

平成 25 年度事業計画書

目 次

1	概要	65
2	会議・会合	66
3	粉体工業展	67
4	常置委員会	68
5	規格・標準化委員	71
6	分科会	72
7	粉体工業技術センター	77
8	技術情報交流懇話会	79
9	共催・協賛及び後援行事	79
10	刊行物	80

第3章 平成 25 年度事業計画

(平成 25 年 3 月 19 日理事会承認)

自 平成 25 年 4 月 1 日

至 平成 26 年 3 月 31 日

1. 概 要

平成 25 年に入り、当面は弱さが残るものの、先行きとしては景気回復へ向かうことが期待できそうです。円安基調による株価上昇、日銀の大胆な金融緩和策等に明るい兆しが見られつつあります。製造業の景況感は改善すると見込まれ、非製造業についても、消費者マインドの好転を背景に改善すると考えられています。概ね緩慢ではあるが景気回復へ向かうことが期待されます。

当協会としては、粉体工業技術のあらゆる分野に対し粉体技術の浸透と発展をその役割りとして、社会から求められる使命を果たしていきたいと考えます。

公益目的事業(継続事業)活動の柱である分科会活動を中心とする調査・研究事業、月刊情報誌「粉体技術」の発行等による広報・普及事業、教育部門を中心とする人材育成・教育事業、JIS、ISO 等の規格・標準化事業、及び海外交流事業等、これまでの事業を引き続き強力に推進します。

また、これら公益目的事業を支える展示会事業、標準粉体製造頒布事業に加え、会員共益事業の積極的展開を図り、粉体工業技術があらゆる産業の基盤技術であり、先端技術への入口を占めることを深く認識し、魅力ある事業活動の展開と活性化に取り組んでまいります。会員各位のご支援ご協力をお願い申し上げます。

今年度は、「基本技術の継承と発展～若手の人材育成～」、「粉体工業展大阪2013の目標達成」及び昨年度に引き続き「ユーザー視点と実際の設計に役立つ分科会活動」、「ナノ物質への検討・対応」を活動の重点目標に掲げたいと思います。

1)公益目的事業(継続事業)の活動計画概要

1. 1)調査・研究事業

19 の分科会が夫々に掲げた中期的テーマ(3 年程度)を受けて、平成 25 年度(単年度)活動を展開します。微粒子ナノテクノロジー分科会は、他分科会との連携により粉体ナノテクノロジーに関する中心的役割を担い、協会内外の組織との連携により情報収集と発信を行います。

技術委員会傘下の「ナノ物質検討委員会」では、冊子「ナノ粒子安全性ハンドブック」発行の次ステップとして、現場技術者のためのチェックリスト作成等を行い、粉体工業展開催時等でセミナーを開催します。

1. 2)広報・普及事業

(1)シンポジウム・フォーラム等の開催

「粉体工業技術に関する調査研究の成果の提供」の一環として、当年度も積極的にあらゆる機会を通じ、粉体技術フォーラム、セミナーあるいはシンポジウムの開催に努めます。また、他の学協会との共催、後援及び協賛行事にも積極的に参加し、ホームページ、メールマガジン等及び月刊誌「粉体技術」を通じ、粉体工業技術の普及と啓発を推進します。

(2)粉体技術交流・相談事業

産学技術交流推進部門では「技術相談」の他に、粉体工業展大阪 2013 の同時開催として「産学官連携フェア」を開催します。粉体工業展大阪 2013 でも「技術相談コーナー」を開設し、技術相談に応じます。これら技術交流や技術相談を通じ、産学官連携を推進し粉体業界活性化の役割を果たしてまいります。

1. 3)人材育成・教育事業

粉体技術者の継続的、専門的生涯教育及び人材育成の一貫として、当年度も以下の講座、セミナーを開催します。

・粉体入門セミナー(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)(粉体工学会企画)	3 回
・粉体エンジニア早期養成講座(11 講座)	11 回
・粉体技術専門講座(分科会企画)	3 回
・粉じん爆発・火災安全研修【初級】	1 回
・経営講座	2 回

1. 4)規格・標準化事業

標準粉体委員会は、サブミクロン試験用粒子の拡販を考慮した用途開発、製造部門と協力し英文資料作成による標準粒子販売促進等に注力します。

ISO 対応委員会粒子特性評価小委員会(TC24/SC4)は、引き続き「微粒子分散系の評価に関する国際標準開発」事業を推進し、第44回(4月、ドイツ)及び第45回(開催時期、場所未定)国際会議に参加します。ふるい小委員会(TC24/SC8)は、近々提出されるIS改定案(ISO 3310-1、ISO 9044)に対する審議を行います。集じん技術小委員会(TC142/WG7)は、引き続き「バグフィルタ用ろ布の耐久性試験法に関する国際標準開発」事業を中心に活動し、9月のISO/TC142第9回総会(アトランタ)に出席します。

1. 5)海外交流事業

今年度も10月の中国・上海粉体工業展(IPB2013)に協賛し、海外交流委員会が協会ブースおよびJapanese Pavilionを開設します。海外情報を収集し会員へ広報するとともに、協会情報を海外へ発信し、各種海外からの協力要請に対応します。

2)その他事業の活動計画概況

2.1)展示会事業

粉体工業展大阪2013を、10月9日～11日、インテックス大阪1・2号館で開催します。180社・団体、560小間の開催規模で目下出展募集中です。特別講演の他、各種セミナーやフォーラム、製品技術説明会、技術相談、学生交流会等多くの併催行事を企画しています。

2. 2)標準粉体製造頒布事業

国内、海外ともに、標準粉体の主要需要先である、自動車部品産業、電子部品産業に関わる予測が付き難い状況ではあるが、昨年度予算の+2.5%増としました。また、ホームページの改定、英文説明書、その他英文資料の充実に努めます。

2. 3)会員共益事業

以下の活動を通じて、会員相互の親睦と技術情報交流、人脈形成、親睦等の促進を図ります。

- ・技術情報交流懇話会・・・火(4回)、水(3回)、木(4回)、金(3回)曜会、合計14回
- ・推薦審査委員会・・・例年通り、分科会功労賞、個人会員・会友の入会審査、協会賞、粉体工業展賞、粉体工業功績者表彰の審査・推薦を行います。
- ・人材育成委員会・・・引き続き年間4回の「若手のつどい」を開催します(内2回は営業・管理部門の若手と若手研究者及び若手技術者と若手研究者との交流会)。また、粉体工業展大阪2013開催に併せ、「学生ツアー・交流会」を企画・開催します。

2. 会議・会合

2.1 第32回定時総会

開催日時：平成25年5月28日(火) 13:00

場 所：東京/東京ガーデンパレス

次 第：＊総会

＊表彰式

協会賞授与、粉体工業展賞授与、粉体工業功績者表彰

＊特別講演

＊懇親会

2.2 理事会

開催日時	開催場所
第1回平成25年 5月9日(木) 15:00	大阪/ANAクラウンプラザホテル大阪
第2回平成25年 8月2日(金) 13:00	東京/東京ガーデンパレス
第3回平成25年 11月27日(水) 12:30	京都/京都センチュリーホテル
第4回平成26年 3月19日(水) 12:30	大阪/ANAクラウンプラザホテル大阪

2.3 常務会

	開催日時	開催場所
第1回	平成25年4月9日(火) 13:30	東京/東京ガーデンパレス
第2回	平成25年7月9日(火) 13:30	東京/東京ガーデンパレス
第3回	平成25年11月13日(水) 13:30	名古屋/名鉄ニューグランドホテル
第4回	平成26年3月6日(木) 13:30	大阪/ANAクラウンプラザホテル大阪

2.4 定例会合

	開催日時	開催場所
秋期定例会合	平成25年11月27日(水) 15:00	京都/京都センチュリーホテル

2.5 分科会連絡会議および委員会・部門連絡会議

分科会連絡会議	平成26年1月24日(金) 13:00	名古屋/名鉄グランドホテル
委員会・部門連絡会議	平成26年1月25日(土) 9:30	名古屋/名鉄グランドホテル

3. 粉体工業展

3.1 粉体工業展大阪 2013 の開催

来る10月9日(水)から11日(金)までの3日間、粉体工業展大阪2013が開催される。大阪開催として、10回目を迎える今回は、特別講演をはじめ、「こなもんことはじめ」「若手研究者との名刺交換会(仮)」など、関西地域ならではの併催イベントを企画し、産学交流イベント併催を中心に、さらに魅力的な展示会づくりを目指して綿密な準備を進めつつある。

◇開催概要

会期:2013年10月9日(水)～11日(金)10:00～17:00

会場:インテックス大阪(南港) 1・2号館

テーマ:粉づくり・ものづくり・夢づくり-粉の技術-

◇出展対象技術・製品

製造・プロセス機器ゾーン

粉碎装置／ふるい分け装置／分級装置／ろ過装置／混合装置／混練装置／造粒装置／コーティング装置／乾燥装置／供給装置／輸送装置／分散装置／集じん装置／成形装置／表面改質装置／包装装置／焼成装置／他

計装・測定、ラボ機器ゾーン

計測機器／計装機器／ラボ機器／制御システム／FA装置／他

材料、エンジニアリング・情報ゾーン

新素材／フィルター材／スクリーン／機能性粉体／エンジニアリング／受託加工サービス／出版／コンピュータシステム／助材／他

資源・環境・エネルギー

回収システム／リサイクルシステム／浄化システム／分別システム／清澄化システム／他

◇今回の特色

●特別企画Ⅰ 復興のための技術支援と各県企業誘致セミナー

特別企画Ⅱ 京都大学宇宙ユニット関連セミナー

●こなもんことはじめ「乾式 基礎編」、「湿式基礎編」、「単位操作 基礎編」

●シミュレーションセミナー

●最新情報フォーラムの開催

電池関連、及び 東アジアの大気環境 最新の排煙・排ガス処理技術に関する 最新情報フォーラムを開催する。

●粉じん爆発情報セミナー

粉じん爆発の危険性評価、予防などをテーマにしたセミナーを開催

●ナノ物質の安全性に関するセミナー

ナノ物質のリスク管理、ばく露防止対策、ナノ粒子の粒子径測定などをテーマにしたセミナーを開催。

●製品技術説明会のテーマ枠 35 テーマを募集、発表会場も展示会場内に設置する。

●特別展示(粉の広場)

アカデミックコーナー、分科会展示コーナー、標準粉体展示コーナー、技術相談コーナーをはじめ、多彩なイベントを企画している。

●若手研究者との名刺交換会(仮題)

◇同時開催

●粉体工学会秋期研究発表会

●APPIE 産学官連携フェア 2013

4. 常置委員会

4.1 総務委員会 (辻本 進委員長、杉田 稔副委員長、棚橋 純一副委員長)

委員会開催予定:4回

活性化小委員会を開催し、短中期テーマに取り組む。

活動:

1)主務事項の推進

- ① 2013/2014 年版「事業案内」(和・英)の改訂・発行
- ② 「粉体技術」編集委員会合宿への参画。議論に参加し、広報の立場で提言を継続。
- ③ 協会ホームページ(和・英)の逐次バージョンアップ
- ④ APPIE メールマガジンの発信
- ⑤ 会員増強の取組み(活性化小委員会活動等)
 - ・ 粉体工業展東京 2012 での勧誘活動:レビューと今後の方針立案。
 - ・ 粉工展大阪での非会員出展企業への勧誘:計画策定と実施。
 - ・ 協会活性化アンケート:アンケート回収と解析実施。
 - ・ 分科会・人材教育セミナー等への参加が多い非会員企業リスト作成:会員増強に生かす。
 - ・ 新入会員5分間プレゼン:効果のまとめと事務局への運営移管も検討する。
 - ・ 新入会員オリエンテーションサポート(事務局実施に対し協会 PR 媒体の利用を軸にサポート)
- ⑥ 広報活動
 - ・ 海外広報関連:回答書の内容と今後の方向を確認(海外交流委員会と共同)
 - ・ 連続講演会 WG(仮名)の準備:海外の話題を中心に、連続講演会を(年 2 回程度)を実施する WG を準備する。整えば、H25 年中に活動を開始する。
 - ・ FOOMA JAPAN2012 の協会ブース(バーター)において入会 PR 活動実施。

2)会長特命事項への逐次対応

4.2 技術委員会(増田 弘昭委員長)

委員会開催予定:2~3回

- 1) 引き続き「技術用語検討委員会」及び「ナノ物質検討委員会」の活動を継続する。
- 2) 粉体工学会の「粉体技術セッション」発展に積極的に協力。

4.2.1 技術用語検討委員会 (増田 弘昭委員長、牧野 尚夫副委員長)

委員会を2~3回程度実施予定。

- 1) “粉体技術基礎”は、引続き、山田委員作成・増田委員長など校正の上、「粉体技術」誌に掲載していく。
- 2) “共通基礎”“単位操作”及び“粉体計測”は逐次確認しつつ、早急に全体を把握し、「粉体技術用語集」の構成(本サイズ、一冊/分冊など)をきめる。

4.2.2 ナノ物質問題検討委員会 (明星 敏彦委員長)

会合開催は、4 回程度(場所は協会の京都または東京事務所)を予定したい。

- 1) ナノ粒子安全性ハンドブックに基づくチェックリストの作成。
 - ① ハンドブックに記述してあることを自主的に確認する方法を提示する。
 - ② 前回の著者を中心に何を調べれば安全の条件を満たすか項目を検討する。
(局所排気装置の定期自主検査指針などを参考にする。)
- 2) 集じん装置のナノ粒子分離性能
バグフィルタなどHEPAフィルタ以外の集じん装置のナノ粒子の分離能力を検討する。
(前委員会の続きとして)
- 3) 粉工展大阪 2013 のセミナー企画
ナノ粒子安全性ハンドブックに基づくチェックリストを示すことで新しさを出す。
経産省「リスク評価ワーキンググループ」等の活動状況、NBCI等他の団体との連携を図りながら進める。

4.3 「粉体技術」編集委員会 (大矢 仁史委員長、鈴木 道隆副委員長、谷 正美副委員長)

委員会開催予定: 4回

小委員会開催予定: 12回 (毎号印刷前、於: 京都・協会本部)

活動:

- 1) 編集基本方針に沿った粉体関連産業に携わる方々への情報誌として魅力的な特集記事とともに、会員相互のコミュニケーションの促進に寄与できるような協会関連情報を充実する。
- 2) 毎年4月号に掲載している「協会を支える分科会活動」の掲載方法を含めて分科会運営委員会と分科会活動の紹介方法を検討する。
- 3) 平成25年12月号までの特集記事の予定は下記の通りである(仮題)。
 - 4月号 協会を支える分科会活動
 - 5月号 粒子の複合化・機能化
 - 6月号 バイオマス特集
 - 7月号 次世代を担う粉体技術
 - 8月号 規格特集
 - 9月号 震災復興と粉体技術
 - 10月号 海外特集
 - 11月号 省エネルギー特集
 - 12月号 バルクハンドリング

4.4 推薦審査委員会 (増田 弘昭委員長、加藤 文雄副委員長)

委員会開催予定: 3回 (10月、1月、3月、いずれも協会本部)

活動:

- 1) 分科会功労賞の推薦審査
- 2) 個人会員・会友・名誉個人会員の推薦審査、現個人会員の見直し及び会長答申
- 3) 協会賞(功労賞、技術賞)、粉体工業展賞、粉体工業功績者の推薦審査

4.5 粉体工業展委員会 (大川原 武委員長、谷本 友秀副委員長、菅原 一博副委員長)

委員会開催予定: 1回は開催する(東京粉体工業展委員会の本委員会に併せ開催予定)。

・必要事項が発生すれば、その都度開催する。

活動:

「粉工展東京 2012」の反省会(2/22)等をふまえ、「粉工展大阪 2013」を支援・助言していく。

- 1) 従来通り、粉工展大阪 2013、2015 及び国際粉工展東京 2014、2016 を実施する。
- 2) 粉工展名古屋は当分の間開催しない。但し、中部パックに協会ブースは出展する。

4.5.1 東京粉体工業展委員会 (谷本 友秀委員長、大川原 正明副委員長、澤野 修副委員長)

委員会開催予定: 5回 (6、8、10、12、2月) 場所は協会東京事務所ほか

小委員会開催予定:

第1回正副委員長会議 5月 協会東京事務所 委員会、2014 東京展の基本事項協議

活動: 「国際粉体工業展東京 2014」の計画立案

- 1) 会場・会期については 東京ビッグサイト東 1・2・3 ホールにて、平成 26 年 11 月 26 日(水)～28 日(金)開催にて内定済み。
- 2) 展示会運營業務委託先については次回まで(株)シー・エヌ・ティーに決っている。

4.5.2 大阪粉体工業展委員会 (菅原 一博委員長、加藤 文雄副委員長、杉山 周宏副委員長)

委員会開催予定: 3 回(5、7、12 月)場所はメルパルク京都ほか

小委員会開催予定:

併催行事企画小委員会、出展促進小委員会、広報小委員会、会場運営小委員会など、夫々1～2 回の会合を開催予定、9 月には会場運営ワーキング会議予定。

活動:「粉体工業展大阪 2013」の開催

- 1) 開催日時:2013 年 10 月 9 日(水)～11 日(金) 10:00～17:00
- 2) 会 場:インテックス大阪 1・2 号館
- 3) 開催テーマ:粉づくり・ものづくり・夢づくり - 粉の技術 -
- 4) 開催規模:180 社/560 小間
- 5) 併催事業:特別講演、粉じん爆発情報セミナー、こなもんことはじめ、ナノ物質関連セミナー、最新情報フォーラム、製品技術説明会、出展社プレゼンテーション、技術相談コーナー、学生交流会、その他
- 6) 同時開催:粉体工学会秋期研究発表会、APPIE 産学官連携フェア 2013

4.6 分科会運営委員会 (杉田 稔委員長、伊ヶ崎 文和副委員長)

委員会開催予定: 4 回(6,8,11,3 月 京都、名古屋)

活動:

- 1) 「ユーザー視点と実際の設計に役立つ分科会活動」を中心に分科会活動の活性化に向けての分科会活動への助言や提言を行って行きたい。
- 2) 例年と同様の委員会・拡大委員会を開催し、分科会活動の活性化の方向性を検討する。
- 3) 分科会モニタリングは分科会活性化の方向付けの為に今年度も継続する。
- 4) 「協会としてナノ物質に関連する技術テーマを抽出し今後の取り組み方の骨子作り」を関連分科会と協力しあって推進する。
- 5) その他 「ナノ物質に関連する技術テーマを抽出し今後の取り組み方の骨子作り」について。

4.7 海外交流委員会 (辻 裕委員長、森 康維副委員長、赤堀 肇副委員長)

委員会開催予定: 2 回(8 月-東京、3 月-京都)

小委員会開催予定: 企画小委員会:1 回(H26 年度の基本方針の策定 平成 25 年 12 月)

活動:

- 1) 海外行事対応
 - ・上海粉体工業展:2013 年 10 月 15 日～17 日 出展、協賛団体となる
 - ・同展示会で Japanese Pavilion を開設する。
- 2) 中国における日本企業による製品説明会を計画する。
- 3) 海外行事の情報を収集し APPIE 会員へ広報する。
- 4) APPIE 情報の海外への発信(APPIE Annual Report 等) 各種、海外からの協力要請に対応する。
- 5) その他 海外活動 WG 提言及び常務会提言に関して海外交流委員会内で審議を継続する。

4.8 人材育成委員会 (大川原 正明委員長、西村 卓朗副委員長)

委員会開催予定:4 回(6 月-大阪、8 月-関西、11 月-東京、2,3 月-東京)

小委員会開催予定: 必要に応じて開催する。(年 3 回程度を予定)

「若手のつどい」を年 4 回開催する。

活動:

- 1) 「若手のつどい」年間 4 回のうち、従来の講演会 2 回、「営業・管理部門の若手と若手研究者との交流会」及び「若手技術者と若手研究者との交流会」を各 1 回ずつ開催する。
- 2) 粉体工業展大阪 2013 の「学生ツアー・交流会」に対する企画運営等の支援を行う。
- 3) 新たに若手技術者と若手研究者を囲む会を行うが、関西でも若手研究者とのつどいを開催したいと

の要望があり、試みることになった。

4.9 標準粉体委員会 (吉田 英人委員長、森 康維副委員長)

委員会開催予定: 2回(10月、2月 於:協会本部)

小委員会開催予定: 適宜

活動:

- 1) 粒子径が20-200nm程度に分布する新たなナノ粒子の物性調査(NEDOの委託事業で試作した粒子の粒子径測定に及ぼす経時変化の調査)
- 2) 現在市販中のサブミクロン試験用粒子(SAP 13-11:2011)の分散条件の調査
- 3) 協会が販売する粒子の英文説明書の整備

5. 規格・標準化委員会

5.1 規格委員会 (遠藤 茂寿委員長)

委員会開催予定: 2回(5月、下期-東京/協会東京事務所)

小委員会開催予定: なし

活動:

- 1) JIS 見直し及び2012年発行ISOのJIS化原案作成の申請
- 2) 協会規格原案作成及び見直し
- 3) 規格化、標準化事業の成果の普及・広報
・2012年度に発行した3件のJISの紹介(粉体技術誌で)

5.2 ISO 対応委員会 (遠藤 茂寿委員長、内海 良治副委員長、吉田 英人副委員長)

委員会開催予定: 1回(4又は5月-協会東京事務所)

小委員会開催予定:

粒子特性評価小委員会: 2回(7、1月-東京)

・7月-東京・第44回国際会議の報告と第45回国際会議への対応

・1月-東京・第45回国際会議の報告とその後の対応

ISO/TC24/SC4 担当の国際規格の制定・改正の審議、新規IS作成など「微粒子分散系の評価に関する国際標準開発」事業を推進する。TC24/SC4 第44回(独・クラウシュタールツェラーフェルト、2013.4.26-27)、第45回(開催地、場所未定)国際会議へ出席する。

ふるい小委員会: 1回-東京

TC24/SC4において近々に提出されるIS改正案(ISO 3310-1、ISO 9044)に対する審議を行い、投票する。

集じん技術小委員会: 3回(4~5、7~9、10~11月)

「バグフィルタ用ろ布の耐久性試験方法に関する国際標準開発」事業を中心に活動する。

TC142/WG7(コンベナー: 金岡委員長)において日本が提案(中国との共同提案、ろ布の耐久性試験方法)しているPWI 16891のCD化、IS化を推進する。ISO/TC142 第9回国際会議(アトランタ、2013.9.19)に出席する。

5.2.1 粒子特性小委員会(桜井 博小委員長)

- 1) ISO/TC 24/SC 4 国際会議へ日本代表団として出席し、国際規格作成に積極的に参画する。
・第44回国際会議(ドイツ・Clausthal-Zellerfeld、平成25年4月26~27日)
・第45回国際会議(開催地・日程未定、平成25年秋)
- 2) IS定期見直しおよびISO規格案に対し、国内WGを中心に審議し、投票する。
- 3) レーザ回折法など、日本からの新規国際規格案の提案を積極的に行う。

5.2.2 ふるい小委員会(内海 良治小委員長)

2012年5月のBerlin会議において、ISO 3310-1、ISO 9044を改正するが決定されている。これにより、改正案が近々に提出されると思われる。ISO 3310-1の改正は、日本及びドイツの提案によるもので、かなり種々の箇所にわたることが予想される。このため会議を開いて対応する。

5.2.3 集じん技術小委員会 (金岡 千嘉男小委員長)

- 1) WG-B(ろ布耐久性 ISO/TC142/WG7) 原則として、集じん技術小委員会と併催
- 2) TC142/WG7 ランドロビンテストおよび WD16891 の原案づくり
- 3) WG-C (集じん機性能試験法)、集じん技術小委員会と併催
- 4) JACA TC142 国内委員会に出席、第9回国際会議の前後に開催予定

TC142/WG7 で推進している ISO 16891 Test methods for evaluating degradation characterization of cleanable filter media の CD 投票が 3 月から行われるので、CD 化、引き続き、DIS 化にむけ、日本主導で推進していく。これとの関連で、連続通気式暴露法の追加試験の実施

5.3 粉じん爆発委員会 (土橋 律委員長、榎本 兵治副委員長、林 浩司副委員長)

委員会開催予定: 3 回(6~7 月:浜松市、12 月、3 月:協会東京事務所)

耐爆構造規格検討小委員会、事例勉強会を開催。その他 WG・会合等適宜実施

活動:

- 1) 教育部門「粉じん爆発・火災安全研修」の企画・運営
粉じん爆発・火災 安全研修【初級】(毎年 秋期に関東・関西にて交互に開催)
平成 25 年 11 月 7、8 日 安衛研(東京都清瀬市)にて共催開催、募集定員 60 名
- 2) 協会規格「可燃性粉じん・空気混合気の最小着火エネルギー測定方法」の JIS 化
JIS 原案作成臨時委員会設置(活動期間 H24/4~H25/3)は『不採択』で見送り。
厚労省の協力が得られなかったことが問題のため、折衝し H26 年度以降の再応募を検討中。事前準備として、測定試料につきラウンドロビンテスト実施を検討する。
- 3) 耐爆発圧力(衝撃)構造乾燥設備対応検討
ドイツ VDI 指針、欧州規格 EN 1127-1 準拠の輸入設置申請に関して、サポートを続ける。
国内製造に向けた対応についても検討する。
- 4) 国際粉体工業展大阪 2013「粉じん爆発情報セミナー」企画・開催 10 月 9 日 pm
- 5) IEC/TC31 国内委員会への対応
- 6) 粉じん防爆構造規格の IEC 規格への整合化
厚労省の IEC/TC31 (非)電気機器防爆関係規格の国内導入の動向に注意する。
- 7) 「粉じん爆発・火災安全研修」のオーム社テキスト改訂の必要有無と対応検討。

6. 分科会

6.1 粉体ハンドリング分科会

(松本 幹治コーディネータ、松坂 修二副コーディネータ、村上徹代表幹事、海老原 裕之副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内 容
第 1 回	5~ 6 月	関東地区	技術講演、製品紹介、懇親会
第 2 回	9~10 月	関西地区	工場見学、技術講演、懇親会
第 3 回	11~12 月	関東地区	技術講演、製品紹介、懇親会
第 4 回	2~3 月	関東地区	技術講演、製品紹介、懇親会

幹事会開催予定: 4~5 回 (上記本会合に併せておよび必要に応じて開催)

小委員会開催予定: 4~6 回 (上記本会合に併せておよび必要に応じて開催)

活動:

- 1) マテリアルハンドリング機器を取り込んだ分科会を計画・開催する。
- 2) テーマ遂行のため戦略会議(臨時幹事会)を必要に応じて開催する。
- 3) 「粉粒体ハンドリング技術」再刊のための編集小委員会を設置し活動を開始する。
- 4) 海外視察団派遣、海外事情紹介等海外交流を推進する。
- 5) 会員企業の現地法人情報交換会の定期開催を検討する。
- 6) 粉体エンジニア早期養成講座への講師派遣と会場提供を行う。
- 7) 分科会への新規参加会員の拡大を図る。(継続)

6.2 粉砕分科会

(齋藤 文良コーディネータ、大木 達也副コーディネータ、三代 秀久代表幹事、伊藤 均/海老原 尚副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内 容
第1回	5月	高梁市	顔料の粉砕、分散
第2回	8月	東京	新幹線に学ぶ鉄道の安全設計と技術
第3回	10月	京都市	第4回日韓粉体技術シンポジウム

幹事会開催予定: 2回 (5月-岡山、12月-東京)

小委員会開催予定: 1回 (H25.4月-東京)

活動: 「粉砕技術とその高度化」をテーマに活動を継続していく。

- 1) 上記テーマに則した本会合の開催
- 2) 粉体エンジニア早期養成講座(粉砕)の開催。
- 3) 韓国(中国)とのシンポジウムの開催。

6.3 分級ふるい分け分科会

(吉田 英人コーディネータ、桜井 博副コーディネータ、秋山 聡代表幹事、谷川 英昭/広瀬 潤三副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内 容
第1回	5月	愛知	石炭火力発電所の見学
第2回	10月	京都	第4回日韓粉体技術シンポジウム

幹事会開催予定:

幹事会: 2回 (5、10月 場所未定)

活動:

幅広い分野の粉粒体製造プロセスに関連する工場見学と講演会を実施し、粉粒体材料の粒径調整技術の動向を調査する。分科会本会合を2回開催する予定であり、その内1回は粉砕分科会、混合・成形分科会と合同で第4回日韓粉体技術シンポジウムを京都にて開催し、日韓における最近の粉体技術動向の収集を行なう。また、分級ふるい分けに関する ISO 標準化の情報収集とユーザーが装置選定の時に役立つような性能評価法の標準化の可能性を検討する。

6.4 乾燥分科会 (田門 肇コーディネータ、大森 隆夫副コーディネータ、脇屋 和紀代表幹事、諏訪 聡副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内 容
第1回	6月	大阪	講演・見学会: 食品バイオマスの乾燥
第2回	11月	東京	講演会: 乾燥操作のトラブル事例と対策(案)

幹事会開催予定:

幹事会: 2回 (6月 場所未定、11月-東京)

活動:

- 1) 第1回分科会: 食品関連工場の見学・講演会を計画する。
食品バイオマス乾燥機の見学および講演会を不二製油(株)阪南工場にて開催予定。
- 2) 第2回分科会: 講演会を予定。
「乾燥操作のトラブル事例と対策(案)」のテーマで乾燥現場での具体的な事例を基に、その対策と注意点を紹介する。

6.5 集じん分科会

(金岡 千嘉男コーディネータ、牧野 尚夫副コーディネータ、後夷 光一代表幹事、林 浩司副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内 容
第1回	5月	中部	中部電力・碧南火力発電所
第2回	6月	関西	乾燥分科会と合同にて分科会開催
第3回	10月	関西	大阪粉工展情報フォーラムの開催
第4回	H26.2月	未定	ユーザー視点の集じん機への期待

幹事会、小委員会開催予定:

幹事会: 3~4回(随時、時期、場所 未定)

小委員会: 3回(随時、時期、場所 未定)

活動:

今期体制はメーカー視点になりがちな分科会のあり方をユーザー側から幹事を1名増員し活性化して行く。ろ布耐久性 ISO に向けた日中技術交流およびドイツ、韓国等への協力要請のための活動をする。また集じん装置のユーザー満足度の向上やニーズ、先端技術の提供等を鑑み、年4回の分科会を計画する。教育活動としては粉体エンジニア早期養成講座の充実を図るとともに専門講座を開催する。

6.6 混合・成形分科会

(遠藤 茂寿コーディネータ、鈴木 道隆副コーディネータ、藤井 淳代表幹事、菅原 一博副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	6月	つくば市	CNT 応用技術(講演+見学)
第2回、3回	10月	関西	日韓粉体技術シンポジウム、見学会(工場など) (合同分科会)

幹事会・小委員会開催予定:

幹事会: 4回(6、8、10、H26.3月 - つくば市、菅原精機(株)他)

活動:

- 1) 粉体混合・成形がキープロセスであるセラミックスの成形技術や製薬・製剤技術など一連の粉体プロセスにおける今日的な課題に焦点を合わせた活動(見学会、講演会)を行う。
- 2) 小委員会活動にて取り組んできた混合装置の特性評価方法については協会規格化を目指す。

6.7 造粒分科会 (村瀬 和典コーディネータ、武井 孝副コーディネータ、吉原 伊知郎代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	7月	未定	未定
第2回	H26.3月	未定	未定

幹事会開催予定: 4回(9、11月、H26.3月(2回)-未定)

小委員会開催予定: 1回(4月-未定)

活動:

「人間の芸術・文化にかかわる造粒技術」に引き続いて、「人間の体に関わる造粒技術」というテーマを検討している。口腔内衛生、人工骨、製剤あるいは皮膚の健康、養毛剤に関わる造粒技術等を紹介し、多くの分野の技術者研究者に有用な討論を行っていただきたい。また、現在研究が進んでいる造粒技術の先端を紹介し、例としてエネルギー関係・電池関係に関与している実際の造粒装置・手法等の紹介を行っていく予定。

6.8 計装測定分科会 (森 康維コーディネータ、藤 正督副コーディネータ、鷲尾 一裕代表幹事、大畑 学副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	6月	東日本	粉体関係施設の見学
第2回	9月	西日本	同上
第3回	H26.1月	東日本	計装測定講演会

幹事会開催予定:

幹事会: 3回(上記本会合に併せて開催)

活動:

分科会は、見学会2回、講演会1回の合計3回の開催を目標とする。またナノ粒子計測WGの活動も継続する。同時に、粉体計装に関する技術動向の把握、他の分科会とのコラボレーションも視野に入れて活動を展開する。

6.9 湿式プロセス分科会 (東谷 公コーディネータ、後藤 邦彰副コーディネータ、石川 敏代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	6月	神戸	「京」、神戸大学統合研究拠点
第2回	9~11月	岡山	鉱山関係

幹事会開催予定:

幹事会: 4回(6月-都内、9月-千葉、11月-都内、H26.2月-未定)

活動:

- 1) 粉体エンジニア早期養成講座の開催実績をもとに、テキストの書籍化を進める。
- 2) スパコン「京」および神戸大学統合研究拠点の見学・講演会を行う。
- 3) 鉱山関係の見学・講演会を行う。

6.10 粒子加工技術分科会

(福森 義信コーディネータ、竹内 洋文副コーディネータ、大川原 正明代表幹事、伊藤 有一/長門 琢也副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	6月	宇部	見学・講演 4件
第2回	9月	岐阜	同上
第3回	H26.2月	千葉	同上

幹事会開催予定:

幹事会: 4回(6月-宇部、9月-岐阜、10月-岐阜、H25.2月-千葉))

活動:

- 1) 粒子加工技術の関連企業での見学会及び製剤などに関する講演会…年3回
- 2) 製剤と粒子設計シンポジウムを粉体工学会の部会とともに共催し協力を続ける…年1回
- 3) 粉体エンジニア早期養成講座開講…年1回

6.11 輸送分科会

(田中 敏嗣コーディネータ、武居 昌宏副コーディネータ、井上 照男代表幹事、勝島 慎二郎/岸本 武志副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	6月	神戸	見学・講演(合同分科会)
第2回	10月	中部	見学・講演
第3回	H26.3月	関東	見学・講演

幹事会開催予定:

幹事会: 5回(5月-東京、6月-神戸、10月-関西、12月-中部、H26.3月-関東)

活動:

近年、世界が激動の時代に入り、産業界における世界の設備投資が低迷し、改めて現在の輸送設備の位置付けや、その技術推移を見直す必要がある。そこで、これまで輸送設備が多く導入されてきた分野の再確認と、今後、新たに導入が期待される新分野の動向を確認することで、輸送設備の抱える現状の問題点抽出と今後の進むべき方向を見出していきたい。具体的な分科会活動としては、幹事会社が分科会を利用し自らの問題点を少しでも解決するための勉強会を幹事会に加える、新市場を中心として、年三回予定されている分科会の開催とそれに関わる新技術の講演を企画できるように努めていきたい。

6.12 クリーン化分科会

(藤井 修二 コーディネータ、大谷 吉生副コーディネータ、宇治 勝幸代表幹事、渡辺 幸次副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	9月	千葉	薬品工場施設見学と講演会
第2回	11月	都内	クリーン化技術シンポジウム
第3回	H26.2月	未定	食品工場見学と講演会

幹事会開催予定:

幹事会: 4回(6月-都内、9月-千葉、11月-都内、H26.2月-未定)

活動:

分科会として医薬品、食品関係の工場見学会と講演会を計画して行く。また、他学会との技術交流のため共催シンポジウムを計画したい。

6.13 環境エネルギー・流動化分科会

(堀尾 正輔コーディネータ、幡野 博之副コーディネータ、鈴木 康夫代表幹事、高島 久継副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	7月	福島	バイオマス発電所と地熱発電所
第2回	9月	東京	流動層関係講演会
第3回	11月	広島	下水汚泥燃料化と火力利用

幹事会開催予定:

幹事会: 3回(7月-福島、9月-東京、11月-広島)

活動:

流動層技術を中心に、新しいバイオマスエネルギーの利用について調査するとともに、最新の流動層技術動向の講演会も企画する。

6.14 晶析分科会

(大嶋 寛コーディネータ、長谷川 正巳副コーディネータ、山崎 康夫代表幹事、上田 洋/高橋 謙之副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	8月	名古屋	環境 TEM と結晶成長 JFCC 見学
第2回	8月	京都	マイクロリアクターによる晶析
第3回	10月	東京	装置設計理論他に関する講演会

幹事会・小委員会開催予定:

幹事会: 5回(5月-東京、7、9月-未定、11月、H26.3月-東京)

小委員会: 5回(5月-東京、7、9月-未定、11月、H26.3月-東京)

活動:

昨年準備してきた晶析手帳の改訂をすすめ専門講座を開催し、装置設計理論の普及を図る。
日独国際技術フォーラム等の企画協力をすすめ、日本の晶析技術の進展と若手研究者の養成に寄与する。

6.15 微粒子ナノテクノロジー分科会

(神谷 秀博コーディネータ、宮原 稔副コーディネータ、福井 武久代表幹事、関谷 敏雄/高野 桂副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	8月	名古屋	エネルギー・環境と微粒子ナノテク
第2回	10月	東京	日独技術フォーラム(INCHEM TOKYO 2013)
第3回	未定	未定	未定

幹事会開催予定:

幹事会: 4回(4月-大阪、8月-名古屋、10月-東京、H26.2月-未定)

活動:

- 1) 他分科会との連携によって、粉体ナノテクノロジーに関する合同分科会を開催する。
- 2) 協会内外の組織との連携によるナノリスクに関わる情報収集と発信を行う。

6.16 静電気利用技術分科会

(松山 達コーディネータ、畠中 伸代表幹事、乾 薫副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	7月	東京(同志社大学東京オフィス)	講演4件
第2回	H26.2月	未定	工場見学他

幹事会開催予定:

幹事会: 3回(2、5、9月-東京 協会東京事務所)

活動:

粒子帯電制御研究会との協力関係を構築し会員増大を目指す。両会の方向性が重複・乖離しない方向性を見出し、過去に稼働していた電子写真に関心の深い会員への配慮も行う。

6.17 電池製造技術分科会

(境 哲男コーディネータ、堤 敦司副コーディネータ、仲田 眞三代表幹事、大石 鮎太/鈴木 弘充 副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	5月	東京	最先端電池材料技術

第2回	10月	大阪	次世代電池等
第3回	H26.1	沖縄	未定

幹事会開催予定:

幹事会: 3回(上記本会合に併せて開催)

活動:

粉体最先端処理技術をベースとした最新電池製造技術を、電池ユーザー、電池メーカー、電池材料メーカー、粉体技術メーカー、官・学の情報、人脈交流の場として運営して行きたい。

6.18 リサイクル技術分科会

(大矢 仁史コーディネータ、外川 健一副コーディネータ、荻田 哲也代表幹事、蓮池 達央副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	6月	大阪市	電池リサイクル施設見学
第2回	9月	仙台市	太陽光パネルのリサイクル講演・見学
第3回	H26.3月	福岡市	水素製造・利用技術講演・見学

幹事会開催予定:

幹事会: 4回(6月ー大阪市、9月ー仙台市、12月ー名古屋市、H26.3月ー福岡市)

活動:

- 1) 前年度実現できなかった電池リサイクル施設の見学会を開催する。
- 2) 仙台市で震災復興の関係で広大な空き地を利用した「ソーラーシステム」を見学し、全国的に増え続け、将来問題化が予想される太陽光パネルのリサイクルの講演会を開催する。
- 3) 食品廃棄物などを利用した水素発酵により生成される燃料水素の最新技術を講演と見学会で学ぶ。

6.19 食品粉体技術分科会

(高井 陸雄コーディネータ、羽倉 義雄副コーディネータ、山田 幸良代表幹事、千葉 仁司副代表幹事)

本会合開催予定:	時期	地区	内容
第1回	6月	兵庫	「洗浄」を考慮した設備(ヤクルト工場見学)
第2回	10月	未定	最新鋭の精米工場(予定)
第3回	H26.2月	未定	未定

幹事会開催予定:

幹事会: 3回(6、10月、H26.2月ー未定)

活動:

活動テーマに沿って、最新鋭の食品工場見学や講演会などで新しい情報、技術を習得できる活動を行っていききたい。また、合同分科会も開催し、違った視点での考え方、取り組み方法なども学びながら情報交換、人脈形成の場として提供していききたいと考えている。

7. 粉体工業技術センター (大川原 武センター長、豊見 昭副センター長)

7.1 教育部門 (日高 重助マネジャー、大川原 正明副マネジャー、齋藤 文良副マネジャー、)

委員会開催予定 : 1回(11月-京都開催)

小委員会開催予定:「粉体エンジニア早期養成講座実行小委員会」: 1回(2月-京都開催)

活動:

予定した事業は、いずれも順調に開催され、ほぼ予定した参加者数を得ている。専門講座や粉体エンジニア早期養成講座の中には参加者数が少ないものも見られる。すべての講座について慎重に会員のニーズを分析しながら、内容を見直したい。

一般に、粉体技術に関する講演会などの参加者数は非常に多く、産業界において粉体技術的課題に高い関心があることは確かである。その背景のもと、各事業は順調に実施できているが粉体早期エンジニア養成講座(開催企業の負担が高い)、専門講座(粉体技術ニーズの把握)などに問題が見受けられる。教育部門委員会で、これらの事業の動向を注意深く分析しながら会員のニーズに合った教育事業の開催に心がける。

H25 年度 各講座開催予定

- 1) 粉体入門セミナー 3回 UDX GALLERY NEXT-3<東京都>
- 2) 粉体エンジニア早期養成講座: 昨年と同様の 11 講座を開催予定
- 3) 粉体技術専門講座 3回開催予定
- 4) 粉じん爆発・火災安全研修 1回開催予定
[初級] H25 年 11 月 7(木)-8(金) 労働安全衛生総合研究所 <東京都 清瀬市>
- 5) 経営講座 2回開催予定
・前期: 五十嵐俊明氏(小名浜海陸運送(株)社長)、北野滋氏(明和工業(株)社長)
6 月 20 日(木)ホテルメトロポリタン(池袋駅近く)を予定。
・後期(秋): 関西で開催を予定。前期
- 6) 特別講座: 開催希望があれば開催する。

7.2 製造事業部門 (豊見 昭マネジャー、竹内 和副マネジャー)

活動:

- 1) JIS Z 8901 の改定のための資料作成(調査研究の実施を含む)
SAP 試験用粉体 3 の追加ならびに粒子径分布測定法にレーザー回折・散乱法の追加に向けて。
- 2) 海外向け販売の強化
英文ホームページの改定、英文説明書、その他英文資料の充実。

【平成 25 年度収支計画】(但し部門の単独収支で、管理・間接費を不含)

項 目	平成 24 年度予算(千円) A	平成 25 年度予算(千円)	B/A(%)
製造部門収入	80,000	82,000	102.5
製造部門事業費	59,200	60,700	102.5
収支差	20,800	21,300	102.4

7.3 産学技術交流推進部門(後藤 邦彰マネジャー、菅原 一博副マネジャー)

当部門の産学官連携推進活動を拡充するため、国内の粉体工学関連研究室を持つ複数の大学に協力をお願いし、それら研究室の集合体が当部門の活動の学側受け皿になっていただく方向を目指す。当初は技術相談の相談員の拡充から始めることにしたい。また、官側の研究機関の協力もお願いすることになる。

活動:

- 1) 粉体技術セミナー: 最新の技術を紹介
- 2) 技術相談: 相談を通じて産学官連携(共同研究、委託研究)を目指すと共に、協会会員増強ツールとする。
- 3) テクノカフェ: 産学官の人脈づくり、ユーザ・メーカ間の情報交換、技術の継承継承などを目的とする。
- 4) 産学官連携フェア: 粉工展大阪 2011 の成功例を踏襲し、産学官連携を推進し粉体業界の活性化に資するものとする。

会合開催予定:

- ・粉体技術セミナー: 1~2 回、年度後半、京都付近で開催、テーマは先端粉体技術。
- ・技術相談: 技術相談はホームページを通じて通年受付。
- ・テクノカフェ: 2~3 回/年開催、京都駅近辺、粉体技術のアプリケーションを中心としたテーマとする。
- ・産学官連携フェア: 粉工展大阪 2013 に合わせ開催、会場は大阪 ATC を予定、シーズとニーズの出会いの場とする。

小委員会開催予定:

- ・部門会議: 2~3 回(上期、下期各 1 回、他 1 回)。場所は協会本部事務所、議題は事業計画、進行状況の確認など。
- ・産学官連携フェア実行小委員会: 大阪粉工展委員会開催に連動して開催。粉工展大阪開催前に 4 回程度。場所は協会本部事務所、議題はフェアの開催要項、実行計画など。

8. 技術情報交流懇話会

8.1 火曜会：東京にて4回開催する。

4月9日、7月9日、10月22日、H26.1月14日

8.2 水曜会：名古屋にて3回開催する。

6月26日、11月13日、H26.2月12日

8.3 木曜会：大阪にて4回開催する。

5月9日、9月5日、12月5日、H26.3月6日

8.4 金曜会：福岡にて3回開催する。

6月21日、11月1日、H26.3月14日

9. 共催・協賛及び後援行事

(H25.4.1～H25.5.8 確定分)

9.1 共催

行事名	開催日	開催場所	主催団体
第9回エアロゾルシンポジウム	H25.6.7	埼玉/大宮ソニックシティ	日本エアロゾル学会
第48回技術討論会	H25.6.13 ～6.14	京都/メルパルク京都	粉体工学会
第30回エアロゾル科学・技術研究討論会	H25.8.27 ～8.29	京都/京都大学百周年時計台記念館	日本エアロゾル学会
第51回粉体に関する討論会	H25.9.12 ～9.14	島根/松江テルサ	第51回粉体に関する討論会
第30回製剤と粒子設計シンポジウム	H25.10.17 ～10.18	岐阜/岐阜都ホテル	粉体工学会 製剤と粒子設計部会

9.2 協賛

行事名	開催日	開催場所	主催団体
第30回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会	H25.4.23 ～4.24	東京/早稲田大学	日本空気清浄協会
日本エネルギー学会[リサイクル・バイオマス・ガス化]三部会(RGB)シンポジウム	H25.5.10	東京/全国家電会館	日本エネルギー学会
FOOMA JAPAN2013	H25.6.11 ～6.14	東京/東京ビッグサイト	日本食品機械工業会
色材分散講座	H25.7.2	大阪/大阪科学技術センター	色材協会 関西支部
平成25年度第1回講演会	H25.7.12	大阪/日本ペイント(株)	日本塗装技術協会
TECHNO-FRONTIER 2013	H25.7.17 ～7.19	東京/ビッグサイト	日本能率協会
2013TECHNO-FRONTIER 技術シンポジウム/第13回2013熱設計・対策技術シンポジウム・第27回2013EMC・ノイズ対策技術シンポジウム	H25.7.17 ～7.19	東京/東京ビッグサイト 会議棟	日本能率協会
第11回技術講演会	H25.7.23 ～24	京都/京都国際会館	新製剤技術とエンジニアリングを考える会
第5回アジア・アース・カンファレンス	H25.8.5 ～8.6	愛知/愛知学院大学	日本薬剤学会
10 th International Symposium on Agglomeration	H25.9.2 ～9.4	兵庫/神戸学院大学ポートアイランドキャンパス	10 th International Symposium on Agglomeration
国際セラミックス総合展 2013	H25.9.25 ～9.27	東京/東京ビッグサイト	フジサンケイビジネスアイ 他
色材協会創立 85 周年記念会議	H25.10.24 ～10.25	東京/タワーホール船堀	色材協会

9.3 後援

行事名	開催日	開催場所	主催団体
Powtech2013見本市視察とドイツ・スイス粉体事情視察団	H25.4.23 ～4.28	ドイツ・スイス	日通旅行 京都旅行センター

10. 刊行物

- 10.1 月刊「粉体技術」 A4版 約 100 ページ
編集:「粉体技術」編集委員会
発行所:(一社)日本粉体工業技術協会
発行:月刊(市販 1,530 円/冊)(約 1,500 部)
- 10.2 日本粉体工業技術協会 事業案内(和文 2013/2014 年度版) A4 版 11 ページ
編集/発行所:(一社)日本粉体工業技術協会
発行:平成 25 年 5 月(800 部)
- 10.3 日本粉体工業技術協会 事業案内(英文 2013-2014Edition) A4版 6 ページ
編集/発行所:(一社)日本粉体工業技術協会
発行:平成 25 年 5 月(600 部)
- 10.4 日本粉体工業技術協会開催の各種セミナー・講習会と教育部門の講座用テキスト
編集/発行所(一社)日本粉体工業技術協会 教育部門他
発行:各 50～100 部
- 10.5 APPIE annual Report 2013 A4版 2 ページ
編集/発行所:(一社)日本粉体工業技術協会
発行:600 部
- 10.6 APPIE 産学官連携フェア 2013 シーズ集
編集/発行所:(一社)日本粉体工業技術協会 APPIE 産学官連携フェア実行委員会
発行:平成 25 年 10 月 10 日(A4 版/66 ページ)
頒価:3,000 円(税込)