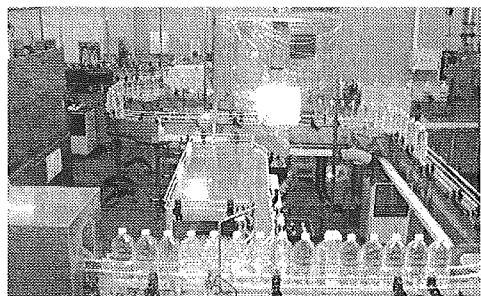


ミネラルウォーターで国内6位メーカーの黒松内銘水(北海道黒松内町、小谷孝夫社長、0136-77-2222)は、主力工場にヒートポンプを導入し、2010年1月に稼働させた。製造工程の二酸化炭素(CO₂)排出量削減と、生産コスト低減が目的だ。

電気が変わるモノづくり

〈第2部〉②

黒松内銘水



策としてヒートポンプ導入を提案した。アレフが着目したのは瓶詰め後の2次冷却で生じる温排水。この熱をヒートポンプで回収し、15度Cのミネラルウォーター原水を50度Cに加熱する。1日に2リットル5万本を生産する主力工場

重油料金が半減
導入前には、電気料金44%程度増えるものの、殺菌工程に必要な高温蒸気を得るボイラで燃やす重油の料金は約半減した。ハンパングレストラ「びっくりドンキー」で問題点を抽出し、改善

をどう低減するか頭を悩ませた(同)。そんな時、知人からアレフ(札幌熱心な企業として知られる。社内で蓄積したノウハウを外販するため環境事業部を展開。そのアレフが黒松内の工場を見学し、ヒートポンプの導入を提案した。アレフが着目したのは瓶詰め後の2次冷却で生じる温排水。この熱をヒートポンプで回収し、15度Cのミネラルウォーター原水を50度Cに加熱する。1日に2リットル5万本を生産する主力工場

コスト・原水廃棄量削減

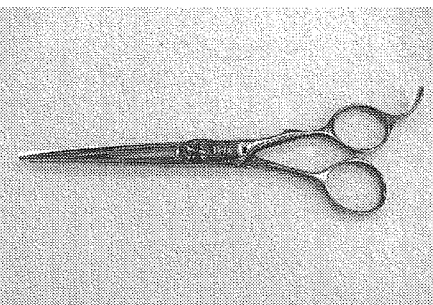
に上げる予熱タンクの熱源の一部として活用する。従来は予熱タンクはなかった。これに瓶詰め前の1次冷却で回収した熱が加わり、殺菌工程に入る前の原水の温度は従来の60度Cから95度Cに上昇。これにより、殺菌温度である120度Cに引き上げ

したことにより、所定温度を維持しやすくなった。その結果、廃棄量を数%削減できたという。需要はある。北海道電力は生産設備の個別電力消費量の測定の個人クレジット制度などで協力。道内での産業界向けヒートポンプの普及は「工場の特長によって導入のし方はさまざまだが、需要は確実にある」と強調している。

不二WPC

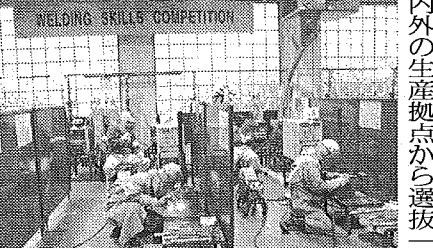
DLCで表面処理

理美容はさみ 静電気・アレルギー防ぐ



販売はネットワークが請け負う。同社が扱うはさみすべてに処理が可能で、加工費は1万5000〜2万円から。市販品に追加加工もできる。今後、不二WPCは同商品の商品化を契機にB2C向け製品を拡充する。DLCで表面処理した理美容向けはさみ

WPCシリーズは理美容向けはさみの表面に厚さ約10μmのDLC(ダイヤモンドライクカーボン)の膜を付着させる。一般に金属製のはさみは髪の毛に帯びた静電気ではさみのネジ部分に髪の毛のくずがたまり、開閉しにくくなる問題があった。また金属アレルギー対策に持ち手カバーが売られているが、カバー周辺は防ぎきれなかった。DLC処理を行うことで非導電体となるため、静電気やアレルギーの防止が見込める。摩擦抵抗が少なく、刃が長持ちする効果も期待できる。現在、第2弾としてシ



【水戸】日立建機は国内外の生産拠点から選抜された技術者の技能を競う「国際技能競技会」を真を同社の霞ヶ浦総合研修所(茨城県阿見町)をメイン競技会場に行った。7回目となった競技会には、国内工場や国内外の関連会社など11社から30歳前後の技術者51人が出場。海外からは中国、インドネシア、オランダから7人が参加し

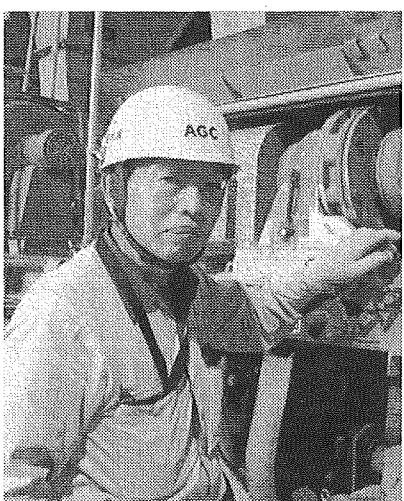
国際技能競技会を実施

日立建機海外から7人が参加

マイスターに聞く

大型設備を使ったガラスの生産は典型的な装置産業。だが、そこには長年の経験を積んだ職人の繊細さが要求される。生産現場に携わる旭硝子の技能職は単体だけで約3100人。そのうちわずか7人のみが極めて高度な技能や知識を有している。と認められたマイスターの称号を持つ。戸田積さんはその一人。定年退職後も再雇用でガラス生産の現場を支えている。

工場課 板磨型 課長 戸田 積



ない。日々チェックし、目に焼き付けて経験を積んだ。具体的にはどのように見極めるのでしょうか。「炉の中の温度は1600度Cにも達する。小窓が溶ける位置をずらさないように特殊な眼鏡を通して炉の

中を覗き、原料の珪砂が溶けた状態を見る。溶け具合が悪いと泡の層が厚くなる。溶解状況を安定させる際、5分で溶解物が出て来ない。炉の温度を調整する。準備不足(反省)し、よい状態に修正する。窯を修理したい。自分が作業するから特殊な眼鏡を通して炉の

瞬間はいつも感動する。内部の耐熱レンガを交換する工程で何かが問題だったかを見てくるように言っている。指された所しか見ない人、それ以外にも気づく人では、能力に大きな差が出てくる。自分が怒られたことや、失敗したことはよく覚えている。これを伝えていきたい。」

「新入社員研修プログラム以外にも、聞かれたらそのたびに現場で教えている。例えばガラス生産で不具合が生じたら、それまでの工程で何が問題だったかを見てくるように言っている。指された所しか見ない人、それ以外にも気づく人では、能力に大きな差が出てくる。自分が怒られたことや、失敗したことはよく覚えている。これを伝えていきたい。」

「原料が溶けないままに何でしょうか。」

旭硝子

失敗経験含め若手に技能伝承

(金曜日掲載)

国内外で窯を修繕、生産を支える

とだ・つもる 67年(昭42)谷村高校(現谷村工業高校)卒、同年旭硝子入社。一団塊の世代は人が多いので、同じ世代には負けたくないという強い意志で仕事に取り組み、00年に昼勤主任、06年に旭硝子のマイスターとなった。また同年、日

本セラミックス協会から「セラミックス賞」を受賞。「窯の温度が変わる」とたたき込まれた」と風向きにも気を配る。趣味は読書。休日自宅の周辺を1時間程度かけて、サイクリングや散歩をして過ごす。山梨県出身、61歳。

く、炉修のような仕事をすると、その担当者の技能レベルが分かる。若者への技能伝承も大切だ。「新入社員研修プログラム以外にも、聞かれたらそのたびに現場で教えている。例えばガラス生産で不具合が生じたら、それまでの工程で何が問題だったかを見てくるように言っている。指された所しか見ない人、それ以外にも気づく人では、能力に大きな差が出てくる。自分が怒られたことや、失敗したことはよく覚えている。これを伝えていきたい。」

プレス技術12月号
日刊工業新聞社が8日発売する月刊誌「プレス技術12月号」は、「周辺技術の進化で変わるプレスマシンの進化」を特集する。国内の金属プレス加工の現状では、形状精度や寸法・位置度への要求が一段と厳しくなっている。板厚1mm以下の製の場合、マイクロメートル(μm)単位の加工精度を実現しなければならぬ。競争力を確保できなくなってきた。そうした中で、プレス機を