

### 31-38 水中集束衝撃波を利用したホット・ダイナミック・コンパクション技術による高硬度粉末の成形条件

県立技術短大		田中誠一郎
知能生産システム工学科	助教授	外本和幸
	教授	藤田昌大
	助教授	伊東繁
	教授	千葉昂

難成形性粉末成形のための高温衝撃固化技術の利点が、一連の実験によって検討された。本研究では、高速度鋼、TiB<sub>2</sub>、c-BN およびダイヤモンド粉末が、水中集束衝撃波によって高温下で固化成形された。粉末成形に要する圧力は、粉末の硬度値に関係があることが示され、高温の固化条件に及ぼす影響が議論された。ここでは高速度鋼、TiB<sub>2</sub>、c-BN 粉末は良好に成形されたものの、ダイヤモンドに関してはより高温、高圧力の条件が必要であることが示された。

(塑性と加工, Vol. 39, No. 448, pp. 499-503, 1998年5月)