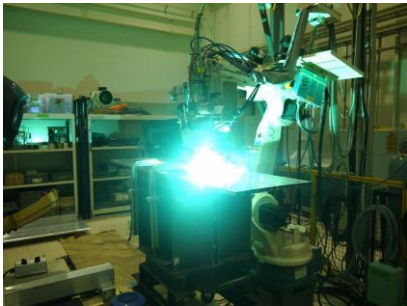


研究概要

本研究は冷却機構を一体化したAl合金製バッテリーケースを製造するためのレーザー・アークハイブリッド溶接法の溶接条件について検討。

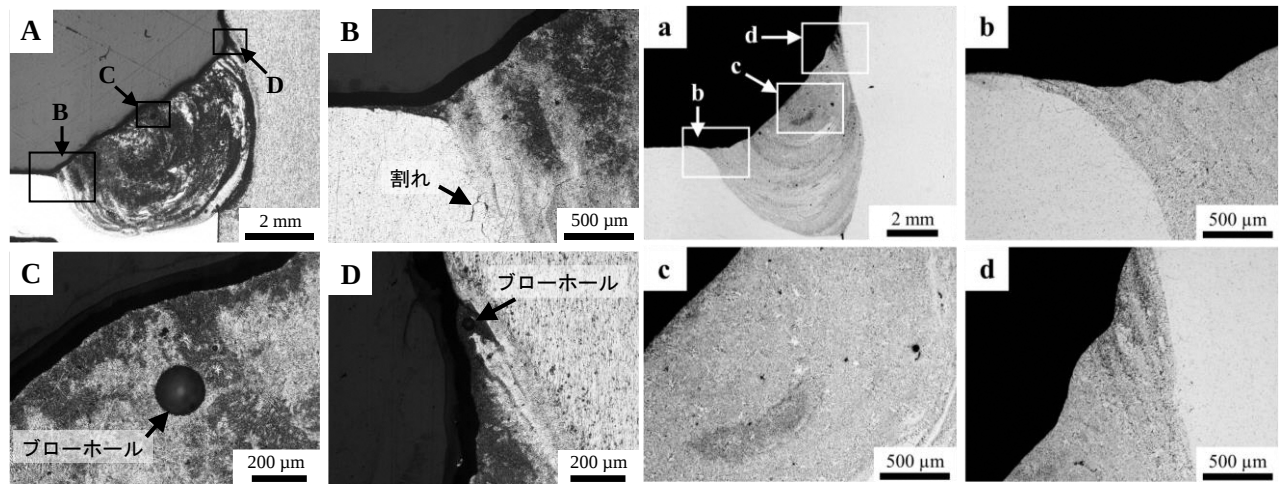
実験方法

表1 溶接条件



溶接条件	レーザー出力	電流	電圧	溶接速度
	[kW]	[A]	[V]	[m/min]
A	2.0	200	21.5	1.3
B	3.5	220	23.5	1.2

実験結果



溶接条件A

溶接条件B

➡ 溶接条件Aはブローホールや熱影響部での割れが発生。溶接条件Bは溶接条件Aで見られた欠陥が発生せず。溶接条件BはAと比較して広く深い溶け込み形状。

まとめ

レーザー・アークハイブリッド溶接により開先の凹部に溶融したワイヤが供給されることにより、表面が平坦で、欠陥の無い冷却機構一体型アルミニウム構造体の作製ができた。

