

FORT  
WIRE WA  
DIE

Your Total-Value Solution.  
Worldwide.

0.250



Fort Wayne Wire Die

製品ガイド

## 天然ダイヤモンドダイス (ND)

Fort Wayne Wire Die (フォートウェインワイヤーダイ社) の天然ダイヤモンドダイスは、優れた品質と性能を提供します。全てのダイヤモンドを一つ一つ入念に検査して、内部欠陥がないことを確認します。さらに各ダイヤモンドはX線方向性検査を施して、優れた耐久性、適切なマウント、正確な形状はもちろん、高度に研磨され正確なサイズで製造されているため、均一な減面加工、最小限のダイス引抜き力、そして最良のワイヤー表面の提供が可能となります。



## 人造単結晶ダイヤモンドダイス (AD)

人造単結晶ダイヤモンドは、天然ダイヤモンドに代わる材質として使用されています。高温高压プロセスで製造されたFort Wayne Wire Dieの単結晶ダイヤモンドは、不純物や含有物、さらにきずなどはまったくありません。Fort Wayne Wire Dieの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、高品質を維持しています。

### 穴径サイズ

0.0075mm から 2.90mm

### 特長

- 他のダイス材質より優れた表面仕上げ
- 最小限のダイス引抜き力と摩擦
- X線方向検査により:
  - 優れた均一性
  - 摩耗の均一性
  - 安定した伸線量
- 優れた修理力

### 用途

細線や極細線用に使用でき、ワイヤー表面の品質に厳しい仕上げ用にも使用できます。

### 線材

マグネット線、タンガステン線、メッキ銅線、ステンレス線、および金、銀、プラチナ、パラジウムなどの貴金属線。

### 穴径サイズ

0.0075mm から 1.20mm

### 特長

- 材質の一貫性により、ダイス寿命の予測可能
- 安定供給
- 優れた表面仕上げ

### 用途

細線や極細線用に使用でき、ワイヤー表面の品質に厳しい仕上げ用にも使用できます。

### 線材

マグネット線、タンガステン線、メッキ銅線、ステンレス線、および金、銀、プラチナ、パラジウムなどの貴金属線。

## 人造多結晶ダイヤモンドダイス (SD)

Poly-Di® ダイヤモンドダイスは、材質が均一で、耐摩耗性に優れており、真円度を保って、ダイス寿命の予測を可能にします。人造多結晶ダイヤモンドダイスは多結晶ダイヤモンドを使って製造しており、高度な研磨で表面仕上げをしているため摩擦を最小限におさえます。ダイス寿命もながくなり、優れた表面仕上げが可能となります。

### 穴径サイズ

0.023mm から 30mm

### 特長

- ダイスの寿命が長いのでダウンタイムを減らし、作業効率性を上げる
- 粒子サイズやブランクサイズなど幅広い選択肢
- 摩耗や割れに強い耐久性
- ダイス寿命の予測可能

### 用途

表面仕上げより、ダイス寿命が重要となる比較的大きいサイズのワイヤー。

### 線材

アルミニウム線、銅線、ステンレス線、溶接線、タイヤコード、ソーワイヤー。



## 超硬ダイス

Fort Wayne Wire Dieの超硬ダイスは、専門的で熟練的な技術によって生み出されました。特にスチールワイヤーの用途に適している超硬ダイスは、ダイヤモンドダイスに求められる線肌や耐久性はあまり重要でなく、コスト削減を優先したい用途に適しています。Fort Wayne Wire Dieは、異形ダイスやチューブ引抜ダイスなどを含む、様々なワイヤー引抜ニーズにこたえることができます。



## エロケーションセットダイス

マルチ伸線機で機械能力を最大限に活かすために、Fort Wayne Wire Dieは、天然ダイヤモンドダイスや人造多結晶ダイヤモンドダイスを使って、機械仕様にあった伸線ダイスセットを製造しています。Fort Wayne Wire Dieは、独自の方法で精密な加工とテストを踏まえ、ダイス製造工程を通して厳しい検査を実施することにより、伸線機のエロケーション(伸び率)に合わせたエロケーションセットダイスを製造いたします。Fort Wayne Wire Dieのエロケーションセットダイスは、最大40本のワイヤーを同時に伸線する800個以上のダイスを使うマルチ伸線機で使用された実績があります。



## 穴径サイズ

0.150mm から 50mm

## 特長

- 優れた腐食摩耗耐性
- 幅広いサイズ域
- 低コスト

## 用途

腐食摩耗がダイス問題の主な原因となる線径が太い鉄系ワイヤー。

## 線材

様々なサイズの鋼線、タイヤコード、溶接線。

## 穴径サイズ

0.40mm 未満のサイズでは特にエロケーションが必要とされています。

## 特長

- 機械のダウンタイムを軽減
- 断線を最小限に抑制
- ワイヤー表面状態の向上
- キャプスタン摩耗の低減

## 用途

すべてのマルチ伸線機、またはスリップ率の低減が必要とされる単線伸線機に適しています。

## 線材

裸銅線または錫・銀メッキ銅線等。

## カスタムメイド 異形ダイス

Fort Wayne Wire Dieでは、人造多結晶ダイヤモンドまたは超硬ダイスを使って多種多様な異形ダイスを製造しています。ご注文に応じて特殊な形状のダイスをカスタムメイドで製造いたします。特殊形状場合、Fort Wayne Wire Dieの設計士がワイヤーの円形からご注文の形状になるまでのセットダイスを設計いたします。



## 穴径サイズの制限

	超硬/工具鋼	人造多結晶ダイヤモンド
高さの最小値	0.5 mm	0.66 mm
コーナー半径の最小値	0.1 mm	0.25 mm
最小公差	0.0125 mm	0.0125 mm

\*この制限はすべての場合に適用するわけではありません。

## 特長

- 仕様に合わせてカスタムメイド
- 硬質あるいは超硬質素材の摩耗特長

## 用途

鉄および非鉄ワイヤー用途:

- 正方形
- 三角形
- 長方形
- 平角形
- 楕円形
- 六角形
- 半円形
- トロリ線
- その他の形状についてはお問合せください。

## Poly-Strand™ 撚り口、圧縮ダイス

導体の撚り合わせや圧縮に、Fort Wayne Wire Dieは最適な材質のダイスを使って、コスト、摩耗耐性、ワイヤー表面の品質などお客様のニーズを満たす提案をさせていただきます。撚り口、圧縮ダイスは下記の材質で製造できます:

### 人造多結晶ダイヤモンド

- 優れたワイヤー表面を作り出しダイス寿命が長い。(超硬ダイスに比べ硬いため)
- 摩擦抵抗が小さく、耐摩耗性のため、製造工程での微粉や削りくずを減少
- ダイスの寿命が長くワイヤー不良を最小限にするため、機械を止めない長期継続生産が可能

### Poly-Strand™ - 多結晶ダイヤモンド、超硬キャップ付き

- キャップやワイヤーの入線位置を正しく設定
- 稼働温度を下げ、エネルギーコストを下げながら高速ケーブルの生産が可能
- ケーブルの表面品質を向上させ、断線や線かけの問題を減少
- 独自のデザインにより、コスト削減

### 超硬

- 少量生産やワイヤー表面品質よりコスト削減が優先される場合、コストメリットを出すことができます。
- 優れた腐食摩耗耐性

## 穴寸法

Poly-Di® 多結晶ダイヤモンドダイス (PCD):  
最大 1.26 インチ (32mm)

Poly-Strand™ 多結晶ダイヤモンドブランク、超硬キャップ付き:  
最大 1.575 in (40mm)

固形超硬ダイス: 最大 2.0 in (50mm)



## 押し出しチップとダイス

Fort Wayne Wire Dieは、プラスチック絶縁体をワイヤー、ケーブル、光ファイバーに被覆するために使用する押し出しチップとダイスを、当社の伝統となっている優れた専門知識と技術を駆使して製造しています。チップとダイスはお客様の仕様に合わせて、カスタムメイドいたします。押し出しチップの同芯度は100%確認検査を受けるのでワイヤーのセンタリングが確保でき、被覆線の均一で正確な電気的性質が保証されます。押し出しチップの同芯度は、単結晶ダイヤモンドおよび多結晶ダイヤモンドとも、0.0002 in (0.005 mm) 以下であることを保証いたします。



## シェービングダイス

鉄および非鉄ロッドの品質や純度の改善には工具鋼、超硬、多結晶ダイヤモンドのシェービングダイスが効果的です。



## 穴径サイズ

単結晶ダイヤモンド: 0.30mm から 0.90mm  
多結晶ダイヤモンド: 0.30mm から 2.36mm  
超硬: 0.50mm から 12.5mm  
工具鋼: 25mm まで

## 特長

- ID から OD への同芯度最大 0.005mm を保証
- 個別に包装し、品質保証書を添付
- 仕様に合わせてカスタムメイド
- 標準品は在庫し、即納品

## 用途

均一な電気性を必要とする被覆線やケーブル (カテゴリ5、6、7 製品を含む)。

## 線材

電話、通信、および電気ケーブル。

## 特長

- 仕様に合わせてカスタムメイド
- 窒化チタン (TiN) などでコーティングすることにより潤滑性をよくし、ダイス寿命を長くすることが可能です。

## 用途

鉄ロッドおよび非鉄ロッド。



## その他パーツ

厳密な公差要件を満たし、厳しい公差を要求されるパーツには、Fort Wayne Wire Dieの超硬特殊材料のパーツをお勧めします。工具鋼やセラミックスから単結晶ダイヤモンドまで、Fort Wayne Wire Dieのパーツは、摩耗、腐食、摩擦、衝撃、熱、圧力などから表面を保護する優れた耐性を提供します。Fort Wayne Wire Dieは図面やサンプルパーツを使ってカスタムデザインを作り、様々な素材でのパーツ製造が可能です。

- 単結晶ダイヤモンド
- 多結晶ダイヤモンド
- セラミックス
- 超硬
- 工具鋼



## ダイス修理サービス

Fort Wayne Wire Dieのダイス修理サービスは、摩耗した単結晶ダイヤモンドダイスや多結晶ダイヤモンドダイス、超硬ダイスなどを新品同様に修理するサービスを提供しています。新品ダイスの製造プロセスと同様の専門技術やノウハウを駆使して、安定したダイス形状を貴社仕様に合うように調整いたします。Fort Wayne Wire Dieは受け取った各ダイスを入念に検査して、摩耗や修理要因を慎重に分析します。この検査によって、貴社の生産性に影響を与える、偏摩耗や使いすぎたダイスを見つけることができます。Fort Wayne Wire Dieによる貴社仕様に合わせた修理を成功させるためには、厳しい品質管理が重要となります。

## 修理設備とアクセサリ

Fort Wayne Wire Dieのダイス修理機やアクセサリを開発して、お客様でダイス管理ができるようサポートさせて頂いております。

- Di-Pro™ ダイヤモンドパウダーとコンパウンドは、伸線ダイスのラッピング、研磨、サイジング用に特別に作られた研磨剤です。純度100% ダイヤモンドコンパウンドのDi-Proは、ダイヤモンドダイスと超硬ダイスの細かい再研磨とサイジングに特別に適しています。
- ダイス修理機
- ダイス検査機器には、顕微鏡やダイス洗浄機、さらにワイヤー引っぱり試験機や先付け機もそろっております。

## ダイスセミナーとトレーニング

伸線ダイスセミナーワークショップは定期的で開催され、伸線ダイスや伸線作業に携わる方に、製造工程で重要な伸線作業の知識を習得していただくことを目的としています。ダイス顕微鏡検査と実践での説明を通して、伸線ダイスを理解して検査するために必要な知識とツールを習得することができます。伸線業界に詳しい講演者が、専門知識や経験についてお話しします。

ダイス室の作業者の知見を広げるために、現場での研修プログラムも提供しています。



Fort Wayne Wire Dieは米国、カナダ、フィリピンに製造工場を持ち、世界の代理店を通して、世界各国のお客様にダイスと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ISO 9001認定プロセスが、一つ一つのダイスの品質保証を可能にします。ワイヤーの伸線でお困りのときや、高品質なワイヤーの製造を目指される場合は、“革新的なグローバルソリューション”、**Fort Wayne Wire Die**までご連絡ください。



Fort Wayne Wire Die



米国インディアナ州フォートウェイン



カナダ、オンタリオ、ロンドン



米国ノースカロライナ州コロンバス



フィリピン、メトロマニラ

[WWW.FWWD.COM](http://WWW.FWWD.COM)

**USA本社**

Fort Wayne, Indiana  
(260) 747-1681  
sales@fwwd.com

**USA**

Columbus, North Carolina  
(828) 894-8257  
sales@WayneWireDie.com

**中国**

Shanghai, China  
86-21-6164-9156  
sales@fwwdshanghai.com

**アジア**

Metro Manila, Philippines  
63-43-405-5555  
sales@fwwdasia.com

**カナダ**

London, Ontario  
(519) 659-3030  
sales@AdvancedWireDie.com

**ヨーロッパ**

Frankfurt, Germany  
49-6192-25028  
sales@FortekGmbh.com

**日本総代理店**

東邦インターナショナル株式会社

**大阪本社**

〒550-0005 大阪市西区西本町1丁目4番1号オリックス本町ビル17F  
TEL: 06-6543-4563 / FAX: 06-6543-4565  
e-mail: import@toho-intl.co.jp

**関東支社**

〒320-0811 栃木県宇都宮市大通り4丁目1番18号  
宇都宮大同生命ビル6階  
TEL: 028-680-6692 / FAX: 028-680-6694  
e-mail: import@toho-intl.co.jp