

粉体技術 第14巻 (2022) 総目次

太数字は号数、細数字は頁数

<誌上年賀>

2022年 協会新年の挨拶

山田 幸良 1 14 (14)

副会長からの誌上年賀

牧野 尚夫、細川 悦男、加藤 文雄 1 15 (15)

<巻頭言>

固相分離技術が資源循環のキーテクノロジーに

大和田 秀二 2 12 (94)

今より、もっとよいモノを

五十嵐 康雄 3 12 (178)

協会とわが社

赤堀 肇紀 4 12 (258)

理想と仮想

松坂 修二 5 12 (344)

DX の時間軸

細川 晃平 6 12 (418)

デジタル時間とアナログ時間、デジタル空間とアナログ空間 DX の時代に思う

小高 聡 7 12 (498)

粉体技術のピクトグラムなんて如何でしょう？

松山 達 8 12 (580)

今、化学工学の基礎知識を思う

茨城 哲治 9 12 (676)

大学教員に魅力なし？

藤 正督 10 10 (746)

創業100年からの第二の創業に当たり

西岡 光利 11 14 (830)

粉体工業技術における空気ろ過・集じん技術

並木 則和 12 12 (926)

<粉の最前線>

同じ原料、同じ粒子径でも異なる特性の粉体を造る

西田 直人 2 13 (95)

ダーウィンの海を越え、緑豊かな海に

日恵井 佳子 3 13 (179)

《粉体》とのお付き合い 橋爪 隆秀 4 13 (259)

粉との日常、変わる営業試験のあり方

大石 吉泰 5 13 (345)

ナノ粒子、Brown 運動、Weiner 過程とその発展

菅澤 央昌 6 13 (419)

Challenge to change. 一バッチ生産から連続生産へ

藤田 由季子 7 13 (499)

新たな粉との関係と装置構築の考え方

大山 潤 8 13 (581)

粒の揃った粒子を規則正しく並べると

不動寺 浩 9 13 (677)

粉体計量に求められるものとは何か？

平野 俊明 10 11 (747)

粉の世界は段取り八分!? 西 陽子 11 15 (831)

粉体シミュレーションの産業応用

渡辺 香 12 13 (927)

<特集記事>

【シーズニーズの場：研究者/企業の出会いとマッチング】

特集「シーズニーズの場：研究者/企業の出会いとマッチング」を企画して

高井 千加、根本 源太郎、佐藤根 大士

1 20 (20)

機械的単位操作に関する産学連携研究会の取り組み

根本 源太郎 1 22 (22)

岐阜大学における産学官連携の現状と今後の取り組み

市浦 秀一 1 27 (27)

兵庫県立大学 産学連携・研究推進機構での産学マッチングの取り組み

鈴木 道隆 1 30 (30)

消石灰をめぐるバトンリレー

山中 真也 1 37 (37)

企業の立場からの産学あるいは産官連携例の紹介

河野 誠 1 42 (42)

DEM による新型粉体混合機の開発と商品化

朝日 正三 1 48 (48)

【国際粉体工業展大阪2021を終えて】

「国際粉体工業展大阪2021」を振り返って

三宅 康雄 2 14 (96)

展示ブース見て歩き

「粉体技術」編集委員会 2 19 (101)

最新情報フォーラム「医薬品原料の Cross-cultural exchange」

山本 浩充 2 28 (110)

最新情報フォーラム「ものづくりにおける DX 推進：粉体シミュレーションの活用」

石神 徹 2 31 (113)

最新情報フォーラム「SDGs を見据えた廃棄物処理、リサイクルの展望」

大矢 仁史 2 33 (115)

粉体機器ガイダンス「造粒技術」

吉原 伊知郎 2 36 (118)

粉体機器ガイダンス「次世代蓄電池における粉体技術」

境 哲男 2 40 (122)

粉体工学ガイダンス「こなもん ことはじめ」

後藤 邦彰 2 43 (125)

粉じん爆発情報セミナー

土橋 律、榎本 兵治、大澤 敦 2 46 (128)

海外情報セミナー「産学官における SDGs 対応について」

浅井 信義 2 50 (132)

AI 技術利用に関するセミナー

- 山本 浩充 2 55 (137)
粒子径計測入門 門田 和紀 2 58 (140)
APPIE 産学官連携フェア2021とテクノプラザ～名刺
交換会～ 後藤 邦彰 2 60 (142)
APT 2021開催報告「The 8th Asian Particle Technology
Symposium (2021) in Osaka」
綿野 哲 2 63 (145)

【無線通信技術が産業界に与えるインパクト】

- 特集「無線通信技術が産業界に与えるインパクト」
を企画して 真杉 隆志、江間 秋彦 3 14 (180)
2030年に向けたセルラネットワークの新たな展開
三瓶 政一 3 15 (181)
製造現場における無線通信技術利活用の現状と将来
展望 板谷 聡子 3 19 (185)
次世代無線通信の実現に向けた材料・製造および計
測技術 加藤 悠人 3 24 (190)
DX時代の切り札・無線通信技術を利用した後付け
データ収集・モニタリングシステム
坂口 順一 3 28 (194)
フィールド機器におけるスマートメンテナンスと IoT
化のカタチ 重枝 季伸 3 33 (199)

【協会を支える分科会活動】

協会を支える分科会活動

- 奥山 喜久夫 4 14 (260)
分科会の活動状況 (掲載順) 4 16 (262)
粉体ハンドリング分科会/粉碎分科会/
分級ふるい分け分科会/乾燥分科会/
集じん分科会/混合・成形分科会/造粒分科会/
計装測定分科会/湿式プロセス分科会/輸送分科会/
クリーン化分科会/環境エネルギー・流動化分科会/
晶析分科会/微粒子ナノテクノロジー分科会/
電池製造技術分科会/リサイクル技術分科会/
食品粉体技術分科会/粒子加工技術分科会/
粉体シミュレーション技術利用分科会/
粒子積層技術分科会/バイオ粒子プロセス分科会

【AI、IoT を活用した新しいリサイクル技術】

- 特集「AI、IoT を活用した新しいリサイクル技術」
を企画して
大矢 仁史、江間 秋彦、井上 義之 5 14 (346)
AI の技術動向と製造業における業務実装
滝 勇太 5 15 (347)
選別装置への画像処理、ディープラーニングの適用
太屋岡 篤憲 5 20 (352)
AI 搭載選別機における処理能力と効果的な運用
名取 則行 5 26 (358)
AI の新展開：派遣型の AI とは何か
長谷川 修 5 32 (364)

持続可能な資源循環のためのシステム設計

- 野崎 衛、菊澤 育代 5 39 (371)
リサイクル技術分科会の最近の取り組み
齊藤 陽 5 44 (376)

【新型コロナウイルス】

- 特集「新型コロナウイルス」を企画して
森田 章友、加納 純也 6 14 (420)
新型コロナウイルスのウイルス学的特徴と今後
神谷 亘 6 15 (421)
スパコン「富岳」による飛沫飛散シミュレーション
とマスクの感染拡大抑止効果
坪倉 誠 6 19 (425)
抗ウイルス材料・表面に関する科学技術の最近の動向
蒲生 秀典 6 26 (432)
天然由来抗ウイルス・抗菌成分「カテキン誘導体カ
テプロテクト」
田中 伸幸、開発 邦宏 6 31 (437)
2面コーナーリフレクタアレイを応用した非接触空中
スイッチの開発 前田 有希 6 36 (442)
ジェスチャー認識技術を活用した「ジェスチャー UI
ソリューション」
三枝 直子、渡部 博之 6 40 (446)

【カーボンニュートラル】

- 特集「カーボンニュートラル」を企画して
大矢 仁史、黒川 卓、金井 和章、下坂 厚子、
不動寺 浩、加納 純也 7 14 (500)
カーボンニュートラルの現状と展望
石井 正純 7 15 (501)
鉄鋼における CO₂削減の取り組み
磯原 豊司雄 7 26 (512)
低炭素型セメント・コンクリート
坂井 悦郎、小島 正朗、橋本 学 7 32 (518)
低濃度二酸化炭素や大気中二酸化炭素の回収技術
則永 行庸 7 39 (525)
カーボンニュートラルにむけた再生可能エネルギー
の研究開発 壹岐 典彦 7 45 (531)
カーボンニュートラルを見据えた蓄電池開発動向
高田 和典 7 53 (539)

【ファインバブルの最新技術～さまざまな分野にお ける活用事例～】

- 特集「ファインバブルの最新技術～さまざまな分野
における活用事例～」を企画して
下坂 厚子、佐藤 浩二 8 14 (582)
ファインバブル産業の現況と展望
寺坂 宏一 8 15 (583)
ファインバブル技術の標準化と認証制度
上戸 亮 8 22 (590)
ファインバブルの特徴 安田 啓司 8 29 (597)

ファインバブルを利用したアプリケーション総括	11	16 (832)
荒木 和成	8	34 (602)
ファインバブルを活用した家庭用デバイスの事例		
平江 真輝	8	40 (608)
高速道路におけるウルトラファインバブルの活用事例		
山近 晋也	8	44 (612)
応用性が拡大するファインバブルの最新技術		
大越 俊一	8	48 (616)
超音波高温高压マイクロバブルを利用する機能性微粒子製造		
興津 健二	8	52 (620)
粉体技術の温故知新、技術変遷		
吉原 伊知郎	11	17 (833)
粉砕 — ビーズミルによる技術革新 ナノ粉砕の達成について —		
石井 利博	11	28 (844)
ボールミル粉砕の新しい可能性：冷却と加熱下でのボールミリング		
二宮 苗央	11	34 (850)
打錠機100年の歴史		
北村 直成	11	39 (855)
遠心沈降法による粒子径分布計測		
櫻本 啓二郎	11	45 (861)
DEM-CFD シミュレーションができるまで		
田中 敏嗣	11	51 (867)

【食品粉体に関わる先端技術】

特集「食品粉体に関わる先端技術」を企画して		
羽倉 義雄、江間 秋彦、佐藤 浩二	9	14 (678)
粉体シミュレーション — 課題の可視化と効率的な解決 —		
山口 賢司	9	15 (679)
高性能サイクロン — 内部流れの実験検証と数値解析による改善 —		
渡辺 孝司	9	19 (683)
バグフィルター技術 — 最近の動向とその効果的な選定 —		
金岡 千嘉男	9	25 (689)
食品粉体製造 — 多角的な評価のススメ —		
佐藤 浩二	9	31 (695)
食品粉体を扱う製造施設の防虫対策 — 考え方と対策のフロー —		
宮田 弘樹	9	36 (700)

【ビジネスを変革させるビッグデータの活用】

特集「ビジネスを変革させるビッグデータの活用」を企画して		
真杉 隆志、井上 義之、佐藤根 大士、渡辺 香	10	12 (748)
中小規模製造業におけるデジタルトランスフォーメーション (DX) の試み		
笹嶋 宗彦	10	13 (749)
コンサルタントの立場から企業のDXについて (一般論や経験論) の紹介		
池田 幸穂	10	22 (758)
花粉症研究用スマホアプリで収集した花粉症関連健康ビッグデータ解析による花粉症の層別化		
猪俣 武範	10	28 (764)
ニホンライチョウの糞中DNAを活用した餌資源推定		
藤井 太一	10	31 (767)
DX・データを活用したマーケティング手法		
永井 浩由	10	36 (772)
世界初パン画像識別レジシステム「BakeryScan」とその応用展開		
森本 雅和	10	41 (777)
製造業を変革するサイバーフィジカルシステム：粉体プロセスへの導入に向けて		
酒井 幹夫	10	45 (781)

【粉体技術の温故知新・技術変遷】

特集「粉体技術の温故知新・技術変遷」を企画して		
根本 源太郎、久保田 誠、佐藤 浩二、江間 秋彦		

【粒子積層技術分科会特集】

特集「粒子積層技術分科会特集」を企画して		
高井 千加、根本 源太郎	12	14 (928)
湿式塗布乾燥の基礎と粒子積層への課題		
山村 方人	12	15 (929)
界面活性剤の基礎と分散への応用		
成見 和也	12	20 (934)
湿式薄膜形成技術とその適用範囲		
笹野 祐史	12	25 (939)
シート成形用スラリーの分散設計		
吉川 宣弘	12	33 (947)
化粧品用高機能無機材料とその特徴		
小林 恵太	12	38 (952)
リチウム電池電極の成膜プロセス革新のためのスラリー、粉体技術		
中村 浩	12	43 (957)
ドライ製膜法による粒子積層		
瀬戸 章文	12	50 (964)
エアロゾルデポジション (AD) 法技術 — AD 法技術の半導体製造装置用部材への応用 —		
清原 正勝	12	54 (968)

<訪問記>

不思議な石たちを訪ねて — 奇石博物館訪問記 —	1	53 (53)
--------------------------	---	---------

<先達の言葉>

東京海洋大学名誉教授(元学長) 高井 陸雄 氏	3	39 (205)
大阪大学名誉教授 辻 裕 氏	6	45 (451)

<規格・標準化報告>

“JIS Z 8801-2:2022 試験用ふるい — 第2部：金属製板ふるい” 改正の紹介	6	58 (464)
“JIS Z 8825:2022 粒子径解析 — レーザ回折・散乱法” 改正の紹介	7	58 (544)

<現場ルポ>

月島機械株式会社 R&D センター	3	50 (216)
-------------------	---	----------

＜わが社のプロフィール＞

株式会社パウダーバンクジャパン	4	63 (309)
クリーンエア・スカンジナビア株式会社	5	47 (379)
株式会社レイケン	6	55 (461)
コトヒラ工業株式会社	7	61 (547)

＜研究室紹介＞

大阪府立大学大学院 工学研究科 微粒子工学グループ (野村研究室)	2	66 (148)
京都大学大学院 工学研究科 機械理工学専攻 熱物理工学分野 (黒瀬研究室)	4	58 (304)
東北大学 国際放射光イノベーション・スマート研究センター 展開研究部門 物質・材料・エネルギー・環境スマートラボ 蟹江研究室	6	56 (462)
東京大学大学院 工学系研究科 総合研究機構 脇原研究室	8	56 (624)
和歌山工業高等専門学校 知能機械工学科 熱流体研究室 大村 高弘	10	56 (792)
千葉大学 大学院薬学研究院 製剤工学研究室 森部 久仁一	12	68 (982)

＜わたしたちの自由研究・課題研究＞

第1回 古代人に負けるな！今日から僕も絵の具職人！ 松本 海璃	4	60 (306)
第2回 古来の技術を検証！奈良墨の原料、煤の謎を 解き明かせ！ ～取材編～ 「粉体技術」編集委員会	8	58 (626)
～解説編～ 仲野 純章、藤原 学、廉 明德、久米 祥子、 馬場 玲壮、岸田 侑樹	8	62 (630)
第3回 主体性を重んじ“探究力”のある学生の育成 へ！ ～虎姫高校 SSH 事業の取り組み～ 「粉体技術」編集委員会	12	59 (973)

＜一押し製品・技術の紹介＞

新型パルス NMR 方式 粒子界面評価装置「MagnoMeter SED」 マジェリカ・ジャパン(株)	7	62 (548)
スラリー分散システム・ディスプレイザー 新東工業(株)	9	42 (706)
79 GHz レーダー式ミリ波レベル計の開発 (株)マツシマ メジャテック	10	54 (790)

＜コラム＞

海外市場情報 -61- 「2021年 米 国 パウダー ショーと2022年の注目すべ き海外展示会」 石戸 克典、鍋島 壮輔	1	62 (62)
海外市場情報 -62- アメリカ経済浮き沈み 鍋島 壮輔	3	64 (230)

海外市場情報 -63- 海外事業展開とリスクマネ ジメント 石戸 克典	5	50 (382)
海外市場情報 -64- 米国生活の近況 鍋島 壮輔	7	66 (552)
海外市場情報 -65- これからの北米展示会と マーケティング 石戸 克典	9	46 (710)
海外市場情報 -66- 米国生活と水トラブル 鍋島 壮輔	11	74 (890)
上海風信 上海こぼれ話⑩ ある事件と二つの“正月” 日新	2	65 (147)
上海風信 上海こぼれ話⑪ 内山完造と日中友好	4	66 (312)
上海風信 上海こぼれ話⑫ まさかのロックダウン	6	62 (468)
上海風信 上海こぼれ話⑬ ロックダウンの実感と上海在留邦人の生活— 遠いま まの日常生活—	8	68 (636)
上海風信 上海こぼれ話⑭ コロナ対策の日常化と「旅」の終わり	10	51 (787)
大風の歌 徐州こぼれ話① 徐州の紹介と地方都市のコロナ対策 老彭	12	72 (986)
トレンドを掴む 注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理 解できるように その⑦ 「自動ブレーキを巡る動向」 佐々木 城彦	1	60 (60)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理 解できるように その⑧ 「リフォーム市場を巡る動向」	2	68 (150)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理 解できるように その⑨ 「マネー・ローンダリングを巡る動向」	3	60 (226)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理 解できるように その⑩ 「ガソリンと給油所を取り巻く状況」	4	64 (310)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理 解できるように その⑪ 「自転車市場を巡る動向」	5	48 (380)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理 解できるように その⑫ 「ロシアとの交流・貿易動向」	6	60 (466)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理		

解できるように その⑬			
「住宅購入・賃借を巡る関連市場動向」	〃	7	64 (550)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理解できるように その⑭			
「主要鉄道の利用状況」	〃	8	66 (634)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理解できるように その⑮			
「自動車教習所を巡る動向」	〃	9	44 (708)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理解できるように その⑯			
「貧困・生活困窮層にみられる動向」	〃	10	52 (788)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理解できるように その⑰			
「別荘を巡る動向」	〃	11	72 (888)
注目される話題の動向を数値面からごく簡単に理解できるように その⑱			
「アパレル事業者を巡る産業動向」	〃	12	70 (984)
粉のココロ			
4. 時を刻む粉のココロ	神谷 昌岳	3	62 (228)
粉体カルテットのティータム			
17. 人類と犬 粉体カルテット		1	26 (26)
18. そうだ、爬虫類博士になろう！	〃	2	62 (144)
19. 馬にまつわる言葉	〃	3	38 (204)
20. 写真	〃	4	67 (313)
21. 鶏鳴狗盗	〃	5	43 (375)
22. 春がやってきました	〃	6	44 (450)
23. うまくいく	〃	7	52 (538)
24. GPS (Global Positioning System)	〃	8	47 (615)
25. 集団の知恵	〃	9	41 (705)
26. 家族が増えました	〃	10	21 (757)
27. 保存といえば、フロッピーディスク	〃	11	44 (860)
28. Dinosaurs	〃	12	49 (963)

<協会関連記事>

写真で振り返る 日本粉体工業技術協会2021		1	12 (12)
創立50周年記念事業実施報告	牧野 尚夫	1	16 (16)
国際粉体工業展東京2022 (POWTEX TOKYO 2022) へのお誘い	榎野 利光	11	56 (872)

国際粉体工業展東京2022 (POWTEX TOKYO 2022) のプレビュー	「粉体技術」編集委員会	12	73 (987)
--	-------------	----	----------

【海外報告】

ACHEMA 2022 印象記	根本 源太郎	11	64 (880)
はじめてのACHEMA 2022の印象	津川 侑平	11	70 (886)

【追悼記事】

宮原稔先生を偲んで	神谷 秀博	10	58 (794)
-----------	-------	----	----------

【協会からのお知らせ】

協会からのお知らせ		1	65 (65)
協会からのお知らせ		2	70 (152)
協会からのお知らせ		3	66 (232)
協会からのお知らせ		4	68 (314)
協会からのお知らせ		5	53 (385)
協会からのお知らせ		6	64 (470)
協会からのお知らせ		7	67 (553)
協会からのお知らせ		8	72 (640)
協会からのお知らせ		9	50 (714)
協会からのお知らせ		10	59 (795)
協会からのお知らせ		11	75 (891)
協会からのお知らせ		12	82 (996)

第14巻 (2022) 総目次		12	96 (1010)
-----------------	--	----	-----------