

ツ橋1の1 毎日新聞東京本社事業部「毎日工業技術賞」係へ60円切手同封のうえ申込書用紙(正副各1通)を請求, 所定事項を記入し必要な研究説明書と参考資料(2通)を添えて同係へ提出して下さい。

(5) 応募締め切り 昭和61年8月31日(日)
(当日消印有効)

(6) お問い合わせ先
〒100 東京都千代田区一ツ橋1の1
毎日新聞社事業部 電話 (03) 212-0321

日本塑性加工学会賞募集要綱

(1) 賞の種類と対象

- 論文賞: 日本塑性加工学会誌「塑性と加工」に掲載された優れた論文
功 勞 賞: 本学会の目的達成に対し, 多大の貢献のあつた個人
会 田 技 術 賞: 塑性加工の分野における学問, 技術に関する顕著な業績で, 内容が公開できるもの。(受賞者の年齢は60才未満が望ましい)
会田技術奨励賞: 塑性加工の分野における学問または技術に関する優れた業績で, 内容が公開できるもの。(受賞者の年齢は45才未満が望ましい)
技術開発賞: 塑性加工の分野における独創性のあ

る特定の技術または材料, 機械を開発した業績で, 内容が公開できるもの。

新 進 賞: 塑性加工の分野における学問または技術に関して発展性に富み, 将来の活躍が期待される新進気鋭の個人。
(受賞者の年齢は30才未満が望ましい)

(2) 表彰の方法

審査のうえ, 賞状と賞牌を贈る。

(3) 募集の方法

公募するものとし, 推薦または本人よりの申請による。なお論文賞に対しては, 本学会内で推薦したものも加える。

(4) 提出書類

本会所定用紙に記載して, 1件につき2通(内1通は乾式コピーでも可)提出するものとする。ただし論文賞の推薦用紙は適宜とする。

(5) 提出締切日

昭和61年10月31日(金)までに着信のこと。

(6) 受賞者の決定

審査は, 日本塑性加工学会において行なう。贈賞式は昭和61年5月, 日本塑性加工学会通常総会の際に行なう予定。

(7) 提出先

〒106 東京都港区六本木 5-2-5
社団法人 日本塑性加工学会
電話 03 (402) 0849 番

書 評

プロセス用キルン

社団法人

日本粉体工業技術協会編

キルンは古くから金属製錬, 窯業, 化学工業等基幹産業に利用されているが, 最近では環境装置や新素材の製造等先端技術分野にも使用され, 加熱方法も, 火炎, 電極や抵抗体への通電のほか, レーザー, プラズマ, マイクロ波の使用など多様化し, 雰囲気も高圧から真空まで制御されるようになってきている。キルンに関する成書はすでにいくつか出版されているが, 主として伝熱あるいは反応装置工学の見地から書かれている。本書はキルンを粉体処理プロセスとして認識し, 固定層, 移動層, 流動層, 回転円筒式キルン等を総合的に取り扱い, 粉体工学の知識に基づいて体系化したところが従来の成書と異なっている。本書の特徴はキルンに関する既存の科学および技術のみにとどまらず, それらの新領域への拡大, ならびに, 新しく開発されている加熱方式の導入活用にも言及している点にあり, 基礎編, 実用編およびプロセス編から成る。

基礎編においては粉体を処理するキルンの形式, 粉体の充填, 充填層の力学, 流動, 粉体層の通気性, 伝熱, 熔融焼結, 固化および反応等キルン内で生ずる現象の

基礎的な説明がなされており, 各現象の科学的な理解に役立つ。実用編においては移動層, 流動層, ロータリーキルン等の形式の選定, 設計計算例が示され, そのために必要な粉体の特性(粒度分布, 密度, 細孔径分布), 温度, 熱伝導率等の熱的測定法, 化学反応速度の測定法について説明している。さらに, キルンの周辺技術として必要欠くべからざる燃焼装置, 電気加熱炉, 熱交換器, 耐火物, 保温材について説明しており, 加熱方式として, 赤外線, アークプラズマ, レーザー, 電子ビーム, マイクロ波, ヒートポンプ等新しい技術についてもふれている。プロセス編においては, 焼結機, ペレット, コークス炉, 高炉を含む銑鋼一貫製鉄システム, 直接製鉄法, 非鉄金属製錬キルン, 石炭のガス化および液化炉, セメントおよび石灰の製造, その他, 環境装置としての焼却炉等, 実プロセスとして稼働しているプロセスシステムの解説に加えて, 新技術の分野でのキルンの利用としてファインセラミックス, 粉体製造, 焼結技術, さらにプラズマ, レーザー, 電子ビーム等高能エネルギー集積状態を利用する炉なども紹介されている。

以上のように, 本書は粉体処理プロセスの基礎から応用まで, また既存の技術から新しく開発されている技術まで含んでおり, 学生から研究者に至るまで幅広い読者層に有益なテキストである。

(八木 順一郎)

B5版 404頁 定価 5700円
1985年12月 日刊工業新聞社