

<事例3>

PCD 工具の特徴と加工事例から見る 金型の高精度加工

(株)ソディック エフ・ティ 岩瀬 聡*

当社は、ナノマシニングセンタ（ナノ MC）などの超微細加工機を主体に受託加工を実施しているが、その加工を実施する必要性から PCD 工具の導入に至った。超微細加工を実施するにあたっては、その加工内容に応じて必要な工具が変わってくる。当社では毎回と言っていいほど工具を特別に発注して製作していたが、納期が 3~4 週間かかっていたため、顧客に対しても納期を長くとってもらうこととなり、迷惑をかけてしまう結果となっていた。

そのため、ワイヤ放電加工機で加工が可能な PCD を材料に用い、単純な形状の工具から自社製作を開始

して受託加工の納期短縮を図った。その後、ソディック製「ASX-300」という工具加工専用の横走行ワイヤ放電加工機を導入してから多種多様な工具の製作が可能になり、外販も実施するに至っている。

本稿では、この PCD 工具を使った加工事例を紹介しながら、工具の特徴などを説明する。

PCD 工具の形状、サイズなど

当社の PCD 工具の形状は、図 1 のように多角形が主体で、刃物部分が鈍角になっていることが特徴と考える。そのため刃先寿命も長くなる。サイズは、最小直径 0.03 mm から最大直径 1 mm と小径に特化されており、微細精密加工用の工具と言える。

横走行ワイヤ放電加工機 ASX-300 には標準で

*Satoshi Iwase : SNM 事業部 取締役執行役員
〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-5-1
TEL (045) 478-0573

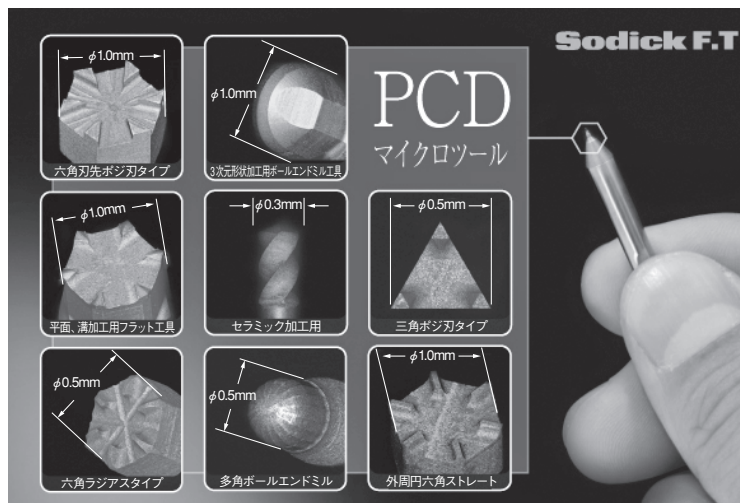


図 1 当社の PCD 工具の形状