





※ドメイン変更による不着メールが多くなっております。ご所属機関のドメインが変わられた際には必ずお知らせくださいますようお願い致します。

メルマガ 素形材（第346号） ☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

一般財団法人 素形材センター URL <http://sokeizai.or.jp>

  Merry Christmas  

○令和元年も年の瀬を迎えました。令和元年は、台風15号や19号など相次ぐ自然災害により、多くの方々が被災されました。お見舞い申し上げますとともに、一日も早い復旧・復興をお祈りしたと思います。

先日発表されました12月の政府月例報告では、従前どおり、「景気は、緩やかに回復している」としているものの、新たに「製造業を中心に弱さが一段と増している」の表現が加えられました。生産は“一段と”弱含んでおり、企業収益は高い水準にはありますが、“製造業を中心に弱含んでいる”とされています。先行きも中国等の海外経済への留意が必要とのことですが、持ち直しに向かうことが期待されます。

○令和2年度の政府予算案がとりまとめられました。一般会計の歳出総額は102.66兆円で、「100兆円予算」の大見出しが新聞紙面を賑わせています。高齢化に伴う社会保障費の増大、教育費の無償化、医療・介護の高齢者負担増大などが膨らんでいます。税収の増加も期待されていますが、そのためには景気の持続的な回復が欠かせません。

○東西冷戦の終結、中国天安門事件等、世界が揺れた平成元年に比べ、令和元年は比較的平穏な1年だったようです。米中貿易摩擦、ブレグジット等の行方は気懸りですが、来年も平穏であって欲しいものです。

では、良い年をお迎えください。

○メルマガ 素形材は、今回で第346号となります。メルマガ素形材は“利用しやすい素形材情報”を目指して発信しています。より多くの方にご覧いただくことで内容の充実を図りたいと思っています。

読者の皆様のご意見、ご感想はもちろんのこと、ご関係の方々を当センター事務局にご紹介・ご連絡ください。

メルマガ素形材は登録していただければ、どなたにも無料で配信しています。

◆◇ 本号の目次 ◇◆

●素形材センター事業トピックス

1. 素形材企業経営層向けセミナー New★
ものづくりで夢を叶える ～経営危機から航空宇宙産業を支える
イノベーター企業へ・由紀精密の挑戦と今後の展望～
2. 素形材技術セミナー
「製造現場におけるIT・IoT技術導入による生産性向上」
3. 素形材技術セミナー「役に立つ！！鋳鉄品の品質管理と品質保証」
4. 素形材技術研修講座「鋳鉄の生産技術（東京開催）」
5. 素形材技術セミナー「鋳鉄品の鋳造欠陥現象における真の原因追求とその対策」

6. 素形材技術研修講座「鋳鉄の鋳造方案技術(東京開催)」

●素形材センター出版物情報

1. 月刊誌「素形材」12月号 (Vol. 60, No. 12) New★

●素形材業界関連－募集・トピックス－

1. 第10回 Additive Manufacturing (AM) シンポジウム New★
【東京大学生産技術研究所 付加製造科学研究所】
2. ロボット性能評価人材育成講座に係るシンポジウム(第2回) New★
【一般財団法人製造科学技術センター】
3. 第407回講習会 熟練のものづくり技術を次世代へ!
ーデジタルツールを駆使した技能・技術継承ー
【公益社団法人精密工学会】
4. 第336回塑性加工シンポジウム
「高張力鋼材せん断加工部における2次的破壊の機構と対策」
【一般社団法人日本塑性加工学会】
5. 「第9回バルブフォト五七五コンテスト」募集中
【一般社団法人日本バルブ工業会】

●素形材産業政策関連－トピックス・募集等

1. 統計 【経済産業省】 New★
2. 令和元年度の経産省関連補正予算の概要 【経済産業省】 New★
3. 型取引の適正化推進協議会の報告書 【経済産業省】 New★
4. 特定技能外国人材受入れセミナーの開催 【経済産業省】 New★
5. 中小機構の中小企業景況調査(10-12月期)の公表 【中企庁・中小機構】 New★
6. 福島イノベーション・コースト企業立地セミナーin大阪の開催 経済産業省】 New★
7. 被災小規模事業者再建事業費補助金の公募 【中企庁】 New★

■□■素形材センター事業トピックス■□■

1. 素形材企業経営層向けセミナー New★
ものづくりで夢を叶える ～経営危機から航空宇宙産業を支える
イノベーター企業へ・由紀精密の挑戦と今後の展望～

素形材センターでは、本年度、中部経済産業局からの委託事業として「地域中核企業ローカルイノベーション支援事業・素形材産業における稼ぐ力強化に向けたネットワーク構築及びモデルプロジェクト支援事業」を実施致しております。本事業の一環として、感応度の高い中堅・中小素形材企業の若手経営者層を対象とし、デジタル技術、IT/IoT/AI活用などを通じて、経営革新・新市場開拓を実現し、経営危機を克服した経営者を招き、情報発信することとしています。

上記より今般、株式会社由紀精密の代表取締役社長 大坪正人氏をお招きし、標記セミナーを開催致します。ご講演では、「町工場ならではの成長戦略」と独自の理想を掲げ、変革を続ける由紀精密の挑戦の道のりと、今後の展望をお話しいたします。

●日 時 2020年2月7日(金) 14:00~16:00

●場 所 TKP ガーデンシティ PREMIUM 名古屋ルーセントタワー16F 会議室H

●参加費 無料

●プログラム

- 14 : 00～15 : 30 基調講演：株式会社由紀精密
代表取締役社長 大坪正人 氏
- 15 : 30～16 : 00 若手経営者/後継者との意見交換

■詳しい内容やお申込みは、こちらをご覧ください。

https://www.sokezai.or.jp/japanese/seminar/document/20_0207_seminar.docx

2. 素形材技術セミナー「製造現場における IT・IoT 技術導入による生産性向上」

素形材技術セミナーでは、「製造現場における IT・IoT 技術導入による生産性向上」の募集をいたします。多数の方々のご参加をお待ちいたしております。

●日 時 2020 年 2 月 6 日（木）10 : 00～17 : 00

●場 所 機械振興会館 6 階 6-66 号室 東京都港区芝公園 3-5-8

●プログラム

1. 挨拶

大同大学 前田安郭氏

2. ものづくりにおける IoT 活用

甲南大学 長坂悦敬氏

3. 構造材料分野におけるマテリアルズインフォマティクスの現状

名古屋大学大学院 足立吉隆氏

4. ダイカスト生産プロセスにおける計測技術と品質管理への活用

リョービ(株) 井澤龍介氏

5. CAE、最適化技術を用いたダイカスト方案検討

ヤマハ発動機(株) 小倉純一氏

6. 顧客価値を追求した軽量化鋳物への、トポロジー最適化の活用

(株)古久根 古久根靖氏

7. 手づくりの AI と IoT による各種解析及び応用事例

(株)木村鋳造所 菅野利猛氏

8. 総合質疑

司会 大同大学 前田安郭氏 出席講師全員 (予定)

※プログラムは都合により変更になる場合がございます。あらかじめご了承ください。

■詳しい内容やお申込みは、こちらをご覧ください。

<https://www.sokezai.or.jp/japanese/seminar/2019/200206.html>

■技術セミナー/技術研修のスケジュールは、こちらをご覧ください。

<http://sokezai.or.jp/japanese/seminar/index.html>

3. 素形材技術セミナー「役に立つ！！ 鋳鉄品の品質管理と品質保証」

素形材技術セミナーでは、「役に立つ！！ 鋳鉄品の品質管理と品質保証」の募集をいたします。多数の方々のご参加をお待ちいたしております。

- 日 時 2020年3月25日(水) 10:00 ~ 17:00
- 場 所 機械振興会館 地下3階 研修2号室 東京都港区芝公園3-5-8
- プログラム

1. 鋳鉄品の品質保証の基礎
岩手大学 山田 聡氏
2. 品質管理と品質保証の現状
元(公社)日本鋳造工学会 佐藤 万企夫氏
3. きずの評価基準とは =破壊力学と破壊靱性について=
北海道大学 野口 徹氏
4. 極値統計法によるきずの評価法
ヒノデホールディングス(株) 池田朋弘氏
5. 非破壊試験・検査(材質ときずの評価)
A: 鋳鉄材質の評価
①「超音波試験による実体材質の評価」
(有)日下レアメタル研究所 鹿毛秀彦氏
②「球状黒鉛鋳鉄の基地組織の非破壊評価」
旭川工業高等専門学校 堀川紀孝氏
B: 表面 きずの評価事例
①「鋳鉄品での磁粉探傷試験」
電子磁気工業(株)岩原昌希氏
②「鋳鉄品の浸透探傷試験」
栄進化学(株) 相澤栄三氏
C: 内部 きず(鑄巣など)の検出
①「鋳鉄品での放射線透過試験(X線CT)」
東芝ITコントロールシステム(株) 富澤雅美氏
②「超音波探傷試験:開口合成法」
東芝検査ソリューションズ(株) 坂代一郎氏
6. 総合討論
司会 (有)日下レアメタル研究所 鹿毛秀彦氏 出席講師全員 (予定)

■詳しい内容やお申込みは、こちらをご覧ください。

<https://www.sokezai.or.jp/japanese/seminar/2019/200325.html>

■技術セミナー/技術研修のスケジュールは、こちらをご覧ください。

<http://sokezai.or.jp/japanese/seminar/index.html>

4. 素形材技術研修講座「鋳鉄の生産技術(東京開催)」

素形材技術研修講座では、「鋳鉄の生産技術(東京開催)」の募集をいたします。以下に開催の概要を記載しております。多数の方々のご参加をお待ちいたしております。

■日 時 2020年2月18日(火)~21日(金) 4日間

■場 所 機械振興会館地下3階 B3-1号室

■プログラム

2020年2月18日(火)

1. 鋳鉄の材質及び基礎技術【鋳鉄の組織及びねずみ鋳鉄の材質と用途】
【球状黒鉛鋳鉄の材質と用途】
2. 鋳鉄溶解の基礎【誘導炉溶解の実際】
【キュポラ溶解の実際】

2020年2月19日(水)

3. 鋳造方案の考え方と欠陥対策【鋳造方案の考え方】
【鋳造欠陥とその防止策】
【鋳造 CAE と鋳造方案】
4. 造型技術の基礎【生型造型法と生型砂】

2020年2月20日(木)

4. 造型技術の基礎【中子造型法と砂】
【自硬性鋳型の砂管理と鋳造欠陥】
5. 品質管理と品質保証【組織試験、機械的性質試験】
【非破壊検査】

2020年2月21日(金)

6. 品質管理と QC 7 つの道具
7. 工場見学 伊藤鉄工(株)

■詳しい内容やお申込みは、こちらをご覧ください。

https://www.sokezai.or.jp/japanese/seminar/document/20_0218_21_tokyo.docx

■技術セミナー/技術研修のスケジュールは、こちらをご覧ください。

<http://sokezai.or.jp/japanese/seminar/index.html>

5. 素形材技術セミナー

「鋳鉄品の鋳造欠陥現象における真の原因追求とその対策」

素形材技術セミナーでは、「鋳鉄品の鋳造欠陥現象における真の原因追求とその対策」の募集をいたします。多数の方々のご参加をお待ちいたしております。

●日 時 2020年3月11日(水) 10:00~16:45

●場 所 機械振興会館 地下3階 研修2号室 東京都港区芝公園3-5-8

●プログラム

1. 鋳造欠陥現象の概論と材質不良
岩手大学 堀江 皓氏
2. 鋳造欠陥を発生させない製造工程管理の必要性(鋳鉄品の源流は溶湯にあり)
岩手大学 山田 聡氏
3. SEM/EDSによる鋳造欠陥(主に焼付き欠陥及び巻き込み欠陥)の分析
(株)ツチヨシ産業 黒川 豊氏
4. 溶湯に起因する鋳造欠陥対策と鋳造方案の基本的な考え方
栗熊技術事務所 栗熊 勉氏
5. 鋳造欠陥の強度への影響と検査方法を考える

- 旭川工業高等専門学校 堀川紀孝氏
6. 鑄造欠陥を事前に防ぐ、各工程の管理項目および管理特性
小林技術士事務所 小林良紀氏
7. 総合質疑
司会 岩手大学 山田 聡氏 出席講師 全 員(予定)

■詳しい内容やお申込みは、こちらをご覧ください。

<https://www.sokezai.or.jp/japanese/seminar/2019/200311.html>

■技術セミナー/技術研修のスケジュールは、こちらをご覧ください。

<http://sokezai.or.jp/japanese/seminar/index.html>

6. 素形材技術研修講座「鑄鉄の鑄造方案技術(東京開催)」

素形材技術研修講座では、「鑄鉄の鑄造方案技術(東京開催)」の募集をいたします。以下に開催の概要を記載しております。多数の方々のご参加をお待ちいたしております。

■日 時 2020年1月29日(水)～31日(金) 3日間

■場 所 機械振興会館地下3階 B3-2号室

■プログラム

2020年1月29日(水)

- ・ 鑄造方案の基礎
- ・ ねずみ鑄鉄の中・小物鑄造方案
- ・ 球状黒鉛鑄鉄の中・小物鑄造方案

2020年1月30日(木)

- ・ 大物鑄物の鑄造方案
- ・ 鑄造欠陥に対する各種方案例
- ・ 特殊鑄造法の特徴と方案

2020年1月31日(金)

- ・ コンピュータを利用した鑄造方案
- ・ 工場見学 日産自動車(株)栃木工場

■詳しい内容やお申込みは、こちらをご覧ください。

https://www.sokezai.or.jp/japanese/seminar/document/20_0129_31_tokyo.doc

■技術セミナー/技術研修のスケジュールは、こちらをご覧ください。

<http://sokezai.or.jp/japanese/seminar/index.html>

■□■素形材センター出版物情報■□■

1. 月刊誌「素形材」12月号 (Vol. 60, No. 12)

New★

【主な掲載内容】

◆特集「素形材月間」報告

◇令和元年度素形材月間事業

◇第35回素形材産業技術賞

<経済産業大臣賞>

■アルミ鋳造用耐溶損技術の開発

古河キャストック株式会社、日産自動車株式会社

<中小企業庁長官賞>

■複雑3次元部品の多工程鍛造プロセスの開発

太陽工業株式会社

<経済産業省製造産業局長賞>

■レーザクラッドバルブシートの量産化技術開発

トヨタ自動車株式会社、株式会社豊田中央研究所

■超大型タービンブレードの高精度高品質型鍛造技術の開発と量産化

日立金属株式会社、株式会社日立製作所、日本エアロフォージ株式会社

<素形材センター会長賞>

■ステンレス鋼管のプロジェクション溶接技術の開発

株式会社清水製作所宮崎、国立大学法人九州工業大学、都城工業高等専門学校

■圧粉体の形状加工とQRコード付与を実現した生産技術の開発

住友電工焼結合金株式会社

■金型・砂型ハイブリッドモールド技術による半溶融成形技術の開発

株式会社浅沼技研、静岡県工業技術研究所浜松工業技術支援センター

■絞り成形により軽量化した水素ステーション向け高耐久鋼製蓄圧器の開発

株式会社日本製鋼所、高圧昭和ポンベ株式会社

<素形材産業技術表彰委員会特別賞>

■低臭気・低不良シェルスタック鋳造法の開発

株式会社マツバラ、株式会社瓢屋

◇第57回素形材産業優良従業員表彰

◆TOPICS

令和元年度「素形材産業会長会」が開催されました

■下記よりお申込みいただけます。

http://sokeizai.or.jp/japanese/publish/monthly_sokeizai.html

■□■ 素形材業界関連－募集・トピックスー ■□■

1. 第10回 Additive Manufacturing (AM) シンポジウム New★

【東京大学生産技術研究所 付加製造科学研究室】

メイン題材としましては、過去から今に至るまでの流れ、苦労話等を含め、快友国際特許事務所の小玉秀男先生やパネルディスカッション「過去に学ぶAM」を主題に関係各社の皆様で行います。また、2日目には、基調講演として、University of Texas David Bourell 氏を招きご講演、その他、AM 関連の現状と将来に関してご報告を行う予定で、日本では唯一のAMを主体としたシンポジウムです。

◆日 時：第1日 2020年1月23日(木) 13:00～17:30 (受付12:30から)

第2日 2020年1月24日(金) 10:00～17:30 (受付9:30から)

◆場 所：東京大学 生産技術研究所 S棟 (プレゼンテーションルーム)

◆参加費：無料(会場の都合により事前登録制)

◆申込締切：2020年1月15日(水) 必着

◆定 員：150名(定員になり次第締め切ります)

◆お申込み・プログラム等詳細：

http://lams.iis.u-tokyo.ac.jp/am_symposium2020.html

2. ロボット性能評価人材育成講座に係るシンポジウム(第2回) New★

【一般財団法人製造科学技術センター】

◆日 時：2020年1月17日(金) 13:00～18:30 (受付開始12:30)

◆会 場：機械振興会館(東京都港区芝公園)

第1部 シンポジウム 同会館 B2ホール(地下2階)

第2部 交流会(マッチングイベント) 同会館 6D-4会議室(6階)

◆定 員：第1部 シンポジウム 150名

第2部 交流会 50名

◆参加費：無料(交流会参加費：1,000円)

◆申込締切：2020年1月14日(火)17時 ※当日受付も可(名刺を持参願います)

◆申込方法：同センターへお問合せください。

<http://www.mstc.or.jp/topics/event/post-3.php>

3. 第407回講習会 熟練のものづくり技術を次世代へ！

－デジタルツールを駆使した技能・技術継承－

【公益社団法人精密工学会】

◆日 時：2020年2月14日(金) 10:00～17:20 (名刺交換会17:30～19:00)

◆会 場：東京理科大学 葛飾キャンパス 講義棟6階 608教室(東京都葛飾区)

◆定 員：60名(定員になり次第締め切ります)

◆申込方法：学会へお問合せください。

http://www.jspe.or.jp/event/open_course/

4. 第336回塑性加工シンポジウム

「高張力鋼材せん断加工部における2次的破壊の機構と対策」

【一般社団法人日本塑性加工学会】

- ◆日 時：2020年1月28日(火) 10:30~17:10
 - ◆会 場：東京電機大学東京千住キャンパス 1号館 1階百周年ホール(東京都足立区)
 - ◆定 員：100名(定員になり次第締切ります)
 - ◆申込方法：学会へお問合せください。
- <http://www.jstp.or.jp>

5. 「第9回バルブフォト五七五コンテスト」募集中

【一般社団法人日本バルブ工業会】

- ◆応募期間：2019年10月1日(火)~2020年1月31日(金)
- ◆応募方法：
 - 工業会ホームページ内の応募フォームからご応募いただけます。
 - <https://j-valve.or.jp/valvephoto575/>
- ◆結果公表：2020年3月中旬
 - (工業会ホームページ。その他、工業会刊行物内や、業界新聞等でも公表)
- ◆賞の種類：最優秀作品賞 12万円(1名)、広報委員長賞 3万円(1名)、優秀作品賞(3名)各3万円、入選(5名)各1万円
 - (入賞者には「ばるちゃん」のぬいぐるみ1個と記念の盾を贈呈)

■□■素形材産業政策関連トピックス・募集等■□■

1. 統計 【経済産業省】New★

- 製造工業生産予測指数(11月調査)
 - <https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/yosoku/result-1.html>
 - 特定サービス産業動態統計確報(10月分) New★
 - <https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/tokusabido/result-1.html>
 - 製造工業生産能力・稼働率指数(10月分) New★
 - <https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/iip/result-1.html>
 - 経済産業省生産動態統計確報(10月分) New★
 - https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/result/ichiran/08_seidou.html
 - 鉱工業出荷内訳表、鉱工業総供給表(10月分) New★
 - <https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/utiwake/result-1.html>
 - 金属加工統計調査(年報平成30年分)
 - <http://www.meti.go.jp/statistics/sei/kinzoku/index.html>
- ※金属加工統計調査は、平成31年2月分の調査をもちまして中止となりました。
平成31年3月分からは業界自主統計に変更となりました。

2. 令和元年度の経済産業省関係補正予算案の概要が公表されました。

【経済産業省】New

12月13日に令和元年度補正予算案が閣議決定され、経済産業省関係の補正予算資料が公表されました。予算規模は、東日本大震災対応を除いて過去10年間で最大規模の9,135億円規模となりました。中小企業に関しては、3,600億円の予算額で中小機構において「生産性革命推進事業(仮称)」を創設して、中小企業の生産性向上の支援を行うことも予定されています。

■詳細は、以下をご覧ください。

https://www.meti.go.jp/main/yosan/yosan_fy2019/hosei/index.html

3. 型取引の適正化推進協議会の報告書が策定されました。

【経済産業省】New

経済産業省では、本年8月に「型取引の適正化推進協議会」を立ち上げ、実態把握とともに適正化に係る課題等について検討を行ってきたところですが、今般、型取引の適正化に向けた基本的な考え方及び基本原則を報告書に取りまとめて公表されました。また、今後も同協議会を運営して、産業界での型取引の適正化に向けた取組の実施・浸透状況を把握することとしています。

■詳細は、以下をご覧ください。

<https://www.meti.go.jp/press/2019/12/20191211002/20191211002.html>

4. 製造業における特定技能外国人材受入れセミナーが開催されます。

【経済産業省】New

改正入管法に基づく外国人材受入れの新制度を活用し、製造3分野（①素形材産業分野、②産業機械製造業分野、③電気・電子情報関連産業分野）特定技能外国人の受け入れを検討している事業者を対象に、制度内容をはじめとする必要な知識やノウハウ等を学ぶためのセミナーが開催されます。

令和2年1月下旬から2月下旬にかけて、全国5都市で開催予定です。

■詳細は、以下をご覧ください。

<https://www.meti.go.jp/press/2019/12/20191209006/20191209006.html>

5. 中小機構の「中小企業景況調査（10～12月期）」が公表されました。

【中小企業庁・中小機構】New

独立行政法人中小企業基盤整備機構が四半期ごとに全国約1万9千社を対象に行っている「中小企業景況調査」の10～12月期の結果が公表されました。調査結果は、「中小企業の業況判断DIは、4期連続で低下したが、今後の見通しでは改善の動きが見られる」となっております。

■詳細は、以下をご覧ください。

<https://www.meti.go.jp/press/2019/12/20191212003/20191212003.html>

6. 「福島イノベーション・コースト企業立地セミナー in 大阪」が開催されます。

【経済産業省】New

令和2年2月6日に大阪において、福島県及び（公財）福島イノベーション・コースト構想指針機構の主催、経産省共催のもと、「福島イノベーション・コースト企業立地セミナー in 大阪」が開催されます。セミナーでは全国トップクラスの充実した企業立地環境の御紹介などが予定されております。

■詳細は、以下をご覧ください。

<https://www.meti.go.jp/press/2019/12/20191202001/20191202001.html>

7. 「被災小規模事業者再建事業費補助金」の公募が開始されます。

【中小企業庁】New

本補助金は、台風19号の被害を受けた特定地域の小規模事業者の事業再建を支援するもので、補助対象経費の3分の2以内の補助率となっております。公募は令和元年12月17日から令和2年1月17日までとなっております。

■詳細は、以下をご覧ください。

<https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/shokibo/2019/191217jizoku.html>

■「メルマガ素形材」は、隔週で発行致します。

次回をお楽しみに！ [メルマガ素形材 No.347 2020/1/17 配信予定]

■「素形材業界関連—募集・トピックス等」に掲載ご希望の方は、

「1. 件名 2. 主催者名 3. 概要 4. HP リンク先」

を記載の上、mail@sokeizai.or.jp までお送り下さい。

■登録内容の変更、配信停止希望はこちらから

<https://sokeizai.or.jp/mailmag/index.html>

■お問い合わせ、ご意見、ご感想、また掲載内容のご要望はこちらから

gyoumu@sokeizai.or.jp

■発行元：〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館3階301号室

TEL：03-3434-3907 FAX：03-3434-3698 <http://sokeizai.or.jp/>

□■★□■ 一般財団法人 素形材センター ■□★■□ No.346 2019/12/25
