



## KONTEC GFD

非常にフラットで、高い引き込み力を備えた機械式セットアップシステム

# 低い! 高精度! コスト効率抜群! - SCHUNKの新しい機械式セットアップシステム

非常にフラットで正確なGFDセットアップシステムは、広範なVERO-Sモジュラーシステムに手動で追加できるオプションです。セットアップステーションの高い引き込み力により、特にKONTECシリーズのクランプデバイスとの組み合わせで、一般的なフライス加工アプリケーションで使われる低振動クランプが可能になります。GFDのセットアップステーションは、標準仕様でステンレススチール製、そして回転防止保護機能を備えているため、耐久性に非常に優れ、フレキシブルに使用できます。セルフロック機構により、クランプ装置は常にプロセスに合わせて確実にクランプされます。



## 利点と特長

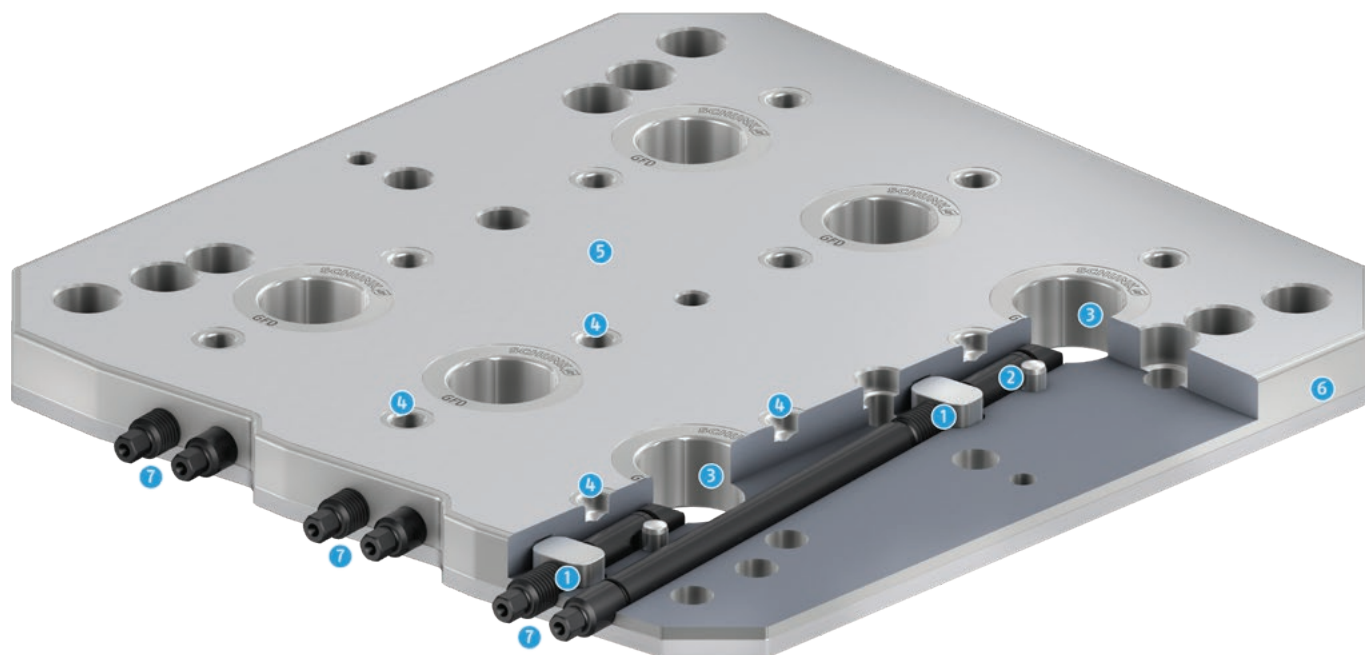
- + SCHUNK モジュラーシステム**  
標準クランピング装置の無数の組み合わせにより、あらゆるマシンタイプに対応
- + 非常にフラットな構造**  
機械空間を最大限に活用
- + 高い引き込み力**  
加工時のプロセス信頼性を保証
- + 多角形の取り付け穴を介した位置決め**  
非常に簡単な結合動作、繰り返し精度0.01 mm未満
- + ステンレス100%**  
長寿命、最高の加工信頼性
- + 取扱いが容易**  
迅速な分解とクリーニング
- + 形状フィット、自己保持型ロック**  
引き込み力は終始フルに維持されます
- + 優れたコストパフォーマンス**  
パレットソリューションにおける最適利用

## 技術データ

| 説明                   | バージョン              | 材質     | 旋回防止保護 | 引き込み力<br>[kN] | 最大トルク<br>[Nm] |
|----------------------|--------------------|--------|--------|---------------|---------------|
| GFD-NSL-2 400 x 130  | 2ウェイ・セットアップステーション  | ステンレス鋼 | ●      | 40            | 30            |
| GFD-NSL-3 600 x 130  | 3ウェイ・セットアップステーション  | ステンレス鋼 | ●      | 60            | 30            |
| GFD-NSL-4 400 x 330  | 4ウェイ・セットアップステーション  | ステンレス鋼 | ●      | 80            | 30            |
| GFD-NSL-6 400 x 400  | 6ウェイ・セットアップステーション  | ステンレス鋼 | ●      | 120           | 30            |
| GFD-NSL-6 400 x 530  | 6ウェイ・セットアップステーション  | ステンレス鋼 | ●      | 120           | 30            |
| GFD-NSL-10 497 x 532 | 10ウェイ・セットアップステーション | ステンレス鋼 | ●      | 200           | 30            |

## 機能 GFD

クランプポイントのクランプ手順は、六角ネジの手動操作によって行われます。クランプングスライドが、スピンドルを介してクランプピンを正確にフィットするハーフシェル (ポリゴン) に押し付けます。この工程により、クランプピンはxおよびy方向に0.01 mmの繰り返し精度で正確に位置決めされます。力の増加は直接的・線的であり、印加されるトルクに応じて異なります。クランプングスライドは最大20 kNでクランプングステーションに引き込まれ、クランプングスライドとクランプピンの斜めのプルダウン面により、プロセスのために確実にクランプされます。



- |                                                                              |                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>① スピンドルドライブ</b><br>クランプングスライドへのトルク伝達用                                     | <b>⑤ 耐食ステンレス鋼構造</b><br>長寿命            |
| <b>② 大きな接触面を持つクランプングスライド</b><br>引き込み力と保持力の伝達                                 | <b>⑥ 高さを抑えたデザイン</b><br>機械空間を最大限に活用    |
| <b>③ 多角形の取り付け穴</b><br>クランプングデバイスの正確な位置決め用                                    | <b>⑦ 六角ボルト接続部による作動</b><br>市販のソケットレンチ用 |
| <b>④ 統合式割り出し穴 (標準仕様)</b><br>たった1つのクランプピン インターフェースでクランプ装置を正確かつバックラッシュフリーでクランプ |                                       |

## 機械的作動

すべてのGFDセットアップステーションは、前面から手動で操作します。各クランプポイントは標準の六角インサートを介して個別に駆動され、クランプピンはクランプスライダーを介してクランプされます。利点：増圧装置や油圧ユニットを追加する必要がありません。



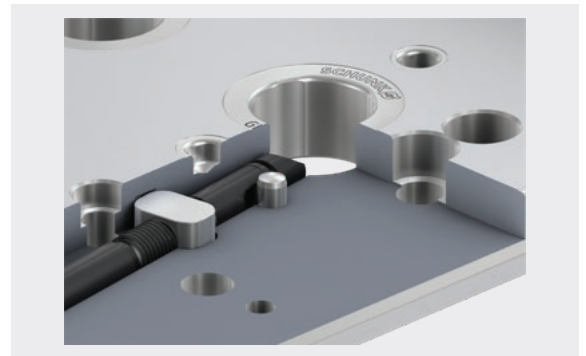
## フラットなセットアップシステム

機械的に作動させることで、GFDセットアップステーションはマシンテーブルからわずか30 mmの低い位置に設置することができます。これにより、工作機械内のクランプ装置とワークの最大作業範囲が損なわれません。



## 精密にフィットするハーフシェルによる位置決め

クランプスライダーが、研磨短型テーパーによって正確にフィットするハーフシェルにクランプピンを押し付けます。クランプピンは、斜めの引き込み面によって20 kNで下方に引き下げられ、同時に繰り返し精度を伴ってクランプされます。



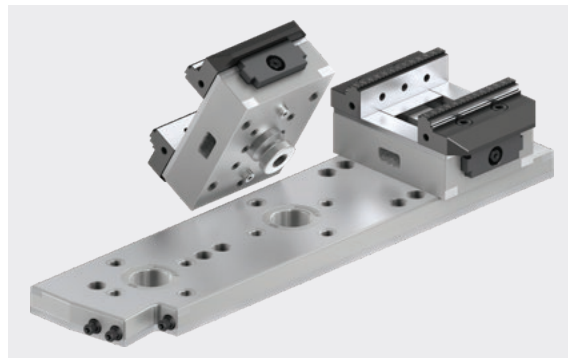
## ユニットピン

空気圧式のVERO-Sと比較して、クランプ装置や固定具は標準化されたピンを介してクランプされます。クランピングピンは、同じハーフシェルの位置に正確にフィットするよう、均等に軸方向に押し込まれるため、重複決定が防止されます。



## インデクシング

手動シングルパレタイジング用に、すべてのGFDセットアップステーションの各クランプピン位置には、位置決め穴が備えられています。位置決めピンを使用することで、クランプングデバイスやクランプパレットを高精度で2か所にガタつきなく固定することができます。



## 100 mmグリッド寸法

GFD 4方向および10方向セットアップステーションの特筆すべき点は、100 mmのグリッド寸法です。標準のセットアップステーションおよびクランプステーションは、200 mmの距離しかありません。グリッドサイズが小さいおかげで、一方では複数のクランプ装置を、他方ではセットアップステーションの中央に1つのクランプ装置を直接配置することができます。



## ステンレス鋼製で長寿命

機能部品はすべて、硬化ステンレス鋼製です。



それぞれ 180° GFD インデックスを 2 個備えた 4 方向セットアップステーション

セットアップステーション、取扱説明書（クランプピンなし、位置決めピンなし）

## 技術データ

[illegible]

① SW10 ロック機構  
② 位置決めピンGFD-IXBのクリアランス 50 ±0.01 mm  
③ 円筒形ネジ M12 ×11本用  
④ 円筒形低頭ネジ M12 x4本用  
⑤ フィッティング穴Ø 12F7、芯出しピン用  
⑥ フィッティング穴Ø 18G7、位置決めピン用

## アクセサリ

### クランプピン GFD-SP

GFD セットアップステーションとのポジティブ接続用クランプピン。



| 適合タイプ               | 説明        | ID                      |
|---------------------|-----------|-------------------------|
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GFD-SP 40 | <a href="#">0433600</a> |

### 割り出しピン GFD

GFD セットアップステーション上の、クランピングパレットおよびクランピングデバイス用の割り出しピン。



| 適合タイプ               | 説明      | ID                      |
|---------------------|---------|-------------------------|
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GFD-IXB | <a href="#">1367937</a> |

### トルクレンチ 5 – 50 Nm

定められたトルクを加える役割を果たします。  
3/8インチスクエアドライブ付き



| 適合タイプ               | 説明         | ID                      |
|---------------------|------------|-------------------------|
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GSH-D 5-50 | <a href="#">0432355</a> |

### 六角インサート SW 10

スクエアドライブ 3/8"に適合。



| 適合タイプ               | 説明              | ID                      |
|---------------------|-----------------|-------------------------|
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GSK-I SW10-3/8" | <a href="#">1537874</a> |

### 円筒形低頭ネジ付きクランピングセット

Tナットを含むクランピングデバイスを直接締結します。



| 適合タイプ               | 説明               | Tスロット     | ID                      |
|---------------------|------------------|-----------|-------------------------|
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GSC-GN-1 M12-T14 | 14 mm/M12 | <a href="#">1426244</a> |
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GSC-GN-1 M12-T16 | 16 mm/M12 | <a href="#">1394831</a> |
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GSC-GN-1 M12-T18 | 18 mm/M12 | <a href="#">1399453</a> |

### 円筒形ネジ

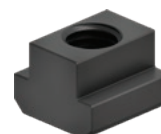
Tナットと組み合わせて、GFDセットアップステーションを固定します。



| 適合タイプ               | 説明          | ID                       |
|---------------------|-------------|--------------------------|
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GZSC M12x40 | <a href="#">1308121</a>  |
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GZSC M12x45 | <a href="#">40107481</a> |

### T-ナット

円筒形ネジと組み合わせて GFD セットアップステーションを固定します。



| 適合タイプ               | 説明          | Tスロット     | ID                      |
|---------------------|-------------|-----------|-------------------------|
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GTN M12-T14 | 14 mm/M12 | <a href="#">1303127</a> |
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GTN M12-T18 | 18 mm/M12 | <a href="#">1356662</a> |

### 芯出しピン

機械テーブル上で KONTEC クランピングデバイスを高精度にセンタリングします。



| 適合タイプ               | 説明              | ID                      |
|---------------------|-----------------|-------------------------|
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GCP Ø12n6-Ø30h6 | <a href="#">1430741</a> |
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GCP Ø12n6-Ø32h6 | <a href="#">1426237</a> |
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GCP Ø12n6-Ø50h6 | <a href="#">1417596</a> |

### 位置決めピン

Tスロットテーブル上で KONTECクランピングデバイスの位置・向きを決めます。



| 適合タイプ               | 説明              | ID                      |
|---------------------|-----------------|-------------------------|
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GPP Ø18n6-Ø14h6 | <a href="#">1303129</a> |
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GPP Ø18n6-Ø16h6 | <a href="#">1464316</a> |
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GPP Ø18n6-Ø18h6 | <a href="#">1343539</a> |
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GPP Ø18n6-Ø20h6 | <a href="#">1405843</a> |
| GFD-NSL-4 400 x 330 | GPP Ø18n6-Ø22h6 | <a href="#">1579400</a> |



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.**  
**Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23  
D-88512 Mengen  
Tel. +49-7572-7614-1300  
Fax +49-7572-7614-1039  
CMM@de.schunk.com  
schunk.com