

特別研究会「溶接・接合プロセスのビジュアル化最前線」の活動成果について

溶接学会特別研究会「溶接・接合プロセスのビジュアル化最前線」(田中 学主査:大阪大学)は、最新のデジタル観察・計測技術や数値計算シミュレーション技術を駆使して、溶接・接合プロセスのビジュアル化を推進してきました。この度、委員の皆様の甚大なるご協力により、その成果を一枚のコンパクトディスクにまとめることができました。「溶接プロセスおよび溶接機器」、「金属材料の溶接性ならびに溶接部の特性」、「溶接構造の力学と設計」に分類された最新映像がわかりやすい解説文を添えて収録されています。研究や技術開発のための参考資料、あるいは、最新の溶接プロセスおよび複雑干渉系における溶接現象の理解を深める教育資料としてご活用ください。

収録内容 (タイトルは省略されています)

- 2 電極 TIG アークの挙動
- REM 添加ワイヤ
- 高周波パルス炭酸ガスアーク溶接現象
- レーザ溶接時のポロシティ発生過程
- レーザ溶接における凝固割れの発生
- レーザ溶接における溶接欠陥の防止
- レーザ誘起プラズマの温度計測
- 同軸複層ワイヤを用いた MIG 溶接
- デジタルフィルタを採用した溶接法
- プラズマアーク切断
- 高速ホットワイヤ TIG 溶接
- レーザ溶接時の凝固割れ発生
- GHATA 溶接法
- スイッチバック溶接
- ATIG 溶接挙動の高速映像
- 純タングステン電極のアーク発生挙動
- スポット溶接のシミュレーション
- アルミニウム合金の摩擦点接合
- 異材摩擦点接合
- ハイブリット摩擦攪拌接合
- 6063Al 合金-T5 材の摩擦攪拌接合
- 6016Al 合金の高速摩擦攪拌
- ステンレス鋼の摩擦攪拌接合
- DP590 鋼の摩擦攪拌接合
- レールのガス圧接作業

- 非対象交流・直流磁場によるホットティグ溶接
- 高速安定キーホール・低速ポロシティ
- アンダーフィル形成過程観察
- 陽極降下領域の非平衡現象
- 非消耗電極で見られる現象
- 溶融池形成現象 (含:イオウ含有量)
- パルスティグ溶接
- 交流プラズマアーク溶接
- トーチ周りのアーク現象
- 溶極式アークの溶滴移行形態
- 溶滴移行のシミュレーション
- パルスティグアークシミュレーション
- 3D 溶融池対流のシミュレーション
- アークプラズマの磁気制御
- グラビティ溶接について
- 多パス溶接時の溶接金属中相変態挙動
- 炭素鋼アーク溶接部の結晶粒成長挙動
- Fe-Cr-Mo 合金のスピンノーダル分解挙動
- レーザろう付シミュレーション
- HT950 の OIM 解析
- 共焦点走査型レーザ顕微鏡による“その場観察”
- 放射光を用いた相変態挙動観察
- モンテカルロ法による γ - α 変態シミュレーション
- 薄肉パイプ構造の溶接変形解析例
- シャルピー衝撃試験の動的変形挙動シミュレーション

価格: 30,000 円 (送料, 税込み)

申込先:

申込時に「お名前」「ディスク送付先住所及び電話番号」「請求書宛名」「注文数」「ご連絡先」をご明記の上、Eメールにてお申込みください。折り返し、請求書をお送りいたします。

特別研究会「ビジュアル化最前線」宛

Eメール: hidenori@jwri.osaka-u.ac.jp

お問い合わせ: 06-6879-4377

大阪大学接合科学研究所 講師 寺崎秀紀