

高信頼性、高性能 小型切削加工機

# FANUC ROBODRILL DC series

新商品



## D116CS

X軸ストローク: **1100mm**

Y軸ストローク: **600mm**

Z軸ストローク: **400mm**

待望の新ラインアップ

# 大ストロークモデル登場

## 特長

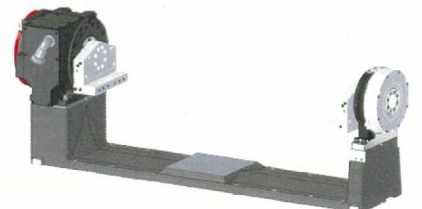
### ロボドリル史上最大のストローク、加速度

- XY軸ストロークの拡張により、大型ワーク加工に対応
- テーブル作業面も1250mm×600mmに大型化
- 高剛性機構部と最新FA技術により、ロボドリルならではの生産性を確保
- 最大2.4GのZ軸加速度により、高能率な加工を実現

### 高イナーシャ対応DDR/DDR-T

NEW

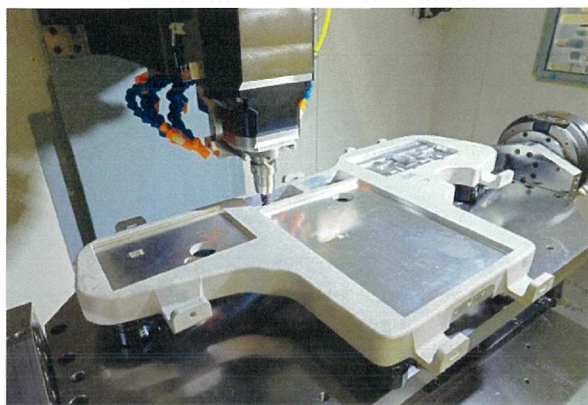
- 大型化するワーク・治具に対応するため、新規開発の高トルク仕様DDRを新規開発
- 最大トルク 585N・m
- 最大積載質量 300kg
- 最大旋回径  $\Phi$ 640mm



## 展示内容

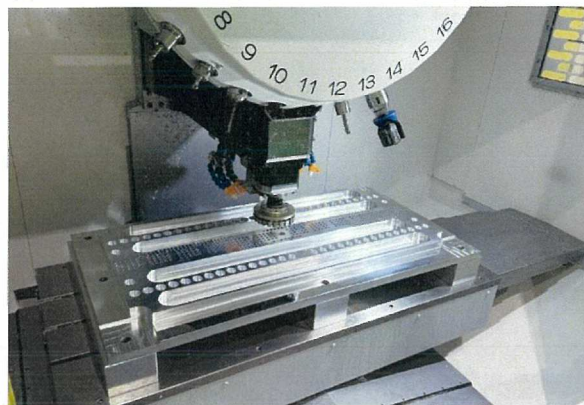
### 大型ワークの工程集約加工

- 高イナーシャ対応DDR-Tによる高速割出し
- ロボドリルならではの高速動作でサイクルタイム短縮



### アルミ部品の高効率加工

- DCシリーズの高剛性機構部による高速切削
- ロボドリルGコードによる加工効率向上



## 主な仕様

項目		D116CS
容量	各軸移動量 (X × Y × Z)	1100 mm × 600 mm × 400 mm
	作業面の大きさ	1250 mm × 600 mm
テーブル	工作物許容質量	600 kg
	主軸	汎用主軸： 最大 10,000 min <sup>-1</sup> /連続定格 3.7 kW / 1分定格 13 kW 高トルク主軸： 最大 10,000 min <sup>-1</sup> /連続定格 4.0 kW / 1分定格 15.5 kW 高加速主軸： 最大 12,000 min <sup>-1</sup> /連続定格 10.0 kW / 1分定格 34 kW 高速主軸： 最大 24,000 min <sup>-1</sup> /連続定格 4.5 kW / 1分定格 26 kW
早送り速度		X,Y軸： 54 m/min Z軸： 60 m/min ※工具質量設定により変化します
工具交換装置	工具最大質量 [工具総質量]	28本仕様： 1.5 kg[24 kg], 2 kg[30 kg], 3 kg[38 kg], 4 kg[46 kg] ※サーボ駆動仕様のみ 21本仕様： 2 kg[23 kg], 3 kg[33 kg], 4 kg[46 kg] 14本仕様： 2 kg[15 kg], 3 kg[22 kg], 4 kg[30 kg] ※主軸駆動仕様のみ
	工具交換時間 (ツール ツール)	28本仕様： 0.7 秒 / 21本仕様： 0.6 秒 / 14本仕様： 0.6 秒 ※最速設定時
精度	軸の両方向位置決め正確さ	0.006 mm 未満 ※ISO230-2:1988
	軸の両方向位置決め繰り返し性	0.004 mm 未満 ※ISO230-2:1997,2006
制御装置		FANUC Series 31i-B5 Plus
機械の大きさ	機械の高さ	2545 mm ±10mm ※ハイコラム指定のない場合
	所要床面の大きさ	2710 mm × 2460 mm
	機械質量	約3550 kg



ロボドリルの最新情報はホームページで

<https://www.fanuc.co.jp/ja/product/robdriill/index.html>

加工事例を動画でご覧いただけます

### ● ロボドリルのお問合せ、ご相談は

本社 〒401-0597 山梨県南都留郡忍野村忍草3580  
 日野支社 〒191-8509 東京都日野市旭が丘 3-5-1  
 名古屋支社 〒485-0077 愛知県小牧市西之島 1918-1  
 大阪支店 〒559-0034 大阪市住之江区南港北 1-3-41  
 東北支店 〒981-3206 宮城県仙台市泉区明通4-5-1  
 前橋支店 〒371-0846 群馬県前橋市元総社町521-10  
 中国支店 〒701-0165 岡山県岡山市北区大内田834  
 九州支店 〒869-1196 熊本県菊池郡菊陽町津久礼2522-13

☎(0555)84-6171  
 ☎(042)589-8919  
 ☎(0568)73-7881  
 ☎(06)6614-2112  
 ☎(022)378-7756  
 ☎(027)251-8431  
 ☎(086)292-5362  
 ☎(096)232-1315

**FANUC**  
ファナック株式会社

<https://www.fanuc.co.jp/>

小型切削加工機  
ロボドリル



**FANUC** ROBOTDRILL DC series

# ROBODRILL DCシリーズの特長



ROBODRILL D54CS

## サイクルタイム短縮

- 送り軸の速度・加速度を向上
- 工具交換機構・制御を最適化
- 加減速や剛性に優れた新高加速主軸（オプション）
- 最新FA機能を適用し、無駄時間をさらに削減
- ロボドリルGコードによる加工動作の効率化

## 熱変位対策

- 駆動系の構造最適化により、熱変位そのものを低減
- 伝熱解析を用いた構造部材の見直しにより、熱変位補正を複雑にする主軸の倒れを低減
- 熱変位補正機能の補正計算式を新機構部に合わせて改良  
温度センサを標準搭載し、环境温度の変化にも追従

## 切粉対策

- 切粉の引っ掛かりを徹底的に排除した新形状機械カバー
- 新機内洗浄装置（オプション）
- サイクロンフィルタ採用のセンタースルークーラントタンク（オプション）

# DCシリーズのラインアップ

## ストローク



ROBODRILL D54CS  
X 500 mm × Y 400 mm



ROBODRILL D74CS  
X 700 mm × Y 400 mm

## 工具交換装置

駆動方式	工具収納本数
サーボタレット	14本 / 21本 / 28本
主軸タレット	14本 / 21本



## 主軸仕様

仕様	最高回転速度	特長
汎用主軸	10000 min <sup>-1</sup>	幅広い加工分野に対応
高トルク主軸		鉄系部品の加工に最適
高加速主軸	12000 min <sup>-1</sup>	アルミ部品の高能率加工に最適
タッピング主軸		軽切削ハイサイクル加工に最適
高速主軸	24000 min <sup>-1</sup>	金型や小物部品の高速加工に最適

## 仕様選択

- Z軸ストローク : 330 mm / 400 mm
- テーブル最大積載重量 : 300 kg / 400 kg
- 制御軸数・位置決め精度（両方向位置決め精度の正確さ） :  
最大5軸・0.006 mm未満 /  
最大4軸・0.006 mm～0.020 mm

# ROBODRILL D116CS



## 新ラインアップ°

- X軸ストローク : 1100 mm  
Y軸ストローク : 600 mm
- Z軸加速度 : 最大 2.4 G
- テーブル最大積載重量 : 600 kg
- テーブル作業面の大きさ : 1250 mm × 600 mm
- 機械前面からテーブルまでの距離 : 183 mm
- ドア開口幅 : 1290mm
- 所要床面の大きさ : 2710 mm × 2458 mm



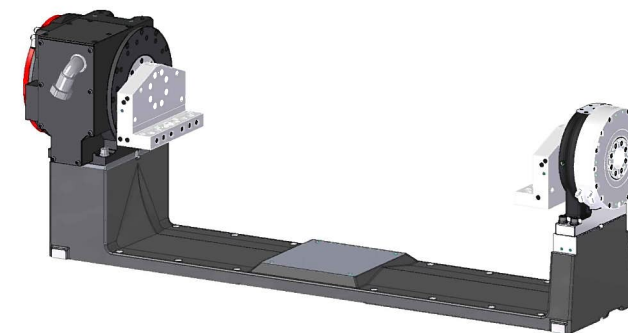
ROBODRILL D116CS  
X 1100 mm × Y 600 mm

# 高イナーシャ対応DDR-T



## 特長

- D116CS専用設計の高トルク型DDR-T
- モータトルクが大幅に強化され、大型化・重量化する加工治具に対応



項目	高イナーシャ対応DDR-T	DDR-TLiB
冷却方式	無冷却 / 液冷	無冷却
連続定格トルク	98 Nm / 215 Nm (液冷時)	46 Nm
最大トルク	585 Nm	275 Nm
最大積載質量	300 kg	200 kg
許容ワークイナーシャ	7~10 kg・m <sup>2</sup> (参考値)	4.0 kg・m <sup>2</sup>
最高回転速度	200 min <sup>-1</sup> 150 min <sup>-1</sup> (※ワークイナーシャ 1.0kg・m <sup>2</sup> 以上) 100 min <sup>-1</sup> (※ワークイナーシャ 1.5kg・m <sup>2</sup> 以上)	200 min <sup>-1</sup> 100 min <sup>-1</sup> (※ワークイナーシャ 1.0kg・m <sup>2</sup> 以上)
最大旋回直径	Φ640 mm	Φ410 mm / Φ540 mm (嵩上げ仕様)
有効加工範囲 (X軸)	975 mm	700 mm

# びびり分析アシスタント



\*PCソフトウェア

## 特長

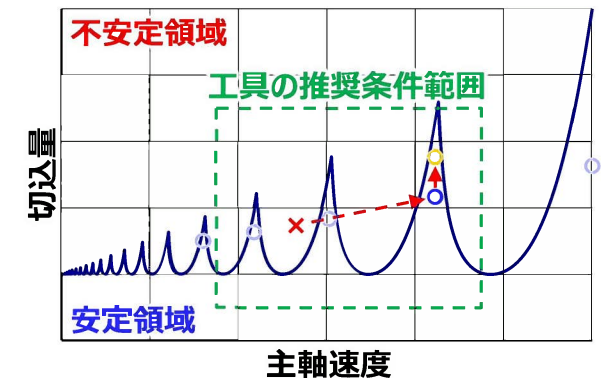
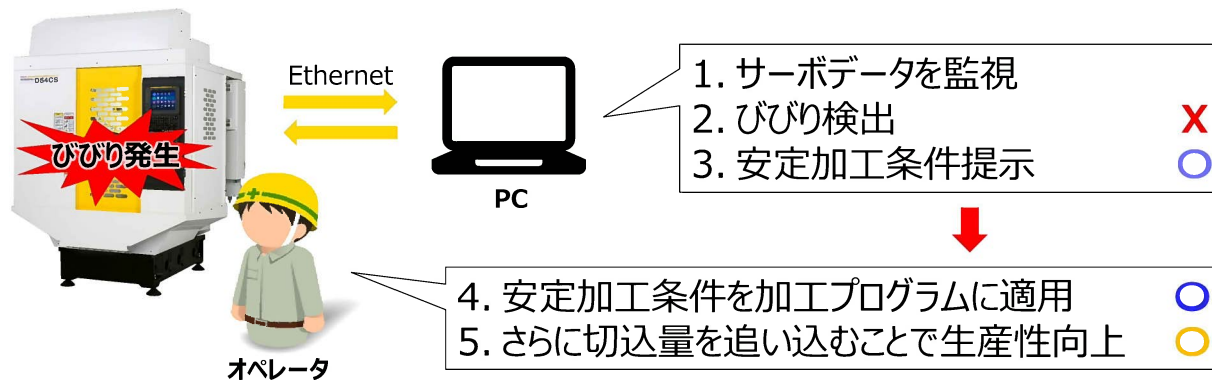
- サーボデータを利用し、センサレスでびびり振動を監視
- びびりを検出すると、安定加工条件（主軸速度、送り速度）を提示
- 生産性を損なわずに、簡単にびびり対策が可能

適用例（Φ63 フライス加工）



初期条件 **S760 F570**

調整後 **S1111 F833**

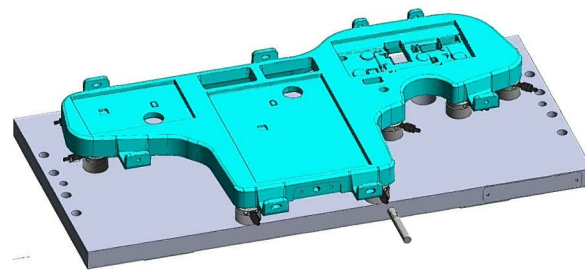


安定加工条件の見える化で、熟練者の経験頼りだったびびり対策が簡単に

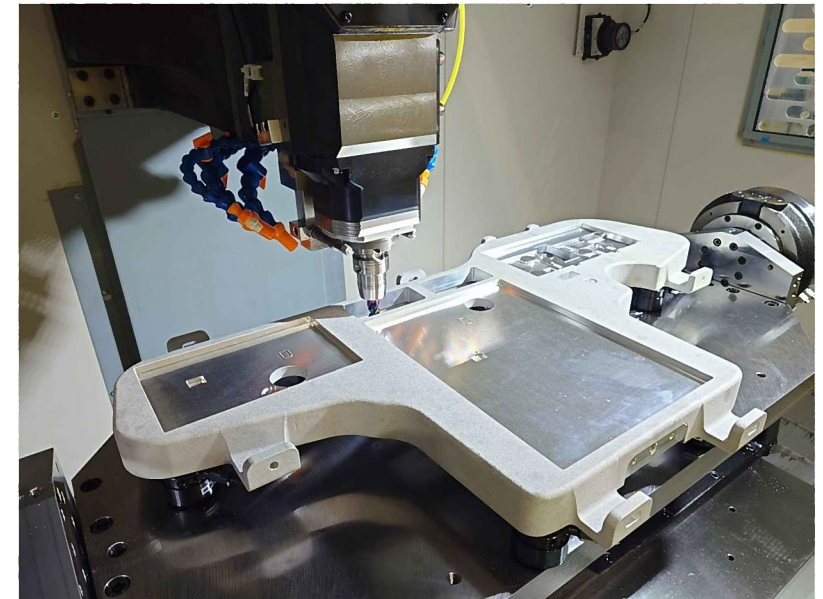
# 展示内容 (1/3)

## 大型部品の工程集約加工

出展機	D116CS <b>NEW</b>
主な仕様	高イナーシャ対応DDR-T <b>NEW</b> 高加速主軸 工具収納本数28本
見どころ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 大ストローク化による大型部品加工 <b>NEW</b></li> <li>✓ 大型重量治具の高速・高精度割出 <b>NEW</b></li> <li>✓ 送り軸の加減速向上、最新FA機能、ロボドリルGコードなどによる生産性向上</li> <li>✓ 熱変位を低減した新機構部と、熱変位補正機能のレベルアップによる加工精度向上</li> </ul>



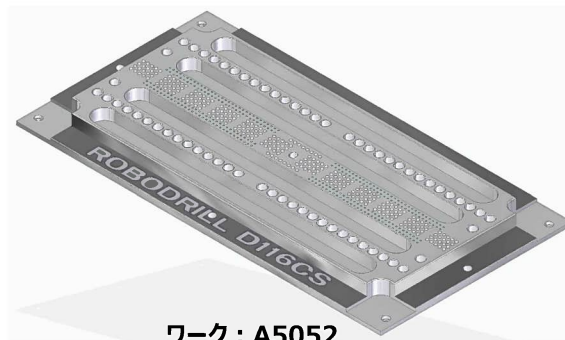
EV用インパネ部品 (模造品)  
940mm×570mm×50mm



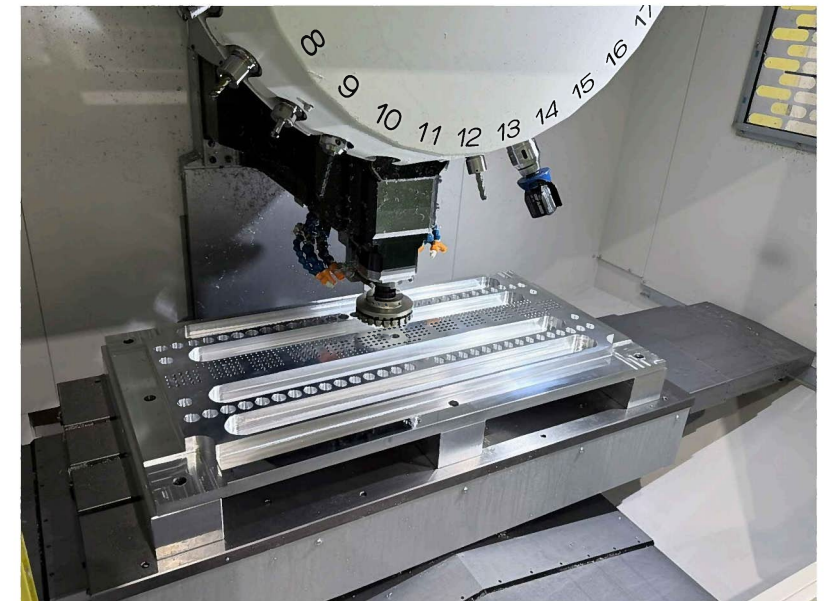
## 展示内容 (2/3)

### アルミ部品の高効率加工

出展機	D116CS <b>NEW</b>
主な仕様	高加速主軸 工具収納本数21本
見どころ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 大ストローク化による大型部品加工 <b>NEW</b></li> <li>✓ 高剛性機構部と新高加速主軸による高速加工実演</li> <li>✓ 送り軸の加減速向上、最新FA機能、ロボドリルGコードなどによる生産性向上</li> <li>✓ 熱変位を低減した新機構部と、熱変位補正機能のレベルアップによる加工精度向上</li> </ul>



ワーク : A502  
1050mm×550mm×50mm



## 展示内容 (3/3)

### 鋼部品の高効率加工

出展機	D54CS
主な仕様	高トルク主軸 工具収納本数21本
見どころ	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 高剛性機構部と高トルク主軸による重切削加工実演</li><li>✓ スマートスピンドルロードコントロールによる加工時間短縮</li><li>✓ 新カバーと新機内洗浄による切粉排出性能の向上</li></ul>



ワーク : S50C  
(150mm×150mm×60mm)



ワーク : S50C  
(150mm×150mm×60mm)

