



令和2年5月発行

May 2020

目次 CONTENTS

普及広報委員

委員長

植田 旬

(東京電力エナジーパートナー)

副委員長

釣 祐二 (中部電力ミライズ)

進野 隆昭 (中国電力)

委員

今野 互 (北海道電力)

重茂 雅司 (東北電力)

中島 忍 (北陸電力)

林 直人 (関西電力)

田村 温子 (四国電力)

毛利 智博 (九州電力)

仲地 毅 (沖縄電力)

谷野 守彦 (高周波熱錬)

大浜 聖 (広築)

浅野 雅彦 (日新電機)

事務局

坂口 勝俊 (JEHC)

鈴木 利江 (JEHC)

巻頭言

技術革新の実感

中部電力(株) 渡邊 広志

特集① 製造プロセス改善特集 (塗装工場編)

【総論】

塗装工程における電気・ガスエネルギー活用法と

ハイブリッド乾燥の考え方…………… 1

(株)エスジー 奥山 岑長

【技術紹介】

水性塗料乾燥における赤外線放射加熱の効果…………… 6

メトロ電気工業(株) 倉田 征治

メトロ電気工業(株) 吉原 寛美

塗装乾燥における赤外線技術…………… 11

ヘレウス(株) ノーブルライト事業部 IPソリューション

【技術・事例紹介】

塗装ラインの省エネルギー化に貢献する

ヒートポンプの活用ポイント…………… 16

東芝キャリア(株) 室井 邦雄

【事例紹介】

リチウムイオン蓄電池新工場における

熱利用の高効率化への取り組み…………… 22

プライムアース EV エナジー(株) 脇 和寛

粉体塗装の乾燥熱源に「赤外加熱」を導入

炉長短縮と品質・生産性向上に加え

大幅なエネルギー効率向上を実現…………… 27

(一社)日本エレクトロヒートセンター 坂口 勝俊

中国広東省のアルミ製造工場の

塗装とその前処理工程における

冷温同時ヒートポンプとターボ冷凍機導入事例…………… 38

(一社)日本エレクトロヒートセンター 坂口 勝俊

東京電力エナジーパートナー(株) 山田 一輝



特集② 製造プロセス改善特集（その他工場編）

【技術・事例紹介】

- 低 GWP 冷媒を用いた高効率温水ヒートポンプ
「Q-ton Circulation」の開発と導入事例 46
中部電力(株) 中山 浩
名古屋大学大学院工学研究科 渡邊 激雄
三菱重工サーマルシステムズ(株) 吉田 茂
三菱重工サーマルシステムズ(株) 岡田 有二

【事例紹介】

- 和菓子の焼成工程において過熱蒸気を活用
焼き色や美味しさ、食感の向上を実現 51
(一社)日本エレクトロヒートセンター 坂口 勝俊

- 中国広東省の紡織工場の染色工程における
排水の廃熱回収とターボ冷凍機導入事例 55
(一社)日本エレクトロヒートセンター 坂口 勝俊
東京電力エナジーパートナー(株) 山田 一輝



特別寄稿

- 硬化乾燥パートからみた塗膜品質のリスクマネジメントと
利益を生み出す温度管理を考える 62
コーテック(株) 楯 恒夫

連載講座

- [社会とエネルギー (第19回)]
原子力発電所の安全性 71
(一社)日本エレクトロヒートセンター 内山 洋司

センター活動

- センター活動報告 79

コラム

- 中国広州の陳氏書院 45
中国広州「沙面島(さめんとう)」 61

(日本エレクトロヒートセンター 坂口勝俊)