

## 大形高精度加工機MVR・Fx 加工事例 ～NCプログラムのバラツキ対策～

クルマの外板を形づくるプレス金型は、デザイナーの意図した形状を再現する重要な要素。製造現場では、そんな金型をスピーディに生産し、かつ美しい面品位に仕上げることが求められます。今回は外板の1つである「ルーフ」の金型サンプルを加工した事例について、ご紹介します。



### ● 高速加工でも高い面品位に

[前回の加工技術トピックス](#)でもご紹介したように、仕上げ加工は切削送り速度 16,500 mm/minで実施しました。

従来の制御で高速加工を行うと、NCプログラムに起因する「隣接する加工データ位置のバラツキ」により、加工面に小キズが転写されてしまうことがよくありました。そこで、このサンプル加工ではFANUC社と共同で最適なスムージング機能を検討し、小キズに対策をすることに。



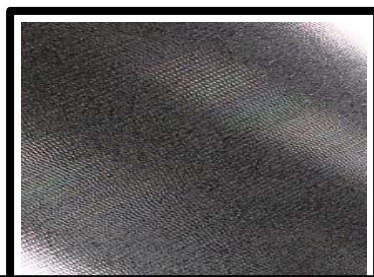
素材: FCD450 寸法: 1,850 x 1,300 x 615 mm

今回適用した機能は、NCプログラムの指令位置を事前に把握し、隣接する加工データの指令値にバラツキや屈折があったとしても滑らかな機械動作に自動補正します。その結果、下の写真のように小キズを軽減することができました。これにより、後工程である「手仕上げ」工数の短縮につながります。



従来の制御で  
高速加工を行った場合

隣接する加工データ位置のバラツキによる  
小キズが転写されている



今回適用したスムージング機能で  
高速加工を行った場合

同NCプログラムを使って加工すると  
小キズが軽減している

MVR・Fx製品情報

MVR・Fxについて知りたい方は、ぜひ製品紹介ページもご覧ください。

<https://www.mhi-machinetool.com/products/detail/mvrfx.html>

※上記の加工事例はテストカットの一例であり、工具種類・チップ摩耗などの条件により変動することがあります。

