

2022

11月7日（月）

機械振興会館（東京・芝公園）

B3 研修室

10:00～17:00 + 交流会

参加費：

20,000 円（日本工業炉協会会員、協賛団体）

30,000 円（非会員）

参加お申込み：

以下のお申込みサイト

または QR コードから



<https://forms.office.com/r/jc4tthsvg3>

主催：

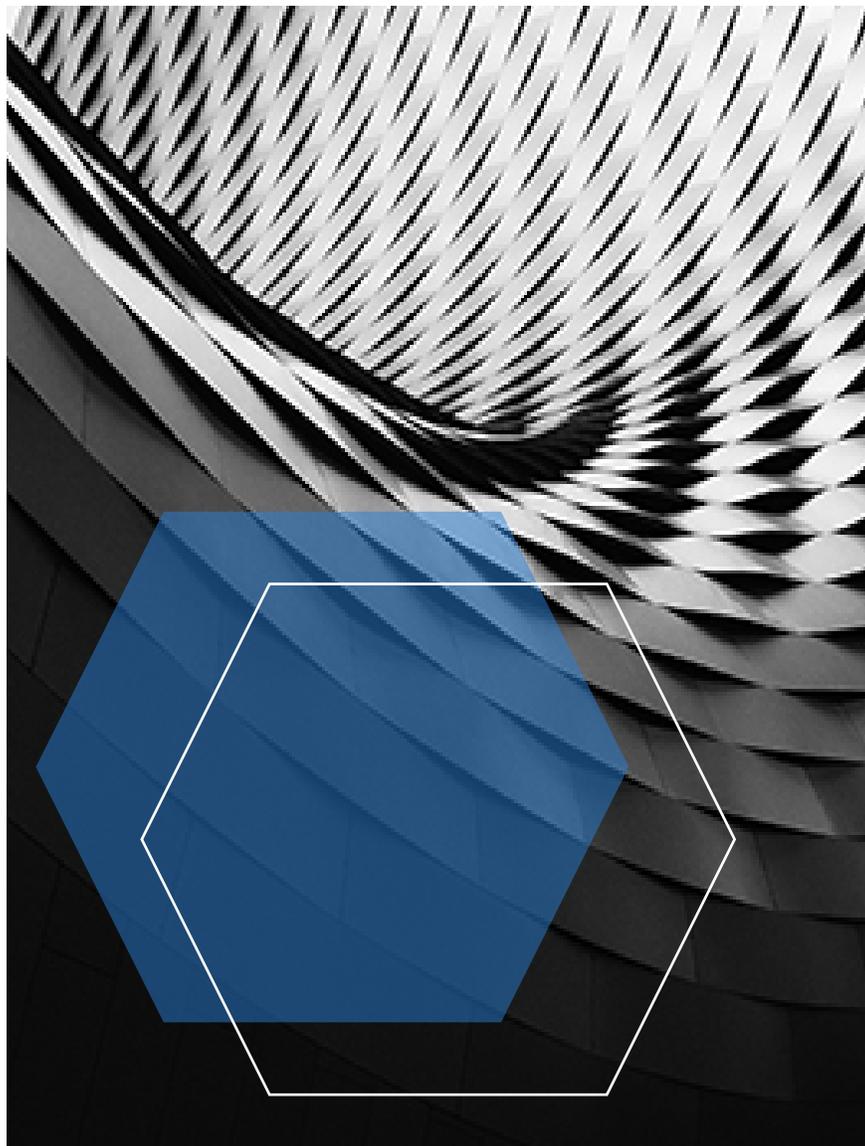
一般社団法人 日本工業炉協会

協賛（順不同）：

一般社団法人 溶接学会

一般社団法人 日本溶接協会

一般社団法人 日本熱処理技術協会



工業加熱における

拡散接合技術 講演会

日本工業炉協会は毎年 11 月 6 日を「工業炉の日（イロの日）」と決めました。今回の「拡散接合技術」講演会は、この「工業炉の日」を記念するイベントとして開催致します。

拡散接合技術は、当協会の技術誌「工業加熱（2021 年 11 月号）」の特集号として発行され、皆様から大変好評を頂いたテーマです。今回の技術講演会では、拡散接合技術に関する権威の講師の皆様をお招きし、「工業加熱」で発表された論文内容に加えて、具体的な事例等を盛り込んだわかりやすい内容をご講演して頂きます。

拡散接合とは

拡散接合とは、母材を溶融させることなく加熱・加圧保持することで、接合界面の原子を拡散し、金属を接合させる方法です。

単純に言いかえると、「板と板を加熱しながら接合したい場所をプレスすると接合する」と言えます。

部材同士の変形を最小限に接合することができるため、微細な形状を持つ部品の接合や、溝を切った薄板を多数積層することにより、複雑な内部流路を持った製品の製造を可能にします。

近年は、地球温暖化対策のニーズに鑑みながら、拡散接合技術のユニークな特性と新しい市場創出がマッチングすることも予測されております。特に、大型小型の熱交換器、半導体関連設備、パワー半導体等の組立接合分野において、拡散接合の適用範囲が広がろうとしています。

ステップ1:
接合開始前



ステップ2:
真空引き 加熱段階



ステップ3:
拡散接合の途中段階



ステップ4:
接合完了段階



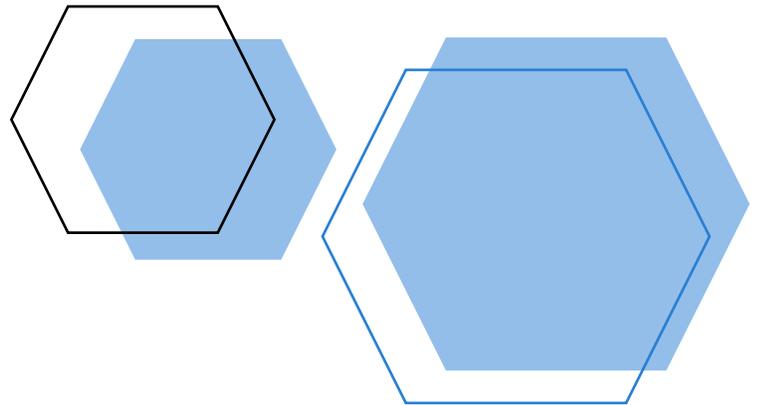
拡散接合過程

工業加熱 Vol.58 No.6 (2021) IHI 機械システム ホットプレスを用いた拡散接合プロセスの開発 図 2

【講演プログラム (予定)】

午前 10:00~	
「拡散接合研究・実用化の経緯と接合部の酸化皮膜の挙動」	WELLBOND 大橋 修
「拡散接合プロセスの低温化」	群馬大学 小山 真司
「ホットプレスを用いた拡散接合プロセスの開発」	IHI 機械システム 小西 博之
午後 13:10~	
「通電熱加工技術を極める ~自社製品“プラズマン”で顧客の技術力向上に貢献したい」	エス・エス・アロイ 菊池 光太郎
「WELCON における拡散接合の取組」	WELCON 鈴木 裕
「横型多軸通電焼結機による焼結及び拡散接合技術について」	アカネ 砂本 健市
「金属技研における拡散接合の取組」	金属技研 清板 恭一
「東北特殊鋼における拡散接合の取組」	東北特殊鋼 千葉 大喜
「熱膨張を利用した治具での宝飾材料の接合」	シーフォース 佐々木 一富

※今後の調整でプログラム順が入れ替わる可能性がありますこと、ご承知お願います。



● 講演プログラム, お申込み詳細等は下記よりご参照願います。



● お申込みはこちらから。



● 問い合わせ先

(一社) 日本工業炉協会 事務局 03-3861-0561
担当: 高橋, 河野