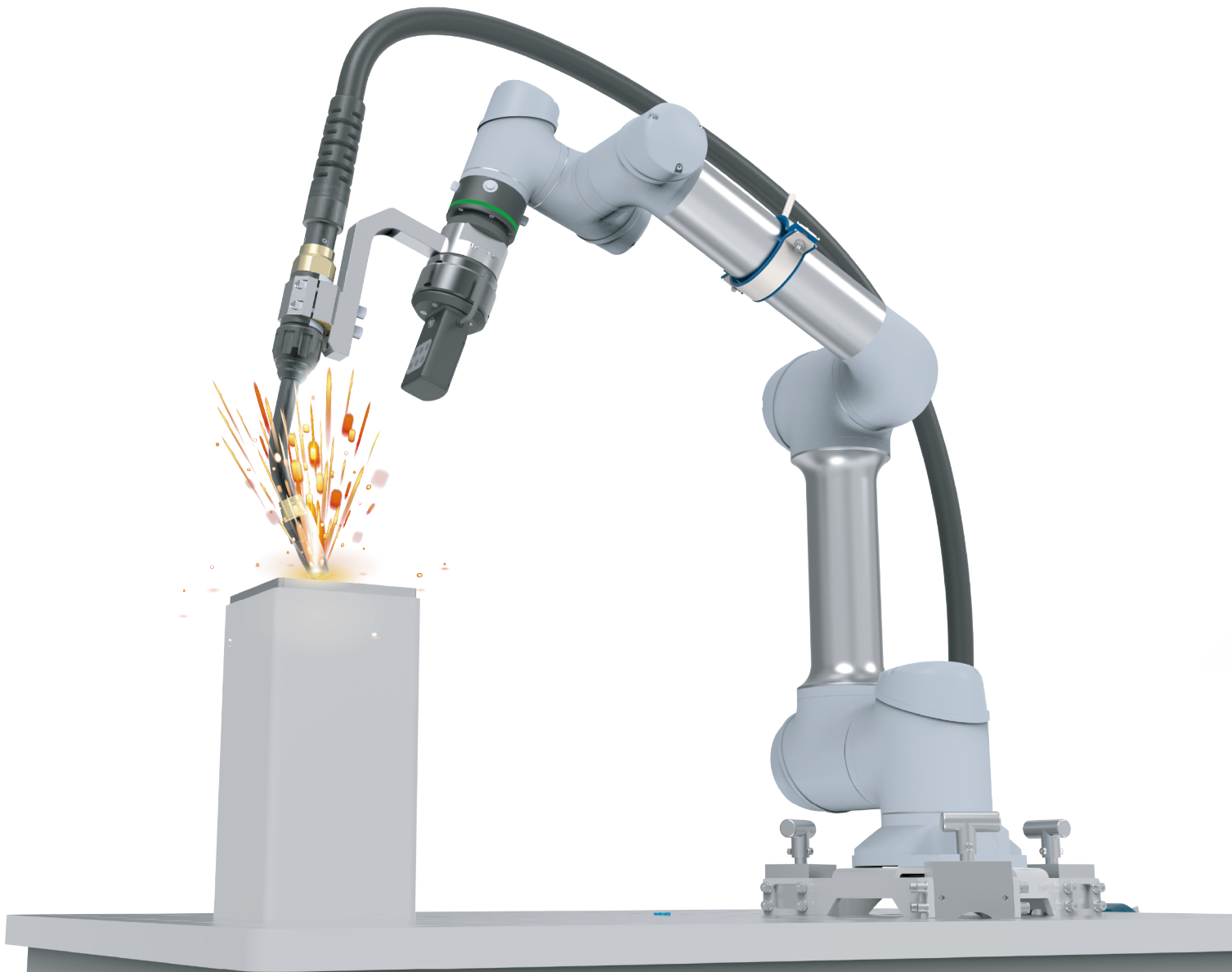


DUCO

協働溶接ロボット

スマート製造に向けた具身知能ロボティクス



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、振り子溶接、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。

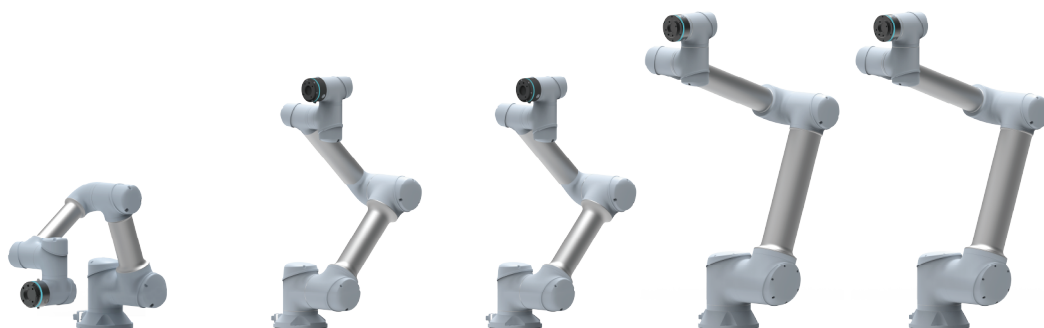


機能拡張

- 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。



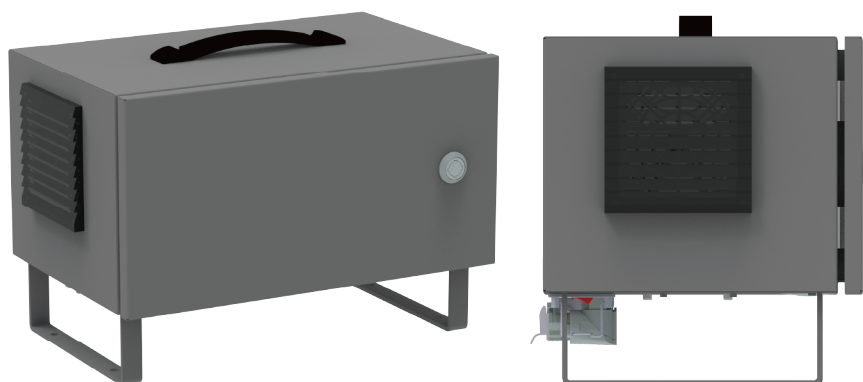
製品仕様



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		最高速度			
	J4/J5/J6	±360°	225°/s	225°/s	225°/s	225°/s	225°/s
	J3	±160°	225°/s	225°/s	225°/s	225°/s	225°/s
	J2	±360°	225°/s	225°/s	200°/s	180°/s	180°/s
	J1	±360°	225°/s	225°/s	200°/s	180°/s	180°/s
	消費電力(一般的な動作時)	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°C~50°C					
	保管温度	-40°C~55°C					
	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						
制御盤	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、4*SDI/3*SDO、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	10.5kg					
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					
質量	1.1kg						

■ コントロールボックス

■ コントロールボックス (DC15S/30D)

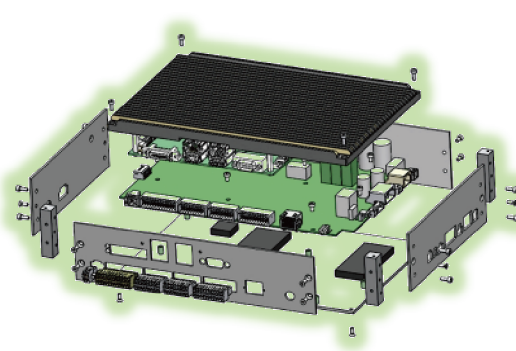


- 5-in-1*コントロールボックスは: 寿命が長く、短絡および配線障害のリスクが低い。
- 新世代制御ボックスは22.5%小型化、30%軽量化。(自社比)
- 最適化された冷却によるEMCパフォーマンスとIP54保護の向上。

* ■ 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, 4*SDI/3*SDO, 16DI/16DO (PNP, 24V/最大500mA)のうち, Among which 8DI/8DO を構成可能				
寸法	252x390x275mm				
重量	10.5kg			10.6kg	

■ 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

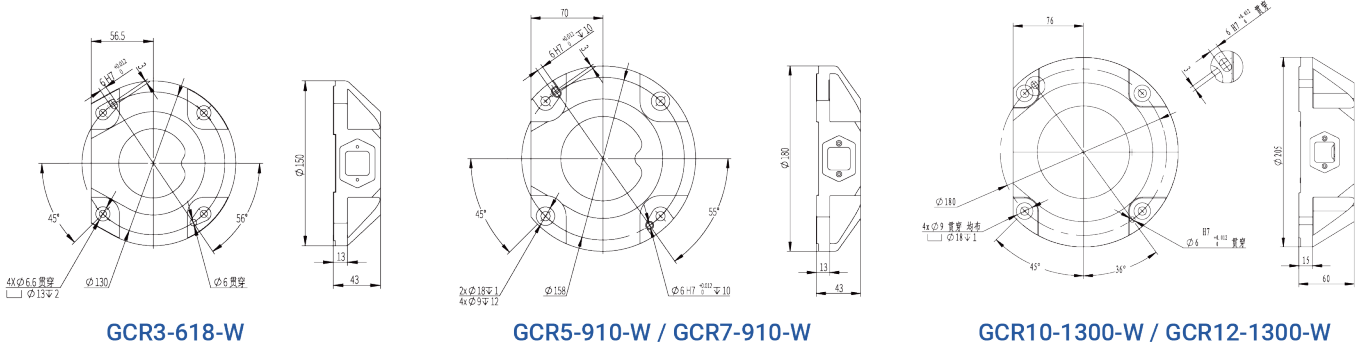
■ ティーチペンダント



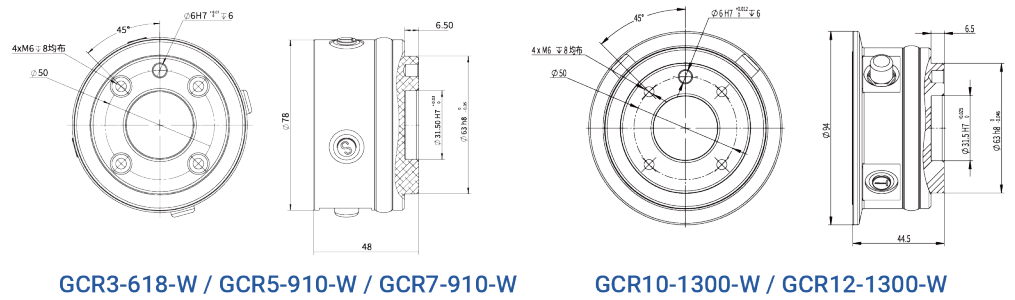
技術仕様

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

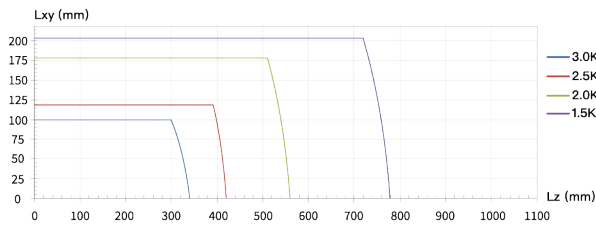


ツールフランジ

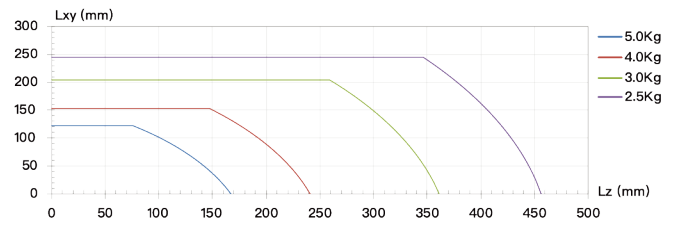


荷重曲線

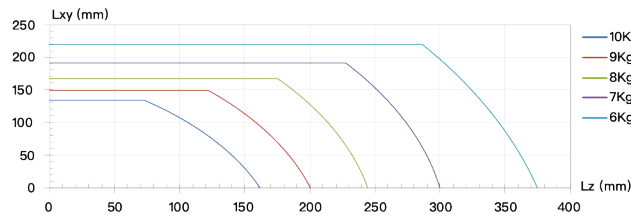
GCR3-618-W Payload Diagram



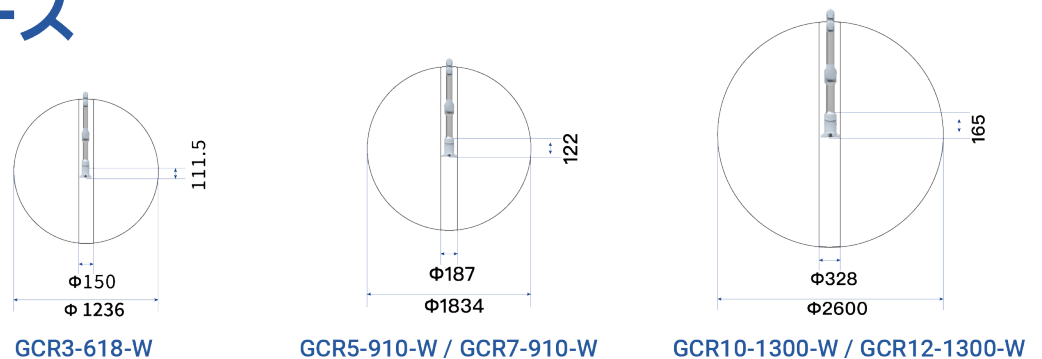
GCR5-910-W / GCR7-910-W Payload Diagram



GCR10-1300-W / GCR12-1300-W Payload Diagram



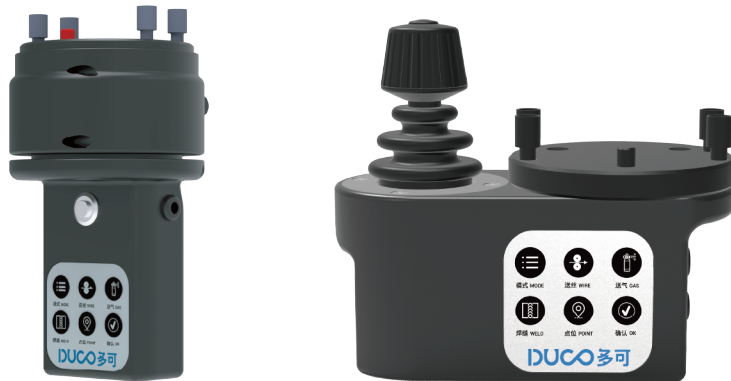
ワークスペース



TASモジュール

製品紹介

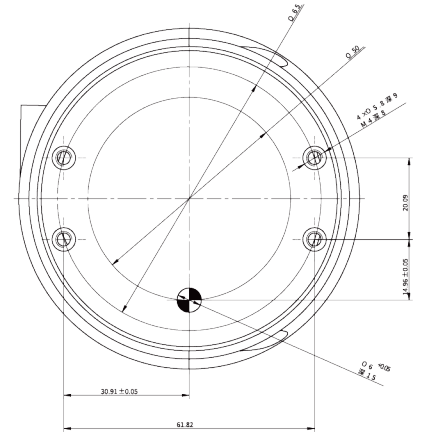
TASモジュールは DUCO 協働ロボットが溶接シーン向けに開発した専用オプション部品であり、ユーザーが溶接シーンにおいて協働ロボットを使用する際のインタラクションの操作性と使い易さの向上に力を注いでいます。牽引示教モジュールには2製品があり、それぞれ力制御牽引示教モジュール TCS-FX620 とジョイスティック牽引示教モジュール TCS-YB620 です。牽引モジュールはロボットの末端と迅速に接続でき、プラグアンドプレイで、溶接プロセスのパッケージと協調して使用され、効果的に操作者の労働強度を低減し、作業効率を向上させることができます。



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

インストールインターフェースとサイズ



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°C~50°C
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°C~50°C
電源	24V DC	相対湿度	95%, 凝縮なし

溶接エコシステムパートナー

中国ブランド対応溶接電源:



MEGMEET

威尔泰克
WELDTEC



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:

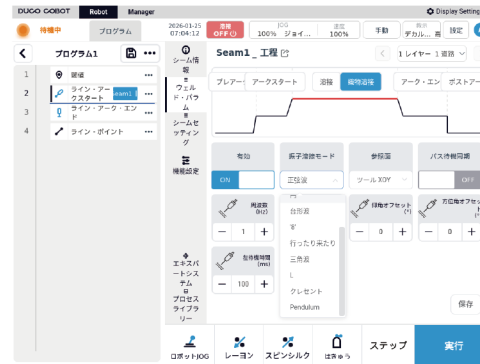


溶接プロセスパッケージ

DUCOが自主開発した溶接プロセスパッケージは、溶接機設定、機能設定、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。



機能設定



振動溶接



多層多道溶接



アークセンシング

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連動動作に対応し、溶接アプリケーションの可能性をさらに広げます。

対応外部軸モデル		
ブランド	ドライブタイプ	通信プロトコル
INNOVANCE	SV630N/SV660N/SV670N	EtherCAT



外軸配置



外軸標定

カセンサー



ビジョンシステム



電子グリッパー



真空グリッパー



クイックチェンジ



シミュレーション&オフラインプログラム



締付システム



ドレスパック



ゲートウェイおよび拡張モジュール



レザースキャナ



光学式3Dスキャナ



溶接機(中国)



溶接機(グローバル)



その他



デュコジャパン株式会社
DUCO Japan Co., Ltd.

〒105-0003 東京都港区西新橋3丁目19-12メディコ西新橋4F
4F, 3-chōme-19-12 Nishishinbashi, Minato City, Tokyo
☎ 03-4588-2050
✉ marketing@ducorobots.com
🌐 www.ducorobots.co.jp



Facebook



Youtube