

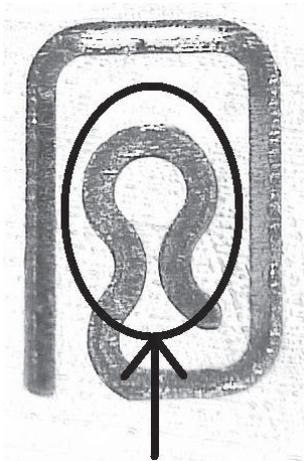
医療機器基幹部～応用技術部品～

月産数量：試作段階／月産 100,000 個見込み

▶ 部品の特徴

最重要箇所精度： $\pm 3\mu\text{m}$

R 形状および $35\mu\text{m}$ の幅を確保し、均一な細幅抜き加工が要求される（図 1、写真 1）。



最重要部分

写真 1 R 形状部分

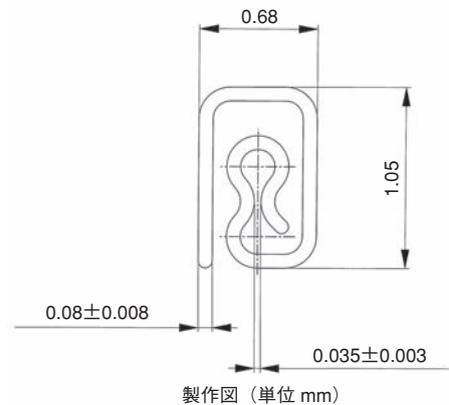


図 1 製作図 (単位 mm)

▶ 被加工材

材質：ステンレス鋼／チタン

形態：コイル材

板厚： $50\mu\text{m}$

▶ 金型の概要と特長

- ◇金型形式：
- ◇加工工程数：
- ◇パンチ材質：超硬合金
- ◇ダイ材質：超硬合金
- ◇表面処理：なし

▶機械使用と加工条件

- ◇機械型式：三井精機製 高剛性精密高速プレス機
- ◇加工速度：
- ◇加工時間：
- ◇送り装置など：

▶形状精度・寸法精度を引き出す(成形不良をなくす)要点

抜き形状全体に渡る均一なクリアランス確保が必要なため、超精密プロファイル研削盤およびGFマシニングソリューションズ社製ワイヤ放電加工機（ワイヤ径 $\phi 0.02$ mm）による金型加工を行った。

▶材料特性を考慮した点や工夫した点、発生したトラブルとその特徴(と対処)

極小寸法加工のため、全形状に渡りごくわずかなパンチ・ダイのクリアランスの差により形状にひずみが発生してしまう。そこでミクロン代の誤差を抑えるよう、加工速度、他の加工条件を試行錯誤的に変化させて最適条件を見つけ出すことにより高精度の加工を実現した。

▶当社の強み、今後の技術開発の方向性

新たな発想による設計を行うと同時に、それを実現する世界最先端の工作機械を駆使して金型の製造技術を開発し、 $3\mu\text{m}$ 箔材のバリレスプレス加工を実現するなど、超精密微細加工を得意としている。

今後の技術開発の方向性として、国内のみでなく従来から進めてきた海外展開を通して、シリコンバレーを中心とした欧米での医療機器及び先端技術分野で要求される微細精密加工のニーズをいち早くつかみ、開発に着手することにより、他に先駆けて先端技術分野での開発を進めて行く。

(株)JKB 代表取締役社長 平井麻紀子

〒213-0033 神奈川県川崎市高津区下作延 2-34-21 TEL : 044-888-1121