

目次

I. 生産プロセス等における取り組み

1. CO₂フリーに向けた低圧鋳造工程の実現による省エネルギーの取り組み…………… 1

キーワード : CO₂フリー鋳造、サブストーク、赤外線ヒータ式

中部電力ミライズ株式会社 静岡営業本部
スズキ株式会社 相良工場
メトロ電気工業株式会社

2. 高精度樹脂成形部品の製造工程最適化による省エネルギー活動…………… 11

キーワード : 新工法開発による省エネ、コンカレントエンジニアリング、効率的なモノづくり

株式会社デンソー 大安製作所

3. 車両用ガラス接着剤の使い切り活動と物流エネルギーの大幅低減…………… 19

キーワード : 廃棄量低減、ドラム缶増量

トヨタ自動車株式会社
サンスター技研株式会社
横浜ゴム株式会社
パイルスジャパン株式会社
株式会社トヨタプロダクションエンジニアリング

4. 革新的洗浄液再生システムによる省エネルギーの取り組み…………… 30

キーワード : 洗浄液、ファインバブル、再生、蒸気レス

トヨタ自動車株式会社 三好工場
中部電力ミライズ株式会社
関西オートメ機器株式会社

★5. 運搬レール放熱対策によるエネルギー費削減…………… 40

キーワード : 浴湯品質と熱ロス最小化を両立するレール形状の考案

日産自動車株式会社 栃木工場

★6. ブレーキ実車開発実験の効率化による省エネ活動への貢献…………… 44

キーワード : 実験走行削減によるCO₂排出量削減、実験の効率化、技術の日産

日産自動車株式会社 栃木工場

7. 自動車塗装におけるCO₂とVOCの同時削減を可能としたVOC回収技術…………… 48

キーワード : 塗装乾燥炉、VOC回収、CO₂とVOCの同時削減、ヒートポンプ

マツダ株式会社 車両技術部

※各カテゴリー内の順番は、五十音順です。

※目次中の★は、小集団活動分野からの応募です。

8. 食品工場における品質と省エネの両立に向けた聖域なき省エネ改革…………… 55

キーワード：委員会活動、食品製造業、品質と省エネの両立、管理標準

理研ビタミン株式会社 草加工場

II. エネルギー供給設備や加熱、冷却、排熱回収の取り組み

1. 温度差エネルギー利用を活用した浴槽循環水の昇温及び給湯利用システムの導入…………… 65

キーワード：温度差エネルギー、排熱回収システム

株式会社一の坊リゾート

2. 大阪中之島における河川水熱と温度成層型水蓄熱槽を用いた高効率地域冷暖房…………… 69

キーワード：河川水熱利用、温度成層型水蓄熱槽、国内最高効率

株式会社関電エネルギーソリューション

関西電力株式会社

株式会社日建設計

株式会社大気社

新菱冷熱工業株式会社

3. 赤外線加熱による粉体塗装乾燥の省エネ革新…………… 79

キーワード：赤外線加熱、高エネルギー密度、乾燥炉コンパクト化、運用改善、生産スピード向上

株式会社小松電業所

株式会社エスジー

一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター

4. 自動車塗装工程への排熱回収システム導入を中心とした省エネの取り組み…………… 89

キーワード：排熱回収、蒸気レス、チューニング

株式会社SUBARU 群馬製作所

日本ファシリティ・ソリューション株式会社

5. 水冷ヒートポンプ有効活用による純水加温蒸気量 1 / 2 への挑戦…………… 99

キーワード：2025年エネルギー1 / 2に向けた省エネに挑戦、

老朽化した半導体工場での知恵と工夫で業界の常識を打破、純水加温方法の変革による省エネ実現

株式会社デンソー 本社工場

IV. 空調、照明、建物関連の取り組み

1. 省エネ診断を起点に実現した既築テナントビルの普及型ZEB…………… 109

キーワード：空調最適容量選定、省エネ性と快適性、ZEB達成

穴吹興産株式会社

ダイキン工業株式会社

ダイキンHVACソリューション中四国株式会社

2. ECO VISION 2050 達成に向けた省エネルギーへの取り組み	119
キーワード: ECO VISION 2050 環境マネジメント体制、トップランナー機器導入	
	小野薬品工業株式会社
★3. 事務所ビルにおける BEMS を活用した空調運用の改善	128
キーワード: 快適性と省エネの両立、持続性のある省エネ、24 時間換気の運用変更	
	株式会社カワサキライフコーポレーション
★4. 環境負荷の高い照明・空調・空気圧の省エネルギー活動	133
キーワード: 照明、空調、空気圧	
	グリコマニュファクチャリングジャパン (GMJ) 株式会社北本工場
5. 省エネを推進する放射空調を導入したテナントオフィスのプロトタイプづくり	137
キーワード: ZEB Ready、テナントオフィス、ファサードデザイン、放射空調	
	清水建設株式会社
6. 建設作業所における仮設事務所の省エネ化の展開	147
キーワード: 仮設作業所事務所の省エネ化、ZEB Ready 認証取得	
	大成建設株式会社
7. 民間研究施設のリニューアルで実現した ZEB 化	155
キーワード: ZEB、研究施設、リノベーション、省エネルギー	
	大成建設株式会社
8. 鉄道・道路・建屋内照明等の照度増幅用反射板の活用による省エネ推進	164
キーワード: 光反射板	
	ティー・ブイ東海株式会社
★9. 地下駅機器室空調に関する省エネ改良	169
キーワード: 還気ダクト、インバーター、BEMS	
	東日本旅客鉄道株式会社
	JR 東日本ビルテック株式会社
10. 空調チューニングスキルの向上による電力使用量の飛躍的削減への挑戦	172
キーワード: コストを一切かけない電力使用量の削減	
	平成ビルディング株式会社
	株式会社麴町エンジニアリング
	新呉服橋ビル管理株式会社
11. 自然エネルギーを最大限に活用した中規模オフィスビルの ZEB 化	182
キーワード: ZEB、自然エネルギー、再生可能エネルギー	
	前田建設工業株式会社

★12. 成果の見える化による事務所ビル空調の省エネ活動推進	192
--------------------------------	-----

キーワード：ビル空調、運用改善、成果の見える化、評価指標の開発

マツダ株式会社 プラント技術部

★13. 脱炭素に向けたクリーンなエネルギーによる事業運営 -SDGs の取組を地域に発信-	196
--	-----

キーワード：Nearly-ZEB、快適性、知的生産性

リコージャパン株式会社

V. エネマネ・組織全体としての取り組み

1. データサイエンスを活用したエネルギー需給ガイダンスの開発	201
---------------------------------	-----

キーワード：エネルギー需給ガイダンス

JFEスチール株式会社

★2. CO2ゼロチャレンジへの取り組み	211
----------------------	-----

キーワード：環境チャレンジ 2050、エネルギー見える化、生産技術革新

株式会社ジェイテクト

★3. 意識改革による省エネルギーの推進	221
----------------------	-----

キーワード：意識改革、全員参加、操業手法見直し

中部リサイクル株式会社 本社工場

★4. 提案型省エネ活動と生産現場連携による燃料費削減・手法展開	225
----------------------------------	-----

キーワード：提案型省エネ活動、生産部・エンジニアリング課連携、ヒヤリングシート

トヨタケム株式会社 川越製造所

5. 一貫生産工場における工場トップを中心とした徹底した省エネ対策の実施	229
--------------------------------------	-----

キーワード：省エネ活動の定着化

パナソニック株式会社 アプライアンス社 キッチン空間事業部 加東工場

6. 創意工夫を加えた高効率設備導入等による『省エネモデル工場』への挑戦	237
--------------------------------------	-----

キーワード：省エネモデル工場、LED照明、高効率設備導入、遮熱断熱塗装、省エネパトロール

パナソニックSPT株式会社

★7. 電子部品製造工場における全員参加の省エネ活動	247
----------------------------	-----

キーワード：省エネ活動、社内コスト削減、全員参加、自然エネルギー

ファインネクス株式会社

Ⅵ. 他社連携やサードパーティー等活用による取り組み

1. 赤坂インターシティ AIR におけるスマートウェルネスオフィスと省エネの取り組み…………… 251

キーワード : エネルギーの面的利用、スマートウェルネスオフィス、ZEB、コミッションング

赤坂インターシティマネジメント株式会社

日鉄興和不動産株式会社

株式会社日本設計

株式会社大林組

高砂熱学工業株式会社

アズビル株式会社ビルシステムカンパニー

東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社

2. 従来の水道事業の枠組みを超えて実現した先進的省エネ取り組み…………… 261

キーワード : 水道施設更新と併せて省エネ実現、県と市の枠組みを超えた発想、減圧していた水圧を有効利用

生駒市水道事業

★3. 老人福祉施設における運用改善による省エネ実践…………… 271

キーワード : 省エネ診断、全員参加、省エネ意識改革、デマンド監視、空調省エネスケジュール管理

社会福祉法人 白百合会 特別養護老人ホーム 恩方ホーム

ダイキン工業株式会社

4. サプライチェーン全体で取り組む環境マネジメントシステム活用による省エネ推進…………… 275

キーワード : 環境マネジメントシステム、省エネ対策の推進

株式会社 セブン-イレブン・ジャパン

日本デリカフーズ協同組合

5. 一般廃棄物処理施設からの未利用熱を活用した都市ガス工場の省エネ取り組み…………… 280

キーワード : 一般廃棄物処理施設、未利用熱、熱融通、燃料ガス削減

広島ガス株式会社 生産事業部 廿日市場

6. 熱源リアルタイム最適化制御とデータ解析による持続的な省エネ実践…………… 290

キーワード : ESCO事業、データ解析、熱源リアルタイム最適化制御

国立大学法人三重大学

株式会社シーエナジー

三機工業株式会社

Ⅶ. その他の取り組み

1. 「奈良の環境家計簿」を活用した家庭部門のCO2削減活動…………… 299

キーワード : 環境家計簿、見える化、家庭のCO2削減

特定非営利活動法人 奈良ストップ温暖化の会