

目次

特集 生体・医療部品の材料加工の最前線

特集企画趣旨	1
編集委員 森 謙一郎	
■ チタン金属製多孔材料の特性と医療への応用	2
中部大学 松下富春 / 大阪冶金興業(株) 森 重雄	
■ 医療部品構造材料の加工熱処理による微細組織制御と力学的生体適合性の改善	8
東北大学名誉教授 新家光雄	
■ 生体親和性塑性加工法の開発 —転造Tiにおける表面性状が生体活性および抜去トルクに及ぼす影響—	14
岐阜大学 吉田佳典	
■ AM技術の歯科医療分野における将来性	19
北海道大学 上田康夫	
■ 生体吸収性マグネシウム合金微細管の開発とその応用	27
東京大学生産技術研究所 古島 剛 / 芝浦工業大学 吉原正一郎 / 首都大学東京 清水徹英	
■ β 型チタン合金製眼鏡フレーム部品の一体成形	34
(株)シャルマン 木原武志	

政策TREND

■ 素形材産業海外ミッション(中国)報告	39
経済産業省製造産業局 素形材産業室 片山幸紀	

TOPICS

■ 「特別講義」第2回	42
火縄銃の造り方: 金属組織による解析 早稲田大学名誉教授 中江秀雄 / (有)サンワーク 峯田元治	
■ 型技術ワークショップ2017報告	46
芝浦工業大学 安齋正博	

随想

■ ダイカストマシンとのかかわり	48
日本ダイカストマシン工業会 会長 久次幸夫	

SOKEIZAI CENTER NEWS	50
文献速報	53
素形材工業生産実績	55
編集後記	60

CONTENTS

Special Articles

Front Line of Material Processing on Biomaterial and Medical Parts

Introduction to the Articles ————— K. Mori ————— 1

* **Mechanical Characteristics of Titanium Porous Material and Its Medical Applications**
————— T. Matsushita / S. Mori ————— 2* **Improvement of Mechanical Biocompatibility of Structural Materials for Medical Parts**
————— M. Niinomi ————— 8* **Development of Bioactive Metalforming Technology**
– The Influence of Surface Property on Bioactivity and Pull-out Torque – — Y. Yoshida ————— 14* **The Future of AM Technology in Dentistry** ————— Y. Ueda ————— 19* **Development and Application on Microtubule of Bioabsorbable Magnesium Alloy**
————— T. Furushima / S. Yoshihara / T. Shimizu ————— 27* **Integral Molding of Eyeglasses Frame Parts Using β Type Titanium Alloy**
————— T. Kihara ————— 34

Policy Trend

* **Report of Sokeizai Industry Overseas Mission (China)** ————— Y. Katayama ————— 39

Topics

* **[Special Lecture: Second]**
How to Make Matchlock Gun; Analysis by Metallographic Structure
————— H. Nakae / M. Minoda ————— 42* **Report of Die and Mold Technology Workshop 2017** ————— M. Anzai ————— 46

Essay

* **Relations with Die Casting Machine** ————— Y. Hisatsugu ————— 48

SOKEIZAI CENTER NEWS	50
Issue Information	53
Statistical Tables	55
Editor's Note	60