

EMC設備シェアシダイナモ/ロボット 会社案内資料

1. 会社案内
2. 納入実績
3. 設計コンセプト
4. ダイナモ設備
5. ロボット設備

1. 会社案内

設立	1981年1月 2013年3月千葉にて独立設立 水式、電気式シャーシダイナモ設計、製造統合
業務内容	産業機械設計製作、プラント設備関連 各種機械設置工事、電気計装工事 自動車検査装置、ロボット、 洗浄・乾燥装置、省エネ・省力設備
拠点	千葉県
納入実績	約20基(暗室外含む) 自動車関連メーカー 17社 公共機関開発センター 1社



2. 納入実績表



国内電波暗室内シャーシダイナモ納入実績

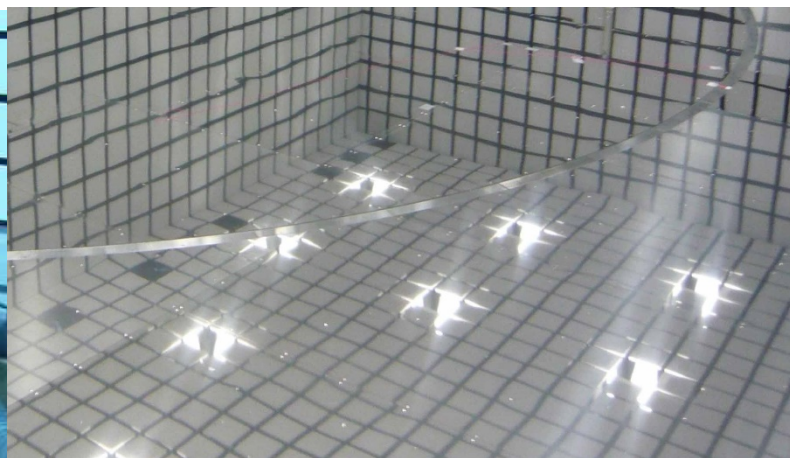
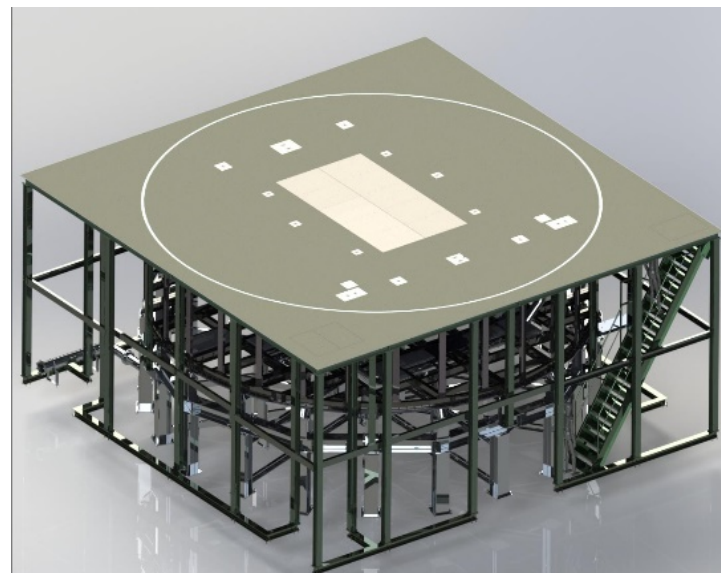
番号	導入年	納入先	動力吸収	T/T サイズ	タイプ	EMC タイプ	排気 ガス	特殊 設備	床タイプ	地域
1	2021	D社	電気式	10m	4輪	低ノイズ	○	格納式	金属	滋賀県
2	2016	S社	電気式	10m	4輪・2輪	低ノイズ	○	格納式	金属	静岡県
3	2015	H社	電気式	10m	4輪	低ノイズ	○	格納式	金属	栃木
4	2015	H社	フリーローラ	7m	4輪	低ノイズ	○	格納式	金属	栃木県
5	2014	H社	水式	7m	4輪	低ノイズ	○	格納式	金属	栃木県
6	2014	H社	フリーローラ	-	4輪	低ノイズ	○	格納式	金属	栃木県
7	2012	Y	エアー駆動式	5m	2輪	低ノイズ	○	格納式	大地等価	静岡県
8	2009	H社	-	5m	4輪	低ノイズ	-	キーレス用T/T	大地等価	栃木県
9	2008	H社	電気/水式	10m	4輪	低ノイズ	○	格納式	大地等価	栃木県
10	2008	H社	フリーローラ	6m	2輪	低ノイズ	○	格納式	大地等価	栃木県
11	2005	N社	水式	-	8軸		○	-	大地等価	埼玉県
12	2002	H社	フリーローラ	9m	4輪		○	格納式	大地等価	栃木県
13	2001	S社	水式	6m	4輪		○	タイヤ静電気除去	大地等価	栃木県
14	2000	H社	フリーローラ	6m	2輪		○	格納式	大地等価	埼玉県
15	1998	S社	フリーローラ	-	4輪・2輪		○	-	大地等価	静岡県
16	1990	T社	水式	6m	4輪		○	-	大地等価	愛知県

3. 設計コンセプト



設計コンセプト(シャーシダイナモ)

- ①安全設計
- ②各種国際規格対応
- ③ノイズレス設計
- ④コンパクト、高性能設計
- ⑤施工性、工期短縮
- ⑥省エネ設計、CO2削減



隙間の無いターンテーブル→電波暗室性能に影響が少ない！！！！

4. シャーシダイナモ設備

基本性能

大容量永久磁石同期サーボモータを採用、

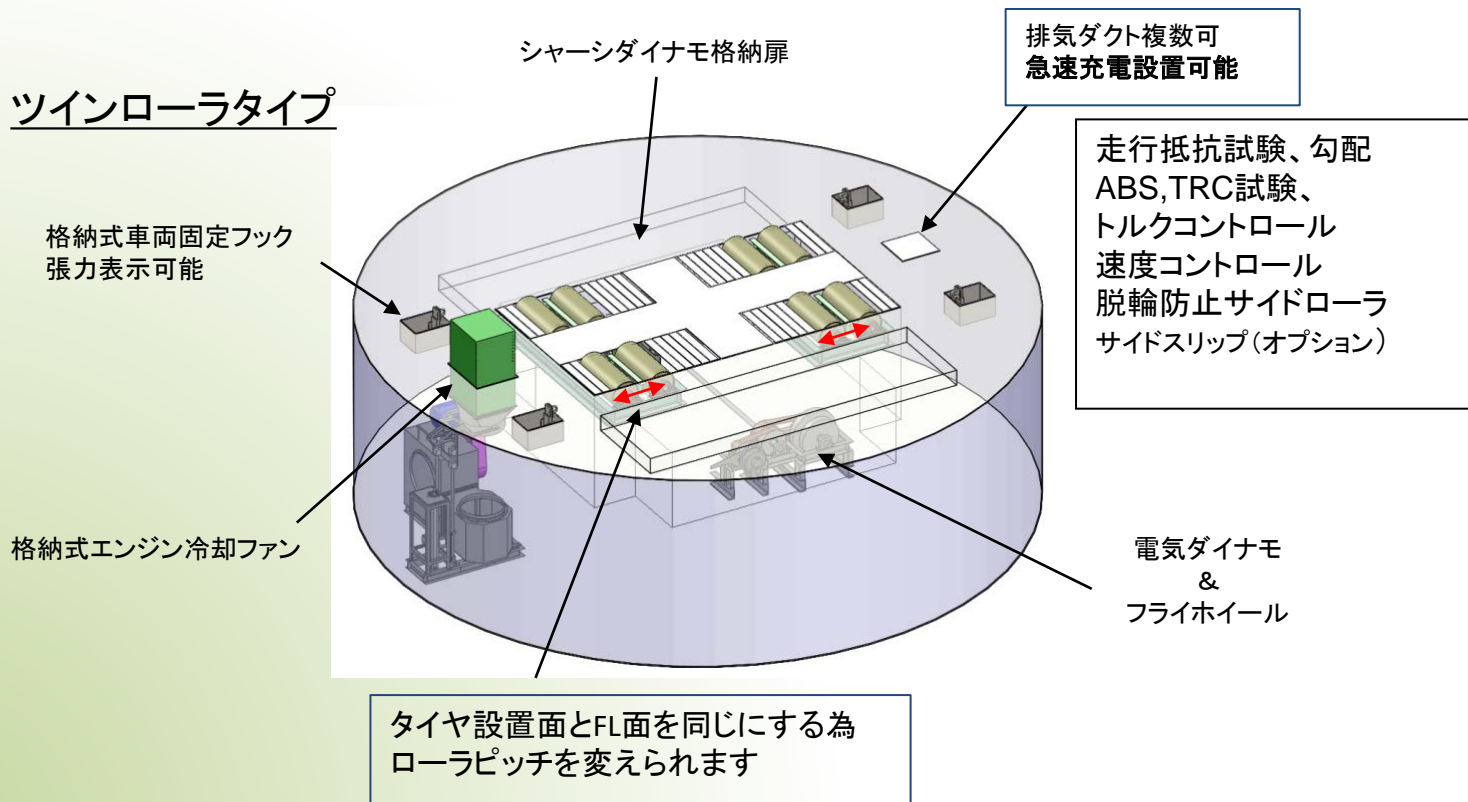
リアルタイムEtherCAT通信で高速・高精度な計測・制御を実現した最新の設備

Fanucの全面協力の元、**シャーシダイナモ特化型特別仕様モータ**

2WD・4WDに対応し様々な**EMC試験・排ガス測定・ABS・TCS性能試験**の高精度化、効率化
床面がシャーシダイナモ格納扉で完全にフラットになります。

ターンテーブル駆動式シャーシダイナモ

ツインローラタイプ



特長1 多様な計測・制御に対応

リアルタイムコントローラで従来のPID制御をより進歩させた現代制御理論を使用
ユーザーインターフェイスと計測、解析、制御にLabVIEWを採用
データの統計処理・波形解析など豊富なライブラリソフト



低コストでソフト開発
多彩な制御、解析、シミュレーションが対応可能

特長2 豊富なデータ収集容量

コントローラはリアルタイムOS (RTOS) で制御
インターフェイスはWindowsPCを使用し、HDD内に収集は高精度、大容量データ保存可能
エクセル等でもデータ整理、表示が可能 → データ解析、試験状態の分析性向上
labview のtdmsファイルを使用する事によりエクセルの500倍のデータ量の蓄積可能

特長3 大容量永久磁石同期サーボモータ

1. 1回転-100万パルス超の高精度エンコーダ
2. 同期モータ使用で速度0km/hよりトルクが定格発生するので縁石などに乗り上げる simulationも可能 (駐車場の急発進等)
3. トルク (Nm), 速度制御 (rpm) は分解能1/10, 000で設定可能 → 非常に正確
4. 短期出力 (30sec) なら200%の負荷にも対応可能
5. 容量は55kWのタンデムトルク制御採用 → 1軸、2軸共に110kWの吸収性能可能 (1台170KWのモータもあります)
6. モータとアンプの小型化でインバータ制御より小型, 高性能, 低コスト
7. 制御PCのバージョンアップ、故障等が発生しても制御に影響なし

特長4 経済性

同期永久磁石サーボモータは全て電源回生装置付



動力吸収時は発電機となり設備の電気消費量の削減に貢献

2台のモータを使用しなくても、負荷が55KW以下なら1台使用でも可能 (省エネ)

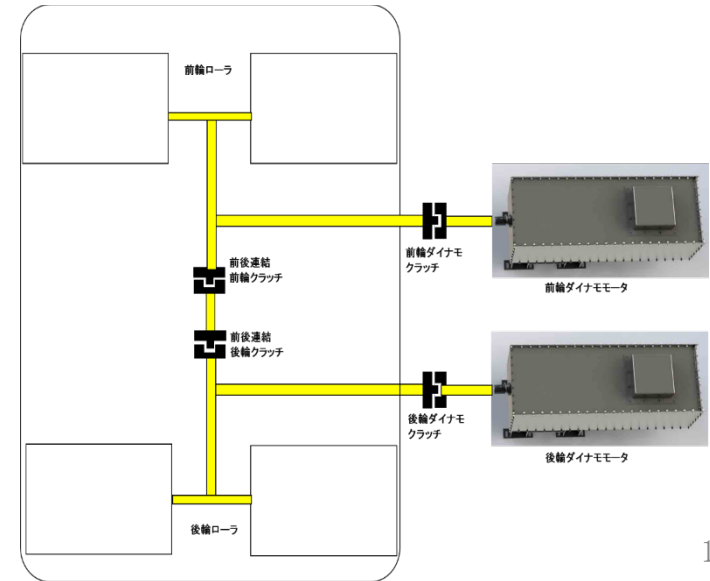
慣性抵抗は、独自の機械式フライホイールで補うので正確な慣性補償と大きな省エネ効果があります。客先設備費も安くなります。CO2節減になります。

EMC (EMI、EMS) 試験用 4WDシャーシダイナモ設備

2モータ ダイナモ 動力系統 同期速度を任意にずらさなければ1モータで省エネ運転。

4種類の走行モードが選択可能

1. 前輪動力吸収、後輪速度追従 同期速度を任意にずらしてスリップ等のsimulation試験
2. 後輪動力吸収、前輪速度追従 同期速度を任意にずらしてスリップ等のsimulation試験
3. 前後輪同期 **タンデムトルク制御**で大容量吸収 (1軸、2軸で110kw **max220kw**)
→EV車両の放電等にも役立、電源回生で**発熱は極小**(メカ連結で**前後輪速度差は無し**)
正確なABS試験ができます。各ローラ速度波形が得られます。
4. 独自の動力系統で**1モータ故障時**、他方のモータで定格**55kw (max110kw)**のダイナモ**運転可能**
※2台故障の場合は**4WDフリーローラ**として使用可能



動力吸収のエラー発生時にもバックアップ可能な設備

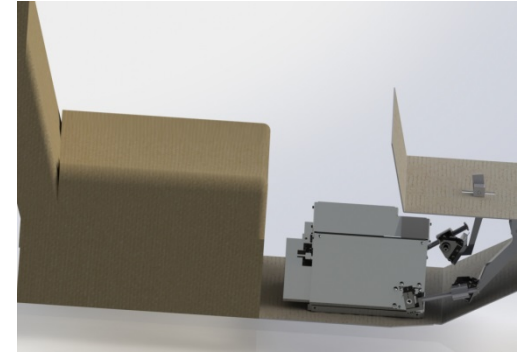
5. ロボット設備

運転ロボット（オートマ専用、マニュアル車は別途用意可能です。）

サーボモータを内蔵、コンパクト設計による**セットUPが容易**
(床置タイプ高さ182mm、金属性だが小型なのでEMCへの影響が少ない)

独自設計によるペダルの**踏込速度/ストローク制御が正確**

非常停止時 ペダルはフリーになります。（エアークラッチ内蔵）



200Vの電源フィルター + シールド構造設置 → **低ノイズ**

シンプル機構でペダルのセッティング**時間の短縮**

サーボモータ使用 → ペダルの踏み込み速度、距離も正確

計測室PCよりマニュアル遠隔操作、自動速度制御、ABS 専用PCではなく客先PCにソフトをインストール可能。

計測室に置くのは RTOS内蔵のPCとPLC内蔵の2段19”ラックのみ、光通信で制御するのでfilterは不要、接続はテーブル内の**100Vコンセント電源、光ケーブル、エアーチューブ**のみ
完全なシールドができます。

Ethernet 通信を介して 他社EMS試験機と連動し 自動連続ABS試験等が可能

※遠隔操作機は樹脂性のタイプのご提供も可能です。（土台は重りとして金属ベースです。）