

第 52 回レーザー加工学会論文集

Proceedings of the 52nd Laser Materials Processing Conference
Sponsored by Japan Laser Processing Society

目次

1. 光学系

レーザー加工用回折型光学部品の現状と今後の展開 1
住友電気工業(株): 江畑 恵司、布施 敬司、栗巢 賢一、岡田 健、平井 隆之、難波 宏邦

プリント基板加工用回折型 f θ レンズ 9
住友電気工業(株): 布施 敬司、岡田 健、江畑 恵司

2. 加工現象解析

パルス変調 CO₂ レーザ溶接によるポロシティの抑制 21
金属材料技術研究所: 川口 勲、荒金 吾郎、本田 博史、塚本 進

レーザー溶接現象の解明 32
大阪大学: 片山 聖二、瀬渡 直樹、水谷 正海、松縄 朗

レーザーアブレーションにおける蒸発粒子の飛散 40
大阪大学 : 大村 悦二、宮本 勇
日本原子力研究所: 福本 一郎

3. 重ね溶接継手の強度とサンドイッチパネル

特別講演 Stiffened Panel Possibilities Using Laser Welding 51
TWI Ltd : Paul Hilton

薄鋼板レーザー重ね溶接継手の強度特性 63
NKK : 小野 守章

レーザー溶接された重ね継手の接合寸法と疲労強度に関する一考察 75
九州工業大学: 寺崎 俊夫、北村 貴典

4. レーザ発振器

千葉大学：渡部 武弘

高出力ファイバーレーザーの研究開発

96

HOYA(株)：関口 宏、田中 彰美、岡田 恵子、仙田裕加里、伊東 勝久、山浦 均、菅 博文
電気通信大学：植田 憲一

特別講演 **Laser Diode Pumped Rod and Disk Laser**

102

HAAS-LASER：Kurt Mann

5. 厚板溶接

高品位レーザー溶接技術の開発

105

川崎重工業(株)：安田 耕三、和仁 郁雄、早川 明良、中林 督博、鈴木 幸生

高出力YAGレーザーによるフィラーワイヤー積層溶接技術の開発

113

三菱重工業(株)：坪田 秀峰、石出 孝、下楠 善昭、福本 清治

6. 品質管理

大出力CO₂レーザー溶接における発光の波長特性と品質評価への応用

129

大阪大学：宮本 勇、井上 孝

コマツ：小野 数彦、安達 馨、堅田 寛治

YAGレーザー溶接用インプロセスモニタリングシステムでの各種溶接欠陥への適用例

138

住友重機械工業(株)：青木 誠二、木村 定彦、野島 和正、谷崎 直昭

YAGレーザーによる重ね継ぎ手のモニタリング

146

日産自動車(株)：森 清和