

月面・軌道上における壁面自走型の電子ビーム溶接ロボット による金属・レゴリス材料の革新的接合技術

宇宙に適した接合手法である小型/軽量の電子ビーム溶接機を開発
軌道上および月面ロボットに組み込めるように高圧電源を含めたユニット化を実現

現状

理想

完成体
輸送

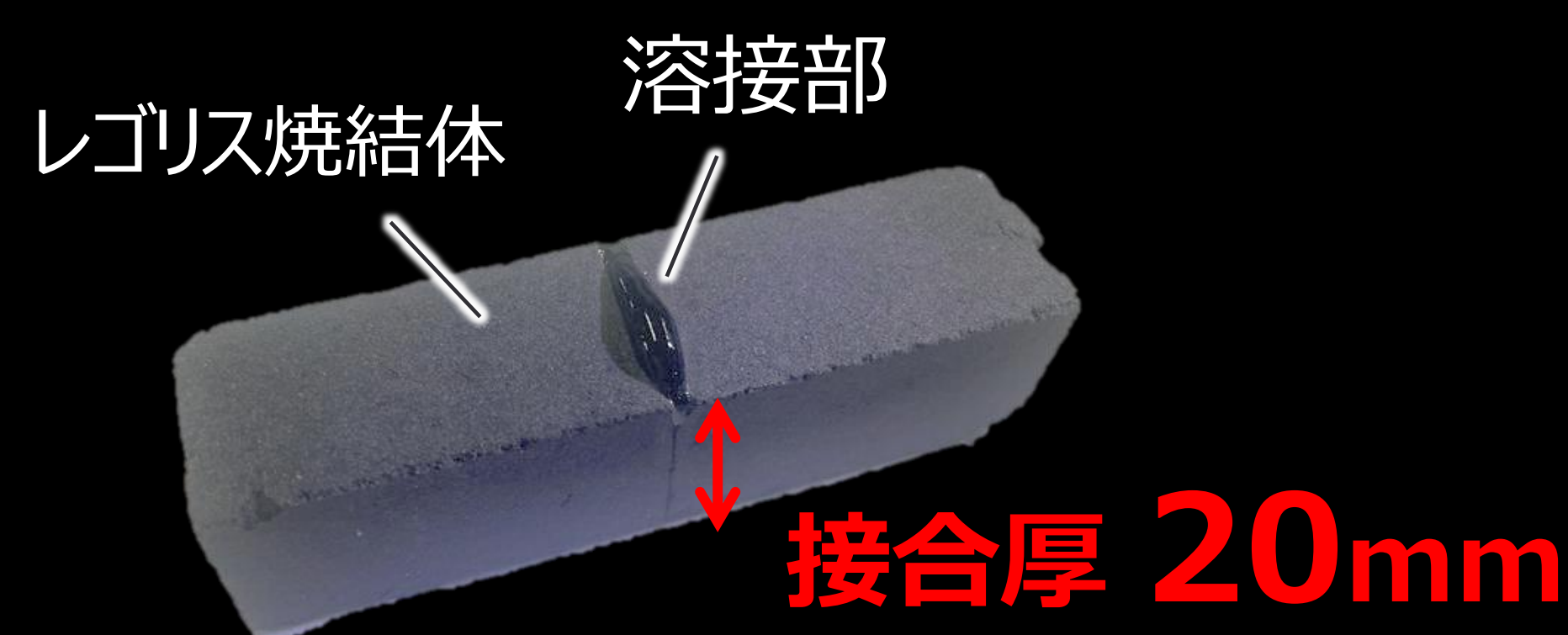
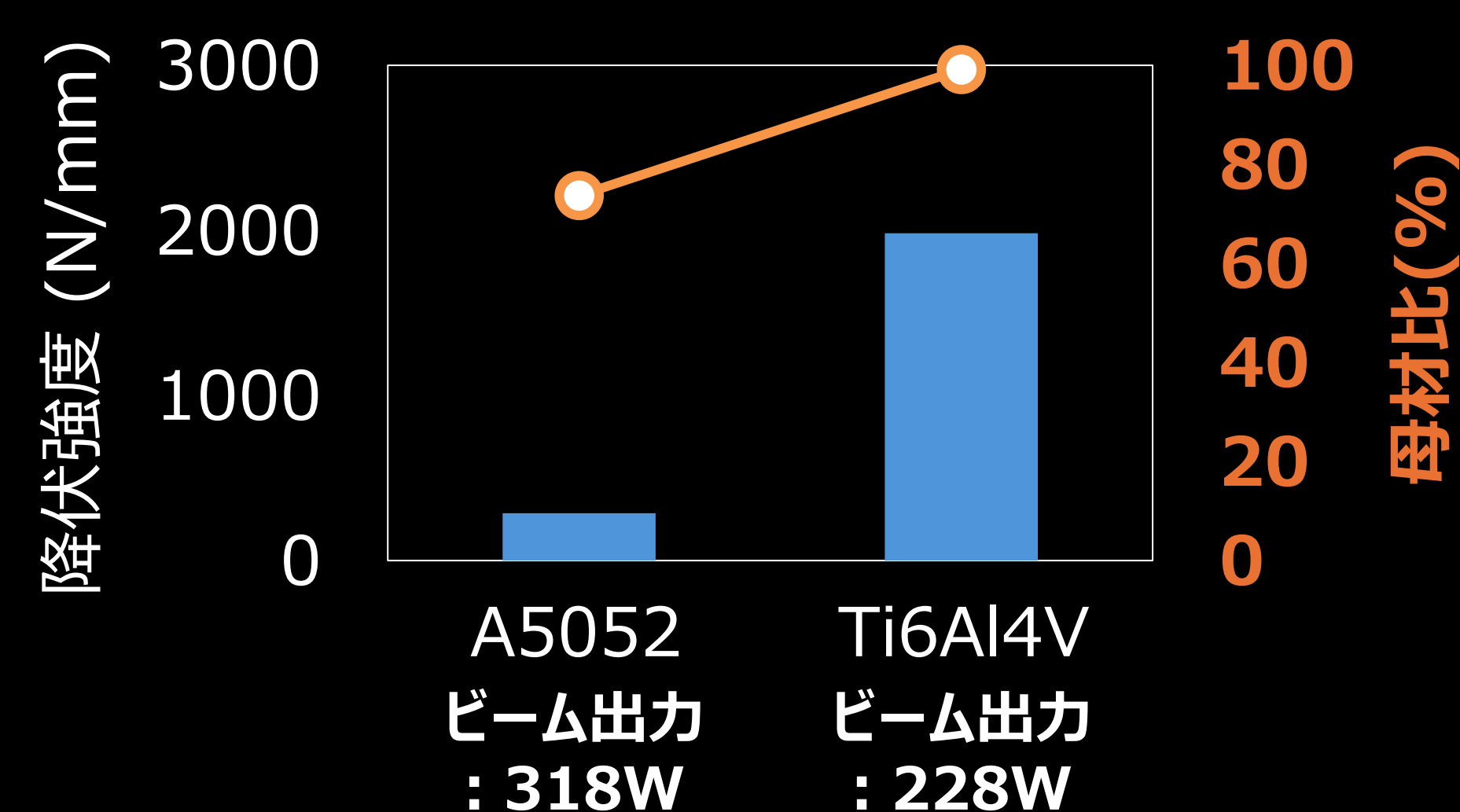
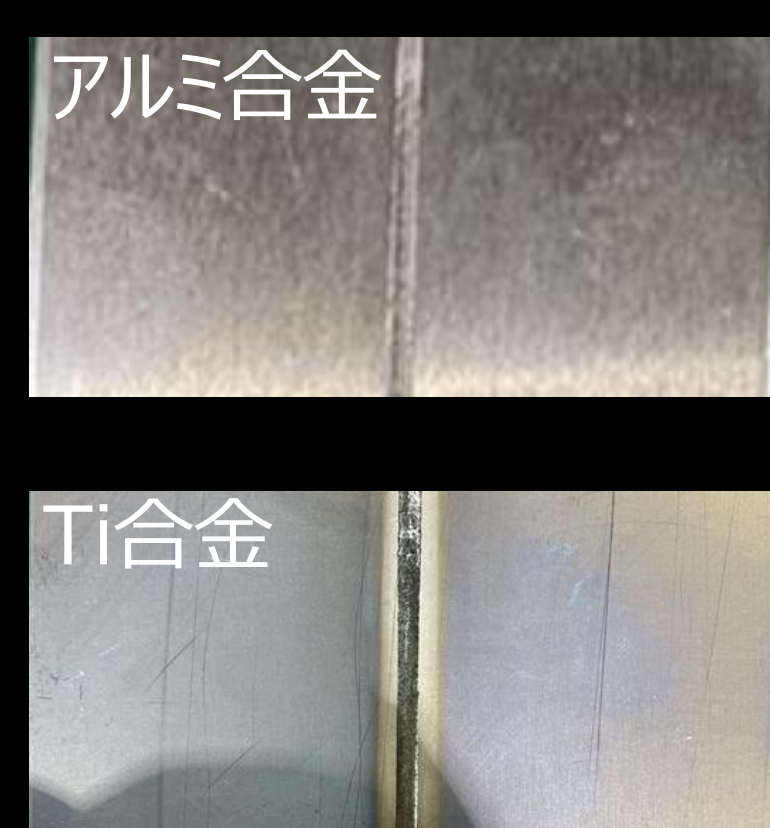
現地組立
(建材輸送)

現地組立
(建材製造)

■ JAXA共同研究結果

1. 真空・省エネルギー金属接合技術の開発
ビーム出力500W以下で、溶け込み深さ2mmの
省エネルギー高品質金属接合を実現

2. レゴリス焼結体接合技術の開発
世界初のレゴリス建材の溶接実証に成功
接合部強度が引用レゴリス母材強度の93%を達成



■ 実証スケジュール

