

# MAGNETOM Family

MR

## 停電復旧簡易マニュアル (Aera/Skyra/Spectra/Prisma/ Avanto fit/Skyra fit/Prisma fit)

本資料は、お客さまにて対応手順等の策定及び  
改訂される場合の参考資料としてお使いください。  
詳細は、装置付属のマニュアルをご確認ください。

この文書の内容を無断で複写及び転載することを禁じます。  
©シーメンスヘルスケア株式会社

## 目次

<b>予期せぬ停電後の復旧方法</b> .....	<b>3</b>
1 停電後の状態 .....	3
2 環境設備の確認 .....	3
3 冷凍機(コンプレッサー)を停止状態にする .....	4
4 装置メイン電源の起動 .....	4
5 装置メイン電源起動の確認(アラームボックス) .....	5
6 SEP(COO)ポンプの動作確認 .....	6
7 冷凍機(コンプレッサー)の復帰 .....	7
8 アラームボックスの確認 .....	8
9 ヘリウムレベル、チラー動作状態の確認 .....	8
10 テストスキャンの実施 .....	10
<b>計画停電の事前準備</b> .....	<b>11</b>
1 装置のシャットダウン .....	11
2 装置の電源を落とす .....	12
3 装置メイン電源の停止 .....	13
4 冷凍機(コンプレッサー)を停止状態にする .....	14
<b>計画停電復旧手順</b> .....	<b>15</b>
1 停電後の状態 .....	15
2 環境設備の確認 .....	15
3 冷凍機(コンプレッサー)の状態確認 .....	16
4 装置メイン電源の起動 .....	16
5 装置メイン電源起動の確認(アラームボックス) .....	17
6 SEP(COO)ポンプの動作確認 .....	18
7 冷凍機(コンプレッサー)の復帰 .....	18
8 アラームボックスの確認 .....	19
9 ヘリウムレベル、チラー動作状態の確認 .....	20
10 テストスキャンの実施 .....	21

## 予期せぬ停電後の復旧方法

### 1. 停電後の状態

停電後は以下のような状態になります。

- ・アラームボックスの LED が全て消灯している
- ・冷凍機が停止している(通常 24 時間動作している周期的な音の発生源)
- ・SEP(COO)ポンプが停止している(キャビネット内上段のポンプ)

これらは御施設の電力供給が開始されても自動的に復旧しないため、お客様による復旧作業を実施していただく必要があります。

### 2. 環境設備の確認

**停電復旧後、チラー、撮影室・機械室の空調、除湿機などが正常に動作していることを確認して下さい。**特にチラーが復旧していない場合は、復旧作業を実施しても正常に動作しない可能性があります。

以下にチラー遠隔操作盤の一例を記します。遠方操作盤上にエラー表示が無く、運転を示すランプが点灯していることを確認して下さい。



チラー遠隔操作盤の一例

#### ※チラーの遠隔操作盤に異常が見られる場合

運転/停止ボタンを押して停止・起動を実施してください。改善が見られない場合はチラーの異常が疑われます。弊社カスタマーケアセンター、あるいはチラー設置業者へご連絡下さい。

### 3. 冷凍機(コンプレッサー)を停止状態にする

SEP(COO)キャビネットを開きます。SEP(COO)キャビネット下段の冷凍機(コンプレッサー)の電源をあらかじめ停止の状態にします。MAIN POWER と表記されたダイヤルスイッチを 12 時の方向から 9 時の方向へ反時計方向に回すことにより冷凍機を停止の状態にします。



SEP (COO) キャビネット



冷凍機 MAIN POWER

### 4. 装置メイン電源の起動

機械室の分電盤を開きます。分電盤内メインスイッチの【ON(押しボタン)】を押して装置のメイン電源を起動させます。

- ※ 母線や端子部にふれないでください。短絡事故、感電の恐れがあります。  
機器の開閉操作は、保護板を閉めた状態で行なって下さい。  
(保護板を開いて行なう操作は、電気工事業者又は専門知識を有する方以外行わないで下さい)



分電盤の一例

## 5. 装置メイン電源起動の確認(アラームボックス)

装置メイン電源を起動後、アラームボックスを確認すると **POWER** と **WARNING** が点灯している状態になります。まだ冷凍機が動作していないため、アラームボックスからブザーが鳴り始めます。AUDIO ALARM OFF ボタンを押して停止させてください。



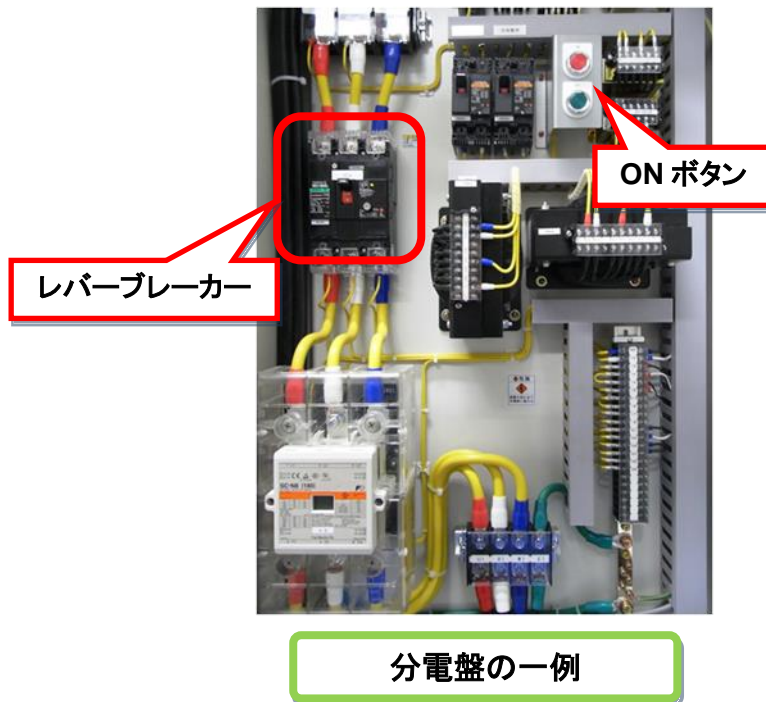
アラームボックス

※アラームボックスの POWER が点灯しない場合

正常にメイン電源が起動していない可能性があります。

赤枠のレバーブレーカーを一度下げていただき、再度上げてください。続いて、分電盤内メインスイッチの【ON(押しボタン)】を押して装置のメイン電源を起動させ、アラームボックスの状態確認をお願いいたします。

この操作でもメイン電源が起動しない場合は、弊社カスタマーケアセンターへご連絡下さい。

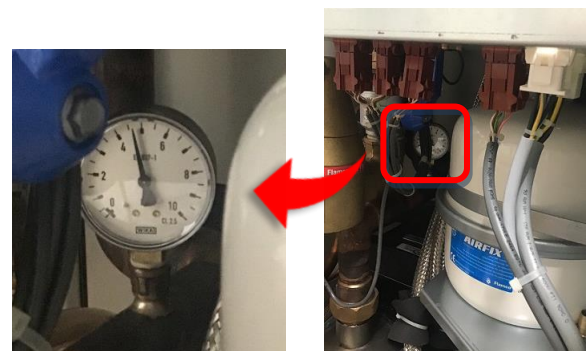


## 6. SEP(COO)ポンプの動作確認

分電盤のメインスイッチを起動させてから約 5 分後に SEP(COO)キャビネット内のポンプが自動的に動作を開始します。ポンプが動作を開始すると、キャビネットより稼働音が聞こえてきます。

稼働音での判断が難しい場合は、キャビネット内メーターの値が 4~6bar をさしていることをご確認ください。

※ ポンプ停止時は 1bar 前後



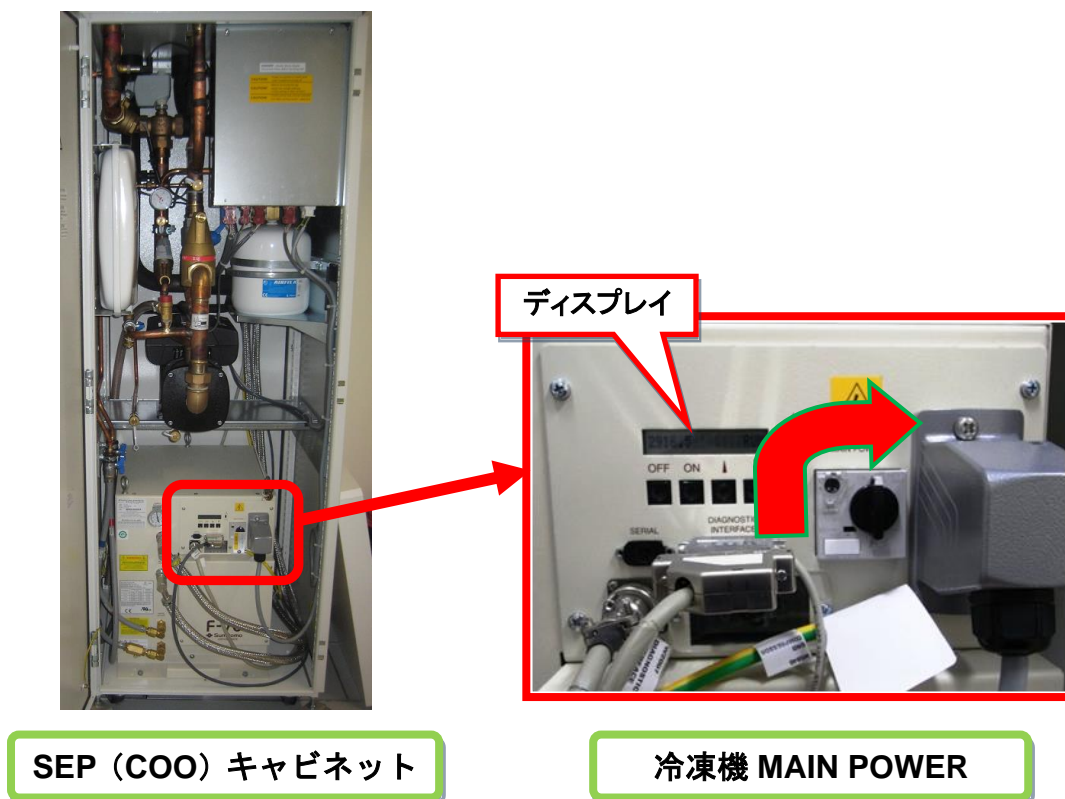
マノメーターの一例

## 7. 冷凍機(コンプレッサー)の復帰

**ポンプが動作を開始したら、冷凍機の電源を起動します。**

SEP (COO) キャビネット下段の冷凍機の MAIN POWER と表記されたダイヤルスイッチを、9 時の方向から 12 時の方向へ時計方向に回してください。

冷凍機が動作を開始すると周期的な動作音が聞こえます。機械室で音が分かり難い場合は、撮影室内で動作音を確認して下さい。



### ※冷凍機が動作を開始しない場合

冷凍機の MAIN POWER の左側にディスプレイがあり、そこにエラーメッセージが表示されています。そのメッセージを弊社カスタマーケアセンターへご連絡下さい。

## 8. アラームボックスの確認

冷凍機が動作を開始したら、アラームボックスの WARNING の LED が消灯します。  
点灯しているのは POWER のみの状態になります。



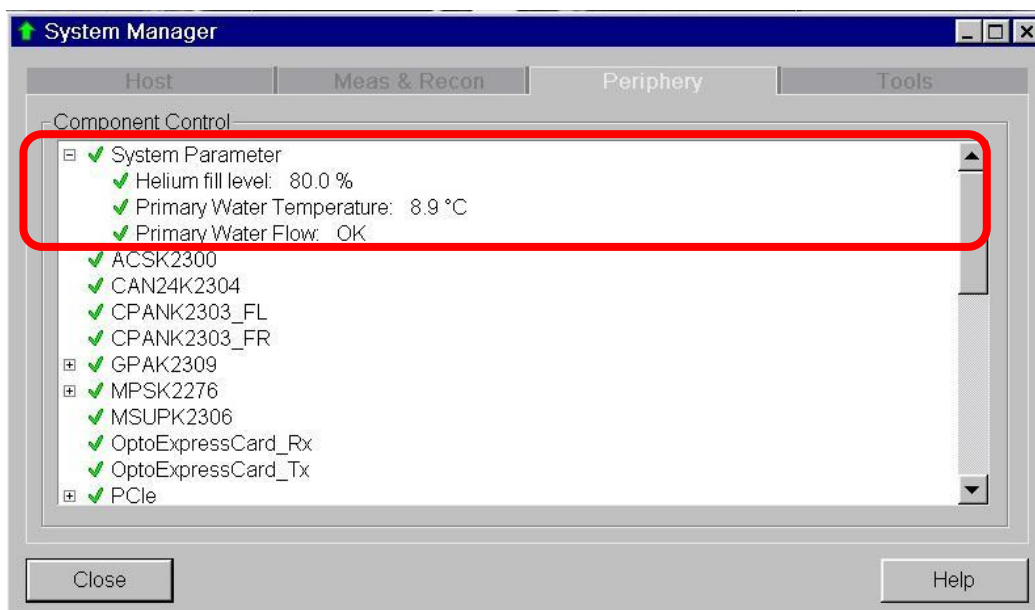
アラームボックス

## 9. ヘリウムレベル、チラー動作状態の確認

いつも通り装置の起動を行い、以下の手順にて装置の状態をご確認ください。

- ① 【System】の【Control...】を選択。
- ② System Manager を開き右から 2 番目のタブ【Periphery】を選択。
- ③ 一番上の項目【System Parameter】の”+”をクリック。

赤枠内の項目をご確認いただき、それぞれ異常がないか確認をお願いいたします。



Helium fill level: 現在の液体ヘリウムレベル[%]

Primary Water Temperature: チラー(一次冷却水)の水温 [°C] [通常 8-20°C]

Primary Water Flow: チラーの動作状況 [OK or Not OK]

- ※ 停電時間の長さにもよりますが、ヘリウムレベルは低下傾向が見られます。
- ※ チラーの水温は装置稼働状態にて変動します。  
20°C以上になってしまうような極端な上昇が見られなければ問題ありません。
- ※ Primary Water Flow が Not OK の場合はチラーが停止している可能性があります。  
弊社カスタマーケアセンターへご連絡下さい。

### ご使用ソフトウェアが【VA シリーズ】の場合

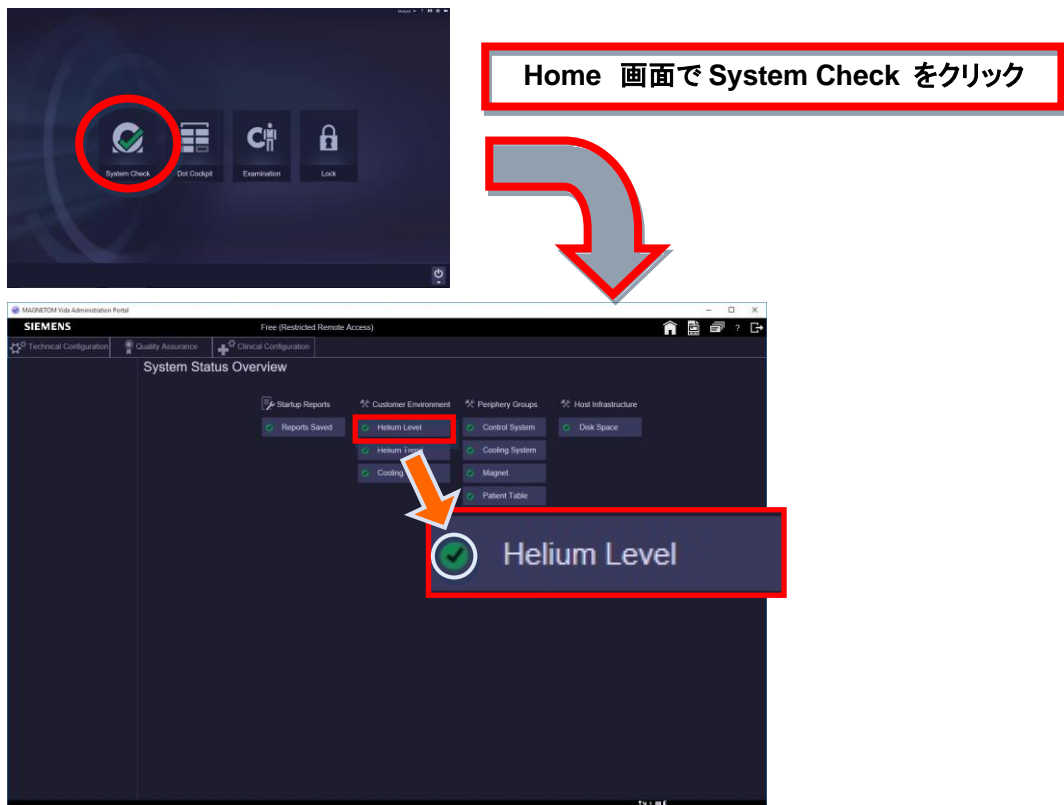
以下の手順にてヘリウムレベルの状態をご確認できます。

- ① システムを起動し、起動完了後 Home 画面で System Check をクリック。
- ② 表示された画面の 2 列目一番上の Helium Level 左横のチェックマークの表示色をご確認ください。

**グリーン** : ヘリウムレベルは規定値内です

**アンバー** : ヘリウムレベルは警告値レベルです、弊社カスタマーケアセンターへご連絡下さい。

**レッド** : ヘリウムレベルはアラートレベルです。至急弊社カスタマーケアセンターへご連絡下さい



## 10. テストスキャンの実施

---

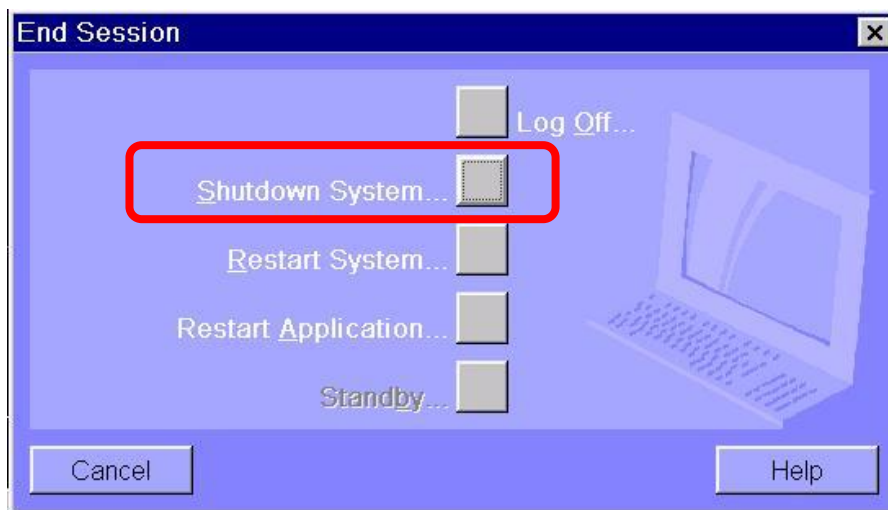
テストスキャンを実施して頂き、装置が正常に動作するかご確認下さい。  
以上で復旧作業は完了となります。

## 計画停電の事前準備

### 1. 装置のシャットダウン

メニューの【System】から【End Session...】を選択してください。下記 Window が開きますので【Shutdown System...】をクリックしてください。

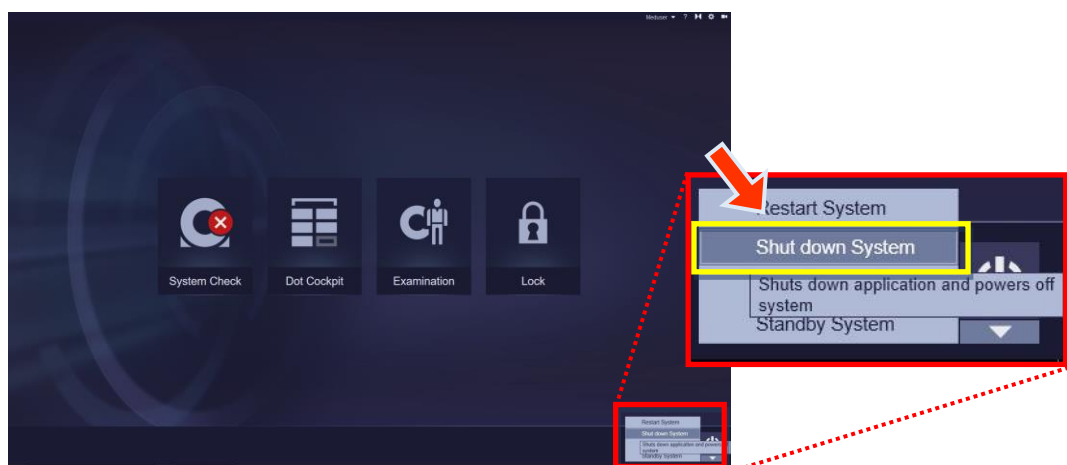
サブコンピュータ(WP)がある場合は先にサブコンピュータから同作業を実行して電源を停止します。



### ご使用ソフトウェアが【VA シリーズ】の場合

Home 画面右下の 電源アイコンマークの下にある ▽ をクリックしメニューを表示させ、【Shut down System】をクリックしてください。

サブコンピュータ(WP)がある場合は先にサブコンピュータから同作業を実行して電源を停止します。



## 2. 装置の電源を落とす

アラームボックスの【SYSTEM OFF】ボタンを押して装置の電源を停止させます。

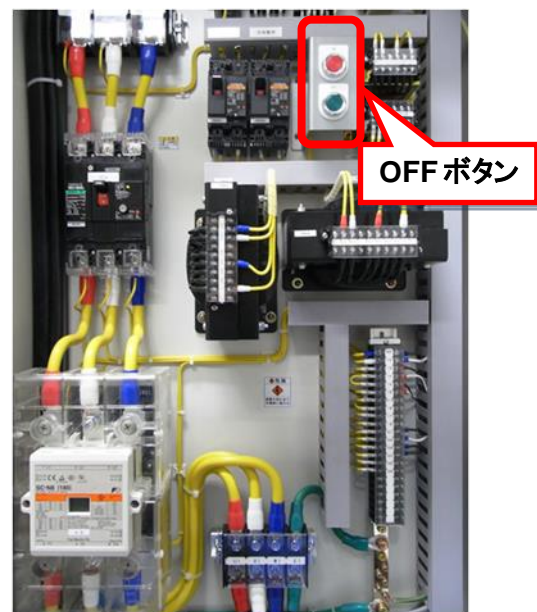


アラームボックス

### 3. 装置メイン電源の停止

機械室の分電盤を開きます。分電盤内メインスイッチの【OFF(押しボタン)】を押して装置のメイン電源を停止させます。これを押すと、機械室のポンプ動作音や冷凍機動作音が停止します。

- ※ 母線や端子部にふれないでください。短絡事故、感電の恐れがあります。  
機器の開閉操作は、保護板を閉めた状態で行なって下さい。  
(保護板を開いて行なう操作は、電気工事業者又は専門知識を有する方以外行わないで下さい。)



分電盤の一例

#### 4. 冷凍機(コンプレッサー)を停止状態にする

SEP (COO) キャビネットを開きます。キャビネット下段の冷凍機(コンプレッサー)の電源をあらかじめ停止の状態にします。MAIN POWER と表記されたダイヤルスイッチを 12 時の方向から 9 時の方向へ反時計方向に回すことにより冷凍機を停止の状態にします。



SEP (COO) キャビネット



冷凍機 MAIN POWER

以上で事前準備は完了です。

計画停電が終了した後の装置電源復旧の際には【**計画停電復旧手順**】をご参照下さい。

※上記の事前準備が実施出来ない場合は、「1」、「2」の手順で通常通りに装置電源を停止していただくだけでも問題は御座いません。

その際は、復旧作業を実施する前に、「4」に記載されている方法で「**冷凍機を停止の状態**」にして下さい。

## 計画停電復旧手順

### 1. 停電後の状態

停電後は以下のような状態になります。

- ・アラームボックスの LED が全て消灯している
- ・冷凍機が停止している(通常 24 時間動作している周期的な音の発生源)
- ・SEP(COO)ポンプが停止している(キャビネット内上段のポンプ)

これらは御施設の電力供給が開始されても自動的に復旧しないため、お客様による復旧作業を実施していただく必要があります。

### 2. 環境設備の確認

**停電復旧後、チラー、撮影室・機械室の空調、除湿機などが正常に動作していることを確認して下さい。**特にチラーが復旧していない場合は、復旧作業を実施しても正常に動作しない可能性があります。

以下にチラー遠隔操作盤の一例を記します。遠方操作盤上にエラー表示が無く、運転を示すランプが点灯していることを確認して下さい。



チラー遠隔操作盤の一例

#### ※チラーの遠隔操作盤に異常が見られる場合

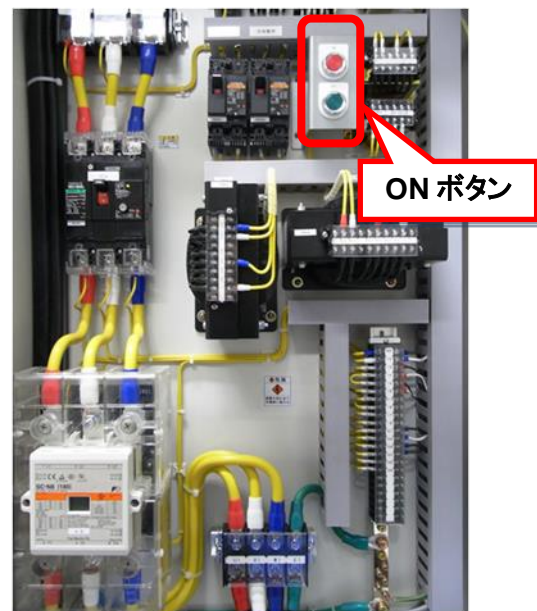
運転/停止ボタンを押して停止・起動を実施してください。改善が見られない場合はチラーの異常が疑われます。弊社カスタマーケアセンター、あるいはチラー設置業者へご連絡下さい。

### 3. 冷凍機(コンプレッサー)の状態確認

【計画停電事前準備】の「4」に記載されている方法で、「**冷凍機が停止の状態**」になっていることを確認して下さい。「**冷凍機が停止の状態**」になっていなければ、停止の状態にします。

### 4. 装置メイン電源の起動

機械室の分電盤を開きます。分電盤内メインスイッチの【ON(押しボタン)】を押して装置のメイン電源を起動させます。



分電盤の一例

## 5. 装置メイン電源起動の確認(アラームボックス)

装置メイン電源を起動後、アラームボックスを確認すると **POWER** と **WARNING** が点灯している状態になります。まだ冷凍機が動作していないため、アラームボックスからブザーが鳴り始めます。AUDIO ALARM OFF ボタンを押して停止させてください。



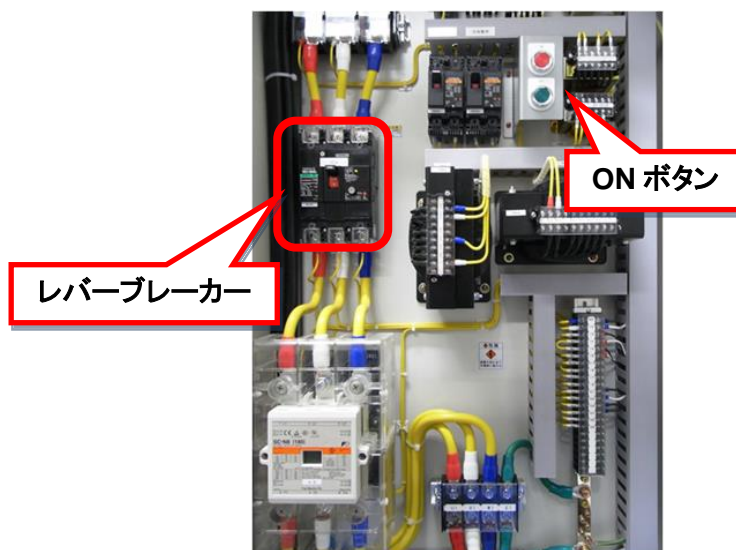
アラームボックス

### ※アラームボックスの POWER が点灯しない場合

正常にメイン電源が起動していない可能性があります。

**赤枠のレバーブレーカー**を一度下げていただき、再度上げてください。続いて、分電盤内メインスイッチの【ON(押しボタン)】を押して装置のメイン電源を起動させ、アラームボックスの状態確認をお願いいたします。

この操作でもメイン電源が起動しない場合は、弊社カスタマーケアセンターへご連絡下さい。



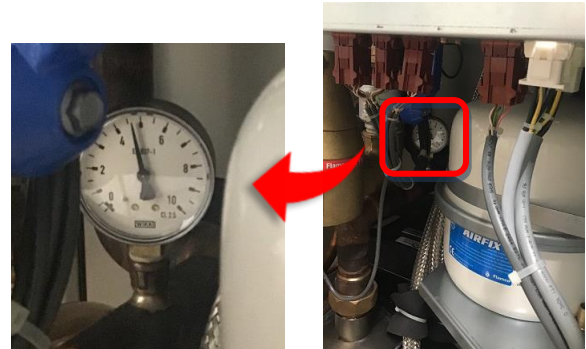
分電盤の一例

## 6. SEP(COO)ポンプの動作確認

分電盤のメインスイッチを起動させてから**約 5 分後**に SEP(COO)キャビネット内のポンプが自動的に動作を開始します。ポンプが動作を開始すると、キャビネットより稼働音が聞こえてきます。

稼働音での判断が難しい場合は、キャビネット内メーターの値が **4~6bar** をさしていることをご確認ください。

※ ポンプ停止時は 1bar 前後



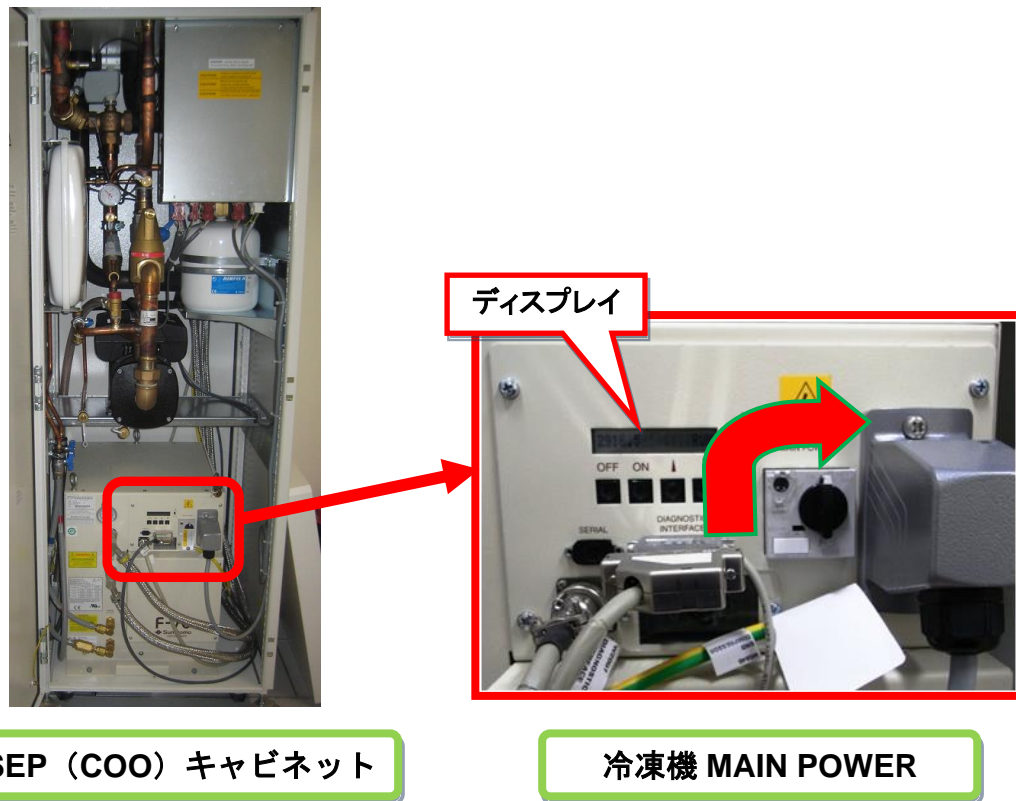
マノメーターの一例

## 7. 冷凍機(コンプレッサー)の復帰

**ポンプが動作を開始したら、冷凍機の電源を起動します。**

SEP(COO)キャビネット下段の冷凍機の MAIN POWER と表記されたダイヤルスイッチを、**9 時**の方向から **12 時**の方向へ時計方向に回してください。

冷凍機が動作を開始すると周期的な動作音が聞こえます。機械室で音が分かり難い場合は、撮影室内で動作音を確認して下さい。



**※冷凍機が動作を開始しない場合**

冷凍機の MAIN POWER の左側にディスプレイがあり、そこにエラーメッセージが表示されています。そのメッセージを弊社カスタマーケアセンターへご連絡下さい。

**8. アラームボックスの確認**

冷凍機が動作を開始したら、アラームボックスの WARNING の LED が消灯します。点灯しているのは POWER のみの状態になります。



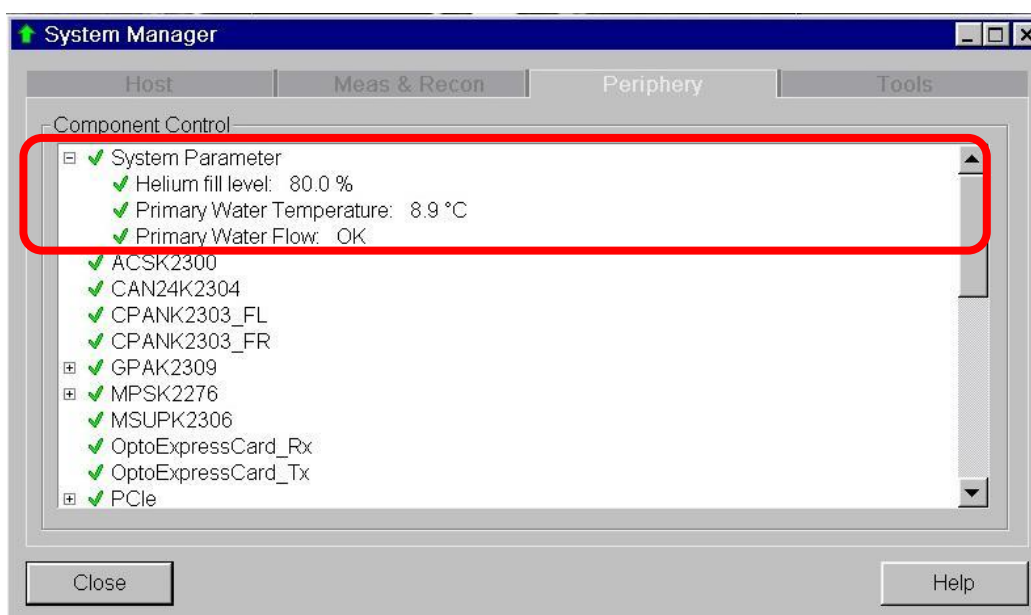
アラームボックス

## 9. ヘリウムレベル、チラー動作状態の確認

いつも通り装置の起動を行い、以下の手順にて装置の状態をご確認ください。

- ① 【System】の【Control...】を選択。
- ② System Manager を開き右から 2 番目のタブ【Periphery】を選択。
- ③ 一番上の項目【System Parameter】の”+”をクリック。

赤枠内の項目をご確認いただき、それぞれ異常がないか確認をお願いいたします。



Helium fill level: 現在の液体ヘリウムレベル[%]

Primary Water Temperature: チラー(一次冷却水)の水温 [°C] [通常 8-20°C]

Primary Water Flow: チラーの動作状況 [OK or Not OK]

- ※ 停電時間の長さにもよりますが、ヘリウムレベルは低下傾向が見られます。
- ※ チラーの水温は装置稼働状態にて変動します。  
20°C以上になってしまうような極端な上昇が見られなければ問題ありません。
- ※ Primary Water Flow が Not OK の場合はチラーが停止している可能性があります。  
弊社カスタマーケアセンターへご連絡下さい。

ご使用ソフトウェアが【VA シリーズ】の場合

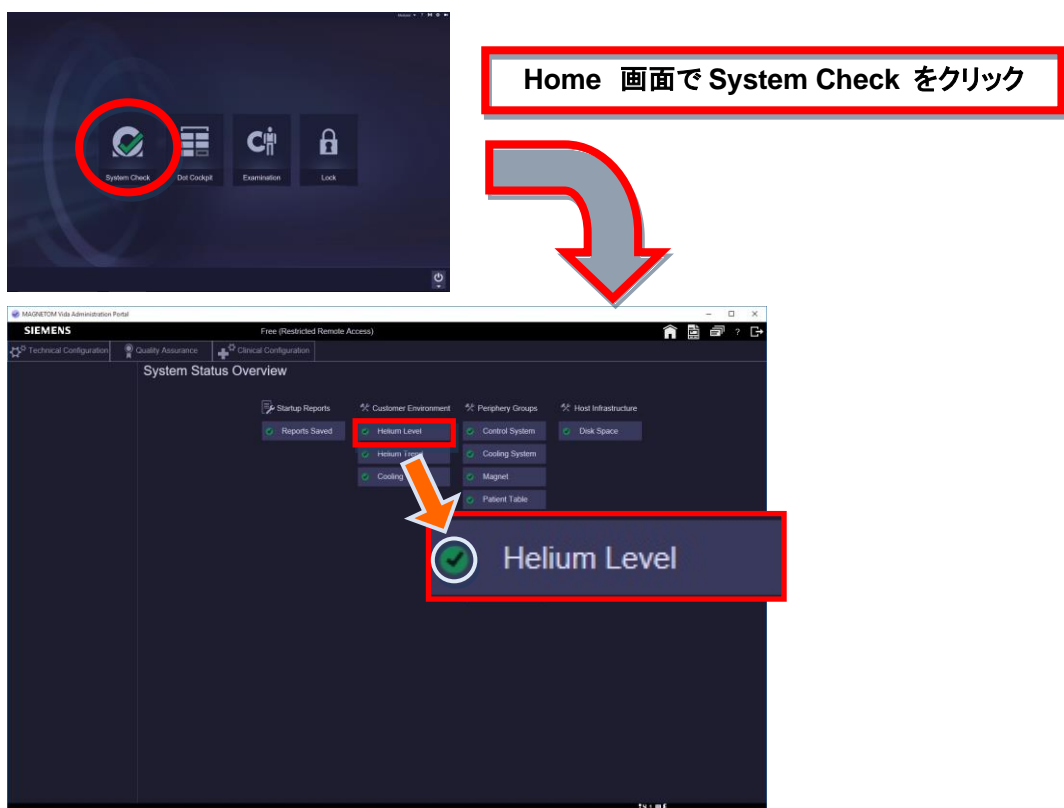
以下の手順にてヘリウムレベルの状態をご確認できます。

- ① システムを起動し、起動完了後 Home 画面で System Check をクリック。
- ② 表示された画面の 2 列目一番上の Helium Level 左横のチェックマークの表示色をご確認ください。

**グリーン** : ヘリウムレベルは規定値内です

**アンバー** : ヘリウムレベルは警告値レベルです、弊社カスタマーケアセンターへご連絡下さい。

**レッド** : ヘリウムレベルはアラートレベルです。至急弊社カスタマーケアセンターへご連絡下さい



## 10. テストスキャンの実施

テストスキャンを実施して頂き、装置が正常に動作するかご確認下さい。

以上で復旧作業は完了となります。

本マニュアルには一般的な操作手順を記載しています。  
装置をご使用になる際の参考資料としてご使用ください。  
ご不明な点がございましたら、

カスタマーケアセンター(フリーダイヤル 0120-041-387)

までご連絡をお願いいたします。  
装置の取扱の詳細については、装置付属のマニュアルをご確認下さい。