

製品仕様



| 技術仕様 | | GCR3-618-W | GCR5-910-W | GCR7-910-W | GCR10-1300-W | GCR12-1300-W |
|-----------------------|--------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ロボット 本体 | 最大可搬重量 | 3kg | 5kg | 7kg | 10kg | 12kg |
| | 制御軸数 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 最大TCP速度 | 2.4m/s | 3.6m/s | 3.2m/s | 3.8m/s | 3.8m/s |
| | 最大直線速度 | 0.8m/s | 1.5m/s | 1.5m/s | 1.5m/s | 1.5m/s |
| | リーチ | 618mm | 917mm | 917mm | 1300mm | 1300mm |
| | 位置繰り返し精度 | ±0.02mm | ±0.02mm | ±0.02mm | ±0.03mm | ±0.03mm |
| | 関節 | 動作範囲 | | | | |
| | J4/J5/J6 | ±360° | 225°/s | 225°/s | 225°/s | 225°/s |
| | J3 | ±160° | 225°/s | 225°/s | 225°/s | 225°/s |
| | J2 | ±360° | 225°/s | 225°/s | 200°/s | 180°/s |
| | J1 | ±360° | 225°/s | 225°/s | 200°/s | 180°/s |
| | 消費電力(一般的なアーク付) | 200W | 200W | 200W | 400W | 500W |
| | 取付方法 | 床置、天吊、傾斜角 | | | | |
| | IPレベル | IP65 | | | | |
| | 使用温度 | -10℃~50℃ | | | | |
| 制御盤 | 保管温度 | -40℃~55℃ | | | | |
| | エンドエフェクタI/Oポートシステム | 2DI、2DO、EtherCAT、RS485 | | | | |
| | 包装サイズ | 532x431x330mm | 698x588x450mm | 698x588x450mm | 958x508x516mm | 958x508x516mm |
| | 本体/梱包後質量 | 13kg/20kg | 22kg/30kg | 22kg/30kg | 37.8kg/46kg | 37.8kg/46kg |
| | 入力電源 | 100-240VAC(47-63Hz) 10A | | | | |
| 標準仕様 ティーチ ペンダント | IPレベル | IP54 | | | | |
| | 通信インターフェース | EtherCAT、Ethernet/IP、Modbus/TCP、CAN、TCP/IP、RS485、Profinet、External Encoder、WIFI(オプション) | | | | |
| | I/Oポートシステム | 2AI/2AO、2SDI/2SDO、16DI/16DO (PNP、24V/最大500mA)、うち8DI/8DOは機能DI/DOとして設定可能 | | | | |
| | 寸法 | 252x390x275mm | | | | |
| | 質量 | 9.6kg | | | | |
| 標準仕様 ティーチ ペンダント | 外形寸法 | 300×196×99mm | | | | |
| | IPレベル | IP65 | | | | |
| | 画面サイズ | 10.1インチ | | | | |
| | 画面解像度 | 1280*800@60Hz | | | | |
| 標準仕様 ティーチ ペンダント | 質量 | 1.1kg | | | | |

カセンサ

Link-touch 直点触覚
ATI Industrial Automation
NBIT
WACOH
HKM
SRI
Sunrise Instruments
DAPKON 达 宏 科 技

ビジョンシステム

MECH MIND
ALSONTECH
PhotonS
HIKROBOT 相建機測入
INSPIROZ
COGNEX 康耐视
SICK
SOLOMON AccuPick
图漾科技

電子グripper

ZIMMER
dh 大 智 威 人
Robotiq
ROBOTIQ
RAI 瑞 安 人
Ch robot
HIWIN
GIMATIC
知行机器人

真空グripper

SMC
Robot
SCHMALZ
SRT
HANYAC
FESTO
KPA
THR
VANTECH
RoboDK

クイックチェンジ

ATI Industrial Automation
Applied Robotics
GRIP
SCHUNK
橋田 QUICKT
方品科技
CRG
GIMATIC

締付システム

Rexroth Bosch Group
DEPRAG
DAND 艾而特
Atlas Copco
Danikor

ゲートウェイおよび拡張モジュール

MOXA
AMSAMOTION 艾 莫 迅
Hilsen
HongKe
HIMS
北京航空航天大学 杭州创新研究院
Beihang University
Hangzhou Innovation Research Institute

光学式3Dスキャナ

CASAIM
中 美
艾目易 Aimoee

溶接機(グローバル)

Panasonic
ESAB
KEMPP
WECO
CLOOS
ETC
KOLARC
Exonius
伏能士

シミュレーション&オフラインプログラム

ORIGITECH
HANHUA 翰 拿 智 慧
VISUAL COMPONENTS
RoboDK

ドレスバック

murplastik
CUBEXIN 库鑫
igus

レーザーキャナ

OLEI
SICK
KEYENCE 基恩士
大漢正源
Intelligent Laser

溶接機(中国)

MEGMEET
AOTAI
GW
BINBO
TAYOR
恩倍睿
WELDETEC
headuc
合大电气

その他

Tenu
EWEILLIX
inlinBot
赛威德

DUCO JAPAN 株式会社

① 京都支社：〒604-0924 京都府京都市中京区河原町通二条下ル一之船入町376 クロトビル 506室

② 大阪営業所：〒532-0003 大阪市淀川区宮原5-1-18 新大阪第27松屋ビル 1305

③ 東京営業所：〒114-0023 東京都北区滝野川1丁目68番7号 早稲田ビル3階

☎ 075-283-1269

✉ marketing@ducorobots.com

© www.ducorobots.co.jp

Facebook

Linkedin

Youtube

09

2025

SIASUN

DUCO Robots

DUCO 協働溶接ロボット

スマートな未来のベストパートナー

www.ducorobots.co.jp

製品紹介

DUCO協働溶接ロボットは、グラフィカルインターフェースとトラクションティーチングという2つの主要機能を備えています。標準で提供される溶接プロセスパッケージにより、ユーザーはスポット溶接、角溶接、振り溶接、往復溶接、堆積溶接、多層・多道焊などの各種作業を迅速に実施することが可能です。また、外部軸プラグインパッケージを選択することで、より多様な用途への対応が可能になり、作業環境やワークステーションの形状に合わせた柔軟なカスタマイズにも対応できます。

DUCO協働ロボットは、高い繰り返し位置精度と軌跡精度を誇り、レーザー視覚による溶接ビード追跡システムとの適合性があります。このため柔軟な配置、自動追尾、自動補正などの機能が実現できており、高品質かつ高安定性の長時間連続した溶接出力が可能です。自動車部品や船舶製造、建設機械、新エネルギー産業、航空宇宙分野及び金属加工等における自動化生産に対してコスト削減効果をもたらします。

製品の特長

使いやすい

- グラフィカルインターフェースにより、ユーザーの受容性が高まります。
- ドラッグ&ドロッププログラミングは、初心者でも迅速に始められます。

溶接専用のプラグイン提供

- 専門的な溶接プロセスパッケージにより、専門性と使いやすさの両立を実現します。
- スポット溶接、角溶接、振り子溶接、往復溶接、多層多道溶接に対応しています。

製品の性能が優れる

- 高精度で高品質な溶接を保証いたします。
- 高精度で視覚的な接続を実現し、多様な機能を提供します。

通信インターフェースが多様

- 主なブランドとの互換性を備えています。
- 溶接機のブランドに適合し、プラグアンドプレイ機能を実現しています。

製品の機能充実

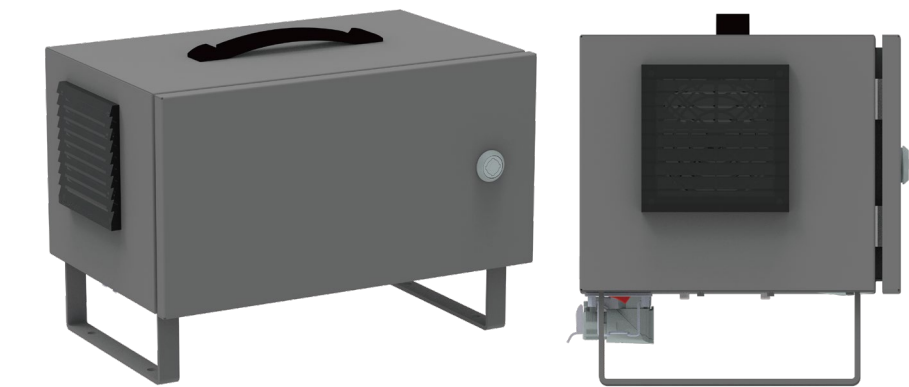
- 溶接のインタラクションをより直接的に実現します。
- 多様なボタンインターフェースがさらなる可能性を提供します。

機能拡張

- 外部軸と多機の協調により、溶接応用の可能性をさらに拡大します。
- 充実した開発インターフェースは、さまざまな溶接ワークステーションの構築を容易にします。

■ コントロールボックス

■ コントロールボックス (DC15S/30D)



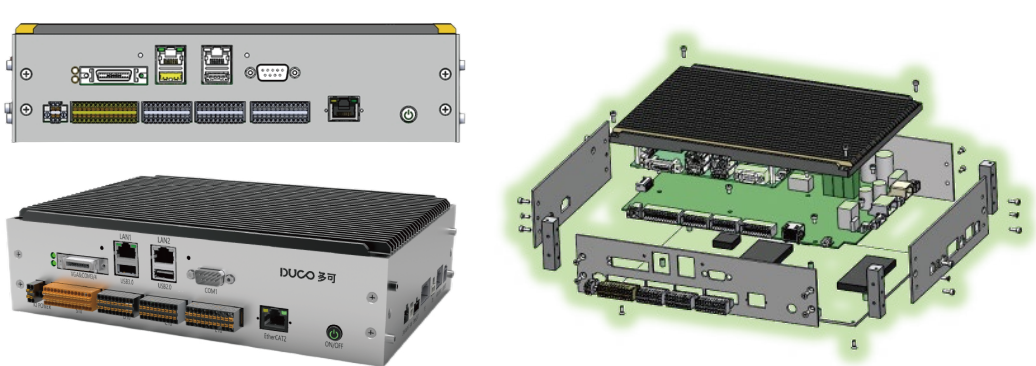
- 5-in-1*コントロールボックスは、寿命が長く、短絡および配線障害のリスクが低い。
- 新世代制御ボックスは22.5%小型化、30%軽量化。(自社比)
- 最適化された冷却によるEMCパフォーマンスとIP54保護の向上。

★

- 安全制御
- 通信
- 入力/出力
- 電力制御
- モーター・ブレーキ

| 技術仕様 | GCR3-618 GCR10-1300 | GCR5-910 GCR12-1300 | GCR7-910 GCR16-960 | GCR16-2000 GCR25-1800 | GCR20-1400 GCR30-1100 |
|-------------|--|------------------------|-----------------------|--|--------------------------|
| 入力電源 | 100-240VAC(47-63Hz) 10A | | | 220-240VAC(47-63Hz) 10A 100-240VAC(47-63Hz) 16A | |
| IPクラス | IP54 | | | | |
| 通信インターフェース | EtherCAT, Ethernet/IP, Modbus/TCP, CAN, TCP/IP, RS-485, Profinet, External Encoder, WiFi（オプション）。 | | | | |
| I/Oインターフェース | 2AI/2AO, 2SDI/2SDO, 16DI/16DO（PNP, 24V/最大500mA）のうち, Among which 8DI/8DO を構成可能 | | | | |
| 寸法 | 252x390x275mm | | | | |
| 重量 | 9.6kg | | | 9.8kg | |

■ 独立コントローラー (DC00)



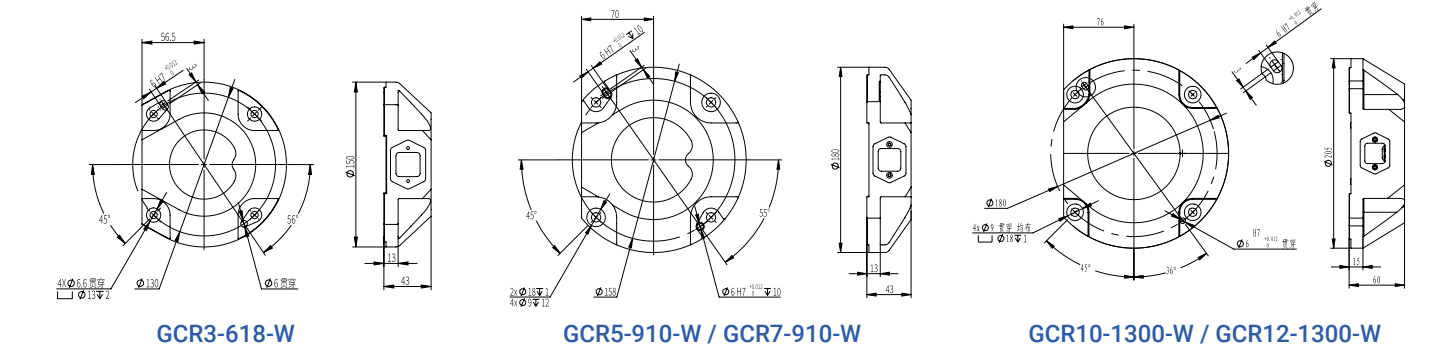
| 技術仕様 | |
|------|----------------------------------|
| 寸法 | 252×173×67mm |
| 重量 | 2.5kg |
| 電源 | DC48V(42-59.2V) DC24V(22-26V) |
| 消費電力 | 100W |

■ ティーチペンダント

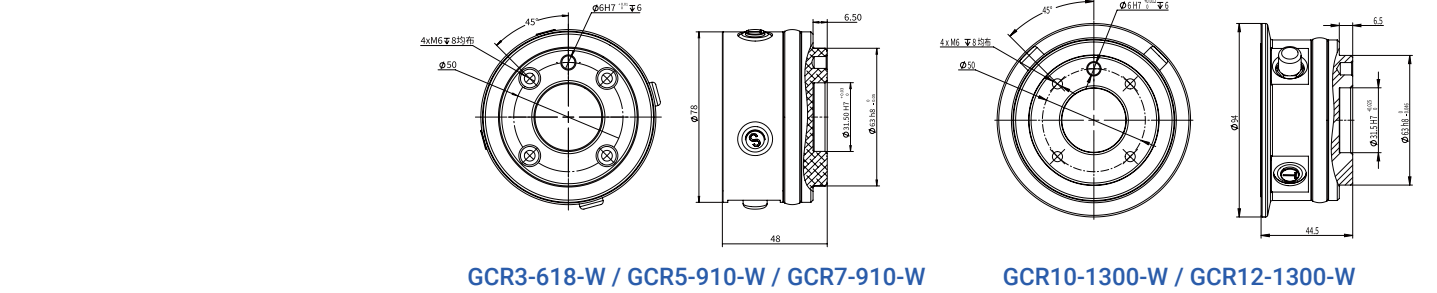


| 技術仕様 | |
|---------|---------------|
| 全体寸法 | 300×196×99mm |
| IPクラス | IP65 |
| 画面寸法 | 10.1 インチ |
| 画面解像度 | 1280*800@60Hz |
| 重量 | 1.1kg |
| USB ポート | ○ |

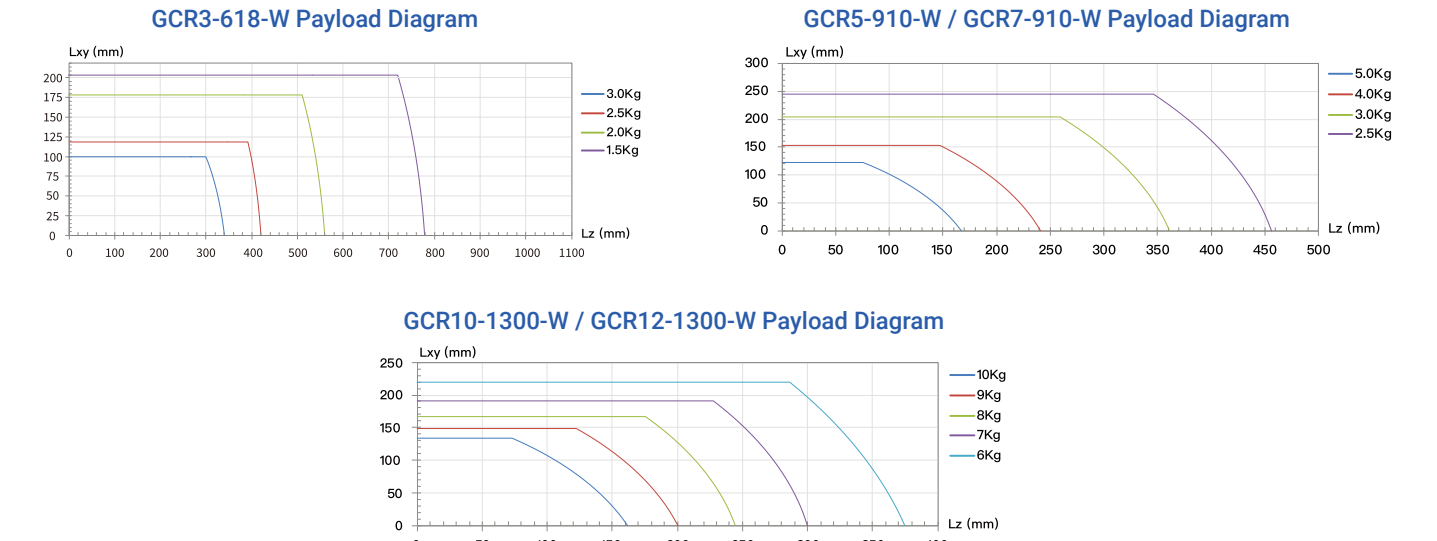
■ 台座フランジ



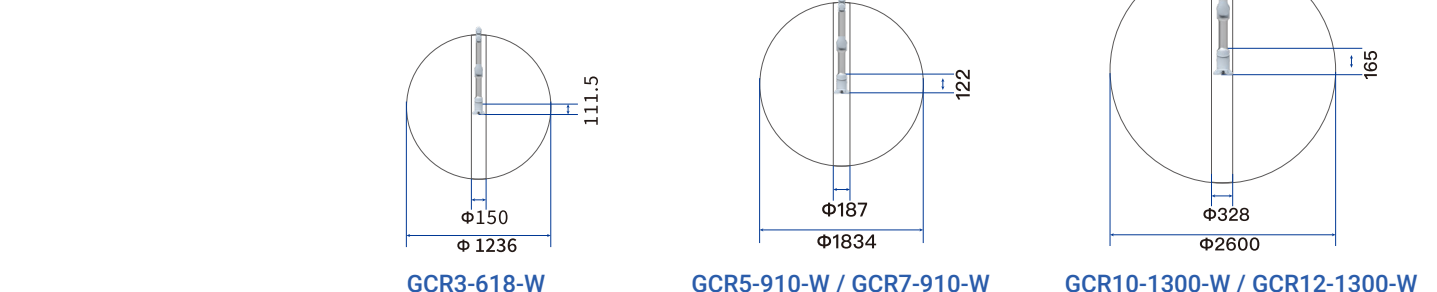
■ ツールフランジ



■ 荷重曲線



■ ワークスペース



■ TASモジュール

■ 製品紹介

TASモジュールは DUCO 協働ロボットが溶接シーン向けに開発した専用オプション部品であり、ユーザーが溶接シーンにおいて協働ロボットを使用する際のインタラクションの操作性と使い易さの向上に力を注いでいます。牽引示教モジュールには 2 製品があり、それぞれ力制御牽引示教モジュール TCS-FX620 とジョイスティック牽引示教モジュール TCS-YB620 です。牽引モジュールはロボットの末端と迅速に接続でき、プラグアンドプレイで、溶接プロセスのパッケージと協調して使用され、効果的に操作者の労働強度を低減し、作業効率を向上させることができます。



力制御式牽引ティーチングモジュール
TCS-FX620



ジョイスティック式牽引ティーチングモジュール
TCS-YB620



■ 製品型番

| TCS-FX620 | | | |
|-----------|-------------------|------|-----------|
| 製品名で | 力制御式牽引ティーチングモジュール | パワー | <1A |
| IP定格 | IP65 | 作業温度 | -10℃～50℃ |
| 電源 | 24V DC | 相対湿度 | 95%, 凝縮なし |

| TCS-YB620 | | | |
|-----------|------------------------|------|-----------|
| 製品名で | ジョイスティック式牽引ティーチングモジュール | パワー | <1A |
| IP定格 | IP65 | 作業温度 | -10℃～50℃ |
| 電源 | 24V DC | 相対湿度 | 95%, 凝縮なし |

■ 溶接プロセスパッケージ

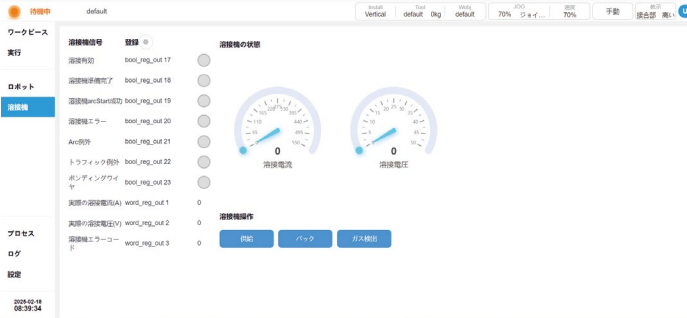
中国ブランド対応溶接電源：

中国国外ブランド対応溶接電源：

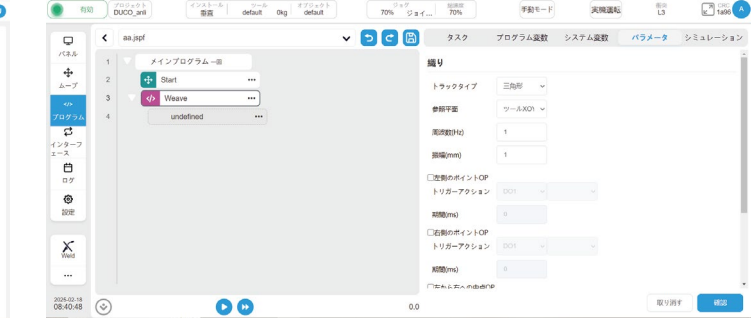
溶接用センサーメーカー：

■ 溶接プロセスパッケージ


DUCOが自社開発した溶接プロセスパッケージは、溶接機設定、溶接設定、プロセスパラメータ設定、ビジョンセンサー設定に加え、アーク始動・終了、アークトラッキング、ウィーピング溶接、多層多パス溶接など、多様な機能を統合しています。数多くのショートカットコマンドを設計することで、煩雑なインターフェース操作を省き、操作と調整を容易にしました。これにより、一般の作業員でも短時間で操作を習得でき、お客様により安全で効率的なソリューションを提供します。



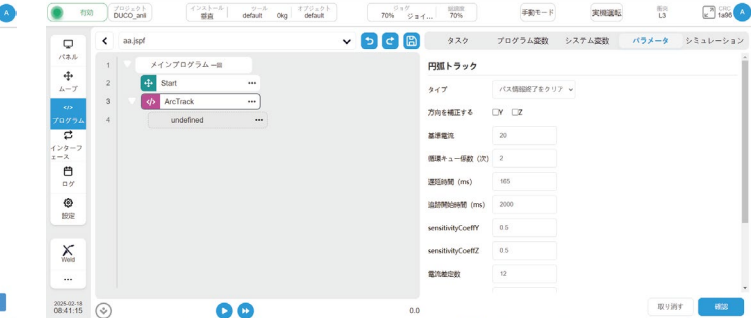
溶接セット



振付け溶接



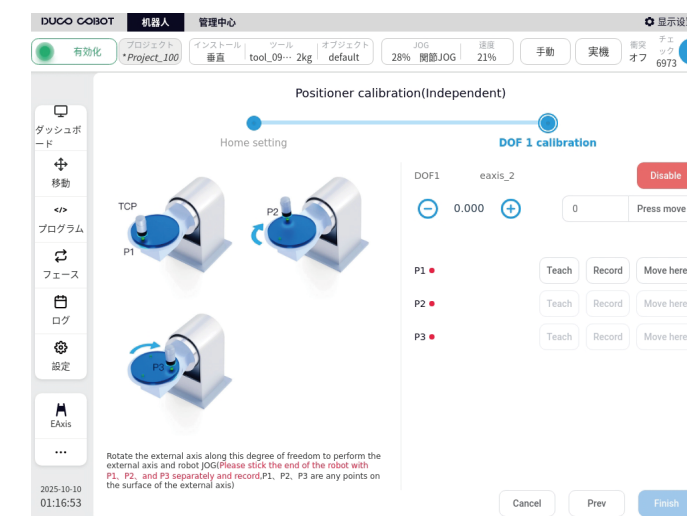
多層溶接



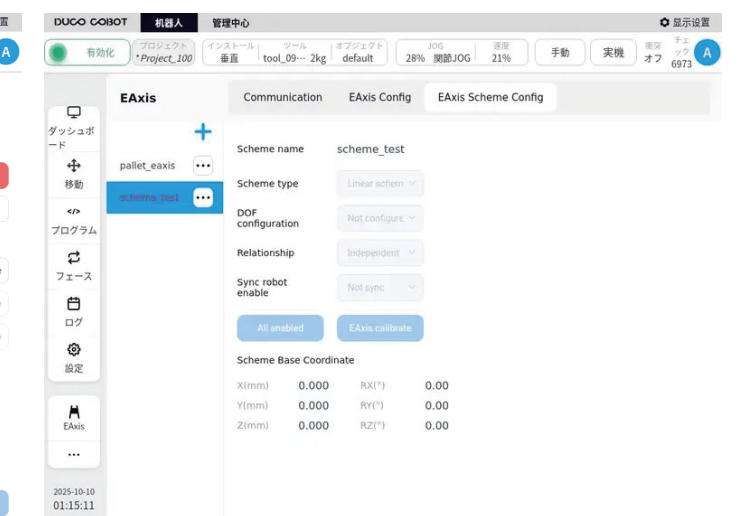
アーク追跡

■ 外部軸プロセスパッケージ

外部軸により、ロボットの自由度拡張またはワーク位置の変更が可能です。単独制御およびロボットとの運動動作に対応し、溶接アプリケーションの可能性をさらに広げます。



Positioner calibration(independent)



External Axis Configuration