

## 目次

## 特集 「素形材月間」報告

特集企画趣旨	1
(一財)素形材センター	
■ 平成30年度 素形材月間事業	2
(一財)素形材センター	
■ 第34回素形材産業技術賞	
■ 「素形材産業技術賞」選考経過報告	7
素形材産業技術表彰委員会 委員長 松野建一	
■ 第34回素形材産業技術賞受賞者	8
〈経済産業大臣賞〉	
■ 無機バインダーを用いたアルミニウム鑄造の造型・リサイクル技術の開発	11
トヨタ自動車(株) 渡邊浩庸 / 山下大輔 / 光武正臣 / 泉 尚吾 / 須田智和 / 門野英彦 新東工業(株) 加藤裕介 / 善甫敏彦	
〈中小企業庁長官賞〉	
■ 砂型用3Dプリンタを用いた鑄鉄鑄鋼品の超短納期製造プロセスの開発	17
(株)木村鑄造所 木村寿利 / 福田葉椰 / 大川洋幸 / 漆畑雄亮 / 富田祐輔 / 高木宏哲	
〈経済産業省製造産業局長賞〉	
■ 可変圧縮比エンジン部品の低ひずみ真空浸炭熱処理技術の開発	23
日産自動車(株) 藤川真一郎 / 池田 明彦 / 徳原直人 / 杉本 剛 / 中西仙太郎 大同特殊鋼(株) 堀 哲	
〈素形材センター会長賞〉	
■ 量産二輪車向けチタン製燃料タンク成形技術の開発	29
新日鐵住金(株) 川上 哲 / 立澤吉紹 (株)本田技術研究所 千原裕基 / 平野浩平 本田技研工業(株) 牧原賢治 / 高島基彰	
〈素形材センター会長賞〉	
■ フランジ連続化超ハイテン高機能部品成形技術の開発	36
新日鐵住金(株) 西村隆一 / 大塚研一郎 / 中田匡浩 / 白神 聡 / 中澤嘉明	

〈素形材センター会長賞〉

■ SiC40vol%のアルミニウム合金鑄物の砂型低圧鑄造法の開発	42
（株）田島軽金属 隼瀬孝弘 / 駒木 博 / 栗田春男	

■ 第56回素形材産業優良従業員表彰

■ 「素形材産業優良従業員表彰」選考経過報告	46
素形材産業優良従業員表彰委員会 委員長 太田大介	

■ 第56回素形材産業優良従業員表彰受賞者	47
-----------------------	----

## TOPICS

■ AOTS受入研修・専門家派遣制度の紹介 ～日本企業の海外展開の各方面に応じた総合的支援を提供～	48
一般財団法人海外産業人材育成協会	

SOKEIZAI CENTER NEWS	50
文献速報	52
素形材工業生産実績	54
編集後記	59
年間目次	60

## CONTENTS

## Special Articles

**Report on "The SOKEIZAI MONTH 2018"**

Introduction to the Articles	SOKEIZAI CENTER	1
* SOKEIZAI Month Projects in Fiscal 2018	SOKEIZAI CENTER	2
34th SOKEIZAI Industrial Technology Award		
* Selection Progress Report of SOKEIZAI Industrial Technology Award	K. Matsuno	7
* 34th SOKEIZAI Industrial Technology Award Winner		8
* Development of Molding and Recycling Technology for Aluminum Casting Using Inorganic Binder	H. Watanabe / D. Yamashita / M. Mitsutake / S. Izumi / T. Suda / H. Kadono / Y. Kato / T. Zenpo	11
* Development of Super Short Delivery Manufacturing Method on Cast Iron and Cast Steel Products Using 3D Printer for Sand Mold	K. Kimura / Y. Fukuda / H. Ohkawa / Y. Urushibata / Y. Tomita / H. Takagi	17
* Development of Low-Distortion Vacuum Carburizing Processes for Variable Compression Ratio Engine Parts	S. Fujikawa / A. Ikeda / N. Tokuhara / T. Sugimoto / S. Nakanishi / S. Hori	23
* Development of Forming Technology of Fuel Tank Made by Titanium for Mass Production Motorcycle	A. Kawakami / Y. Tatsuzawa / Y. Chihara / K. Hirano / K. Makihara / M. Takashima	29
* Development of Forming Technology for Super High Tensile Strength and High Function Components with Continuous Flange Manufacturing	R. Nishimura / K. Otsuka / M. Nakata / S. Shirakami / Y. Nakazawa	36
* Development of Sand Mold Low Pressure Casting for Aluminum Alloy Castings Including 40vol% SiC	T. Hayase / H. Komaki / H. Kurita	42

56th SOKEIZAI Industrial Good Employees Award

**\* Selection Progress Report of SOKEIZAI Industrial Good Employees Award**

----- D. Ota ----- 46

**\* 56th SOKEIZAI Industrial Good Employees Award Winner** ----- 47

Topics

**\* Introduction of Training Programs in Japan and Expert Dispatch Programs**

----- The Association for Overseas Technical Cooperation and Sustainable Partnerships (AOTS) ----- 48

SOKEIZAI CENTER NEWS	50
Issue Information	52
Statistical Tables	54
Editor's Note	59
Contents for This Year	60