

東北大学加齢医学研究所 様  
MRI装置(ブレインイメージング研究棟)

# 計画停電時の対処法

## システム電源の遮断



本資料はシステム電源遮断・投入のための簡易資料です



節電のためにシステムの電源を遮断しないでください

計画停電を予定される場合には、  
事前にサービスエンジニア又は営業、  
コールセンターにご連絡ください

## 1) オペレーターコンソール（ホストコンピュータ）

- ①コンソール画面にてSYSTEM/EXITでMRアプリケーションを終了させます。
- ②ログオン画面（図1-1）右下にあるShutdownボタンを押します（図1-2）。
- ③1分ほどして画面が暗くなる（ホストコンピュータの電源がOFFになる）ことを確認します。

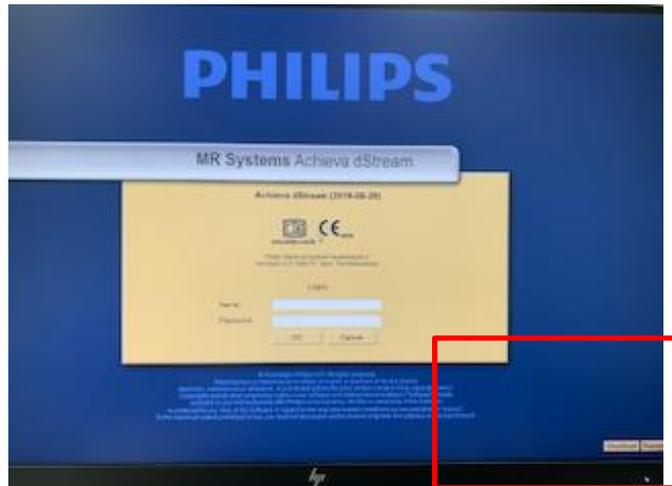


図1-1. ログオン画面

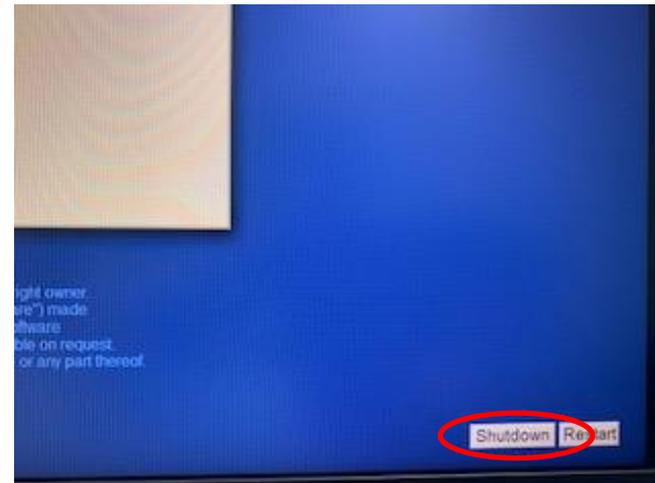


図1-2. Shutdownボタン

## 2) g-MDUでのキャビネットシャットダウン

①機械室にて、g-MDUを図2-2の矢印方向に回し扉を開けます。



図2-1. g-MDU 全面

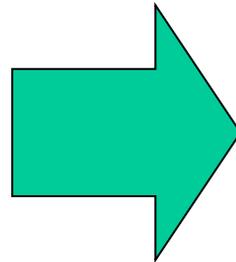


図2-2. g-MDU ノブ

## 3) g-MDUでのキャビネットシャットダウン

①ブレーカーのQ1, Q2, Q4, F6, F7を順にOFFにします。

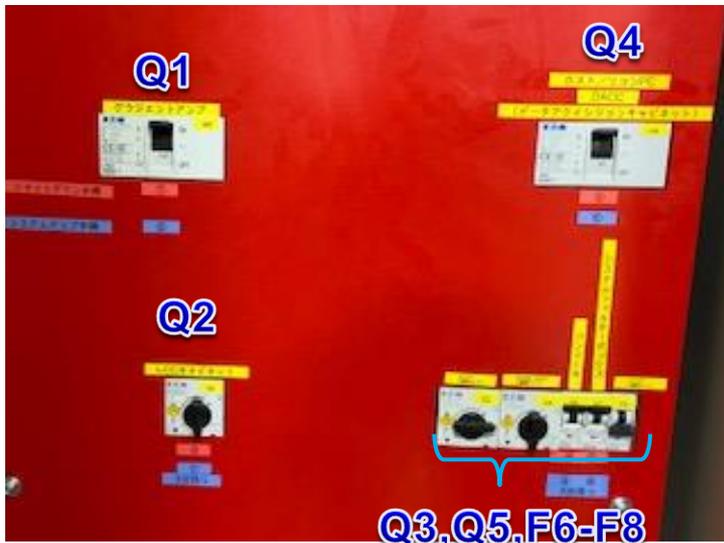


図3-1. g-MDU 内部

	Achieva dStream 3.0T
Q1	Gradient Amplifier
Q2	LCC
Q3	Spare(通常OFF)
Q4	DACC
Q5	Ramp tool(通常OFF)
F6	Console
F7	System Filter Box
F8	Spare(通常OFF)



図3-2. ブレーカーOFF (写真はON時)

## 4) 他機器の電源OFF

①以下、該当するコンソール周辺の他機器の電源も落として下さい。

- 監視モニタ
- 機械室の除湿機

以上で終了です。



節電のためにシステムの電源を遮断しないでください  
長期間のシステム電源遮断はシステムに重篤な問題を与える  
可能性があります（取扱説明書参照）

計画停電を行う場合には、サービスエンジニア又は  
営業、コールセンターにご連絡ください

東北大学加齢医学研究所 様  
MRI装置(ブレインイメージング研究棟)

# 計画停電時の対処法

## システム電源の投入



本資料はシステム電源遮断・投入のための簡易資料です

# 1) 他機器の電源投入

①除湿機、各室エアコンを稼働させて下さい。

- 機械室の除湿機
- 各部屋のエアコン

②チラーの電源が入っている事を確認します。チラーコントロールパネル（図1）で、Power/運転ランプが点灯している事を確認して下さい。



Power/運転ランプ  
電源 ON/OFFボタン

図1. チラーコントロールパネル

エラーが表示されている場合はエラーコードを確認して、コールセンターまでご連絡下さい。

## 2) g-MDUでの電源投入

①機械室にて、g-MDUを図2-2の矢印方向に回し扉を開けます。



図2-1. g-MDU 全面

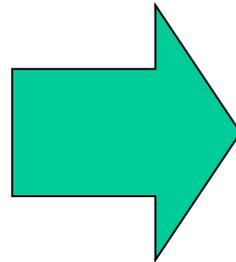


図2-2. g-MDU ノブ

## 3) g-MDUでの電源投入

- ①ブレーカーのQ2をONして3分ほど待ってください。
- ②ブレーカーのQ1, Q4, F7, F6をONにします。

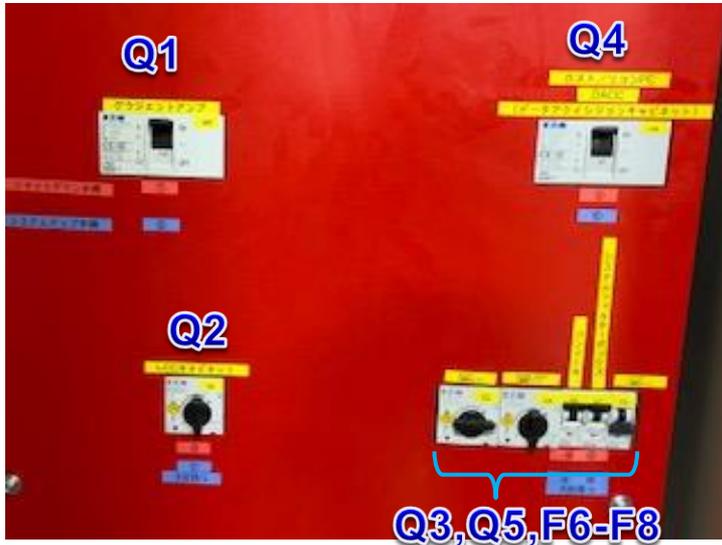


図3-1. g-MDU 内部

	Achieva dStream 3.0T
Q1	Gradient Amplifier
Q2	LCC
Q3	Spare(通常OFF)
Q4	DACC
Q5	Ramp tool(通常OFF)
F6	Console
F7	System Filter Box
F8	Spare(通常OFF)

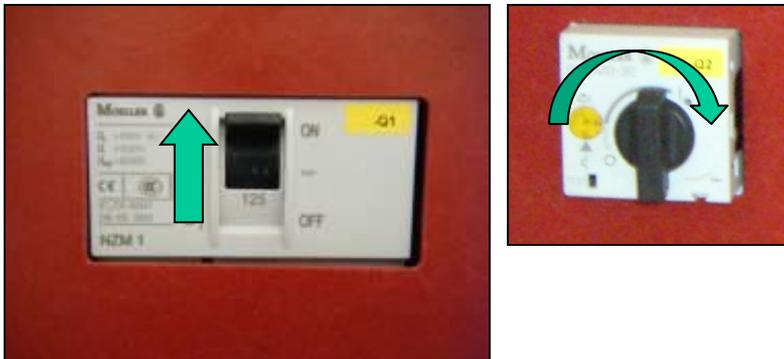


図3-2. ブレーカーON (写真はON時)

## 4) オペレーターコンソール (ホストコンピュータ)

- ① 暫くするとコンソール画面にて、図4-1のログオン画面が出ます。
- ② このままオーディオモジュール (付録1-1参照) がアクティブ\*1になるまで待ちます\*2
  - \*1: マイクスイッチが操作できるようになることで確認できます
  - \*2: ログオン画面が出てから2~3分程度かかることがあります
- ③ 「mruuser」と入力しログオンしてください (図4-2)
- ④ 左上に立ち上がりを示すウィンドウが表示されますので、このウィンドウが閉じるまで待ちます



図4-1. ログオン画面 1

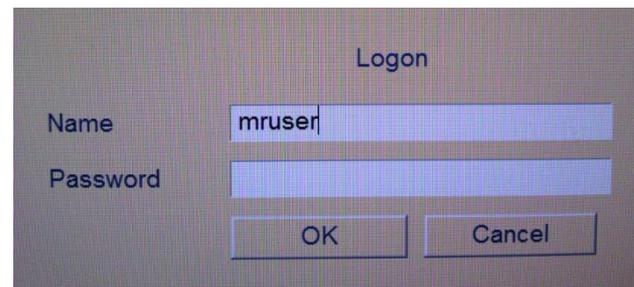


図4-2. ログオン画面 2

## 6) 他機器の電源投入

①以下、該当するコンソール周辺の他機器の電源を入れて下さい。

- 監視モニタ

## 6) テストスキャン、その他動作確認

アプリケーションが立ち上がりましたら、

- 液体ヘリウムレベルの確認
- 冷凍機（ColdHead）の動作音の確認 → 問題がある場合には付録2へ
- 検査室、機械室エアコンの動作確認
- 機械室、除湿機の動作確認
- テストスキャンによる撮影動作確認 → 問題がある場合は付録3へ

をお願い致します。

以上で終了です。

## 付録 1-1 ) 機器の配置

### 操作室



- ①コンソールモニタ、②ホストコンピュータ、③ミスボックス、④患者監視モニタ、⑤チラー制御盤、⑥オーディオモジュール、⑦PHILIPS用HUB、⑧DICOM Gateway、⑨ワークステーション、⑩緊急排気スイッチ、⑪強制排気スイッチ、⑫酸素濃度計、⑬DVD-PC、⑭リモート用ルーター、⑮fBrain Box、⑯\*\*\*\*

## 付録 1-2 ) 機器の配置

### 機械室



- ①gMDU、②LCC、③コンプレッサ、④ACC、⑤DACC、⑥グラジエントアンプ、⑦除湿機、⑧トランス、⑨\*\*\*\*、⑩\*\*\*\*、⑪\*\*\*\*、⑫\*\*\*\*、⑬\*\*\*\*、⑭\*\*\*\*、⑮\*\*\*\*、⑯\*\*\*\*

## 付録 1-3 ) 機器の配置

### 検査室



- ①UIM、②コイル棚、③\*\*\*\*、④\*\*\*\*、⑤\*\*\*\*、⑥\*\*\*\*、⑦\*\*\*\*、⑧\*\*\*\*、  
⑨\*\*\*\*、⑩\*\*\*\*、⑪\*\*\*\*、⑫\*\*\*\*、⑬\*\*\*\*、⑭\*\*\*\*、⑮\*\*\*\*、⑯\*\*\*\*

## 付録1-4a) 機器の配置

### チラー（室外機）の場所

ブレイン・イメージング研究棟入口の裏手にチラーが設置されております。

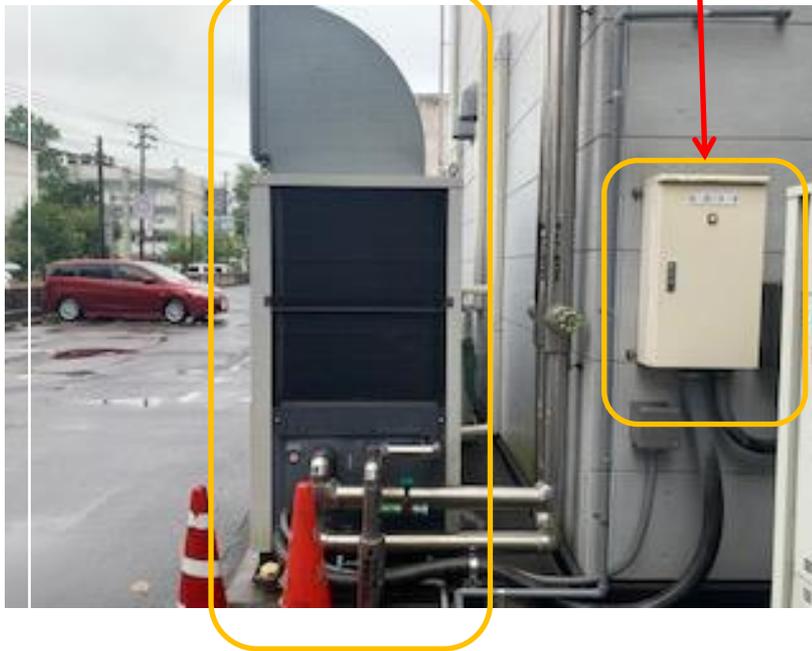


## 付録1-4b) 機器の配置

### チラー（室外機）の外観と分電盤の位置

チラー本体

チラー用分電盤



[廊チラー本体と分電盤]



[チラー本体正面]

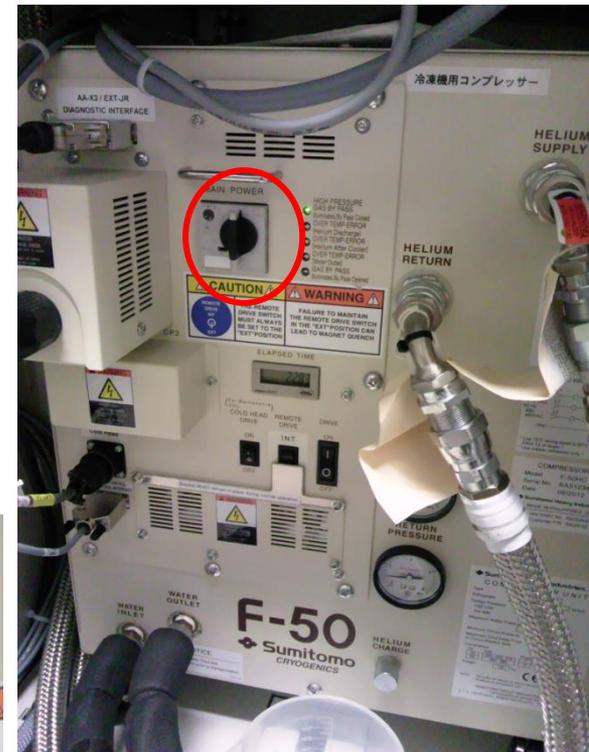
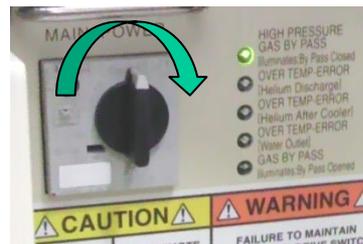
## 付録2) 冷凍機の動作音が聞こえない場合

- ① 1) 他機器の電源投入のページを参考にして、チラーの動作を確認してください
- ② LCCキャビネットの中にあるコンプレッサのブレーカスイッチ（赤丸）を左に回します
- ③ 同じブレーカのスイッチを上に戻し、コンプレッサの電源をONにします



それでも、動作音が聞こえない場合

コールセンターに  
ご連絡ください



コンプレッサ（写真はON時）

## 付録3) テストスキャンが行えない場合

- ① 3) g-MDUでの電源投入のページを参考にして、必要なブレーカがONになっていることを再確認してください。
- ② コンピュータをシャットダウンしてください
- ③ g-MDUのQ3ブレーカを切って30秒ほど経ってからQ3ブレーカを入れてください。
- ④ コンピュータを再起動して4) オペレータコンソールのページを参考にしてテストスキャンを行ってください



それでも、テストスキャンが行えない場合

システム電源の遮断を行い  
最初から電源の投入をやり直してください



それでも、テストスキャンが行えない場合

コールセンターにご連絡ください

## 付録4a) よくあるお問い合わせ

空調機（エアコン）は計画停電時にどうすべきか？

回答 | 事前に電源を切る必要はありませんので、復電後に動作をご確認ください。

除湿機は計画停電時にどうすべきか？

回答 | 事前に電源を切る必要はありませんが、復電後に電源をONにしてください。

MRIは施設のバックアップ電源につながっているか？

回答 | お客様の設備担当者にお問い合わせください。

MRIはUPS（無停電電源装置）を搭載しているか？

回答 | 搭載しておりません。

## 付録4b) よくあるお問い合わせ

### 数日間装置の電源をOFFのままでよいか？

回答 | システムに重篤な問題を与える可能性がありますので、電源をOFFにしないでください

### MR用チラー（室外機）がどこにあるのかわからない

回答 | 「計画停電時の対処法」マニュアルを参照ください。  
もしくは、院内の設備の方に問い合わせください。

### 停電時の液体ヘリウムが減りが心配です

回答 | 停電によりマグネットが温まってくると、1日で3-5%の液体ヘリウムが消失します。  
停電時にはコールセンターにご連絡ください

## 付録4c) よくあるお問い合わせ

### 休日や時間外のお問い合わせ先は？

回答 | 平日と同様にコールセンター（03-3740-5265）にお電話ください。

### 数日間使用しないので、装置の電源を切っておきたいが良いか？

回答 | システムに重篤な問題を与える可能性がありますので、電源をOFFにしないでください

### エアコンが壊れているが検査を続けても良いか？

回答 | 早急に修理していただくようお願いします。  
機械室のエアコンが壊れている場合には、システムに悪影響を及ぼす可能性があります。  
検査の中止をご検討ください

### 壁コンセントの100Vだけ停電する

回答 | MRI装置本体は別の電源系から電力供給されていますので影響を受けません。  
しかし、周辺のコンピュータや100Vを使用している付属機器は  
事前に電源をお切りください。

## 付録4d) よくあるお問い合わせ

フロム法におけるチラーの点検はどうなっていますか？

回答 | チラー（室外機）にはタイプ毎に内容の異なる法定点検が義務付けられています。  
| 担当のエンジニアにお問い合わせください。

## 付録4e) よくあるお問い合わせ

### コンピュータの内部時計がずれているので直したい

以下のアカウントでログオンして、タスクバーの右端の時計から修正できます。

ユーザー名: HospitalAdmin

パスワード: Hospital

回答

ご注意ください!

間違った日時を設定することは、  
RISから患者データを読み込む際に問題が発生する可能性があります。  
また、以降に登録される患者様のデータ全てに影響を与えます。

## 付録4f) よくあるお問い合わせ

ワークステーションやDICOMゲートウェイPCは計画停電時にどうしたらよいか？

回答 | 事前にシャットダウンしてください。

DICOMゲートウェイをシャットダウンしたいがモニタが付いてない

回答 | PCの前部の電源ボタンを押してしばらく待ち電源が切れることを確認してください。  
反応がない場合には、電源ボタンを長押しして電源が切れることを確認してください。

モニタのないDVD-PCのシャットダウン方法は？

回答 | PCの前部の電源ボタンを押してしばらく待ち電源が切れることを確認してください。  
反応がない場合には、電源ボタンを長押しして電源が切れることを確認してください。