

〔挨拶〕

No 月 頁

- ・ 令和 5 年新年のあいさつ
一般社団法人日本工業炉協会：会長 高橋 慎一 1 - 1 - 1
- ・ 年頭所感
経済産業省：素形材産業室長 沼舘 建 1 - 1 - 3

〔技術解説〕

No 月 頁

- ・ 技術解説微粉炭燃焼及びアンモニア燃焼の数値シミュレーション技術開発
～実験により精度検証された熱システムを対象とした燃焼数値シミュレーション技術～
北海道大学：橋本 望 1 - 1 - 5
- ・ 高速度工具鋼（ハイス）の焼入れ焼戻し
～炭化物の挙動，硬さ・機械的特性，真空熱処理適用時の留意点～
仁平技術士事務所：仁平 宣弘 2 - 3 - 19
- ・ 鉄鋼材料の品質保証をするための種々の試験分析技術について
日鉄テクノロジー株式会社：鈴木・柿崎・池田 3 - 5 - 30

〔工業炉周辺情報・附帯工事〕

No 月 頁

- ・ 工業炉電気配線工事（その 1）
泉電気工業株式会社：宮崎 孝範 4 - 7 - 31
- ・ 工業炉電気配線工事（その 2）
泉電気工業株式会社：宮崎 孝範 5 - 9 - 30

〔特集〕

No 月 頁

工業炉の脱炭素化への取り組み 第 2 回

技術解説

- ◎ カーボンニュートラル実現に向けた高周波熱処理の取り組み
高周波熱錬株式会社：三阪 佳孝 1 - 1 - 12
- ◎ カーボンニュートラルに向けた熱処理屋の取り組み
DOWA サーモテック株式会社：武本 慎一 1 - 1 - 17
- ◎ 高周波熱処理という選択肢～カーボンニュートラル社会へ向けた加熱装置～
電気興業株式会社：今増 寿尚 1 - 1 - 22
- ◎ 脱炭素社会実現に貢献する熱処理設備
オリエンタルエンジニアリング株式会社：木立 徹 1 - 1 - 28
- ◎ 高周波焼入れにおける IoT 基盤 FD-IoT（エフディオット）の取り組みについて
富士電子工業株式会社：柳康 裕 1 - 1 - 33

製品・技術紹介

- ◎ オイルクエンチ用途 C/C コンポジット材料の開発
東洋炭素株式会社：尾藤・富田・町野 1 - 1 - 41
- ・ カーボンニュートラル関連設備のご紹介～水素関連設備・CO₂回収装置～
エア・ウォーター株式会社：福永 峻之 1 - 1 - 45
- ◎…サーモテック 2022 出展寄稿

工業炉の脱炭素化への取り組み 第3回

技術解説

- ・ 固体顕熱蓄熱材料と潜熱蓄熱材料の長所を併せ持つコアシェル型相変化マイクロカプセル
北海道大学：能村 貴宏 2 - 3 - 1
- ◎ 富士電波工業の熱技術による脱炭素社会、カーボンニュートラルへの貢献
富士電波工業株式会社：田中 充 2 - 3 - 7

製品・技術紹介

- ・ 燃焼炉内ガス検知用自己診断型ガス検知器と安全対策
新コスモス電機株式会社：藤原 伸英 2 - 3 - 13
- ◎…サーモテック 2022 出展寄稿

工業炉の脱炭素化への取り組み 第4回

技術解説

- ・ 化石燃料の大量消費と環境問題を解決するための水素エネルギーキャリア戦略
大阪大学：赤松 史光 3 - 5 - 1
- ・ 超高速浸炭焼入れ技術の紹介～持続可能な循環型熱処理の追求～
株式会社ジェイテクトサーモシステム：山本 亮介 3 - 5 - 6
- ・ 製鉄分野における水素高度利用と CO₂ 削減—電気炉と転炉の活用—
京都大学：柏谷 悦章 3 - 5 - 13
- ・ 地球温暖化への挑戦～苫小牧 CCS プロジェクト
日本 CCS 調査株式会社：澤田 嘉弘 3 - 5 - 23

工業炉の脱炭素化への取り組み 第5回

技術解説

- ・ 連続式雰囲気炉（オキシノン[®]炉）によるアモルファス箔ろう材を用いたフェライト系ステンレス鋼のろう付
株式会社プロテリアル：備前 嘉雄 4 - 7 - 1
- ・ 工業炉と DX
京都 EIC 株式会社：藤田 正樹 4 - 7 - 8
- ・ 分析ソリューション技術のご紹介
日鉄環境株式会社：箭内 朋子 4 - 7 - 16
- ・ 非定常熱伝導の計算の簡易化 —ハイスラー線図の適用—
酒井 逸朗 4 - 7 - 26

工業炉の脱炭素化への取り組み 第6回

技術解説

- ・ 諸問題を解決した金型向け積層造形粉末について
大同特殊鋼株式会社：熊谷 祥希 5 - 9 - 1
- ・ 金属製品の不具合調査の基礎 —破面観察を中心に—
地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター：中村 勲 5 - 9 - 7
- ・ 炉中雰囲気ろう付 ～平衡酸素分圧を基に雰囲気ろう付を解説する～
関東冶金工業株式会社：神田 輝一 5 - 9 - 15
- ・ 非定常熱伝導の計算の簡易化 —ハイスラー線図の適用—
(その2) 形状に対応した基礎方程式の解法とその近似式
酒井 逸朗 5 - 9 - 23

工業炉の脱炭素化への取り組み 第7回

技術解説

- ・ アルミ溶解炉のカーボンニュートラルに向けた取り組み
三建産業株式会社：清水 彰則 6 - 11 - 1
- ・ 非破壊試験の基礎
地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター：西村 信司 6 - 11 - 7
- ・ 非定常熱伝導の計算の簡易化 ―ハイスラー線図の適用―
(その3) 平板の両面の熱伝達率が異なる場合の計算方法
酒井 逸朗 6 - 11 - 15

製品・技術紹介

- ・ プレミアム STC®炉 (第2世代) のご紹介
大同特殊鋼株式会社：澤田・中村・江口 6 - 11 - 22
- ・ 気相水素センサ「NOTORP-G」とその用途開発
株式会社TYK：影山・岩井 6 - 11 - 28
- ・ 新断熱ジャケット『えこきーぱー』による工場設備の熱対策及び『守護神&カビ守護神』による微生物対策
有限会社アール・シー ウメハラ：梅原 勇 6 - 11 - 32
- ・ エネルギーソリューションの提案について
テス・エンジニアリング株式会社：刑部 誠 6 - 11 - 38

〔公設試のご紹介〕

| No | 月 | 頁 |
|---|--------|----|
| ・ (新シリーズ) 「公設試のご紹介」について | 1 - 1 | 49 |
| ・ (地方独立行政法人) 神奈川県立産業技術総合研究所 (KISTEC) のご紹介 地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所：高木 真一 | 1 - 1 | 50 |
| ・ 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター (TIRI) の紹介 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター：中村 勲 | 2 - 3 | 25 |
| ・ 福岡県工業技術センター機械電子研究所の紹介 福岡県工業技術センター機械電子研究所：小野本 達郎 | 3 - 5 | 36 |
| ・ 秋田県産業技術センターの紹介 秋田県産業技術センター：遠田 幸生 | 4 - 7 | 36 |
| ・ 公設試シリーズの連載について ~連載5回目を迎えて~ 編集委員長：神田 輝一 | 5 - 9 | 36 |
| ・ あいち産業科学技術総合センター産業技術センターの紹介 あいち産業科学技術総合センター：永縄・立木 | 5 - 9 | 37 |
| ・ 地方独立行政法人大阪産業技術研究所のご紹介 地方独立行政法人大阪産業技術研究所：渡辺 義人 | 6 - 11 | 42 |

〔情報〕

| No | 月 | 頁 |
|--|-------|----|
| ・ 工業炉の国際標準化活動について 一般社団法人日本工業炉協会：高橋 良治 | 2 - 3 | 32 |
| ・ ~国税庁からのお知らせ~ 令和5年10月1日から消費税のインボイス制度が開始されます | 2 - 3 | 34 |
| ・ ~意外と身近な社会保険制度~ ご存じですか? 「厚生年金って、万が一の保険でもあるんです」 藤社会保険労務士事務所：伊藤 晶子 | 2 - 3 | 40 |
| ・ ~意外と身近な社会保険制度~ 障害年金申請のために日頃から気をつけておくこと 藤社会保険労務士事務所：伊藤 晶子 | 3 - 5 | 47 |
| ・ ~意外と身近な社会保険制度~ 労災保険と健康保険の役割分担について 藤社会保険労務士事務所：伊藤 晶子 | 4 - 7 | 43 |

〔活動報告〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|-----|----|
| 1 - | 1 - | 60 |
| 1 - | 1 - | 61 |
| 5 - | 9 - | |

- ・ 工業加熱における「拡散接合技術」講演会開催報告
一般社団法人日本工業炉協会：河野・高橋
- ・ 開催レポート：第3回工業炉誘導加熱専門講座
一般社団法人日本工業炉協会：小原・高橋
- ・ THERMPROCESS 2023 国際展示会参加報告
広報委員会 日比野・技術企画委員会 加納

〔JIFMA SDGs〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|-----|----|
| 5 - | 9 - | 44 |

- ・ 日本工業炉協会の SDGs への取り組み

〔わが社の SDGs〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|-----|----|
| 1 - | 1 - | 56 |
| 2 - | 3 - | 41 |
| 4 - | 7 - | 40 |

- ・ 会員企業における SDGs への取り組み紹介「富士電機株式会社」その2
- ・ 会員企業における SDGs への取り組み紹介「日鉄エンジニアリング株式会社」
- ・ 会員企業における SDGs への取り組み紹介「アズビル株式会社」
azbil グループの SDGs への取り組み～持続可能な社会へ「直列」に繋がる貢献～
アズビル株式会社：丸山 優子

〔SDGs 活動女性活躍促進イベントを振り返って〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|-----|----|
| 2 - | 3 - | 44 |
| 3 - | 5 - | 43 |

- ・ ブースめぐりツアー & 名刺交換会を通して
中日本炉工業株式会社：岡村 美穂
- ・ 当社の SDGs と私の SDGs
株式会社 IHI 機械システム：高木 真歩

〔SDGs 業界の DX〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|-----|----|
| 2 - | 3 - | 47 |

- ・ DX の総仕上げ！流用化・標準化設計プラットフォームを考える
株式会社大塚商会：谷口潤

〔閑話休題〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|------|----|
| 2 - | 3 - | 61 |
| 3 - | 5 - | 62 |
| 4 - | 7 - | 50 |
| 5 - | 9 - | 62 |
| 6 - | 11 - | 52 |

- ・ エネルギーよもやま話
前田 章雄

〔千思万考〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|------|----|
| 2 - | 3 - | 50 |
| 3 - | 5 - | 48 |
| 4 - | 7 - | 44 |
| 5 - | 9 - | 47 |
| 6 - | 11 - | 47 |

- ・ 世界の燃焼技術史～第 9 回～
仲町 一郎
- ・ 世界の燃焼技術史～第 10 回～
仲町 一郎
- ・ 世界の燃焼技術史～第 11 回～
仲町 一郎
- ・ 世界の燃焼技術史～第 12 回～
仲町 一郎
- ・ 世界の燃焼技術史～最終回～
仲町 一郎

〔回想山脈〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|------|----|
| 4 - | 7 - | 48 |
| 2 - | 3 - | 54 |
| 6 - | 11 - | 58 |

- ・ 山ものがたり 第 10 回 北アルプスダイヤモンドコース踏破 (1979.8)
末吉 菊次郎
- ・ 山ものがたり 第 8 回 菩薩連嶺の踏破 (その 1)
末吉 菊次郎
- ・ 山ものがたり 第 8 回 大菩薩連嶺の踏破 (その 2)
末吉 菊次郎

〔回顧〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|------|----|
| 2 - | 3 - | 57 |
| 6 - | 11 - | 57 |

- ・ 海を渡って“半世紀前の NY 赴任”②
西山 慈恩
- ・ 海を渡って“半世紀前の NY 赴任”③
西山 慈恩

〔首都圏自然歩道〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|-----|----|
| 3 - | 5 - | 54 |
| 5 - | 9 - | 55 |

- ・ 首都圏自然歩道その 2 (群馬県)
中山 道夫
- ・ 首都圏自然歩道その 3 (栃木県)
中山 道夫

〔お知らせ〕

| No | 月 | 頁 |
|-----|------|----|
| 4 - | 7 - | 56 |
| 6 - | 11 - | 62 |

- ・ 令和 5 年度 業務・技術功労者表彰
- ・ 令和 5 年度 各賞の贈呈者ならびに研究助成金交付者の決定について
公益財団法人谷川熱技術振興基金