

第5回 エレクトロヒートシンポジウム

一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター主催



地球温暖化防止に向けて二酸化炭素(CO₂)排出削減の取り組みは国際的にも加速する機運が高まっている。その中で、英国のケンブリッジ大学物理学教授でエネルギー気候変動省の上席科学顧問であるデビット・マッケイ氏が2008年11月に発表した論文「持続可能なエネルギー」が欧米で大きな関心を集めている。2050年までに温暖化ガス80%削減を目指す英政府の目標達成に向けたエネルギー削減シナリオを提言したものである。この提言の中で、普及すべきシステムとして、本日のシンポジウムでもご紹介する「ヒートポンプシステム」が示されている。地球に存在する化石資源は富士山一つに満たない。このままでは100年後の我々の子孫は化石資源を利用できない。今、我々が直面する問題は、有限な化石資源を安易に燃焼させず、いかに効率的に利用するかという点だ。効率的にエネルギーを利用するためには、異なるエネルギーの価値や質を、利用できるという観点から比較することが必要だ。このエネルギーを比較するための「ものさし」として「エクセルギー」が注目されている。このエクセルギー率の最も高いエネルギーである「電気エネルギー」をモフづくりに有効活用していくことが「低炭素・循環型の社会」の実現には必要不可欠と考えている。

低炭素社会実現に向けて

電気加熱・ヒートポンプ、総称してエレクトロヒートシステムは、必要なエネルギーを、必要な時に、必要な場所で、「エネルギーのJust in Time」を追求するシステムである。私もエレクトロヒートセンターはCO₂排出削減やコストダウン、高付加価値化など、優れた特徴を有するエレクトロヒートシステムによって、産業界・社会のお役に立ていくよう努力をしていくので、一層のご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

私もエレクトロヒートセンターはCO₂排出削減やコストダウン、高付加価値化など、優れた特徴を有するエレクトロヒートシステムによって、産業界・社会のお役に立ていくよう努力をしていくので、一層のご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

私もエレクトロヒートセンターはCO₂排出削減やコストダウン、高付加価値化など、優れた特徴を有するエレクトロヒートシステムによって、産業界・社会のお役に立ていくよう努力をしていくので、一層のご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

私もエレクトロヒートセンターはCO₂排出削減やコストダウン、高付加価値化など、優れた特徴を有するエレクトロヒートシステムによって、産業界・社会のお役に立ていくよう努力をしていくので、一層のご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。



一般社団法人
日本エレクトロ
ヒートセンター
会長
片倉 百樹氏

開会挨拶

日本エレクトロヒートセンター(JEHC)は、昨年11月25日、都内で電気加熱やヒートポンプに関する「第5回エレクトロヒートシンポジウム」論文発表会を開催した。最新機器の開発事例から、工場における電化の可能性を探るものなど、八つの実践的な論文発表と塗装工程における省エネ・コストダウンを紹介する特別講演を行った。さまざまな産業界で電気の利用が進んでいる現状とその効用が明らかにされた。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。



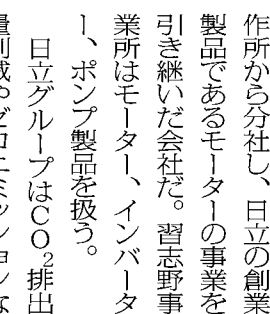
中部電力株式会社
エネルギー応用研究所
都市・産業技術グループ
産業エネルギーチーム
研究副主査
長 伸朗氏

講演 化学・食品工場向け防爆型I H反応釜の開発

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。



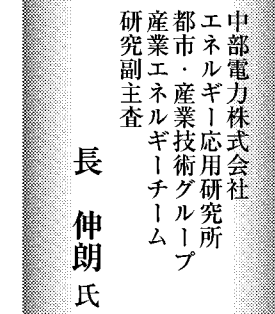
株式会社
日立産機システム
日立産機システム
環境管理センター
主任技師
加藤 収三氏

講演 エコファクトリー推進活動における省エネ実施例のご紹介

日立産機システムは日立製作所から分社し、日立の創業製品であるモーターの事業を引き継いだ会社だ。日立野事業所はモーター、インバータ、ポンプ製品を扱う。日立グループはCO₂排出削減やゼロエミッションなどを進める「エコファクトリー推進活動」を行っている。目標年度は今年度だが、日立野事業所は08年度に前倒しで目標を達成し、09年度にスパーエコファクトリー認定をいただいた。今回はこのエコファクトリー推進活動の事例を紹介する。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。



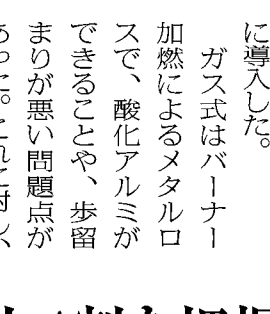
中部電力株式会社
エネルギー応用研究所
都市・産業技術グループ
産業エネルギーチーム
研究副主査
長 伸朗氏

講演 化学・食品工場向け防爆型I H反応釜の開発

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。



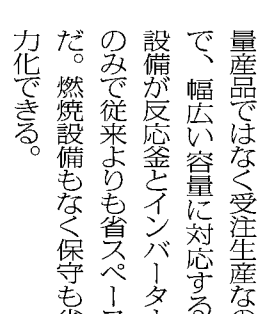
株式会社
日立産機システム
日立産機システム
環境管理センター
主任技師
加藤 収三氏

講演 エコファクトリー推進活動における省エネ実施例のご紹介

日立産機システムは日立製作所から分社し、日立の創業製品であるモーターの事業を引き継いだ会社だ。日立野事業所はモーター、インバータ、ポンプ製品を扱う。日立グループはCO₂排出削減やゼロエミッションなどを進める「エコファクトリー推進活動」を行っている。目標年度は今年度だが、日立野事業所は08年度に前倒しで目標を達成し、09年度にスパーエコファクトリー認定をいただいた。今回はこのエコファクトリー推進活動の事例を紹介する。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。



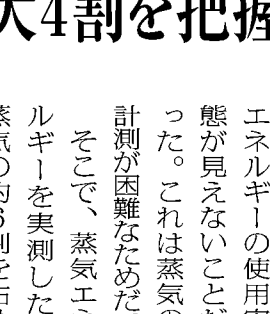
中部電力株式会社
エネルギー応用研究所
都市・産業技術グループ
産業エネルギーチーム
研究副主査
長 伸朗氏

講演 化学・食品工場向け防爆型I H反応釜の開発

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。



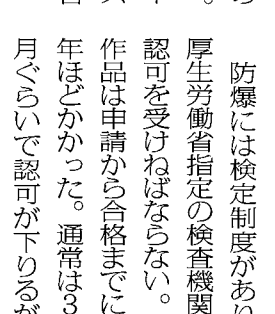
株式会社
日立産機システム
日立産機システム
環境管理センター
主任技師
加藤 収三氏

講演 エコファクトリー推進活動における省エネ実施例のご紹介

日立産機システムは日立製作所から分社し、日立の創業製品であるモーターの事業を引き継いだ会社だ。日立野事業所はモーター、インバータ、ポンプ製品を扱う。日立グループはCO₂排出削減やゼロエミッションなどを進める「エコファクトリー推進活動」を行っている。目標年度は今年度だが、日立野事業所は08年度に前倒しで目標を達成し、09年度にスパーエコファクトリー認定をいただいた。今回はこのエコファクトリー推進活動の事例を紹介する。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。

化学・食品工場向けの防爆型I H反応釜を開発した。I H反応釜は化学工場で一般的に使う加熱機器で、熱媒という高温の油で釜の内部を加熱する。ガス抜きが重油蒸気のボイラで熱媒を加熱し、それを反応釜へ流す。



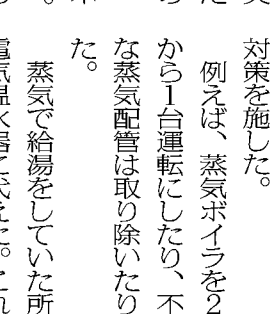
中部電力株式会社
エネルギー応用研究所
都市・産業技術グループ
産業エネルギーチーム
研究副主査
長 伸朗氏

講演 木材乾燥のLCA評価

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



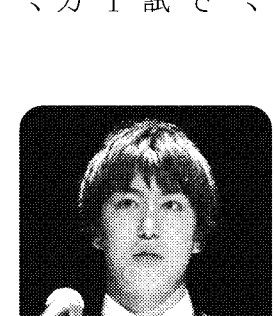
株式会社
日立産機システム
日立産機システム
環境管理センター
主任技師
加藤 収三氏

講演 電気式アルミ溶解炉のご紹介

電気式アルミ溶解炉のご紹介。アルミ溶解炉はアルミ製品の製造に不可欠な設備で、エネルギー消費が大きい。本研究では、電気式アルミ溶解炉のエネルギー効率を向上させるための技術を開発する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



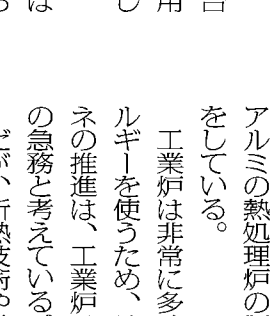
中部電力株式会社
エネルギー応用研究所
都市・産業技術グループ
産業エネルギーチーム
研究副主査
長 伸朗氏

講演 木材乾燥のLCA評価

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



株式会社
日立産機システム
日立産機システム
環境管理センター
主任技師
加藤 収三氏

講演 電気式アルミ溶解炉のご紹介

電気式アルミ溶解炉のご紹介。アルミ溶解炉はアルミ製品の製造に不可欠な設備で、エネルギー消費が大きい。本研究では、電気式アルミ溶解炉のエネルギー効率を向上させるための技術を開発する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



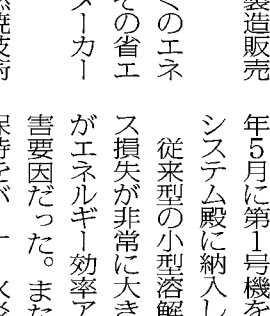
中部電力株式会社
エネルギー応用研究所
都市・産業技術グループ
産業エネルギーチーム
研究副主査
長 伸朗氏

講演 木材乾燥のLCA評価

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



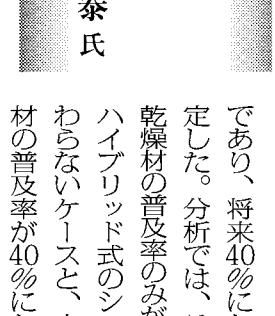
株式会社
日立産機システム
日立産機システム
環境管理センター
主任技師
加藤 収三氏

講演 電気式アルミ溶解炉のご紹介

電気式アルミ溶解炉のご紹介。アルミ溶解炉はアルミ製品の製造に不可欠な設備で、エネルギー消費が大きい。本研究では、電気式アルミ溶解炉のエネルギー効率を向上させるための技術を開発する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



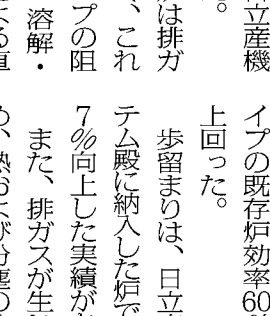
中部電力株式会社
エネルギー応用研究所
都市・産業技術グループ
産業エネルギーチーム
研究副主査
長 伸朗氏

講演 木材乾燥のLCA評価

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



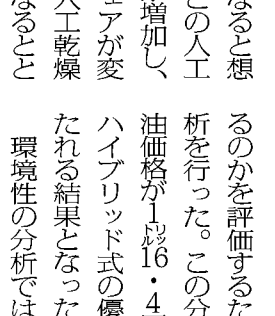
株式会社
日立産機システム
日立産機システム
環境管理センター
主任技師
加藤 収三氏

講演 電気式アルミ溶解炉のご紹介

電気式アルミ溶解炉のご紹介。アルミ溶解炉はアルミ製品の製造に不可欠な設備で、エネルギー消費が大きい。本研究では、電気式アルミ溶解炉のエネルギー効率を向上させるための技術を開発する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



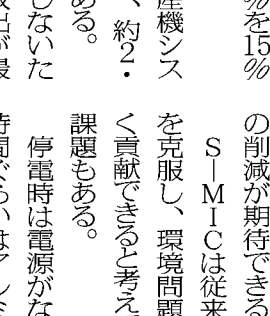
中部電力株式会社
エネルギー応用研究所
都市・産業技術グループ
産業エネルギーチーム
研究副主査
長 伸朗氏

講演 木材乾燥のLCA評価

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



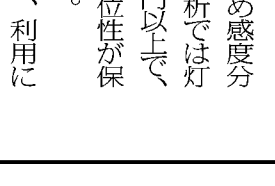
株式会社
日立産機システム
日立産機システム
環境管理センター
主任技師
加藤 収三氏

講演 電気式アルミ溶解炉のご紹介

電気式アルミ溶解炉のご紹介。アルミ溶解炉はアルミ製品の製造に不可欠な設備で、エネルギー消費が大きい。本研究では、電気式アルミ溶解炉のエネルギー効率を向上させるための技術を開発する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



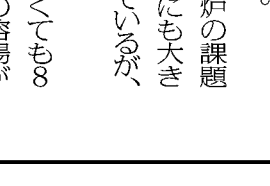
中部電力株式会社
エネルギー応用研究所
都市・産業技術グループ
産業エネルギーチーム
研究副主査
長 伸朗氏

講演 木材乾燥のLCA評価

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。

木材乾燥のLCA評価。木材乾燥は木材加工の重要な工程で、エネルギー消費が大きい。本研究では、木材乾燥のライフサイクル(LCA)を評価し、エネルギー消費の削減策を提案する。



株式会社
日立産機システム
日立産機システム
環境管理センター
主任技師
加藤 収三氏

講演 電気式アルミ溶解炉のご紹介

電気式アルミ溶解炉のご紹介。アルミ溶解炉はアルミ製品の製造に不可欠な設備で、エネルギー消費が大きい。本研究では、電気式アルミ溶解炉のエネルギー効率を向上させるための技術を開発する。