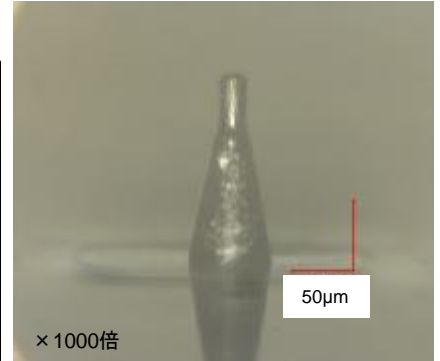


サイベックコーポレーション

Creation for Smile

～最先端のプレス加工で多くの笑顔が溢れるもの創り～

超微細突起加工



超微細突起とは尖った山の形状をした微細剣山である。当社ではアルミニウム (A1050 $t=0.2\text{mm}$) の素材からプレス加工にて微細突起を成形する加工技術確立した。これにより微細突起形状を必要とする医療分野などへの対応が可能となる。突起高さは約 0.15mm 、先端径は $\phi 0.02\text{mm}$ といった微細形状である。図1には実際の突起形状を示す。

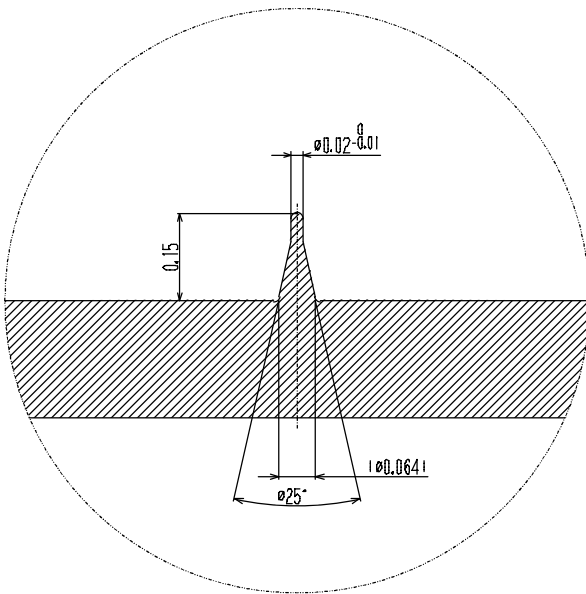


図1 突起形状

<問題点>

通常突起成形では図2に見られるように素材が先端部まで流動しないため、成形不足になる。測定結果としては高さが 0.15mm 狙いに対して 0.06mm という結果となった。図2はマイクロ스코ープにて成形不足の形状を撮影したものである。



図2 成形不足状態の突起

<解決策>

上記課題を解決するために、サイベックでは高精度微細加工を追及し、塑性流動が可能な金型形状及び製作を行うことで、先端部へ素材の肉を腫らせることに成功した。

<今後の課題>

高精度微細加工技術は大変時間もコストもかかる加工であるため、短時間且つ安価に加工できる技術確立する必要がある。