

【新年のご挨拶】

・新年のご挨拶	谷川 正	1-1
---------	------	-----

【論壇】

・燃焼技術の新しい展開(酸化剤による制御)	香月 正司	1-5
・鉄鋼加熱設備における最近の燃焼技術	秋山 鉄夫	2-3
・自動車用パワートレイン部品の表面改質技術動向と今後の課題	渡辺 陽一	3-3
・高性能工業炉導入フィールドテスト事業の成果と今後の方向	森田 光宣	4-5
・二酸化炭素の増加と地球温暖化の関係について - 大人は子供をだまそうとしていないか? -	山下 正和	5-3
・高性能工業炉の東南アジア諸国における普及の展望	宇佐見・真鍋・肥田	6-5

【技術解説】

・多室型プラズマ熱処理炉の開発	金山 信幸	1-13
・製鋼用アーク炉の生産性と原単位(その3)	南條・川端	1-19
・バイオマスの熱分解ガスによる小規模発電について	笹内・田中・谷口	1-26
・ゾーンコントロール誘導加熱システムの開発	大櫃・内田	2-10
・ガス浸硫窒化法	澤野・永楽・星野・星野	2-17
・高周波熱処理特性に及ぼす前工程の影響	川崎・三阪・高岡・清澤・山崎	2-23
・製鋼用アーク炉の生産性と原単位(最終回)	南條・川端	2-33
・浸電気炉製鋼プロセスの開発	山内・天野・永谷	2-44
・赤外線吸収法を利用した点火栓近傍燃料濃度センサの開発	富田・河原	3-10
・鶏糞炭化処理設備	金子・大門・上中・白下	3-17
・ステンレス連続光輝焼鈍炉におけるホワイトパウダー対策	高坂 健児	4-22
・天然ガス真空浸炭の実用化開発	羽木・梅田・奥宮・恒川	4-29
・大容量高効率バーナの開発	荒木・茶木・黒田	4-36
・木質バイオマスガス化による熱電併給プラント	金丸 恭教	4-42

【特集 熱処理変形シミュレーション】

・熱処理変形シミュレーションの源流と現在までの軌跡 - 熱処理変形メカニズム解明への寄与 -	有本 享三	5-10
・熱処理変形シミュレーションに用いる材料特性	岡村 一男	5-22
・熱処理変形シミュレーションにおける熱伝達率の精度向上	市谷 克実	5-29
・高周波焼入れにおける熱処理変形シミュレーションの適用例	生田・堀野	5-37

【特集 「計測と制御」】

・工業炉における計測と制御の現状と将来の見通し	清水 一男	6-12
・熱画像監視カメラ<炎越し炉内測定/防爆エリア対応>	伏間 正弘	6-14
・赤外線ガッス分析計とガス浸炭炉の制御の現状	加納 龍三	6-18
・ガス浸炭におけるCP制御用CO2測定システム	藤原 雅彦	6-24
・デジタル粉じん計 LD-3K2型	楠 恭信	6-28
・世界初、高速応答のジルコニア式NOx計<燃焼排ガスの制御・監視用NOx計>	石原・中島	6-31
・質量流量計による空燃比制御について	福浦 宣幸	6-37
・シミュレーション技術によるPIDパラメータ調整の効率化	加藤・青木	6-40
・環境対応型自動空気比制御システム(EBC)	見村・泉・野坂・佐伯・芝田	6-46
・現場での監視操作を可能とする情報統合システムの コンセプトOperationAnywhere-	吉田 雅美	6-51
・製鋼プラントにおける制御システムの現状	大島 徹	6-58

・真空炉操業支援システム	原 孝司	6-63
・燃焼安全制御機器と安全の考え方	佐藤 敏幸	6-68
・工業炉における火炎検知器	野添(成)・野添(辰)・藤田	6-73
・いつでもどこからでも記録監視ユビキタスレコーダ :KR5000シリーズ	豊田三喜男	6-77
・離島プラント設備の遠隔監視システム	小村 季孝	6-82
・インターネットベースのデータ管理システムの適用について	高橋 誠	6-87

〔海外情報〕

・高温燃焼空気中のアセチレンの火炎長さ及び着火遅延時間	A.K.Gupta	5-44
・蓄熱式ガラス溶解タンク窯における省エネルギーと NOxの低減	P.Hemmann他	5-53

〔海外情報 IFRF MC-14〕

・気体燃料及び廃棄物に関する高温空気燃焼の研究 及び応用	Blasiak.W.他	5-64
・火炎特性に対するスペクトル放射	P.M Hughes他	6-91

〔海外情報 TOTeM-25〕

・IFRF/Stockholm TOTeM-25に参加して	保田 力	2-50
・無炎酸化モードにおけるバーナ操作の特徴と実験結果	A.Quinqueneau他	3-23
・従来型レキュペレータシステムと比較したハイサイクル 蓄熱システム(HRS)を装備したラジアントチューブにおける 有効エネルギーの増加	BLAIAK,Wlodzimierz他	3-32
・鋼板加熱炉用のラジアントチューブ技術	Ambrogio Milani他	4-60
・高温空気燃焼炉用重油バーナの開発	Seng-Rung Wu他	4-68

〔海外情報 4thHTAC〕

・HRS技術の進展と工業用加熱炉への応用	須藤・長谷川	1-33
・LNI(Low NOx Injection)技術の開発と実用化	B.Cain・T.Robertson・J.Newby	1-40
・工業的使用可能な極低NOx加熱技術ーフランス冶金業界 における最近の二つの応用例ー	T.Antonin・Q.Alain・L.P.Jacques	1-53
・環境調和型蓄熱式バーナの将来展望	鈴木 豊	1-59
・工業炉のエネルギー効率の最適化	Flamme,M他	2-56
・テスト炉における高温空気燃焼実験	BLAIAK,Wlodzimierz他	2-66
・ステージ燃焼及びフレームレス燃焼によるガラス溶解炉の NOx発生削減	Flamme,M他	3-42
・無炎酸化反応の10年, 技術的応用と可能性	Joachim G. Wuenning他	3-55
・天然ガスを使った新しい高温空気燃焼式高性能低NOx 技術の工業プロセスへの適用に関する共同研究	A.Quinqueneau他	4-74

〔海外情報 AIAA〕

・高温空気をういたガス燃料の熱特性	Ashwani K.Gupta	4-48
-------------------	-----------------	------

〔海外情報 IT3〕

・高温空気・水蒸気を使用したアップドラフト固定床式 ガス化炉におけるバイオマスガス化エネルギーバランス	Blasiak.W.他	5-83
--	-------------	------

〔随 想〕

・北京に赴任して(北京生活あれこれ その3)	村上 弘二	1-64
・北京に赴任して(北京生活あれこれ その4)	村上 弘二	2-74
・北京に赴任して(北京生活あれこれ その5)	村上 弘二	3-63
・130km徒歩の旅	福崎 實	4-84
・身近な自然に触れて	後藤 峰男	5-95
・私は「だるま」のコレクター	炭竈 豊治	6-103

〔展 望〕

・金属熱処理業界の現状と今後の見通し	山口 弘造	1-3
・工業炉用温度調節計の現状と将来の見通し	清水 一男	2-1
・デジタル家電の現状と将来	真城 良一	3-1
・平成16年度電力供給計画について	川島 謙一郎	4-1
・ダイカスト業界の現状と展望	西 直美	5-1
・建設機械業界の展望について	内田 直之	6-1

〔大学研究室めぐり〕

・帝京大学理工学部航空宇宙工学科・大学院 総合理工学専攻小幡研究室	小幡 輝夫	1-67
・同志社大学工学部・工学研究科 噴霧・燃焼工学研究室	千田 二郎	2-77
・群馬大学工学部機械システム工学科エネルギーシステム 工学講座第三研究室	新井 雅隆	3-65
・北海道大学大学院工学研究科機械科学専攻 宇宙環境工学講座 宇宙熱物理工学研究室	工藤・黒田・持田	4-87
・法政大学工学部機械工学科熱工学研究室	岡島 敏	5-97

〔その他〕

・ASMEランディスメダル賞 (James N.Landis Medal Award) 受賞決定		4-47
---	--	------