

~Advanced Test System and Test Bench Engineering Professional~

**Tokyo Plant Co., Ltd.**

**モータベンチのご紹介**

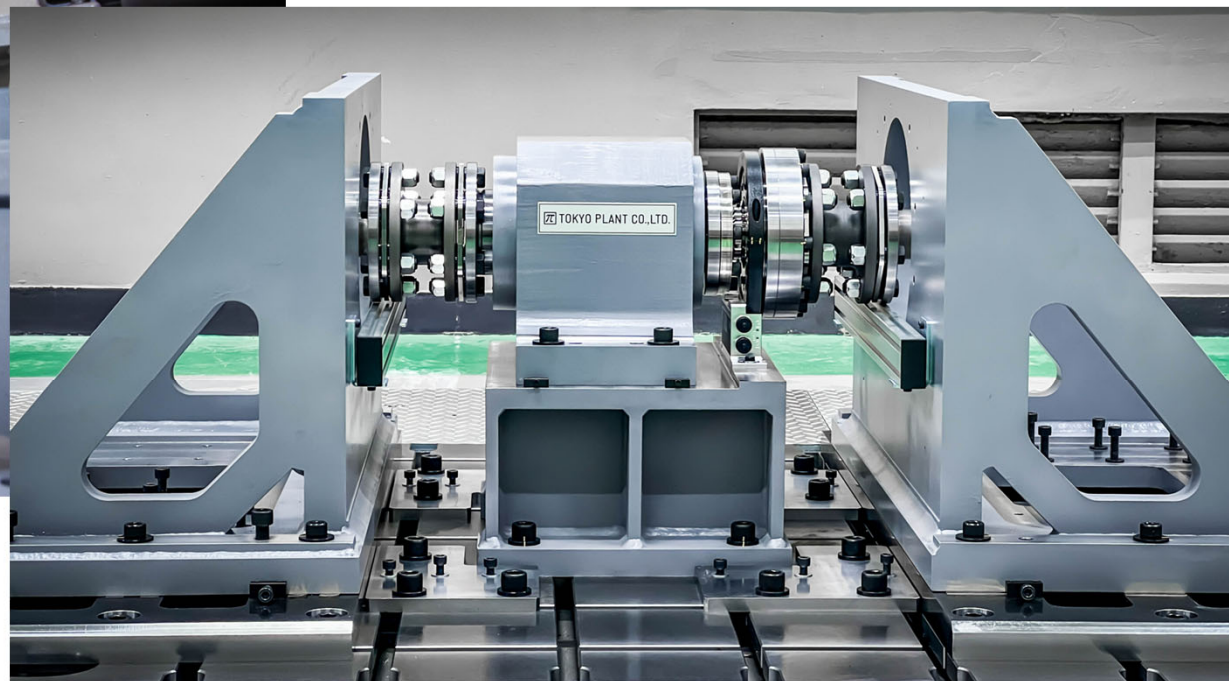
Update 2025.02.11

# モータベンチのソリューション

TOKYO PLANT CORPORATION  
東京プラント株式会社

お客様の供試体、試験条件、ご予算に合わせて最適な負荷モータ、インバータ、トルク変換器、中間軸、ベンチ機械装置等をインテグレーションし、柔軟に提案をしております。

製品レンジは小型は数kW~大型はMWクラスまでの対応が可能です。  
また、搬入、据付、配線などの付帯工事作業等にも対応を致します



## ○EVパワートレイン、eVTOL用モータ評価向け 液冷モータ 1

定格出力	定格トルク、回転数	最高回転数
7.5kW	10.2Nm@~7,000rpm	17,000rpm(4.2Nm)
15kW	20Nm@~7,050rpm	20,000rpm(7.2Nm)
15kW	50Nm@~2,850rpm	20,000rpm(7.2Nm)
20kW	50Nm@~3,800rpm	20,000rpm(9.5Nm)
25kW	150Nm@~1,590rpm	20,000rpm(11.9Nm)
35kW	75Nm@~4,450rpm	20,000rpm(16.7Nm)
50kW	150Nm@~3,171rpm	20,000rpm(23.8Nm)
80kW	150Nm@~5,079rpm	20,000rpm(38.2Nm)
80kW	300Nm@~2,547rpm	20,000rpm(38.2Nm)
100kW	300Nm@~3,180rpm	20,000rpm (47.7Nm)
125kW	300Nm@~3,980rpm	20,000rpm (59.7Nm)
150kW	600Nm@~2,358rpm	15,000rpm(95.5Nm)

※標準ラインナップではなく、仕様例です。  
ご要求仕様に応じて、様々な特注仕様に対応します。ご相談ください。

## OEVパワートレイン、eVTOL用モータ評価向け 液冷モータ 2

定格出力	定格トルク、回転数	最高回転数
160kW	400Nm@ ~3,790rpm	20,000rpm(76.4Nm)
210kW	400Nm@ ~5,000rpm	20,000rpm(100.3Nm)
300kW	358Nm@ ~8,000rpm	23,000rpm(124.6Nm)
300kW	500Nm@ ~5,735rpm	20,000rpm(143Nm)
300kW	500Nm@ ~5,735rpm(ギアボックス一体型)	30,000rpm(95.5Nm)
370kW	147Nm@ ~24,000rpm	25,000rpm(141.4Nm)
370kW	420Nm@ ~8,400rpm	25,000rpm(141.4Nm)
400kW	500Nm@ ~7,600rpm	24,000rpm (159.2Nm)
400kW	600Nm@ ~6,350rpm	25,000rpm (152.8Nm)
620kW	510Nm@ ~11,600rpm	25,000rpm(236.9Nm)

※標準ラインナップではなく、仕様例です。  
 ご要求仕様に応じて、様々な特注仕様に対応します。ご相談ください。

## ○航空、産業用モータ、車軸 評価向け 大トルク モータ

定格出力	定格トルク、回転数	最高回転数
120kW	2,492Nm@ ~460rpm	1,364rpm(840Nm)
150kW	600Nm@ ~2,358rpm	10,000rpm(143.3Nm)
150kW	1,204Nm@ ~1,190rpm	10,000rpm(143.3Nm)
290kW	1,500Nm@ ~1847rpm	3,500rpm(791Nm)
290kW	4,000Nm@ ~692rpm	3,000rpm(923Nm)
400kW	2,388Nm@ ~1,600rpm	2,200rpm(1737Nm)
1000kW	1,000Nm@ ~9,554rpm	10,000rpm(955.4Nm)

※標準ラインナップではなく、仕様例です。  
ご要求仕様に応じて、様々な特注仕様に対応します。ご相談ください。

## ○小容量モータ評価向け 空冷モータ

定格出力	定格トルク、回転数	最高回転数
7.5kW	28.6Nm@~2,500rpm	10,000rpm (7.1Nm)
13kW	28.7Nm@~3,300rpm	12,000rpm(10.3Nm)
27.5kW	52.5Nm@~5,000rpm	12,000rpm(21.8Nm)
30kW	143.3Nm@~2,000rpm	8,000rpm(53.8Nm)
30kW	68.2Nm@~4,200rpm	10,000rpm(28.7Nm)
45kW	215Nm@~2,000rpm	8,000rpm(53.7Nm)
55kW	105Nm@~5,000rpm	5,000rpm(105Nm)
75kW	204.7Nm@~3,500rpm	7,000rpm(102.3Nm)
120kW	286.6Nm@~4,000rpm	7,000rpm(163.7Nm)
140kW	540Nm@~2,475rpm	4,000rpm(334.3Nm)
160kW	509.5Nm@~3,000rpm	6,000rpm(254.7Nm)

※標準ラインナップではなく、仕様例です。  
ご要求仕様に応じて、様々な特注仕様に対応します。ご相談ください。

## ○OeAxle用モータ、ギアボックス試験向け

定格出力	定格トルク、回転数	最高回転数
170kW	180Nm@ ~9,000rpm	30,000rpm(59.7Nm)
300kW	250Nm@ ~11,450rpm	30,000rpm(95.5Nm)

## ○電動ターボ用モータ試験、高速回転要素試験向け

定格出力	定格トルク、回転数	最高回転数
45kW	14.1Nm@ ~27,000rpm	60,000rpm
10kW	1.19Nm@ ~80,000rpm	80,000rpm
2kW	0.16Nm@ ~118,000rpm	120,000rpm
4.4kW	0.3Nm@ ~150,000rpm	150,000rpm

※標準ラインナップではなく、仕様例です。  
ご要求仕様に応じて、様々な特注仕様に対応します。ご相談ください。

# 構成例

動力盤 (インバータ収納盤)



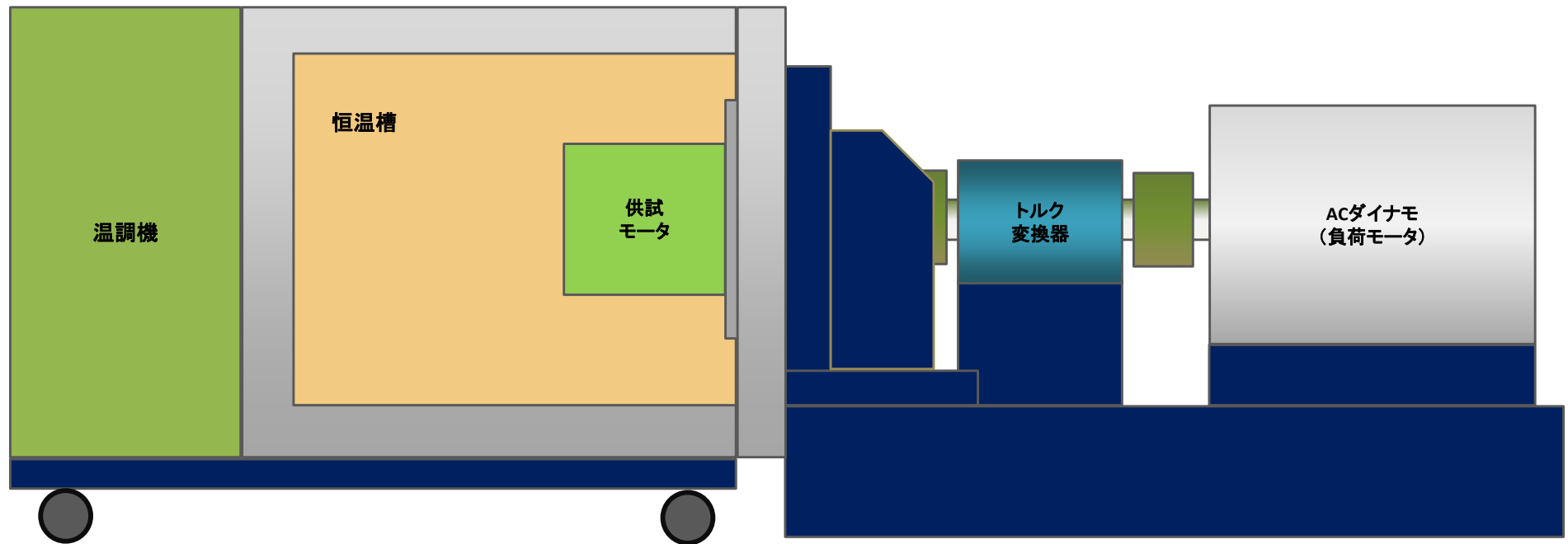
負荷モータ

恒温槽 + 温調装置

ベンチ機械装置



# 恒温槽付 モータベンチ

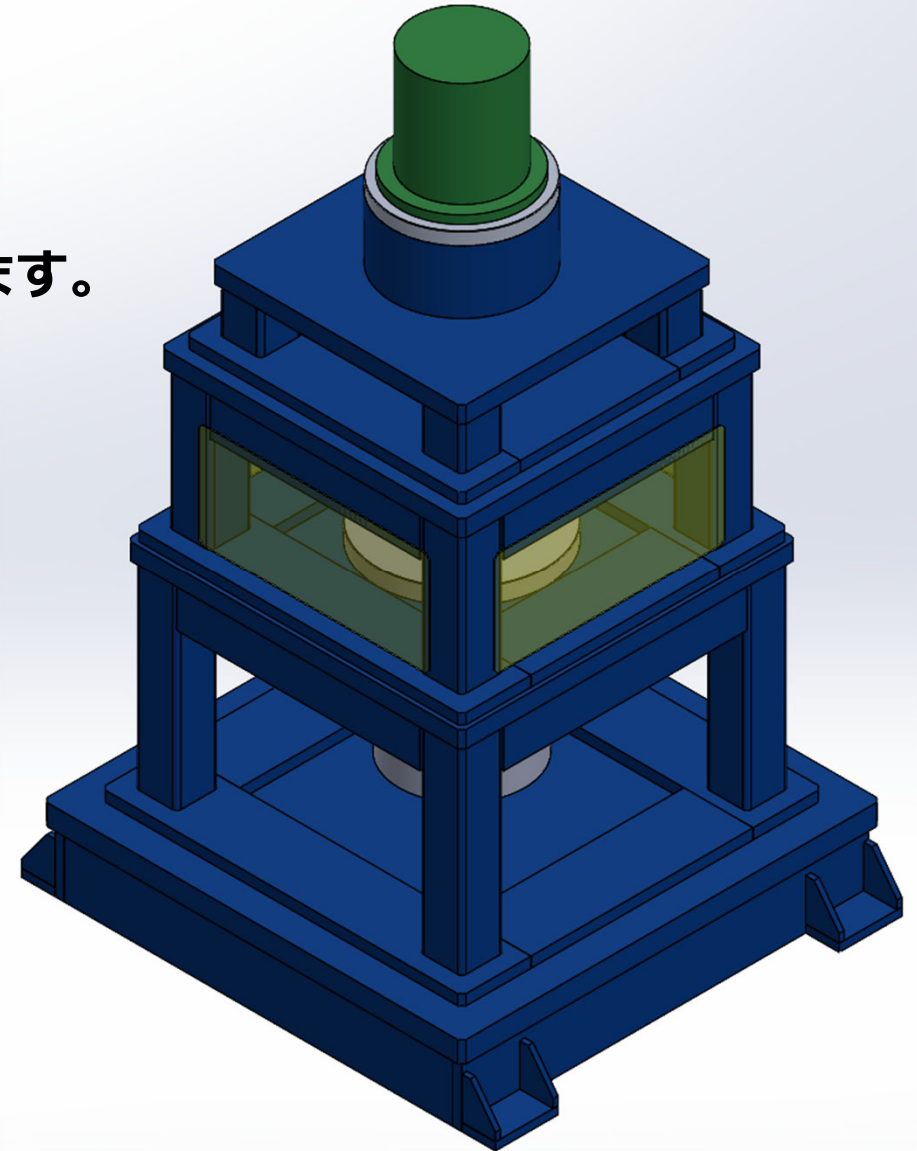
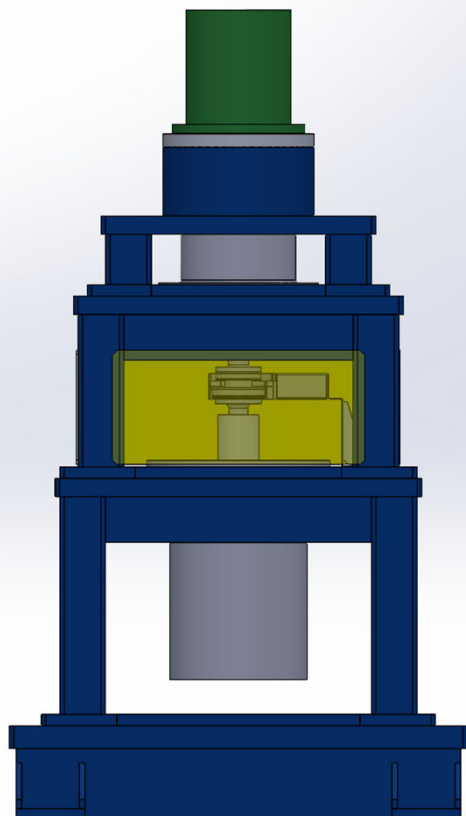


# バーチカル方式

バーチカル方式（供試モータ・負荷モータが上下向き）のモータベンチの設計・製作にもご対応します。

- ・ eVTOL用モータ
- ・ 船外機用モータ
- ・ 電動PTO

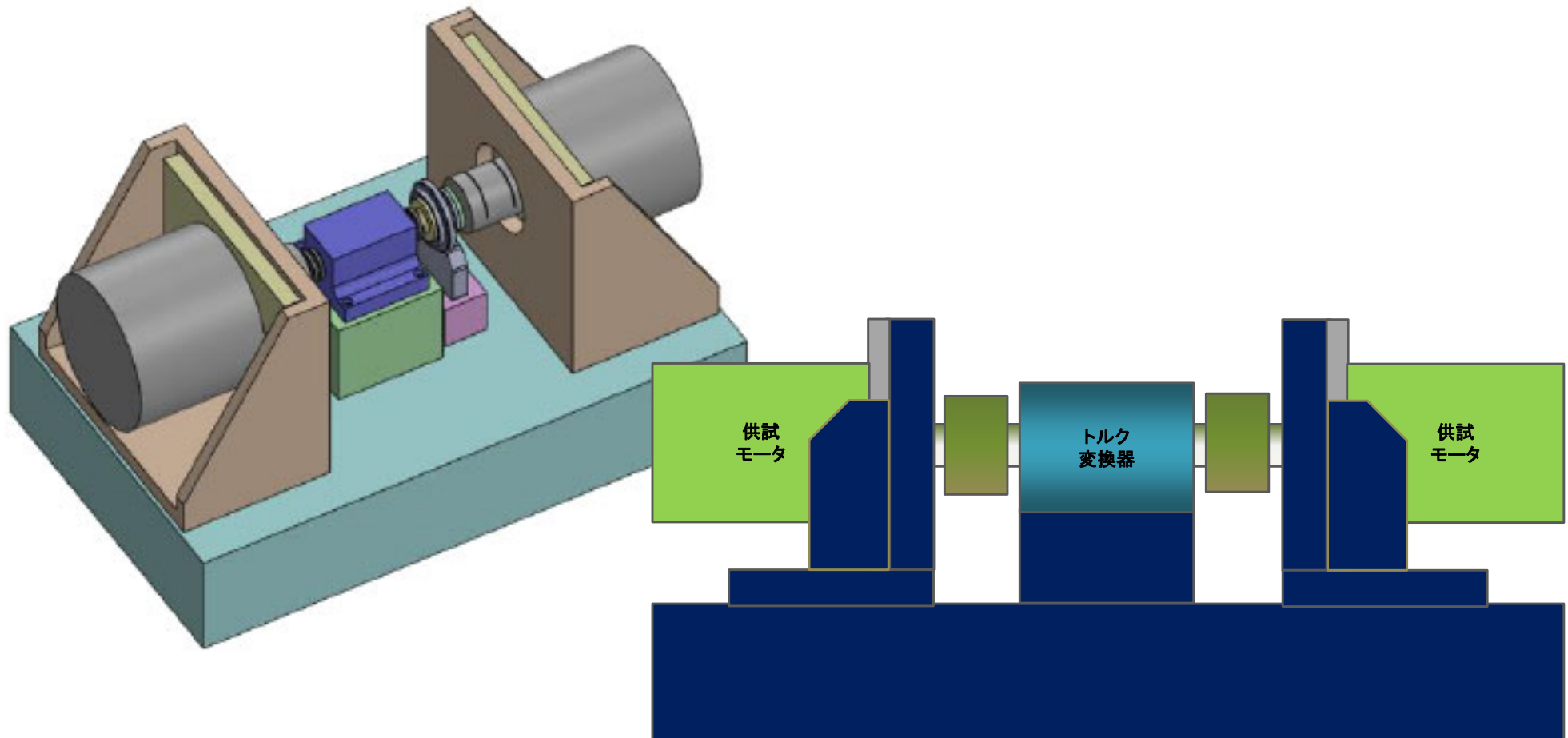
などの試験用途としてニーズが増えております。



# Back to Back（供試体対向）方式

Back to Back方式（供試体対向方式）ベンチの設計・製作にもご対応します。

- ・ 供試モータの諸元に応じた負荷モータをお客様の製品で交換可能
- ・ コストダウン目的
- ・ 負荷モータもお客様で制御することが可能

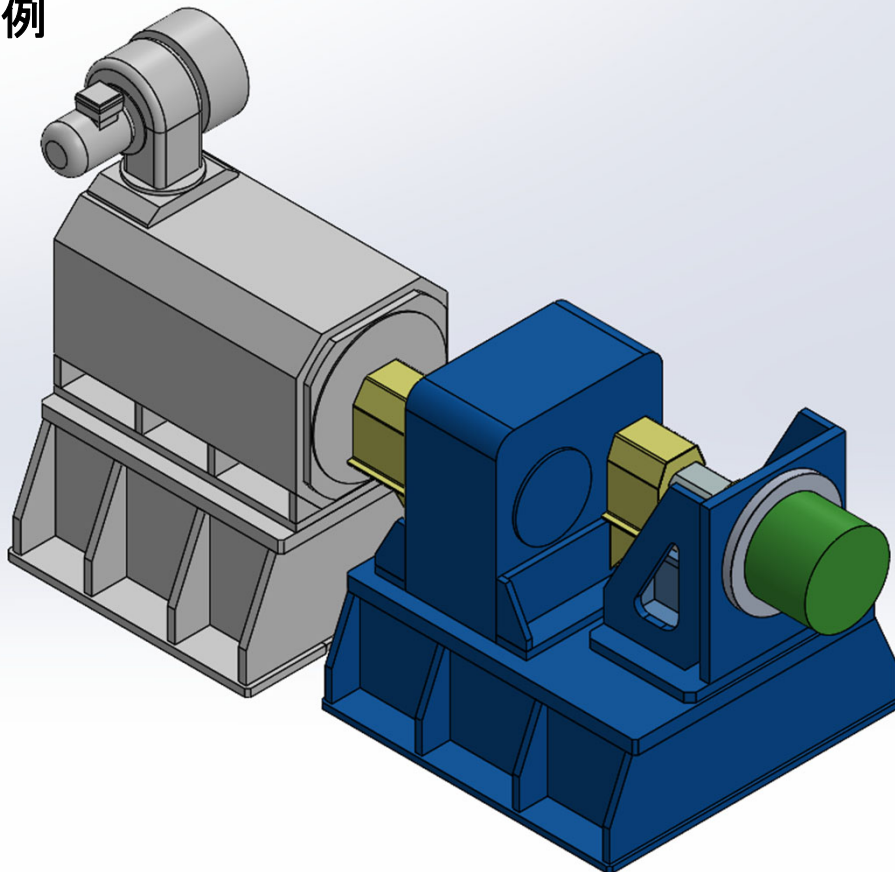


# ギアボックス増設による既設エンジンベンチのモータベンチ化 改造

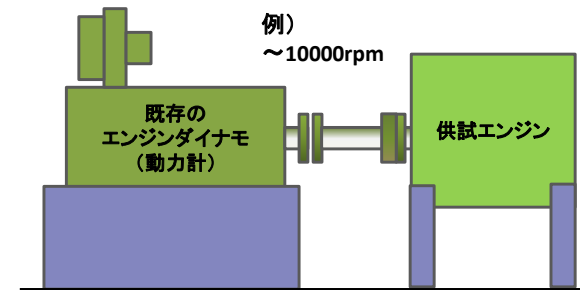
## ○特徴

既存の内燃機関用のテストベンチ(=エンジンベンチ)を  
最高回転数の高い電動モータのテスト用に活用できるように改良する(=モータベンチ化)ことを  
目的とし、  
既存のエンジンベンチにギアボックスを増設することを提案します。  
最高回転数20000rpm、30000rpm、60000rpmなどを実現できます。

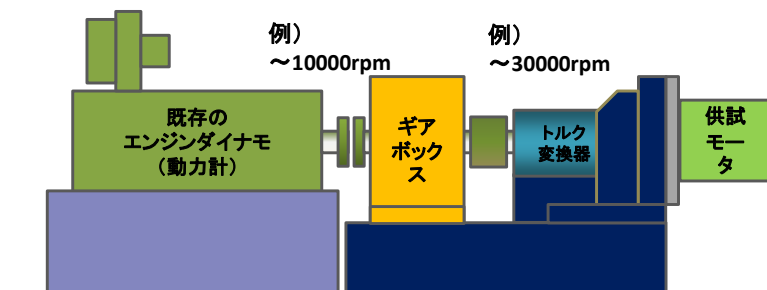
## ○構成例



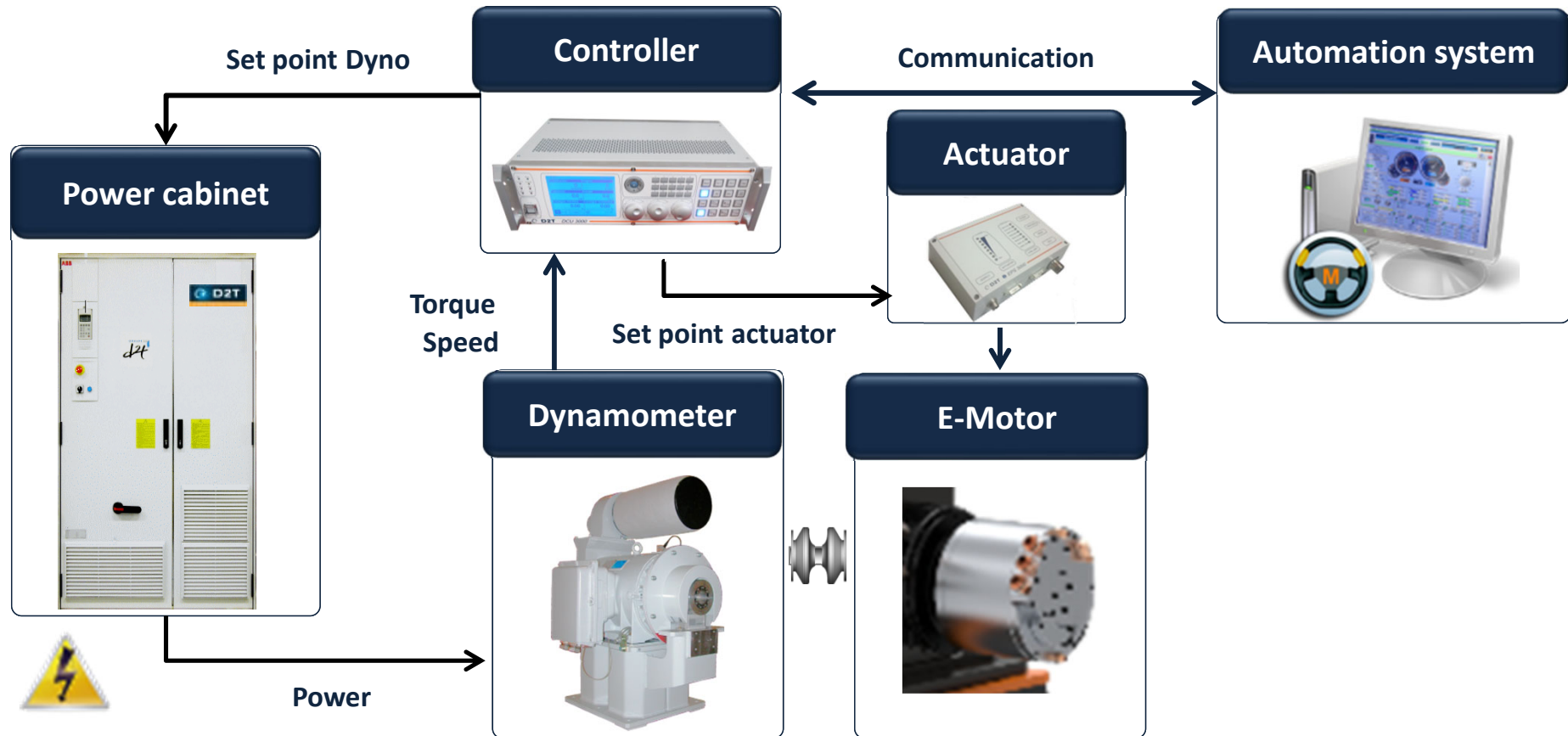
### エンジンベンチとしての運用



### モータベンチとしての運用



# システム構成例



# お問合せ～納品まで

私共のエンジニアがおお客様のプランニングのフェーズからプロジェクトに参加します。要件定義書、要求仕様書の作成サポート、またこれらに準じて製品設計、製造、コミッションング、納品までをシームレスに対応をさせていただきます。納品後も迅速なアフターサービスで対応をいたしますのでご安心下さい。

## プランニング



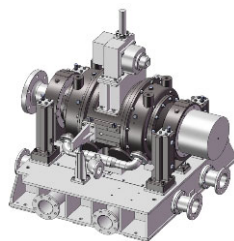
お客様のプロジェクトの計画フェーズから参画をさせていただきます。要件定義、ご要望やご要求をお気軽にお聞かせ下さい。ご予算や試験に応じて様々な提案が可能です。またお客様のプロジェクトのGOALを共有し、成功に向けてお手伝いをさせていただきます。※必要に応じて機密保持を締結します。

## ご契約



製品の製作仕様書、サービスの要件定義、プロジェクトの金額などの確定後、ご契約手続きとなります。お客様のご要望されるスケジュールに合わせて、綿密にプロジェクトを推進をさせていただきます。

## 設計・製造



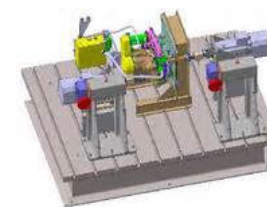
お客様からの要件定義、機能、品質要求などを満たすべく、厳格な納期と安全管理の下、製品の製作を進めさせていただきます。

## 納品 エンジニアリング



梱包後、トラックで荷崩れが起きないように細心の注意を払って納品を致します。またお客様のからのご要望に応じて

## コミッションング ご検収



据付、配管、配線などのエンジニアリング作業  
またお客様のテストベンチ内で再現試験と最終調整を実施します。

## アフターサービス



製品納品後も長期間サポートをいたします。全国どこでも迅速に対応をします。また製品の拡張提案、メンテナンス計画の立案のサポートをいたします。



**Since 1948**