

新世代モーター特性評価ラボ

2022年、電動化システム共同研究センターの主要研究開発施設として、**秋田県秋田市**に開設されました。廃校となった種平小学校の体育館や教室などを改修して整備した**国内最大級400kWモーターベンチを有する国内有数の試験研究施設**です。本ラボは共同研究センターの研究開発に活用するほか、県内外の企業にも活用いただき、**国内有数の「電動化」研究開発拠点**になることを目指しています。

Established in 2022 as the major research base of Joint Research Center for Electric Architecture utilizing former Akita City Tanehira Elementary School. This is the only testing and research facility in Japan capable of evaluating a 400kW-motor bench. We aim to become one of Japan's leading R&D center for electrification.



新世代モーター特性評価ラボ外観
(旧 種平小学校)

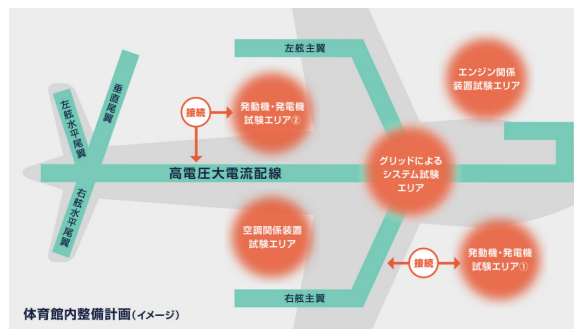
ラボの試験設備

新世代モーター特性評価ラボでは、航空機を含む将来の電力網実証試験に対応可能な**システム試験設備(通称:カッパーフェザ)**を整備しています。体育館には150~200席の民間航空機の胴体を収納できるスペースがあり、単通路型航空機相当の**実寸大の航空機体の電力網や機器配置を再現**した大小システムの実証試験が可能です。

With the use of “Copper Pheasant” system, we conduct validation tests on both large and small systems that simulate the power grid and equipment layout of a full-scale, single-aisle aircraft.



体育館に設置するカッパーフェザ



単通路型航空機システム模式図

ラボの多彩な魅力

1 実寸大の単通路型航空機の配電線が設置できる広さを確保
航空機を含む将来の**電力網実証試験**への対応が可能

2 性能評価試験、モーターで駆動する装置の耐久試験(耐環境試験)、グリッド(送電線)を使用した**システム試験**が実施可能

3 秋田空港から車で5分!
敷地も広く、実験設備の運搬・搬入も簡単。教室を改修した**多用途スペース**や**通信環境**も整備

秋田県産再エネ電気を100%利用

Use 100% renewable energy made in Akita Prefecture

新世代モーター特性評価ラボで使用する電力はすべて秋田県内で発電したカーボンフリー電力を使用しています。

外部利用の企業・機関様におかれましても追加料金なしでSDGsや環境PR等に利用できます。



出典:水力ドットコムホームページ

貸出設備の一覧



モーター特性試験装置

シンフォニアテクノロジー社製のモーター特性試験装置は、出力400kW、最高試験速度20,000 r/minまで対応可能な国内最大級のモーターベンチです。

1日当たりの利用料金：500,000円（税別）

Sinfonia Technology's motor benches, one of the largest machine in Japan, capable of handling up to 400kW output and a maximum test speed of 20,000 r/min.

Usage fee per day：500,000yen (+tax)



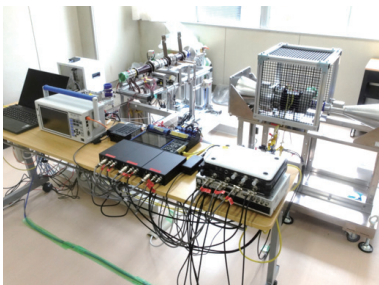
カッパーフェザ

単通路型航空機の機体をトレースした電線路（ケーブルラックと支持体）を整備しています。電力ケーブルやブスバーなどを配置し、モーターや発電機、負荷側機器を相互に接続することで航空機システムの実証試験が行えます。

1日当たりの利用料金：50,000円（税別）

Copper Pheasant is installed with electrical wiring (cable racks and bases) that trace the electric lines of a single-aisle aircraft. Power cables and bus bars connecting motors, generators, and load devices enable demonstration tests of aircraft systems.

Usage fee per day：50,000yen (+tax)



ブロー評価試験設備

5kW級ブローの性能を評価できる装置です。耐久試験にも対応できます。

1日当たりの利用料金：15,000円（税別）

Evaluation device for the performance of 5kW-class blowers. Durability testing is also available.

Usage fee per day：15,000yen (+tax)



電子負荷

菊水電子工業株式会社製(PLZ20005WH2)の電子負荷です。5台の装置が使用可能です。

電力：最大100kW（20kW/台×5台）
動作電圧：DC 10-1000 V/台
最大動作電流：DC 400A/台
1日当たりの利用料金：7,000円（税別）

Kikusui Electronics' electric load (PLZ20005WH2). 5 machines are available.

Power：Maximum 100 kW
（20 kW per unit x 5 units）
Voltage：DC 10-1000 V/unit
Maximum operating current：DC 400 A/unit
Usage fee per day：7,000yen (+tax)



直流電源

菊水電子工業株式会社製(PAT350-68.4TMX)の直流電源です。2台の装置が使用可能です。

定格電圧：DC350V/台
容量：24kW/台
1日当たりの利用料金：4,300円（税別）

Kikusui Electronics' DC power supply. 2 machines are available.

Rated voltage：DC350V/unit
Capacity：24kW/unit
Usage fee per day：4,300yen (+tax)

各施設の詳細、利用料金は上記の通りです。設備の利用に際し、**原状復帰でのご返却**をお願いいたします。
See above for details of each facility and the usage fee. Please return the equipment in its original condition after use.

お問い合わせ

施設利用に関する検討やご相談、詳細情報のご確認は、当施設HPをご覧ください。

新世代モーター特性評価ラボ

検索

日本語



English

