

手術ロボット装置 Da Vinci Si マニュアル

da Vinci[®] Si^{HD}
SURGICAL SYSTEM



札幌医科大学附属病院

臨床工学部

目次

装置概要 3～6

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1 準備 7～16 | 11 ロールアウト 47～49 |
| 2 電源on・フォーミング 17～23 | 12 術後 50 |
| 3 術前機能点検 24～28 | 13 術後機能点検 51～54 |
| 4 電気メス設定 29～30 | 14 症例記録 55 |
| 5 気腹装置設定 31～32 | 15 電源OFF 56 |
| 6 録画準備 33～34 | 16 収納・片付け 57～64 |
| 7 ドレーピング 35～38 | 17 外科手術時のアーム位置 65 |
| 8 3Dカメラ・スコープ設定 39～40 | 18 開腹手術/緊急停止 66 |
| 9 術中 41～42 | 19 エラー回復 復帰 67 |
| 10 ロールイン・ドッキング 43～46 | |

Da Vinci サージカルシステム各装置

SC

サージョンコンソール



PC

ペイシェントカート



VC

ビジョンカート



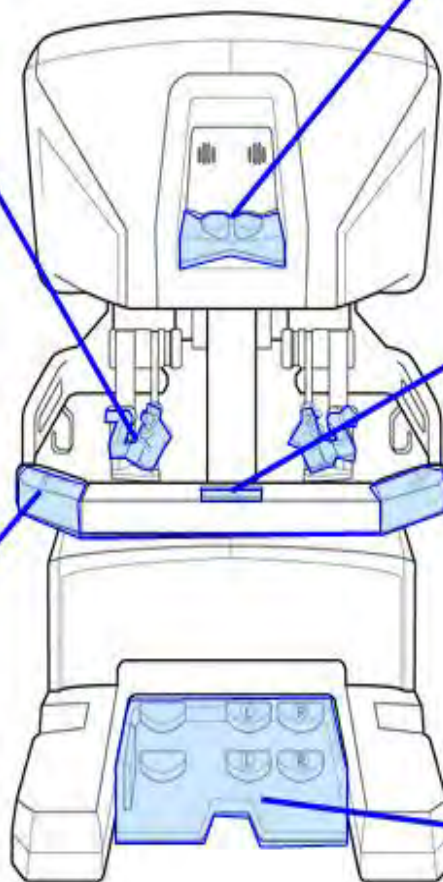
サージョンコンソール



マスターコントローラ



ステレオビューア



タッチパッド



左右サイドポット



フットスイッチパネル

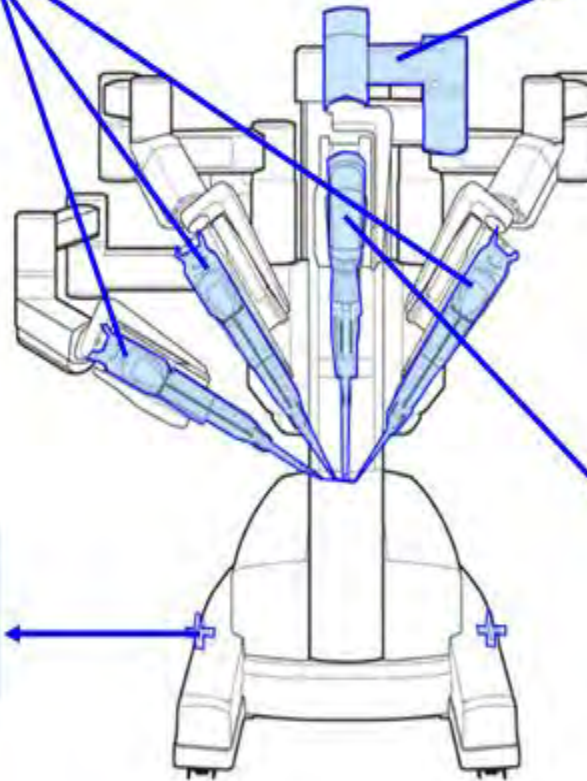
患者カート



インストゥルメントアーム



セットアップジョイント



シフトスイッチ
と
カートドライブ



カメラアーム

ビジョンカート



タッチスクリーン



イルミネータ



カメラアセンブリ



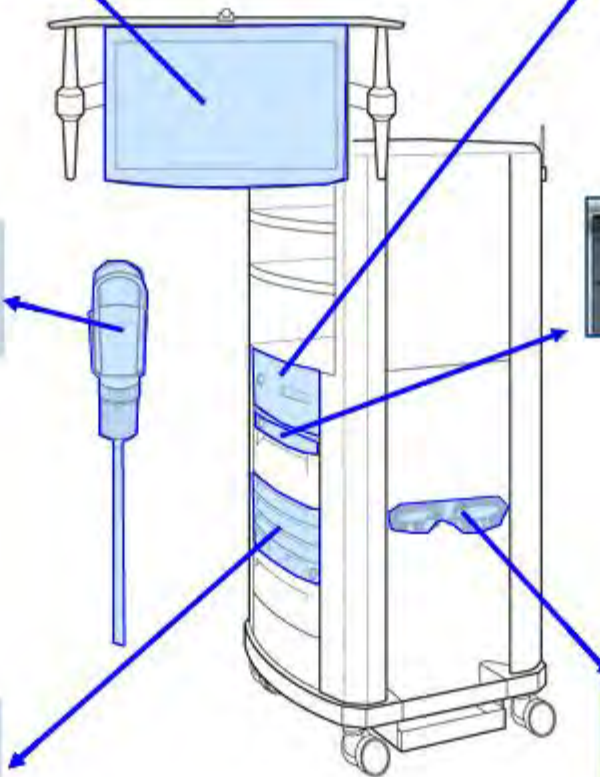
カメラコントロールユニット(CCU)



「コア」

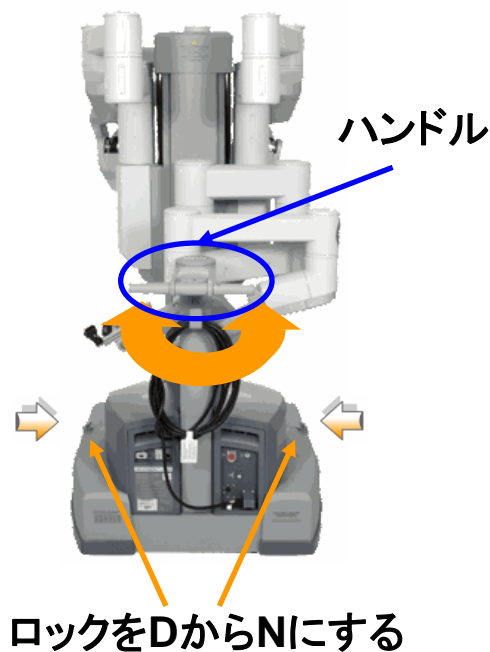


タンクホルダー



1準備(システム移動)

サージョンコンソール・ペイシエントカート・ビジョンカートを
機材庫より移動する

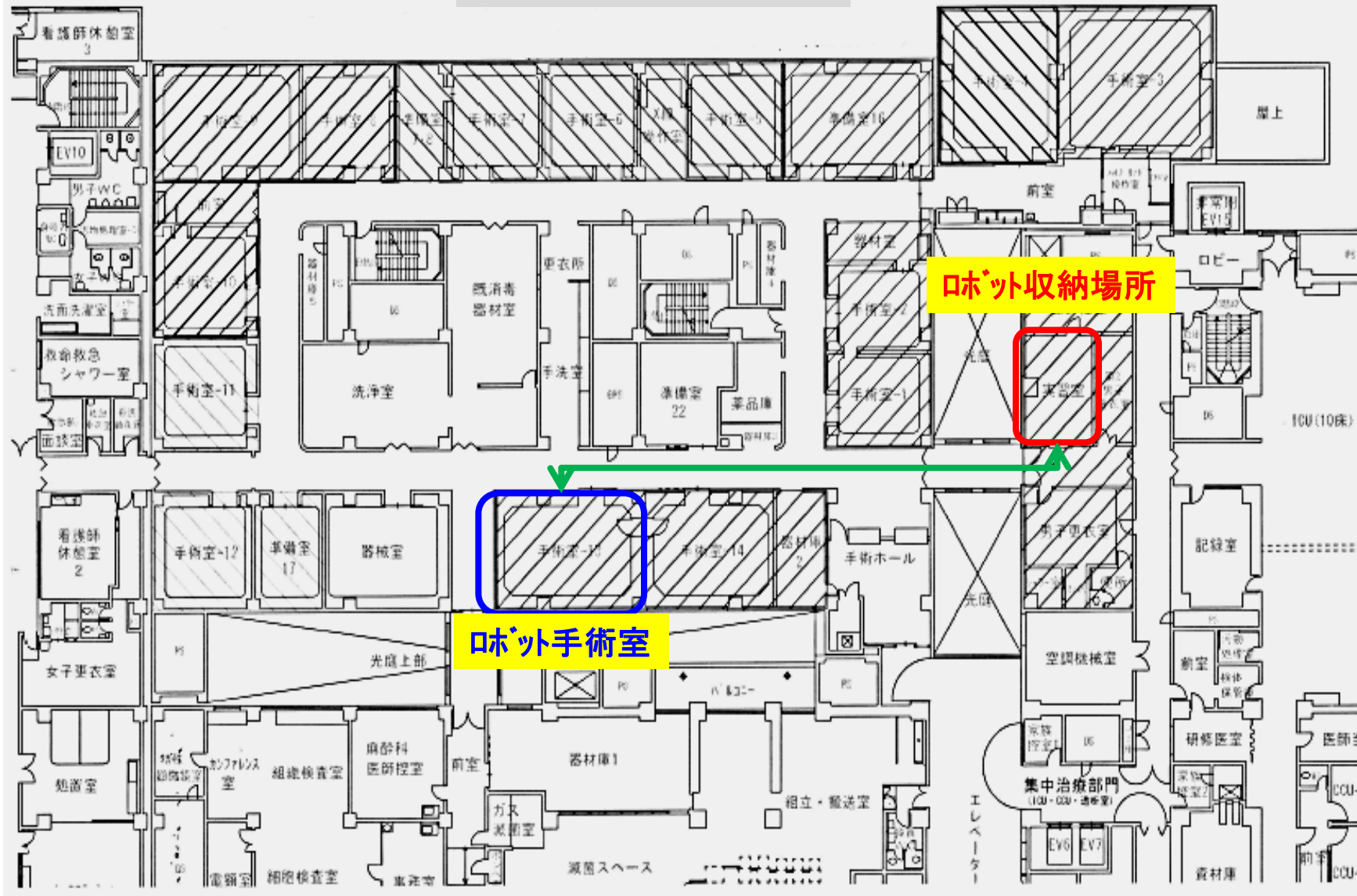


常時充電されている為
電源を抜きハンドルを操作
しながら後ろ向きに運ぶ

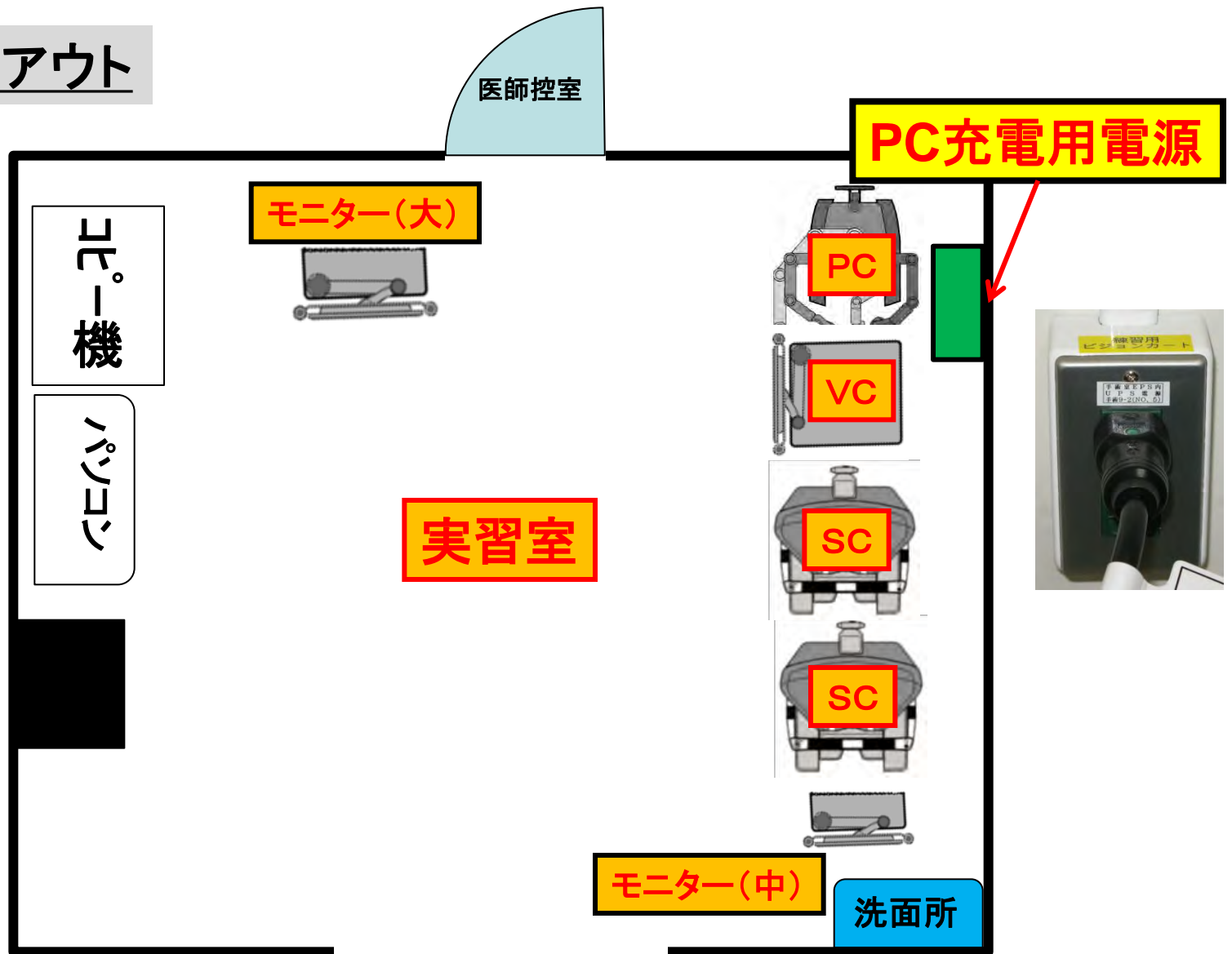


両ロック解除
特にタッチスクリーンに
注意しながら2人で運ぶ

手術室レイアウト



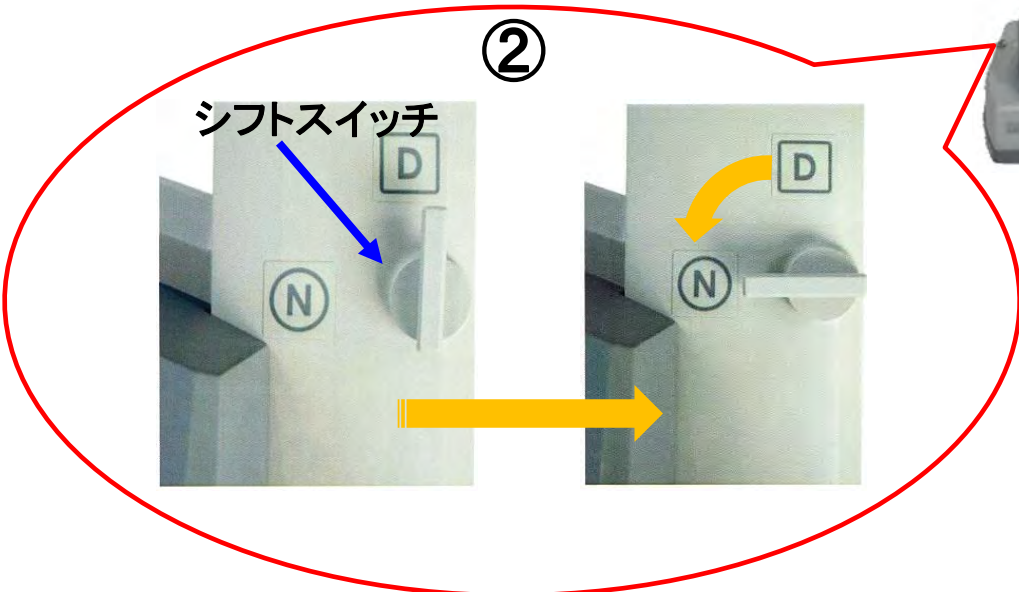
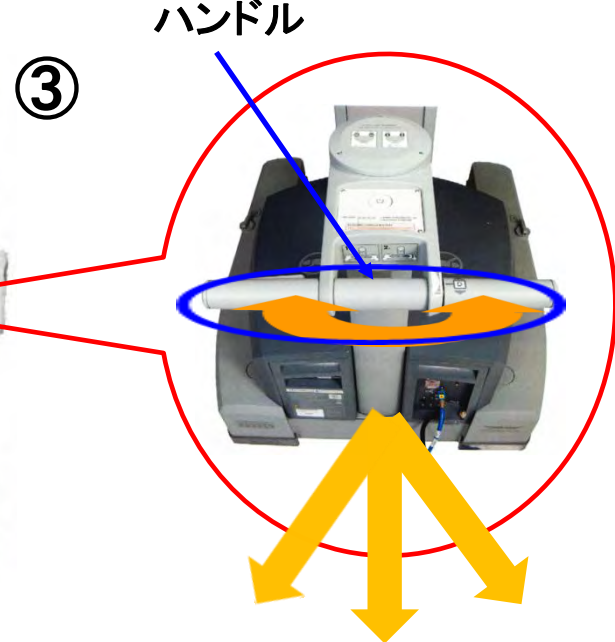
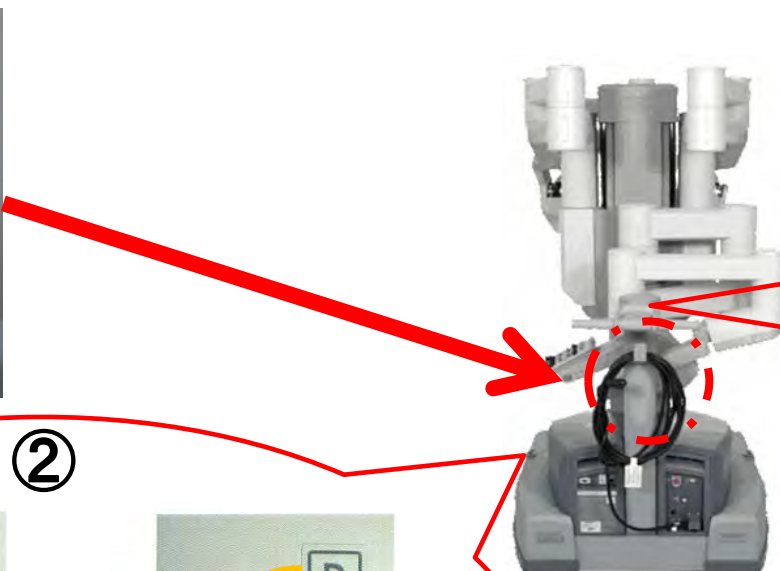
実習室レイアウト



①図の様に配置しPCの電源を抜く

1、準備(ペイシエントカートの移動)

- ①常時充電されている為電源を抜きホルダーに掛ける
- ②両脇(下)のシフトスイッチを【D】から【N】にする
- ③ハンドルを左右に操作しながら後ろ向きに引きながら移動する



移動は後ろ向きに
引きながら移動

1、準備(サージョンコンソールの移動)

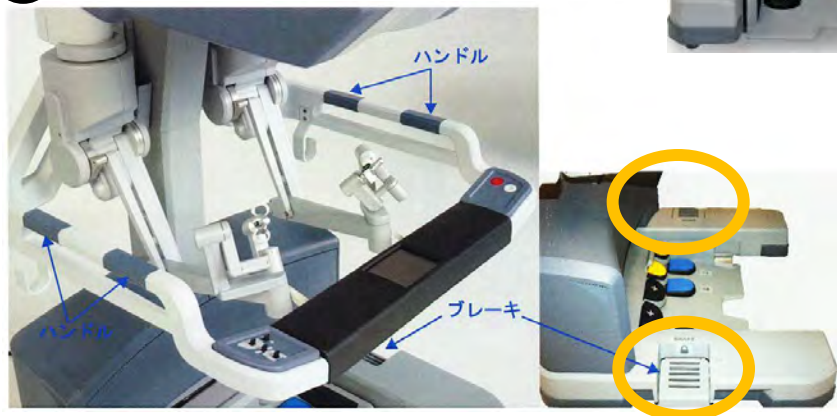
- ①両脇(下)のブレーキを解除する
- ②ハンドルを両手で持ち進行方向に注意しながら移動する

停止中ハンドルを持って360度
回すことができる

360度



①



ブレーキ



ブレーキ解除



進行方向は左右だけ

②



背面を押して移動しないこと!

1、準備(ビジョンカートの移動)

- ①車輪のロックを解除する
- ②タッチパネルをぶつけないように2人で移動する
(畳んだ状態で運ぶ)

①



②



1、準備(3Dモニターの移動)

①ロックを解除して移動する

3Dモニター(大)・(中)を移動する

3Dモニター(中)



3Dモニター(大)

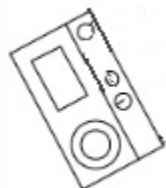


1、準備(配置)

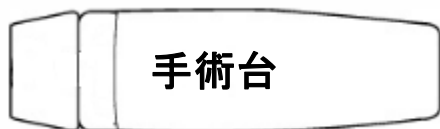
出入口

op13室

①このように装置を設置する

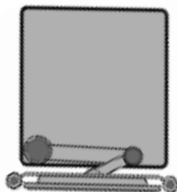


麻醉器



手術台

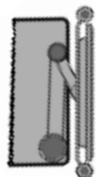
ビジョンカート



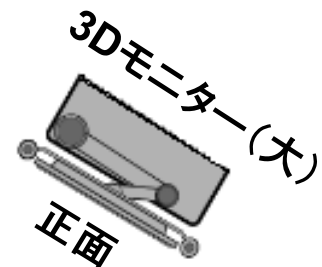
電気メス

vio

正面

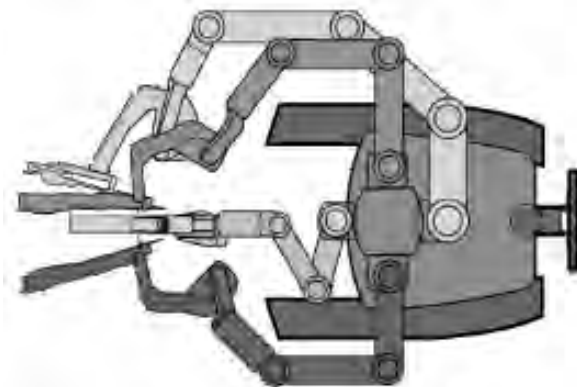


3Dモニター(中)

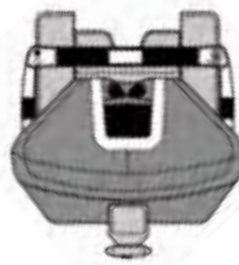


正面

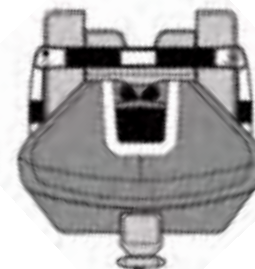
パシエントカート



①



②



サージョンコンソール

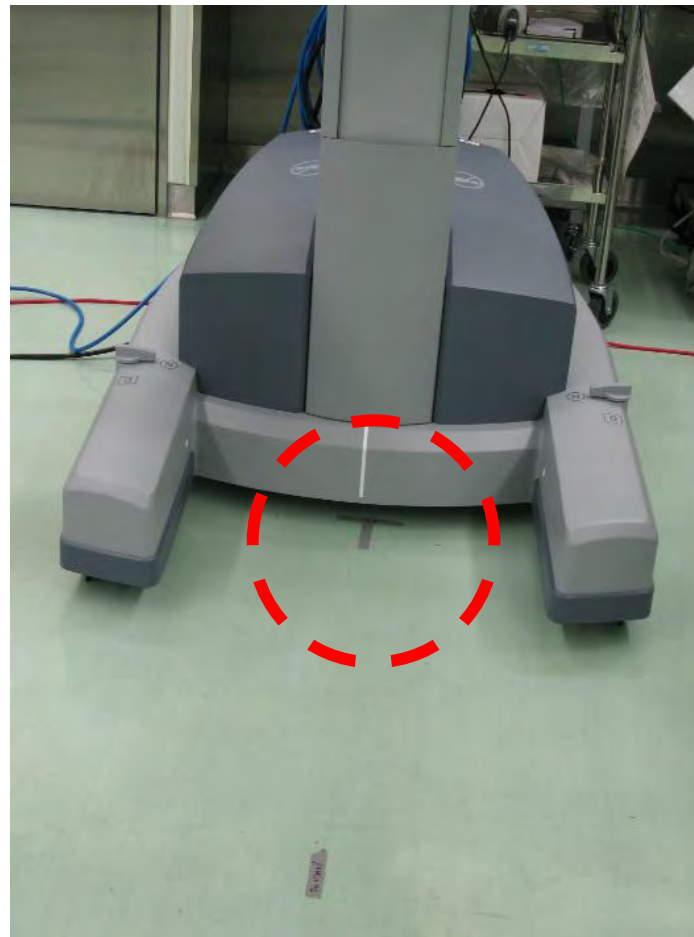
1、準備(配置注意！)

床面のテープに合わせる

手術台



PC



1、準備(電源接続)

別室で行う場合は電源容量に十分配慮すること

各電源コンセントには
1つの装置の電源しか接続しない

ビジョンカート
専用電源回路

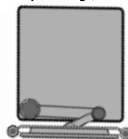
ペイシェントカート
専用電源回路

出入り口

op13室

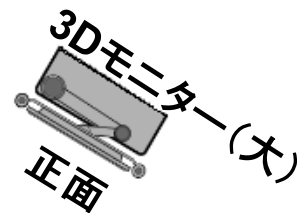
VC

ビジョンカート



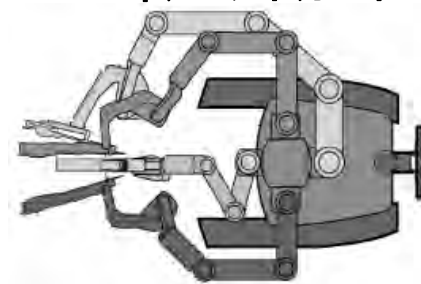
電気メス

vio



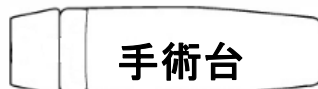
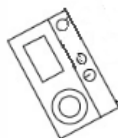
PC

ペイシェントカート



①各装置の電源を
接続する。

予備電源回路

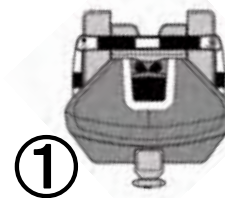


手術台

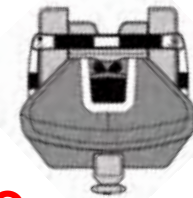


3Dモニター(中)

サージョンコンソール



①



②

SC

サージョンコンソール
①専用電源回路

サージョンコンソール
②専用電源回路

装置名のテプラが
貼ってある



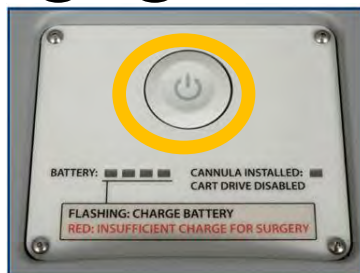
2、電源ON・フォーミング 患者カートアーム位置決め

- ①PCの電源スイッチを入れる(押す)
- ③アームクラッチ・ポートクラッチを
押してアームを位置決めする

④ **！電源を切る！**

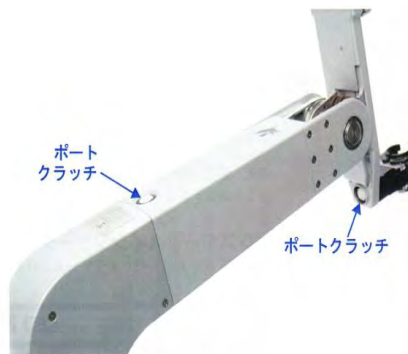
②・④

**！注意！
システムケーブルは
接続しない状態で
行うこと！**



フォーミング時にアームが干渉しないように
アームを位置決めする！

①



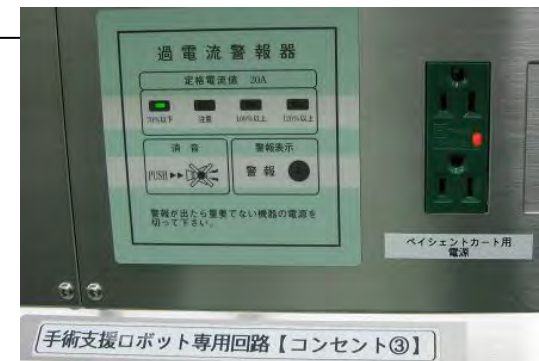
SA(スタンドアローンモード): システムケーブル未接続状態で電源を入れ動かすこと

2、電源ON・フォーミング

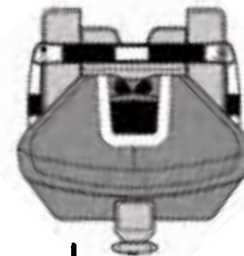
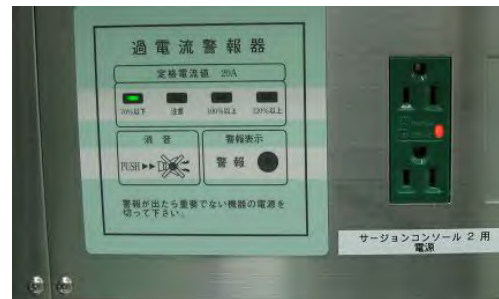
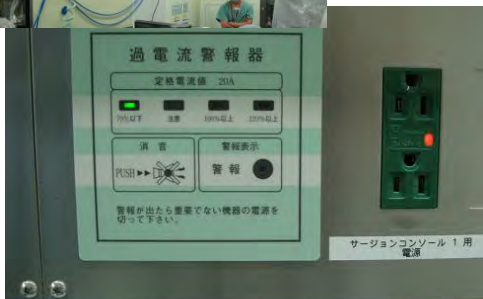
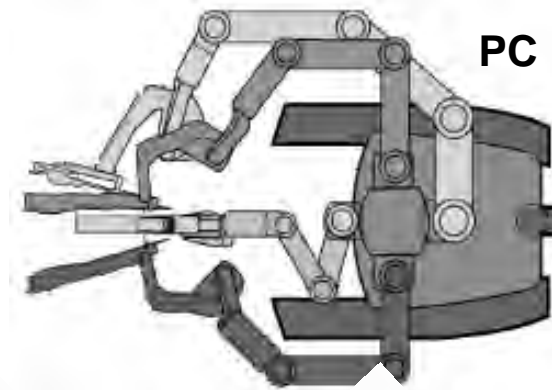
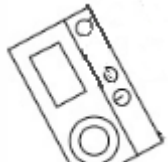
出入口 op13室



VC



- ① ペイシエントカートの電源が切れていることを確認する
- ② システムケーブルを接続する(次項)



SC



手術支援ロボット専用回路【コンセント①】

手術支援ロボット専用回路【コンセント⑤】

2、電源ON・フォーミング(システムケーブル接続)

システムケーブル接続

①ビジョンカーとより出ているシステムケーブルの保護キャップを外す

②各装置に接続する(LEDの青点灯を確認)



①



保護キャップ

②

注意LEDが青く点灯していればOK



赤い印



1. 赤い印を見て位置合わせする



2. 差込口のカバーを上げて挿入



3. 静かに引っ張り接続を確認

ビジョンカート背面



ペイシェントカート背面



サージョンコンソール背面



2、電源ON・フォーミング(システムケーブル接続)

ビジョンカート背面



ペイシェントカート背面



サージョンコンソール背面



2、電源ON・フォーミング Davinciネットワーク接続

SC①専用電源の右端のLANポート

VC裏

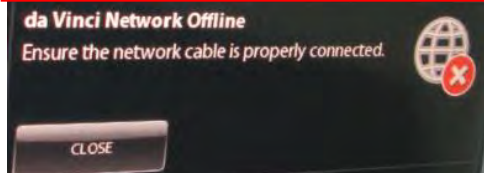


①VCとLANポートを
LANケーブルで接続する



エラー発生時アダチに連絡することで
そのエラーが何のエラーなのかメーカーで
確認できる

タッチパネル右下に表示



セッション中



ON Line中



OFF Line中

OnSiteセッションが可能となる

2、電源ON・フォーミング システムの起動

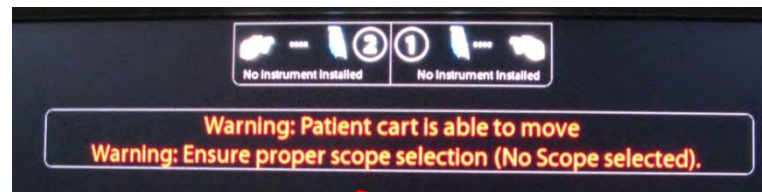
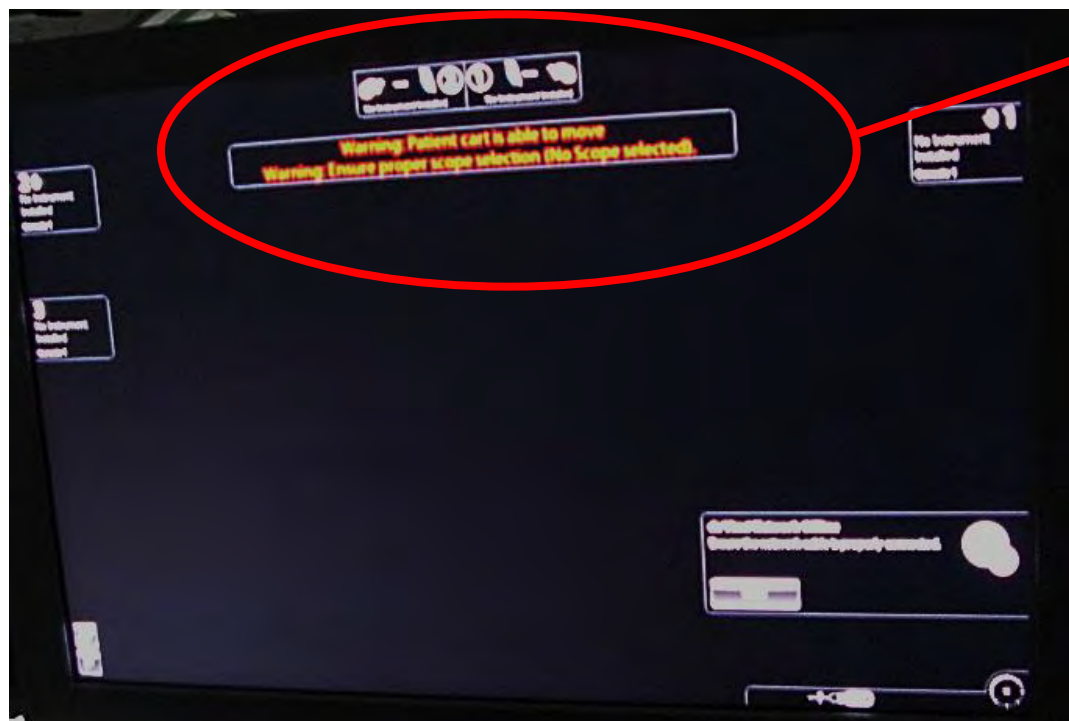
- ①もう一度すべての装置の電源接続及びシステムケーブル接続を確認する
- ②VCの電源を入れる(押す)



電源SW

2、電源ON・フォーミング タッチパネル画面

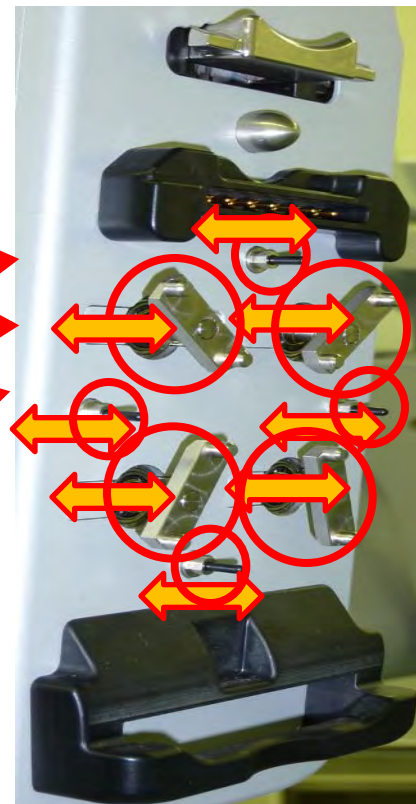
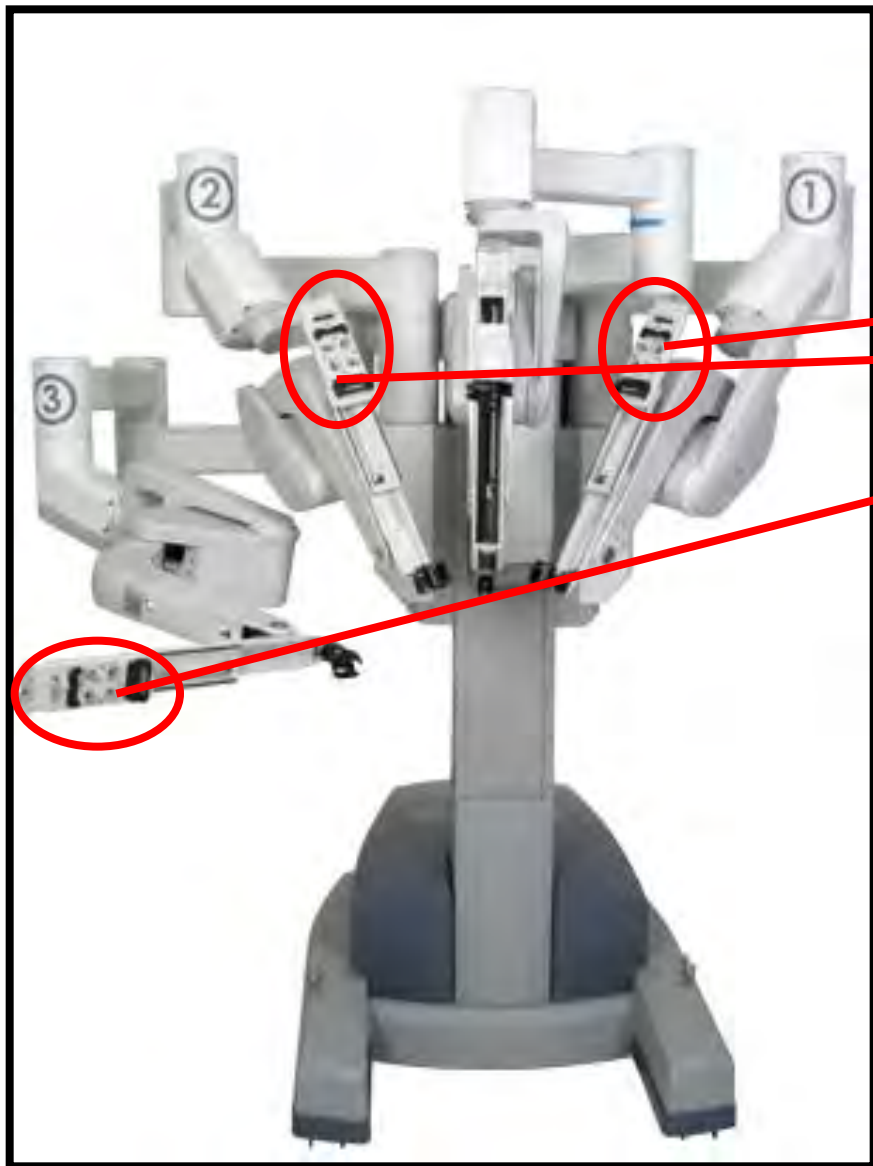
①VCのタッチパネル表示を確認する



3、術前機能点検

ディスクノッチの確認

PC ペイシエントカート



ディスクノッチを指で押し
跳ね返りを確認する

3、術前機能点検 カメラケーブル固定具のネジの緩み

PC ペイシエントカート



2箇所のネジの
緩みをプラス
ドライバーで
確認する



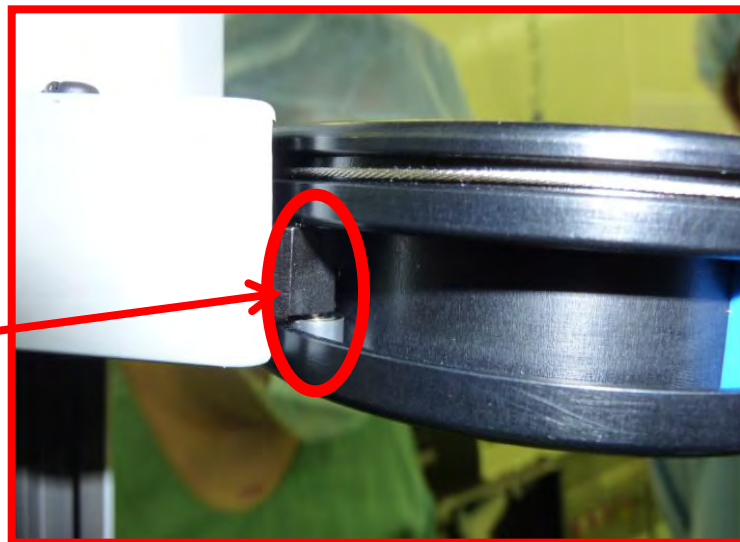
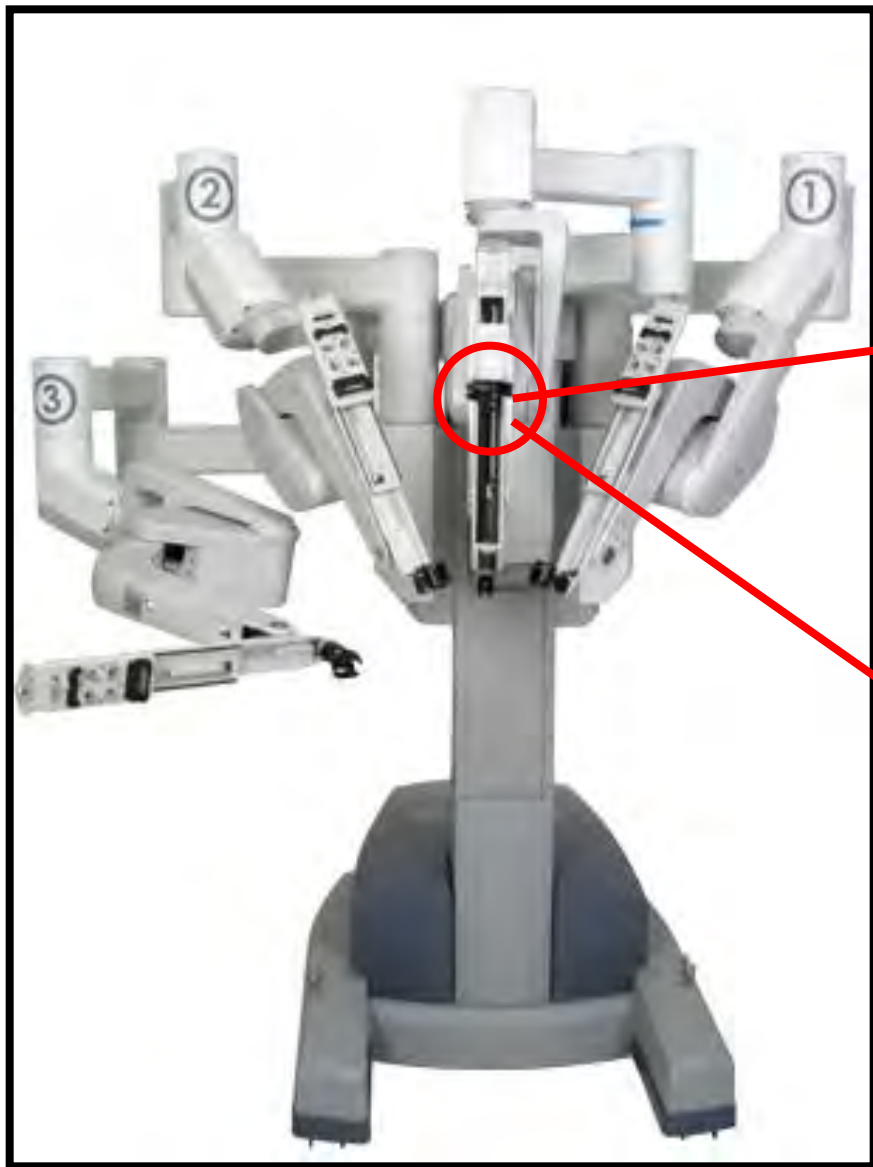
特に専用の手術室がなく
保管場所から装置の
移動を行う施設は注意する

3、術前機能点検

カメラアームキャリッジ

PC パイシエントカート

ベアリングの歪み



ダンパーの有無



3、術前機能点検

カメラレンズの汚れ

ブローアーで埃を飛ばす



レンズが傷つかない布できれいにする



レンズ

3、術前機能点検 **ビューアレンズの汚れ**

SC サージョンコンソール



ビューアレンズの汚れ
を確認する
レンズが傷つかない布
できれいにする

4、電気メス設定 Davinciへ接続

- ① ViO専用接続用ケーブルA・Bを
フットSW接続ポートへ接続する
(どちらに差しても良い)

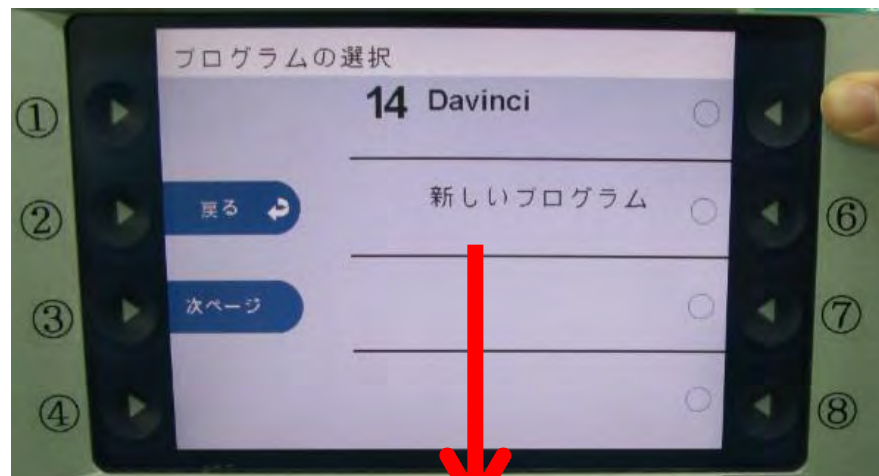
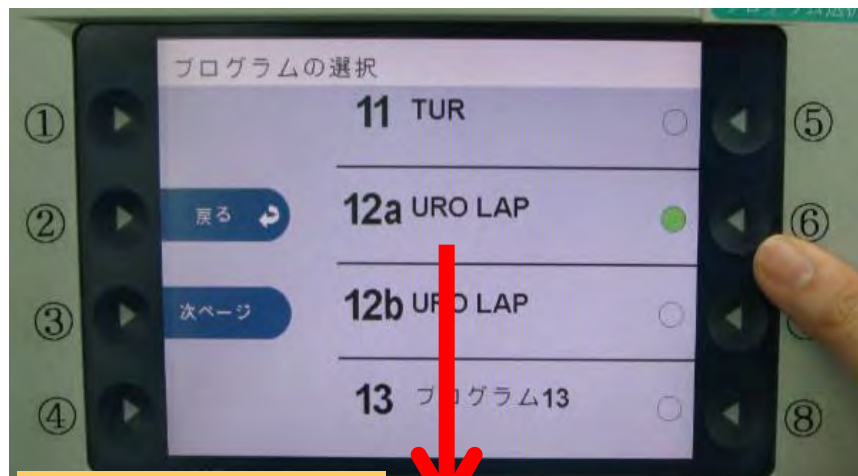


4、電気メス設定 プログラム

①電源を入れプログラム【12aURO LAP】
を選択する。

通常は【12aURO LAP】

リンパ郭清時は【14Davinci】



採用ボタン



採用ボタン



5、気腹装置 設定

①各種設定を確認する



②外付けのCO2ボンベのノズルを開け ポンベ残量があるか確認する

5、気腹装置 フットSW点検

① 治具を装置に取り付け
開始ボタンを押し
フットSWが正常に
動作するか

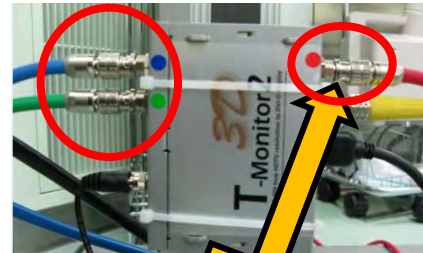


フットSW【OFF】



フットSW【ON】

6、録画準備 DVD設定



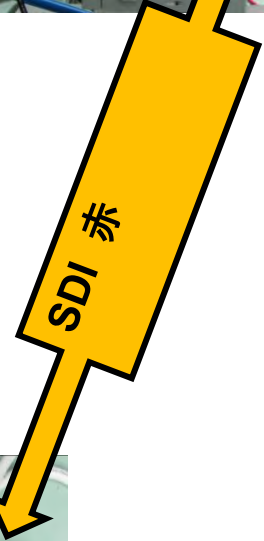
入力はHDMI 1

3Dモニター(大)

3Dモニター(中)



入力はHDMI 1

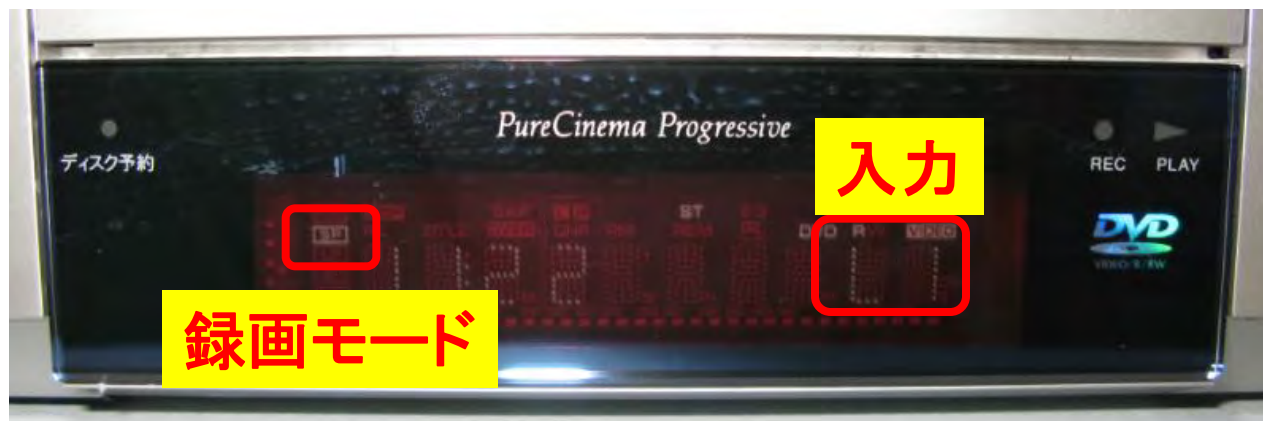


6、録画準備 DVD設定

①電源を入れ空のDVDを入れる



②録画モード【SP】 入力【L1】を確認する



7、ドレーピング（インストゥルメントアーム）

ドレープを広げ、インストゥルメントアームの挿入口にドレープを被せる



インストゥルメントアダプタの底部をキャリッジにはめ込み、カチッと音がするまでアダプタを押し付けて取り付ける
アダプタ4つのギヤの回転とハッピーチャームを確認

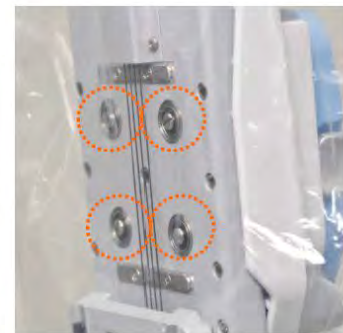


① ディスクノッチの位置を確認する

！ 注意 ！



ディスク前面の穴の並びが上の写真のようになっていることを確認する(ダイヤ)



ステリルアダプタの背面にある4つのピンが突出していないことを確認する(フラットな状態でOK)

ドレープのカフに手を入れ
センターカラムに向かって
インストゥルメントアームにドレープをかけていく



② ストラップの位置を確認する



7、ドレーピング (カメラアーム)

ドレープを広げ、カメラアームの挿入口にドレープを被せる



ドレープの上部を逆にくぼませる



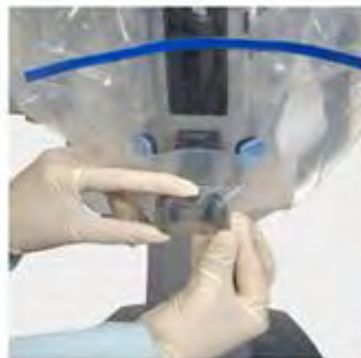
キャリッジの中に右手を押し込み
エンドスコープが通るスペースを作る



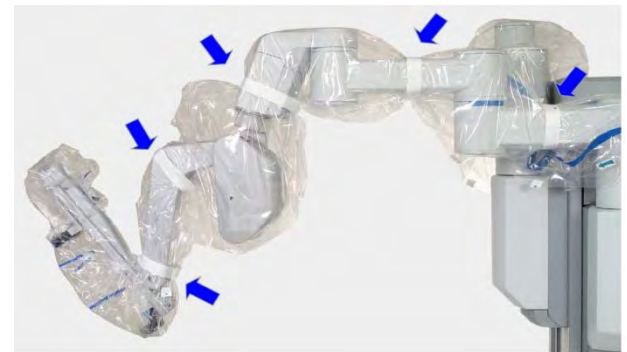
ドレープのカフに手を入れセンターに向かって
カメラアームにドレープをかけていく



カニューラマウントカバーを装着する

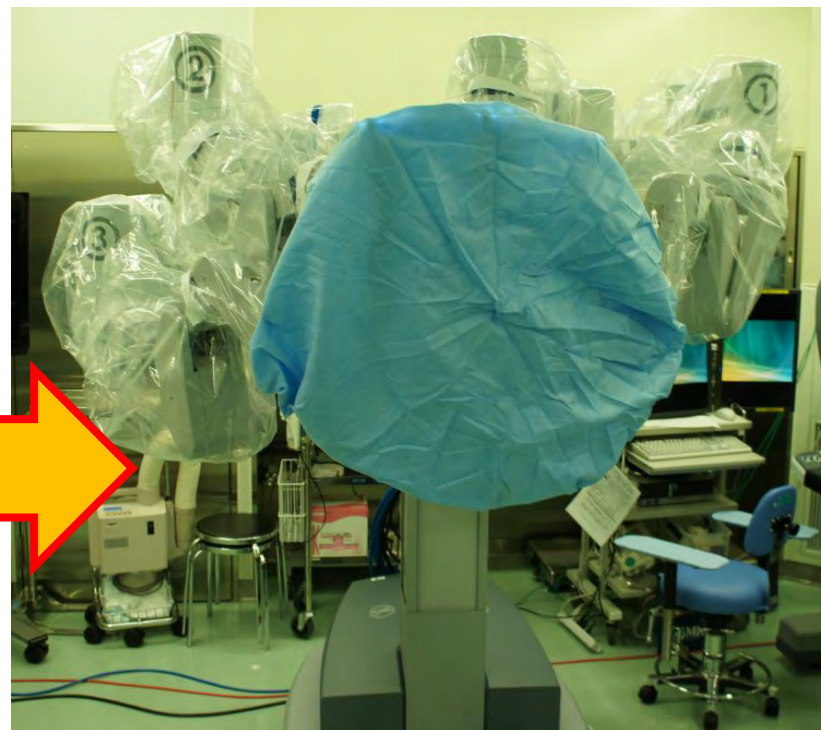


①ストラップの位置を確認する



7、ドレーピング

手術直前までアームカバーをかけておき周囲に注意を促す！



7、ドレーピング 3Dカメラ

①カメラケーブルのたわみをとる



注意：カメラアダプタはドレープと一体型

カメラアダプタの溝をしっかりと合わせる

互いに反時計回りに回してカチッというまでしっかり締める

ドレープの中央に手を入れる

注意：カメラケーブル／フォーカスケーブルに負荷をかけない

②看護師2名でカメラアダプタを確実に取り付ける



③看護師2名で不潔にならないようドレーピングする



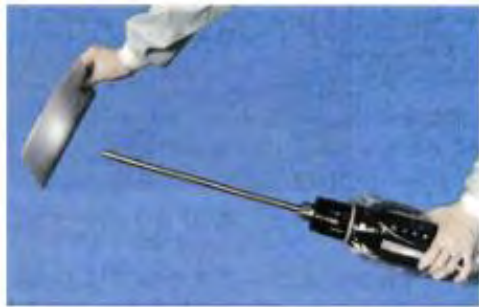
8、3Dカメラ・スコープ White Balance/3D Calibration

White Balance



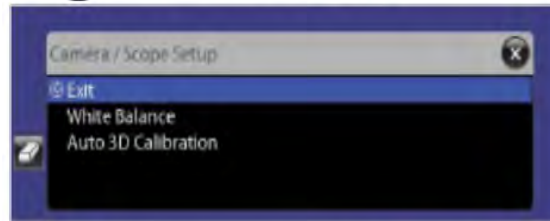
Control	Adjustment	Description
	ビジョン設定	メニューボタン 決定ボタン
	フォーカス/ ナビゲーション	フォーカスボタン カーソルボタン
	ランプ ON/OFF	ランプボタン 1秒以上長押しでON/OFF

- ①スコープを接続しランプ（光源）スイッチを入れ白い紙を映す ②ホワイトバランスを映る



White Balanceを選択する

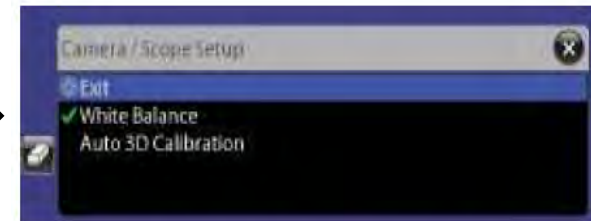
ビジョン設定ボタンを押す



カーソルで選択、ビジョン設定ボタンを押して決定する

自動ホワイトバランス

カーソルで選択、決定ボタンを押す



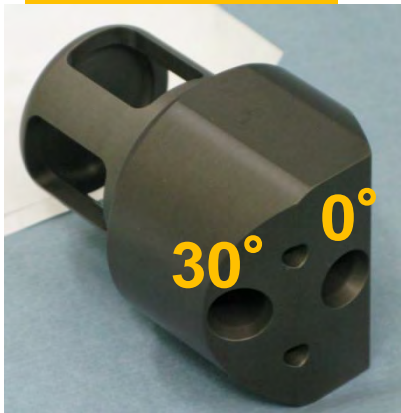
ホワイトバランスが自動的に行われ無事終了すると緑のチェックマークがつく

8、3Dカメラ・スコープ

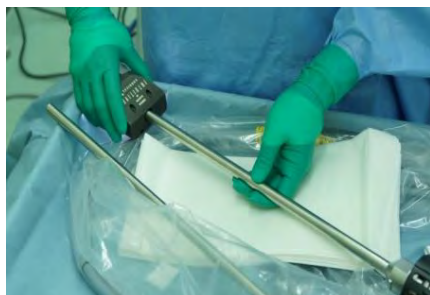
White Balance/3D Calibration

3D Calibration

アライメントターゲット



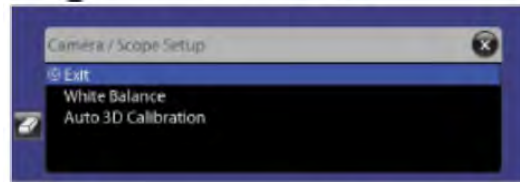
①アライメントターゲットにスコープを挿入する
(0° と30° 挿入口がある)
ランプ(光源)はON



③キャリブレーション後アライメントターゲットに
スコープを挿したまま待機する(ランプOFF)

②Auto3DCalibrationを選択する



 ビジョン設定ボタンを押す

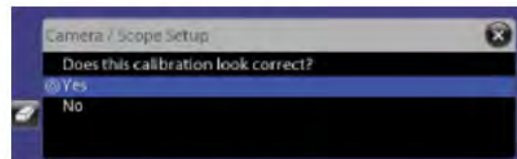


  カーソルで選択、ビジョン設定ボタンを
押して決定する



自動キャリブレーション

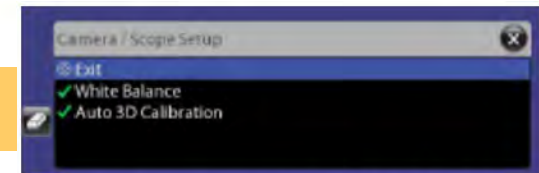
  ホワイトバランス終了後、カーソルで
Auto 3D Calibration を選択
決定ボタンを押す



キャリブレーション中...

0° /30° up-downで施行する

(3回行うことになる)



キャリブレーションが無事終了すると
緑のチェックマークがつく

9、術中

①術者が手洗いに行ったらスコープ曇り止め目的に
ライト(光源)をONにする



②医師の指示により
気腹装置の送気を開始する



③録画を開始する

④ポート挿入後ライト(光源)をOFFにする

覆布焦げ防止のため



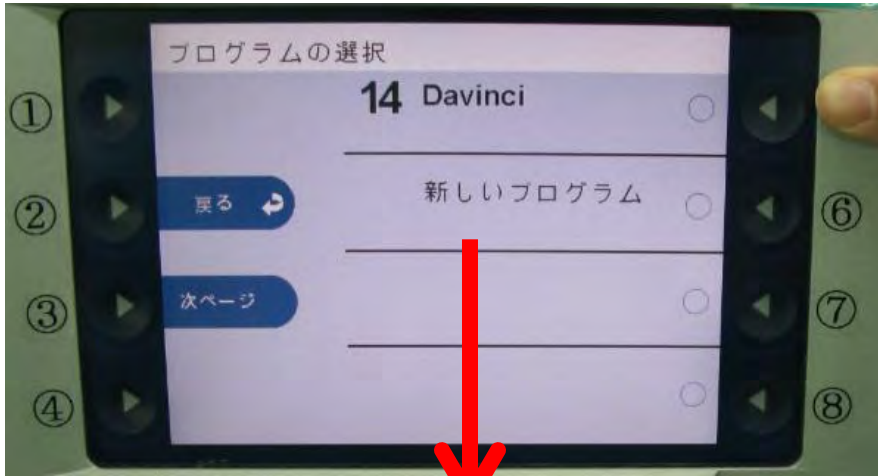
9、術中

電気メスプログラム変更

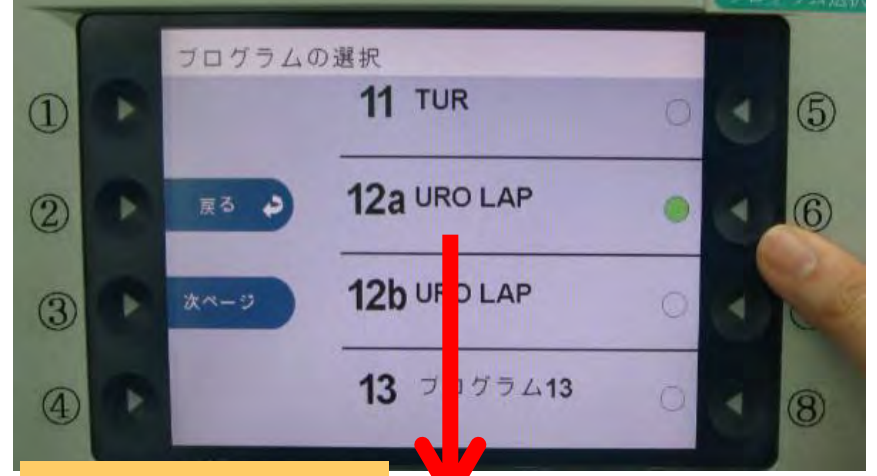
①リンパ郭清時は【 14Davinci 】を選択する

②リンパ郭清終了したら【 12aURO LAP 】を再度選択する

リンパ郭清時は【14Davinci】



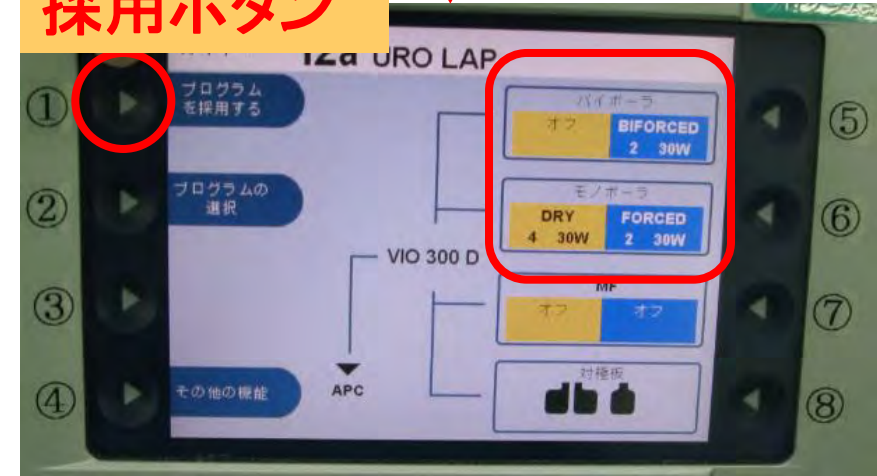
郭清終了したら【12aURO LAP】



採用ボタン



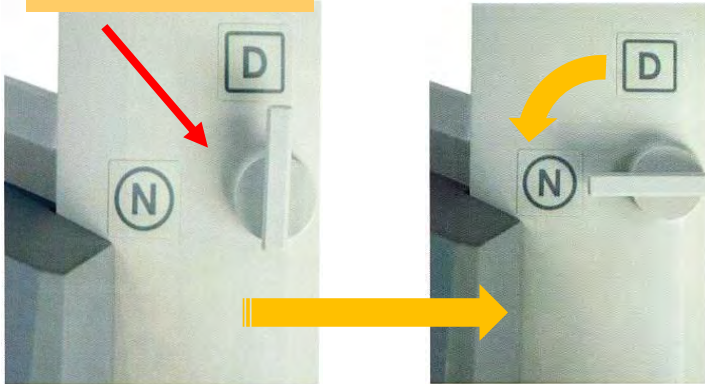
採用ボタン



10、ロールイン・ドッキング

患者の足に接触しないよう注意！

① シフトスイッチ

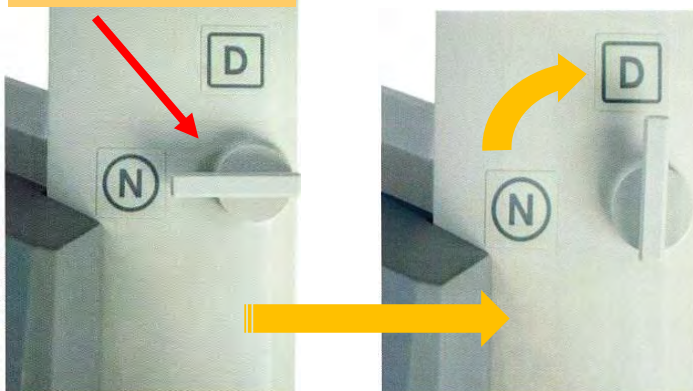


①シフトスイッチを【N】にしロックを解除

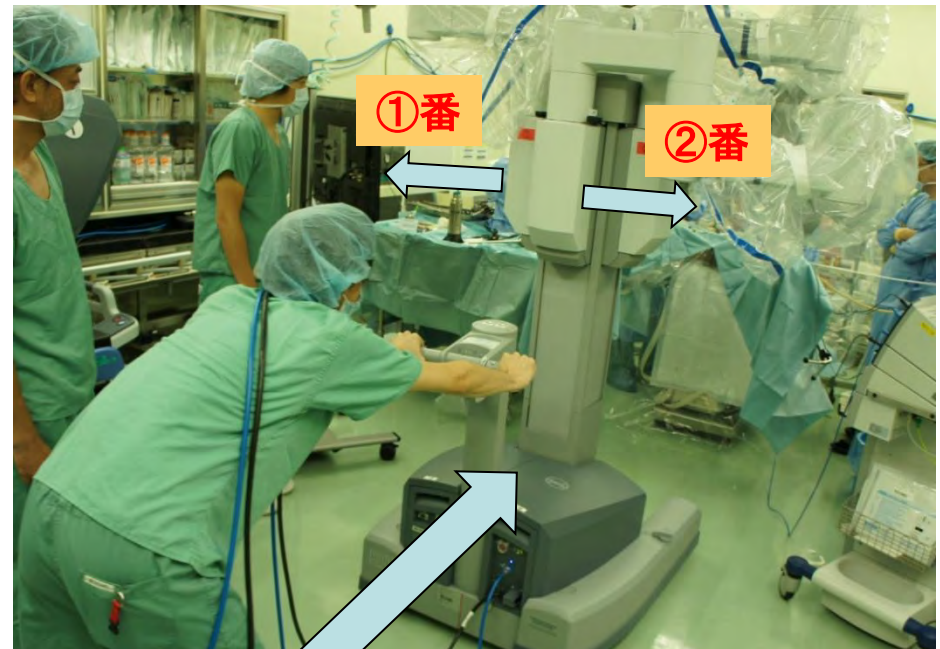
②SCのシステムケーブル・電源ケーブルを破損しない様 Drの指示(①/②方向へよせる)に従いロールインする

③シフトスイッチを【D】にしロックする

③ シフトスイッチ



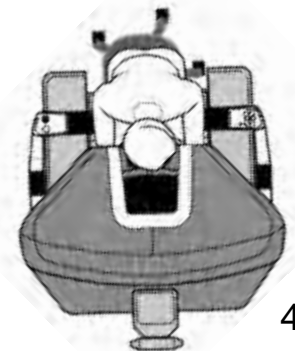
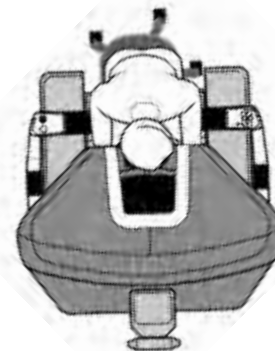
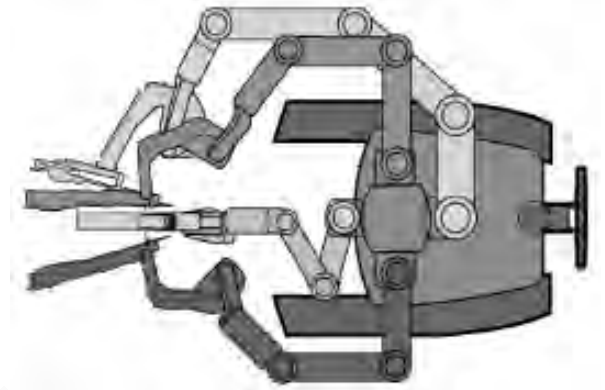
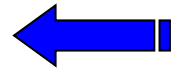
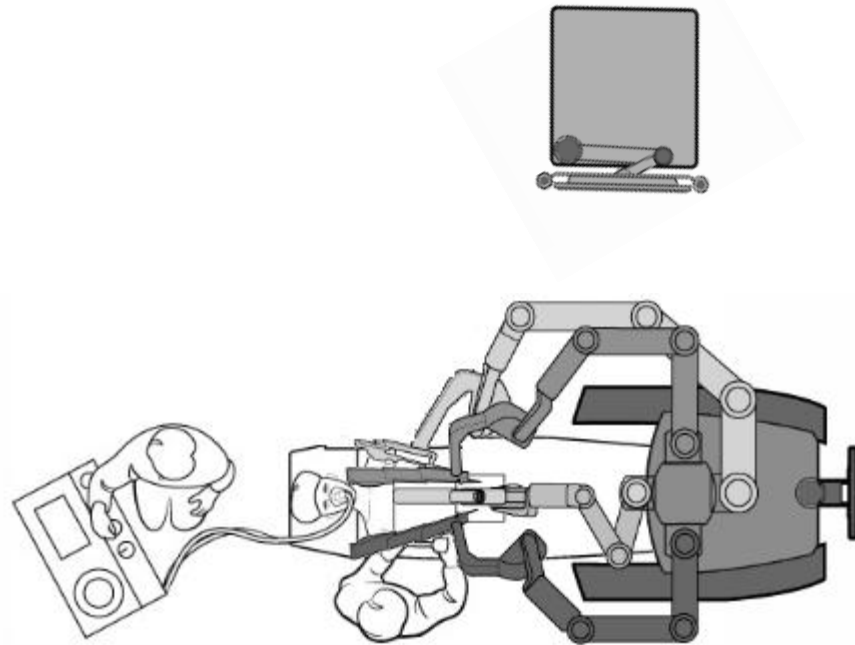
②



10、ロールイン・ドッキング

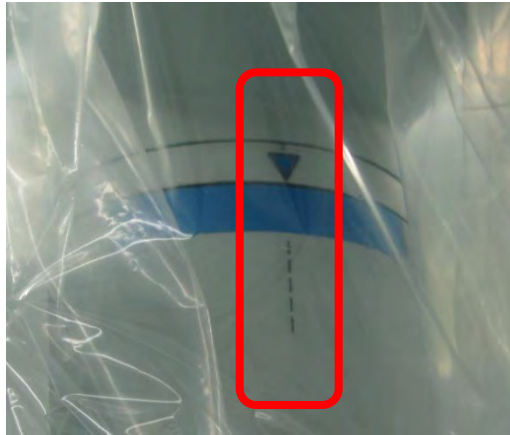
出入り口

op13室



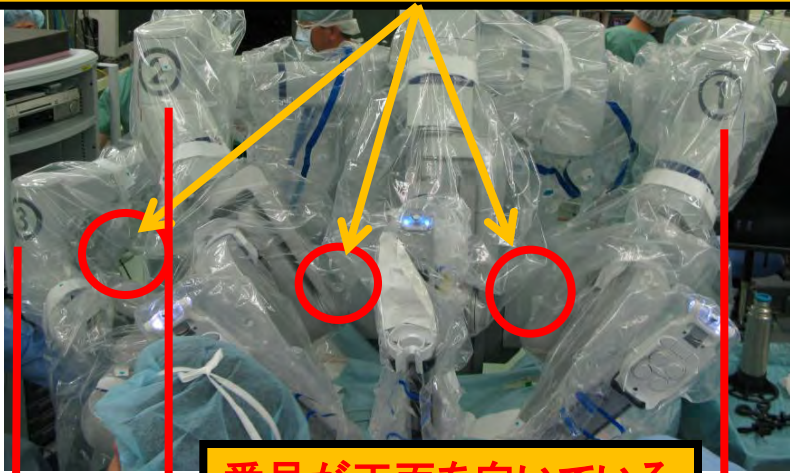
10、ロールイン・ドッキング

①カメラアームのスイートスポットおよび支柱に対しての角度の確認



②アームの向き・角度の確認

ドッキング時にアーム間が拳1つ分空いている



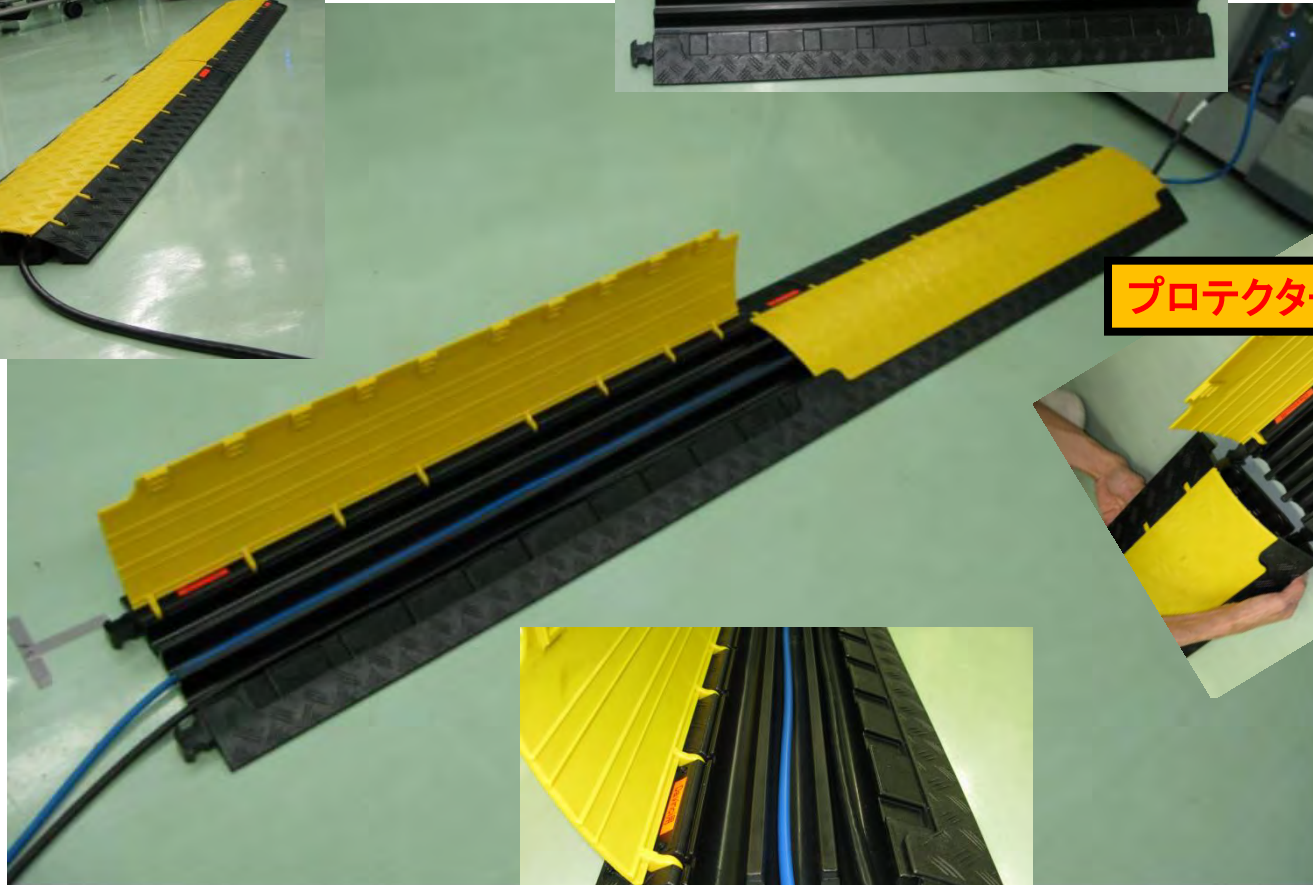
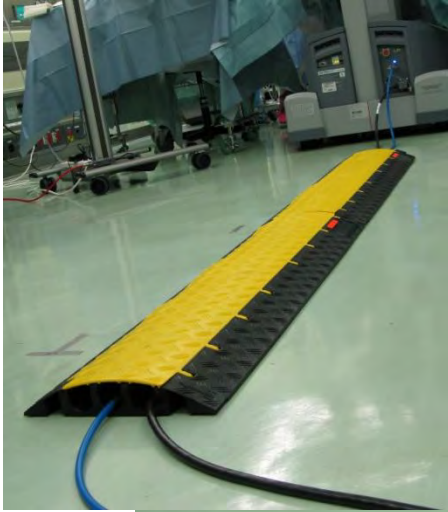
番号が正面を向いている

③カメラケーブルをリリースサポートに取り付けているか確認

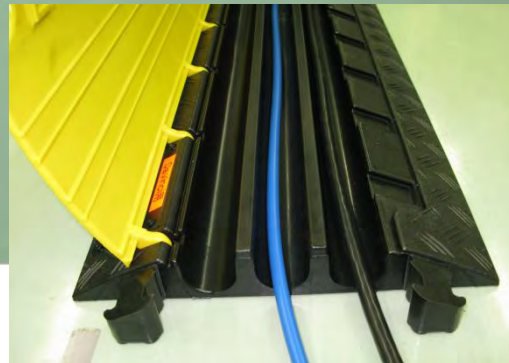


10、ロールイン・ドッキング ジョイントプロテクター設置

- ①ロールイン後システムケーブル・
電源ケーブルを保護するためプロテクター内へ
収容する

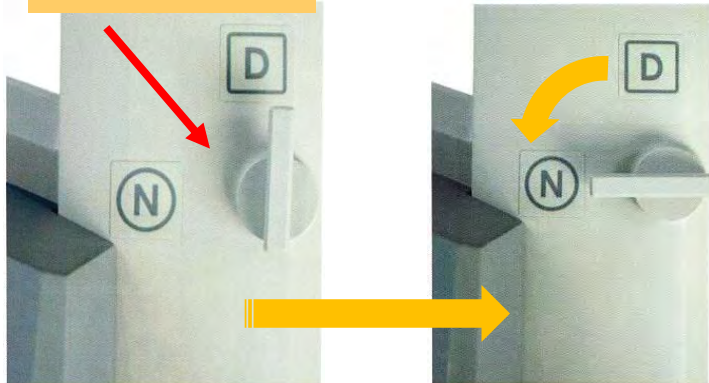


プロテクターを連結する



11、ロールアウト

① シフトスイッチ

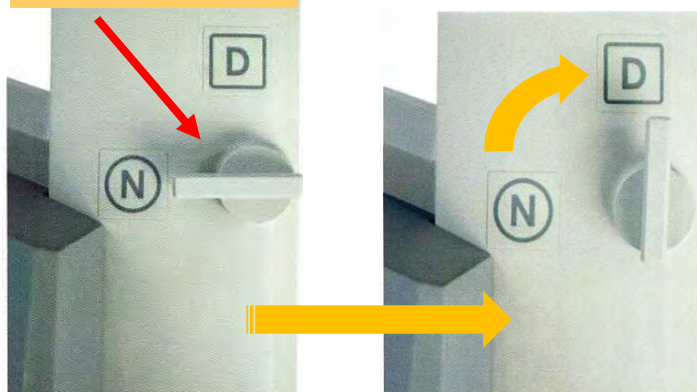


①シフトスイッチを【N】にしロックを解除

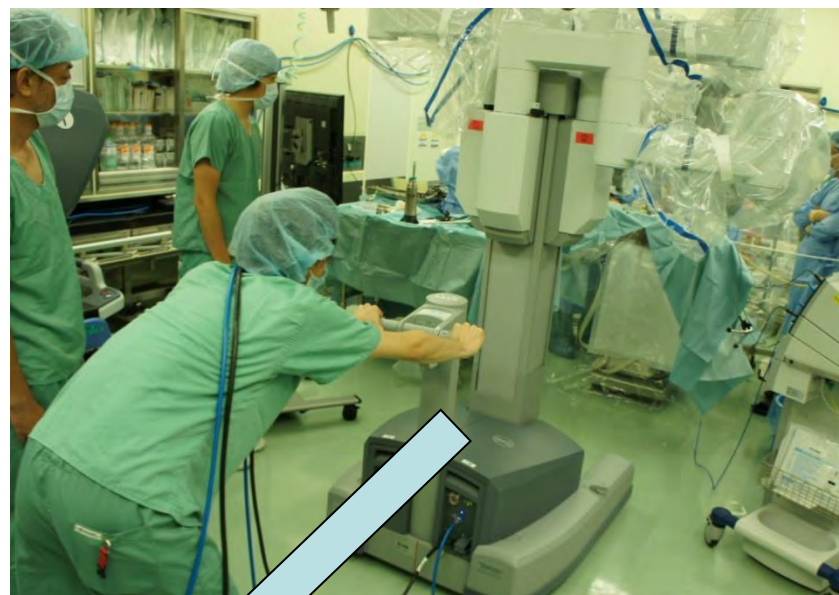
②SCのシステムケーブル・電源ケーブルを破損しない様
また本体が患者に接触しないようにロールアウトする

③シフトスイッチを【D】にしロックする

③ シフトスイッチ

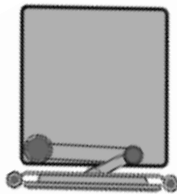
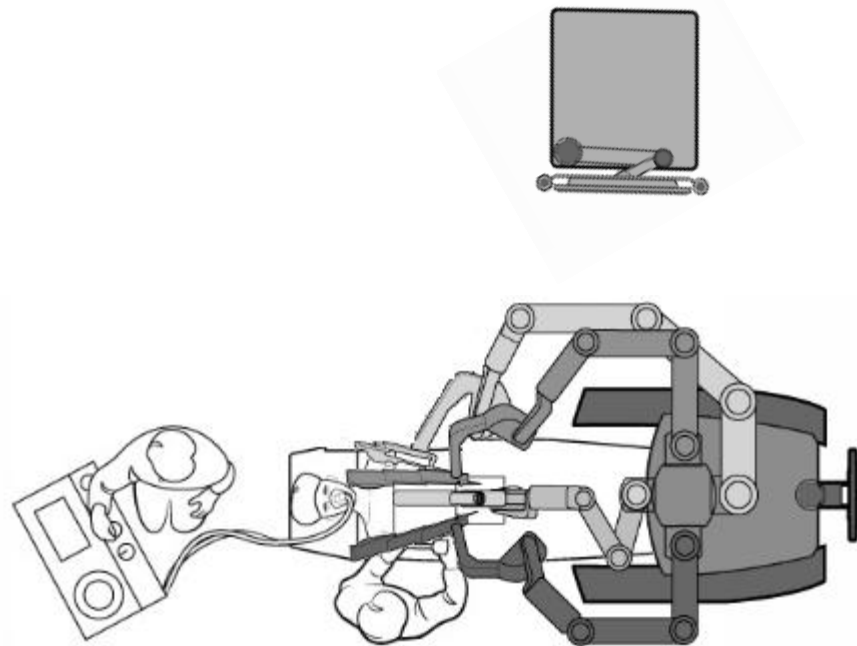


②

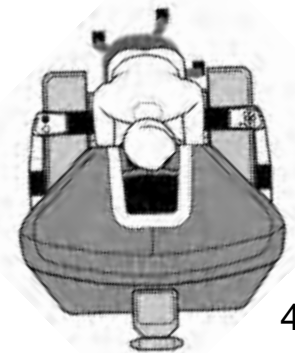
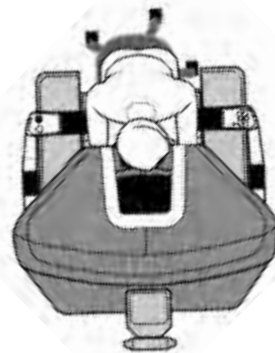
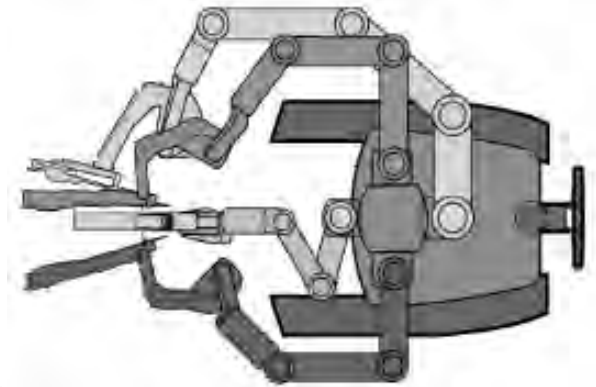


11、ロールアウト

op13室



出入り口



11、ロールアウト

①DVDの録画を止める



PC ペイシエントカート



2箇所のネジの
緩みをプラス
ドライバーで
確認する

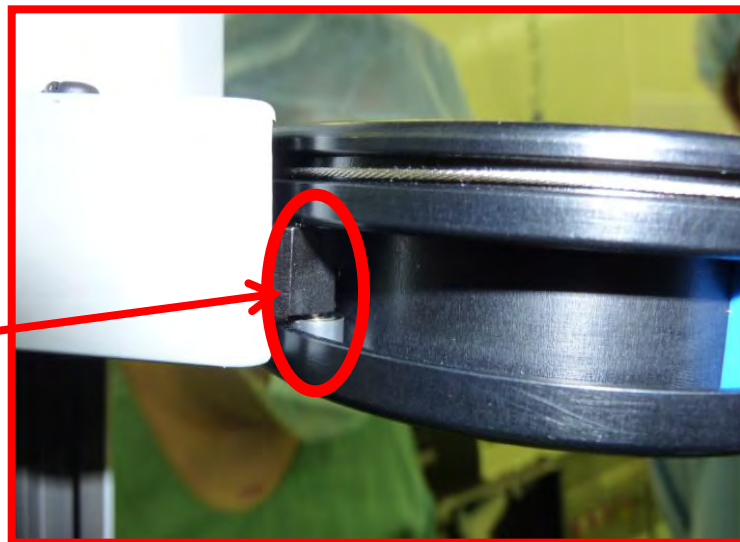


特に専用の手術室がなく
保管場所から装置の
移動を行う施設は注意する

カメラアームキャリッジ

PC ペイシエントカート

ベアリングの歪み



ダンパーの有無



カメラレンズの汚れ

ブローアーで埃を飛ばす



レンズが傷つかない布できれいにする



レンズ

ビューアレンズの汚れ

SC サージョンコンソール



ビューアレンズの汚れ
を確認する
レンズが傷つかない布
できれいにする

14、症例記録

①症例記録のコピーとチェックリストをまとめ保管する

Davinciチェックリスト

基礎情報

NO. _____
CEサイン _____

日付 _____ ヶ月 _____ 日
患者ID _____ 患者名 _____ 年齢 _____ 性別 ○男 ○女
使用料 _____ 術式 _____ 術者 _____


I、準備		VII、3Dカメラ・スコープ	
SC・VC・PCが正しく配線されているか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	3Dヘッドに汚れがないか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
SCがロックされたフットペダルが下がっているか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	ホワイトバランス調整を行ったか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
PCのロックが解除されているか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	3D「スコープ」の3Dアライメント調整を行ったか [up/down]	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
VCがロックされているか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	0° スコープの3Dアライメント調整を行ったか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
SC・VC・PCの電源が所定の順番に接続されているか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	0° スコープ先端にファイバースコープが挿入されているか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
II、電源ON・フォーミング		VIII、術中	
PCを8Aで立ち上げアームが干渉しないように戻付したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	気腹装置の空気を開始したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
アームを戻付させた後、PCの電源を切ったか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	術中3D映像は正常に見えていて問題を発生したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
SC・VC・PCをそれぞれシステムケーブル【青】を接続したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	C02ポンプの稼働を確認したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
DPライン用LANケーブルを所定の順番に接続したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	リンパ節摘出【4 Davinci】設定にしたか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
それぞれのケーブルに誤りがないか確認したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	リンパ節摘出【12 Uro LAP】設定にしたか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
VCの電源を入れ正常にシステムが立ち上がるか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	IX、ローレイン・ドッキング	
看護師へドレーピング開始の報告をしたか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	ローレイン時にカメラアームのスイートスポットの	
III、電気メス設定		矢印が真ん中にあるか	
電気メス本体にVCからのケーブル	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	ローレイン時にカメラアームが先端に付いて	
【白・黒D】が接続されているか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	高くなっていないか	
電気メス設定【12a Uro LAP】設定にしたか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	IV、気腹装置	
IV、気腹装置		ドッキング時にスイートスポット内に矢印があるか	
C02ポンプバルブを開けたか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	ドッキング時にアーム間が1つ差いているか	
C02ポンプの稼働及び予備を確認したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	ドッキング時にカメラのライトケーブルを	
電源を入れ各種設定を行ったか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	所定の順番に取り付けているか	
排痰フットペダルは正常に動作するか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	X、術後	
V、録画準備		インストールメントアーム使用回数を確認	
映像モニターへのケーブルを所定の順番へ接続したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	ランブ稼働時間(1000hr以内)	
DVD装置の電源を入れ設定したか [DVDを入れたか]	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	稼働時間のコピーを交付したか	
3D映像は正常に見えているか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	装置に破壊・汚れはないか	
VI、ドレーピング		DVDをファイナライズし感熱に渡したか	
デスクトップ装置を確認したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	アームを戻した後PCの電源を切ったか	
テープの位置を確認したか	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	ケーブル類に破壊・汚れはないか	
注：サブモニターはローレイン時まで2D表示、ローレイン後は3D表示		SC・VC・PCを所定の順番に戻したか	
		PCの電源を接続したか [応電]	
		SC・VC・PCをロックしたか	

エラー分類

エラー内容

備考

札幌医科大学附属病院 臨床工学部



札幌医科大学附属病院 泌尿器科 / 症例記録

手術日: _____ 20____年____月____日

執刀医: _____

麻酔サイド医師: _____

副検助ナース: _____

副検助ナース: _____

術式: da Vinci Prostatectomy 例目 _____

患者概要: 性別: 男 年齢: _____ 才 身長: _____ cm 体重: _____ kg

da Vinci 使用鉗子:

- モノポラカパーブドシザーズ /10 Lot No/ [_____]
- フェネストレイチャットバイポーラ /10 Lot No/ [_____]
- Pre Grasp フォーセプス /10 Lot No/ [_____]
- ラージニードルドライバ /10 Lot No/ [_____]
- ラージニードルドライバ /10 Lot No/ [_____]

* 鉗子の Lot 番号は不具合、有客事象発生時に記入下さい。 *

ドレーピング時間: _____ 分 [_____ : _____]

手術時間: _____ 時間 分 [_____ : _____]

ダウインチ 使用時間: _____ 時間 分 [_____ : _____]

ダウインチ セットアップ時間: _____ 分 [_____ : _____]

[ベイシエントカートローレインから鉗子装着完了まで]

膀胱尿道吻合時間: _____ 分 [_____ : _____]

リンパ節摘出: _____ 有 / 無 [可能でしたらご記入下さい]

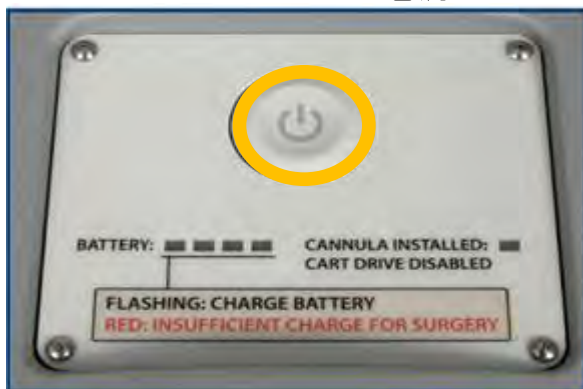
その他: _____

[エラーログ、不具合事象等お書き下さい]

15、電源OFF

①下記の何れかの電源SWを押す

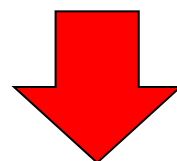
ペイシエントカート電源SW



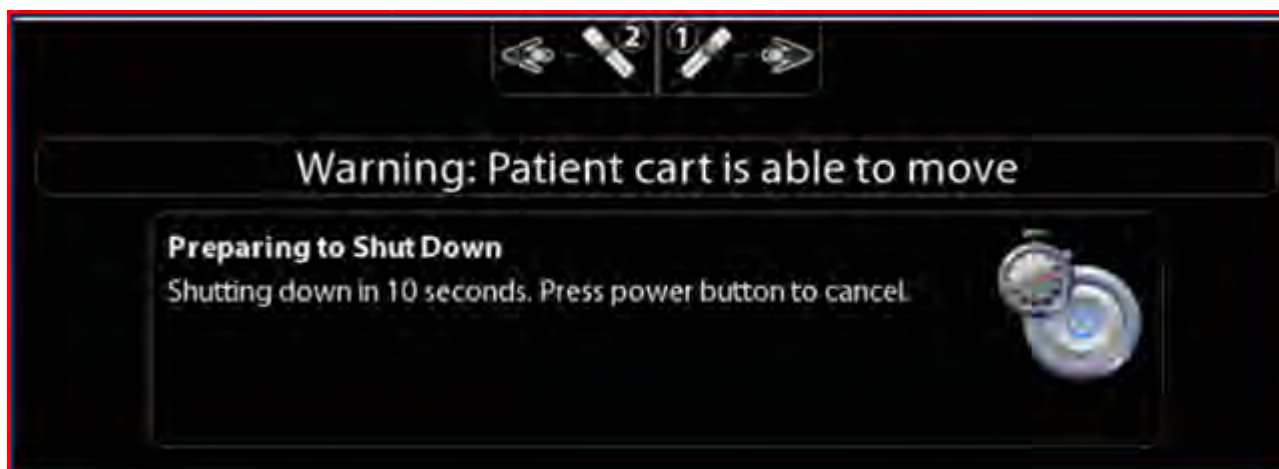
ビジョンカート電源SW



サージョンコンソール電源SW

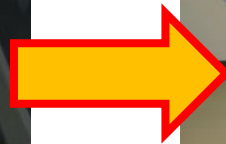


10秒後にシステムDOWN



16、収納・片付け

①カメラヘッドを収納する



16、収納・片付け

システムケーブルを外す

- ①VCより出ているシステムケーブルをPC・SCより外す
- ②システムケーブルに保護キャップをする
- ③V側面へかけておく

①

ビジョンカート背面

ペイシエントカート背面

サージョンコンソール背面



②



保護キャップ

③



16、収納・片付け

①移動時はタッチパネルを畳む

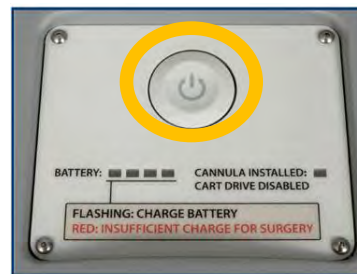


16、収納・片付け

ペイシェントアーム収納

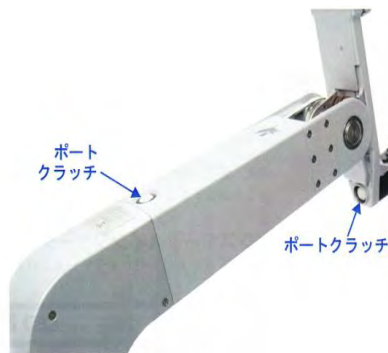
- ①PCの電源スイッチを入れる(押す)
- ②アームクラッチ・ポートクラッチを
押してアームを畳む
- ③ **！ 電源を切る！**

①・③



！ 注意！
システムケーブルは
接続しない状態で
行うこと！

②



足台よりアームが
はみ出ないように
畳むこと

SA(スタンドアローンモード):システムケーブル未接続状態で電源を入れ動かすこと

16、収納・片付け

電源を抜く

①各装置の電源コンセントを抜く

ビジョンカート
専用電源回路

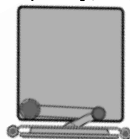
ペイシェントカート
専用電源回路

出入り口

op13室

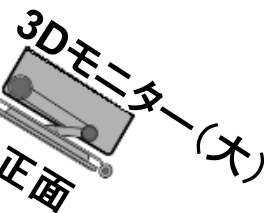
VC

ビジョンカート



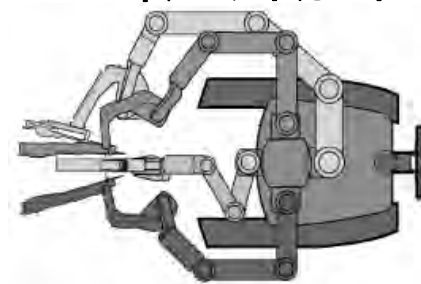
電気メス

vio



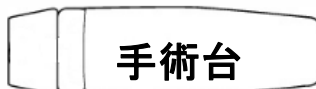
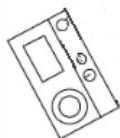
PC

ペイシェントカート



予備電源回路

①各装置の電源を接続する。

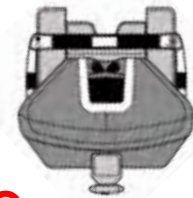
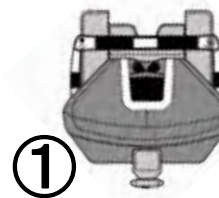


手術台



3Dモニター(中)

サージョンコンソール



SC

サージョンコンソール
①専用電源回路

サージョンコンソール
②専用電源回路



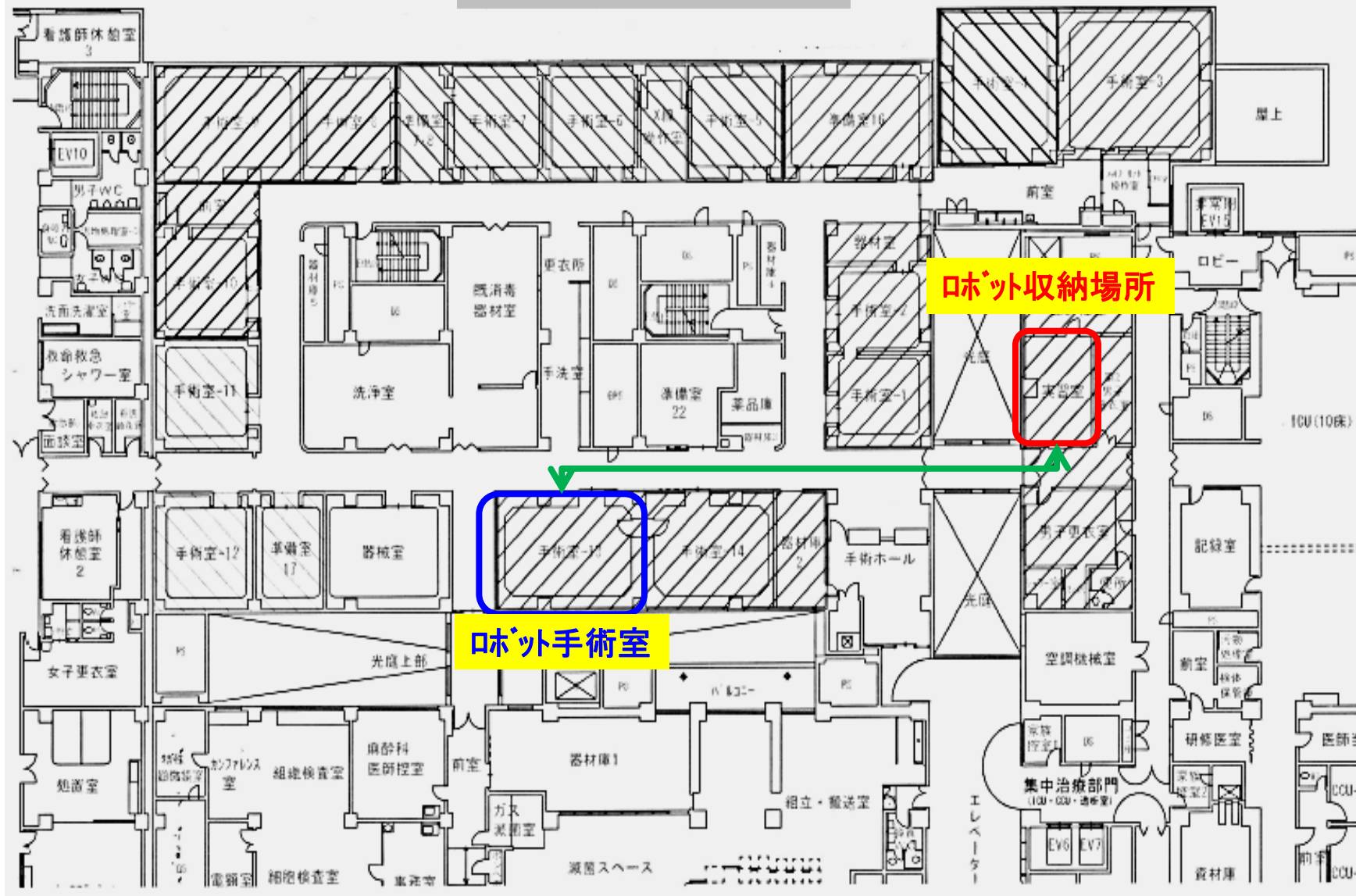
16、収納・片付け

セーフキープで各装置きれいに清掃する

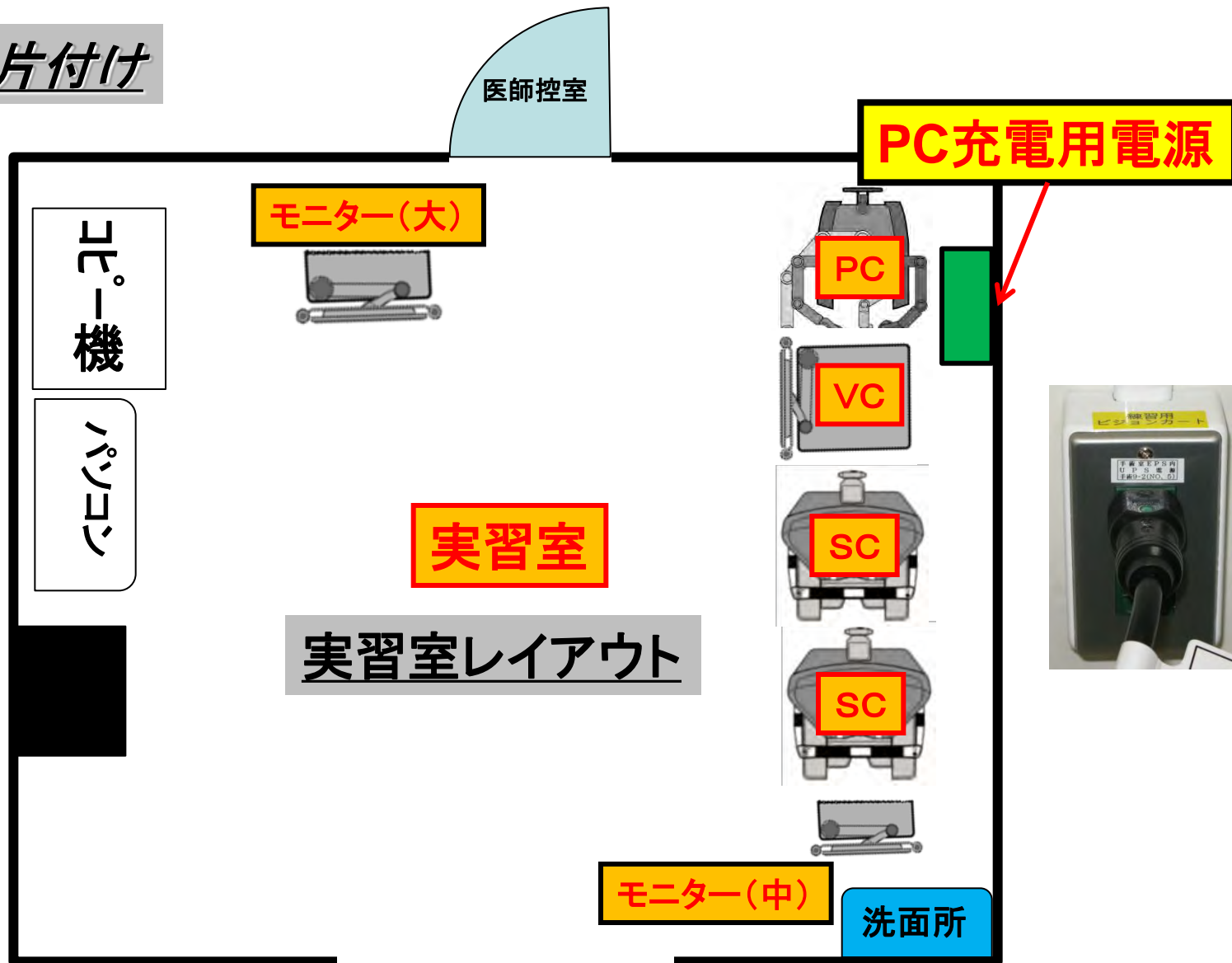


16、収納・片付け

手術室レイアウト



16、収納・片付け



①図の様に配置(保管)しPCを充電しておく

17、外科手術時の注意点

③アーム位置変更

収納時の③アーム方向



ラッチを外すし支柱を
左に回す



逆側のラッチをしっかりと
はめる



第一外科大腸切除の手術時の③アームの位置は
泌尿器科とは逆になるため位置変更が必要となる
収納時はもとに戻す必要がある

18、開腹手術/緊急停止

- 開腹への移行（所要時間約30秒）
 - 左右インストゥルメント、ステレオエンドスコープを抜く
 - インストゥルメントアームおよびカメラアームをトロッカーから外す
 - ロールアウト

- 緊急停止方法

- EMERGENCY STOP ボタンを押す
- 回復可能なエラー (Recoverable Fault) が発生
- Fault Override ボタンを押してシステムを回復させる

EMERGENCY STOP ボタン



19、エラー回復(復帰)

Silence ボタン Recover ボタン

エラー発生時



サージョンコンソールのタッチパッド
またはタッチスクリーンモニタ上に現れる

- 回復可能なエラー(Recoverable Fault) の場合
 1. アラームが発生
 2. Silence ボタンを押し、アラーム音を止める
 - Recover ボタンを押し、システムを回復させる
- 回復不可能なエラー(Non Recoverable Fault) の場合
 1. アラームが発生
 2. Silence ボタンを押し、アラーム音を止める
 - POWER ボタンを押し、システムをシャットダウン後再起動させる

注意！

再起動時はサージョンコンソールを覗かないこと