

高信頼性、高性能 小型切削加工機

# FANUC

## ROBODRILL DC series

### D54CS/D74CS



高信頼性、高性能 小型切削加工機

**FANUC ROBODRILL DC series**

# お客様の生産性向上のために さらに進化した新世代ロボドリル

小型切削加工機のパイオニアとして50年以上の実績を持つ  
主軸30番機のベストセラー「ロボドリル」。

実に25年ぶりのフルモデルチェンジとなる最新機種DCシリーズでは、  
世界中の多様な生産現場で培われた経験と、設計開発者たちの情熱を、  
ファナックの最新技術を結集して詰めこみ、大きな進化を遂げました。

機械動作の高速化による加工時間短縮だけでなく、  
加工安定性や稼働率の向上など、お客様の生産性向上に繋がる  
あらゆる性能のレベルアップを実現しています。



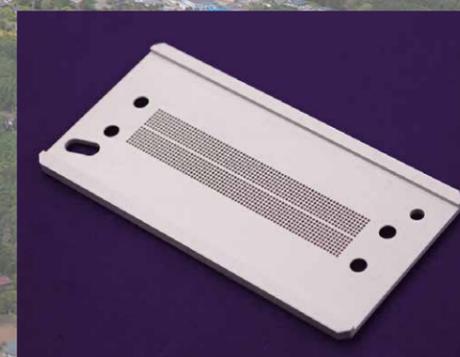
**FANUC ROBODRILL D54CS**

ストローク : X 500 mm × Y 400 mm × Z 330/400 mm



**FANUC ROBODRILL D74CS**

ストローク : X 700 mm × Y 400 mm × Z 330/400 mm



# ROBODRILL DC seriesの特長

## サイクルタイム短縮

基本性能の強化に加え、動作の無駄を徹底的に削減し、さらなる生産性向上を実現します。

### 機構部のレベルアップ

#### 送り軸の早送り速度・加速度を向上

送り軸	早送り速度	最大加速度
X軸	54 m/min	2.1 G
Y軸	54 m/min	1.6 G
Z軸	60 m/min	2.2 G

#### 工具交換時間の短縮

工具本数	駆動仕様	最短工具交換時間
14本	サーボ式	0.6 秒
	主軸式	0.9 秒
21本	サーボ式	0.6 秒
	主軸式	1.1 秒
28本	サーボ式	0.7 秒

#### 新・高加速主軸 P. 8

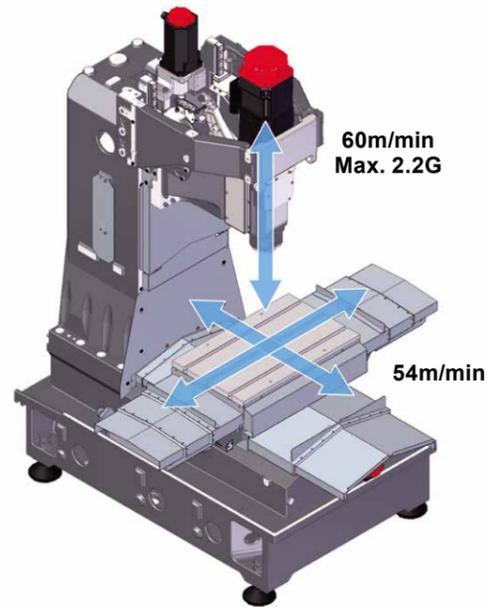
最高回転数12,000min<sup>-1</sup>の高剛性主軸ユニットを新たに開発。切削条件向上による加工時間短縮が可能です。

高出力スピンドルモータを採用し、加減速時間をさらに短縮しました。

#### 新機構部

高速化した駆動部を受け止めるため、本体機構部も一新。「削れる30番機」の実力がさらに向上しました。

動剛性の向上によりビビリ耐性が上がり、切削条件向上による加工時間短縮が可能のほか、仕上加工においてもより高い加工面品位を達成可能です。



### 制御部のレベルアップ

#### スマートオーバーラップ2

軸移動指令ブロック間のオーバーラップにより、非切削時間を短縮します。制御方式が改良され、サイクルタイム短縮効果が向上しました。

#### 加工モード設定機能 P. 9

新機構部の特性に合わせて各加工モードをチューニングしました。スマートオーバーラップ2にも対応済みです。

#### 新Gコード P. 9

流麗な動作で非切削時間を短縮する新技術を適用したG181新モードや、新しい固定サイクルが追加され、より効率的な加工を実現します。

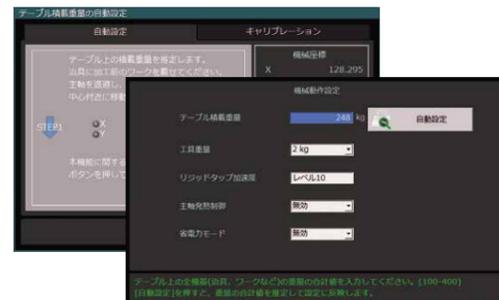
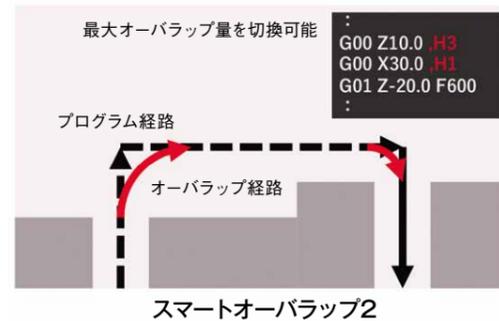
#### テーブル積載重量設定

自動調整機能を搭載。治具・ワーク質に合わせた最適な加減速パラメータを簡単に設定できます。

#### その他のサイクルタイム短縮技術

工具交換動作とテーブル移動のオーバーラップ制御

タッチプローブ計測や工具長測定を高速化する、高速スキップ入力を標準搭載



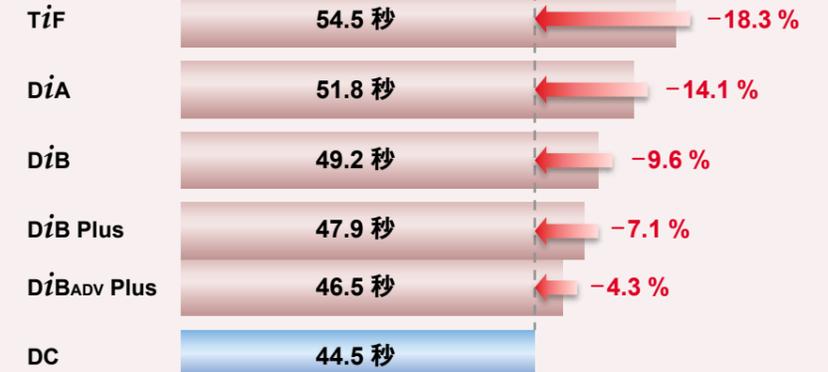
テーブル積載重量設定

### サイクルタイム短縮事例

#### 同一加工プログラムによる比較

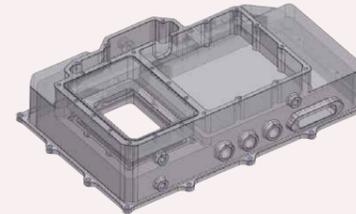


クランクケース



機械仕様：X軸ストローク500mm、工具本数21本、標準(汎用)主軸  
比較条件：各機種 of 最速仕様・最速設定、ただし加工プログラムは同一

#### 最速動作加工プログラムによる比較



インバータケース



機械仕様：X軸ストローク500mm、工具本数21本、高加速主軸  
比較条件：各機種 of 最速仕様・最速設定・最速動作加工プログラム、ただし切削条件は同一

適用技術：DiB Plus 加工モード設定機能改良、新Gコード、テーブル積載重量設定改良  
DiB ADV Plus 上記+サーボタレット  
DC 機構部のレベルアップ、新高加速主軸、スマートオーバーラップ2、新Gコード改良

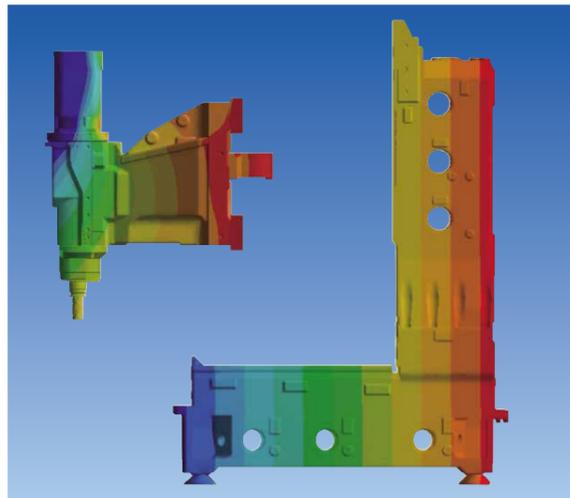
# ROBODRILL DC seriesの特長

## 加工安定性

機構部の改良と補正機能のレベルアップにより、暖機運転レスで安定加工を実現します。

## 熱変位低減

機械構造を根本から見直し、熱変位そのものを低減しました。  
伝熱解析を活用した鋳物形状の最適化により、熱変形による主軸・コラムの倒れも低減。  
熱変位を補正しやすい構造に生まれ変わりました。



素直に伸びて補正しやすい機構部

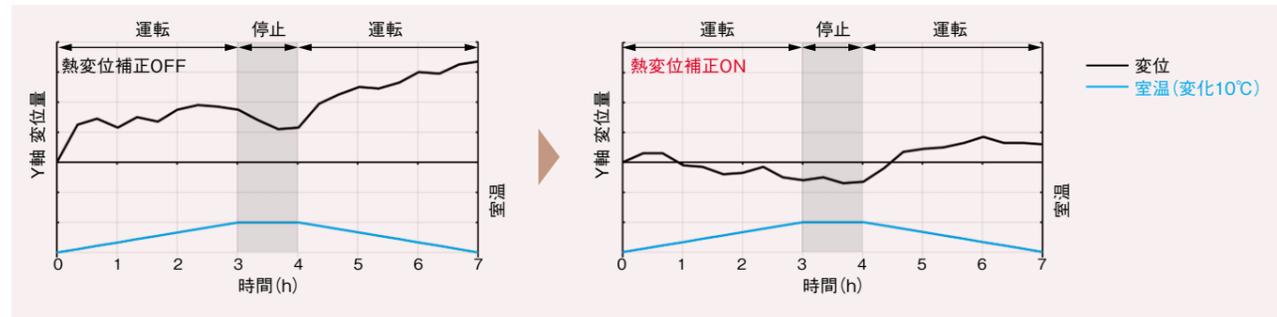
## 新・熱変位補正機能

温度センサを標準搭載し、新機構部に合わせて熱変位量計算式を最適化。補正精度が大幅に向上したほか、室温やクーラント温度の変化に対しても安定した補正を実現します。  
主軸および送り軸の動作状況から各軸方向の熱変位量を推定し、リアルタイムで補正を行います。

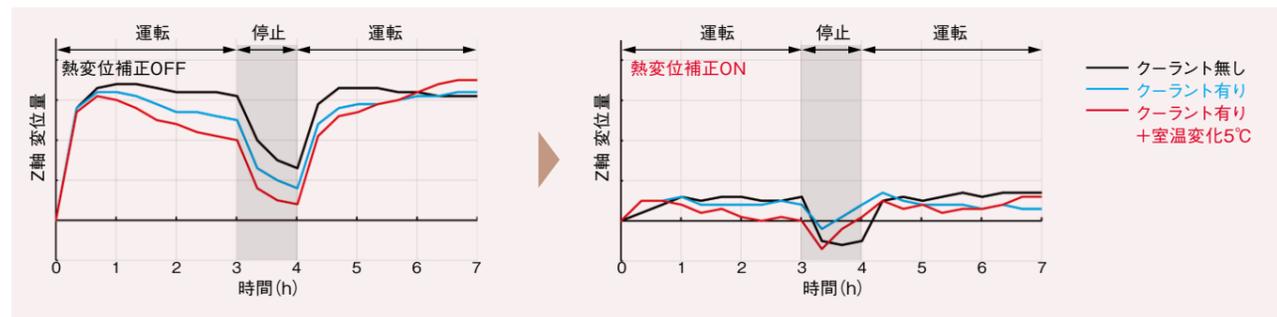


熱変位補正機能画面

## 熱変形(倒れ)の低減によりY軸方向の補正が安定



## クーラントの影響や室温変化にも追従



\*いずれのグラフも当社規定プログラムによる実測結果です

## 切粉対策

加工現場を悩ませる切粉問題を改善し、稼働率向上と保全コスト低減を実現します。

## 新設計機械カバー

切粉の流れやすさを追求した新形状の機械カバー、切粉が堆積するポイントを徹底的に削減しました。  
Z軸には耐久性の高い1枚板金カバーを採用。  
XY軸には切粉・クーラントが浸入しにくい傾斜付きテレスコピックカバーを標準採用しています。



機内カバー

## クーラント関連オプションの改良

機内洗浄装置に新形状の拡散型クーラントノズルを採用。切粉排出性能を大幅に向上しました。  
外部給油クーラント配管を主軸頭内部に収め、クーラント配管の干渉や切粉堆積を解消します。  
センタースルークーラント装置にサイクロンフィルタを採用し、省メンテナンス・長寿命化。



機内洗浄の様子

## ファナックの最新サーボシステム

モータ出力と省エネ性能が向上した、 $\alpha i$ -Dシリーズサーボを採用。

サーボシステムの損失が従来と比べ平均10%低減しました。  
アンプの小型化および一体化\*1により制御盤内の占有スペースが減少し、システムアップ時の拡張性が向上しました。  
\*1 高速主軸仕様を除く



$\alpha i$ -Dシリーズサーボ



制御盤内の様子

# 加工性能

## 主軸ラインアップ

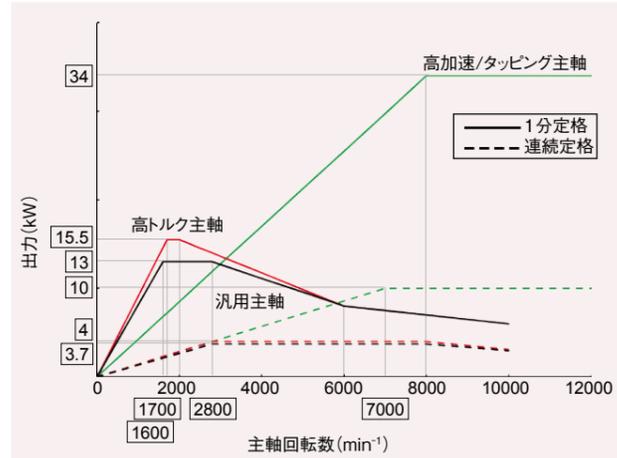
加工対象に応じて選択できる、強力な主軸ラインアップ。

主軸仕様	最高回転数	リジッドタップ 最高回転数	連続定格 出力	1分定格 出力*1	瞬間最大 トルク	特長
汎用主軸	10,000 min <sup>-1</sup>	6,000 min <sup>-1</sup>	3.7 kW	13 kW	93 N·m	<i>ai</i> -Dサーボの適用で従来より性能向上
高トルク主軸	10,000 min <sup>-1</sup>	6,000 min <sup>-1</sup>	4.0 kW	15.5 kW	100 N·m	低回転域のトルク重視で、鉄系部品に対応
高加速主軸	12,000 min <sup>-1</sup>	8,000 min <sup>-1</sup>	10 kW	34 kW	48 N·m	高回転域の出力に優れ、アルミ部品の高能率加工に最適
タッピング主軸	12,000 min <sup>-1</sup>	8,000 min <sup>-1</sup>	10 kW	34 kW	48 N·m	低慣性主軸ユニットを採用し、軽切削ハイサイクル加工に特化
高速主軸	24,000 min <sup>-1</sup>	8,000 min <sup>-1</sup>	4.5 kW	26 kW	42 N·m	金型や小物部品などの、小径工具による高速加工に最適

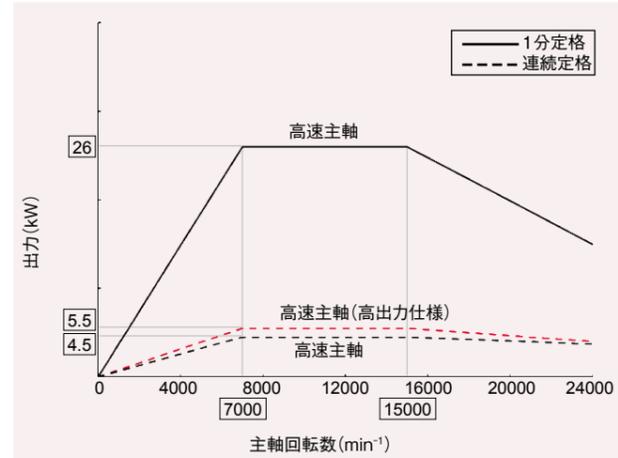
主軸テーパ BIG-PLUS仕様、センタースルー仕様(耐圧 7MPa)は、全ての主軸仕様で選択可能です。

\*1 モータ冷却状態から1分間運転を継続できる最大出力。(使用形式 S2 1分)  
加工中の実際の出力に対する運転継続可能時間は、スマートロードメータ画面で確認可能です。

## 主軸出力特性

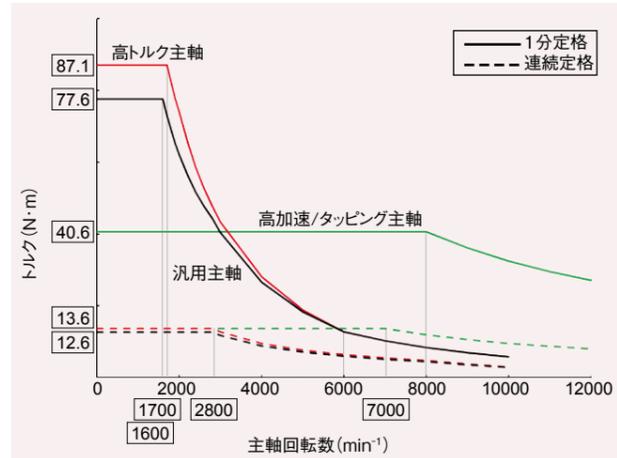


汎用主軸/高トルク主軸/高加速主軸/タッピング主軸

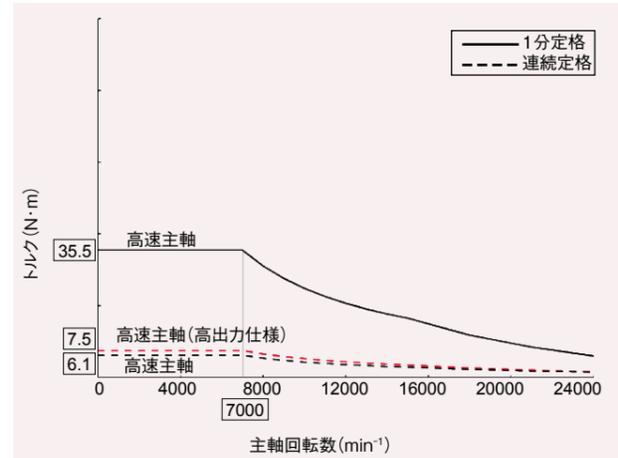


高速主軸

## 主軸トルク特性



汎用主軸/高トルク主軸/高加速主軸/タッピング主軸



高速主軸

## 加工技術の機能化

長年の加工技術支援で培った生産性向上ノウハウを、使いやすい機能としてご提供。

### 新Gコード

\*一部機能はオプションです

ロボドリルを使いこなすプログラミングテクニックをGコード化し、サイクルタイムや段取り時間の短縮を支援します。

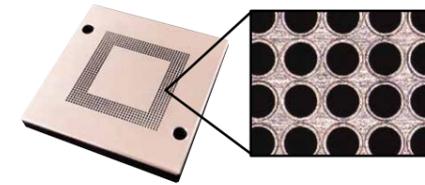
穴加工の高速化・効率化: ドリルサイクル G181、深穴あけサイクル G183、高速深穴あけサイクル G173

様々なねじ切り工具に対応: ねじ切りサイクル G184

輪郭加工を1行で指令可能: 円加工サイクル G102/G103、輪郭加工サイクル G171

高速かつ正確なバリ取り: バリ取りサイクル G104/G105、面取りサイクル G182

無駄のない工具交換動作: 工具交換・退避サイクル G100/G101



高速深穴あけサイクル  
(Φ0.4mm×720穴の無折損加工)



ねじ切りサイクル



バリ取りサイクル  
(円筒面バリ取り)

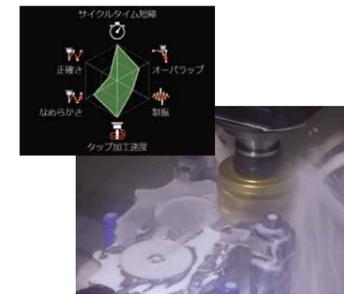


機能紹介

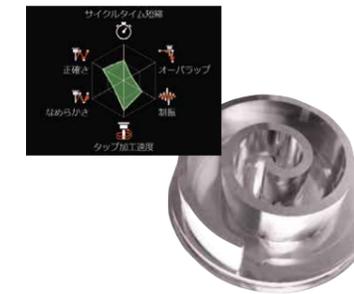
### 加工モード設定機能

ファナックCNCの最新機能を網羅し、効果がさらに進化した新加工モード搭載。

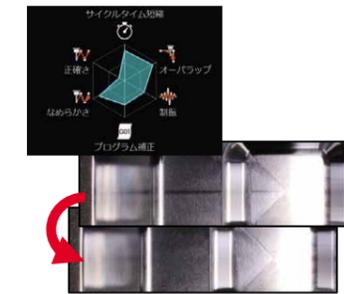
直感的で使いやすい新画面により、サイクルタイム短縮・高精度加工・高品位加工など、加工シーンに合わせた最適なパラメータの選択・調整が容易です。



サイクルタイム短縮  
(部品 - 高速)



高精度スクロール加工  
(部品 - 輪郭加工)



プログラム由来の筋目を軽減  
(形状/金型 - 高速仕上げ)

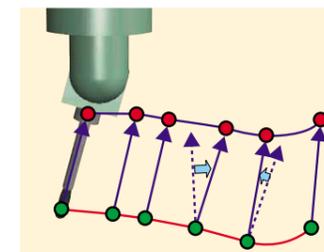


機能紹介

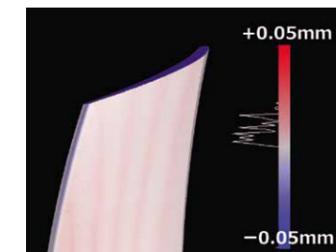
### 同時5軸加工(オプション)

ロボドリルに付加2軸テーブルを追加いただくことで、同時5軸加工にも対応可能です。

ファナックならではの高度なサーボ技術と豊富な5軸制御機能により、高速・高精度・高品位な5軸加工を実現します。



工具経路・姿勢変化をなめらかにする  
高速スムーズTCP



削る前に加工結果がわかる  
加工面推定(PCソフト)



DDモータ仕様2軸テーブルを使用した  
インペラの高速加工

# 使いやすさ

## 制御装置

高速CPUを採用し基本性能がさらに向上したハイエンドCNC、**FANUC Series 31i-B5 Plus** 搭載

表示器にiHMI 対応 10.4" カラーLCD、PANEL iHを採用。デザイン性の高い操作画面により直感的な操作が可能です。

複雑な加工サイクルを含むプログラムでも簡単に作成可能な、対話型プログラム作成支援機能 iHMI 加工サイクルを標準搭載。

各種通信規格に対応した多機能イーサネットを標準搭載。ネットワーク接続を支援するガイド画面もご用意しています。

標準対応: Modbus/TCP、FL-net、EtherNet/IP、PROFINET、  
オプション: DeviceNet、PROFIBUS-DP、CC-Link



iHMI 加工サイクル



ネットワーク設定画面

## 省エネルギー技術

周辺機器まで含めたシステム全体の省エネを実現します。

機械本体の消費電力削減には限界があり、加工設備における消費電力の実に半分以上\*1を占めるクーラント装置やミストコレクタといった周辺機器の省エネが重要になっています。

ロボドリルはサイクルタイム短縮により周辺機器の運転時間を削減するほか、加工待機中の周辺機器の無駄な消費電力を節約する機能が充実しています。

### 周辺機器省エネ制御

ロボドリル本体の省エネ制御信号をユーザ手配の周辺機器制御にも利用可能。

周辺機器の稼働データを消費電力モニタに表示可能です。

消費電力の約1/3\*1を占めるミストコレクタの制御ユニットもご用意。(オプション)



### スリープ機能

休憩時間などの機械待機中に、モータやポンプ、機内灯、周辺機器などの動力を遮断して消費電力を削減します。

暖機運転レスを実現したDCシリーズでは、本機能の活用効果が拡大します。



スリープ中画面

### その他の省エネ機能

モータ減速時の回生エネルギーを再利用する電源回生を1994年から標準化済み。

消費電力やCO<sub>2</sub>排出量のリアルタイム/履歴表示が可能な消費電力モニタ

本体やオプション機器の省エネ設定



\*1 当社規定プログラムを用いた、ISO14955-3に基づく実測結果

## カスタマイズ機能

拡張性の高さはロボドリルの特長のひとつ。多彩なインターフェースをご用意しています。

外部インターフェース機能: Mコード出力などの基本的な制御信号を標準提供。周辺機器の制御に利用可能です。

カスタム操作盤: 画面上にスイッチやランプが登録可能で、周辺機器の操作等にご利用いただけます。

カスタム画面: FANUC PICTURE(PCソフト)で作成したアプリが登録可能です。周辺機器メーカー各社のアプリも充実しています。

カスタムPMC機能: 内蔵PMC内にユーザ領域をご用意しており、外部PLCが不要です。

カスタム安全PMC機能: 2系統信号処理により、海外安全規格に適合するソフトウェア安全回路が実現可能です。



外部インターフェース設定画面



カスタム操作盤



カスタム画面の作成例

## ロボット化対応(オプション)

ファナックロボットを組み合わせた自動化も、ロボドリルなら簡単です。

側面自動ドア・前面自動ドア: 安全回路を備えた専用設計の自動ドア。サーボモータ駆動も選択可能です。

ロボットインターフェース2: ロボドリルとロボットの通信に必要な機能を網羅したインターフェースで、専用画面からはロボット操作やシステム起動が可能です。ロボットとの信号接続はEthernetケーブル1本で安全規格にも適合します。

ROBODRILL ロボットパッケージ: システム構築に必要な基本要素をパッケージ化。スタートアップに最適です。



ロボットパッケージ紹介



ロボットインターフェース2画面



ロボットパッケージ



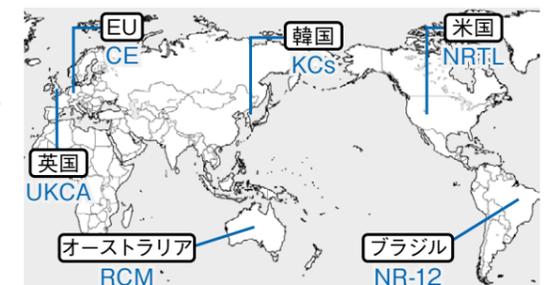
ロボットシステム例

## 安全規格対応

デュアルチェックセーフティ機能を標準適用。

非常停止、ドアロックスイッチなどの安全信号の二重化により、ISO13849-1:2006 カテゴリー3に準拠した機能安全レベルを提供します。

世界の主要な安全規格にも対応しています。(オプション)



# 信頼性

## 高信頼性設計

製造現場でご使用いただく生産財であるファナックの商品は、お客様の工場におけるダウンタイムを最小にして稼働率向上を図るため、「壊れない」「壊れる前に知らせる」「壊れてもすぐ直せる」ことを商品開発において徹底しています。

### 壊れない

開発段階において、加速寿命試験などの独自の信頼性開発手法によって、商品の信頼性を評価しています。また、社内工場稼働中の200台以上のロボドリルから保守情報を設計開発にフィードバックしています。

各種異常検知機能、主軸発熱制御、スマートスピンドルロードコントロールなど、機構部への過大な負荷を検知して安全に減速・停止する機能が充実しており、機械を故障から守ります。

製造ラインの自動化やIoT化により、製造品質を高めると同時にトレーサビリティを強化しています。

障害率0.01件/台・月\*1を達成（8台稼働時、1年間の故障発生数が1件未満）

\*1 稼働5年未満の設備のユーザ責任を除いた障害コールの集計結果、集計期間2022年1月～2024年12月



信頼性評価棟ロボドリル試験エリア



社内加工工場のロボドリル



工具交換装置の自動組立ライン

### 壊れる前に知らせる

定期保守画面、絶縁劣化検出、ファンモニタ監視、Z軸ブレーキチェックなどの予防保全機能が充実。

ファナックの稼働監視システム FIELD system Basic Packageに接続することで、機械の稼働状態を確認可能です。



定期保守画面



FIELD system Basic Package



### 壊れてもすぐ直せる

異常発生時の原因特定機能、ガイダンス付き復旧機能などが充実。

保守性を考慮した、部品交換が容易な機械構造によりダウンタイムを短縮します。

ファナックサービスの保守体制により故障時も迅速に復旧可能です。また生涯保守対応により、長期に渡り安心してお使いいただけます。



タレット復旧画面／モータ原点復旧画面

# 保守・サポート体制

## 充実した保守体制

ファナックのサービスは「高い稼働率」「グローバルサービス」「生涯保守」を基本方針としてお客様に信頼と安心をお届けします。

**Service First**

ファナックは「サービスファースト」の精神のもと、世界に270以上のサービス拠点を置き、100か国以上でファナック商品を生涯保守いたします。

高い稼働率

グローバルサービス

生涯保守

日本国内でのロボドリルの保守サービスは、下記連絡先にて承っています。

修理依頼・お問い合わせ	☎ 0120-240-613	FAX 0120-240-673
部品販売	☎ 0120-240-613	FAX 0120-240-342
保守契約等サービス商品	☎ 0120-240-652	FAX 0120-240-879

### 生涯保守

ファナックは、お客様がファナックの商品をお使いになる限り、責任を持って保守いたします。

30年以上前の古いモータ、プリント基板、ユニット類も、修理できる体制を整えています。

生涯保守のために、生産終了となった保守部品を十分に備蓄しているほか、代替品の設計開発も行っています。



ROBODRILL α-T10A (1992)



古いモータも修理可能



ファナック修理工場

### ファナックアカデミ



実習センターの各種短期集中コースを開催しています。

受講者1人につき1台の実習機をご用意し、操作やプログラミングの基礎から、付加軸テーブルを使った複雑な加工まで、豊富な例題によって短期間に習得いただけます。

WEB形式で受講できるライブセミナー、オンラインで自習が出来るオンデマンドセミナーもご利用いただけます。(ROBODRILL基本コースのみ)

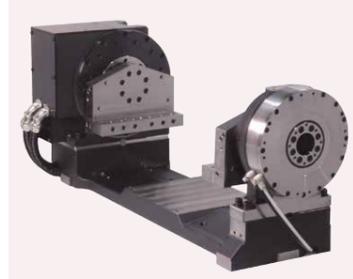


研修のご案内

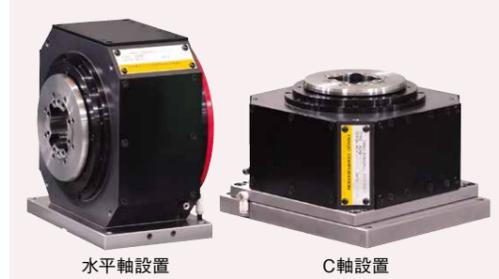
# オプション



**DDRi**  
ダイレクトドライブモータによりバックラッシュレスの高速・高精度位置決め可能な専用付加1軸回転テーブル。最高回転数300min<sup>-1</sup>



**DDR-Ti**  
ロボドリルの加工領域を最大限に活かした加工治具を容易に製作可能なユリカゴユニット。クランプトルク1100N・m



**DDR-HSi**  
高速・高精度位置決めに加え、旋削加工も可能な高速回転タイプ。用途に合わせて設置方向が選択可能です。最高回転数1,500min<sup>-1</sup>



DDRシリーズ 紹介



**クーラント装置(タンク部)**  
センタースルーポンプユニットも搭載可能な260Lタイプ(写真)と、コンパクトな120Lタイプが選択可能です。



**クーラント装置(ノズル部)**  
4本のノズルにより、異なる長さの工具に対しても加工点に確実にクーラントを供給します。主軸内部に配管を通すことで機内干渉を低減しました



**機内洗浄機能**  
加工中に機内に飛散する切粉を洗い流します。新形状配管により洗浄効率が大幅に向上しました。



**テーパ洗浄機能**  
工具交換動作中に工具および主軸テーパ部をクーラントで洗浄し、切粉の噛み込みを低減します。



**天井基本カバー**  
機械上部からの切粉やクーラントの飛散を防止します。主軸頭上部まで覆うフルカバー仕様も選択可能です。



**状態表示灯(3灯式)**  
長寿命で省エネ効果の高いLEDタイプ。機械レイアウトに合わせて任意の方向に傾斜させることが可能です。



**機内灯**  
高輝度LEDタイプを採用。取付位置は操作盤背面になります。



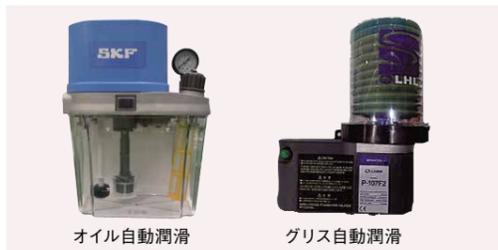
**ポータブル手動パルス発生器**  
治具段取りなどで操作盤から離れた位置で作業を行う際に、各軸の手動操作が容易になります。背面にマグネット付き。



**工具長スイッチ**  
オートラベル検出信号を備えた高信頼性タイプを採用。多機能な測定マクロプログラムも標準搭載しています。



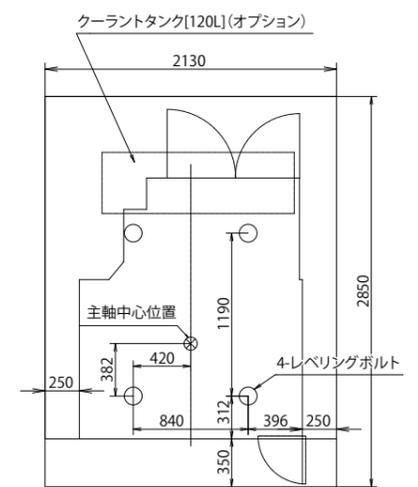
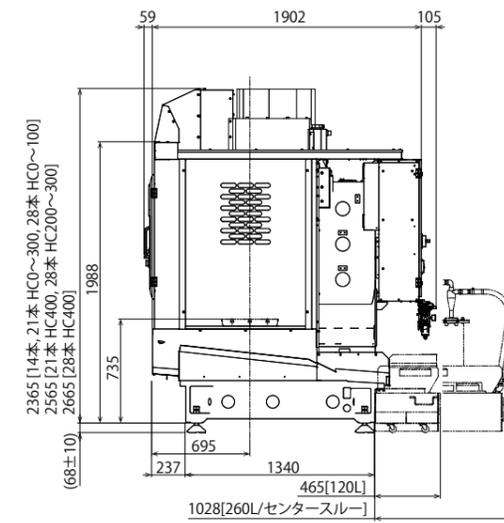
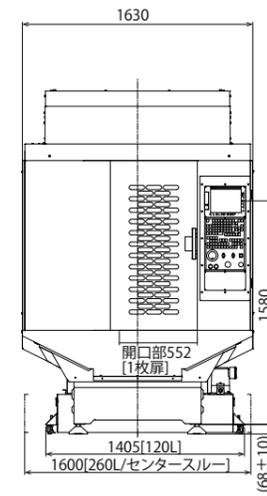
**タッチプローブ**  
ワークの芯出しや熱変位補正に利用可能。赤外線通信タイプと電波通信タイプが選択可能です。



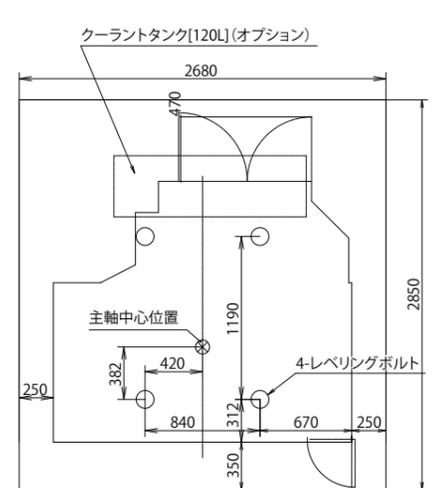
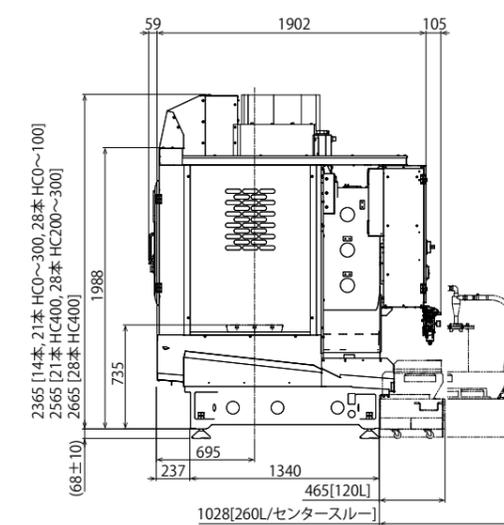
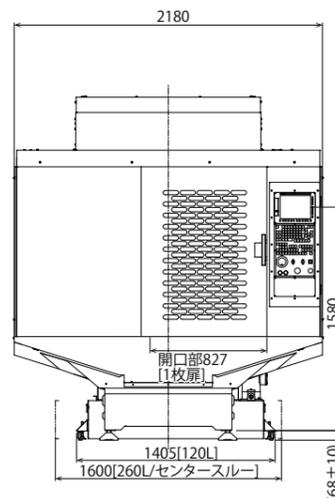
**集中潤滑装置**  
XYZ軸のガイドとボールねじに潤滑油を自動供給します。省エネ制御にも対応。グリスタイプは消費量が少なく、ランニングコストに優れます。

# 外形図

## D54CS



## D74CS



\*オプション構成により、寸法が変化する場合があります。(詳細につきましては、お問い合わせください。)  
\*ロボドリルの外形図および機内寸法図の電子データは、会員サイト『MyFANUC』よりダウンロードいただけます。



MyFANUC

# 主な仕様

項目		D54CS	D74CS
機械仕様			
容量	X軸方向移動量 (テーブル左右)	500 mm	700 mm
	Y軸方向移動量 (サドル前後)	400 mm	400 mm
	Z軸方向移動量 (主軸頭上下)	330 mm / 400 mm (仕様選択)	
	テーブル上面から主軸ゲージ面までの距離	150~480 mm / 80~480 mm (仕様選択、ハイコラム指定のない場合)	
テーブル	作業面の大きさ (X軸方向×Y軸方向)	650 mm×400 mm	850 mm×400 mm
	工作物許容質量 (均一荷重)	300 kg / 400 kg (仕様選択)	
主軸	回転速度 [連続定格出力 / 1分定格出力]	汎用主軸: 100~10000 min <sup>-1</sup> [ 3.7 kW / 13.0 kW] 高トルク主軸: 100~10000 min <sup>-1</sup> [ 4.0 kW / 15.5 kW] 高加速主軸: 100~12000 min <sup>-1</sup> [10.0 kW / 34.0 kW] タッピング主軸: 100~12000 min <sup>-1</sup> [10.0 kW / 34.0 kW] 高速主軸: 240~24000 min <sup>-1</sup> [ 4.5 kW / 26.0 kW] (高出力仕様は連続定格出力5.5kW)	
		リジッドタップ最高回転数	6000 min <sup>-1</sup> / 8000 min <sup>-1</sup> (主軸仕様による)
	主軸テーパ形式 *1	7/24テーパ No.30	
送り速度	早送り速度 (最速設定時)	54 m/min (XY軸), 60 m/min (Z軸)	
	切削送り速度	1~30000 mm/min	
工具交換装置	ツール形式、ブルスタッド形式 *2	JIS B 6339-2 No.30, MAS 403-1982 P30T-1 (45°)	
	工具収納本数	14本 / 21本 / 28本 (仕様選択)	
	工具最大径	80 mm	
	工具最大長さ	250 mm	
	工具最大質量 [工具総質量]	14本仕様: 4 kg [30 kg] / 3 kg [22 kg] (主軸駆動タレットの場合) 21本仕様: 4 kg [46 kg] / 3 kg [33 kg] (主軸駆動タレットの場合) 28本仕様: 4 kg [46 kg]	
	工具交換時間 (Tool to Tool) (最速設定時)	14本仕様: 0.6 秒 / 0.9 秒 (主軸駆動タレットの場合) 21本仕様: 0.6 秒 / 1.1 秒 (主軸駆動タレットの場合) 28本仕様: 0.7 秒	
精度 *3	軸の両方向位置決め の 正確さ	0.006 mm 未満 (ISO230-2:1988)	
	軸の両方向位置決め の 繰返し性	0.004 mm 未満 (ISO230-2:1997, 2006)	
制御装置		FANUC Series 31i-B5 Plus (同時制御軸数 最大5軸)	
設置条件 (注) 本機の設置に当たっては、当社規定の設置条件を遵守願います。 *4			
所要動力源	電源 *5	3相200~220V AC (-15%~+10%), 50 Hz±1 Hz 又は 60 Hz±1 Hz 10 kVA (汎用/高トルク/高速主軸) / 12 kVA (高速主軸(高出力仕様)) / 18 kVA (高加速/タッピング主軸)	
	空気圧源 *6	0.35~0.55 MPa (ゲージ圧, 0.5 MPaを推奨), 0.16 m <sup>3</sup> /min (大気圧下流量)	
機械の大きさ	機械の高さ	2433 mm±10 mm (ハイコラム指定のない場合)	
	所要床面の大きさ	1630 mm×2090 mm	2180 mm×2090 mm
	機械質量	約2050 kg	約2150 kg

- \*1 JIS B 6340:1992, JIS B 6340-1:2019 および JIS B 6340-2:2019には準拠していません。
- \*2 センタスルー用ブルスタッドは、各ツールメーカーのロボドリル対応品をご使用ください。
- \*3 精度は適用規格に基づき調整、計測された工場出荷時の値です。テーブル上の治具や工作物の質量の影響、およびご使用になる条件や設置環境によっては、本カタログに記載された精度を満足できない場合があります。
- \*4 ご使用になる条件や設置環境によって、また、地震による転倒を防止するために、床面への機械固定(アンカーの取付け)が必要となる場合があります。樹脂やマグネシウムなどの「可燃性の素材」を加工する場合や不水溶性クーラントを使用する場合、火災の危険性が伴いますので、自動消火装置を取り付けてください。詳細はロボドリルセールス担当にご相談ください。
- \*5 クーラント装置や付加軸等の周辺機器を設置した場合、追加された機器に応じて電源容量はさらに増加します。詳細は当社までご相談ください。1次電源は、10 mm<sup>2</sup>~14 mm<sup>2</sup>のケーブルで接続してください。
- \*6 側面自動ドア付の場合は0.4 MPa以上必要です。センタースルークーラント仕様の場合は+0.05 m<sup>3</sup>/min、切粉エアブロー付の場合は+0.2 m<sup>3</sup>/min追加となります。

## ファナック株式会社

本社 〒401-0597 山梨県南都留郡忍野村忍草3580  
☎ (0555)84-5555(代) FAX (0555)84-5512 <https://www.fanuc.co.jp/>

- お問合せ先 下記のロボドリルセールス担当にご相談ください。

本社	〒401-0597	山梨県南都留郡忍野村忍草3580	☎ (0555)84-6171	FAX (0555)84-5545
日野支社	〒191-8509	東京都日野市旭が丘 3-5-1	☎ (042)589-8919	FAX (042)589-8959
名古屋支社	〒485-0077	愛知県小牧市西之島 1918-1	☎ (0568)73-7881	FAX (0568)73-3799
東北支店	〒981-3206	宮城県仙台市泉区明通4-5-1	☎ (022)378-7756	FAX (022)378-7759
前橋支店	〒371-0846	群馬県前橋市元総社町521-10	☎ (027)251-8431	FAX (027)251-8330
大阪支店	〒559-0034	大阪府大阪市住之江区南港北 1-3-41	☎ (06)6614-2112	FAX (06)6614-2121
中国支店	〒701-0165	岡山県岡山市北区大内田834	☎ (086)292-5362	FAX (086)292-5364
九州支店	〒869-1196	熊本県菊池郡菊陽町津久礼2522-13	☎ (096)232-1315	FAX (096)232-3334
●ファナックアカデミ	〒401-0597	山梨県南都留郡忍野村忍草3580	☎ (0555)84-6030	FAX (0555)84-5540



ロボドリル商品カタログ



ファナック関連サイト

- 本機の外観および仕様は改良のため予告なく変更することがあります。
- 本カタログからの無断転載を禁じます。
- 本カタログに記載の写像是オプション仕様を含みます。
- 本カタログに記載された商品は、『外国為替および外国貿易法』に基づく規制対象です。輸出には日本政府の許可が必要です。また、商品によっては米国政府の再輸出規制を受ける場合があります。
- 本商品の輸出に際しては、当社までお問い合わせください。