化学（三重県川越町、河村義浩社長、059・365・4101）は、和洋菓子の材料に用いる水あめ、ブドウ糖などを製造加工する。製造過程のうち、原料のでんぶんを加熱し、糖の濃度を調節しながら濃縮して作る中間液の製造で、同社は顕著な省エネを実現した。電気式の自己蒸気機械圧縮型蒸発装置（MVR型蒸発装置）を導入し、ガス使用量の約33%削減に成功したのだ。

中間液は顧客に納める前段階にあたる状態。顧客の要望に合わせて糖濃度の調整などを行って糖飛散を防ぐ。水分を飛ばしながら濃縮する。水分を飛ばしながら濃縮する。水分を飛ばしながら濃縮する。

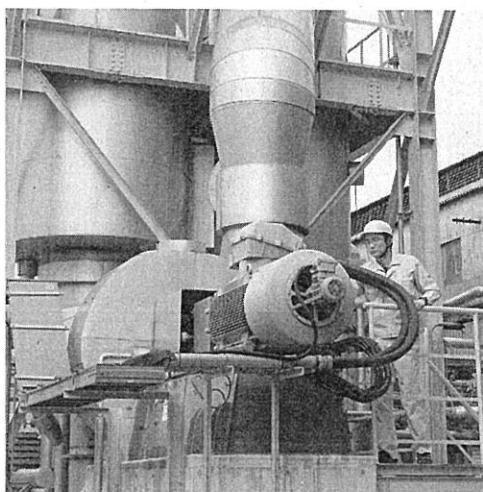
■ 東洋化学

M/V づくり現場

～エレクトロヒート技術最前線～

⑧

MVR型蒸発装置



▲ 顕著な省エネを実現したMVR型蒸発装置

ガス使用量3割超削減

縮する。以前まで、この過程では燃料にガスを使って蒸気を作り、加熱していた。

製造設備が導入から実績を持つ木村化工機

40年近くが経過し、更新時期を迎えていたのを機に、プラントエンジニアリングで豊富な

MVR型蒸発装置は最初の稼働時のみ、ガス炊きのボイラで蒸気を発生する。その後

は、最初の蒸気で糖液

を熱した際に出た水蒸

気をコンプレッサーで

圧縮し、温度を上げて

熱する。排出していた

水蒸気の温度を上げ、

再利用することでエネ

ルギーを削減する。

ガスを燃料としていた時に比べて、年間の電気使用量は500万円増えたが、ガス使用量は1350万円減った。

河村貴朗取締役管

理部長は「電気式は工

業界で豊富な

MVR型蒸発装置を

導入。2015年2月

末に本格稼働した。

今後は3~5年かけ

た時に比べて、年間の電気使用量は500万円増えたが、ガス使用量は1350万円減った。

河村貴朗取締役管

理部長は「電気式は工

業界で豊富な

MVR型蒸発装置を

導入。2015年2月

末に本格稼働した。

今後は3~5年かけ

【事業所概要】	
所在地	三重県三重郡川越町高松820、059・365・4101
主要生産品目	水あめ、ブドウ糖など
年間エネルギー消費量	1249キロワット
年間CO ₂ 排出量	2416トン