

目次

I. 生産プロセス等における取り組み

1. メタノール蒸留工程における廃熱を活用した省エネルギーの取り組み…………… 1
キーワード: 蒸留塔、ヒートポンプ、廃熱活用
名糖産業株式会社、三菱UFJリース株式会社
木村化工機株式会社、一般社団法人日本エレクトロヒートセンター
2. 知多緑浜工場へのBOG直接再液化設備の導入による省エネルギーの取り組みについて…………… 11
キーワード: BOG、再液化、省スペース
東邦ガス株式会社 知多製造部 知多緑浜工場
JFEエンジニアリング株式会社
3. 世界初の内部熱交換型蒸留塔の導入等による省エネルギーの取り組み…………… 19
キーワード: 蒸留設備、内部熱交換、熱の有効利用
丸善石油化学株式会社 千葉工場
東洋エンジニアリング株式会社
4. 製油所の徹底したロス削減による大幅な省エネルギーの推進…………… 27
キーワード: 低温廃熱、水素ガス、回転機
西部石油株式会社
5. 小型加工機と小型スチームレス洗浄機開発による使用エネルギー量の削減…………… 35
キーワード: 見える化、制御、省エネ投資
株式会社豊田自動織機
6. 新エージング法による燃料電池スタックの製造時の水素使用量大幅削減…………… 41
キーワード: エージング、水素、時短
ホンダエンジニアリング株式会社

II. エネルギー供給設備や熱関連の取り組み

1. 新技術導入と多角的排熱活用で連続熱処理炉の省エネ30%達成…………… 49
キーワード: 連続処理炉、高効率セラミック、リジェネバーナ
東洋炉工業株式会社、田中熱工株式会社
2. 背圧低減によるスチームタービンの動力回収最大化…………… 57
キーワード: ボイラー、全体最適、エクセルギー
昭和四日市石油株式会社

3. 省エネ型アルミ個別溶解炉の開発による都市ガス使用量の大幅削減…………… 63
 キーワード: 炉、バーナ、制御
 株式会社豊田自動織機
4. 車軸稼働炉効率化・鋳造中子工程シェルマシン 省エネ改善の取り組み…………… 69
 キーワード: 炉、中子工程、定例会議
 日産自動車株式会社 栃木工場

Ⅲ. 電動力応用設備における取り組み

1. 新たな発想によるヘリウム漏れ検査工程 エネルギー 1/2 への挑戦…………… 83
 キーワード: ラジエータ、真空ポンプレス、見える化
 株式会社デンソー クーリングシステム製造部
2. “環境トランスミッション” CVT のグローバル拡大に寄与する新省エネ試験法…………… 93
 キーワード: CVT、SB テスター、モーター
 本田技研工業株式会社 生産本部 トランスミッション製造部
3. 見えないエアーのリアルな可視化による、エアー使用量半減への取り組み…………… 101
 キーワード: エアブロー、可視化、部署間連携
 株式会社デンソー 先進安全製造部
4. 固定翼エアフィンクーラー冷却能力変更による省エネ改善…………… 111
 キーワード: エアフィンクーラー、省エネ委員会、組織横断
 出光興産株式会社 千葉製油所

Ⅳ. 空調、照明、建物関連の取り組み

1. 低炭素エコキャンパス実現に向けた教職協働によるエネルギーマネジメント…………… 121
 キーワード: エコキャンパス、BEMS、見える化
 国立大学法人 名古屋大学
2. 最先端空調技術や最適マネジメントによる、ZEB 指向型オフィスの実現…………… 131
 キーワード: 見える化、ビルマル、制御
 ダイキン工業株式会社、株式会社日建設計
 株式会社日建設計総合研究所、株式会社 NTT ファシリティーズ
3. 大型商業施設（パトリア桶川店）における熱源改修事業を中心とした
 省エネルギーへの取り組み…………… 141
 キーワード: ESP、高効率機器、定例会議
 株式会社新都市ライフホールディングス、日本ファシリティ・ソリューション株式会社

4. 駅における照明制御等による消費電力量の削減…………… 151
 キーワード: LED化、調光制御、電力線通信
 西日本旅客鉄道株式会社
5. 中城村護佐丸歴史資料図書館のハイブリッド型輻射式冷暖房システム導入による省エネ化… 161
 キーワード: 輻射式冷暖房、ハイブリッド、温度制御
 株式会社エコファクトリー、中城村、株式会社総合計画設計
6. 空調改善による省エネ及びピーク電力削減…………… 171
 キーワード: ボイラー、空調、ピークカット
 株式会社ケーヒン宮城第一製作所 角田第一工場
7. 図書館熱源の更新で大学施設消費エネルギーの10%を削減…………… 177
 キーワード: 空調、熱源更新、運用改善
 学校法人津曲学園 鹿児島国際大学
8. 国立大学施設における持続的エネルギー消費削減モデルの提案と実践…………… 185
 キーワード: ベンチマーク、学内外連携、ガイドライン
 国立大学法人東京大学

V. エネマネ・組織全体としての取り組み

1. エネルギー原単位ナンバーワンの染工場をめざした全社取り組み…………… 195
 キーワード: ボイラー、染色工程、エネルギー管理
 オザワ織工株式会社
2. 5ゲン主義による攻めの省エネ施策の全社展開…………… 203
 キーワード: 全社横断、見える化、人材育成
 キヤノン株式会社
3. 省エネマイスターが牽引する電力量削減とピーク電力低減…………… 211
 キーワード: 人材育成、見える化、全員参加
 トピー工業株式会社 神奈川製造所
4. 「統合型省エネプラットフォーム」導入によるグループ全体での省エネ活動…………… 219
 キーワード: 全社横断、熱回収、エネルギー管理
 株式会社ファンケル
5. 多品種製造工場におけるエネルギー大幅削減への取り組み…………… 229
 キーワード: 見える化、エネマネ、電力回生
 川崎重工業株式会社 明石工場

6. 電力需給予測精度向上による所内ピーク使用電力の抑制…………… 239
キーワード: ピークカット、工場間連携、需給予測
 JFE スチール株式会社 東日本製鉄所(京浜地区)
7. 施設グランドデザインに基く全社横断型省エネ活動…………… 247
キーワード: 見える化、運用改善、全社横断
 東芝メディカルシステムズ株式会社
8. 新潟工場横断型省エネ改善活動の取組み…………… 257
キーワード: 全社横断、エアア、生産革新
 パナソニック株式会社 エコソリューションズ社 新潟工場
9. IoT を活用した新たな省エネ施策によるエコオフィス&ファクトリー…………… 265
キーワード: 見える化、制御、ピークカット
 株式会社日立製作所 横浜事業所・大みか事業所
10. 半導体圧力センサ工場の高効率化への挑戦…………… 275
キーワード: ピークカット、熱回収、ピークシフト
 横河電機株式会社、横河マニュファクチャリング株式会社
11. 全社横断チームによる省エネルギー強化活動…………… 283
キーワード: 全社横断、省エネ診断、LED 化
 リコークリエイティブサービス株式会社

VI. 他社関係・ESCO等活用による取り組み

1. 雲南市役所新庁舎における地域の歴史・風土・資源を活かした ZEB の実現…………… 291
キーワード: ZEB、見える化、地産池消
 株式会社日本設計、島根県雲南市、株式会社中林建築設計事務所
2. 震災復興に向けた石巻地域における水産事業者共同による省エネ化事業の実現…………… 301
キーワード: BEMS、真空断熱材、エネルギー管理
 大興水産株式会社、盛信冷凍庫株式会社、協同組合石巻共冷、合同会社ミツワ
3. 管理一体型 ESCO 事業による、大学における持続的省エネ推進…………… 311
キーワード: ESCO、熱源改修、運用改善
 国立大学法人福井大学、三菱 UFJ リース株式会社
 オリックス・ファシリティーズ株式会社、東テック株式会社