

Specification

【基本仕様】

	NEW KURASENSE C100FX	KURASENSE C100F	KURASENSE C100W
型式	小型・超高精細モデル Kurasense-C100FX	高精細モデル Kurasense-C100F	広範囲モデル Kurasense-C100W
外形寸法	約130 × 40 × 130mm	約218 × 72 × 157mm	
質量	約0.8kg (ヘッド部)	約3.0kg	
W D	200mm	500mm	
計測範囲	58 × 39 × 22mm	213 × 133 × 60mm	360 × 220 × 200mm
XY分解能	0.03mm 3倍UP!	0.10mm	0.20mm
Z精度	±0.1mm 5倍UP!	±0.5mm	±1.0mm
コントローラー	別置き	一体型	

※外形や仕様は変更となる場合があります。

【オプション品】 ケーブルやコネクタをハンドリングするために適したロボットハンドをオプションとして提供可能です。

Kurabotte Rシリーズ クラボット

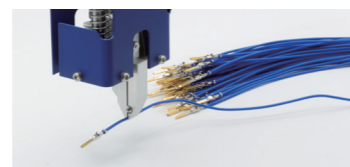
ケーブル転がし
ハンド



ケーブルなど、線状物を回転させることができるハンドです。ロボットアームを動かすことなく端子の方向を補正することで、短時間でコネクタに挿入できます。

Kurabotte Pシリーズ クラボット

ケーブル束供給
ハンド



束積みされたケーブルを、1本ずつ取り出すことができるハンドです。半自動端子圧着機などの加工設備に対して、ケーブルセットや取り出しといった作業等が自動化できます。



KURASENSE

ケーブル認識用高速3Dビジョンセンサー／クラセンス



クラセンス

KURASENSE C100



クラセンスは、高速な3Dスキャンと認識技術によって、人間の「目」と「脳」の役割を果たし、従来の3Dビジョンセンサーでは認識出来なかった不定形物を見たまに認識できるクラボウのロボット用センシングデバイスです。



クラセンスの3つの特長

- 01** 線状物がターゲット
各種ケーブルをメインとした「線状物」の認識に特化した3Dビジョンセンサーです。単芯、多芯、フラットケーブル、光ファイバー等の認識に強みを持ちます。
- 02** CAD マッチング不要
事前に3DモデルやCADデータを読み込ませたCADマッチングが不要です。「見たものを見たまま」に、線状物を認識します。
※「コネクタ認識機能」を除く
- 03** ロボットと接続 高速形状認識
LANケーブル1本で幅広いメーカーのロボットや、PLCと接続できます。線状物の形状を「高速」で認識し、3Dでの把持座標をロボットに伝えます。

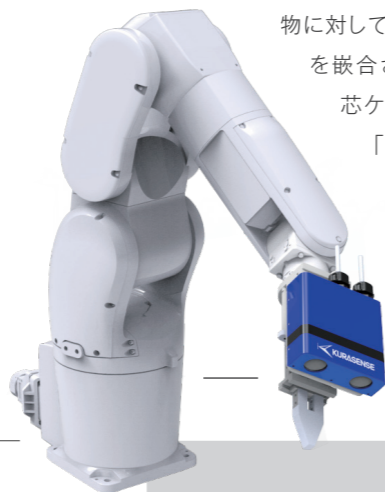
おもな認識対象物



【線状物を3D認識】
ケーブルのねじれや多少の揺れがあっても認識します

NEW

KURASENSE C100FX



センサー部とコントローラー部を分離させ、コンパクト化したモデルです。センサーをロボットハンドに取り付けることで、対象物の認識視野がロボットハンドの可動域まで拡大。従来より小さく細いケーブルを高精度に認識するとともに、自動車のエンジンやトランスミッションなど大型対象物に対しても様々な方向からケーブルやコネクタを嵌合させることが可能です。C100の「多芯ケーブル認識」「束積みケーブル認識」「フラットケーブル認識」「先端曲がり補正」「コネクタ認識」等の従来の機能は保持しながら、センサー等の認識精度の向上と認識視野の拡大を実現しました。



C100FX 小型・超高精細モデル

C100FXは従来のC100と比べて、認識精度が飛躍的に向上しています

- 今までよりさらに小さく細い対象物への認識が可能となります。
- ケーブル認識精度(ケーブルを見つける精度)…約3倍
- 3次元位置決め精度(空間を認識する精度)…約5倍 (±0.5mm→±0.1mm)

クラセンス採用実績

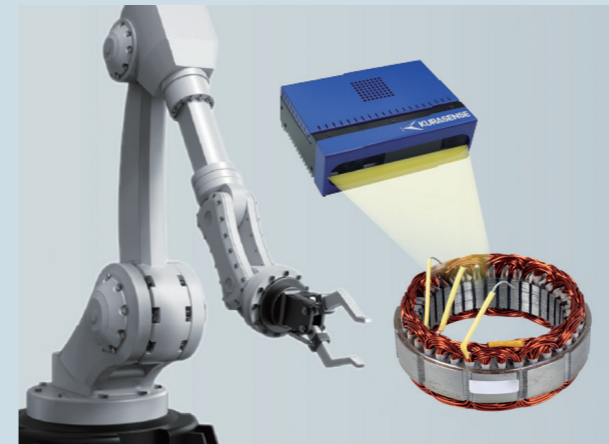
- 医療機器製造**
 - 人手を介したくないところ
- 電子デバイス製造**
 - スマートフォンやゲーム機など
 - 基板対基板コネクタ・フラットケーブルなど
- 自動車・機械製造**
 - インバーター基板
 - モーター用コイルなど
 - 角型コネクタ、銅線作業など

業種、用途に合わせてカスタマイズが可能

モーター用ステーター 製造工程支援ユニット



KurasseM M シリーズ



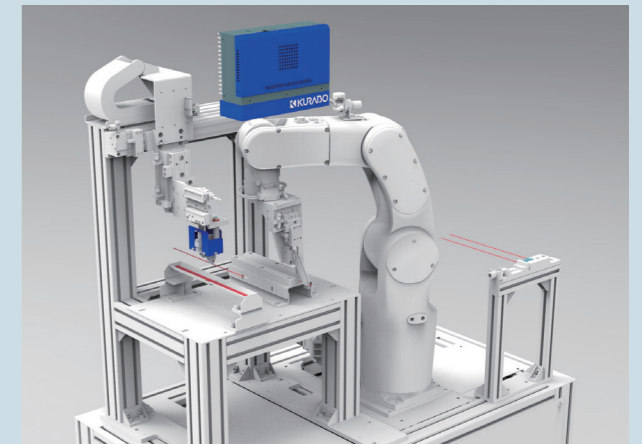
銅線のフォーミング作業を省人化

モーターのステーターコイル製造工程における、銅線のフォーミングや加工機へのセット、端子圧着などの作業などこれまで手作業だった工程をロボットで自動化します。製造ラインへの後付けや組み込みにも対応しています。

ワイヤーハーネス製造 ロボットパッケージ



KurasseM WH シリーズ



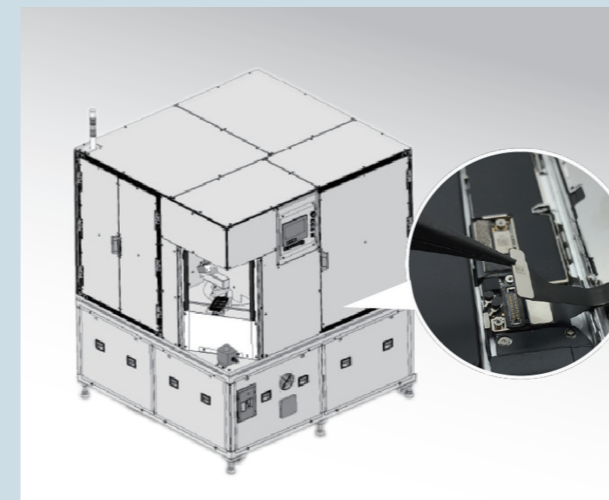
端子圧着やはんだ付け、特性検査など 用途に合わせてカスタム可能

ケーブルを束から1本取出し、ターゲット作業へ約5秒で加工するロボットパッケージです。ご要望に合わせて所定の位置を「端子圧着機、はんだ付け機」などにカスタムすることが可能です。

コネクタ締結システム



KurasseM B シリーズ

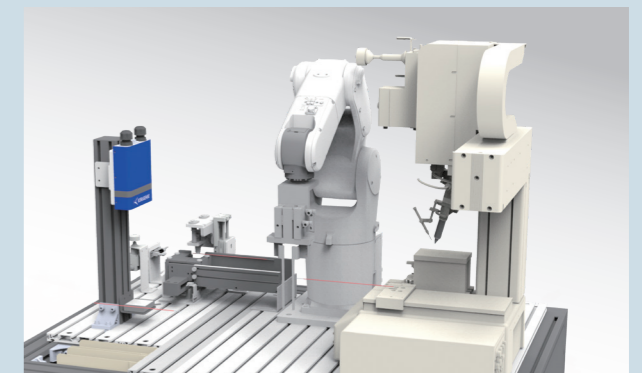


基板上的コネクタを、人並みの速さで締結

クラセンスと力覚センサーを活用し、コネクタを把持、締結します。そして、コネクタの半嵌合や、嵌合不良を判定し、トレーサビリティとして保存します。スマートフォンなどの製造工程において、歩留まりや、品質の向上を実現します。

リード線自動はんだロボット

KurasseM SR シリーズ



ロボットがリード線に自動ではんだ付け

- ①センサー素子 → センサー素子の端子に直接はんだ付けや、抵抗のリード線に圧着とはんだ付けができます。
- ②電子基板 → 基板上的の金属パッドやスルーホールへ高精度にリード線を位置決め、はんだ付けができます。
- ③ワイヤーハーネス → ハーネス先端コネクタの煩雑なはんだ結線を自動化できます。