

# スマートプロセス学会誌

目次 Vol. 12 No. 2 2023 (令和5年3月)

カーボンニュートラル社会実現に貢献する可視光レーザー加工

会告	.....	N8
巻頭言	「カーボンニュートラル社会実現に貢献する可視光レーザー加工」 特集によせて	
	塚本雅裕	53
解説	カーボンニュートラルに貢献するグリーンレーザー加工技術	
	中村 強	54
	高出力ブルーレーザーの最新動向とその適用例 ーカーボンニュートラルに貢献する半導体レーザーダイレクト加工ー	
	武田 晋	60
	可視・不可視ハイブリッドレーザーによる EV・LIB の高品質化と CN 貢献	
	櫻井 努	68
	青色レーザーによる銅材加工と品質評価	
	宇野進吾	76
	Blue-IR ハイブリッドレーザーによる銅の高品位加工	
	松本暢康	81
	青色/IR ハイブリッドレーザーを用いた溶接技術	
	豆野和延・山村 健・長崎克俊	87
一般論文	サブマージアーク溶接中の壁面移行形態の二次元粒子法シミュレーション 古免久弥・森本堅太・田中 学・寺崎秀紀	91
会報・掲示板	.....	N9

# **Journal of Smart Processing**

*Vol. 12 No. 2 2023 (March 2023)*

## CONTENTS

Materials Processing with Visible-Light Laser for the Realization of a Carbon-Neutral Society

**S.P.S.Announcement** ..... N8

### **Preface**

Materials Processing with Visible-Light Laser for the Realization of a Carbon-Neutral Society

Masahiro TSUKAMOTO.....53

### **Reviews**

Green Laser Materials Processing Technology That Contributes to Carbon Neutrality

Tsuyoshi NAKAMURA.....54

The Latest Trend of High Power Blue Laser and the Application

– Direct Diode Laser Processing Contributes to Carbon Neutral –

Susumu TAKEDA.....60

Improvement of EV/LIB by Visible and Invisible Hybrid Laser and CN Contribution

Tsutomu SAKURAI.....68

Processing of Copper Materials by Blue Diode Laser and Processing Quality Evaluations

Shingo UNO.....76

High Quality Copper Welding by Using Blue-IR Hybrid Laser

Nobuyasu MATSUMOTO.....81

Blue and IR Hybrid Laser Welding Technology

Kazunobu MAMENO, Takeshi YAMAMURA and Katsutoshi NAGASAKI.....87

### **General Thesis**

Two-Dimensional Particle Simulation of Flux-Wall Guided Transfer in

Submerged Arc Welding

Hisaya KOMEN, Kenta MORIMOTO,  
Manabu TANAKA and Hidenori TERASAKI.....91

**S.P.S.News** .....N9