

高精度塗布工具 スロットダイ

三菱マテリアルハードメタルの塗布工具スロットダイは、長年培ってきた超硬合金技術と最新鋭の加工及び、測定技術そして解析計算の採用で、高精度・高品質・長寿命化を実現しました。

■ さまざまな用途に対応可能

- ・リチウムイオン電池
- ・有機EL
- ・セラミックコンデンサー
- ・キャパシタ
- ・高機能フィルム
- ・薄膜／有機系太陽電池
- ・燃料電池
- ・液晶ディスプレイ
- ・光学フィルム



燃料電池



太陽光発電



二次電池

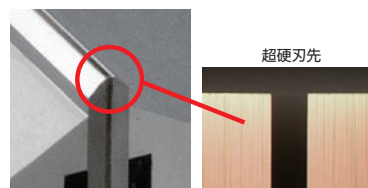
■ 独自の研磨技術の採用で高精度化を実現

独自の研磨技術の採用で、**刃先真直度 $2\mu\text{m}/\text{m}$ 以内**で加工された溝幅が膜厚偏差を低減します。



■ 超硬合金刃先が長寿命・高品質の塗布を実現

耐食性抜群のステンレス合金の本体と耐摩耗性抜群の超微粒超硬合金との組合せで長寿命・高品質の塗布を実現します。



超硬刃先

■ 大型品も対応可能

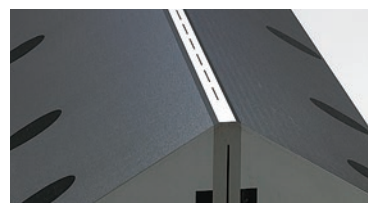
最長3800mmまで製作可能で、高効率・高生産性の塗布を実現します。

● 製作仕様) 一例

- ・スロットダイ全長：最長 3800mm
- ・乾燥後膜厚：10nm - 0.7mm
- ・乾燥前膜厚：3 μm - 1mm
- ・塗布液粘度：約1cps - 30,000cps

■ パターン塗布可能

間欠塗布やストライプ塗布にも対応可能です。



■ 溝幅調整機構

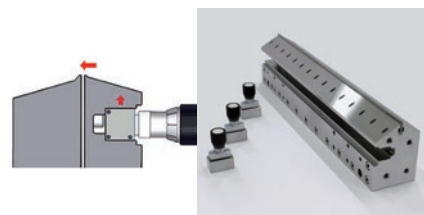
● ネジ式溝幅調整機構

- ・ネジ式で精密な調整が可能
- ・押し引き溝幅調整が可能
- ・広幅調整で高い汎用性を実現



● 溝幅調整機構スライド式スロットダイ

- ・定量的な調整が可能
- ・高い溝幅復元性
- ・見やすい目盛表示
- ・任意の位置で調整が可能



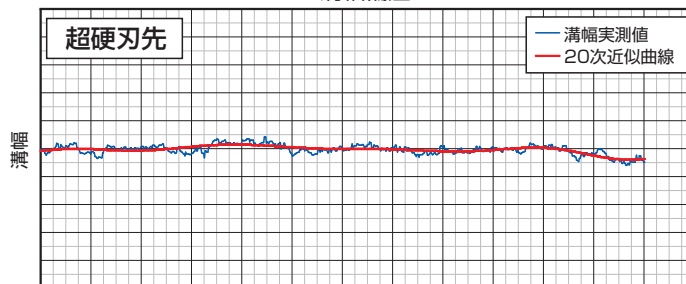
■ 精密非接触測定

スロットダイ専用測定機



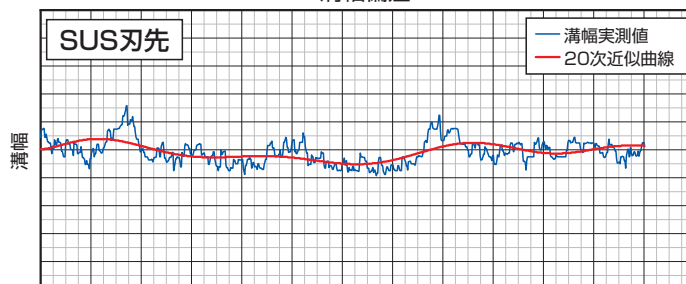
- ・ CCDカメラによる全長にわたる溝幅測定が可能
- ・ 測定可能溝幅最大0.5mm

溝幅偏差



位置

溝幅偏差

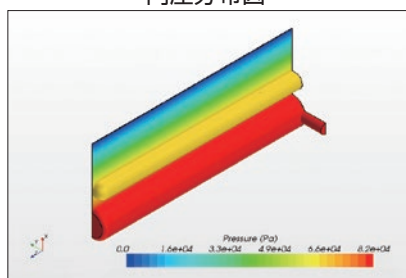


位置

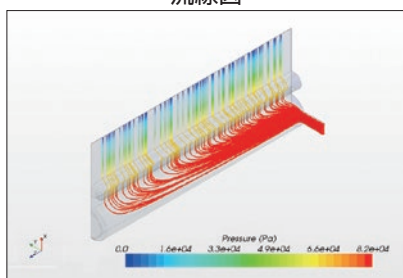
■ 流体解析

流体解析によりマニホールドの内圧と塗布厚みの偏差をシミュレーションし、その結果に基づきマニホールド形状を最適化することが可能です。

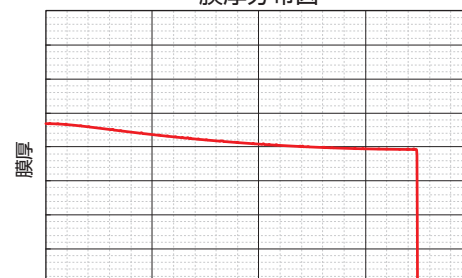
内圧分布図



流線図



膜厚分布図



位置

■ 開閉機構(オプション)

オプションにより開閉機構を追加することができます。ハンドル操作でダイを開閉することができ、ダイを装置に搭載したままで清掃などの作業が容易になります。



三菱マテリアルハードメタル株式会社

東京オフィス
〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-2-3 丸の内二重橋ビル22階
営業部 耐摩工具グループ
TEL 03-5252-3871

岐阜オフィス
〒503-2301 岐阜県安八郡神戸町横井中新田1528
営業部 耐摩工具グループ
TEL 0584-27-5419

大阪オフィス
〒530-6070 大阪府大阪市北区天満橋1-8-30 OAPタワー28階
営業部 耐摩工具グループ
TEL 06-6355-1052

<https://www.mmhm.co.jp/ja/>

