

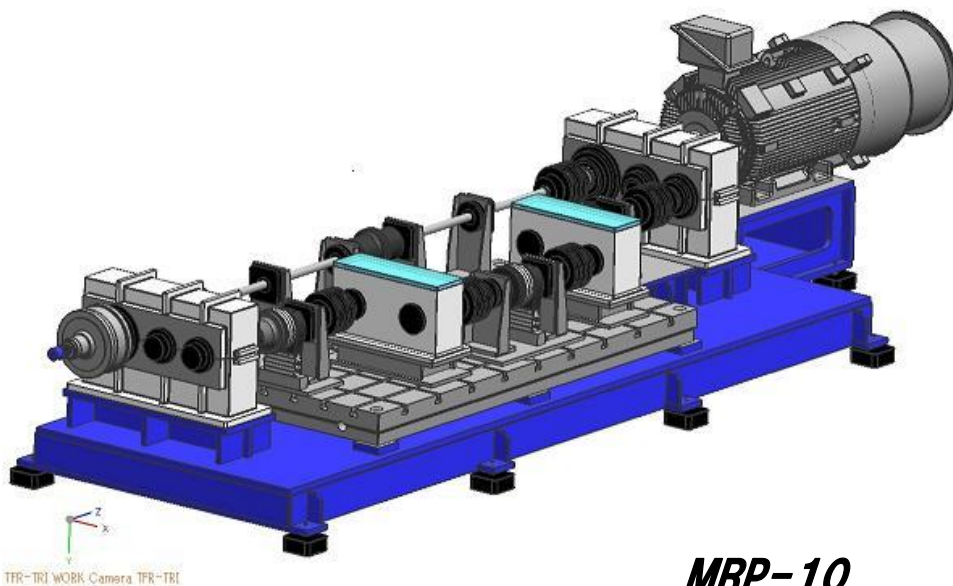
**Space
creation**

動力循環型モータリング装置

MRP-10/20/30



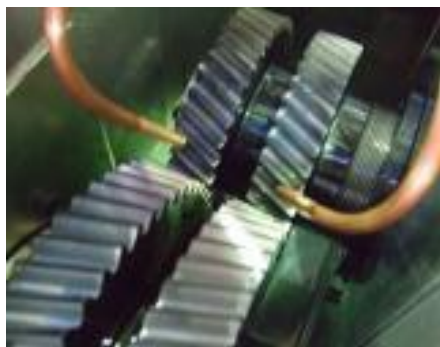
MRP-20/30



MRP-10

1. 装置概要

- **装置目的** : 動力伝達部品・ユニットの開発試験
- **対象部品** : 歯車・チェーン・CVTベルト等の単体部品 及び
トランスミッション等のユニット
- **対象試験** : 性能試験・耐久試験
(任意のトルクを与えた状態にて回転させ、
各種データ取得や耐久試験を行えます)
- **試験例** : ①トランスミッションの伝達効率測定や潤滑特性評価
②実際の走行パターンを模擬した運転における、
CVTベルトや歯車の強度試験・耐久試験



2. 装置特徴

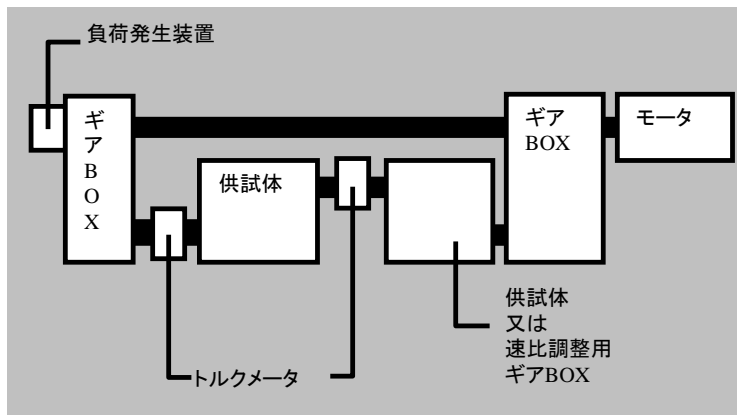
- ・供試体の入力軸と出力軸を連結し、閉ループの中で負荷トルクをかけ、そのループ全体を外部からモータにより駆動する動力循環方式です。
- ・駆動部とトルク発生部が独立しているため、駆動部の出力は循環部ロストトルク相当に抑えることができ、小容量のモータで高トルク負荷試験が可能です。
- ・従来の動力循環方式における固定式のトルク付加機構と違い、独自の無限追従機構を採用することにより、ベルト等の滑りに対してもトルク抜けせずに追従制御することができます。

3. 装置構成

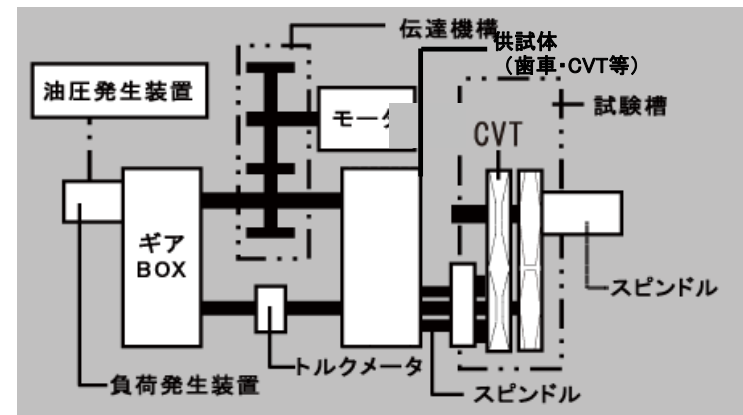
(機器レイアウト)

- MRP-10とMRP-20/30では機器レイアウトが異なりますが、基本構成は同一です。MRP-10はトランスミッションや多段ギア等多様なユニットを自由に配置することができ、MRP-20/30は省スペース型で歯車やCVTベルト単体の試験に適しています。

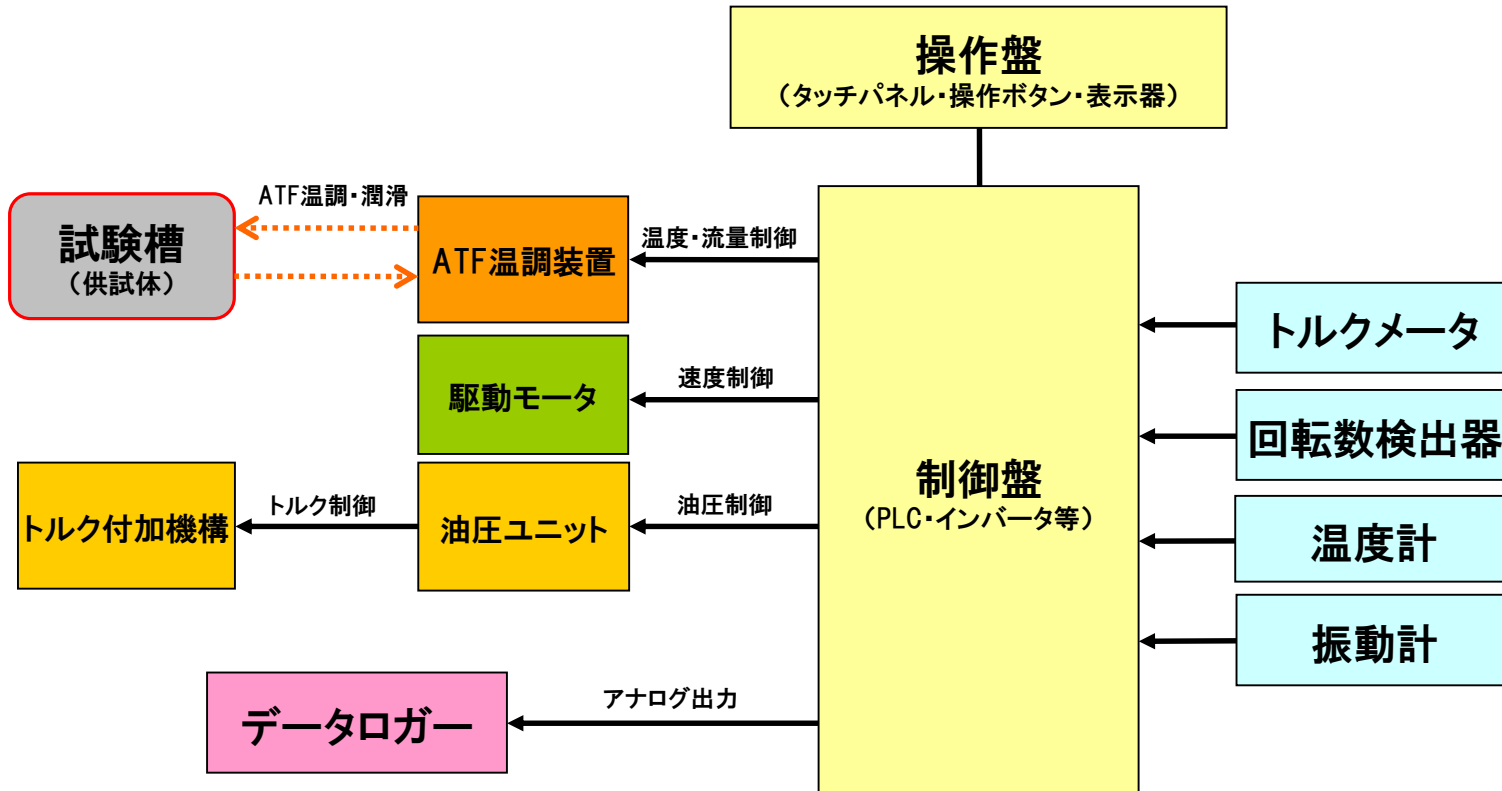
MRP-10



MRP-20/30



(ブロックダイアグラム)



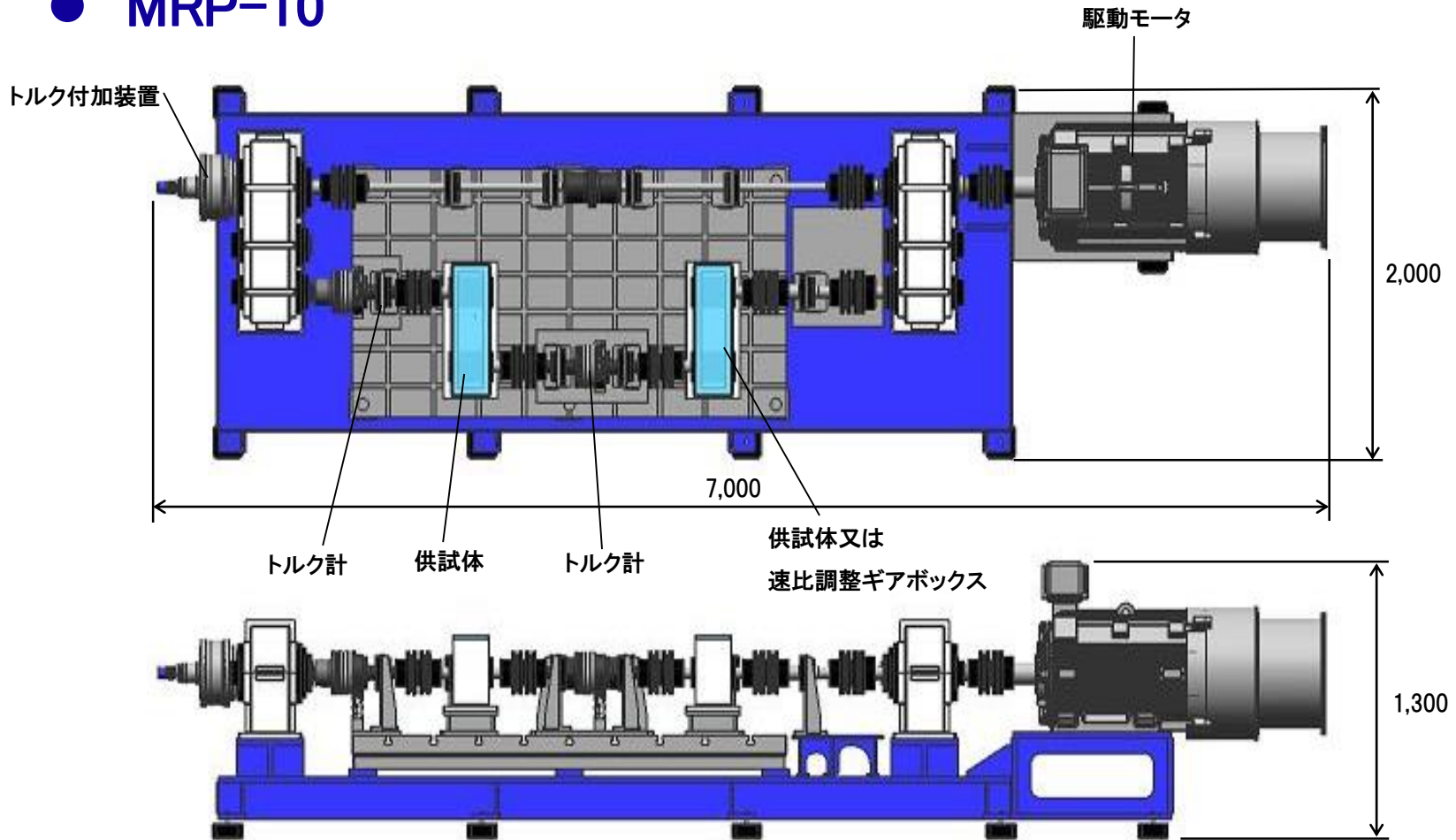
4. 装置仕様

	MRP-10	MRP-20	MRP-30
対象供試体	トランスミッション・ギアBOX等	歯車・チェーン	CVTベルト
最高回転数	10,000rpm	9,000rpm	9,000rpm
最大負荷トルク	1,500N・m	300N・m	300N・m
計測トルク精度	0.1% FS	0.1% FS	0.1% FS
運転モード	連続 / パターン / 急加減速	連続 / パターン / 急加減速	連続 / パターン / 急加減速
計測項目	回転数 / トルク / 温度	回転数 / トルク / 温度 / 振動	回転数 / トルク / 温度 / 振動
データ収集装置	データロガー	データロガー	データロガー
供試体潤滑条件	ドライ / ウェット (強制潤滑・ミスト・グリース)	ドライ / ウェット (強制潤滑・ミスト・グリース)	ドライ / ウェット (強制潤滑・ミスト・グリース)
潤滑油温調	常温～120℃±5℃	常温～80℃±5℃	常温～80℃±5℃
試験槽温調 (オプション)	常温～100℃±5℃	常温～100℃±5℃	常温～100℃±5℃
本体寸法 L×D×H mm	7,000×2,000×1,300	1,600×950×1,500	1,600×950×1,500
駆動モータ	160kW	11kW	11kW
電源	三相AC400V	三相AC200V	三相AC200V

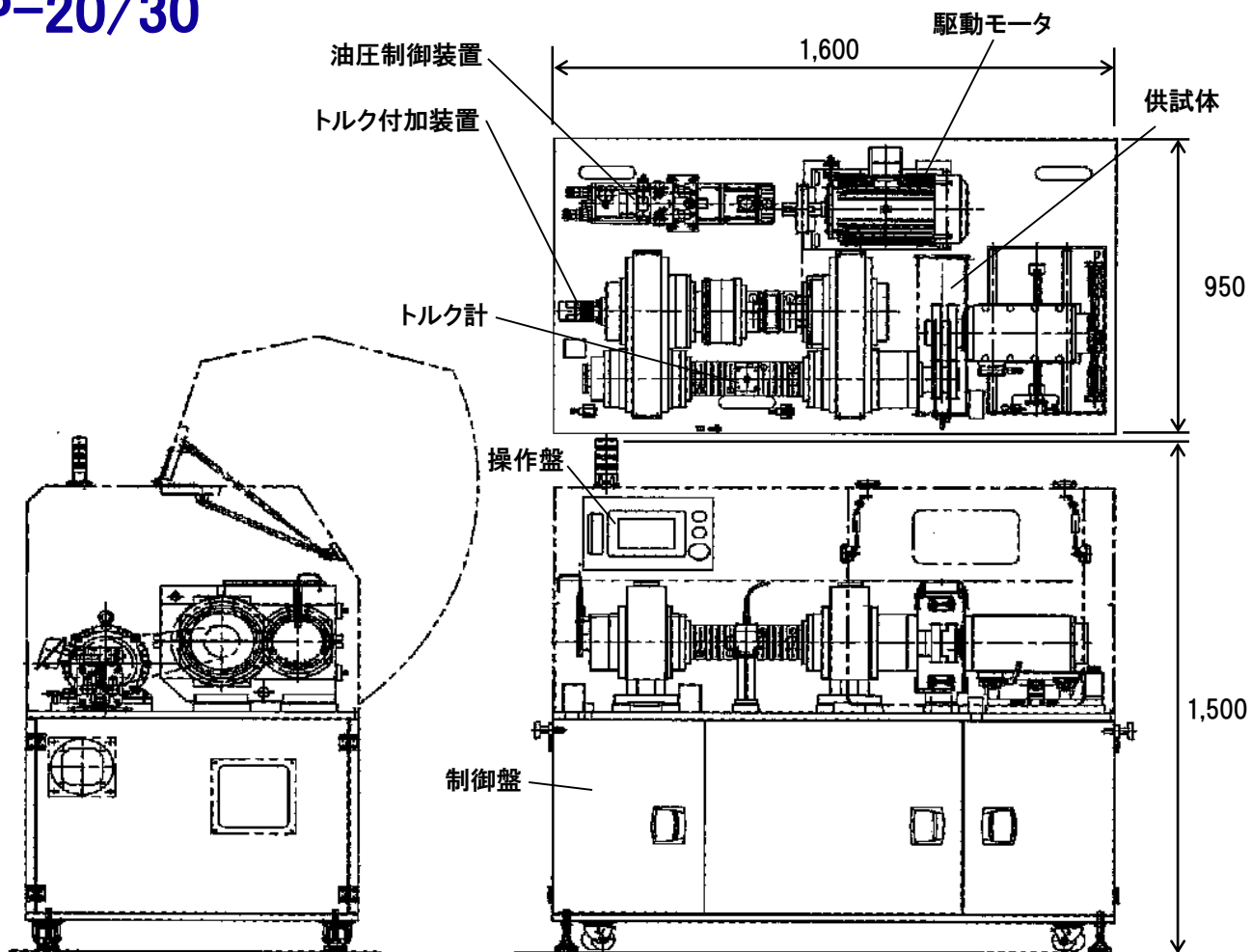
※ 各部仕様はご要求に応じてカスタマイズ可能です

5. 装置外観

● MRP-10



● MRP-20/30



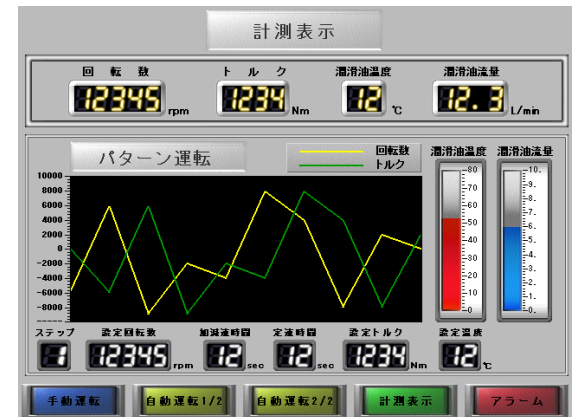
6. 制御・計測

<設定項目>

回転数・負荷トルク・潤滑油流量・潤滑油温度
・運転パターン・各種インターロック

<計測項目>

回転数・負荷トルク・潤滑油温度・供試体温度
・供試体振動



7. オプション

ご要求に応じ、各種オプション、特注仕様に対応いたします

- ・容量 : 負荷トルク、回転数を供試体に合わせて最適化
- ・供試体取付 : 形状、大きさに合わせた定盤・治具等の特注対応
- ・恒温槽 : 供試体雰囲気温度を管理(例:-40~150℃)
- ・潤滑油温調 : 潤滑油の温度調整、冷熱衝撃試験等(例:-35~150℃)
- ・精度 : トルク制御精度や測定精度を必要条件により最適化
- ・防音BOX : 騒音測定試験等に対応した防音BOX設置
- ・計測項目 : 各部温度や圧力、流量等、計測器の追加
- ・PCオプション : LabVIEW等による試験結果の解析や出力

※上記以外にも対応しますので、まずはご相談ください