



フォートウェインワイヤーダイ社

れたワイヤーはここから始まる



製品ガイド

天然ダイヤモンドダイス

フォートウェインワイヤーダイ社製天然ダイヤモンドダイスは、高品質と高い引抜性能を提供します。全ての天然ダイヤモンドは個別に検査され、ダイヤモンド内部に欠陥がないことが確認されています。そして、すべての天然ダイヤモンドは、X線による方向性検査を行い、伸線に最適な面を選んでマウントされます。ワイヤーの均一な減面加工、最小限のダイス引抜力、最良の線肌を実現するよう、正確な内部形状、高い研磨、正確なサイズで加工されています。

穴径サイズ

0.0075mmから2.90mm

利点

- ダイス素材の中で最良の表面仕上げ
- 最小のダイス引抜力と摩擦力
- X線方向性検査により：
 - 材質の一貫性
 - 磨耗の均一性
 - 均一なワイヤーの増量製造
- 最大限のサイズアップ加工

適用用途

細線(又は極細線)域ダイスまたは線肌重視ワイヤーの仕上げダイス

一般的な線材

マグネット線、タングステン線、メッキ銅線、ステンレス線、貴金属線



人造単結晶ダイヤモンドダイス

人造単結晶ダイヤモンドは、天然ダイヤモンドに代わる素材としてしばしば使用されています。高温高压プロセスで製造された人造単結晶ダイヤモンドは、不純物、含有物、そして亀裂などはまったくありません。フォートウェインワイヤーダイ社製人造単結晶ダイヤモンドダイスは、天然ダイヤモンドダイスと同様の工程で製造され、最高の品質を提供します。

穴径サイズ

0.0075mmから1.25mm

利点

- 材質の一貫性により、ダイス磨耗の予測が可能
- 供給は無制限
- 最良の表面仕上げ

適用用途と線材

天然ダイヤモンドダイスと同じ



Poly-Di® 焼結（人造多結晶） ダイヤモンドダイス

Poly-Di® 焼結（人造多結晶）ダイヤモンドダイスは、素材が均一で、耐摩耗性に優れておりますので、ダイス寿命を長くし、しかもワイヤーの真円度を保ちます。 Poly-Di 焼結ダイヤモンドダイスは、耐摩耗性が高い人造多結晶ダイヤモンド使用しており、ダイヤモンド表面は十分に研磨を施し、摩擦力を最小限に抑えます。 焼結ダイヤモンドダイスは、ダイスを長寿命化し、線肌仕上げもきれいに保ちます。

穴径サイズ

0.023mmから15.0mm

利点

- ダイスを長寿命化し、機械のダウンタイムを軽減
- ブランクサイズ及び粒子サイズなど幅広い選択肢
- ダイスの耐摩耗と耐破損に有力
- 規則的かつ均一なダイス磨耗

適用用途

ワイヤーの表面仕上げよりダイス磨耗が問題となっている非鉄ワイヤー等の比較的太いサイズ

一般的な線材

アルミニウム線、銅線、ステンレス線、タイヤコード





超合金ダイス

フォートウェインワイヤーダイ社製超合金ダイスは、専門技術と繊細な熟練性から生まれました。特に、鋼線の伸線においては、ダイヤモンドダイスのような仕上げや耐摩耗性よりもコストが重視されているため、超合金ダイスの使用は不可欠であります。フォートウェインワイヤーダイ社では、種々の超合金ダイス(異形ダイス、チューブダイス)をユーザー様の仕様に応じて提供しております。

穴径サイズ

0.15mm から50mm

利点

- 優れた耐腐食磨耗
- 幅広いサイズ域
- 低コスト

適用用途

鉄系ワイヤーで、線径が大きく、腐食磨耗が主な要因となるところ

線材

鋼線、タイヤコード、溶接棒



エロンゲーションセットダイス

今日の高速度マルチワイヤー伸線機で生産性を最大限に向上するために、フォートウェインワイヤーダイ社は、天然ダイヤモンドダイス及び人造ダイヤモンドダイスを使用して機械仕様にあつたセットダイスをご用意します。フォートウェインワイヤーダイ社独自の方法で、精密な製造技術と実テストを踏まえて、伸線機のエロンゲーションに合わせたエロンゲーションセットダイスを製造します。フォートウェインワイヤーダイ社製エロンゲーションセットダイスは、500個以上のダイスをセットする最大24本のマルチ伸線機で、世界中で広く使用されております。

穴径サイズ

0.40mm以下のサイズでエロンゲーションセットは特に必要とされません。

利点

- 機械のダウンタイムを軽減
- 断線を最小限に抑制
- 線肌の向上
- キャプスタン磨耗の低減

適用用途

すべてのマルチ伸線機、または、単線伸線機においてもスリップ率を低減することが有効とされるころ

線材

銅線、メッキ銅線



カスタムメイド 异形ダイス

フォートウェインワイヤーダイ社では、焼結ダイヤモンド及び超硬合金から幅広く多様な异形ダイスを製造します。フォートウェインワイヤーダイ社のデザイナーは、必要とする形状にワイヤーを变形していくためのセットダイスの設計も行います。

穴径サイズ

最小高さ及び幅 0.50mm
最小コーナーR 0.10mm

利点

- 仕様に合ったカスタムメイド
- 硬質あるいは超硬質素材の磨耗特徴

適用用途

鉄及び非鉄系ワイヤーの：

- 四角形
- 長方形
- 楕円形
- 半円形
- 三角形
- 平角形
- 六角形
- トローリーワイヤー
- その他形状についてはお問合せ下さい。



エナメルダイス

フォートウェインワイヤーダイ社独自の漏れ防止設計されたエナメルダイスは、マグネットワイヤー加工において、正確かつ均一なエナメル加工を可能にします。標準タイプから選択するかお客様の仕様に従いカスタムメイド致します。内部形状にはテーパ加工を施しており、小さなサイズのワイヤーでも簡単に線通しができます。主要メーカー製エナメル装置の縦型及び横型にご使用できます。

穴径サイズ

超硬：0.2mm以上
天然ダイヤモンド：0.05mm以上
サファイア：0.1mm以上

利点

- フェルトやスプリットダイスより正確でしかも均一な絶縁加工
- 天然ダイヤモンド、超硬、サファイアから寿命を最大にするものを選択可能
- 漏れ防止設計
- 容易な線通し
- 独自の超硬スプールスタイルは、経済性に優れております。

使用用途

マグネット線、エナメル線



ポリストランド 圧縮ダイス

フォートウェインワイヤーダイ社製ポリストランド圧縮ダイスは、撚り線、圧縮、撚線圧縮、それぞれの工程用として経済性及び耐摩耗性において大変優れております。超硬合金と焼結ダイヤモンドを組み合わせて使用することにより、最小限のコストで最大のパフォーマンスを提供致します。

穴径サイズ

焼結ダイヤモンド：最大30mm
超硬：最大50mm



押し出しチップとダイス

フォートウェインワイヤーダイ社では、専門技術と熟練技術により、ワイヤー、ケーブル、光ファイバーケーブルに絶縁素材を被覆するための高品質で高パフォーマンスの押し出しチップとダイスを提供します。押し出しチップとダイスは、お客様の仕様に合わせてカスタムメイド致します。押し出しチップの同芯度は100%テスト検査され、それにより被覆線の均一で正確な電気的性質を可能にします。押し出しチップの同芯度は天然ダイヤモンド、焼結ダイヤモンドに関わらず0.005mm以下であることを保証致します。

穴径サイズ

天然ダイヤモンド：0.30mmから0.90mm

焼結ダイヤモンド：0.30mmから1.50mm

超硬合金：0.50mmから12.5mm

スチール：25mmまで

利点

- 同芯度0.005mm以下を保証
- 個別に包装し、保証書を付属
- 仕様に合わせてカスタムメイド
- 標準品は在庫し、即納体制

使用用途

均一な電気性を必要とされる精密被覆ワイヤー、ケーブル
(カテゴリー5, 6, 7を含む)

一般的用途

電話線、通信及び電気ケーブル



皮剥ぎダイス

鉄系及び非鉄系ロッドの品質と純度の向上にスチールまたは超硬皮剥ぎダイスは大変有効です。

利点

- 仕様に合わせてカスタムメイド
- 窒化チタンなどをコーティングすることにより潤滑性を良くし、ダイス寿命を向上することが可能

使用用途

鉄系ロッド、非鉄系ロッド



フォートウェインワイヤーダイ社 スペシャルティー磨耗部品

フォートウェインワイヤーダイ社スペシャルティー磨耗部品は、精密な公差を要求される磨耗部品や極度の磨耗に耐え得る部品が必要な用途に最適です。 スチール製、セラミック製から天然ダイヤモンド製まで、フォートウェインワイヤーダイ社スペシャルティー磨耗部品は、磨耗、腐食、摩擦、衝撃、熱応力、圧力に対して、より耐性のある仕上げをしております。 フォートウェインワイヤーダイ社では、幅広い素材から独自のデザインで、磨耗部品をカスタムメイド及び開発をしております。

- 天然ダイヤモンド
- 焼結ダイヤモンド
- セラミック
- 超硬合金
- スチールなど

ダイス修理サービス

フォートウェインワイヤーダイ社では、天然ダイヤモンドダイス、焼結ダイヤモンドダイス、超硬合金ダイスの修理サービスをしております。フォートウェインワイヤーダイ社独自の専門技術と熟練技術は、お預かりする修理ダイスをお客様のダイス形状仕様に従って、新品ダイス同様に仕上げます。フォートウェインワイヤーダイ社では、お預かりした修理ダイス全てを検査し、その磨耗具合や形状を分析致します。この検査により、生産性に影響するような異常な磨耗や異常な使用状況を見出せることができます。ユーザー様での厳正な品質管理は、フォートウェインワイヤーダイ社が必要とされる仕様でダイス修理を行う上で、重要な役割を果たしております。

ダイス修理設備と アクセサリ

フォートウェインワイヤーダイ社では、お客様ご自身で仕様通りのダイス修理を行うための、ダイス修理機及び必要アクセサリを提供しております。

- Di-Pro™ ダイヤモンドパウダーとコンパウンドは、ダイスの成形、研磨、サイジング用に調合されております。 Di-Proは100%天然ダイヤモンドを使用し、ダイヤモンドダイス及び超硬合金ダイスの精密研磨、及びサイジングに適しております。
- ダイス修理加工機
- ダイス検査用設備として、顕微鏡、ダイス洗浄機、ワイヤー引抜機、接触式マイクロメーターなど

ダイスセミナーと トレーニング

伸線ダイスセミナーは、社内でダイスや伸線に携わる方々に、伸線工程の重要な部分の業務知識を得ていただけるように、定期的に行っております。実際にダイスを目視検査して頂く事により、ダイスの知識や技術をより一層理解することができます。また他のワイヤーメーカー様の講演者から、専門知識や経験も情報交換することができます。

ダイス室で働く従業員の方々へのオンサイト技術改善用トレーニングプログラムも提供しております。

フォートウェイン ワイヤーダイ社

フォートウェインワイヤーダイ社は、アメリカの2つの本社工場、カナダ工場、そしてドイツの販売会社と、世界の代理店を通じて世界各国のお客様に専門技術を提供しております。経験豊富な社員と革新的なISO9002認定プロセスがひとつひとつのダイスに品質保証をもたらします。優れたワイヤーが必要なときは、伸線のニーズへのグローバルソリューションであるフォートウェインワイヤーダイ社へご連絡下さいませ。



フォートウェインワイヤーダイ社

2424 American Way
Fort Wayne, Indiana 46809-3098 U.S.A.
Telephone (219) 747-1681
Fax (219) 747-4269
www.fwwd.com
ISO 9002 Registered