

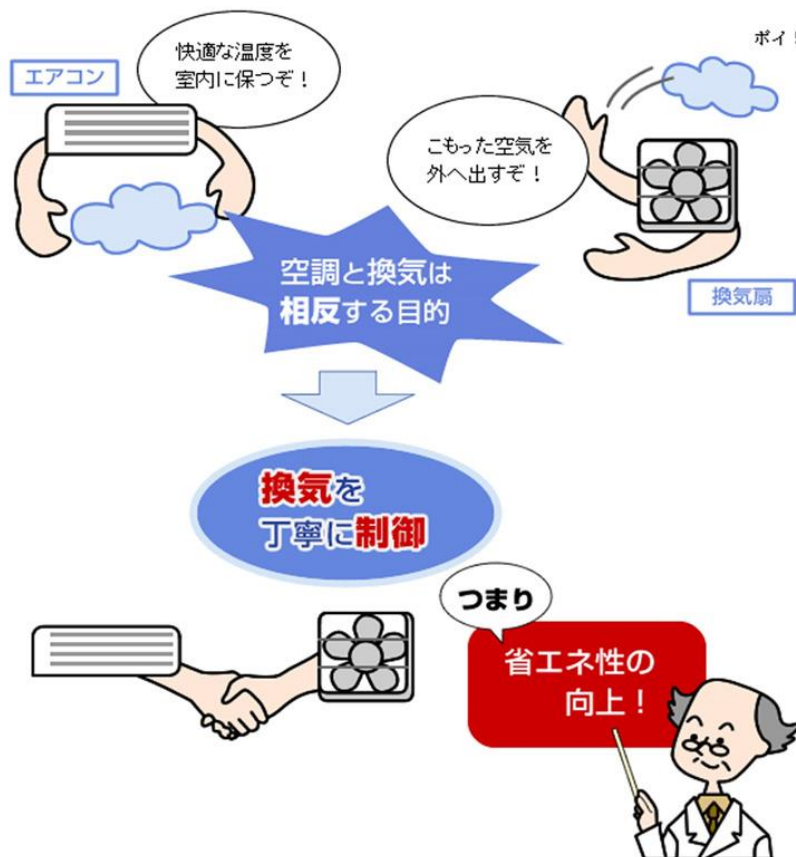
# ELシステム取扱説明書（簡易版） VM美原南インター店

株式会社 ネオテック

# 目次

● ELシステム概要	2
● ELシステム通信系統概略図	3
● 《1》一般画面構成解説	
1) TOP情報 画面	4
2) TOPメニュー 画面	5
3) ポップ画面表示について	6
4) 平面配置図 画面	7
5) 時系列エネルギー試算 画面	8
6) 時系列換気機器情報 画面	9
7) 装置起動 画面	10
8) 自動起動時刻設定 画面	11
9) フィルター清掃 画面	12
● 《2》メンテナンス画面構成解説	
1) メンテナンス 画面	13
2) 運転選択（自動－手動） 画面	14
3) 機器運転選択 画面	15
4) アラーム履歴&対処方法 画面	16
5) 機能選択 画面	17
● 《3》 Q&A 困ったときのために	18
● 【補足】昇降式チャンバー操作方法	19

# ELシステムは換気を制御するシステムです

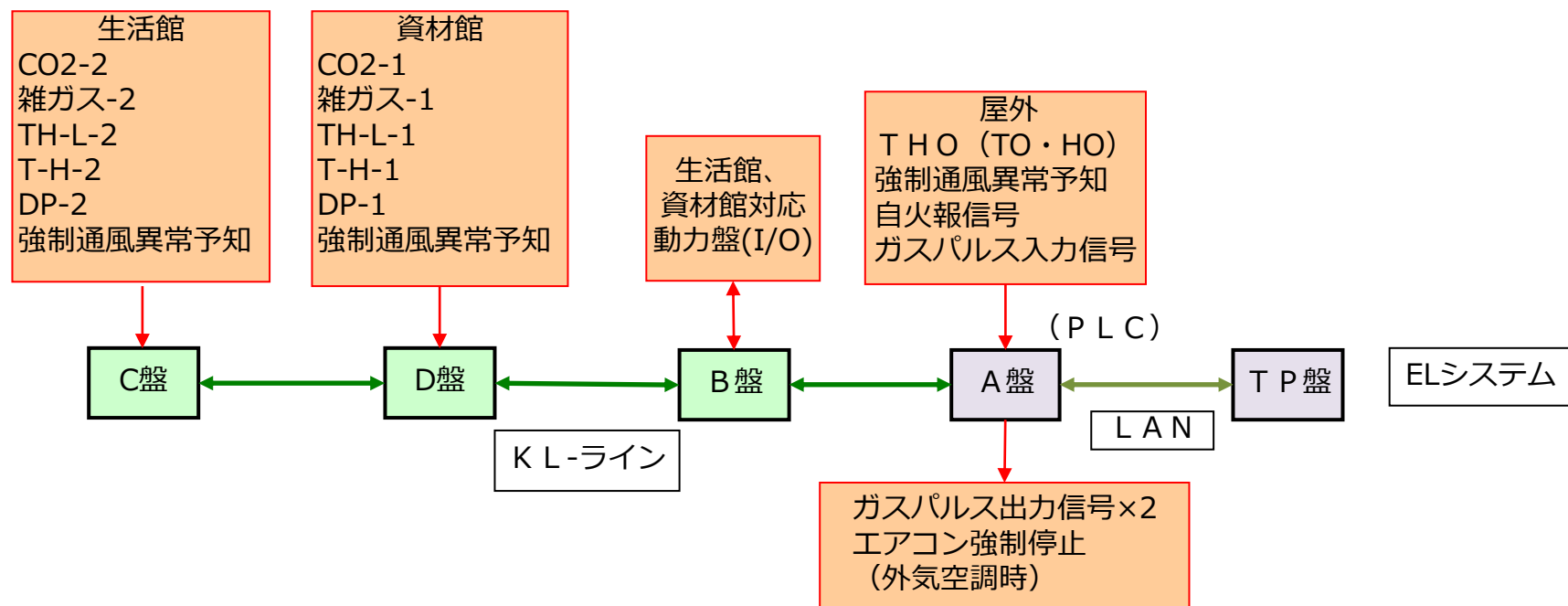


一般的な換気では、  
部屋の状態にかかわらず換気を行うので、  
外気温の影響によりエアコンの稼働が大きくなる

ELシステムにより  
室内の汚れに応じて自動で換気

快適な室内環境を保ちながら、  
エアコンの稼働を抑えることができ、  
省エネ性の向上、CO2排出量削減につながります

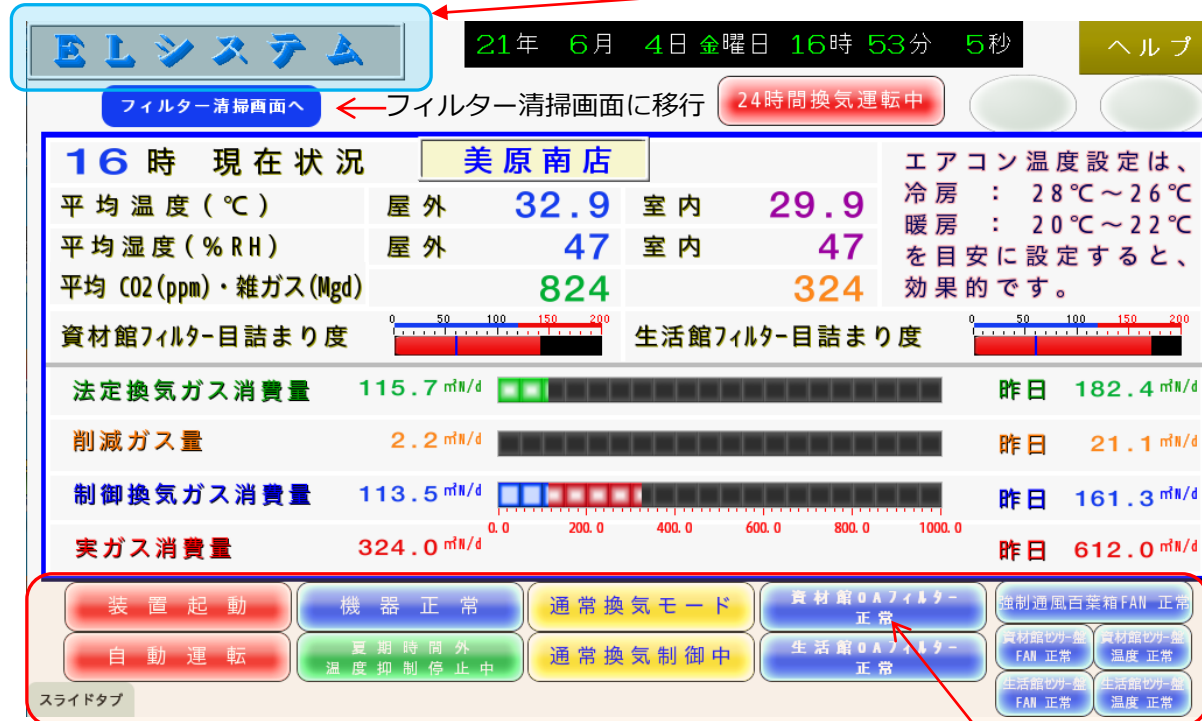
# ELシステム通信系統概略図



通信系統概略図

# 《1》 一般画面構成解説

## ● 1) TOP情報 画面



### 【TOP情報 画面】

TOP情報画面は、常時表示されています

他の表示画面が、5分間継続されていると、自動的にこのTOP情報画面に移行します

(機能選択にて平面図を常時表示させる画面に変更できます)

各値は、表示時刻における単位時間の平均値情報を表示しています

### ELシステム

5秒以上タッチすると、「メンテナンス画面」へ移行します  
メンテナンス画面では、システムの詳細設定や、  
エラー履歴情報等を確認することができます

### 【表示内容】

- ①平均温度 : 室内外の平均温度 (°C)
- ②平均湿度 : 室内外の平均湿度 (%RH)
- ③平均CO<sub>2</sub> : 室内の平均CO<sub>2</sub>濃度 (ppm)
- ④平均雑ガス : 室内の平均雑ガス濃度 (Mgd)
- ⑤資材館・生活館フィルター目詰まり度 : フィルター清掃の目安
- ⑥法定換気ガス消費量 : 法定換気で稼働した際のガス消費量 (計算値)
- ⑦削減ガス量 : 法定換気ガス消費量と制御換気ガス消費量の差
- ⑧制御換気ガス消費量 : 制御運転を行った際のガス消費量 (計算値)
- ⑨実ガス消費量 : 実際に使用されたガス量 (m³N/d)
- ⑩右欄 : 昨日の稼働データ

現在の稼働表示

## ●2) TOPメニュー 画面

①

②

スライドタブ

①メニュー画面

各メニュー

任意のメニューをタッチすると、希望画面へ移行します

②スライドタブ

スライドタブ

任意メニューと同様に、スライドタブからも任意画面へ移行できます (各画面共通)

③ページサムネイル画面呼出

ページサムネイル画面呼出

ページサムネイル画面呼出をタッチすると、サムネイル画面へ移行し、希望の画面をダブルタッチすると移行できます (各画面共通)

【アラーム履歴】メンテナンス画面からも確認可能  
異常を通知するPOPが出た時に、その内容を確認できます



### ● 3) ポップ画面表示時について

異常が発生した場合や、確認が必要な時にポップ画面が表示されます

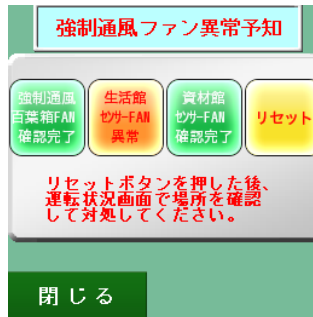
#### ①給排気ファン異常

ファンに異常が発生しています  
平面図 画面にて異常が発生している  
機器を確認し、調査を行ってください



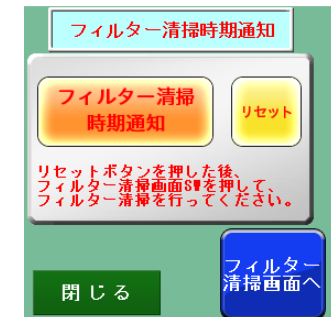
#### ②センサーファン異常予知

センサー盤内のファンに異常が発生しています  
機器の調査を行ってください



#### ③フィルター清掃要求

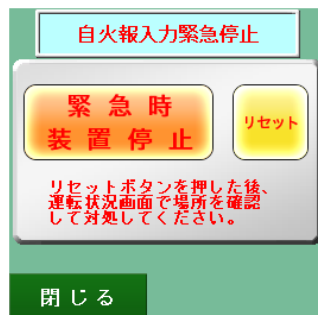
フィルター清掃時期をお知らせします  
フィルターの汚れは換気性能に影響しますので、  
清掃を行ってください



フィルター清掃画面に移行

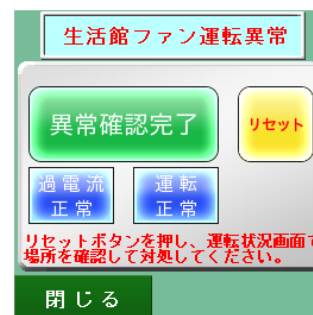
#### ④自火報による緊急停止

自火報信号が入力されたことにより、  
装置を緊急停止させました  
復旧後は自動で装置が起動します



#### ⑤リセット後の表示状態

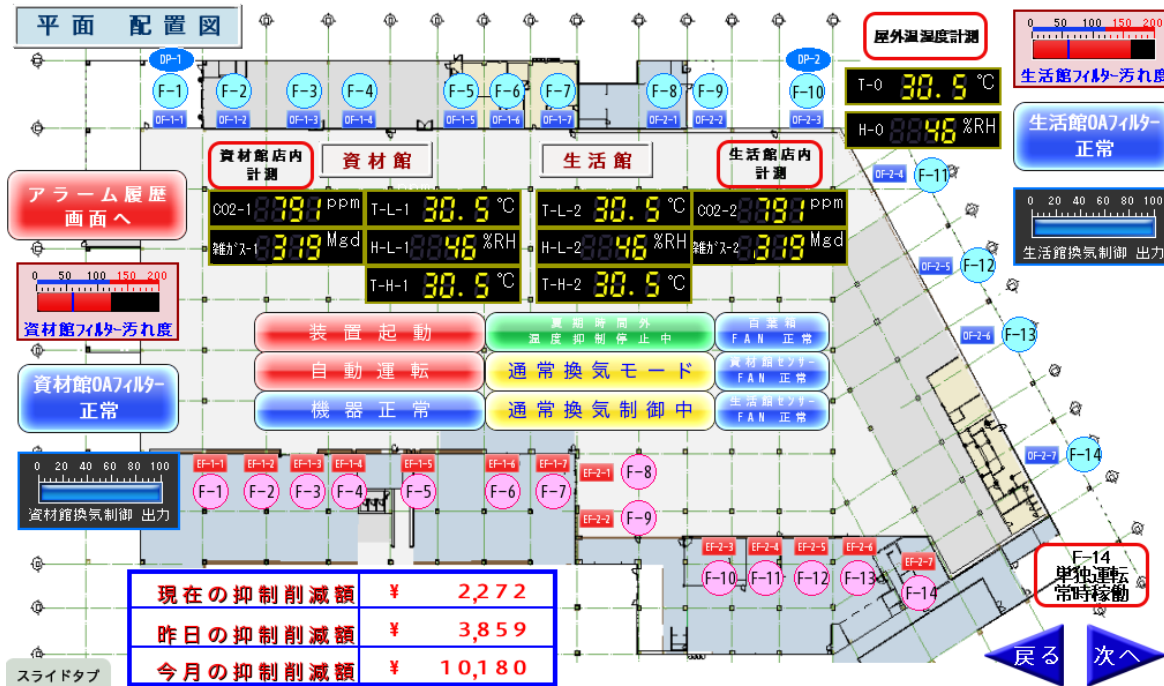
「リセット」を長押しすると確認完了になり、  
「閉じる」をタッチすれば画面が消えます



リセット後はエラーが消えますが、  
調査の上、速やかに解決を  
お願いします

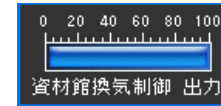
#### ● 4) 平面配置図 画面

給排気ファンの稼動状況や温度・湿度などのセンサー情報が確認できます



T-L-1 25.8 °C

温度現在値表示 (°C)



ファン制御出力表示 (%)



フィルター汚れ度表示

OF-1-7

給気ファン：停止表示

EF-1-7

排気ファン：停止表示

OF-1-1

給気ファン：運転表示

EF-1-1

排気ファン：運転表示

OF-2-2

給気ファン：異常表示

EF-2-2

排気ファン：異常表示



## ● 5) 時系列エネルギー試算 画面

時間ごとのセンサー情報や外気負荷等を確認できます

外気空調	時刻	外気温度	外気湿度	室内温度	室内湿度	制御換気量	外 気 負 荷		外気負荷ガス消費量		外 気 空 調 効 果		実稼動ガス
		t o	φ o	t r	φ r	Q 2	Q 1	Q 2	Q 1	Q 2	削減熱量	削減ガス量	時間消費量
min	時	℃	% RH	℃	% RH	m³/h	kw	kw	m³N/h	m³N/h	kw	m³N/h	m³N/h
0	6	26.5	38	23.5	38	19380	74.7	42.3	5.1	2.9	0.0	0.0	36.0
0	7	26.5	39	23.5	39	58045	151.6	128.6	10.5	8.9	0.0	0.0	36.0
0	8	26.8	40	23.8	40	66975	155.1	151.9	10.7	10.5	0.0	0.0	36.0
0	9	28.5	36	25.5	36	68400	153.7	153.7	10.6	10.6	0.0	0.0	36.0
0	10	29.2	35	26.2	35	47120	123.5	106.4	8.5	7.3	0.0	0.0	21.0
あり 26	11	28.3	35	26.2	35	25555	80.0	39.8	5.5	2.7	25.9	1.7	8.0
あり 60	12	29.1	37	26.1	37	57380	158.9	133.3	11.0	9.2	133.8	9.2	36.0
あり 60	13	28.8	38	25.8	38	68400	160.0	160.0	11.0	11.0	161.9	11.2	36.0
あり 40	14	28.7	39	25.7	39	32395	110.6	76.7	7.6	5.3	50.9	3.5	24.0
あり 16	15	28.6	39	25.6	39	13300	53.8	31.3	3.7	2.1	8.3	0.5	12.0
0	16	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	17	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	18	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	19	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	20	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	21	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	22	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	23	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.3 Hr	日平均	28.1	37	25.1	37	合 計	1221.9	1024.0	84.2	70.5	380.8	26.1	281.0
印刷(SD)	日最高	29.2	40	26.2	40	ガス単価	Q1-Q2	197.9		13.7	外気空調ガス削減額: ¥ 2479		
出力実行	日最低	26.5	35	23.5	35	入力呼出	ガス単価: ¥ 95.00		抑制ガス料金: ¥ 1301		実稼動ガス料金: ¥ 26695		

日法定換気量Q1 (m³/d) 551760

(法定換気量Q1を対象とした、熱エネルギー試算)

年エネルギー累計  
情報画面

時系列換気  
機器情報画面

戻る

次へ

あり 60

スライドタブ

ヘルプ

時系列エネルギー試算

ガス単価  
入力呼出

ガス単価入力  
ポップ画面

ガス単価入力 (円/㎥N)

¥ 95.00

M K C

閉じる

テンキー呼出し可能

ランプ表示時：外気空調稼働  
表示数値：外気空調稼働時間(min)

## ● 6) 時系列換気機器情報 画面

時間ごとのファンの稼働状況を確認できます

時刻	系統No	F-1	F-2	F-3	F-4	F-5	F-6	F-7	F-8	F-9	F-10	F-11	F-12	F-13	F-14	CO2	雑ガス
	ファンNo	EF-1-1 OF-1-1	EF-1-2 OF-1-2	EF-1-3 OF-1-3	EF-1-4 OF-1-4	EF-1-5 OF-1-5	EF-1-6 OF-1-6	EF-1-7 OF-1-7	EF-2-1 OF-2-1	EF-2-2 OF-2-2	EF-2-3 OF-2-3	EF-2-4 OF-2-4	EF-2-5 OF-2-5	EF-2-6 OF-2-6	EF-2-7 OF-2-7	(設) 800	(設) 150
	合計/定格	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	ppm(平均値)	mgd(平均値)
6時	5040	2520	2520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5000	553	243
7時	20160	5040	5040	0	0	0	0	0	5040	5040	0	0	0	0	5000	555	242
8時	20160	5040	5040	0	0	0	0	0	5040	5040	0	0	0	0	5000	599	342
9時	18984	4872	4620	0	0	0	0	0	4872	4620	0	0	0	0	5000	732	297
10時	2184	588	504	0	0	0	0	0	588	504	0	0	0	0	5000	822	285
11時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5000	837	275
12時	11760	2940	2940	0	0	0	0	0	2940	2940	0	0	0	0	5000	743	281
13時	20160	5040	5040	0	0	0	0	0	5040	5040	0	0	0	0	5000	734	289
14時	7560	2604	1176	0	0	0	0	0	2604	1176	0	0	0	0	5000	803	303
15時	12096	1512	1428	924	924	756	924	0	1512	420	924	924	924	924	5000	798	285
16時	9240	924	924	924	924	0	924	0	924	0	924	924	924	924	5000	740	281
17時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ランプ点灯箇所：現在時刻

CO2・雑ガス情報

自動稼働時の時系列換気量

画面を閉じる

常時稼働

戻る

次へ

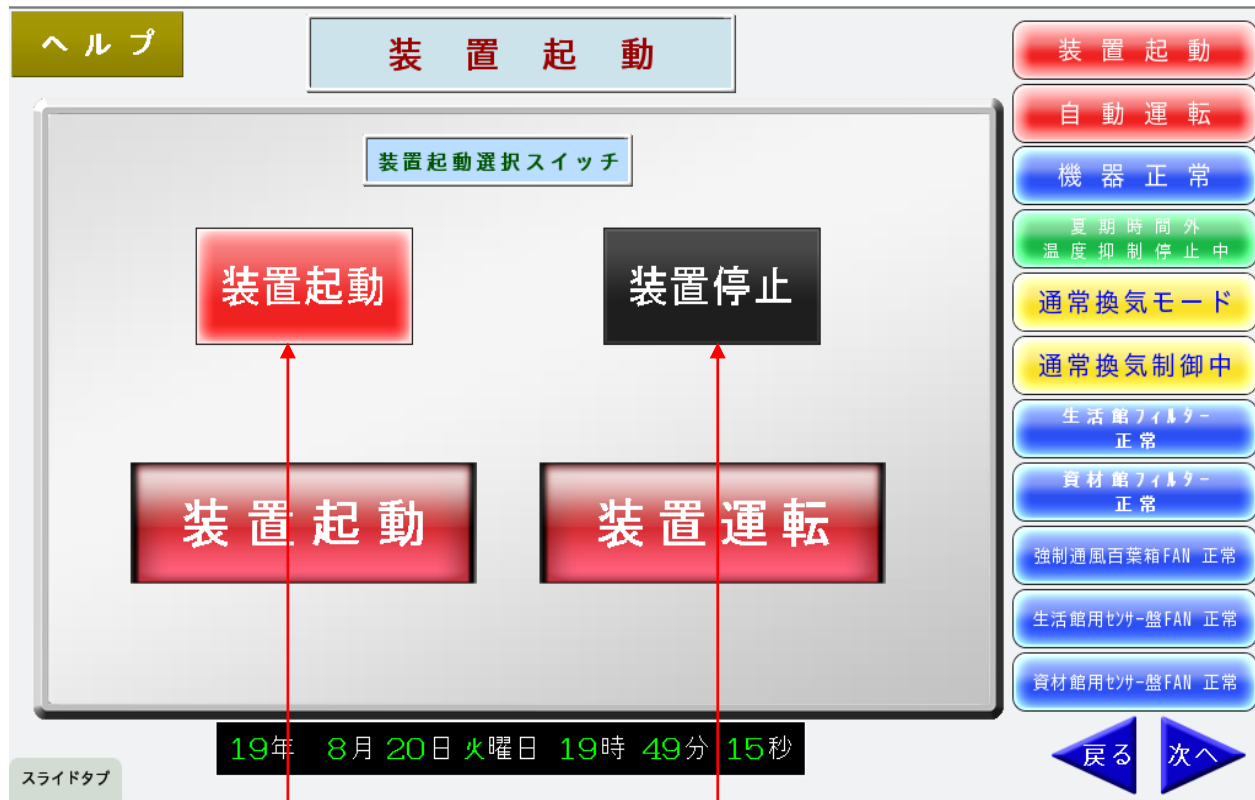
【風量算出】

稼働風量(m3/h) = 稼働時間(min) × 定格風量(m3/min)

## ● 7) 装置起動 画面

装置起動を行う画面です

※通常時は「装置停止」は使用しないでください



装置起動スイッチ

装置停止スイッチ  
5秒長押し

「装置起動」スイッチ→「ON」  
装置全体の運転が可能となります  
自動運転を行うには、8) の自動起動時刻設定を行ってください

「装置停止」時は、「装置停止」を5秒以上押してください  
※「装置停止」させた場合、24時間換気も停止し、  
自動起動時刻設定をしても自動で起動しません  
通常時は「装置起動」ONの状態で作働させてください



装置停止時の状態表示

## ● 8) 自動起動時刻設定 画面

装置起動の時刻設定を行う画面です



起動時刻設定

終了時刻設定

運転状況表示

設定した時間内で装置が自動で起動・終了します

### 【任意退出時強制停止ボタン】

5秒長押しで装置を停止することができます

24時間換気ファンは停止しません

閉店時など、帰る時のみ使用してください

※翌日、設定された時刻に装置が起動します

フィルター清掃時等、全台停止させたいときは、

9) フィルター清掃画面にて操作してください

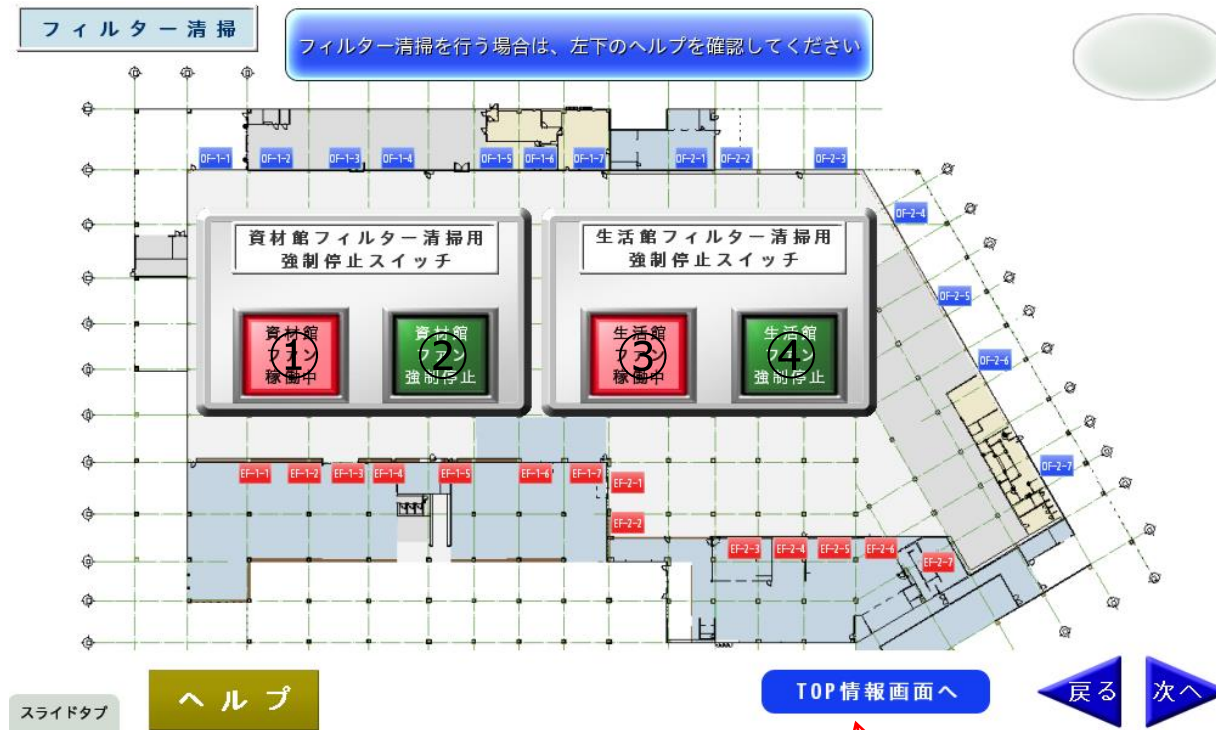


強制停止時の状態表示



## ● 9) フィルター清掃 画面

フィルター清掃を行う際に使用する画面です

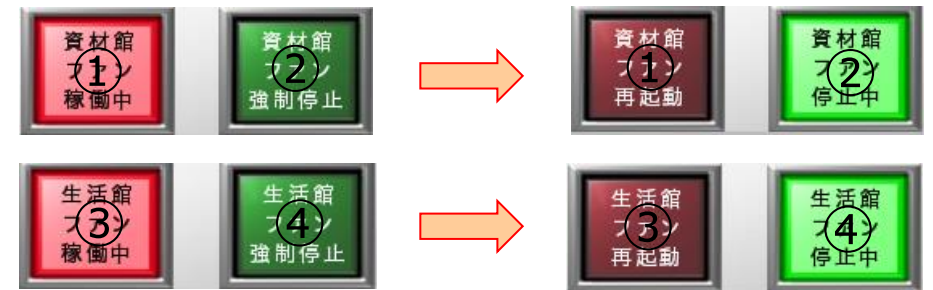


TOP情報画面に移行

【フィルター清掃を開始する場合】

フィルター清掃を開始する際、必ず②、④を押してください。

②が資材館、④が生活館のファンを強制停止します。



【フィルター清掃が完了した場合】

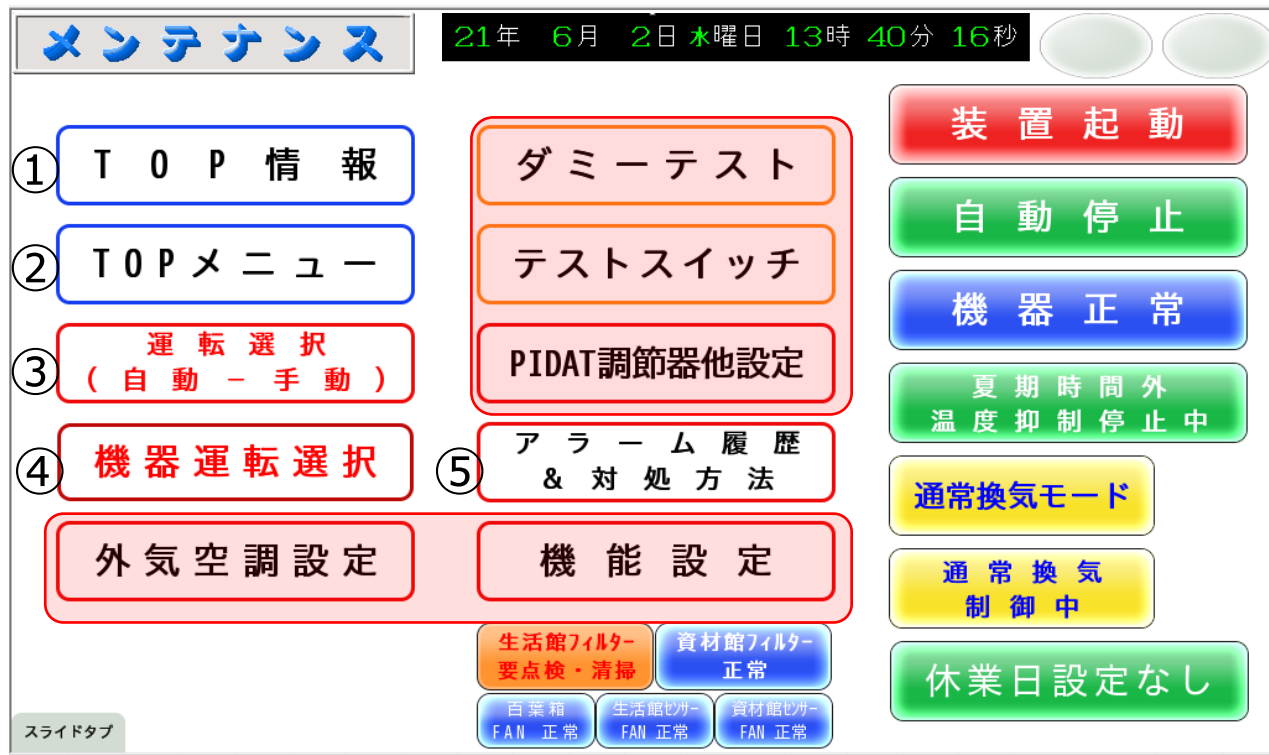
フィルター清掃が完了したら必ず①、③を押してください。

①が資材館、③が生活館のファンを再起動します。



## 《2》 メンテナンス画面構成解説

### ● 1) メンテナンス 画面



操作不要です

#### 【①TOP情報】 【②TOPメニュー】

メンテナンス画面を終了し、TOP情報画面またはTOPメニュー画面に戻ります

#### 【③運転選択（自動—手動）】

すべての機器を一括で（自動—手動）に変更できます  
個々で設定する場合は④の機器選択を使用してください

#### 【④機器運転選択】

それぞれのファンを個別で操作できます

#### 【⑤アラーム履歴&対処方法】

異常を通知するPOPが出た時に、その内容を確認できます  
TOP画面スライドタブからも確認可能



## ● 2) 運転選択（自動－手動） 画面



【手動ですべての機器を停止するとき】

①自動→手動に変更する

②「手動停止」5秒長押し

(24時間換気のファンは作動しています)

※作業終了後に必ず「自動」に戻してください



手動・停止時の状態表示

### ● 3) 機器運転選択 画面



【個別で任意の機器を操作する】

- ①自動運転開始ボタン
- ②手動運転開始ボタン
- ③ファン手動運転（手動運転時のみ操作可）
- ④ファン手動停止（手動運転時のみ操作可）

※参考として  
【状態表示】

- ①手動にて機器停止
- ②手動にて機器運転
- ③自動にて機器停止
- ④自動にて機器運転

#### ● 4) アラーム履歴&対処方法 画面

アラーム履歴&対処方法

① 20/04/01 11:06 1 ON  
資材館、対応ファン、F-8系統で、過電流異常停止が発生しました。

② 20/04/01 11:05 3 OFF 自火報信号により、緊急装置停止を実施させました。装置起動の自動復旧選択時  
20/04/01 11:05 2 OFF 自火報信号により、緊急装置停止を実施させました。装置起動の自動復旧選択時  
20/04/01 11:04 1 OFF 自火報信号により、緊急装置停止を実施させました。装置起動の自動復旧選択時  
20/04/01 11:04 1 OFF 資材館系統の、動力盤操作スイッチが、オフになっています。自動に戻ってくる  
20/04/01 11:04 1 OFF PLCのバッテリー低下警告です。PLCのバッテリー交換を実施してください。  
20/04/01 11:03 1 OFF 生活館系統、給気用フィルターの、清掃を、実施してください。  
20/04/01 11:03 1 OFF 百葉箱若しくは、室内センサー盤の強制通風ファンで異常が発生しました。

③ F-8系統【EVF-2-2・OVF-2-2】の過電流異常が発生した場合は、資材館系統動力盤のサーマルリレーが、過電流に達し遮断した情報なので、同サーマルリレーを復帰させる必要があります。

以下に、その手順を解説します。

【緊急時の対応】

- 1 「メンテナンスメニュー」から、「機器運転選択画面」呼出、F-8系統【EVF-2-2・OVF-2-2】を、手動選択にし、F-8系統【EVF-2-2・OVF-2-2】が、手動停止状態で有る事を確認してください。
- 2 資材館系統動力盤の、F-8系統【EVF-2-2・OVF-2-2】サーマルリレーを復帰させてください。
- 3 復帰した事を確認し、再度「機器運転選択画面」を呼び出しF-8系統【EVF-2-2・OVF-2-2】を、一度手動で運転させてください。

スライドタブ

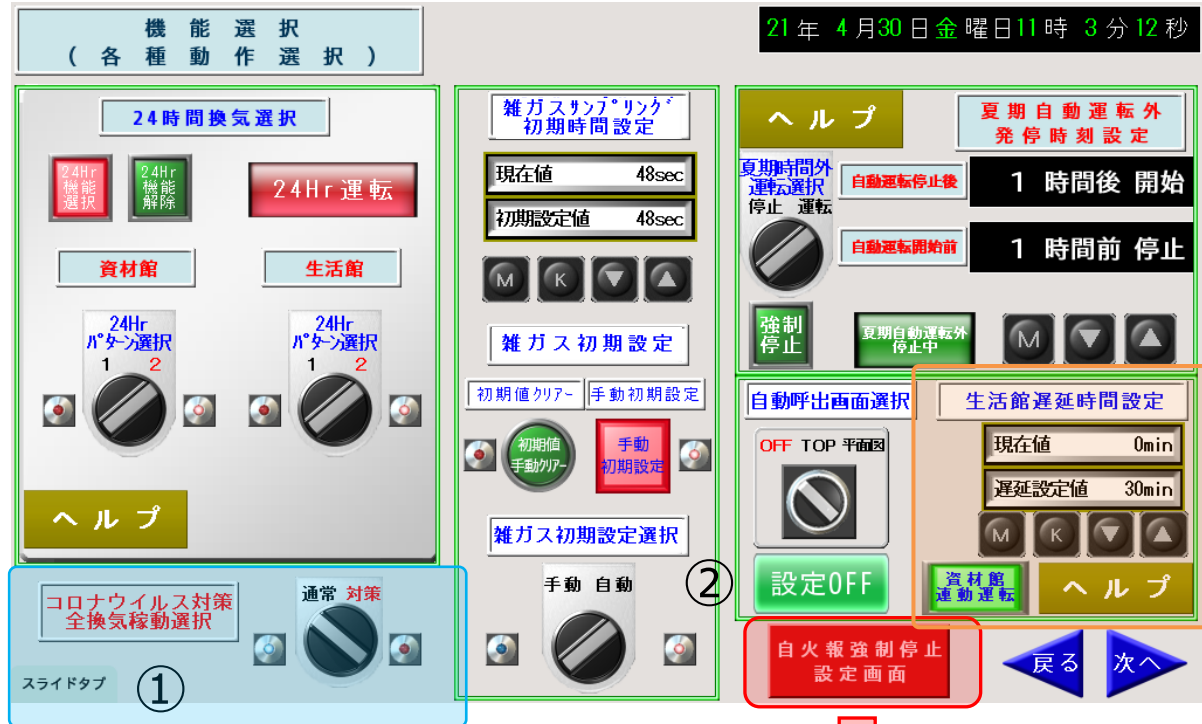
戻る 次へ

ALL CLR 一行 CLR

①異常発生時（赤）  
エラーをタッチすると  
右画面③に内容が表示されます  
確認して対応を行ってください

②復旧時（青）  
エラーの履歴を確認することができます

## ● 5) 機能選択 画面



新型コロナウイルス対策中表示

新型コロナウイルス対策中表示

13時 現在状況		店	エアコン温度設定は、 冷房：28℃～26℃ 暖房：20℃～22℃ を自由に設定すると、 効果的です。
平均温度(℃)	屋外 31.2 室内 28.2		
平均湿度(%RH)	屋外 30 室内 30		
平均 CO2(ppm)・VOC(ppb)	557 280		
換気制御 外気負荷抑制(kw)	46.8	負荷抑制削減額	¥ 313
外気空調稼働 削減熱量(kw)	311.4	外気空調稼働削減額	¥ 2033
ナイトバージ 抑制効果熱量(kw)	131.9	熱源留排出効果額	¥ 845
		抑制効果額累計	¥ 3191



### ①新型コロナウイルス対策 全換気稼働選択

対策・・・条件にかかわらず全台の換気扇を稼働させます  
通常・・・通常通り換気の制御を行います

### ②自火報強制停止設定画面

#### ◎自火報信号連動選択

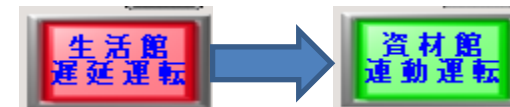
連動・・・自火報信号により全換気を停止させます  
解除・・・連動しません

#### ◎装置起動復旧選択

手動・・・自火報信号停止後に手動で装置起動させてください  
自動・・・自火報信号停止後に自動で装置起動します

### ③生活館遅延時間設定 (初期値 30min、最低値 20min)

生活館の換気開始時刻を装置起動時刻から遅らせます  
遅延時間を自由に設定することができます



資料館と同時に稼働させるときは、  
スイッチを押し、連動運転モードにしてください

## 《3》 Q&A 困ったときのために

- 1) 一時的に機器を全停止したい（24時間換気機器を含む）

P12…… 9) フィルター清掃画面で操作してください

- 2) 手動で機器を停止したい

【24時間換気機器を含まない全台を停止したいとき】

P14…… 2) 運転選択（自動－手動） 画面で操作してください

【任意の機器を個別に停止したいとき】

P15…… 3) 機器運転選択 画面で操作してください

- 3) 異常を知らせるポップが出ている

P 6…… 3) ポップ画面表示時についてを確認してください

ご不明な点がございましたら、お気軽にお問合せください

株式会社 ネオテック

TEL : 06-6627-2516 FAX : 06-6627-2518