

スマートキュービクル

MMCube (エムエムキューブ)

画面操作説明書

2024年12月24日
株式会社エネゲート
制御機器事業部

Ver 1.0

目次

1.はじめに.....	1
2. 画面の起動方法.....	2
3. 画面操作説明	3
3-1. 画面一覧と画面遷移	3
3-2. 各種画面.....	4
スケルトン画面	4
故障・計測画面	6
センサ画面 / センサ位置画面	8
カメラ・各種センサ画面	9
センサー一覧画面	11
4. 操作例.....	12

1.はじめに

本取扱説明書は、MMCub に取り付けられた各センサの情報を基に、キュービクルの状態を監視および制御する保守端末画面の説明を行います。

システム概要



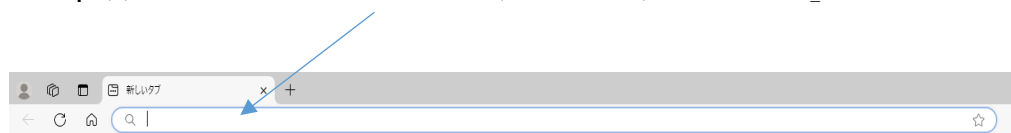
2. 画面の起動方法

- ① ウェブブラウザ(Microsoft Edge)を起動します。
- ② ウェブブラウザのアドレスバーに MMCub の URL を入力します。

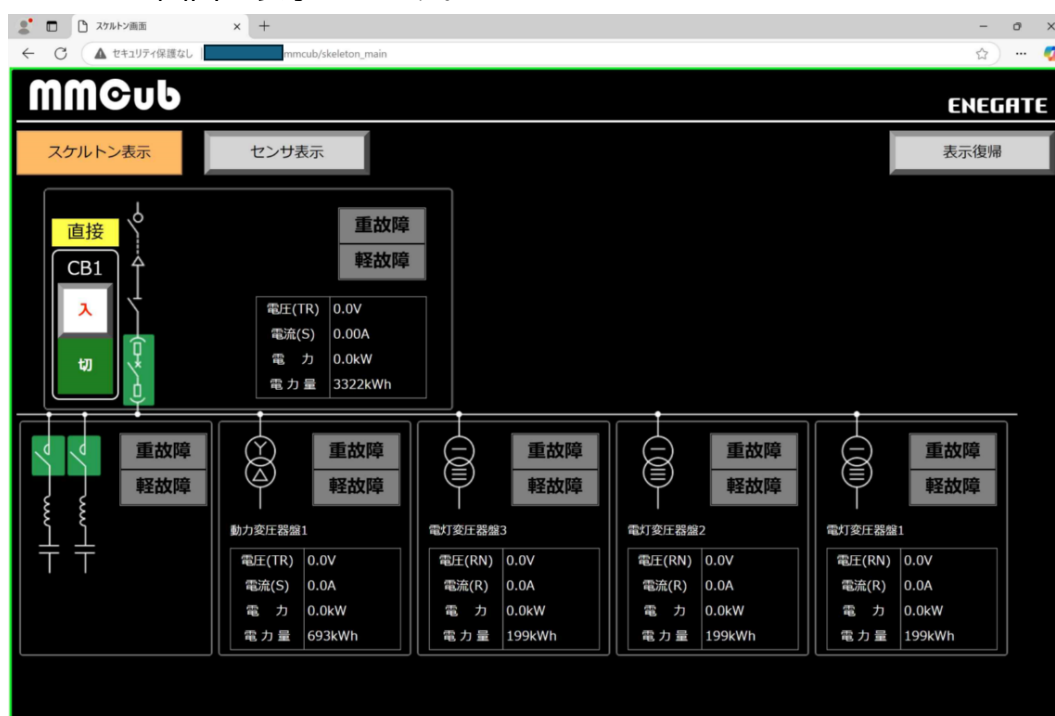
MMCub の URL	[MMCub IP アドレス]/mmcub/skeleton_main
-------------	-------------------------------------

<入力例>

http://XXX.XXX.XXX.XXX/mmcub/skeleton_main



- ③ スケルトン画面が表示されます。

A screenshot of the MMCub skeleton screen. The interface is dark-themed with green and yellow highlights. At the top, there are tabs for 'スケルトン表示' (Skeleton Display) and 'センサ表示' (Sensor Display), and a '表示復帰' (Return Display) button. The main area shows a circuit diagram with a central 'CB1' breaker and several transformer units. Each unit has a status indicator (重故障 or 軽故障) and a data panel. The data panels show voltage, current, power, and energy consumption. The top right corner has the 'ENE GATE' logo.

項目	値
電圧(TR)	0.0V
電流(S)	0.00A
電力	0.0kW
電力量	3322kWh

項目	値
電圧(RN)	0.0V
電流(R)	0.0A
電力	0.0kW
電力量	693kWh

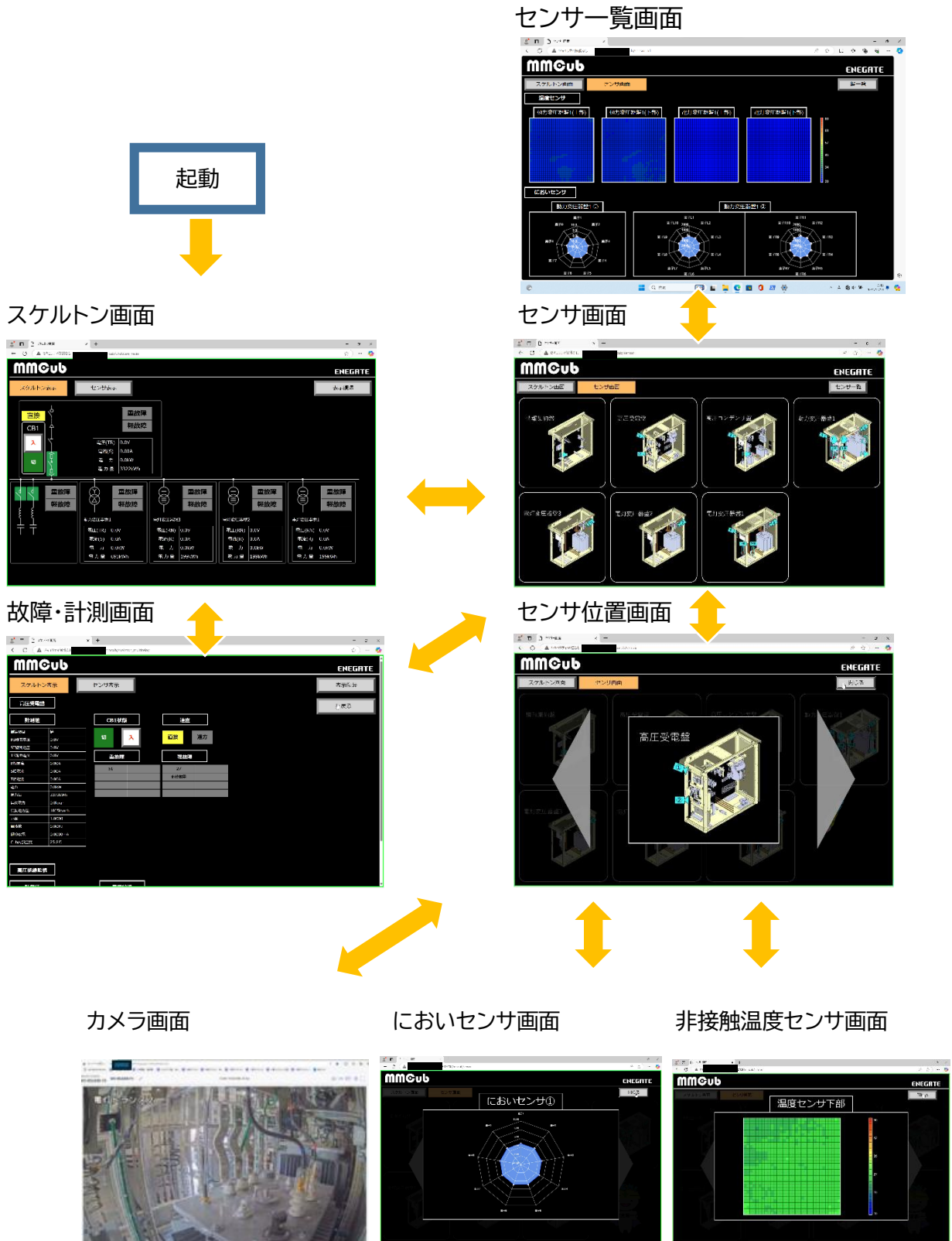
項目	値
電圧(RN)	0.0V
電流(R)	0.0A
電力	0.0kW
電力量	199kWh

項目	値
電圧(RN)	0.0V
電流(R)	0.0A
電力	0.0kW
電力量	199kWh

項目	値
電圧(RN)	0.0V
電流(R)	0.0A
電力	0.0kW
電力量	199kWh

3. 画面操作説明

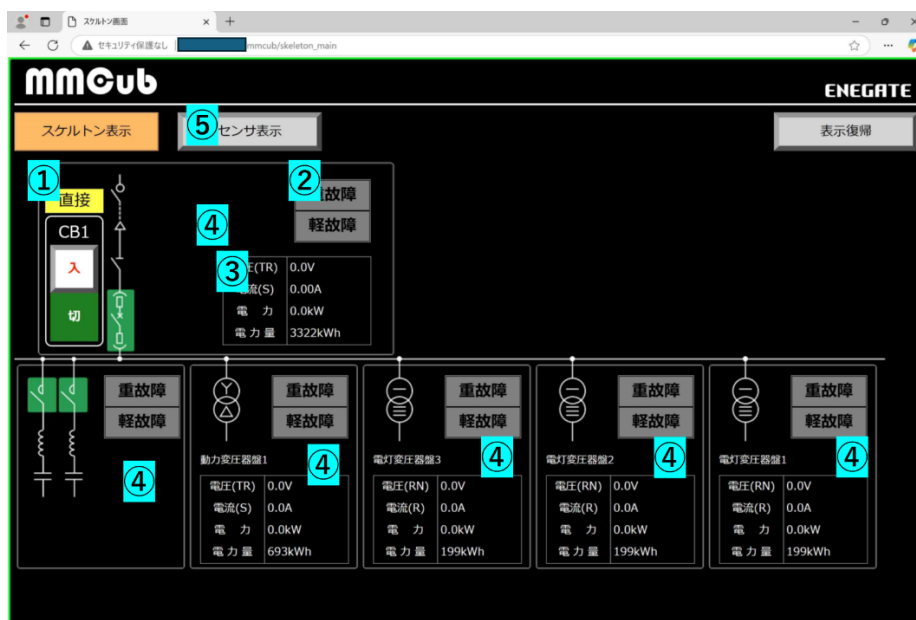
3-1. 画面一覧と画面遷移



3-2. 各種画面

スケルトン画面

受変電設備の主要な機器の状態、接続、配置を簡略化した図(スケルトン)を表示します。



- ① 遮断器の状態や操作(遠方操作、直接操作、開放状態、投入操作)
遮断器の遠方直接操作の設定状態を表示します。
【遠方】保守端末から操作可能な状態
【直接】保守端末から操作不可の状態
*【遠方】【直接】はキュービクル内のマルチリレーで設定します。
(設定方法については、マルチリレーの取扱説明書を参照ください)

[開放状態からの投入操作]

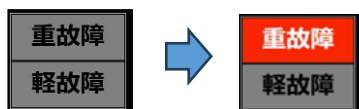


[投入状態からの開放操作]



② 故障発生通知

キュービクル内の異常、故障発生時、重故障:赤色、軽故障:黄色に変わります。詳細を確認するには④のタップにより詳細画面に切替わります。

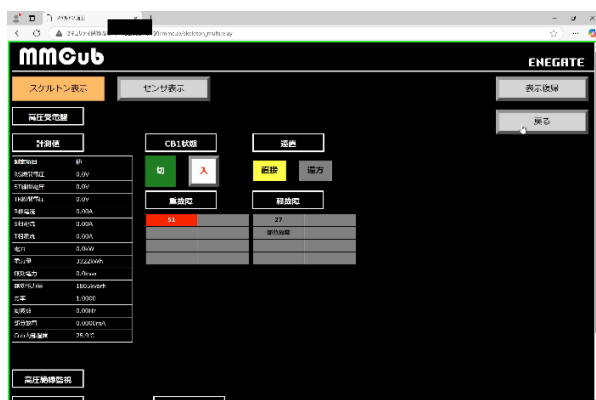


③ 計測表示

キュービクル内の計測値の表示

電圧(TR)	0.0V
電流(S)	0.00A
電力	0.0kW
電力量	3322kWh

④ エリア内をタップすることにより、故障の詳細および計測値画面に切り替わります。



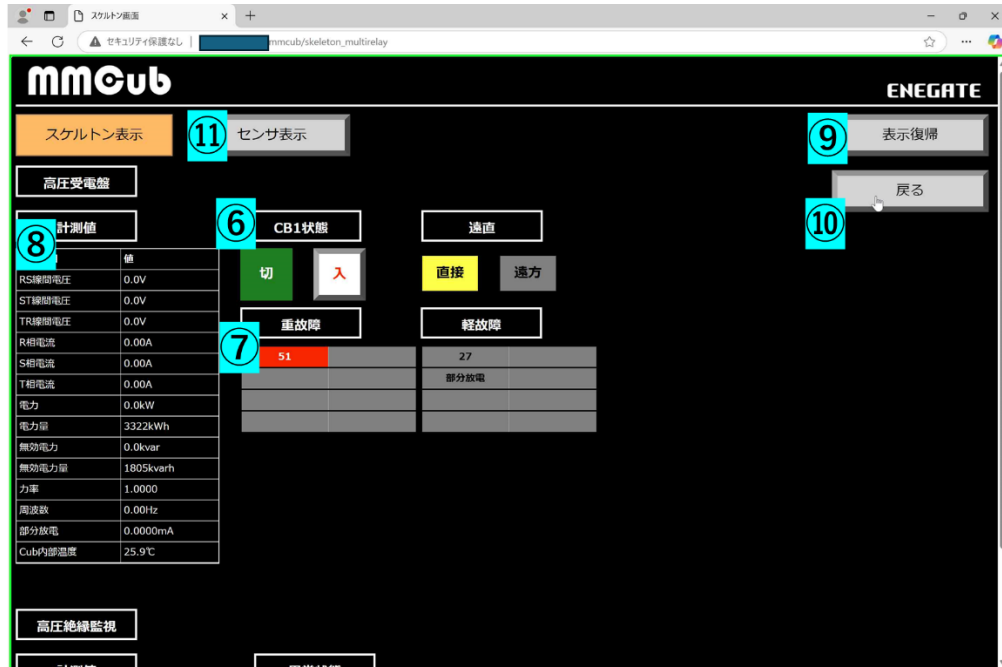
⑤ センサ表示

センサ画面に切り替わります。



故障・計測画面

盤単位で故障の詳細および計測値の詳細を表示します。



⑥ 遮断器の状態や操作(遠方操作、直接操作、開放状態、投入操作)
遮断器の遠方直接操作の設定状態を表示します。

【遠方】保守端末から操作可能な状態

【直接】保守端末から操作不可の状態

*【遠方】【直接】はキュービクル内のマルチリレーで設定します。

(設定方法については、マルチリレーの取扱説明書を参照ください)

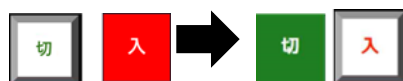
[開放状態からの投入操作]

【入】をタップ



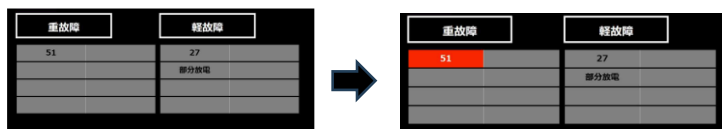
[投入状態からの開放操作]

【切】をタップ



⑦ 故障詳細表示

キュービクル内の異常、故障発生時の詳細要素が重故障:赤色、軽故障:黄色に変わります。



*故障が復帰している場合、⑨【表示復帰】をタップすることで、赤色または黄色の表示がグレー色に戻ります。

⑧ 計測表示欄

各計測点の計測値が表示されます。

計測値	
測定項目	値
RS線間電圧	0.0V
ST線間電圧	0.0V
TR線間電圧	0.0V
R相電流	0.00A
S相電流	0.00A
T相電流	0.00A
電力	0.0kW
電力罫	3322kWh
無効電力	0.0kvar
無効電力罫	1805kvarh
力率	1.0000
周波数	0.00Hz
部分放電	0.0000mA
Cub内部温度	25.8℃

⑨ 表示復帰

故障が復帰している場合、⑨【表示復帰】をタップすることで、赤色または黄色の表示がグレー色に戻ります。

⑩ 戻る

スケルトン画面に切替ります。

⑪ センサ表示

センサ画面に切り替わります。

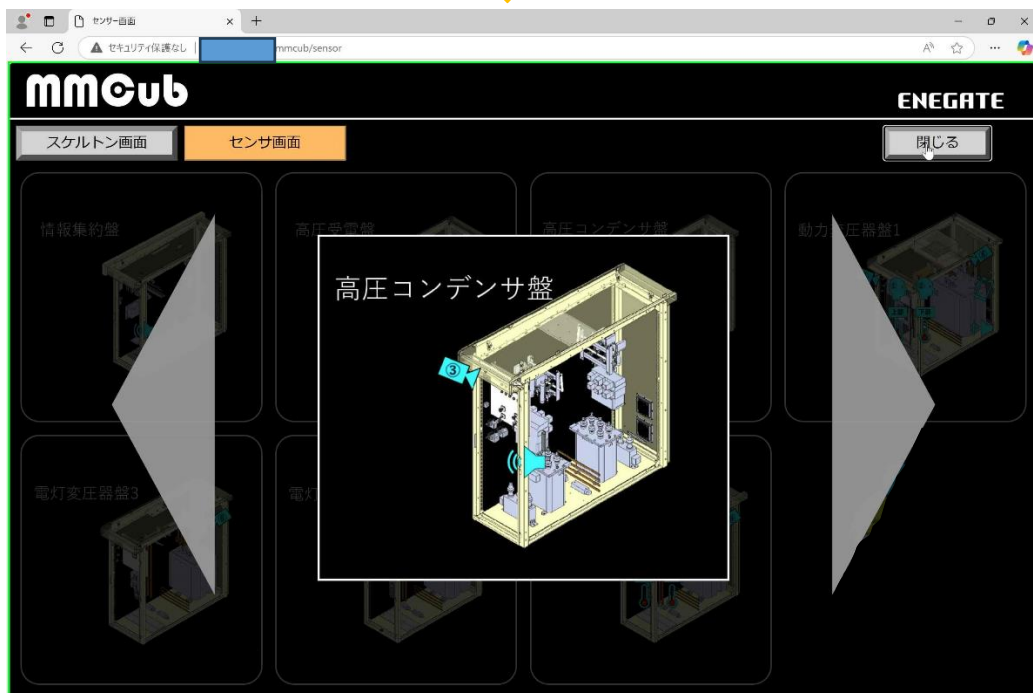
センサ画面 / センサ位置画面

各センサの取り付け位置を示した図を表示します。

センサ画面



センサ位置画面



各センサをタップすることにより、カメラ、各種センサの状態を表示する画面に切り替わります。

カメラ・各種センサ画面



カメラ

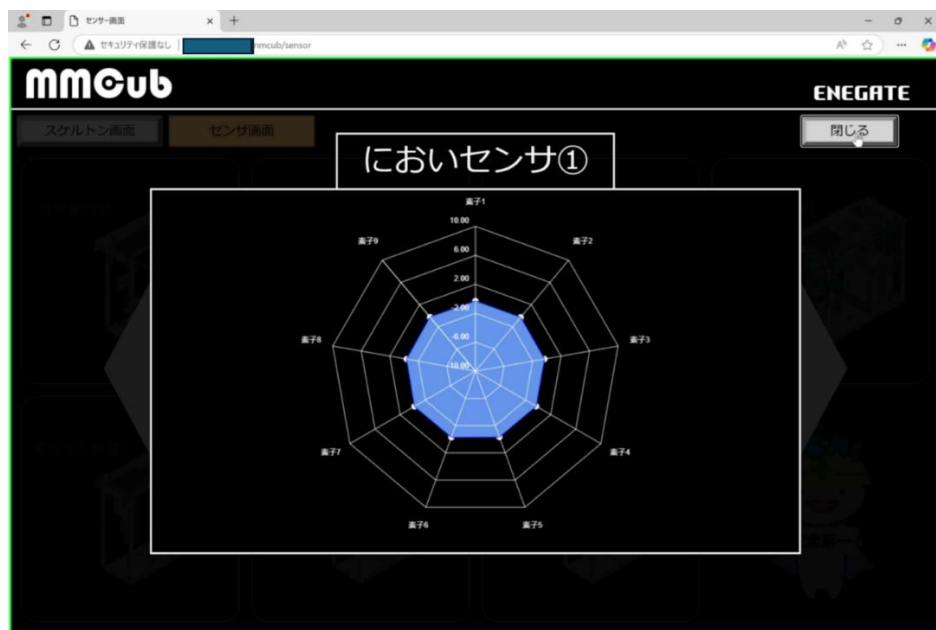


*カメラの操作方法については、カメラ取説を参照願います。



におい

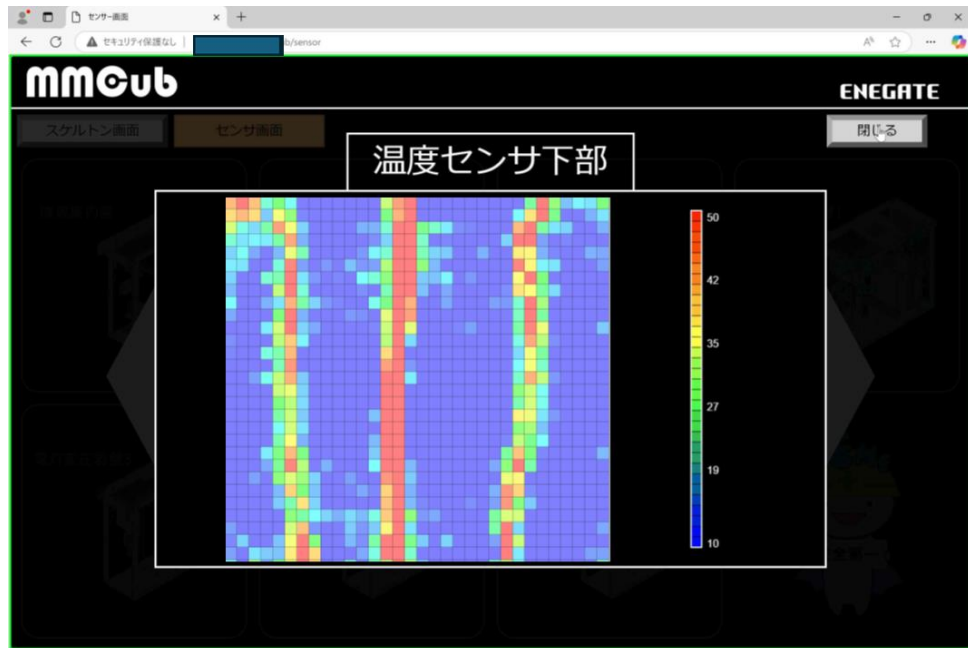
におい素子の反応を数値化し、グラフ表示します。
においの状況を視覚的に確認することができます。





温度

温度状態を熱画像表示します。
温度の変化や異常を視覚的に確認できます。



音

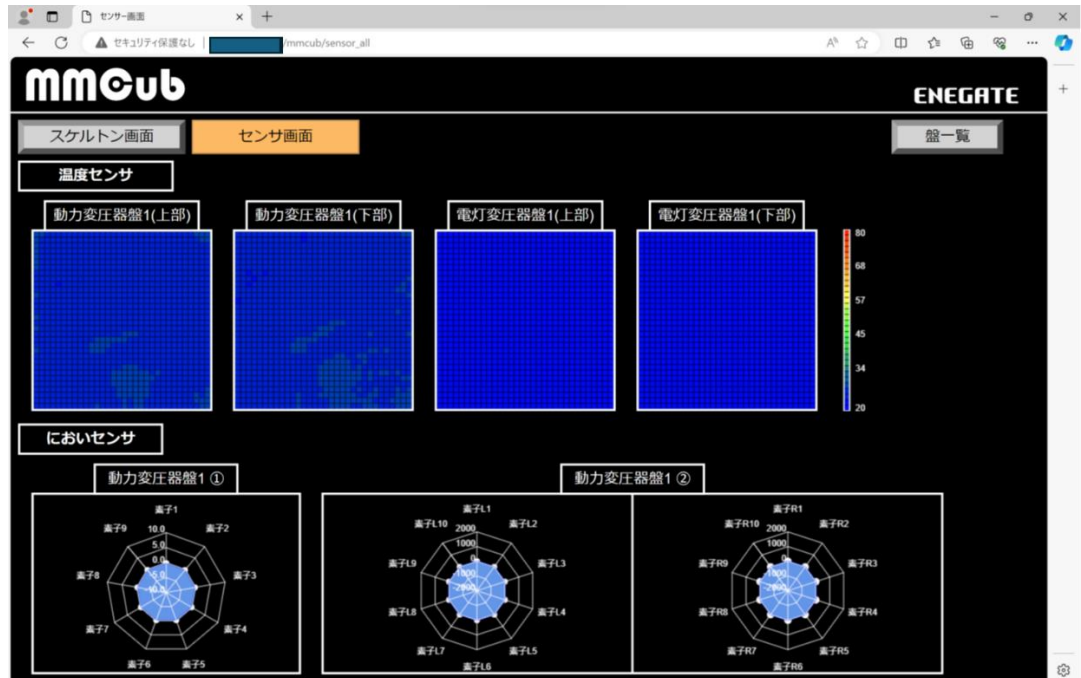


振動

音、振動状況を表示します。
操作方法については、音監視システム 取扱説明書を参照願います。

センサー一覧画面

温度センサ、においセンサなどの状態を一画面に表示します。



4. 操作例

故障発生時の操作

1. 故障発生通知:

- スケルトン画面または故障・計測画面で、キュービクル内で異常や故障が発生すると、該当部分が赤色または黄色に変わります。
- これは、ユーザーに故障が発生したことを視覚的に知らせるための表示です。

2. 詳細確認:

- 異常や故障があった盤部分をタップすると、故障の詳細画面に切り替わります。
- ここで、故障の具体的な要素や影響範囲を確認することができます。

3. 対応措置:

- 異常や故障の種類や影響に応じて、適切な対応措置を行ってください。
- 例えば、遮断器の操作やセンサの確認など。

故障復帰時の操作

1. 故障要素の復帰:

- 故障が解消され、システムが正常な状態に戻ると、赤色表示が元の色に戻ります。
- 故障要素が復帰している場合に【表示復帰】ボタンをタップすることで、赤色表示を元に戻します。

2. 表示復帰操作:

- 故障が解消された場合、【表示復帰】ボタンをタップします。
- これにより、赤色表示が元の色に戻り、キュービクルが正常な状態に戻ったことを示します。

3. キュービクルの確認:

- 故障が完全に解消されたことを確認するために、キュービクル全体の状態を再度行ってください。
- 必要に応じて、センサや計測値の確認を行ってください。

製造者名及び連絡先

株式会社エネゲート 制御機器事業部

TEL 06-6387-1184(事業部代表)

06-6387-1181(事業所代表・休日深夜)