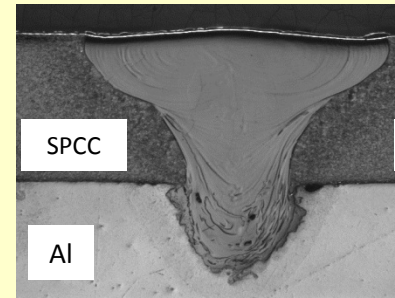


ファイバーレーザー加工機を活用した県内企業の設備利用事例

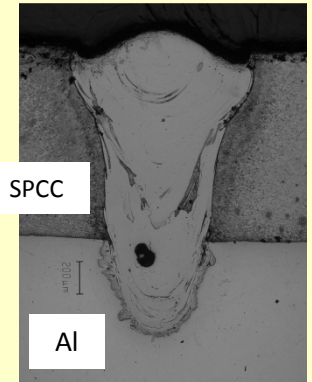
レーザー溶接への活用

鋼板を上部、アルミ板を下部にセットし直線状に溶接。板厚は鋼板が1.2mmアルミ板が2mm。

条件	出力 (kW)	送り速度 (mm/min)	フォーカス位置(mm)	溶接の可否	ビード深さ (mm)
1	1.5	400	0	否	鋼、Alとも破断
2	1.5	1200	0	可	2.37
3	1.5	2000	0	可	1.82
4	2.0	1200	0	否	Al板破断
5	2.0	1200	+5	可	1.87



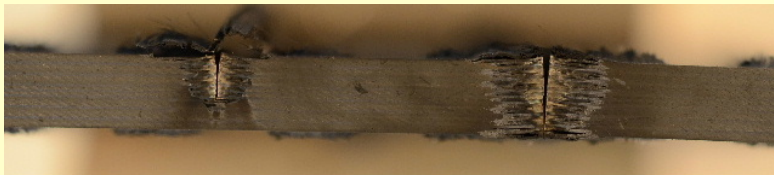
条件5



条件2

レーザー切断への活用

●CFRP板の切断



板厚5mmのCFRP板を直線状に切断

レーザー出力1.0kW、送り速度1000mm/min

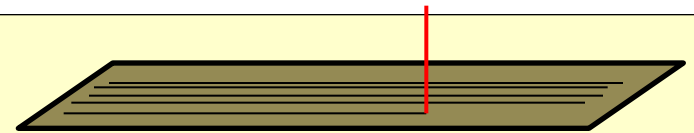
左:1回加工 右:2回加工

炭素繊維の切断は良好であるが、熱の影響で樹脂が炭化し炭素繊維の剥離が見られる。

耐久性試験への活用

●ゴム部品の耐久性テスト

ゴム部品へレーザーを照射し平面状に走査し部品の耐久性を確認



使用装置: YLS-5000-S2T (IPGフォトニクス社)

レーザー波長; 1070-1080nm

発振形態; 連続発振 (CW)

ビームコア径; 0.1、0.3mm

最大定格出力; 5000W