

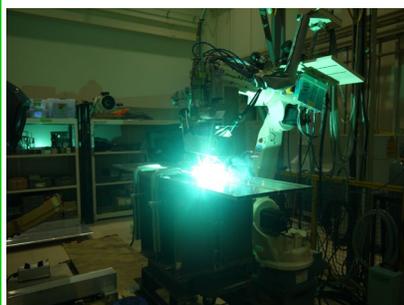
# 熱マネジメントに優れた冷却機構一体型EVバッテリーケース製造技術の開発

## 研究概要

本研究はBEV用の冷却配管とバッテリーケースを一体化するための溶接法の開発を目的とした。

## 実験方法

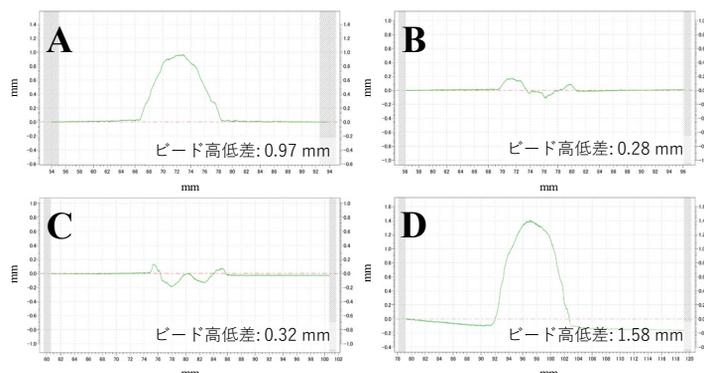
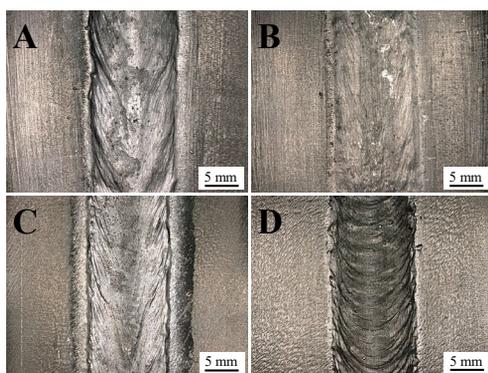
表1 溶接条件



溶接条件	溶接方法	開先角度	レーザ出力 [kW]	ワイヤ送給速度 [m/min]	電流 [A]	電圧 [V]	溶接速度 [m/min]
A	LAH	なし	3.10	9.90	155.0	20.0	0.85
B	LAH	30°	3.85	9.90	155.0	20.0	0.80
C	LAH	60°	2.70	10.88	170.0	19.0	1.05
D	MIG	90°	-	6.20	130.0	21.0	0.50

供試材料 溶接板: A6061-T6合金、溶接ワイヤA5356合金

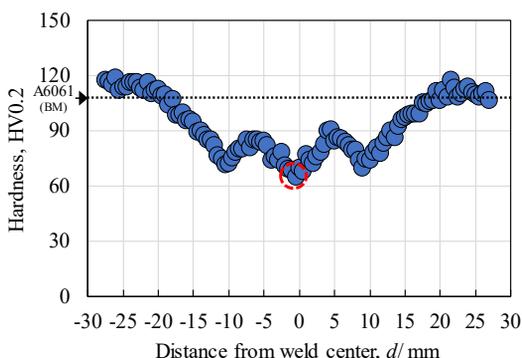
## 実験結果



➡ 最適な開先角度、溶接法で溶接すると、溶接板に対してほぼ平坦なビードが形成。



溶接部に割れの発生は認められなかった。一方、溶接部の最低硬さは母材の60~64%に低下した。



## まとめ

溶接条件を検討した結果、溶接ビードが概ね平坦で割れの無い溶接ができた。