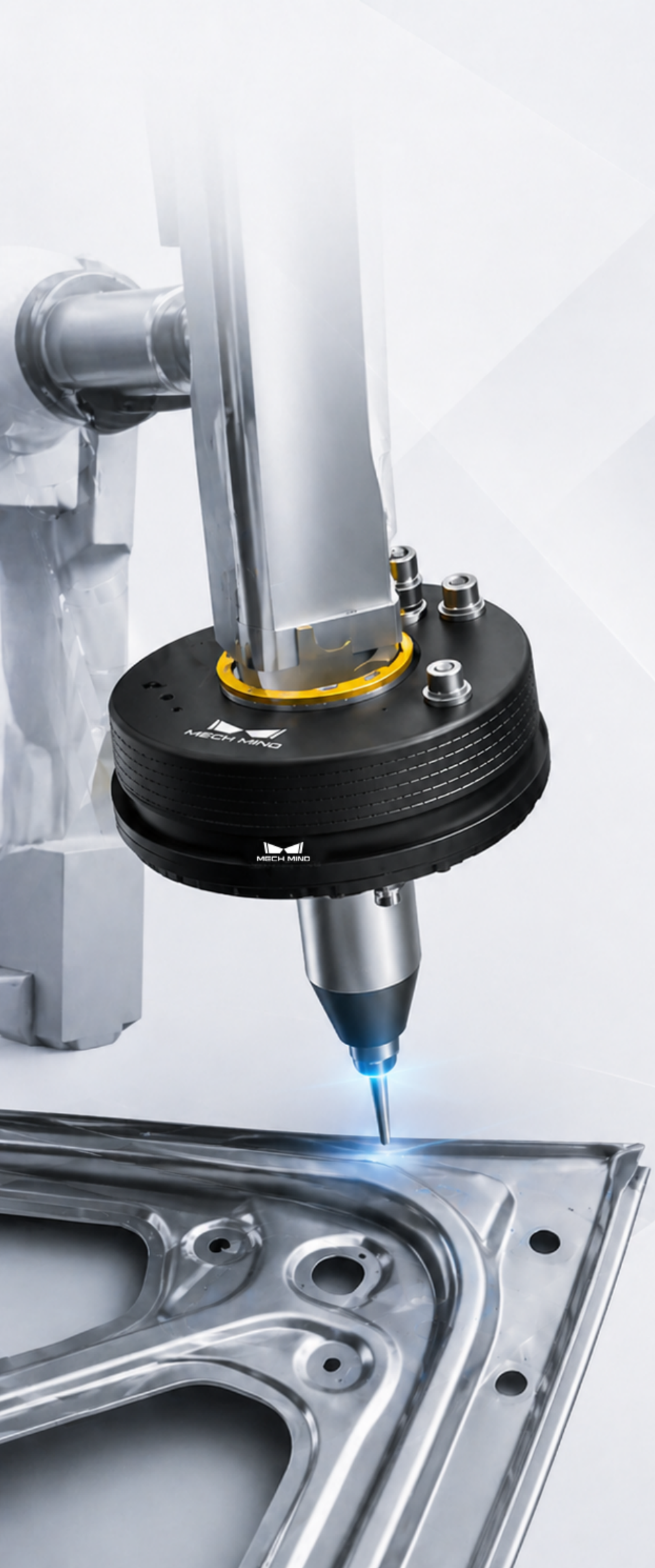


Mech-Eye

GL2D

製品ガイド

GL2D-080 / 110 / 150

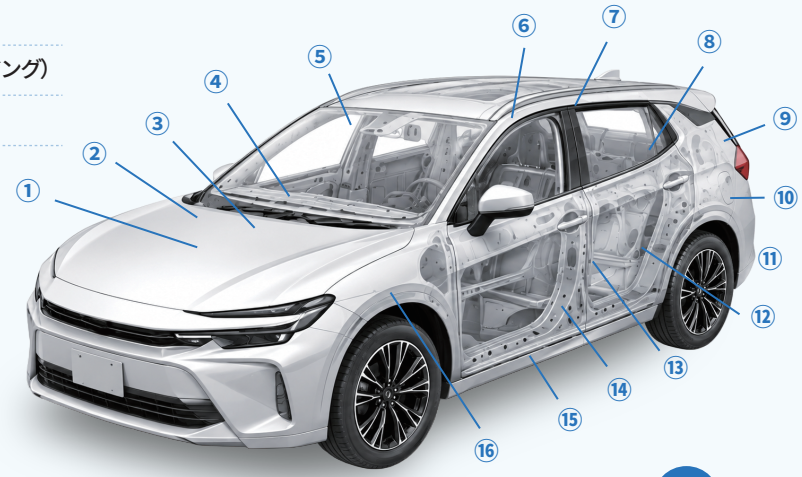
MECH MIND

シーリング技術の適用領域

自動車製造における接着・シーリング・補強・電子部品への幅広い適用

接着剤

1. マスチック接着剤
4. 内装用接着剤
5. DG用接着剤（ダイレクトグレージング）
6. 構造用接着剤（ウェルドボンド）
8. 熱硬化弾性接着剤
13. ヘミング用接着剤



シーリング

2. ボディーシーラー
7. スポットシーラー
9. 不定形ガスケット（FIPFG）
14. ブチルシーラー

補強・保護・発泡

10. 塗布型板金補強材（PSS）
15. 塗布型防音発泡材（PSD）
16. 発泡充填材

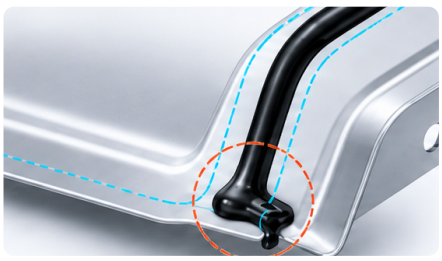
EV・電子部品

3. アンダーフィル材
11. コネクタブロック
12. キャップフィラー

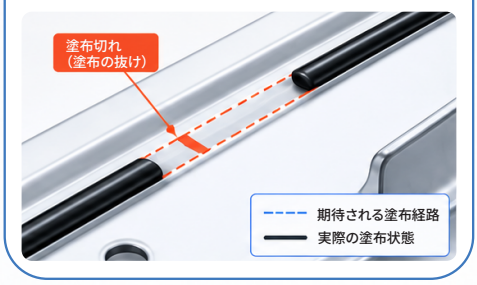
代表的な不良例

GL2Dで検出可能な典型不良

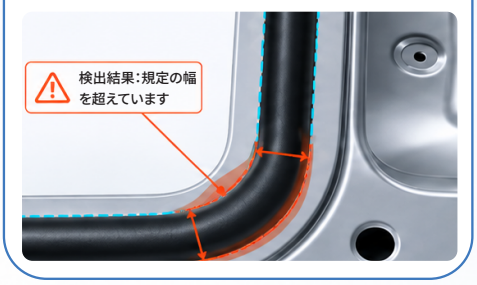
残留・タレ



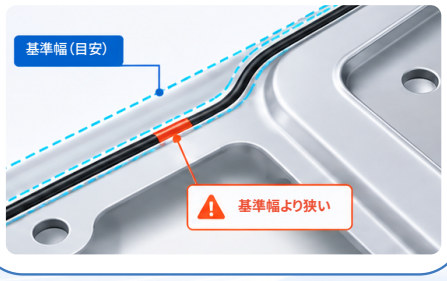
塗布切れ



太すぎ



細すぎ



位置ズレ

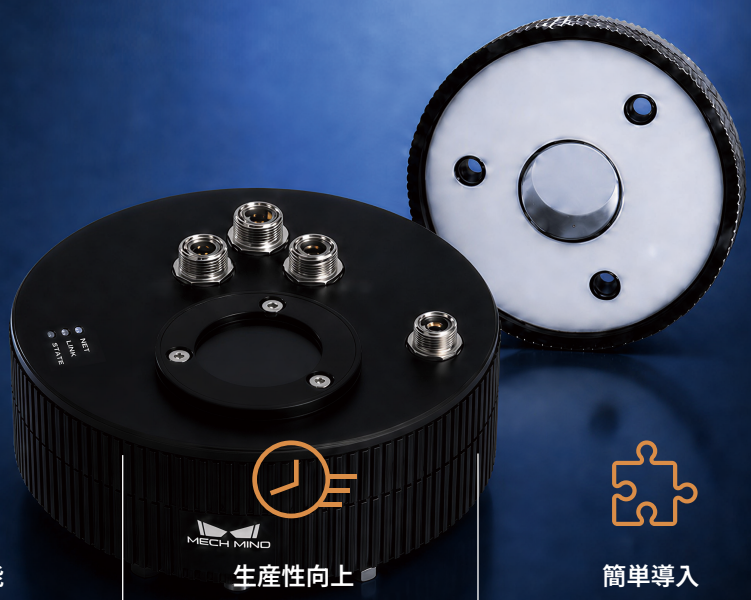


塗布品質を「見える化」する

Mech-Eye GL2Dシリーズ

GL2D-080 / 110 / 150

Mech-Eye GL2D は、自動車ボディの塗布工程における「見えない不良」を高精度に検出する2Dビジョンカメラです。



高精度検出

微細な欠陥も
高精度検出

安定した性能

環境に左右されない
安定性能

生産性向上

タクト短縮で
生産性向上

簡単導入

既存ラインへ
簡単導入

製品構成



Mech-Eye塗布
検査カメラ
× 1台



カメラ
電源コード
15m or 20m × 1本



LANケーブル
15m or 20m × 3本



ACアダプター
ケーブル× 1個



カメラブラケット
× 1個



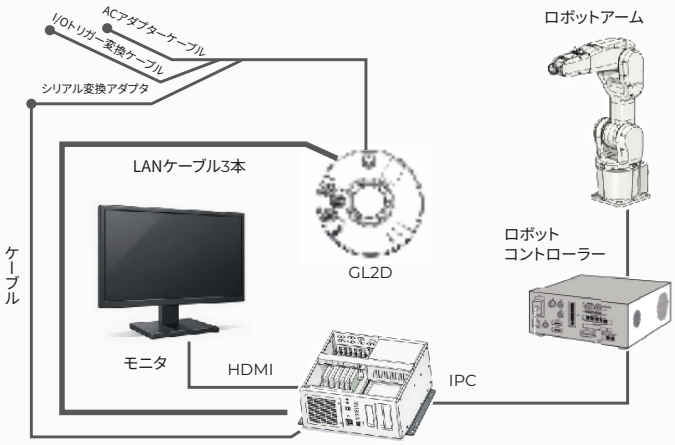
USBドングル
Mech-Glue check × 1個



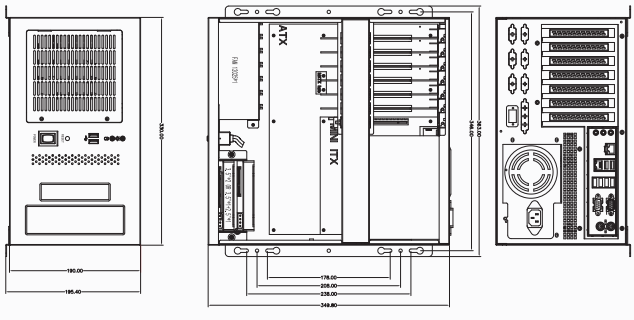
IPC
× 1台

※写真はイメージです。実際の商品とは異なる場合があります。仕様は予告なく変更する場合があります。延長コードなどのオプションに関しては、弊社営業担当までお問い合わせください。

システム構成

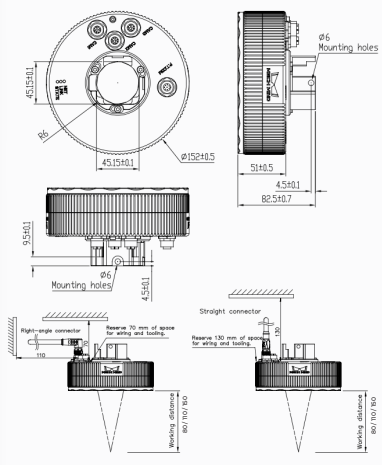


IPC図面



図面

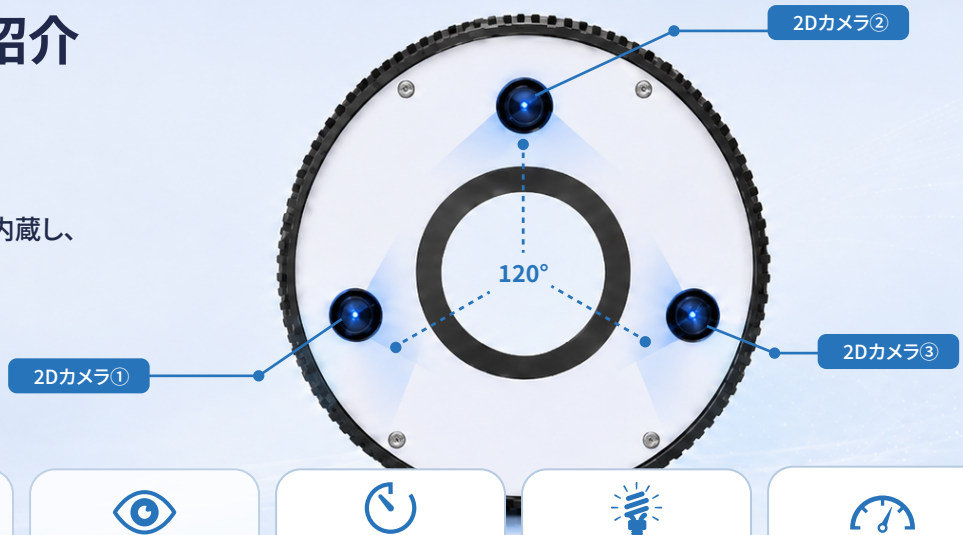
Mech-Eye Industrial 2D Camera: GL2D-080 / 110 / 150



GL2Dハードウェア紹介

3台の160万画素2Dカメラを内蔵

GL2Dは3台の160万画素2Dカメラを内蔵し、
塗布ラインの状態をオンラインで
死角なく撮影・検査します。

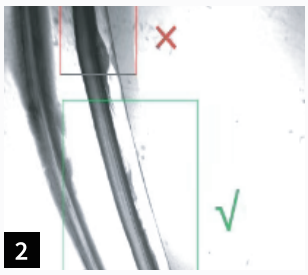


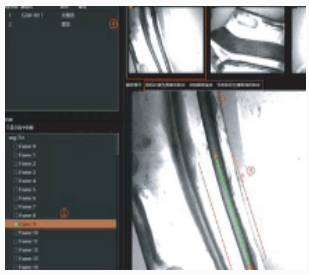
- 3台の160万画素 2Dカメラ
- オンライン 全数検査
- 死角のない撮影
- 塗布状態を リアルタイム把握
- 赤・白・緑・青 4色光源選択※
- 最高速度 1500mm/s対応可能

※実際の塗布材の色に応じて選択

Mech-Glue Check モデル作成





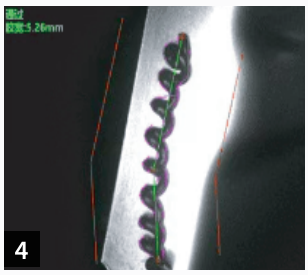


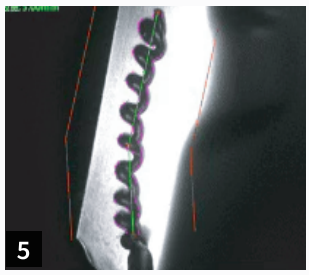
画像読み込み

コントラストが明確な区間



メイン画面で塗布パスをリアルタイム表示



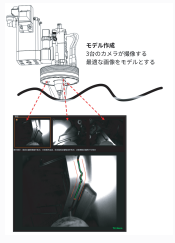


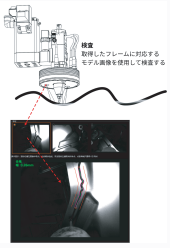
複雑エッジモード



各フレームごとにエッジ閾値を個別設定

1. 取得済み画像を読み込む
2. コントラストが明確な部分を区間ごとに軌跡として描画
   塗布パスの数は実際の塗布画像のグループ数と一致させる
3. メイン画面に塗布パスをリアルタイム表示
4. 複雑エッジモードは、塗布が螺旋状に曲がる場合などの複雑な状況に対応し、より精密な処理結果を提供
5. モデル名とモデルIDを設定する。モデルIDはロボット通信プロトコルのIDと一致させる
6. ソフトウェアは塗布画像検出時、明確な塗布エッジに依存する。デフォルトでは全体のエッジ閾値を使用





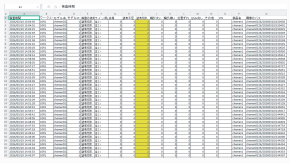
6

カメラ機能



1. 検索したい部品の種類と時間を選択
2. 部品の検査画像および判定結果を確認
3. 該当部品の生産ライン上の位置を確認
4. 対応する検査番号を読み取る
5. 該当部品の全検査履歴を確認

※出力されたExcelデータファイル ▶



履歴データ



画面は5つのモジュールで構成されております。

機能・ステータスバー　部品表示　画像表示
検査結果表示　履歴データ表示

1 機能・ステータスバー

すべての機能がここに集約されており、
カメラ設定、露光設定、通信設定、モデル作成、履歴データの確認、データバックアップ、ログ、画面ロックなどを含みます。

2 部品表示

作業図および塗布の軌跡（経路）を表示します。

3 画像表示

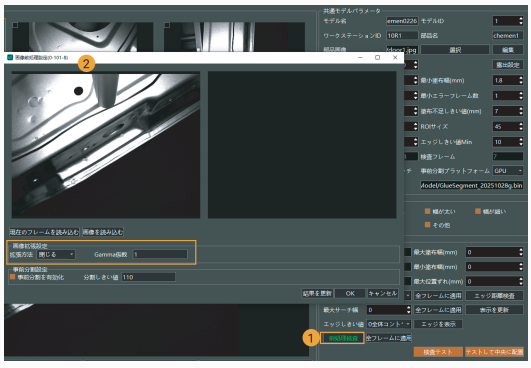
3つのカメラの画像を表示します。

4 検査結果表示

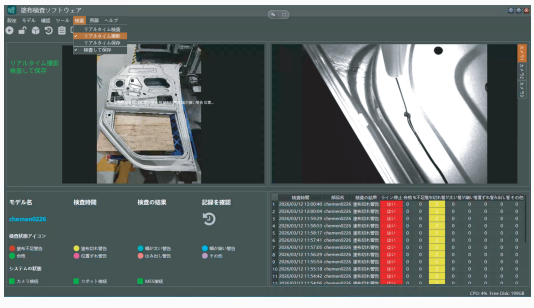
現在のモデル、検出結果および時間を表示します。
検査状態は8種類あり、システム状態においてカメラ、ロボット、PLCの接続が成功すると緑色で表示され、失敗すると赤色で表示されます。

5 履歴データ表示

過去の検査結果データを表示します。



画像拡張設定



リアルタイム撮影

型番	Mech-Eye GL2D-080	Mech-Eye GL2D-110	Mech-Eye GL2D-150
性能			
画素数	1.6MP		
照明	白色 / 赤色 / 緑色 / 青色（切り替え可能）		
ワーキングディンスタンス	80 ± 20mm	110 ± 20mm	150 ± 30mm
視野範囲 (単一カメラ)	89 × 71mm	120 × 80mm	183 × 128mm
画像解像度	視野（近）：330DPI　視野（遠）：200DPI		
検出精度	0.2mm	0.25mm	0.37mm
塗布傾斜角	< 25°		
塗布速度	1000mm/s		
検出結果の出力遅延	<2s		
トリガー方法	ソフトウェアドリガー ＋ 外部ハードウェアトリガー		
対応可能な塗布方法	線状塗布、点状塗布		
対応可能な検査項目	塗布不足、塗布切れ、幅が太い、幅が細い、位置ずれ、はみ出しなど		
電気特性			
データインターフェース	ギガビットイーサネットインターフェース（1000Mbit/s）		
トリガーIO	値：12VDC、対応可能範囲：9V～24V DC		
供給電圧	24V DC		
消費電力（常温・24DC）	赤：26W　緑：33W　青：36W　白：29W		
物理的特性			
寸法	直径150mm、高さ51mm、中心穴直径45.15mm		
重量	約0.85kg（ケーブル含まず）		
温度	使用温度：0～45℃、保存温度：-20～60℃		
湿度	20%～80%RH（結露なし）		
保護等級	IP65（IEC 60529規格準拠）		
一般技術仕様			
ソフトウェア	Mech-GlueCheck		
オペレーティングシステム	Windows 10（64ビット）		
通信方法	TCP/IP プロトコル		
MESシステム連携	MESシステム連携に対応		
GL2D認証			
CE/FCC/ISED/KC/VCCI/ROHS/WEEE/PBS			

Mech-Mind 株式会社

東京本社

〒105-0011 東京都港区芝公園1-7-6 KDX浜松町プレイス702

大阪営業所

〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町1丁目6-17 THE VILLAGE OSAKA 10階

TEL: 03-6809-5433　FAX: 03-6809-5948　E-mail: info-jp@mech-mind.net

東京 | 大阪 | 名古屋 | 熊本 | 北京 | 上海 | 天津 | ソウル | ミュンヘン | シカゴ

名古屋営業所

〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅五丁目2番17号
プログレス名駅 7階 B2区画

熊本営業所

〒860-0803 熊本県熊本市中央区新市街1-28 THE PLACE花畑ビル 601

Mech-Lab（トレーニングセンター兼展示ショールーム）

〒143-0006 東京都大田区平和島6-1-1 物流ビルA棟3階 AE3-N

ホームページ
資料ダウンロード、お問い合わせ
https://mech-mind.co.jp/

YouTubeチャンネル
事例動画や製品紹介動画などを視聴可能
https://youtube.com/@mech-mind_jp

オンラインコミュニティ
質問やお困りごとなど、お気軽に相談可能
https://community.mech-mind.co.jp/