

CFRP 切断サンプル

月産数量：テスト加工品

▷サーボプレス導入目的

☐成形性向上

☒生産性向上

☐騒音・振動軽減

☒金型寿命向上

☐工法転換

☒工程短縮

☒加工費低減

☐その他 ()

▷使用機械

アマダ製サーボプレス「SDE-8018 (B0)」 加圧能力：800 kN

▷使用加工モーション設定

標準設定：その他（ソフトコイニングモーション）

オリジナル設定：通常クリアランスでCFRPのブランク加工を行うと、せん断時に発生する炭素繊維の摩耗粉の影響で金型寿命が1,000ショット前後と極端に短くなってしまったため、SDEのモーションと金型の工夫によって寿命30,000ショット以上を狙いトライ&エラーを繰り返した。

▷被加工材

材質：CFRP 板厚：0.6 mm

▷加工上のポイント

ソフトコイニングモーションにより1工程の中でブランク加工とシェーピング加工を同時に行う。

パンチ・ダイスは極小クリアランスであるが、刃先も特殊形状として表面改質は中京ブラスター（愛知県豊田市）による特殊表面処理を施した。

この処理を行うことで寿命30,000ショットの課題をクリアすることができた。

▷サーボプレスの導入効果

アマダと共同にて開発を進めた結果、CFRP切断加工における金型生産技術は習得できた。アマダ製サーボプレスのソフトコイニングモーションを使用することで、高寿命かつ高精度なCFRP切断加工が実現可能（写真1、2）。

今後はCFRPの温間絞り成形や増肉加工金型技術を研究し、CFRP加工の普及とともに国内外における塑性加工技術向上に寄与したい。

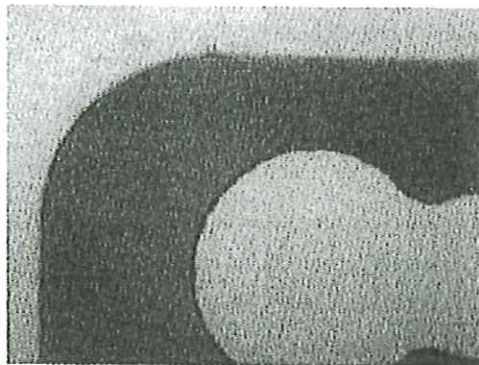


写真1 クランクプレスサンプル

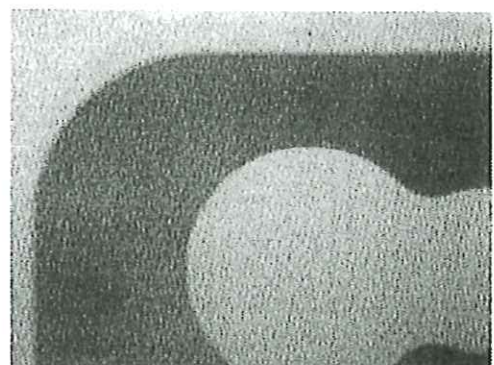


写真2 サーボプレスサンプル

協栄プリント技研(株) 営業技術本部 次長 若松則夫

〒182-0025 東京都調布市多摩川 1-21-1 TEL:042-484-2151 FAX:042-488-1870