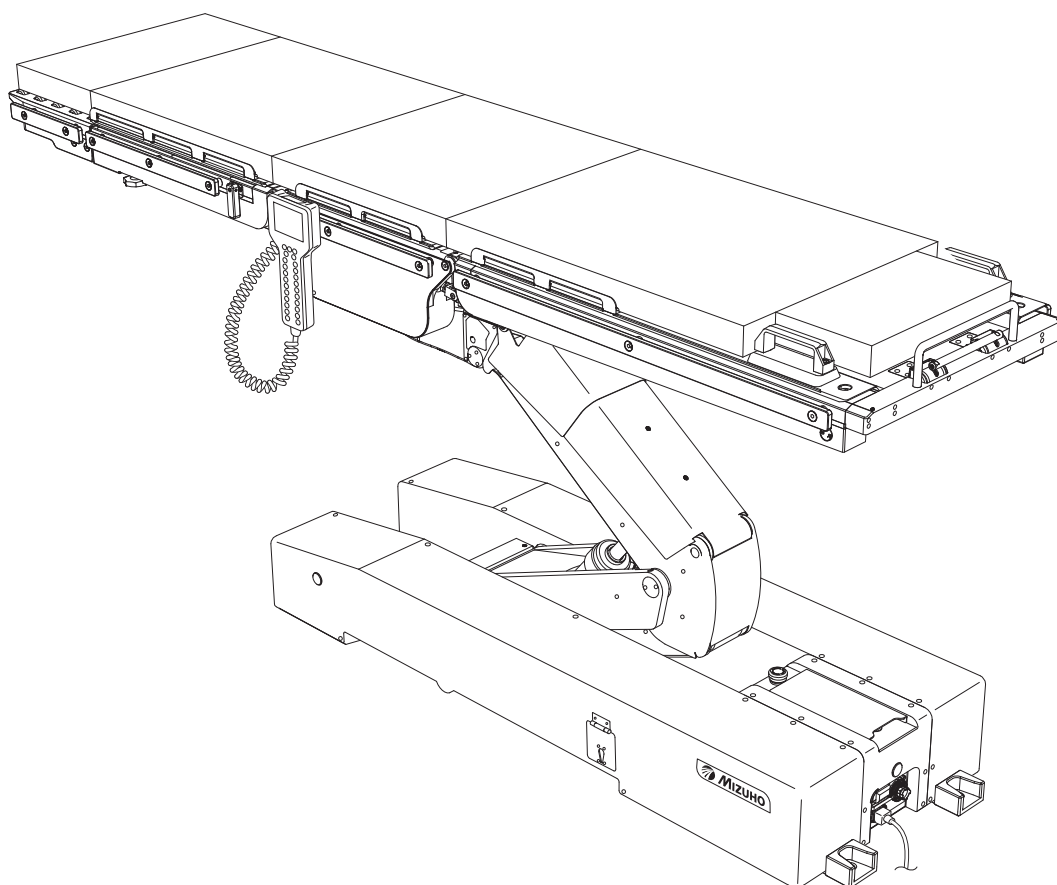




手術台 MST-7300BX-MR・NP 術中診断手術台システム MST-7300BX-MRI・NMg-P

手術台 MST-7300BX-MR・N 術中診断手術台システム MST-7300BX-MRI・NMg

取扱説明書



手術台は手術を目的として設計されています。手術以外の目的で使用すると重大な事故を起こすおそれがあります。

操作や保守を行う者は必ず添付文書および本書を読んで内容を理解してください。

添付文書および本書は、この手術台に関わる者の参考のために適切な収納場所に保管して、必要なときに読めるようにしてください。

目次

1 章	はじめに	1
1.1	本書について	1
1.2	本機について	1
1.3	本機の操作について	2
1.4	付属品	2
2 章	保証について	4
3 章	お使いになる前に	5
3.1	お使いになる前にお読みください	5
3.2	ラベル内容と貼り付け位置	9
4 章	各部の名称	13
4.1	本体	13
4.2	タッチパネル	14
4.3	操作ボックス	19
4.4	回転装置 (NMg-P のみ)	20
4.5	位置決めガイド・覚醒下手術用ストッパー (NMg のみ)	21
4.6	フットスイッチ (オプション)	22
5 章	手術台の設置	23
5.1	手術台の設置	23
5.2	操作ボックスの取り付け・取り外し	24
5.3	電源の入れ方／切り方	27
5.4	手術台の充電	31
6 章	手術台の設定	32
6.1	中点位置での停止状態の切り替え	32
6.2	横転の動作方法を変更する	33
6.3	リミット位置ブザーの切り替え	35
6.4	速度の切り替え	37

7 章	手術台の操作	38
7.1	画面の表示	38
7.2	緊急停止スイッチの操作	39
7.3	手術台の固定と解除	40
7.4	テーブルトップを横に傾ける（横転）	41
7.5	テーブルトップを縦に傾ける（縦転）	42
7.6	背板を傾ける	44
7.7	脚板を傾ける	46
7.8	テーブルトップの高さを変える	47
7.9	テーブルトップをスライドさせる	49
7.10	メモリー操作	51
7.11	現在のテーブルトップの位置を確認する	54
7.12	自動水平復帰	55
7.13	回転装置の取り付けと取り外し（NMg-P のみ）	56
7.14	位置決めガイド・覚醒下手術用ストッパーの取り付けと取り外し （NMg のみ）	61
7.15	手術台の回転	62
7.16	移載板のスライド	65
7.17	頭部板の脱着	68
7.18	A ラインポール（NMg-P のみ）	70
7.19	点滴棒受け（NMg のみ）	71
8 章	保守と点検	72
8.1	使用前・使用後の点検	72
8.2	定期交換部品	75
8.3	ソフトウェアのバージョン情報	75
9 章	仕様	76
9.1	仕様表	76
9.2	外観図	80
10 章	トラブルシューティング	81
11 章	修理を依頼する前に	88
付録 -1	EMC（電磁両立性）について	91
付録 -2	用語解説	95

1 章 はじめに

1.1 本書について

本書は、本機（MST-7300BX-MRI・NMg/NMg-P）を安全に、効果的にご使用いただくための取扱説明書です。本機をご使用いただく前に、必ず本書を読み、操作・点検・修理要領を十分理解されてから使用してください。本書に従わなかった場合、重大な事故に結びつくことがあります。

本書の警告および注意内容、または本機に貼り付けた警告および注意内容を理解していただくため、安全のための情報を次のように使い分けています。



この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容、および物的障害のみの発生が想定される内容を示しています。

補足

この表示は、製品の機能について補足事項を示しています。

本書に記載されている操作・点検・修理に関する注意事項は、本機を手術の目的に使用する場合に関するものです。

手術以外の目的に使用する場合、および本書に記載されていない操作・点検・修理を行う場合の安全については、すべて使用者側の責任となります。

1.2 本機について

■ 手術台本体

本機は、手術が必要な患者を乗せて手術をするテーブルです。

本機は外科手術において、患者を支持することを目的としています。

目的とする手術に合わせて高さの調整や、患者の体位を自由に変えて固定する機構を備えています。

電源は医用コンセント電源式・電池電源式の併用式です。

病院の手術室において、本機の使用方法を熟知した医師・看護師・医療機器の技術者が使用してください。

■ タッチパネル

本機はタッチパネルを備えています。

タッチパネルには、本機の状態やエラー状態が表示されます。

タッチパネルについて詳しくは、P.14 を参照してください。

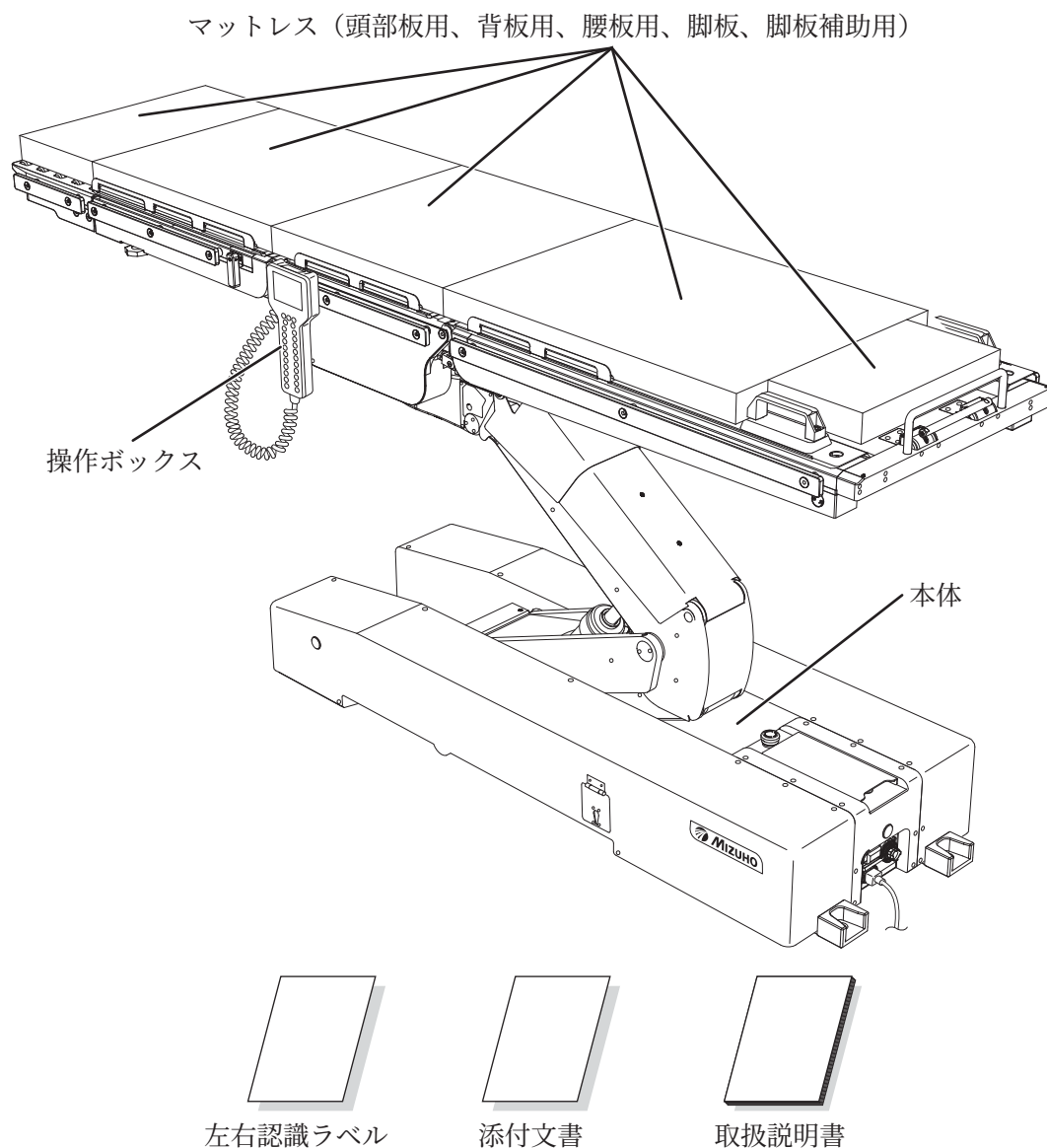
1.3 本機の操作について

本機の操作は、操作ボックスによる操作を中心に記載しています。タッチパネルのみ可能な動作は、タッチパネルの操作を記載しています。

また、操作中に使う操作ボックスのイラスト等は、MST-7300BX-MRI・NMg-P のものを使用しています。

1.4 付属品

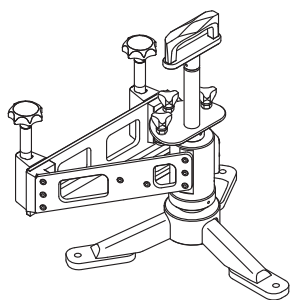
■ 標準構成品



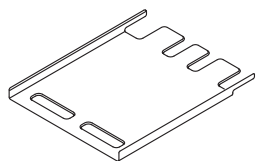
補足

左右認識ラベルは操作ボックスの色と左右を合わせたラベルです。ベースの見えやすい場所に貼るなど、ご自由にお使いください。

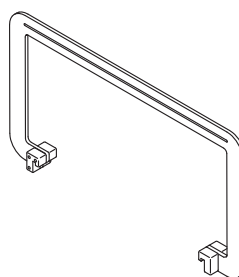
● NMg-P



回転装置



インジケータ

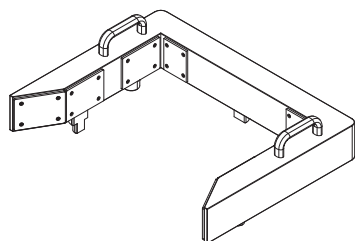


テンプレート

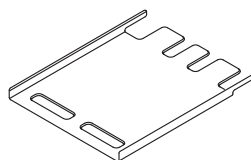


Aラインポール

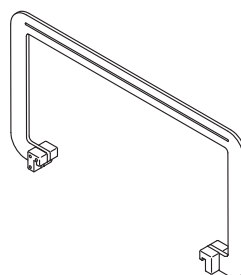
● NMg



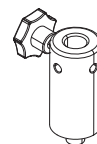
位置決めガイド



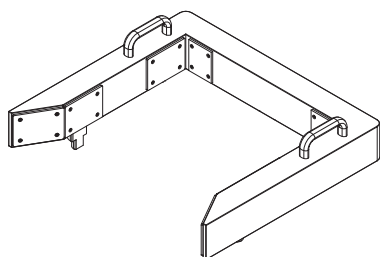
インジケータ



テンプレート



点滴棒受け



覚醒下手術用ストッパー

2 章 保証について

本製品は下記の保証修理規定に従って修理いたします。

- 1.保証期間は納品／設置日から一年間です。保証期間内に添付文書・取扱説明書・貼付ラベル等の注意書に従ったご使用で故障した場合には無償修理をさせていただきます。
- 2.修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店または弊社営業所にお申しつけください。
お申しつけに当たっては以下の内容をご連絡ください。
(ア) 型名
(イ) 製造番号（製品のラベルをご確認ください※）
(ウ) 故障の状態
- 3.保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。
(ア) 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
(イ) お買い上げ後の設置場所の移設、輸送、落下などによる故障及び損傷。
(ウ) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変及び公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障及び損傷。
(エ) 車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷。
(オ) 消耗製品が自然劣化し消耗部品を取り替える場合。
(カ) 前各号に掲げる場合のほか、故障の原因が、お客様の使用方法にあると認められる場合。
- 4.保証期間経過後の修理についてご不明の場合は、お買い上げの販売店または弊社営業所にお問い合わせください。
- 5.本規定は日本国内においてのみ有効です。

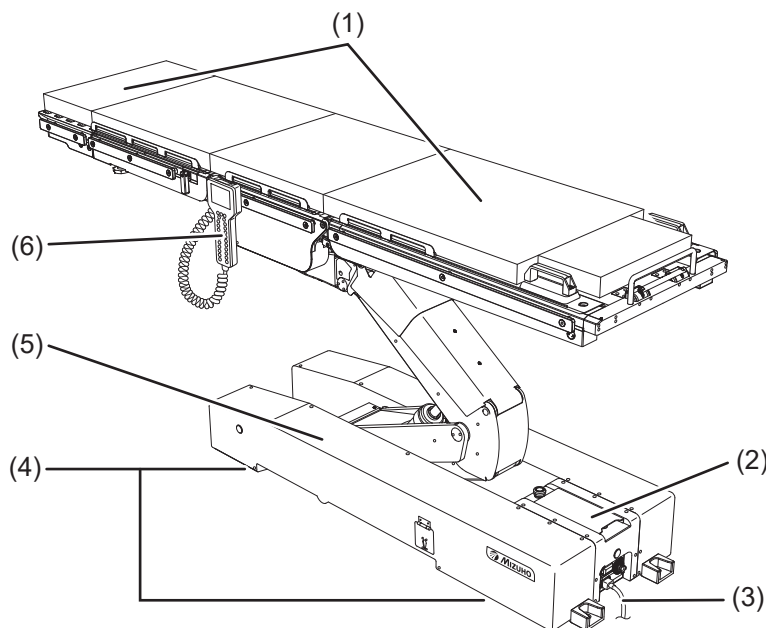
以上

※製造番号のラベルについては、P.10 の（15）をご確認ください。

3 章 お使いになる前に

3.1 お使いになる前にお読みください

本機を使用するにあたって、以下の行為は絶対しないでください。
手術台の損傷、感電、発火のおそれがあります。

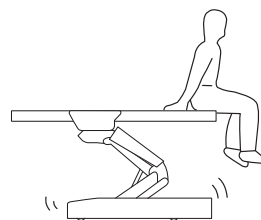


(1) 頭部板および脚板



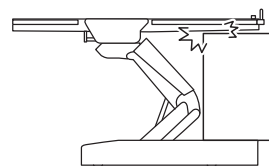
警告

頭部板および脚板に乗らないでください。
転倒、けがのおそれがあります。



注意

- ・ 下降および縦転頭上げを作動するときは、脚板下の機器等の有無を確認してください。
脚板が機器等に接触して無理な力が加わると、脚板差込軸が破損するおそれがあります。
- ・ ヘッドフレーム等のアクセサリーを取り付けた状態で縦転頭下がりまたは背板・テーブルトップを下げる場合は、アクセサリーが床に接触するまで作動させないでください。破損のおそれがあります。



(2) タッチパネル



注 意

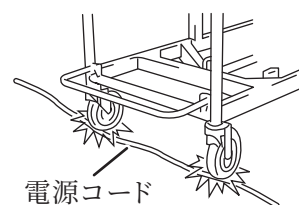
- ・タッチパネルをペンやドライバーなど、先の尖った物で押さないでください。破損するおそれがあります。
- ・タッチパネルに強い衝撃を与えたり、必要以上に強く押したりしないでください。破損するおそれがあります。
- ・ディスプレイ本体、保護カバーをシンナーや有機溶剤などで拭かないでください。破損するおそれがあります。
ディスプレイ本体、保護カバーを拭くときは、水で薄めた中性洗剤を使用してください。
- ・タッチパネルは、多重押しやフリック動作に対応していません。タッチパネルで操作するときは、ボタンをひとつずつ押してください。

(3) 電源コード



警 告

- ・電源コードの上に重量物を置かないでください。
- ・他の機器のキャスター等で乗り越えないでください。
- ・電源コードは無理に引っ張らないでください。
- ・電源コードを医用コンセントから引き抜く位置に、引き抜く作業を妨げる物を置かないでください。

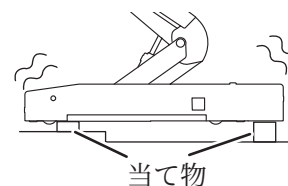
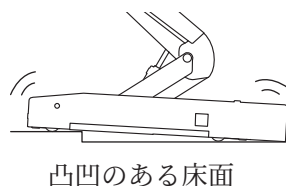


(4) 手術台の設置



警 告

- ・手術台を凸凹のある（5°以上）床面に設置しないでください。
- ・手術台を高くするために手術台の下に当て物を入れないでください。転倒、けがのおそれがあります。
- ・撮像時以外は5 Gaussライン内に設置しないでください。患者・術者および機器に障害が起きるおそれがあります。



(5) ベース部分



注 意

ベースの上に物を置かないでください。物がはさまり、手術台が故障するおそれがあります。

(6) 操作ボックス



注 意

- ・操作ボックスのコードを無理に引っ張らないでください。
- ・操作ボックスに強い衝撃を与えないでください。破損するおそれがあります。

■ 使用時のポジション



- ・必ず付属のマットレスを外れないように確実に取り付けてください。マットレスがずれ落ちて、けがのおそれがあります。
- ・患者のポジションは、サイドレール（金属）から 1cm 以上離して設定してください。サイドレールが高温になり、触れると火傷をするおそれがあります。

● 患者のポジション

患者のポジションを設定するときは、次の手順で行ってください。

1. テーブルトップに付属のマットレスを取り付けます。
2. 患者をマットレスに乗せます。
3. 手術の目的に合わせたポジションを設定します。



手術台を操作する者は、緊急停止スイッチを即座に押せる位置および患者の容態を常に観察できる位置で操作してください。

■ その他



- 分解・改造の禁止
 - ・手術台を分解または改造しないでください。故障の原因となります。
- 併用する他の医用電気機器
 - ・使用前に電磁波の影響による誤作動がないことを確認してください。併用する他の医用電気機器から電磁波の影響による誤作動が発生する場合があります。
 - ・高周波手術用機器、除細動器を使用するときは製造業者の取扱説明書を参照してください。誤った使用法は操作者および患者が火傷または機器の誤作動の原因となります。
- 患者の体位
 - ・患者の任意の体位を確保するためにテーブルトップを作動、またはアクセサリ（特に患者固定の抑制帯）で支持するときは、常に患者の状態を監視してください。神経麻痺や褥瘡の原因となります。
- 許容荷重
 - ・許容荷重を越える荷重（注）をかけないでください。手術台が作動せず、また故障の原因となります。
注）250kg
- 保守点検
 - ・使用前・使用後の点検、および適切な保守点検を必ず行ってください。使用期間または使用頻度によっては、部品の著しい消耗・劣化・破損等により、該当部品の交換が必要な場合があります。
 - ・保守点検については、ご購入店または弊社に相談してください。
- 静電気防止
 - ・静電気対策が不十分な床で使用しないでください。手術の障害になるおそれがあります。



注意

3

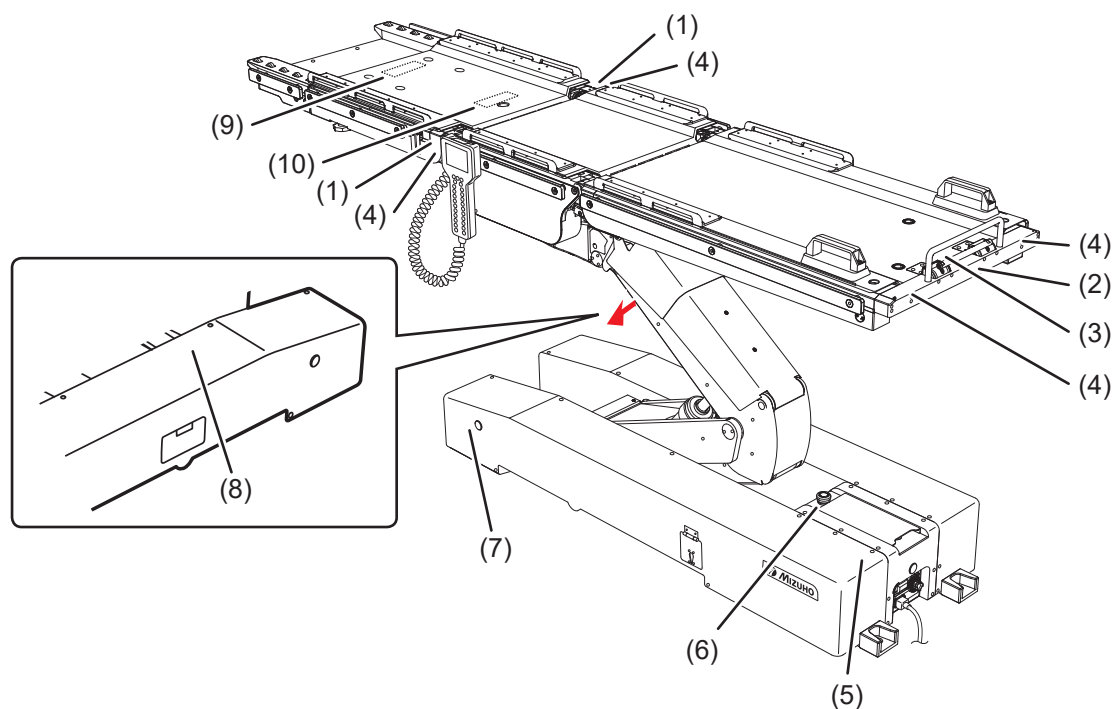
お
使
い
に
な
る
前
に

- 併用する機器やアクセサリ
 - ・ 機器やアクセサリを併用する前に、それぞれの添付文書または取扱説明書をよく読んで、手術台への影響を確認してください。他社製のアクセサリを取り付ける場合は、事前にご購入店または弊社に相談してください。アクセサリが装着できない場合があります。
 - ・ MRI 対応のヘッドフレームを使用するときは、専用の背板マットレスを使用してください。
 - ・ 手術台を作動するときは、併用する機器やアクセサリの位置を確認してください。作動中に接触して、手術台または併用する機器やアクセサリが損傷するおそれがあります。
 - ・ 衛生のため、患者が本製品に触れる部分には必ず滅菌済ドレープを使用してください。
- 清掃と消毒
 - ・ 手術台を使用した後は、必ず以下の手順で手術台の清掃および消毒をしてください。
 1. 電源を切って、電源コードを医用コンセントから外します。
 2. 手術台から全てのマットレスを取り外します。
 3. 糸くずの出ない清潔な布に適量の消毒液をつけて、各マットレスの上面・側面・裏面を拭きます。
 4. 3. と同様の手順で、各テーブル板およびサイドレール表面を消毒します。
 5. 消毒後 15 分以内に清潔な布でから拭きします。
 - ・ 必ず弊社確認済みの消毒液を使用してください。弊社確認済みの消毒液は以下のとおりです。
 - ・ 次亜塩素酸ナトリウム 0.1%（ハロゲン系薬剤）
 - ・ ハイポアルコール（ヨード脱色剤）
 - ・ クロルヘキシジン（グルコン酸クロルヘキシジン 0.5%）
 - ・ 塩化ベンザルコニウム（逆性石けん 10%）
 - ・ ポピドンヨード
 - ・ エタノール 80%
 - ・ オキシドール（過酸化水素水）
 - ・ 生理食塩水
 - ・ イソプロピルアルコール（IPA）99.5%
- 移動時および輸送時の注意
 - ・ 手術台を移動するときは、以下の手順で行ってください。
 - ※感染防止のため、手術台を移動するときは必要に応じて手術台全体を消毒してください。
 - 1. 電源を切って、電源コードを医用コンセントから外します。
 - 2. ハンドルやレバー類が固定の位置になっているか、また各部がしっかりと固定されているか確認します。
 - 3. ブレーキを解除して、手術台を移動します。
 - ・ 輸送は以下の条件を満たした状態で行ってください。
 - 輸送の前に、必ず手術台全体を消毒すること。
 - テーブルトップを最低位置まで下げるなど、転倒防止の対策をすること。
 - ブレーキを作動させる。
 - 緩衝材などを適切に配置し、輸送中の衝撃による破損を防ぐ。
 - コンテナなどに収納して、ほこりや風雨にさらされないようにする。
- 廃棄時の注意
 - ・ 手術台を廃棄するときは、関係する法律または地方自治体の条例に基づいて適切に処置してください。

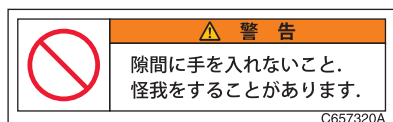
3.2 ラベル内容と貼り付け位置

本機には下記の位置に各種ラベルが貼り付けてあります。
ご使用になる前に必ず各種ラベルの内容をご確認ください。

■ 警告・注意ラベル



(1) C657320□



(2) C657366□



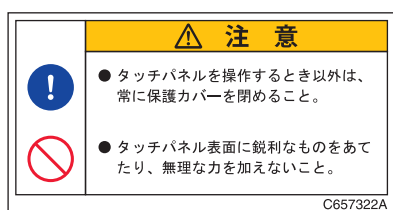
(3) C643004□



(4) C643005□



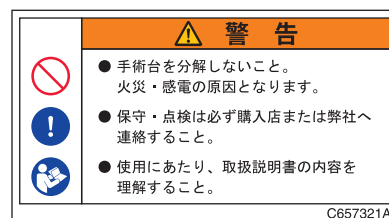
(5) C657322□



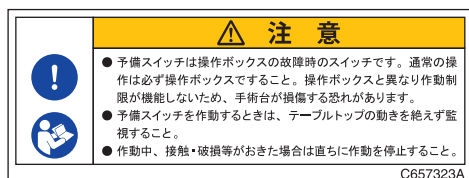
(6) C657312□



(7) C657321□



(8) C657323□



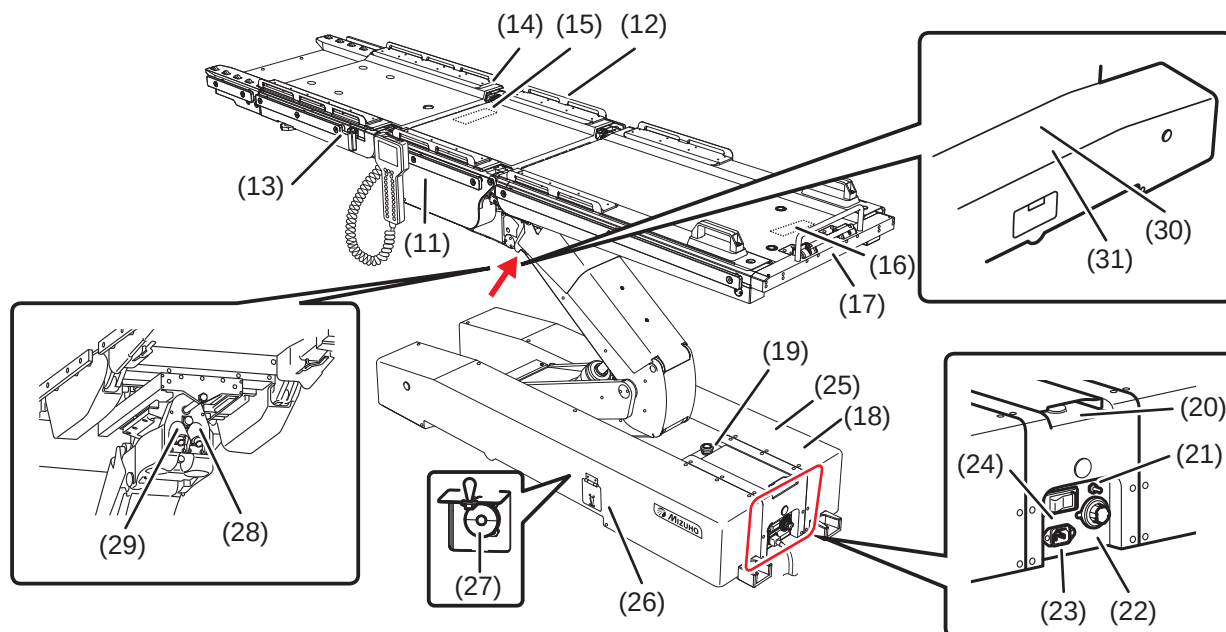
(9) C643002□



(10) C643001□



■ その他のラベル (1/2)



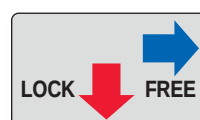
(11) C640006□ (NMg-P)



(12) C640005□ (NMg-P)



(13) C657364□



(14) C657363□



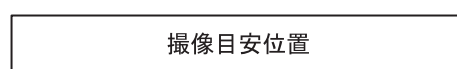
(11) C640008□ (NMg)



(12) C640007□ (NMg)



(15) C644003□



(16) C646048□



(17) C657365□



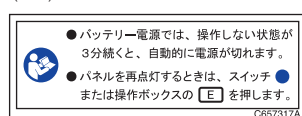
(18) C600876□



(19) C657313□



(20) C657317□



(21) C657309□



(22) C657308□



(23) C657307□



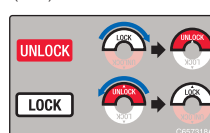
(24) C657306□



(25) C645001□



(26) C657318□



(27) C655711□



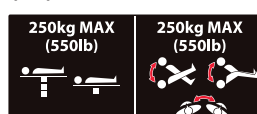
(28) C657311□



(29) C657310□



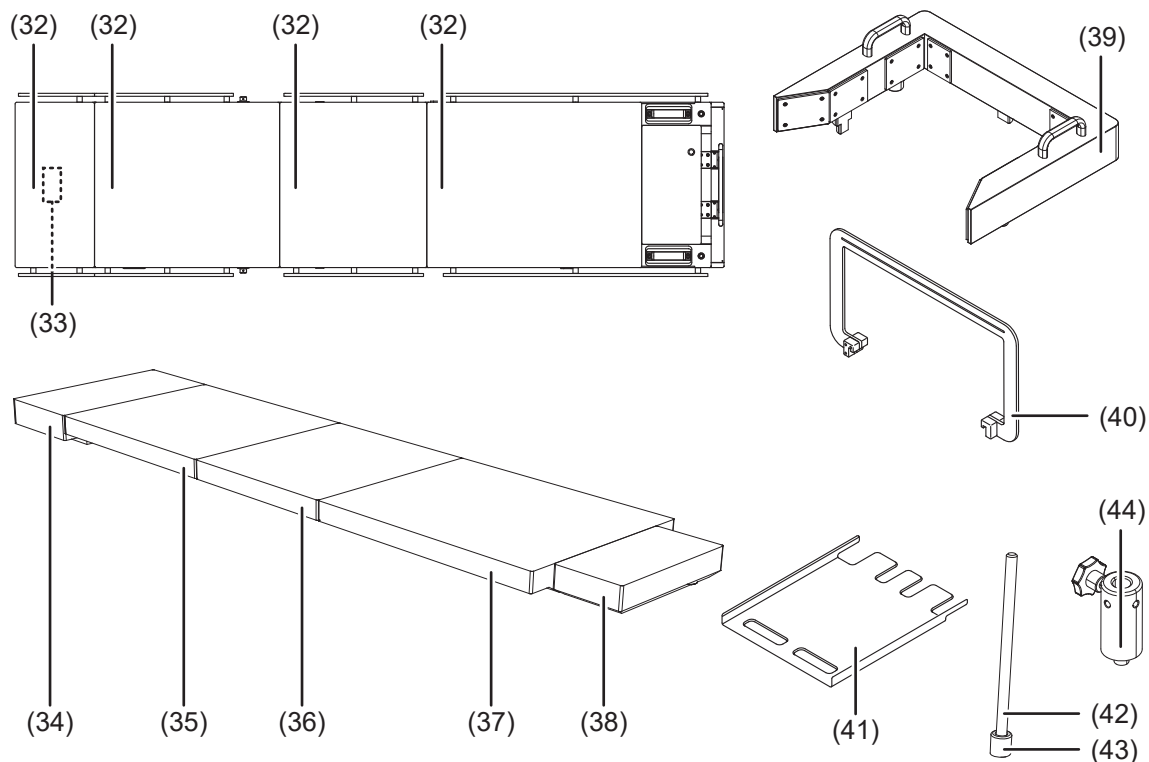
(30) C655683□



(31) C657341□



■ その他のラベル (2/2)



(32) C653620□



(33) C646050□



(34) PIN 722J5M1



(35) PIN 722J6M1



(36) PIN 722J7M1



(37) PIN 722J8M3



(38) PIN 722J8M2



(39) C646051□ (NMg)



(40) C646052□



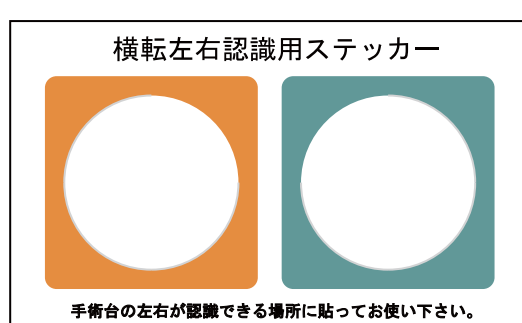
(41) C648005□



(42) C657377□ (NMg-P)



(45) C657338□



(43) C657378□ (NMg-P)



(44) C648002□ (NMg)

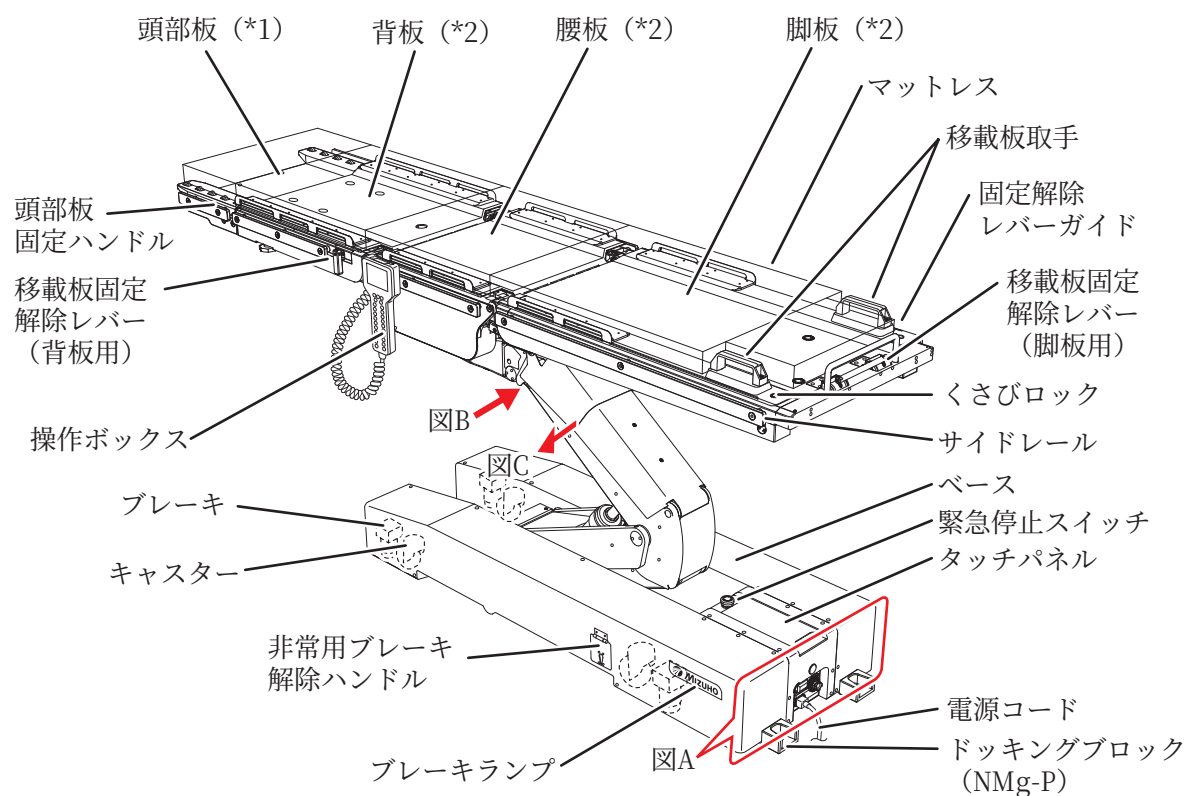


■ 安全記号一覧

記号	解説	ラベル No.
	一般的な危険標識（警告、注意）	(1) (2) (3) (4) (5) (9) (10)
	一般的な禁止標識	(1) (5) (7)
	一般的な指示	(5) (7) (8)
	緊急停止	(6)
	取扱説明書に従うこと	(7) (8) (19) (20)
	交流	(18) (23)
	直流	(18)
IPX4	水の浸入に対する保護等級	(18)
SN	製造番号	(18)
	等電位	(21)
	USB	(22)
	入（電源への接続）	(24)
○	切（電源からの切離し）	(24)
	MR 適合	(25)
	B 形装着部	(32)
	耐除細動形の B 形装着部	(34) (35) (36) (37) (38)
	製造業者	(34) (35) (36) (37) (38)

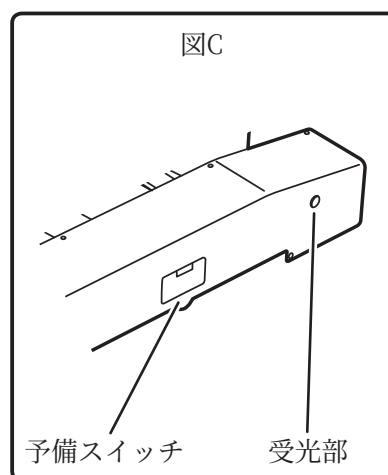
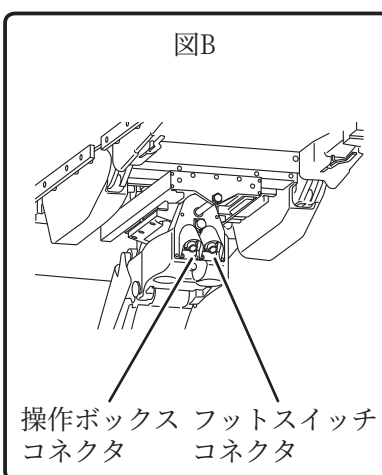
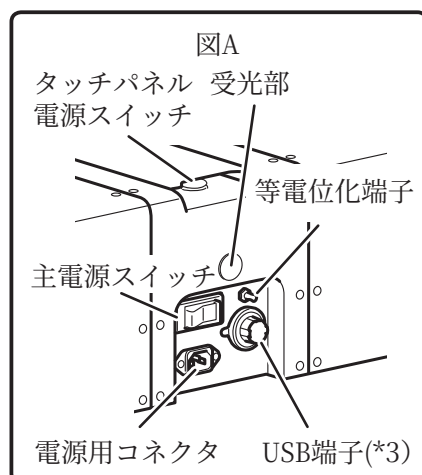
4 章 各部の名称

4.1 本体



4

各部の名称



*1: 頭部板は取り外し可能です。

*2: 移載板は、背板、腰板、脚板の上にあります。

*3: USB 端子はメンテナンス用です。PC 等の機器を接続しないでください。

4.2 タッチパネル

■ トップ画面

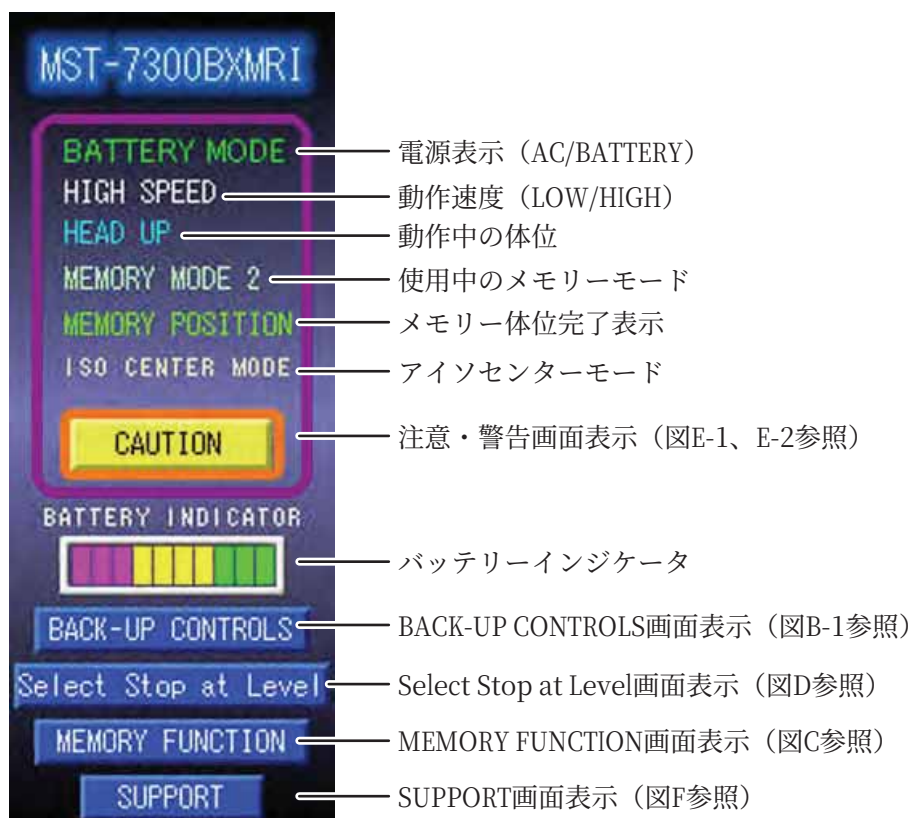


図 A

■ BACK-UP CONTROLS 画面 (1/2 ページ)

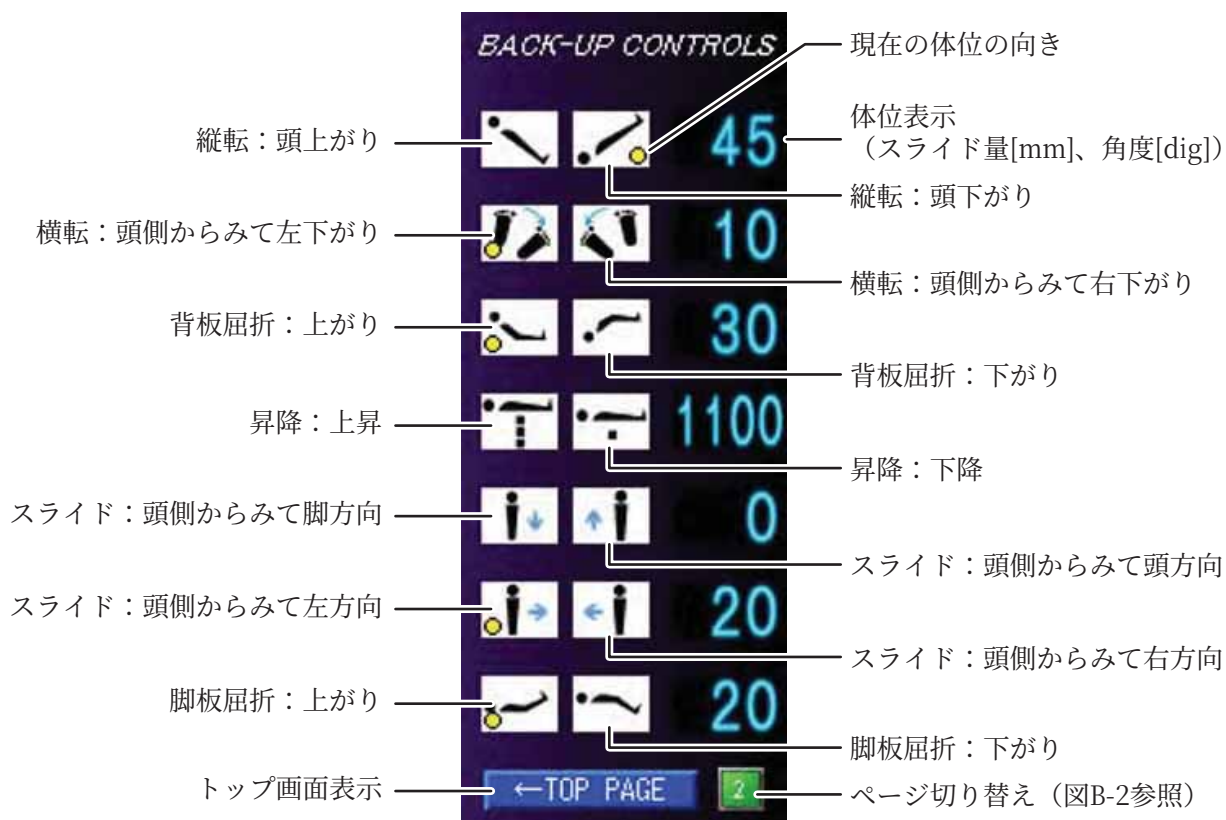


図 B-1

■ BACK-UP CONTROLS 画面 (2/2 ページ)

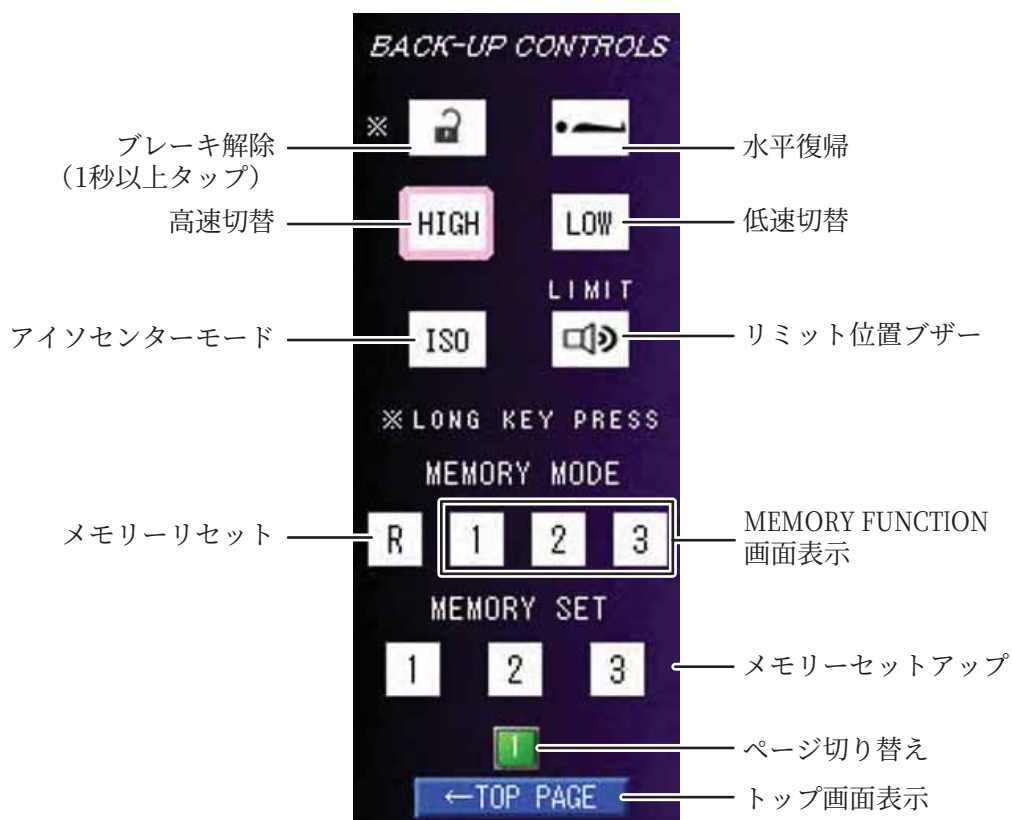


図 B-2

■ MEMORY FUNCTION 画面

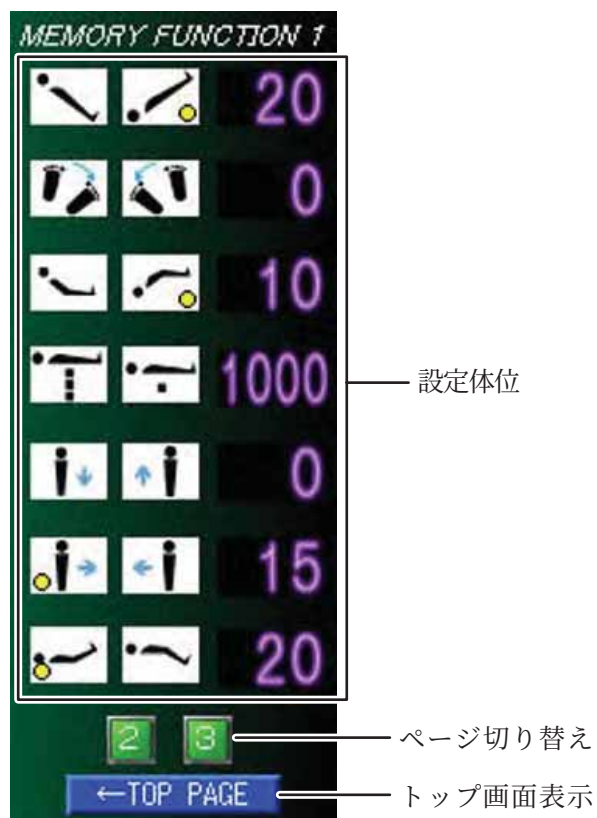


図 C

補足

MEMORY FUNCTION 画面の詳細については、P.51 をご確認ください。

■ Select Stop at Level 画面

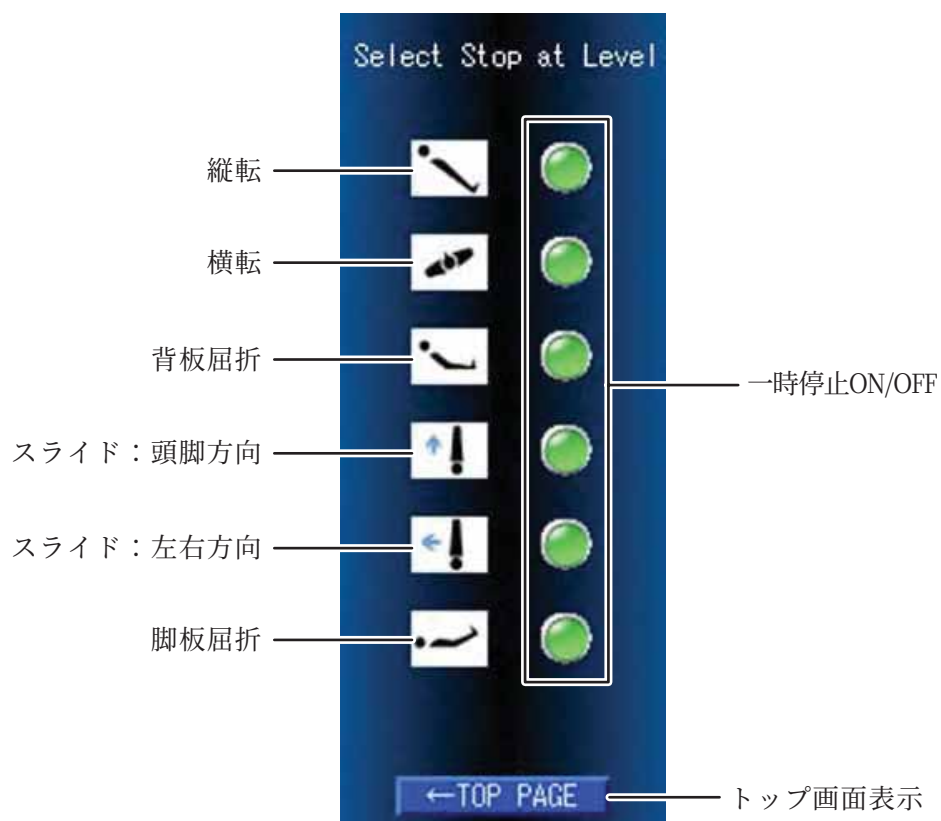


図 D

補足

- ・工場出荷時（初期設定）では、すべての機能が ON に設定されています。
- ・Select Stop at Level 画面の詳細については、P.32 をご確認ください。

■ 注意・警告表示画面

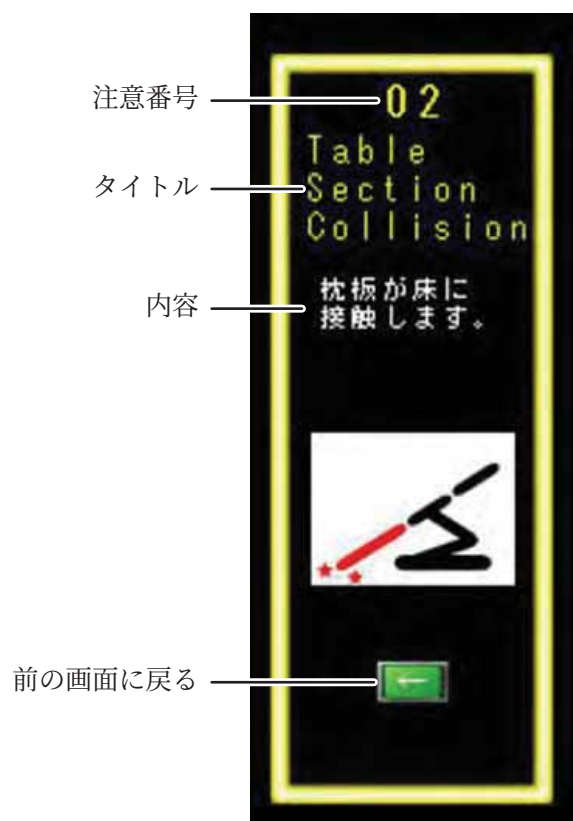


図 E-1

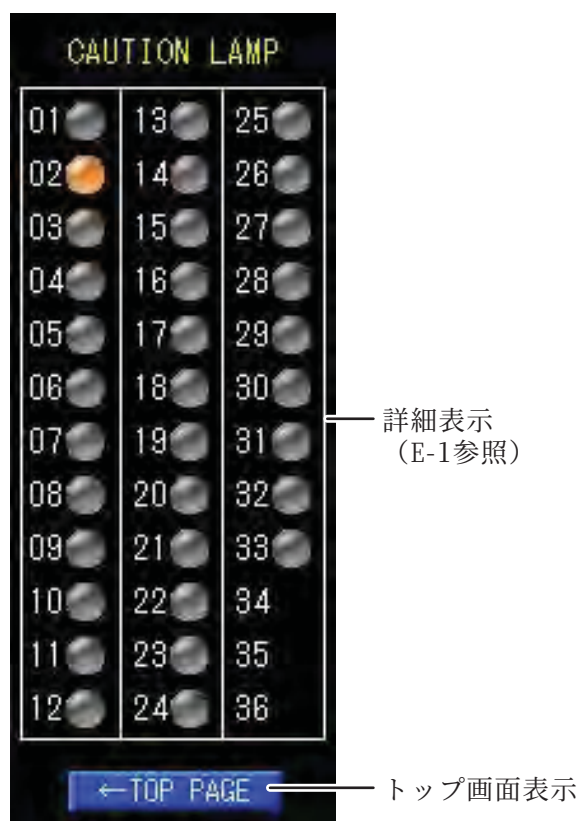


図 E-2

補足

- ・破損防止のため、手術台は操作中に自動的に停止し、タッチパネルに図 E-1 のような注意・警告画面を表示することがあります。操作停止からの具体的な復帰手順については、P.85 をご確認ください。
- ・注意・警告がある場合に図 A の CAUTION をクリックすると、図 E-2 が表示されます。ランプが点灯している注意番号をタップすると、図 E-1 の注意・警告画面が表示されます。

■ SUPPORT 画面

4

各部の名称

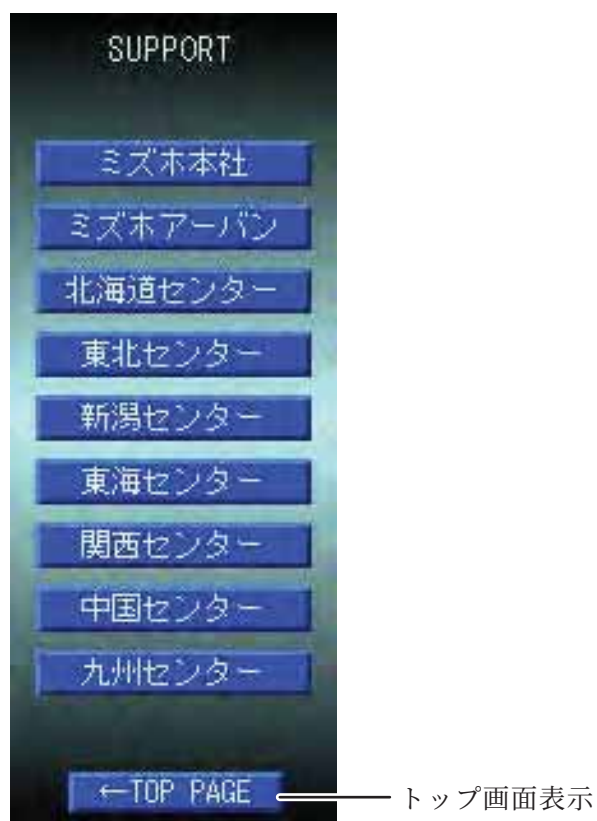


図 F

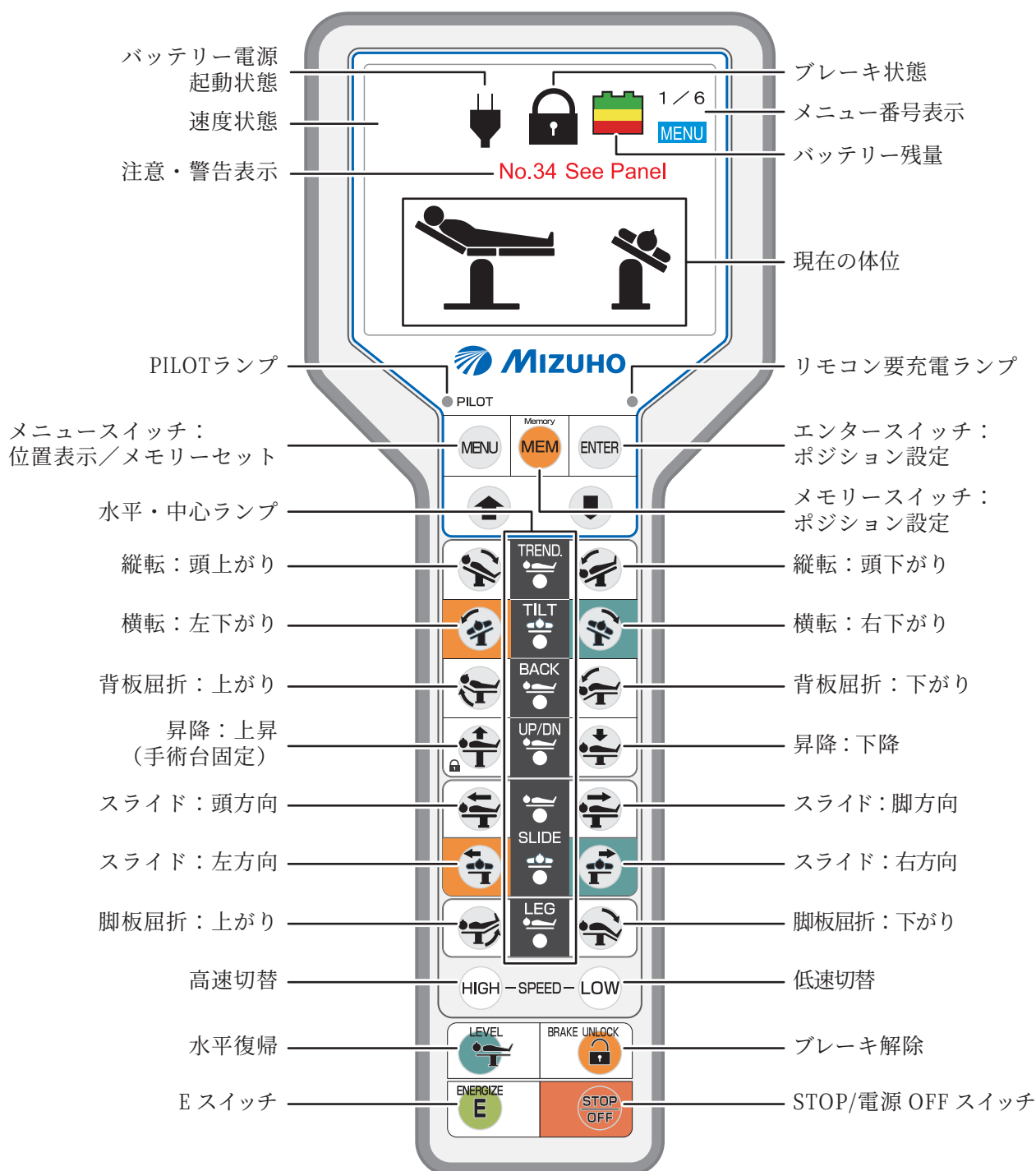
補足

修理・保守点検を希望される場合は、表記の担当営業所または購入店へお問い合わせください。

4.3 操作ボックス

4

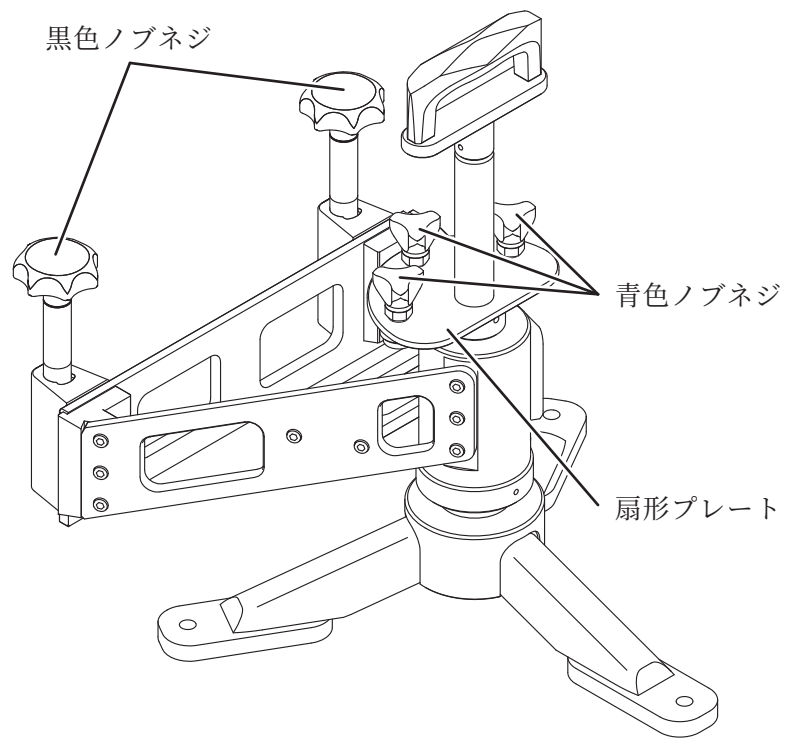
各部の名称



補足

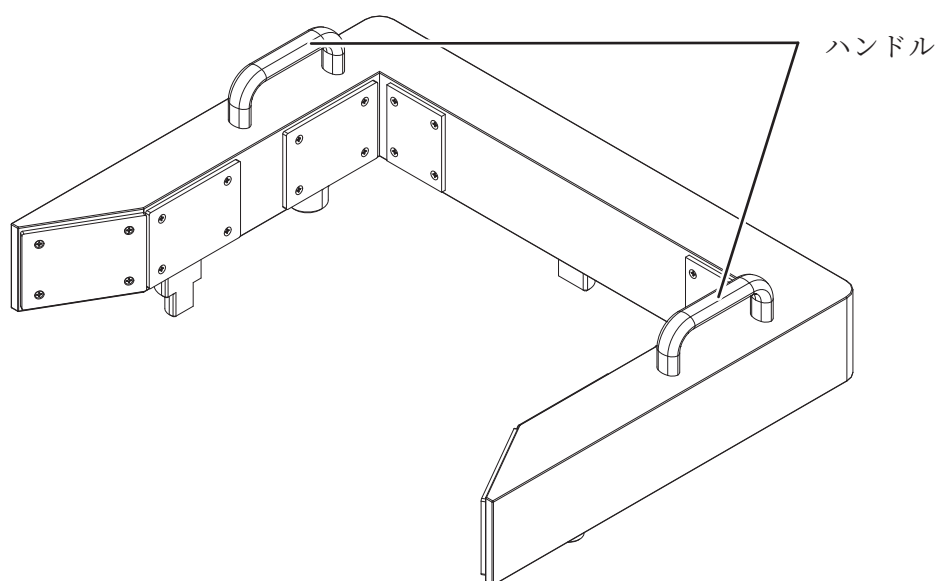
- 機能スイッチ（Eスイッチ以外のスイッチ）は押している間、作動します。
- Eを押すと、機能スイッチが3秒間点灯します。機能スイッチが点灯している間に機能ボタンを押すと、その機能が作動し、PILOTランプが点灯します。Eを押す前に機能スイッチを押してもその機能は作動しません。
- HIGHおよびLOWはそれぞれの動作速度になった場合、点灯します。
- リモコン要充電ランプは、充電が必要な場合に点滅し、充電中に点灯します。
- 水平・中心ランプは、テーブルトップがそれぞれの操作において水平または中心の状態の場合に点灯します。
- 破損防止のため、手術台は操作中に自動的に停止し、操作ボックスにメッセージを表示することがあります。操作停止からの具体的な復帰手順については、P.85をご確認ください。
- 操作ボックスをワイヤレス状態にすると、モニター画面には何も表示されません。
- バッテリー使用時には、3分で電源がOFFになります。

4.4 回転装置 (NMg-P のみ)

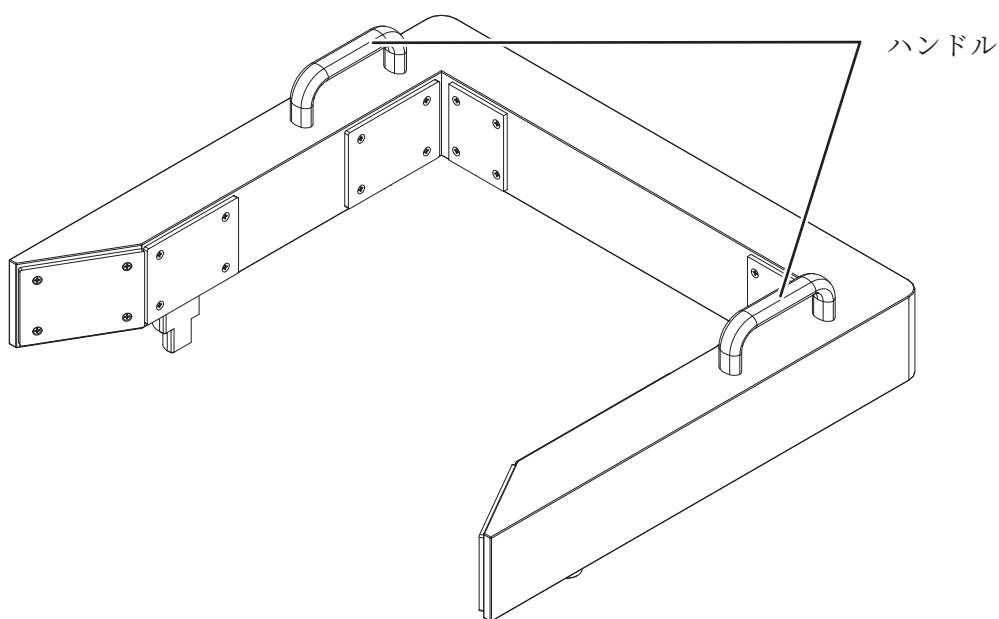


4.5 位置決めガイド・覚醒下手術用ストッパー（NMgのみ）

■ 位置決めガイド



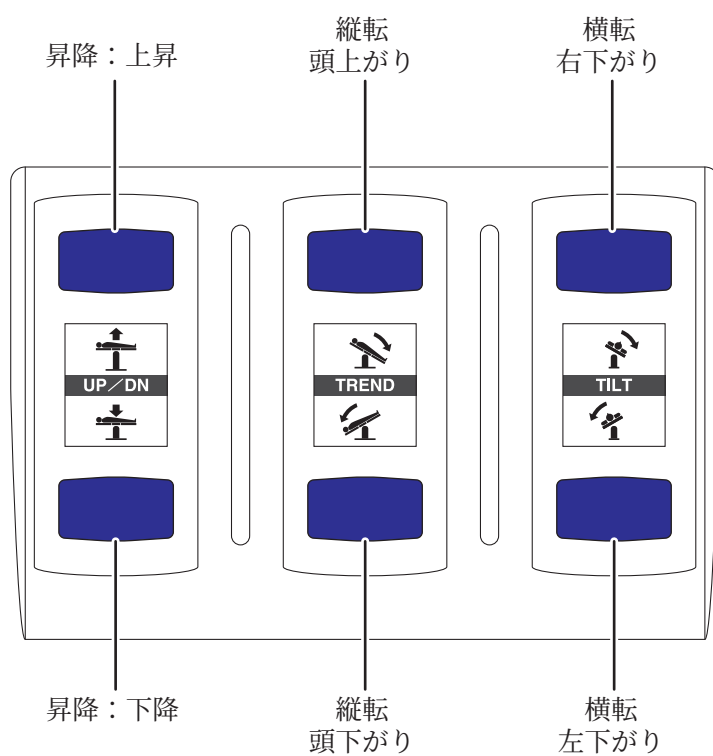
■ 覚醒下手術用ストッパー



4.6 フットスイッチ（オプション）

4

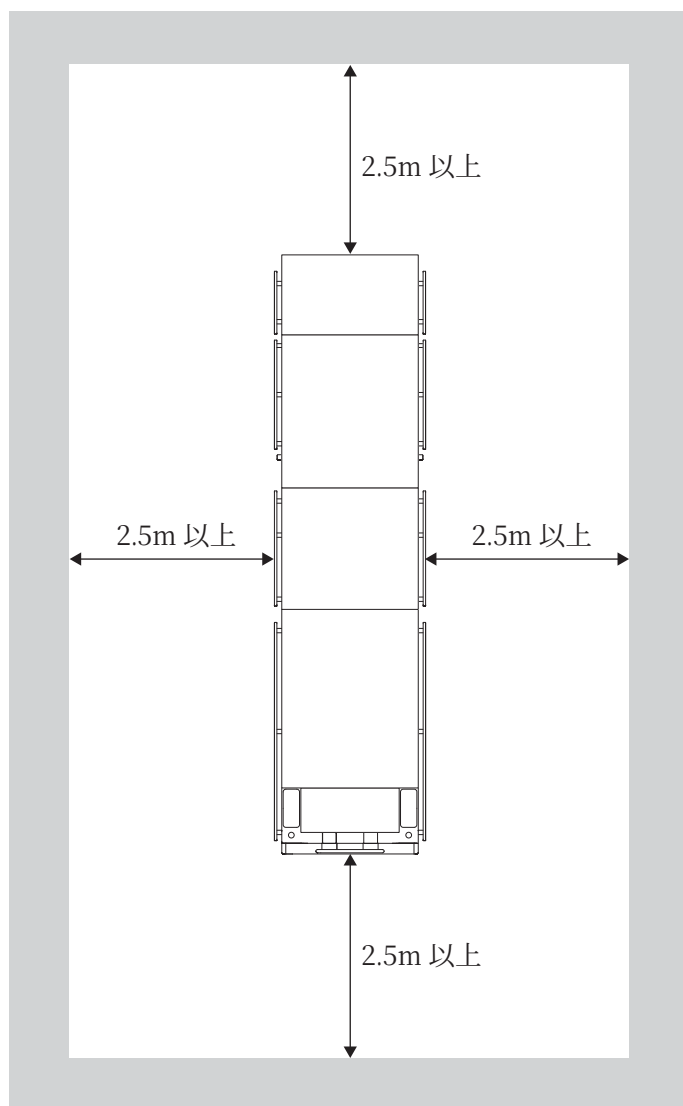
各部の名称



5 章 手術台の設置

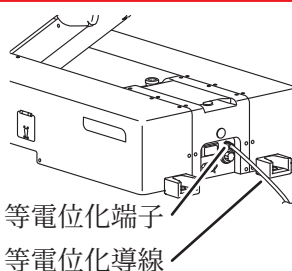
5.1 手術台の設置

本機の設置スペースは以下のとおりです。
(JIS T 1022：病院電気設備の安全基準)



注 意

電源ケーブルを接続しないで本機を使用する場合は、等電位端子と医用接地端子を等電位化導線で接地してください。等電位化導線は別途用意してください。

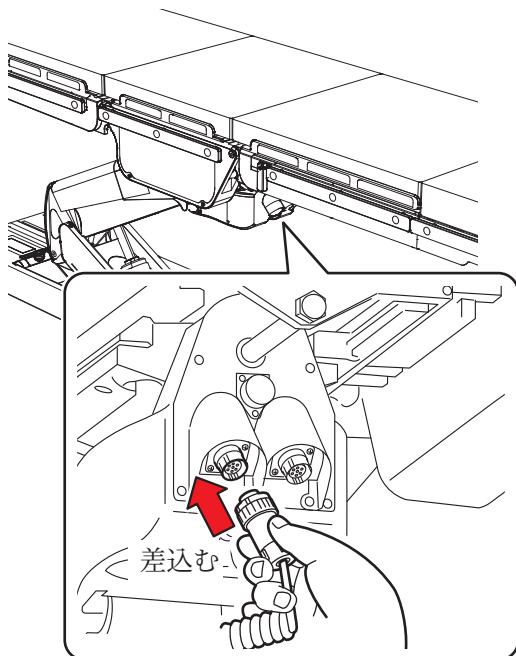


1. 本機を平らな場所に移動して設置します。

5.2 操作ボックスの取り付け・取り外し

■ 操作ボックスの取り付け

1. コネクタをガイドに合わせて差込みます。



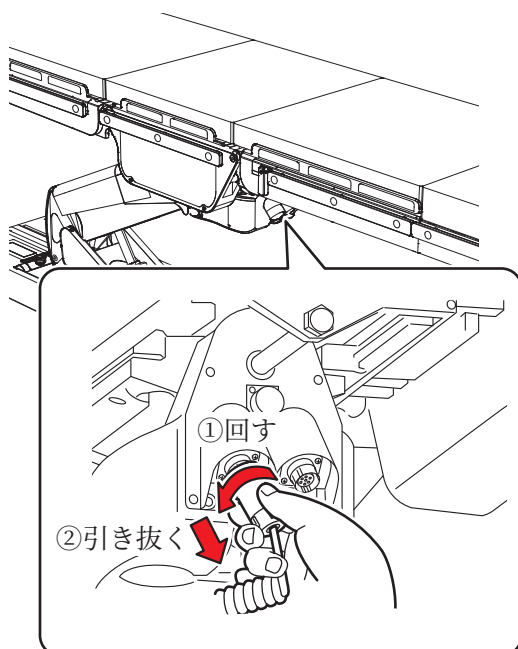
■ 操作ボックスの取り外し

操作ボックスを取り外すときには、手術台本体のコネクタから取り外します。

1. コネクタのリングを矢印方向に止まるまで回します。
2. 止まったら手前に引き抜きます

■ 操作ボックスをワイヤレスで使用する

操作ボックスは、本機から取り外してワイヤレスで使うことができます。

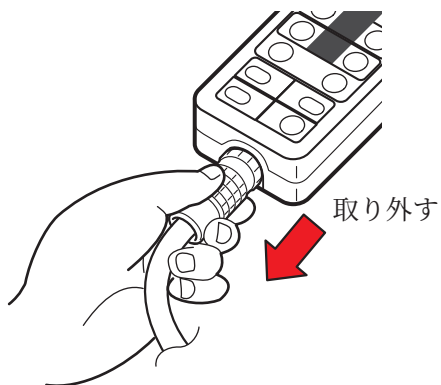


● ワイヤレス状態にする

1. 操作ボックスのコネクタを取り外します。



コネクタ部分を持って取り外してください。コードを持って取り外そうとすると、コードが断線するおそれがあります。

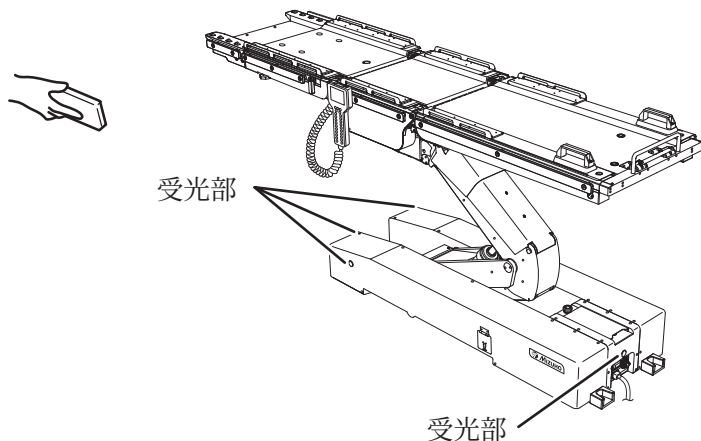


補足

- ・操作ボックスをワイヤレスで使用する場合、内蔵のバッテリー電源で動作します。
- ・操作ボックスをワイヤレスで使用すると、モニター画面には何も表示されません。
- ・操作ボックスを本機から外すと、タッチパネルの表示モニターに No.11 と No.31 が表示されますが、異常ではありません。

● 操作

1. 手術台の受光部に向けて操作ボックスを操作します。



● 充電

充電不足になると操作ボックスをワイヤレスで使用できなくなります。操作ボックスの右上にあるリモコン要充電ランプが点滅したら、操作ボックスを有線接続して直ちに充電してください。

なお、専用の AC アダプタを使用すると、コンセントから充電できます（オプション）。

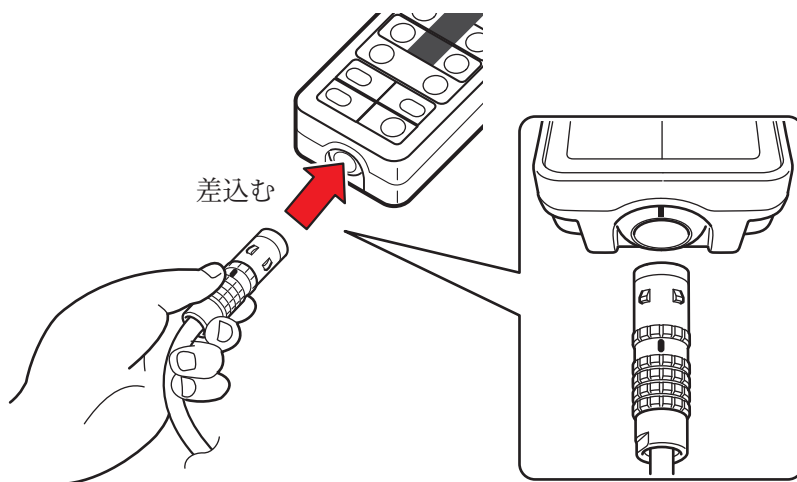
補足

操作ボックスの電池の充電は、電池の容量が低下して、リモコン要充電ランプが点滅した時のみ充電されます。



● 有線接続する

1. コネクタをガイドに合わせて差込みます。



5.3 電源の入れ方／切り方

医用コンセントの電源で使用する場合とバッテリー電源で使用する場合は、手順が異なります。



注意

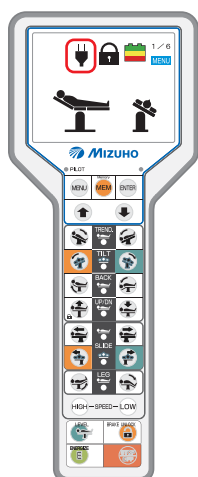
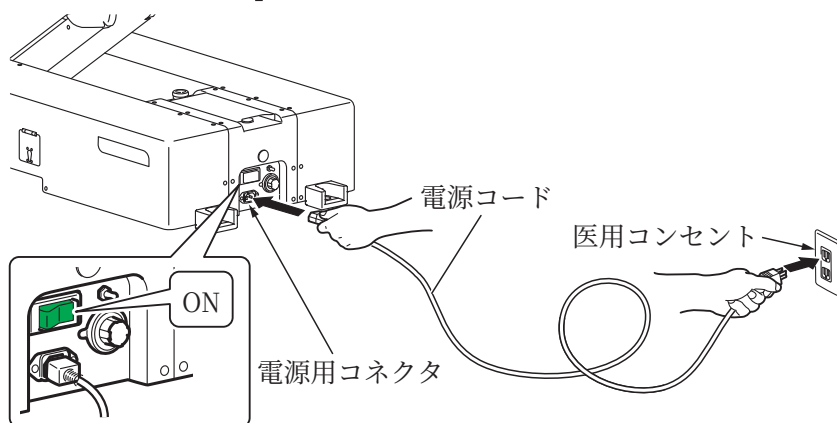
- ・ 感電の危険を回避するために、保護接地を備えた電源に接続してください。
- ・ 電源コードは必ず「MIZUHO」ロゴ付きの専用コードを使用してください。
- ・ 電源用コネクタ内に液体の侵入、または埃などが付着していないことを確認してから、電源コードを差し込んでください。
- ・ 電源を完全に遮断するときは、電源コードを医用コンセントから引き抜いてください。

■ 医用コンセントの電源で使用する場合

● 電源の入れ方

1. 電源コードを電源用コネクタと医用コンセントに差し込み、主電源スイッチを ON にします。

電源スイッチ緑が点灯し、タッチパネルに「AC MODE」、操作ボックスのモニター画面にと表示されます。



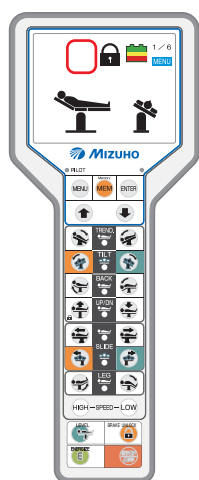
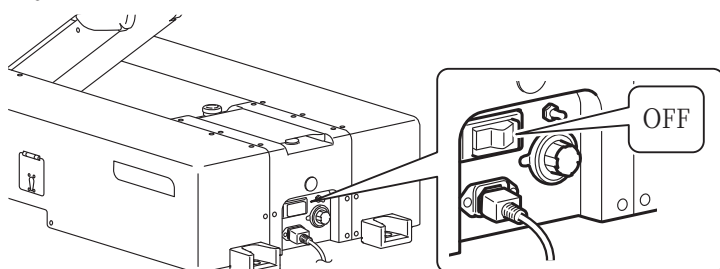
補足

緊急時または電源を完全に遮断するときは、電源コードを医用コンセントから引き抜いてください。

● 電源の切り方

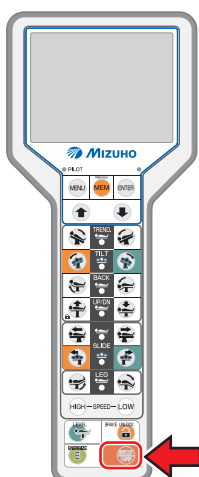
1. ベースの電源スイッチを OFF にします。

電源スイッチ緑が消灯し、モニター画面の  が表示されなくなります。



2. 操作ボックスの を押します。

タッチパネルとモニター画面が消灯します。

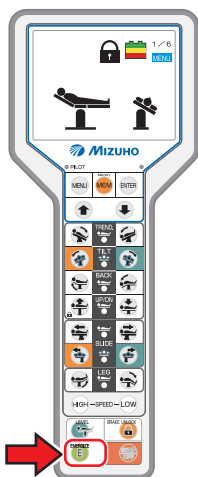
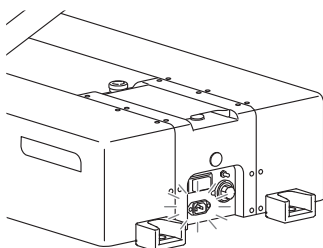


■ バッテリー電源で使用する場合

● 電源の入れ方

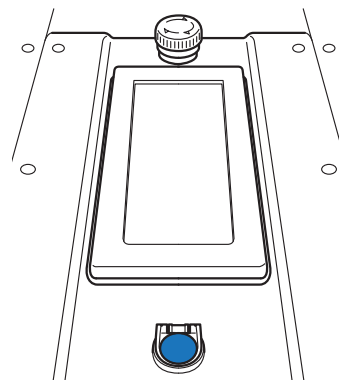
1. 電源用コネクタに電源コードが接続されていない状態で、操作ボックスの **E** を押します。

モニター画面に 、タッチパネルに「BATTERY MODE」と表示されます。



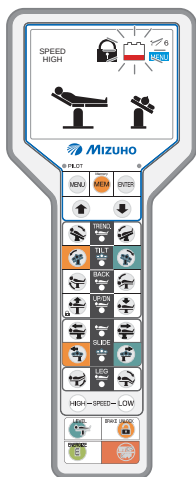
補足

- ・バッテリー電源で使用中、3分以上操作しないと自動的に電源が OFF になります。
- ・電源を ON するには、操作ボックスの **E** またはタッチパネル下の青いボタンを押してください。



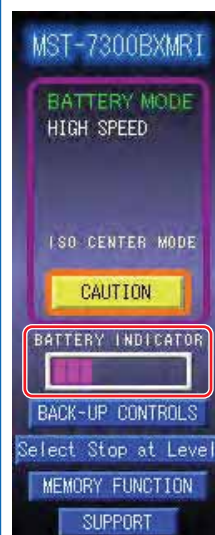
2. 操作ボックスの表示部を確認します。

モニター画面のバッテリー残量アイコンが  になったら充電が必要です。



補足

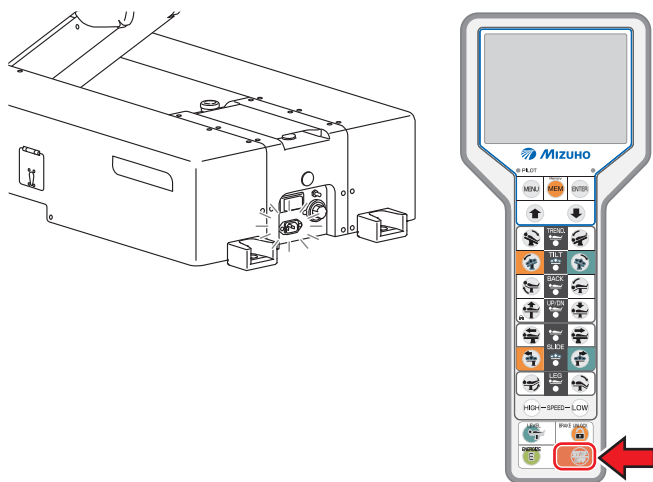
充電状態は、タッチパネルのバッテリーインジケータでも確認できます。バッテリーインジケータが赤のみになったら充電が必要です。



● 電源の切り方

1. 電源用コネクタに電源コードが接続されていない状態で、操作ボックスの **STOP OFF** を押します。

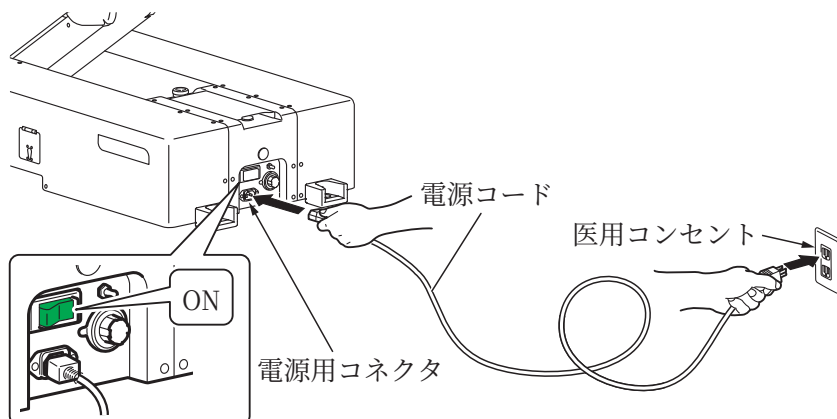
タッチパネルとモニター画面が消灯します。



5.4 手術台の充電

初めてお買い求めのとき、長い間使わなかったときは、必ず充電してからお使いください。

1. 電源コードを電源用コネクタと医用コンセントに差し込み、主電源スイッチを ON にします。



充電が始まります。

充電中はタッチパネルのバッテリーインジケータに「CHARGE」と表示されます。

バッテリーインジケータの表示が「FULL BATTERY」と変わると充電完了です。



補足

- ・バッテリーは使わずに保管していた状態でも自然放電します。必ず充電してからお使いください。
- ・充電中でも、手術台の操作は可能です。
- ・操作ボックスのモニター画面に表示されるバッテリー残量が赤のみになった場合、またはタッチパネルのバッテリーインジケータが赤のみ表示されている場合は、直ちに充電してください。充電不足になると交流電源による使用のみ可能となり、バッテリー電源による使用はできなくなります。
- ・本機で使用しているバッテリーの耐用期間は約2年です。耐用期間を経過したら必ずご購入店または弊社にバッテリー交換を依頼してください。
- ・使用条件によってバッテリーの寿命は大きく変わります。短時間使用で頻繁に充放電が繰り返されると、バッテリーの劣化が早まる可能性があります。
- ・充電満了まで最長で20時間程度掛かりますので、週一回充電（週末の充電）をお奨めします。
- ・充電してもバッテリーインジケータの表示が「FULL BATTERY」にならなかったり、バッテリーがすぐに放電する場合は、バッテリーの劣化が考えられます。ご購入店または弊社に修理を依頼してください。

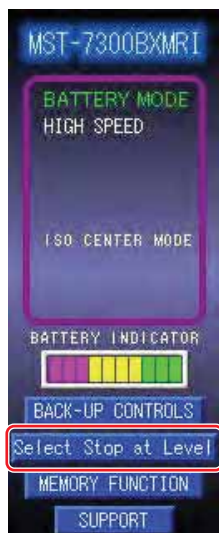
6 章 手術台の設定

6.1 中点位置での停止状態の切り替え

初期状態では、手術台を反対方向へ作動した場合、中点位置で一度停止します。中点位置で停止するかどうかを切り替えることができます。

1. タッチパネルのトップ画面を表示します。

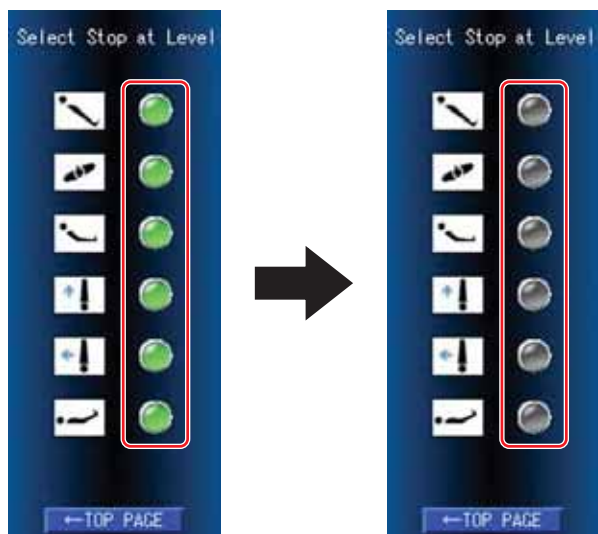
2. 「Select Stop at Level」をタップします。



「Select Stop at Level」画面が表示されます。

3. 中点位置での操作一時中断を解除したい機能のランプをタップします。

タップした機能のランプがグレーアウトし、中点位置で一時停止しないようになります。



補足

- ・タッチパネルを表示する手順は P.38 をご確認ください。
- ・タッチパネルのトップ画面を表示する手順は P.14 を確認してください。

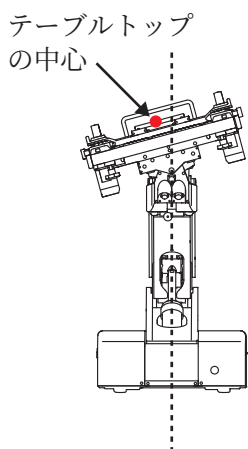
補足

もう一度ランプをタップすると、ランプが緑色になり、中点位置で一時停止する状態に戻ります。

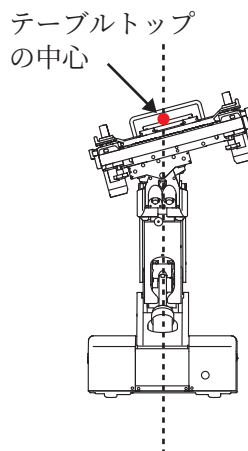
6.2 横転の動作方法を変更する

初期状態では、横転時にテーブルトップの中心がずれにくいように横方向にスライドします（アイソセンターモード）。アイソセンターモードの有効・無効を設定できます。

● アイソセンターモードではない場合



● アイソセンターモードの場合



1. タッチパネルのトップ画面を表示します。
2. 「BACK-UP CONTROLS」をタップします。



「BACK-UP CONTROLS」画面が表示されます。

補足

- ・タッチパネルを表示する手順は P.38 をご確認ください。
- ・タッチパネルのトップ画面を表示する手順は P.14 を確認してください。

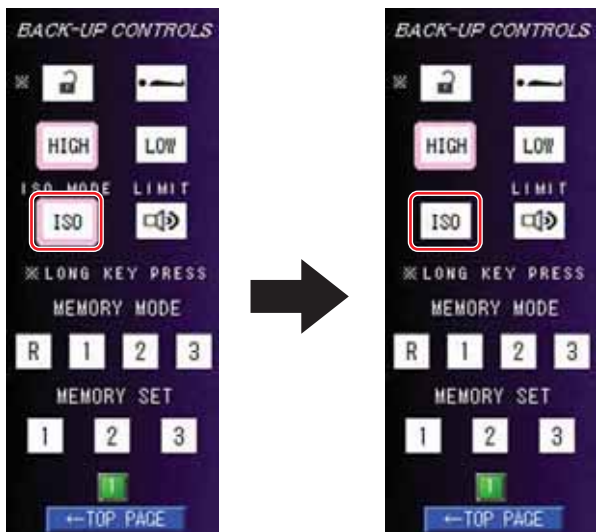
3. 「2」をタップします。



ページが切り替わります。

4. 「ISO」をタップします。

アイソセンターモードが無効になります。



補足

・アイソセンターモード無効後は、タッチパネルのトップ画面に「ISO CENTER MODE」が表示されません。



・もう一度「ISO」をタップすると、アイソセンターモードが有効な状態に戻ります。

6.3 リミット位置ブザーの切り替え

手術台を操作したときに手術台が操作の限度値に近づくと、ブザー音を鳴らすことができます。

1. タッチパネルのトップ画面を表示します。
2. 「BACK-UP CONTROLS」をタップします。



「BACK-UP CONTROLS」画面が表示されます。

3. 「2」をタップします。



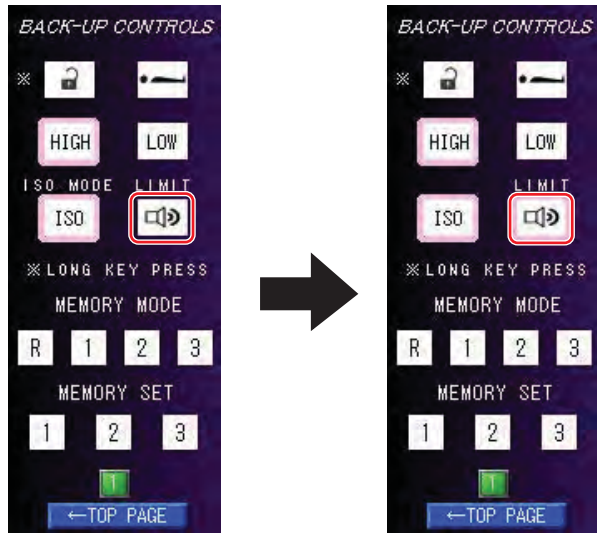
ページが切り替わります。

補足

- 各種操作の限度値については、P.76をご確認ください。
- タッチパネルを表示する手順は P.38をご確認ください。
- タッチパネルのトップ画面を表示する手順は P.14を確認してください。

4. 「LIMIT」をタップします。

ブザー音が鳴るようになります。

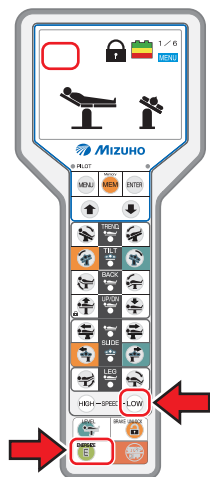


6.4 速度の切り替え

手術台の動作を微調整したい場合は、低速モードに設定することでより細かく操作できます。

■ 低速モードに切り替える

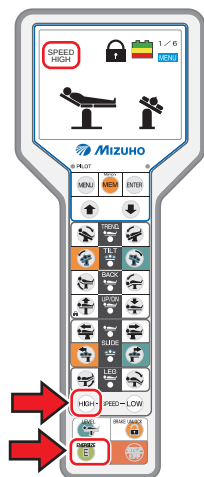
1. **E**を押してから**LOW**を押します。



低速モードに切り替わり、**LOW**のバックライトが点灯し、モニター画面に**SPEED LOW**が表示されます。

■ 高速モードに切り替える

1. **E**を押してから**HIGH**を押します。



高速モードに切り替わり、**HIGH**のバックライトが点灯し、モニター画面に**SPEED HIGH**が表示されます。

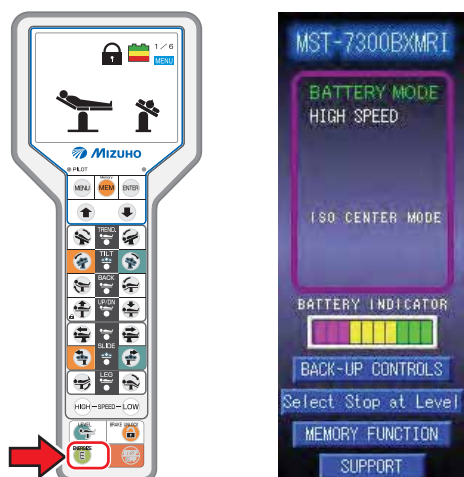
7 章 手術台の操作

7.1 画面の表示

モニター画面とタッチパネルは、消灯中操作できません。
操作する場合は、次の手順で画面を表示します。

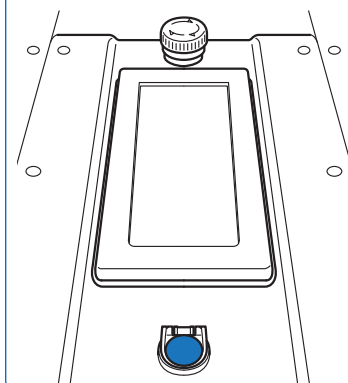
1. 操作ボックスの **E** を押します。

起動が完了すると、モニター画面とタッチパネルが点灯します。



補足

タッチパネル下の青いボタンを押すことでも、タッチパネルを点灯することができます。



7.2 緊急停止スイッチの操作



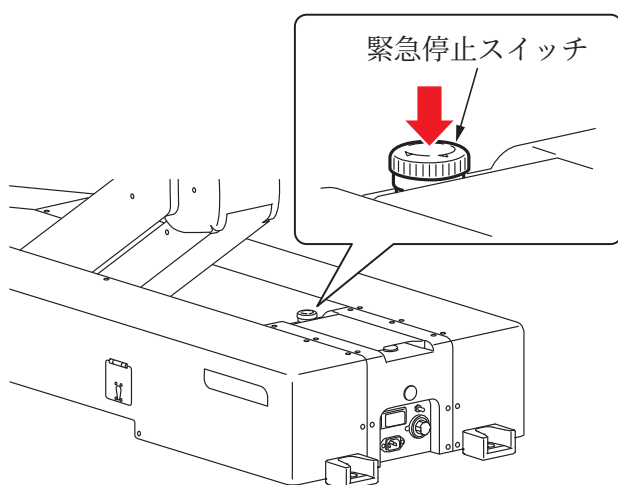
緊急停止スイッチは緊急時のみ使用してください。

緊急時には、緊急停止スイッチを押すと、手術台の動作を停止させることができます。

■ 緊急時の操作

1. 緊急停止スイッチを押します。

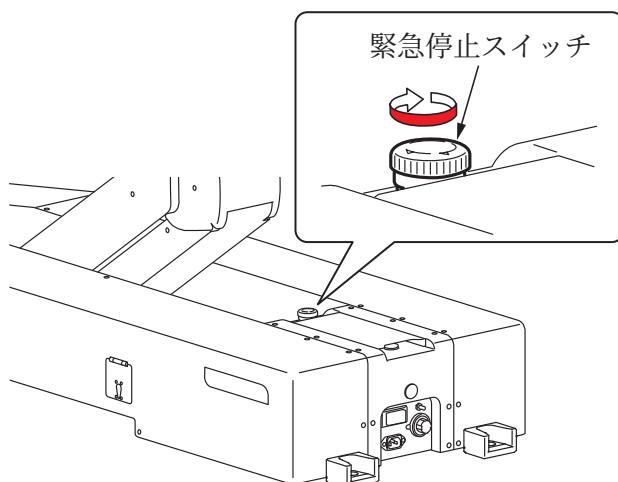
ブザーが鳴り、手術台の作動が停止します。



■ 解除時の操作

1. 手術台の作動停止後、緊急スイッチを矢印の方向に回して解除します。

ブザーが止まります。



手術台の隙間に手を挟んだ等で、手術台を元の状態に戻す場合は、操作ボックスのスイッチを押して、手術台を反対方向へ作動させてください。

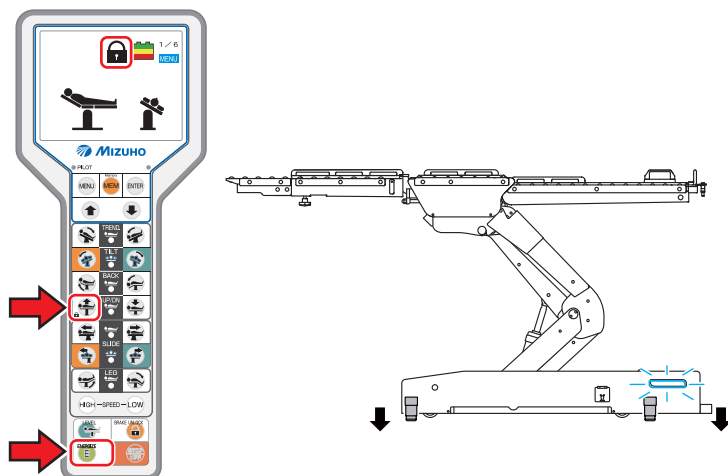
7.3 手術台の固定と解除

■ 手術台を固定する

手術台を操作するときには、ブレーキを作動させて手術台を固定します。

1. **E**を押してからを押します。

ブレーキが作動して手術台が固定され、ベースのブレーキランプが青色になり、モニター画面にが表示されます。



ブレーキ作動後、手術台が確実に固定されていることを確認してください。

補足

- ・ブレーキが作動せずに手術台が固定できない場合は、「トラブルシューティング」を参照してください。
- ・テーブルトップの上昇等の操作は、手術台固定が完了するまで作動しません。
- ・本機をバッテリー電源で使用すると、ベースのブレーキランプは3分後に消灯します。
- ・**E**を押す前に機能スイッチを押してもその機能は作動しません。

■ 手術台の固定を解除する

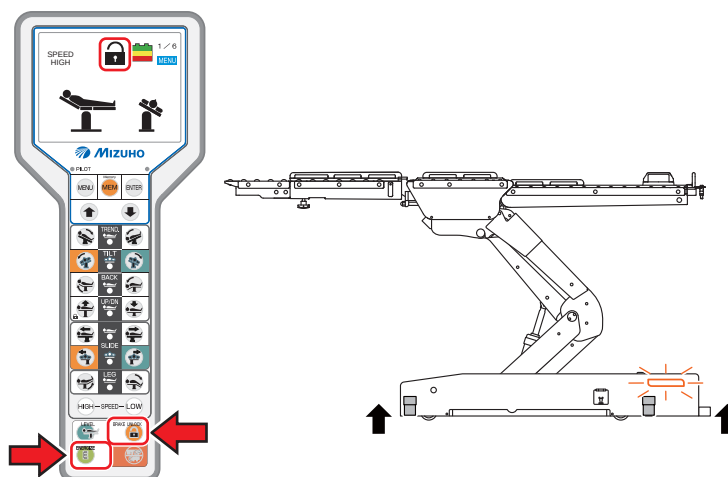
手術台を移動するときは、手術台の固定を解除します。



患者を乗せた状態で手術台の固定を解除しないでください。
患者が転落するおそれがあります。

1. **E**を押してからを押します。

ブレーキが解除されて手術台の固定が解除され、ベースのブレーキランプがオレンジ色になり、モニター画面にが表示されます。



補足

手術台解除完了までの時間は、約15秒です。

7.4 テーブルトップを横に傾ける（横転）

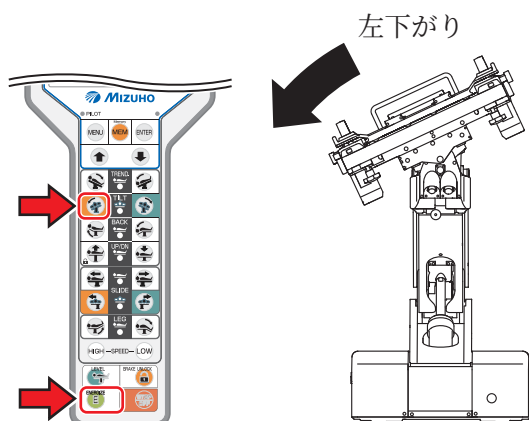


横転操作をするときは、必ず弊社手術台アクセサリーの固定器を使用してください。患者が落下するおそれがあります。

■ 左に下げる

1. **E**を押してからを押します。

テーブルトップが、頭側から見て左下がりの位置になります。



補足

・右下がり、左下がりの角度は水平位置から最大25度です。

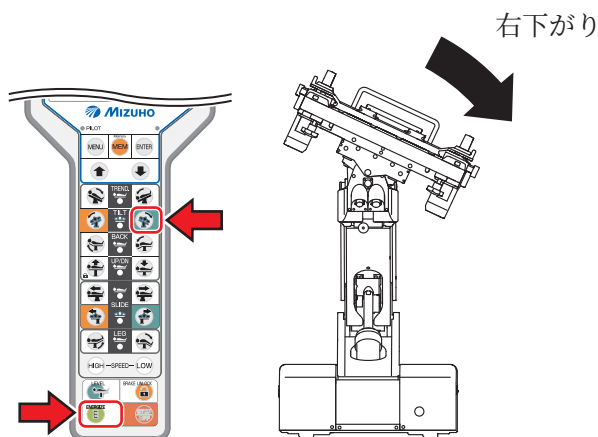


・横転機能を最大まで作動させると、左右のスライド位置が少量ずれることがあります。

■ 右に下げる

1. **E**を押してからを押します。

テーブルトップが、頭側から見て右下がりの位置になります。



7.5 テーブルトップを縦に傾ける（縦転）



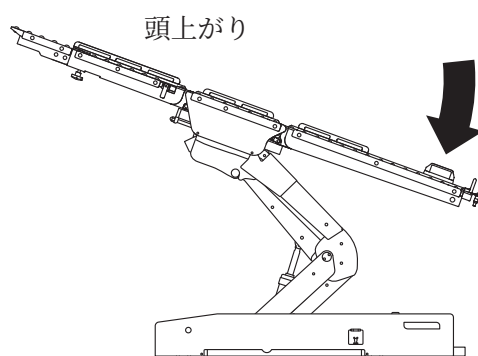
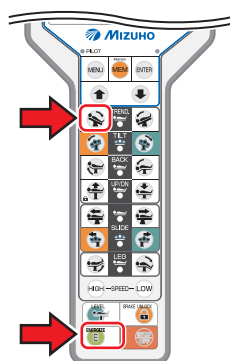
縦転操作をするときは、必ず弊社手術台アクセサリーの固定器を使用してください。患者が落下するおそれがあります。



頭部板先端が床に接触するまで作動させないでください。破損のおそれがあります。

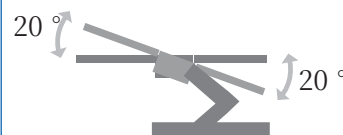
■ 頭を上げる

1. **E**を押してからを押します。
テーブルトップが頭上がりの位置になります。



補足

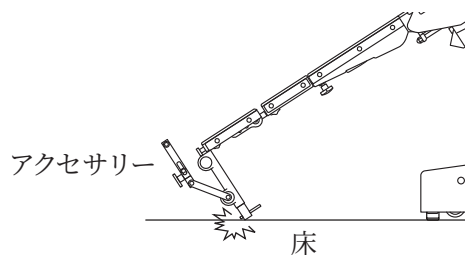
頭上がりの角度は水平位置から最大 20 度です。



■ 頭を下げる

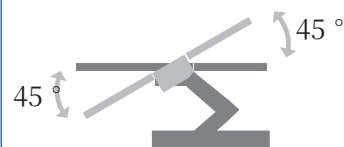


ヘッドフレーム等のアクセサリーを取り付けた状態で頭下がりにする場合は、アクセサリーが床に接触するまで作動させないでください。破損のおそれがあります。

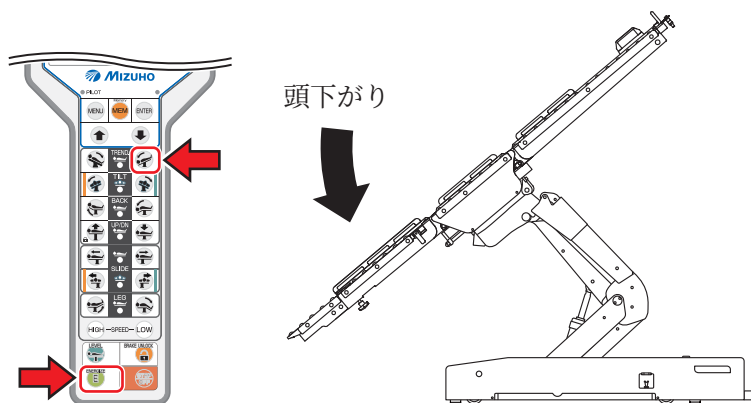


補足

頭下がりの角度は水平位置から最大 45 度です。



1. **E** を押してから  を押します。
テーブルトップが頭下がりの位置になります。



7.6 背板を傾ける



作動中、次の隙間部分に手を入れないでください。けがのおそれがあります。

- ・ 背板と腰板の隙間



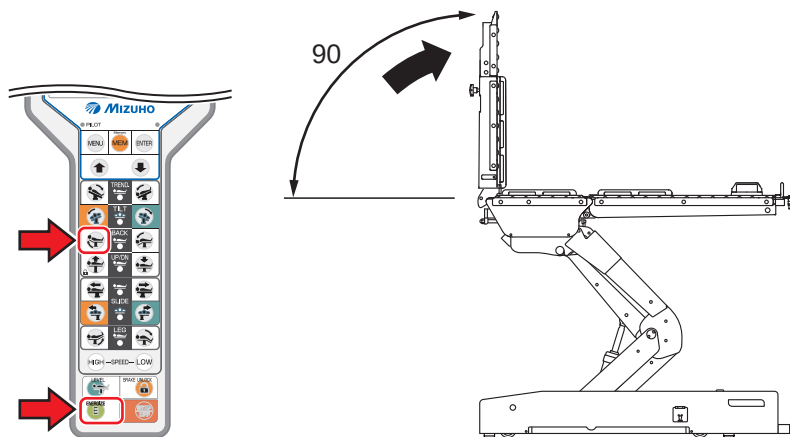
■ 背板を上げる

1. **E**を押してからを押します。

背板が上がります。

補足

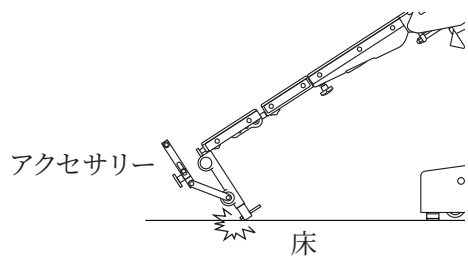
背板上がりの角度は水平位置から最大 90 度です。



■ 背板を下げる



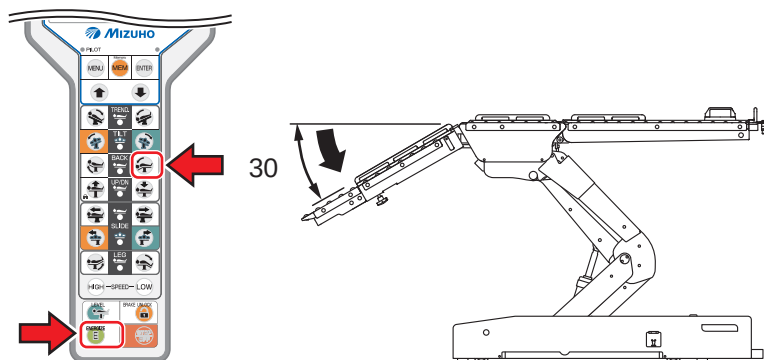
ヘッドフレーム等のアクセサリーを取り付けた状態で背板を下げる場合は、アクセサリーが床に接触するまで作動させないでください。破損のおそれがあります。



補足

背板下がり角度は水平位置から最大 30 度です。

1. **E** を押してから  を押します。
背板が下がります。

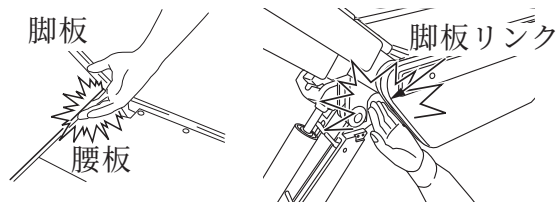


7.7 脚板を傾ける



作動中、次の隙間部分に手を入れないでください。けがのおそれがあります。

- ・ 脚板と腰板の隙間
- ・ 脚板リンクの隙間

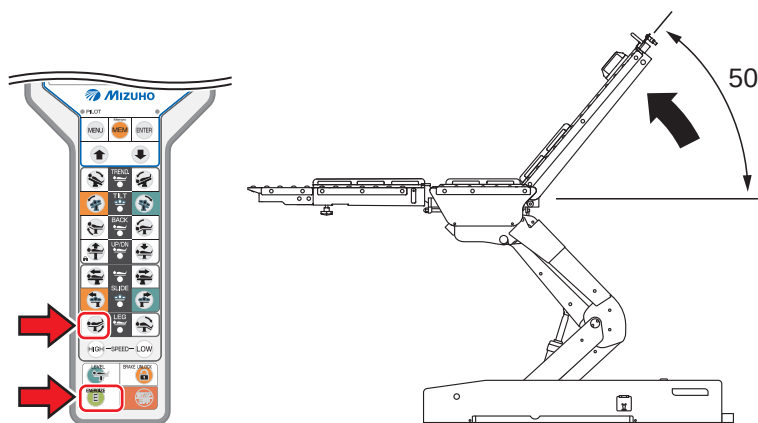


脚板先端が床またはベースに接触するまで作動させないでください。破損のおそれがあります。

■ 脚板を上げる

1. **E** を押してから  を押します。

脚板が上がります。



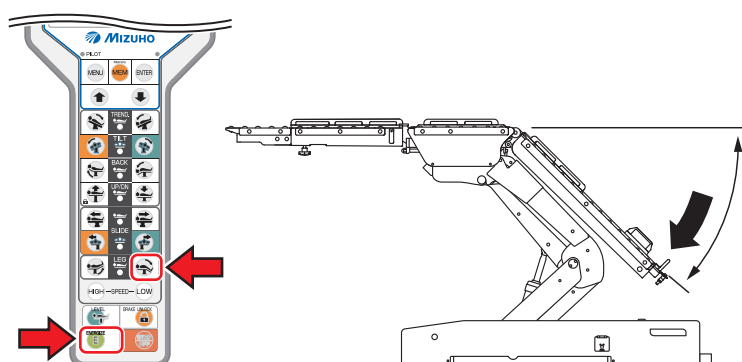
補足

- ・ 脚板上がりの角度は水平位置から最大 50 度です。
- ・ 脚板下がり角度は水平位置から最大 45 度です。

■ 脚板を下げる

1. **E** を押してから  を押します。

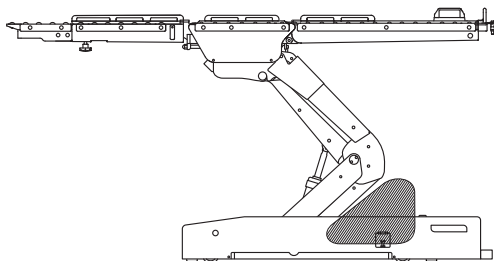
脚板下がります。



7.8 テーブルトップの高さを変える

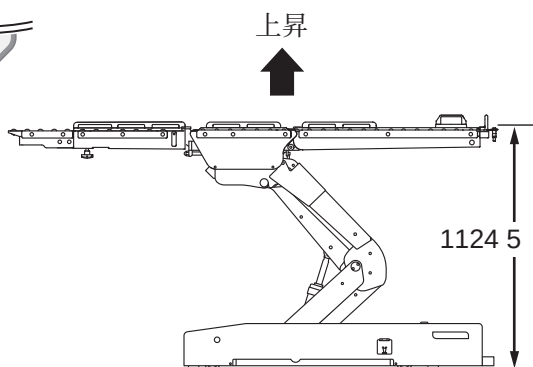
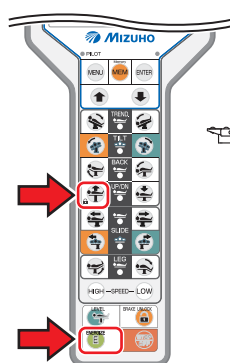


作動中、下図の斜線エリアに手を入れないでください。けがのおそれがあります。
また、下図の斜線エリアに干渉物を置かないでください。センサーが働き下降が動作しないだけでなく、破損の原因となります。



■ テーブルトップを上げる

1. **E** を押してから  を押します。
テーブルトップが上昇します。



補足

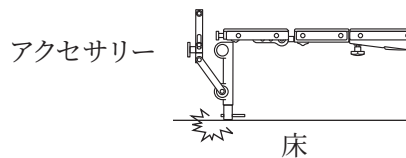
上昇位置は、床面からテーブルトップ上面まで最高位 1124.5mm です。

■ テーブルトップを下げる



注意

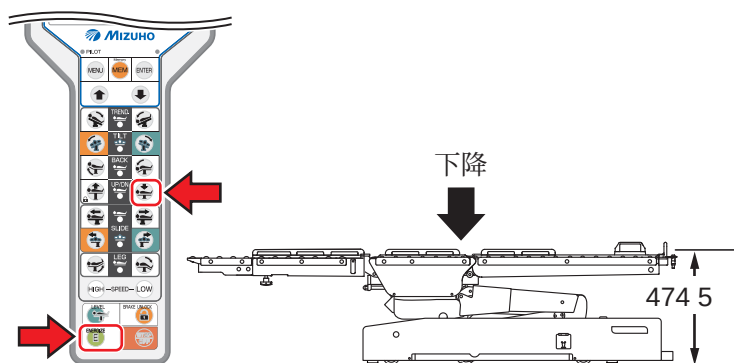
ヘッドフレーム等のアクセサリーを取り付けた状態でテーブルトップを下げる場合は、アクセサリーが床に接触するまで作動させないでください。破損のおそれがあります。



補足

下降位置は、床面からテーブルトップ上面まで最低位 474.5mm です。

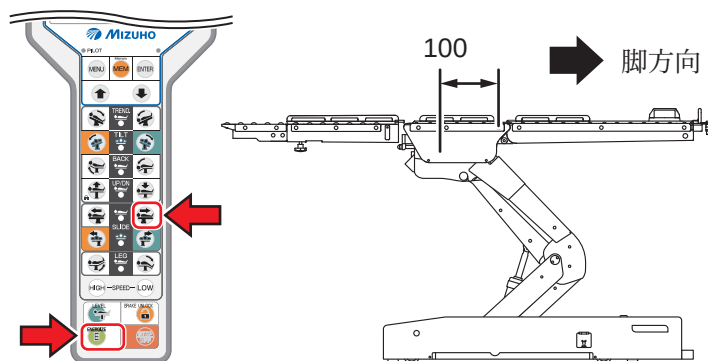
1. **E** を押してから  を押します。
テーブルトップが下降します。



7.9 テーブルトップをスライドさせる

■ 脚方向に動かす

1. **E**を押してからを押します。
テーブルトップが脚方向にスライドします。

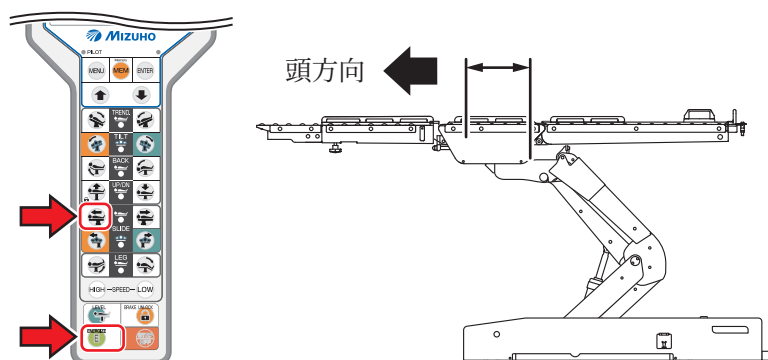


補足

- ・テーブルトップ中点位置からのスライド最大量は下記のとおりです。
脚方向：100mm
頭方向：100mm
- ・縦転機能で15度以上頭下がりになると、テーブルトップは脚方向に動作しません。

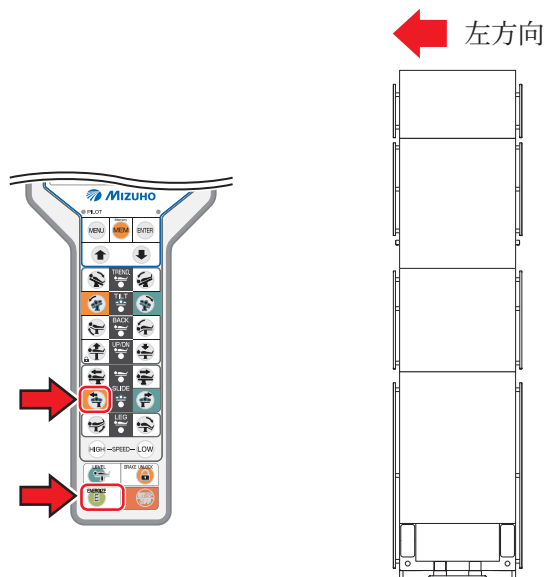
■ 頭方向に動かす

1. **E**を押してからを押します。
テーブルトップが頭方向にスライドします。



■ 左方向に動かす

1. **E**を押してから  を押します。
テーブルトップが左方向にスライドします。

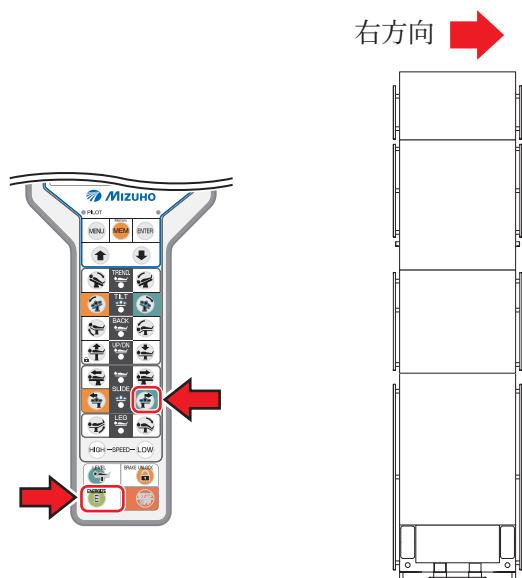


補足

- ・テーブルトップ中点位置からのスライド最大量は下記のとおりです。
右方向：80mm
左方向：80mm

■ 右方向に動かす

1. **E**を押してから  を押します。
テーブルトップが右方向にスライドします。

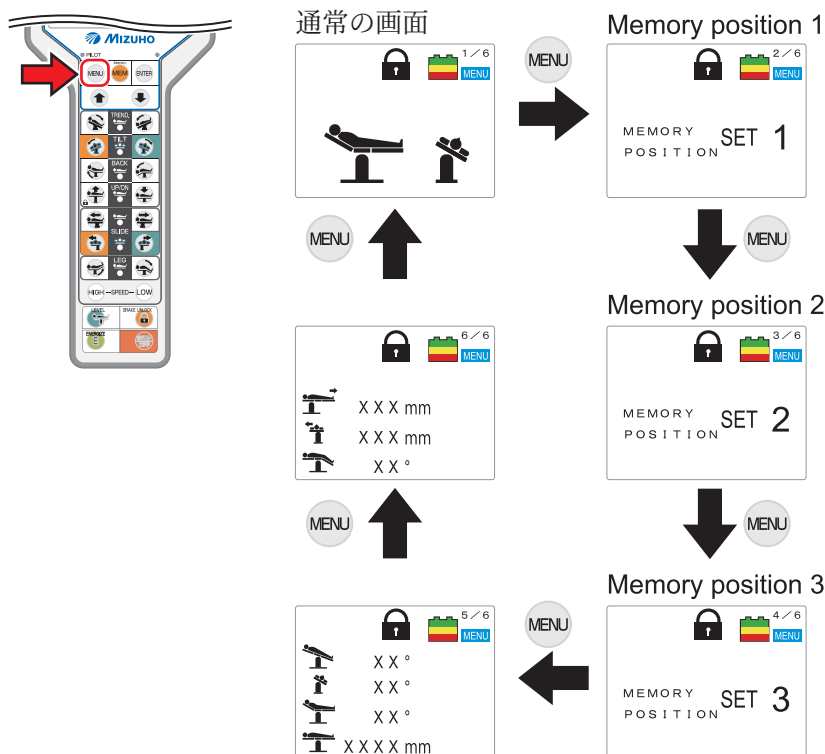


7.10 メモリー操作

テーブルトップの任意の位置をメモリーに登録することで、登録した位置を簡単に再現できます。

■ テーブルトップの位置を登録する

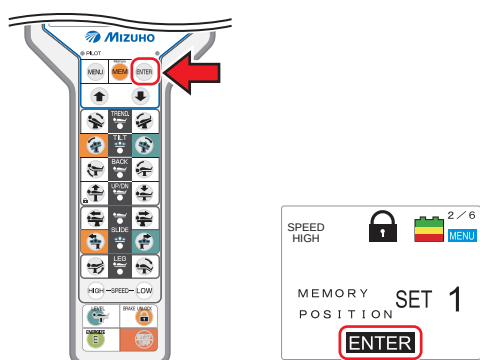
1. テーブルトップの位置を登録したい状態にします。
2. 登録したいメモリーが表示されるまで **MENU** を数回押します。



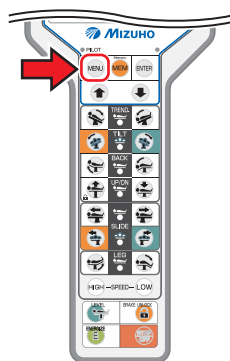
補足

- 登録できるメモリー数は、3つです。
- 登録されているメモリーに位置を上書きすると、登録されていたメモリーは削除されます。

3. **ENTER** を押します。

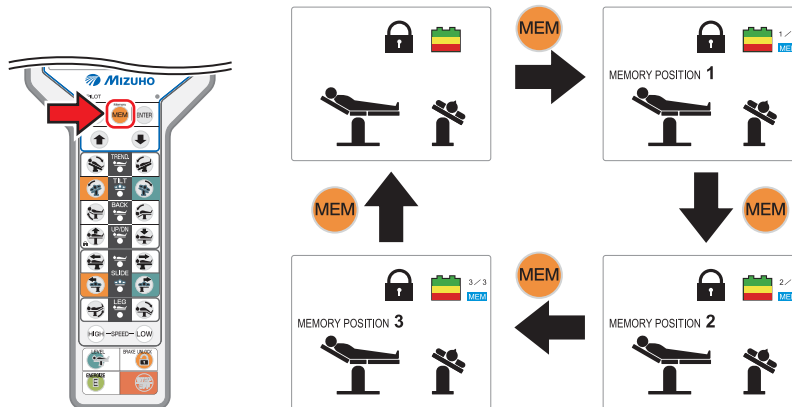


メモリーにテーブルトップの位置が登録され、モニター画面に **ENTER** が表示されます。

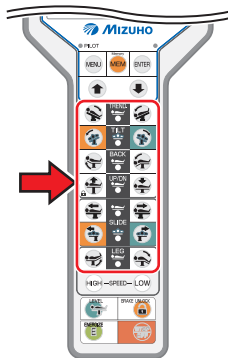


■ 登録したメモリー位置を再現する

1. 使用したいメモリーが表示されるまで **MEM** を数回押します。



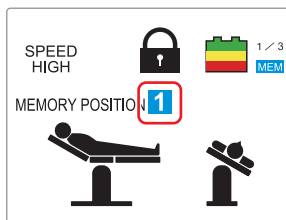
2. **E** を押します。
位置を再現するために必要な機能ボタンが点灯します。
3. 点灯している機能ボタンをテーブルトップが動作しなくなるまで押します。



操作した機能ボタンが消灯します。

4. すべての機能ボタンが消灯するまで、手順 3 の操作を繰り返します。

テーブルトップが目的の位置に達すると、MEMORY POSITION の数字が青色になります。



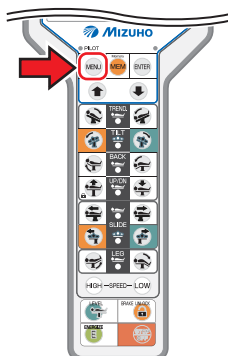
補足

アイソセンサーモードで横転と左右方向へのスライド移動をメモリー操作する場合、横転を先に行ってください。操作量が増える可能性があります。

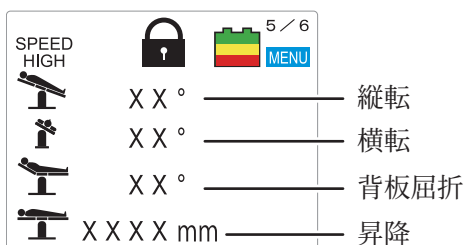
7.11 現在のテーブルトップの位置を確認する

現在のテーブルトップの位置を数値で確認できます。

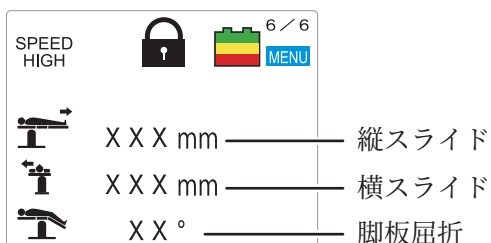
1. 5/6 画面が表示されるまで **MENU** を数回押します。



2. 5/6 画面で「縦転」「横転」「背板屈折」「昇降」の位置を確認します。

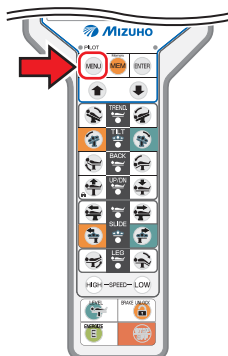


3. **MENU** を押し、6/6 画面で「縦スライド」「横スライド」「脚板屈折」の位置を確認します。



4. **MENU** を押します。

通常の画面（1/6 画面）が表示されます。



7.12 自動水平復帰

■ テーブルトップを水平位置に戻す

1. **E**を押してからを押します。

以下の順番で手術台が動作し、テーブルトップが水平位置に戻ります。

1. 縦転・横転・背板屈折および脚板屈折
2. 横スライド
3. 縦スライド

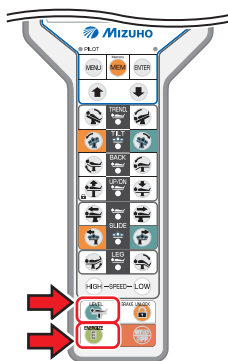
補足

昇降・手術台固定およびブレーキの機能は作動しません。



注意

テーブルトップが水平位置に戻ったことを目視でも必ず確認してください。

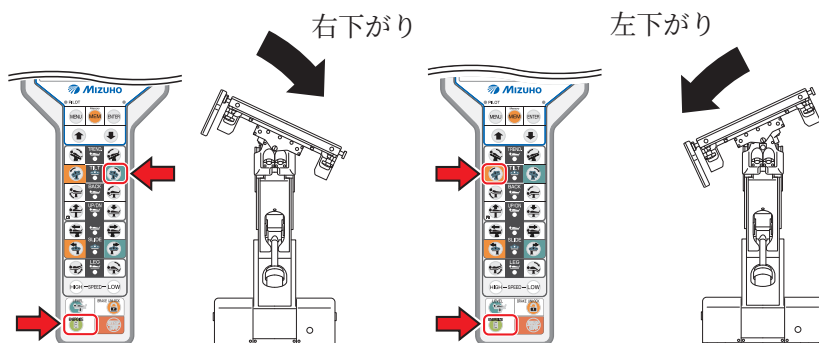


●横転が水平にならない場合

水平復帰ボタンを押しても横転が水平にならないときは、左右の横転ボタンを押して水平位置を大きく超えて作動させてください。

横転の水平位置がリセットされ、正しい水平位置を認識します。

この操作を行っても正しい水平位置を認識しない場合は、ご購入店または弊社に修理を依頼してください。

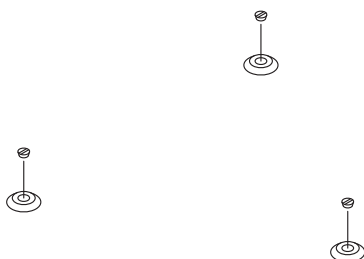


7.13 回転装置の取り付けと取り外し (NMg-P のみ)

■ 回転装置の設置

手術台と回転装置を接続するため、回線装置を設置します。

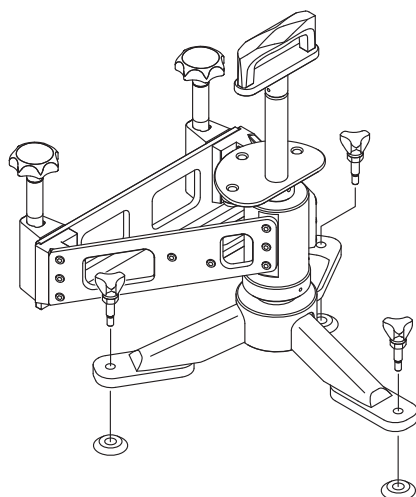
1. アンカーの埃よけネジを取り外します。



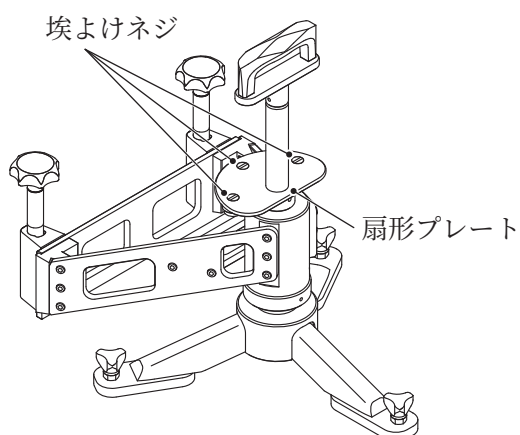
補足

アンカーの埃よけネジは、回転装置を取り外したときに、アンカーに再度取付けます。

2. 回転装置をアンカーの位置にセットし、回転装置を青色ノブネジで3箇所固定します。



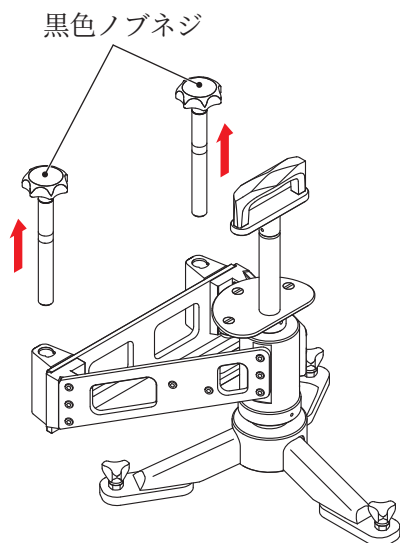
3. 埃よけネジを扇形プレートに収納します。



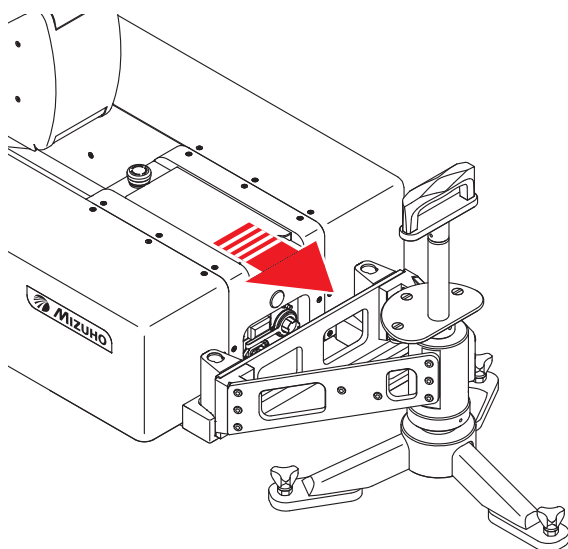
■ 手術台と回転装置の接続

以下の手順で回転装置と手術台を接続します。

1. 回転装置の黒色ノブネジを取り外します。



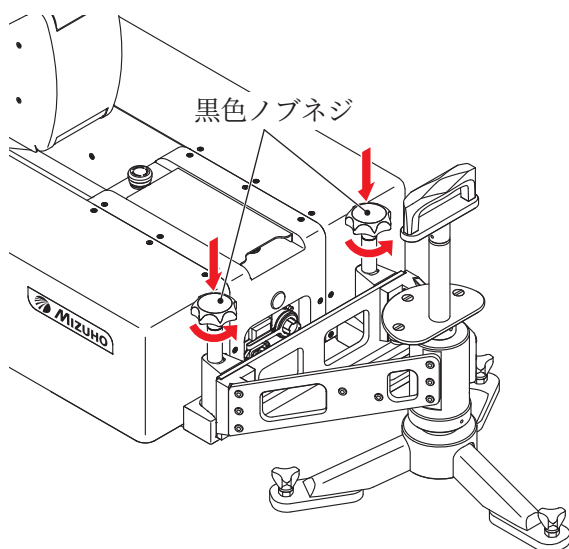
2. 手術台のブレーキを解除します。
3. 手術台を移動させて、手術台と回転装置の位置を合わせます。



補足

ブレーキの解除方法については、P.40 を参照してください。

4. 回転装置と手術台を黒色ノブネジで固定します。



5. 手術台をブレーキで固定します。

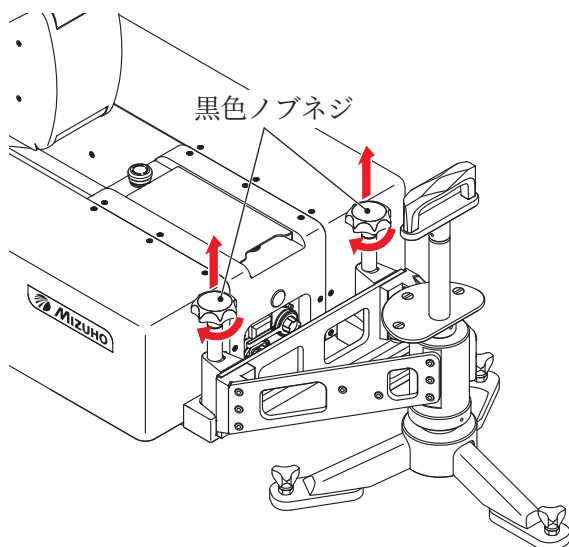
補足

ブレーキの固定方法については、P.40 を参照してください。

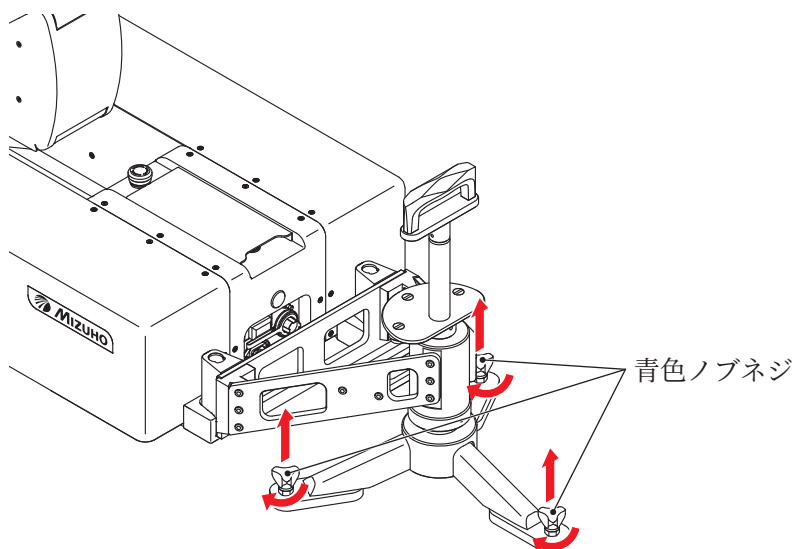
■ 回転装置の取り外し

以下の手順で回転装置を取り外します。

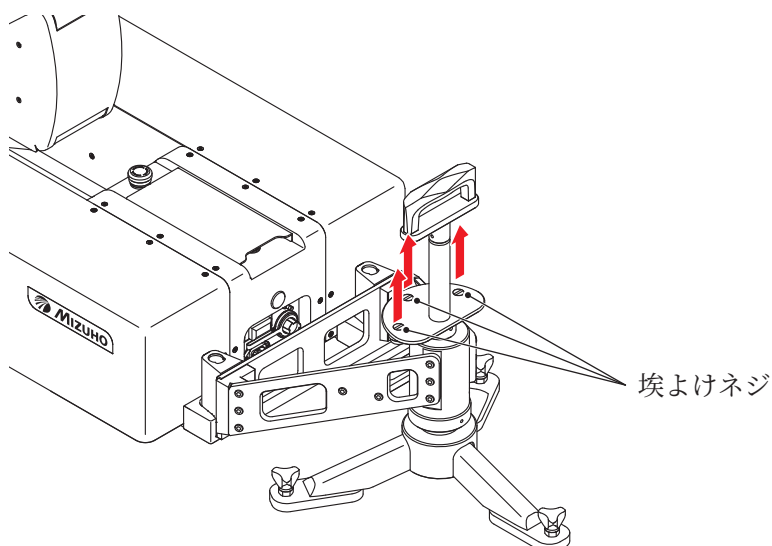
1. 黒色ノブネジを取り外します。



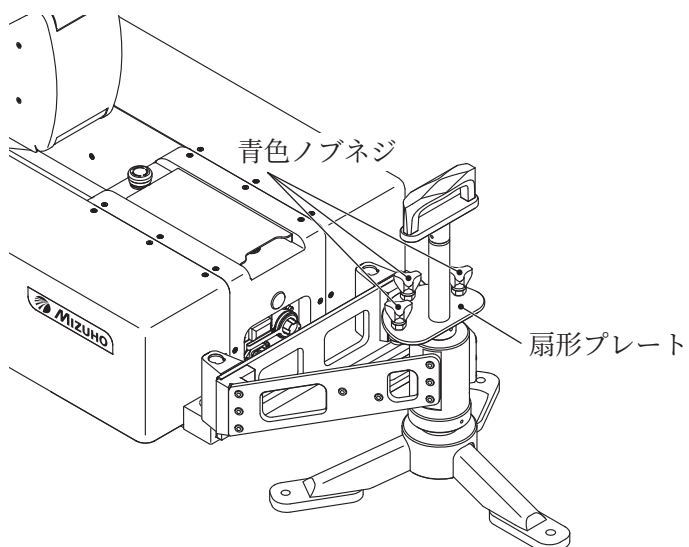
2. 青色ノブネジを取り外します。



3. 埃よけネジを取り外します。



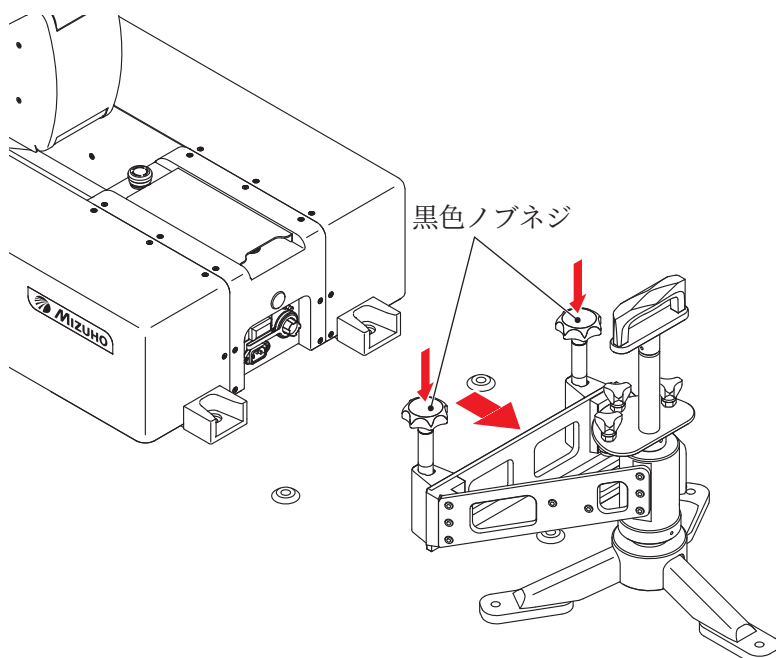
4. 青色ノブネジを扇形プレートに格納します。



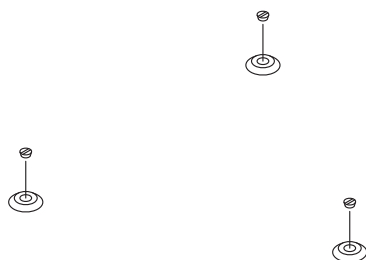
補足

青色ノブネジを格納するときには、扇形プレートに強く押し付けてください。

5. 回転装置を移動して、黒色ノブネジを格納します。



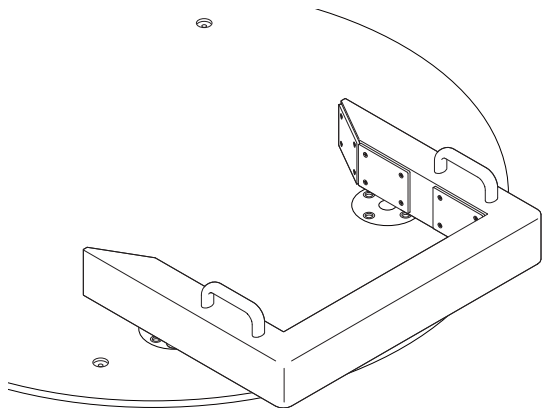
6. アンカーの埃よけネジを取り付けます。



7.14 位置決めガイド・覚醒下手術用ストッパーの取り付けと取り外し（NMgのみ）

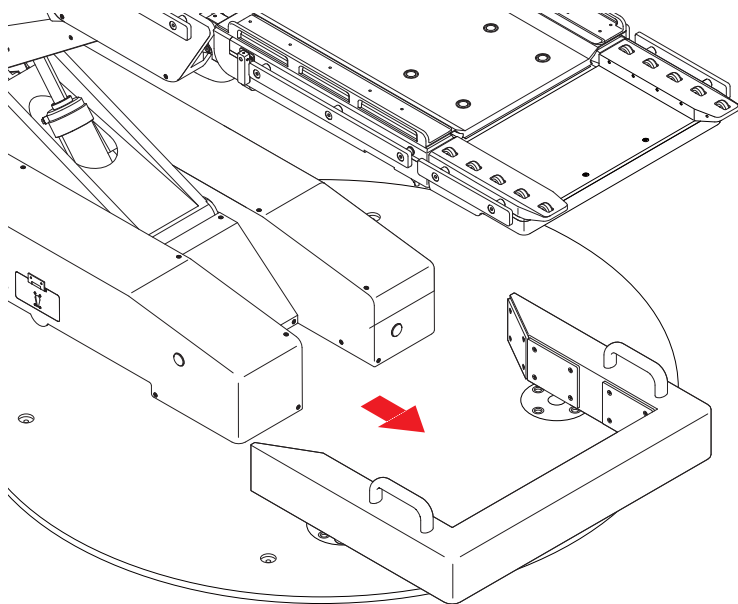
※本項目は、位置決めガイドで説明しています。

1. 位置決めガイドをターンテーブルの穴に合わせて設置します。



※図は、位置決めガイドです。

2. 手術台のブレーキを解除します。
3. 手術台を位置決めガイドに押し当てるように移動します。



※図は、位置決めガイドです。

4. 手術台をブレーキで固定します。
5. 位置決めガイドを真上に持ち上げて引き抜きます。

補足

ターンテーブルの扱いについては、製造業者の取扱説明書等をご確認ください。

補足

- ・ブレーキの解除方法については、P.40 を参照してください。
- ・覚醒下手術用ストッパーの場合は、手術台の脚側を合わせます。

補足

ブレーキの固定方法については、P.40 を参照してください。

7.15 手術台の回転

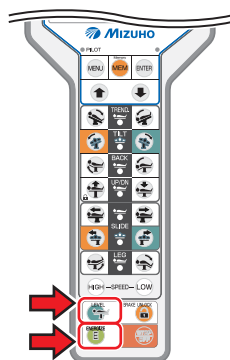
MRI 装置に向けて手術台を回転する方法について説明します。



手術台を回転するときは必ず回転装置（NMg-P の場合）または位置決めガイド・覚醒下手術用ストッパー（NMg の場合）を取り付けてください。
患者が落下するおそれがあります。

■ 回転前の確認

1. **E** を押してから  を押します。

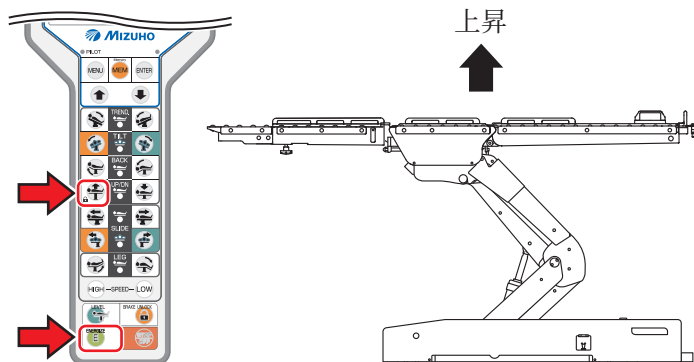


テーブルトップが水平位置に戻ります。

補足

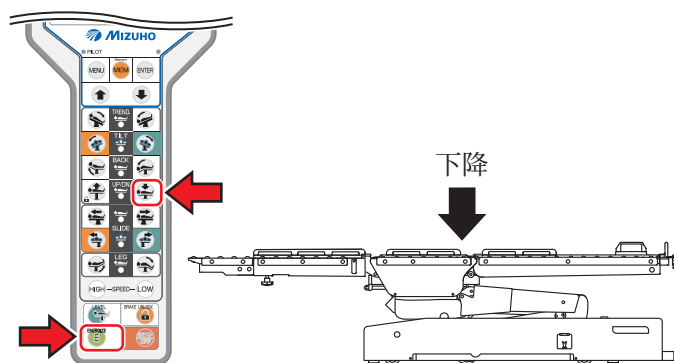
ビープ音が連続音になれば完了です。

2. テーブルトップが水平位置に戻ったことを目視で確認します。
3. ビープ音が鳴って一時停止するまで、**E** を押してから  を押します。



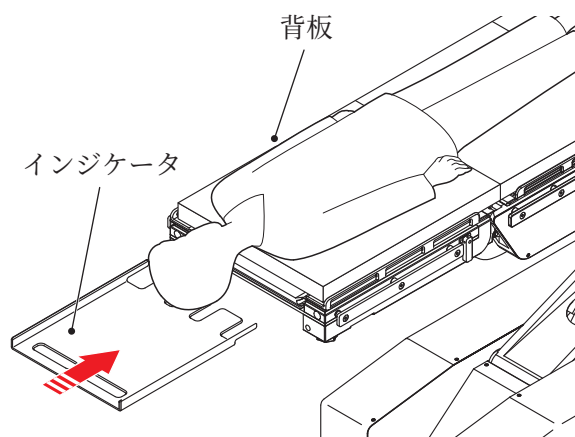
テーブルトップが上昇します。

4. ビープ音が鳴るまで、**E** を押してから  を押します。



ガントリに合わせた高さで、テーブルトップが自動停止します。

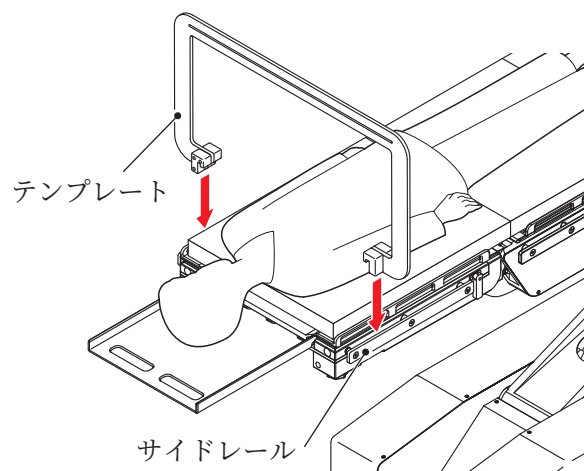
5. 頭部板を取り外します。
6. インジケータを移載板と手術台の間に差し込みます。



補足

頭部板の取り外し方法については、P.68 を参照してください。

7. インジケータに患者の頭部やヘッドフレームが干渉しないことを確認します。
8. テンプレートを手術台のサイドレールに取り付けます。

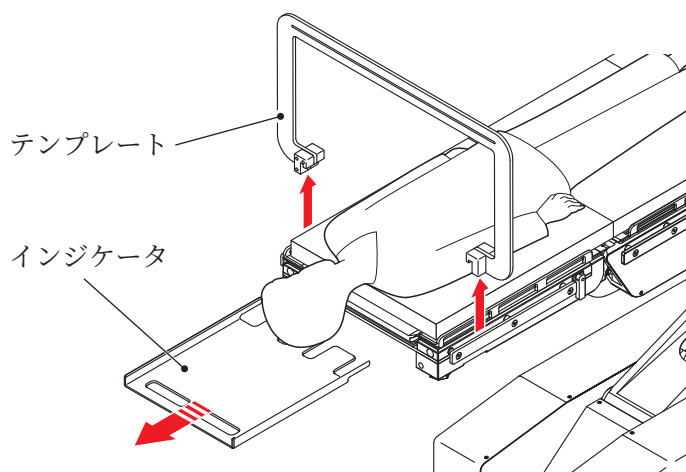


補足

ヘッドフレームの使用方法は、当該機器の添付文書または取扱説明書を参照してください。

9. テンプレートに患者やコイルが触れていないことを確認します。

10. 確認後、インジケータとテンプレートを取り外します。



11. 頭部板を取り付けます。

補足

頭部板の取り付け方法については、P.69 を参照してください。

■ 手術台の回転

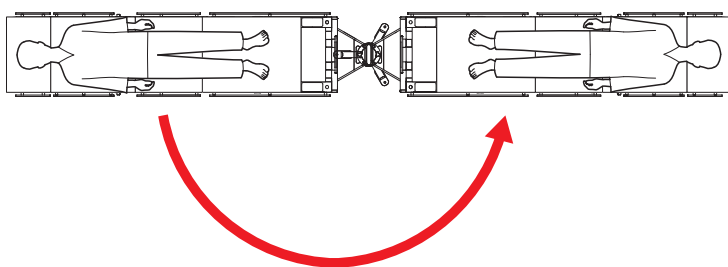


注意

- ・ スライド時は、手術台と MRI が干渉していないことを目視で確認してください。
- ・ ビープ音が鳴った後、さらに頭部に縦スライドすると、MRI と干渉するので注意してください。
- ・ ドレープやラインの巻き込みに注意してください。

● NMg-P の場合

1. 手術台のブレーキを解除します。
2. 手術台を回転させて、MRI に近づけます。



3. MRI の正面で、手術台をブレーキで固定します。
4. ビープ音が鳴るまで、テーブルトップを頭方向にスライドします。

● NMg の場合

1. ターンテーブルを回転させて、MRI に近づけます。
2. ビープ音が鳴るまで、テーブルトップを頭方向にスライドします。

補足

ブレーキの解除方法については、P.40 を参照してください。

補足

ブレーキの固定方法については、P.40 を参照してください。

補足

テーブルトップを頭方向へスライドさせる方法は、P.49 を参照してください。

補足

テーブルトップを頭方向へスライドさせる方法は、P.49 を参照してください。

7.16 移載板のスライド

移載板のスライド方法について説明します。



移載板をスライドするときに指や布を隙間に入れないでください。
挟み込みのおそれがあります。

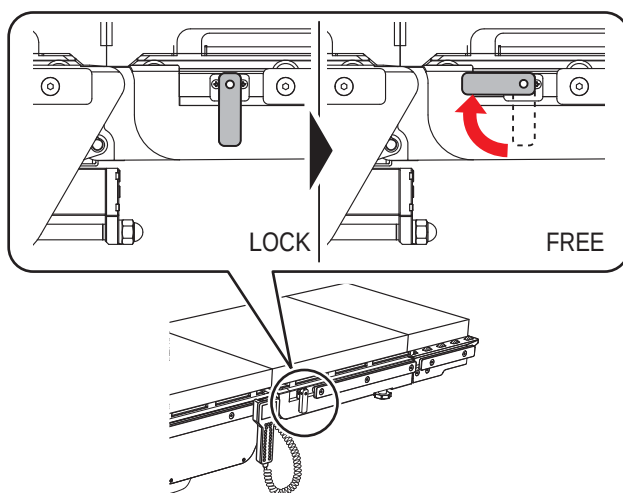


- MRI 装置に接近していない状態で移載板をスライドしないでください。落下するおそれがあります。
- 移載板をロック / ロック解除する前に操作ボックスでテーブルトップと MRI 装置の高さを水平にしてください。操作方法については、P.55 を参照してください。

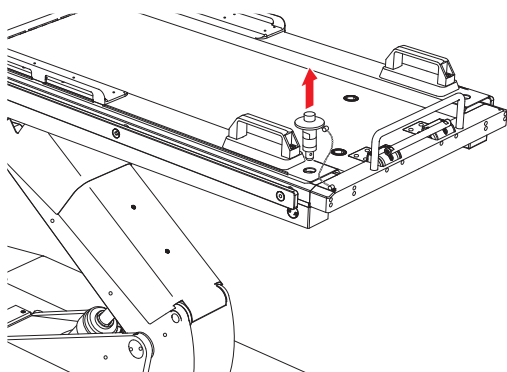
■ 移載板のロック解除

ロック解除は下記の順序で行います。

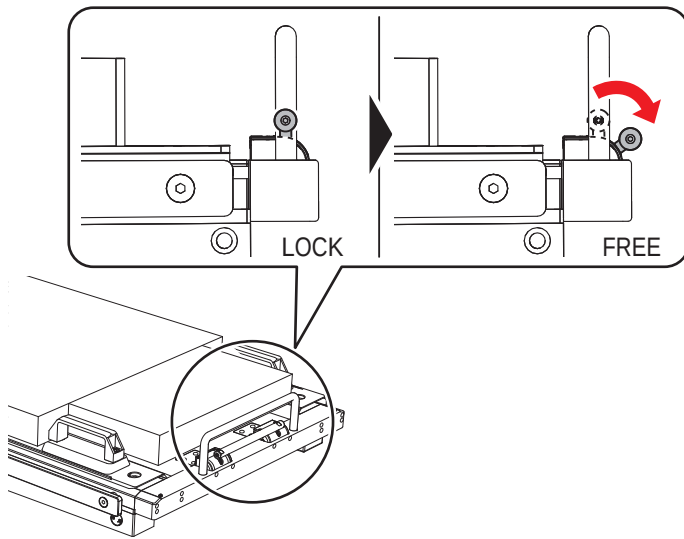
1. 背板の両側に付いている移載板固定解除レバー（背板用）を矢印方向に回して背板ロックを解除します。



2. 移載板に付いているくさびロックを取り外してロックを解除します。



3. 脚板の先端に付いている移載板固定解除レバー（脚板用）を矢印方向に下げて脚板ロックを解除します。



■ 移載板のロック



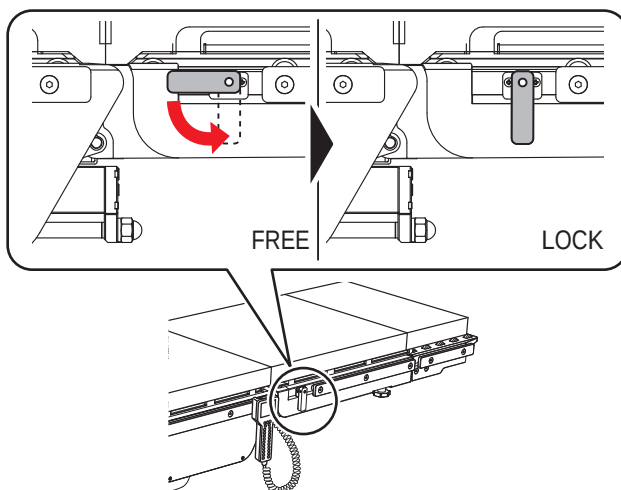
注意

操作する前に左右のレバーがロックの方向を向いていることを確認してください。

補足

ロックはロック解除の逆手順で行います。

1. 脚板の先端に付いている移載板固定解除レバー（脚板用）で脚板がロックされていることを確認します。
2. くさびロックを移載板に取り付けてロックします。
3. 背板の両側に付いている移載板固定解除レバー（背板用）を矢印方向に回して背板をロックします。



■ 移載板を MRI 装置に移動する



注意

- ・ 移載板をスライドする前に、移載板先端やヘッドコイルが MRI と干渉しないことを目視で確認してください。干渉する場合は、手術台の昇降操作で調整してください。
- ・ ドレープやラインの巻き込みに注意してください。

1. 移載板が MRI 装置に移動できる位置であることを確認します。
2. 移載板のロックを解除します。
3. 移載板の取手を持って、スライド位置を示すラベルを目安に、移載板を MRI 装置にスライドします。
必要な場合は、MRI のレーザー投影で位置を微調整してください。

補足

ラベルの位置については、P.9 (9) (10) を参照してください。

■ 移載板を MRI 装置から戻す



注意

ドレープやラインの巻き込みに注意してください。

1. 移載板の取手を持って、移載板を手術台にスライドします。
2. 移載板が手術台に移動したことを確認します。
3. 移載板をロックします。

補足

ロックはロック解除の逆手順で行います。

■ 移載板の取り外し

移載板は荷重がかかっていない状態で頭方向にスライドさせると、取り外すことができます。



注意

- ・ 移載板は重く持ちにくいので、3 人で作業してください。
- ・ 移動させた移載板を支える台等を用意してください。

7.17 頭部板の脱着

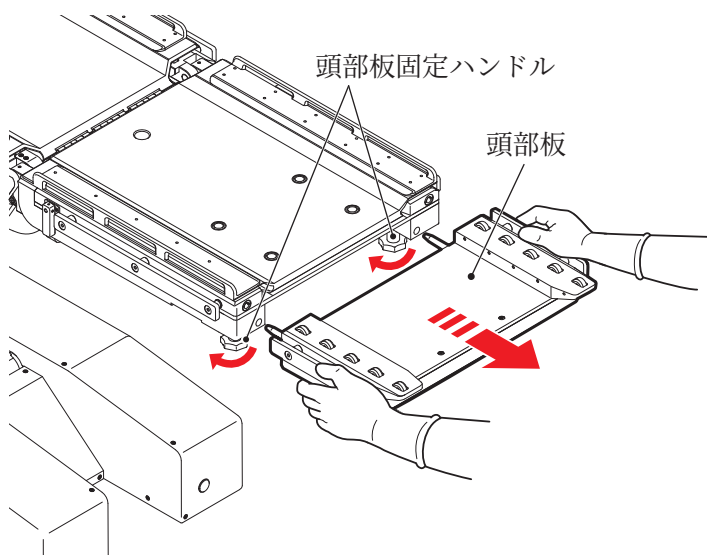
頭部板は取り外すことができます。

■ 取り外す



頭部板は重量が 8kg あります。取扱いに注意してください。落下して破損・けがをするおそれがあります。

1. 背板下部の 2 個の頭部板固定ハンドルをゆるめます。
2. 頭部板の両脇をしっかりと持って、頭部板を真っ直ぐに引き出します。

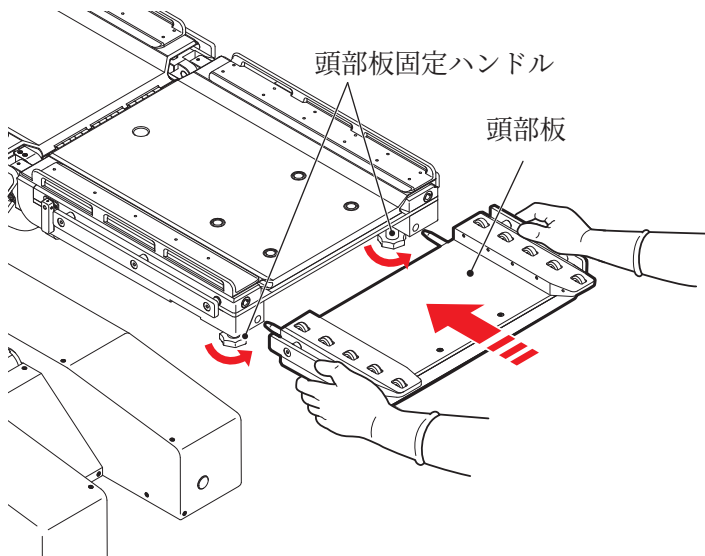


■ 取り付ける



- ・ 頭部板固定ハンドルは必ず締めてください。
頭部板が動くと患者に障害がおきるおそれがあります。
- ・ 頭部板は重量が 8kg あります。取扱いに注意してください。落下して破損・けがをするおそれがあります。

1. 頭部板の両脇をしっかり持って、頭部板の差込軸を背板の差込孔に合わせて挿入します。
2. 頭部板が完全に挿入されたことを確認して、背板下部の 2 個の頭部板固定ハンドルを締めます。



頭部板は、背板に完全に差し込んでください。完全に差し込まずに使用すると、破損するおそれがあります。

7.18 A ラインポール (NMg-P のみ)

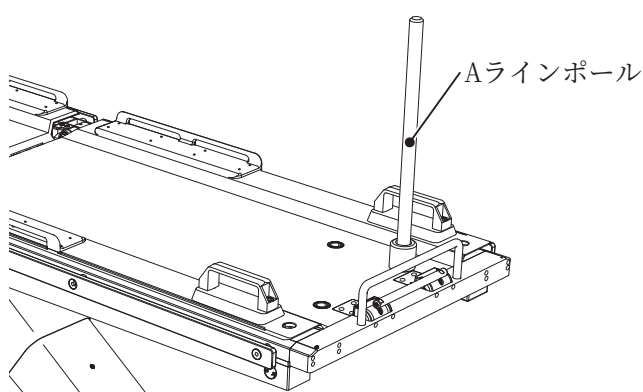
A ライン等のチューブを支柱にクリップするために使用します。



A ラインポールチューブ等を保持するための支柱です。支柱を持って移載板を押す等の行為は行わないでください。

■ 取り付ける

1. 脚板補助マットを取り外す。
2. A ラインポールを移載板に固定する。



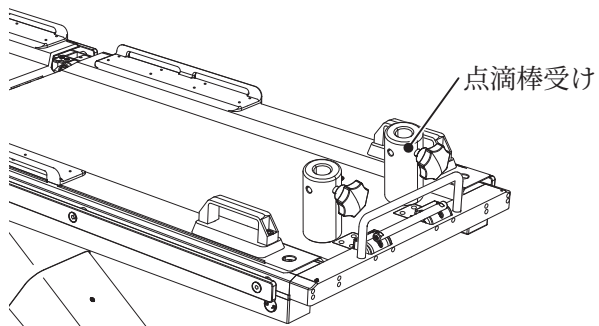
補足

A ラインはサージカルテープ等で固定してください。

7.19 点滴棒受け（NMg のみ）

■ 取り付ける

1. 脚板補助マットを取り外す。
2. 点滴棒受けを移載板に固定する。



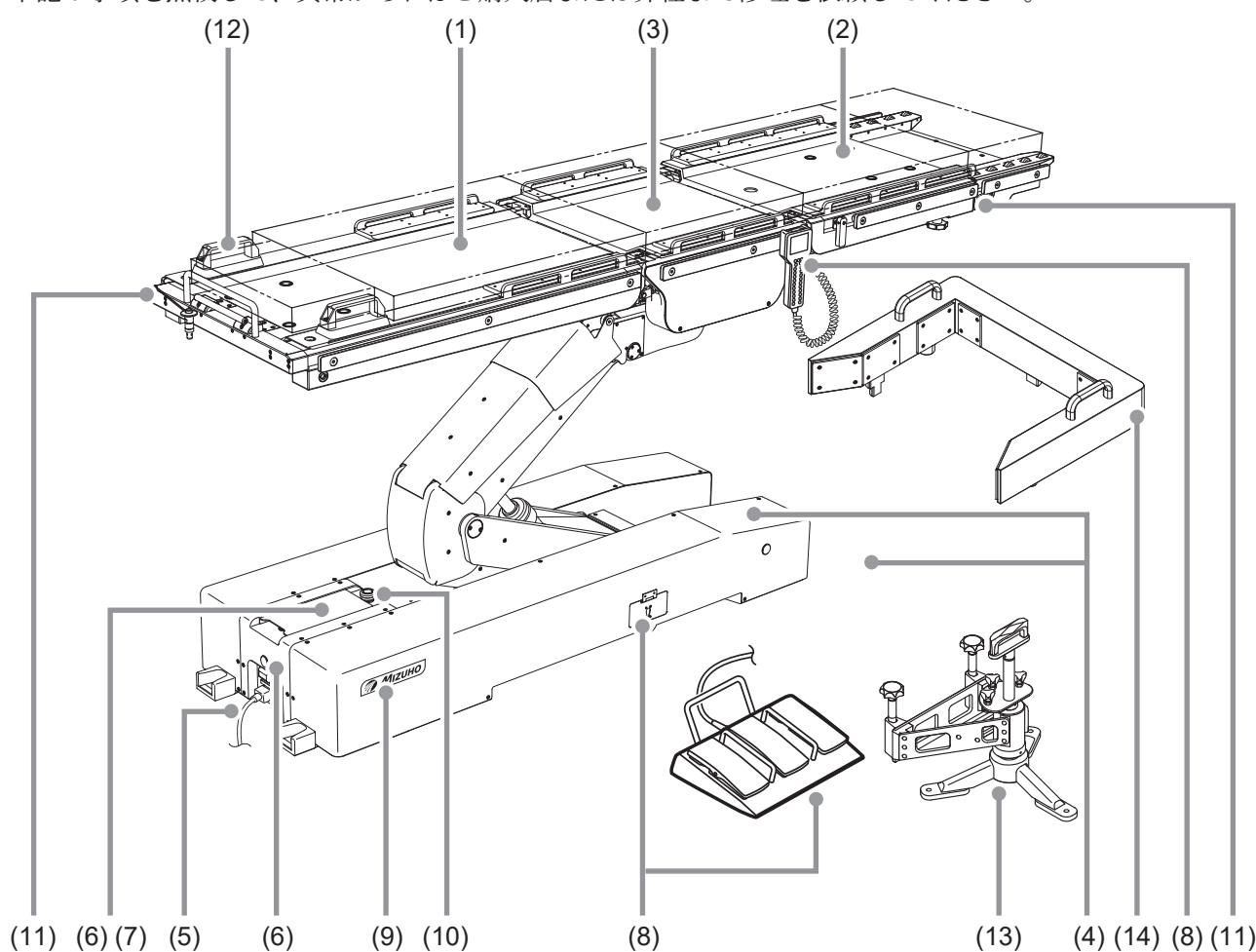
8 章 保守と点検

8.1 使用前・使用後の点検



- ・手術台の使用前および使用後は必ず点検事項を確認し、異常がある場合はご購入店または弊社に修理を依頼してください。手術に支障が生じるおそれがあります。
- ・点検作業は MRI 室で行わないでください。MRI の磁気により作業者や機器に障害が生じるおそれがあります。

下記の事項を点検して、異常があればご購入店または弊社まで修理を依頼してください。



(1) マットレス

● 使用前

すべてのマットレスに破損がないか。

● 使用後

すべてのマットレスに破損または汚れがないか。

(2) テーブルトップのガタ

● 使用前

背板両端を持って上下左右に揺すったときにガタがないか。

(3) テーブル板

● 使用前

すべてのテーブル板に破損がないか。

● 使用後

すべてのテーブル板に破損または汚れがないか。

(4) 油漏れ

● 使用前および使用後

床またはベース表面に作動油が付着していないか。

(5) 電源コードおよびプラグ

● 使用前

導線の露出またはプラグの破損がないか。

(6) 主電源スイッチ

● 使用前

主電源スイッチを ON にして、電源スイッチの LED ランプおよびタッチパネルが点灯するか。

(7) バッテリー充電

● 使用前

バッテリーは充電された状態か。

(8) 操作ボックス・フットスイッチ（オプション）・予備スイッチ

● 使用前

- ・ 操作ボックスのスイッチ・フットスイッチ（オプション）・予備スイッチを押して、すべての機能が正常に作動するか。
- ・ 表示部が点灯するか。

(9) ブレーキランプ

● 使用前

- ・ 電源 ON 時に、ブレーキランプが点灯するか。
- ・ ブレーキ状態を変えたときに色が変わるか。

(10) 緊急停止スイッチ

● 使用前

緊急停止スイッチが正常に作動するか。

(11) 手術台と MRI 装置の接続

● 使用前

手術台と MRI 装置を正常に接続できるか。

(12) 移載板

● 使用前

移載板が手術台と MRI 装置間を正常に移動できるか。

(13) 回転装置 (NMg-P のみ)

● 使用前

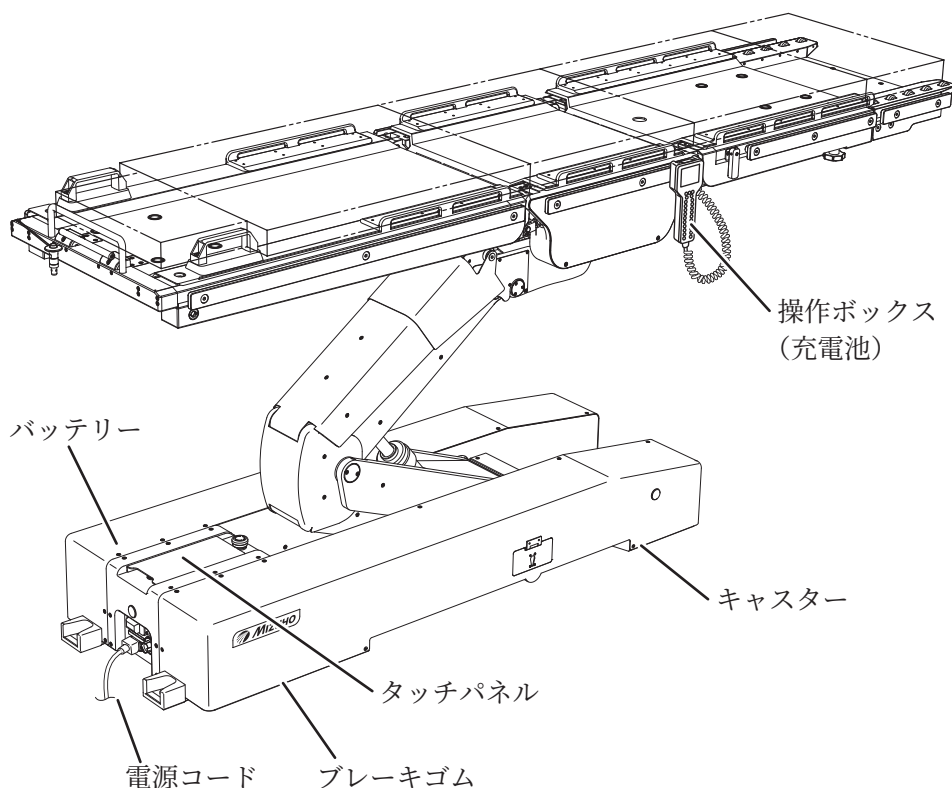
- ・ 回転装置を正常に床に固定できるか。
- ・ 手術台と回転装置を正常に接続できるか。
- ・ 手術台を接続した状態で正常に回転できるか。
- ・ ガタつきがないか。

(14) 位置決めガイド・覚醒下手術用ストッパー (NMg のみ)

ガタつきや歪みがないか。

8.2 定期交換部品

安全に使用していただくために、下記の部品を定期的に交換することを弊社で設定しております。交換時期は目安です。使用の状況または使用頻度によっては、早期に部品交換が必要となる場合があります。交換にあたっては、ご購入店または弊社に依頼してください。



部品名	交換時期
バッテリー	2 年
操作ボックス	4 ～ 6 年
操作ボックス (充電池)	2 ～ 3 年
キャスター	5 ～ 7 年
ブレーキゴム	3 ～ 5 年
電源コード	5 ～ 7 年
タッチパネル	5 ～ 7 年

補足

左記は目安の期間です。使用条件により交換時期が異なる場合があります。

8.3 ソフトウェアのバージョン情報

手術台に搭載されている制御ソフトウェアのバージョン情報は、基板に実装されているマイクロコンピュータ上に直接貼付されているラベルで確認することが可能です。



ソフトウェア・バージョン情報は、主にサービスマン、メンテナスマンが必要に応じてアクセスします。確認するためには脚台カバーを開け、制御基板にアクセスする必要があります。

9 章 仕様

9.1 仕様表

■ MST-7300BX-MRI・NMg-P

販売名		手術台 MST-7300BX-MR・NP 術中診断手術台システム	
分類	製造販売届出番号	13B1X00306N10291	
	類別	機械器具 01 手術台及び治療台	
	一般的名称・JMDN コード	汎用電動式手術台 36867024	
	クラス分類	一般医療機器 特定保守管理医療機器	
商品名		MST-7300BX-MR・NP 術中診断手術台システム	
電動	昇降範囲	最高位	1124.5mm ± 10mm
		最低位	474.5mm ± 10mm
	縦転角度	頭上がり	20° ± 2°
		頭下がり	45° - 2° / + 10°
	横転角度	右下がり	25° ± 2°
		左下がり	25° ± 2°
	背板屈折角度	上がり	90° ± 2°
		下がり	30° ± 2°
	脚板屈折角度	上がり	50° ± 2°
		下がり	45° ± 2°
	スライド量： 注 1	頭方向	100mm ± 10mm
		脚方向	100mm ± 10mm
		左方向	80mm ± 10mm
		右方向	80mm ± 10mm
	自動水平復帰		縦転／横転／背板屈折／脚板屈折／スライド
	ブレーキ		固定／解除
	操作機器	操作ボックス： 注 2	メモリー操作、縦転、横転、背板屈折、脚板屈折、昇降、スライド、速度切替、水平復帰、ブレーキ、E スイッチ、電源 OFF
		タッチパネル： 注 2	メモリー操作、縦転、横転、背板屈折、脚板屈折、昇降、スライド、速度切替、水平復帰、ブレーキ、アイソセンターモード、水平位置一時中断モード
		予備スイッチ	縦転、横転、背板屈折、脚板屈折、昇降、スライド、ブレーキ
		フットスイッチ： 注 3	縦転、横転、昇降
		緊急停止スイッチ	停止
手動	取り外し		頭部板／移載板、回転装置、A ラインポール
	その他		移載板固定・解除：注 4
			移載板移動
			手術台回転：注 5
			非常用ブレーキ解除ハンドル

電気定格	JIS T0601-1 による分類	クラス I 機器（内部電源機器：注 6）
	定格電圧	AC100-240V
	周波数	50-60Hz
	バッテリー電源	DC24V
	電源入力	700VA
	操作電圧	24V
	連続作動時間	3 分 ON、7 分 OFF：注 7
	その他	除細動器からの回復 5 秒以内 本製品は EMC 規格 JIS T0601-1-2：2018 に適合
装着部	B 形装着部	頭部板／移載板（背板／腰板／脚板）
	耐除細動形装着部	マットレス（頭部板／背板／腰板／脚板／補助脚板）
防水保護等級		IPX4
寸法	テーブルトップ寸法	2147mm（長）x 500mm（幅）：注 8
	ベース寸法	1335mm（長）x 500mm（幅）：注 9
質量		380kg
許容荷重		250kg
通過可能高さ・幅		高さ：10mm／幅：80mm
使用環境	周囲温度範囲	10℃～ 40℃：注 12
	相対湿度範囲	30%～ 75%：注 12
	気圧範囲	700hPa ～ 1060hPa：注 12
	その他	標高 3000m 以下で使用：注 12
輸送および保管条件	周囲温度範囲	-10℃～ 50℃：注 10
	相対湿度範囲	10%～ 85%（結露なし）：注 10
	気圧範囲	700hPa ～ 1060hPa：注 10
耐用期間		指定した保守点検および適切な保管をした場合 10 年：注 11

注 1：中点位置から

注 2：制御ソフトウェアのバージョン情報はベース内部の機器に表示

注 3：オプション 注 4：固定解除レバー（背板／脚板）、くさびロック（脚板）

注 5：回転装置と接続した状態で回転 注 6：バッテリー電源使用時

注 7：操作ボックスのスイッチを連続して押している状態

注 8：サイドレール部を除く 注 9：概略寸法

注 10：弊社基準 注 11：自己認証（弊社データ）による

注 12：JIS T0601-1 医用電気機器－安全に関する一般的要求事項：2017（環境条件）

MST-7300BX-MRI・NMg

販売名		手術台 MST-7300BX-MR・N 術中診断手術台システム	
分類	製造販売届出番号		13B1X00306N10292
	類別		機械器具 01 手術台及び治療台
	一般的名称・JMDN コード		汎用電動式手術台 36867024
	クラス分類		一般医療機器 特定保守管理医療機器
商品名		MST-7300BX-MR・N 術中診断手術台システム	
電動	昇降範囲	最高位	1124.5mm ± 10mm
		最低位	474.5mm ± 10mm
	縦転角度	頭上がり	20° ± 2°
		頭下がり	45° - 2° / + 10°
	横転角度	右下がり	25° ± 2°
		左下がり	25° ± 2°
	背板屈折角度	上がり	90° ± 2°
		下がり	30° ± 2°
	脚板屈折角度	上がり	50° ± 2°
		下がり	45° ± 2°
	スライド量： 注 1	頭方向	100mm ± 10mm
		脚方向	100mm ± 10mm
		左方向	80mm ± 10mm
		右方向	80mm ± 10mm
	自動水平復帰		縦転／横転／背板屈折／脚板屈折／スライド
	ブレーキ		固定／解除
	操作機器	操作ボックス： 注 2	メモリー操作、縦転、横転、背板屈折、脚板屈折、昇降、スライド、速度切替、水平復帰、ブレーキ、E スイッチ、電源 OFF
		タッチパネル： 注 2	メモリー操作、縦転、横転、背板屈折、脚板屈折、昇降、スライド、速度切替、水平復帰、ブレーキ、アイソセンターモード、水平位置一時中断モード
		予備スイッチ	縦転、横転、背板屈折、脚板屈折、昇降、スライド、ブレーキ
		フットスイッチ： 注 3	縦転、横転、昇降
		緊急停止スイッチ	停止
手動	取り外し		頭部板／移載板、位置決めガイド、 覚醒下手術用ストッパー、点滴棒受け
	その他	移載板固定・解除：注 4	
		移載板移動	
		手術台回転：注 5	
		非常用ブレーキ解除ハンドル	
電気定格	JIS T0601-1 による分類		クラス I 機器（内部電源機器：注 6）
	定格電圧		AC100-240V
	周波数		50-60Hz
	バッテリー電源		DC24V
	電源入力		700VA
	操作電圧		24V
	連続作動時間		3 分 ON、7 分 OFF：注 7
	その他		除細動器からの回復 5 秒以内 本製品は EMC 規格 JIS T0601-1-2：2018 に適合

装着部	B 形装着部	頭部板／移載板（背板／腰板／脚板）
	耐除細動形装着部	マットレス（頭部板／背板／腰板／脚板／補助脚板）
防水保護等級		IPX4
寸法	テーブルトップ寸法	2147mm（長）x 500mm（幅）：注 8
	ベース寸法	1335mm（長）x 500mm（幅）：注 9
質量		380kg
許容荷重		250kg
通過可能高さ・幅		高さ：10mm／幅：80mm
使用環境	周囲温度範囲	10℃～ 40℃：注 12
	相対湿度範囲	30%～ 75%：注 12
	気圧範囲	700hPa ～ 1060hPa：注 12
	その他	標高 3000m 以下で使用：注 12
輸送および保管条件	周囲温度範囲	-10℃～ 50℃：注 10
	相対湿度範囲	10%～ 85%（結露なし）：注 10
	気圧範囲	700hPa ～ 1060hPa：注 10
耐用期間		指定した保守点検および適切な保管をした場合 10 年：注 11

注 1：中点位置から

注 2：制御ソフトウェアのバージョン情報はベース内部の機器に表示

注 3：オプション 注 4：固定解除レバー（背板／脚板）、くさびロック（脚板）

注 5：ターンテーブルで回転 注 6：バッテリー電源使用時

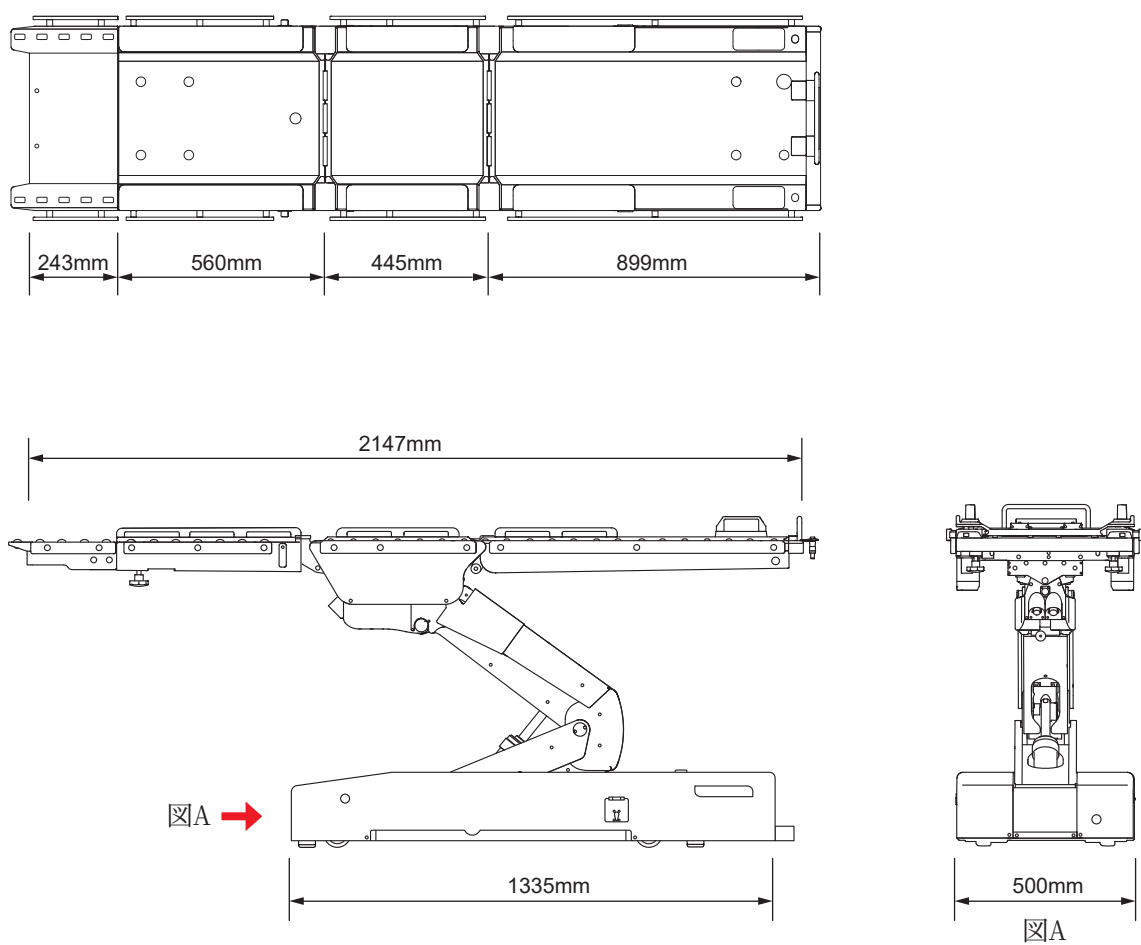
注 7：操作ボックスのスイッチを連続して押している状態

注 8：サイドレール部を除く 注 9：概略寸法

注 10：弊社基準 注 11：自己認証（弊社データ）による

注12：JIS T0601-1 医用電気機器－安全に関する一般的要求事項：2017（環境条件）

9.2 外観図



10 章 トラブルシューティング

■ 操作ボックスが使えないときは

予備スイッチは緊急時のみ使用してください。



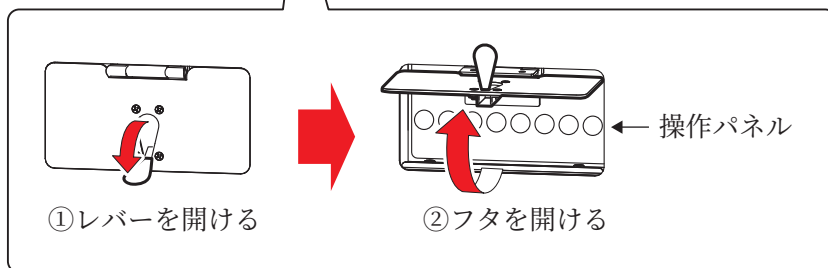
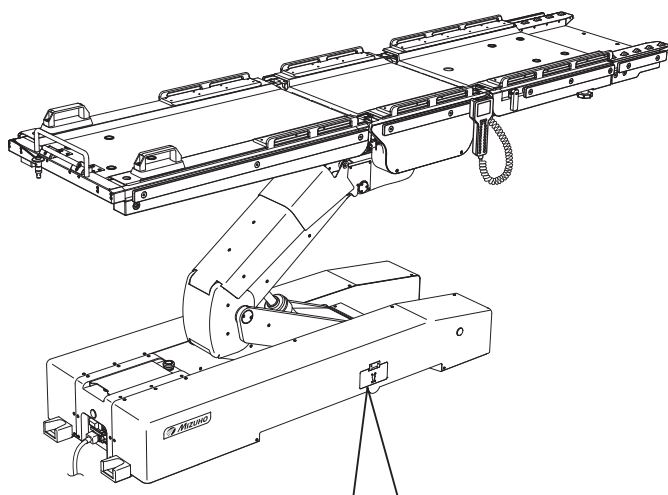
- ・ 予備スイッチは操作ボックスと異なり、作動制限機能が働きません。
- ・ 予備スイッチを操作するときは、常に手術台の動きを監視してください。
- ・ 他の部品と接触したときは、直ちに操作を中止してください。破損の原因となります。

補足

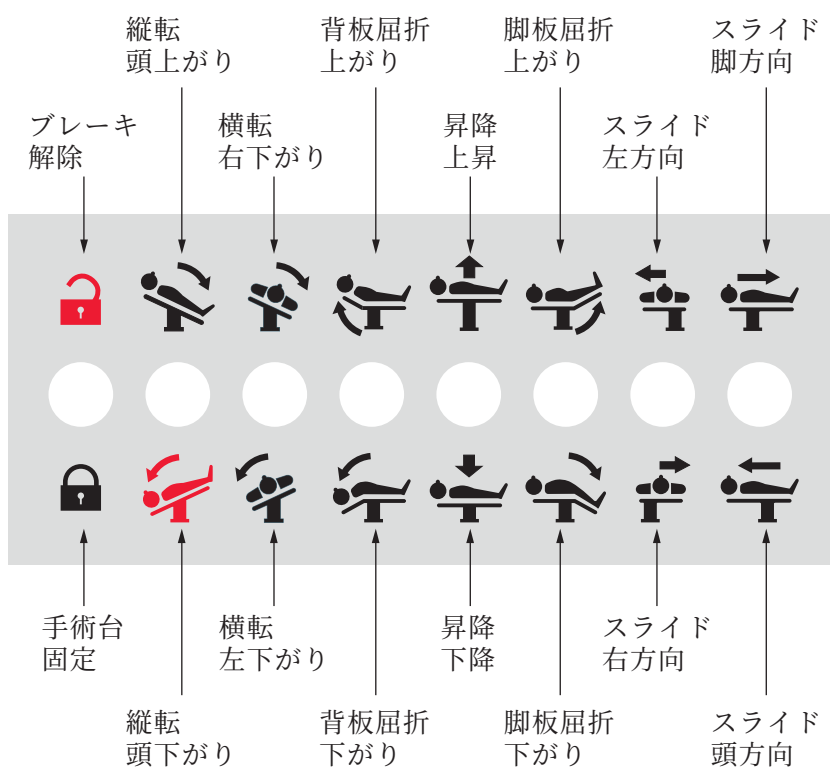
- ・ 予備スイッチで操作時は、常に高速モードで動作します。
- ・ 予備スイッチで操作時は、アイソセンターモードは作動しません。

● 予備スイッチで手術台を操作する

1. 予備スイッチのレバーを開けます。
2. 予備スイッチのフタを開けます。



3. 操作パネルのスイッチを動かしたい方向に押します。



補足

予備スイッチはスイッチを押している間作動します。最大角度になると停止します。

● 非常用ブレーキ解除ハンドルでブレーキを解除する

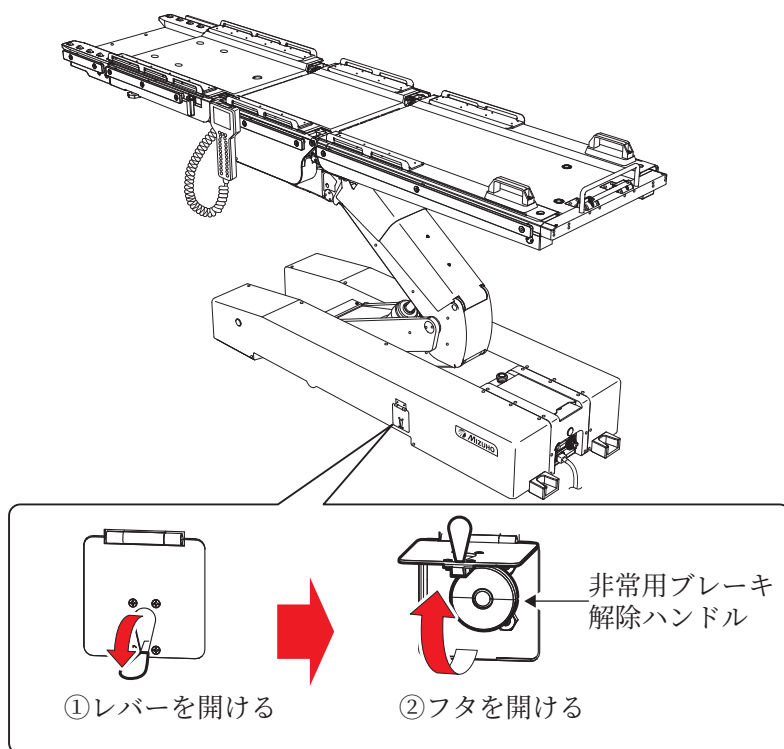


非常用ブレーキ解除ハンドルが UNLOCK の状態でテーブルトップを傾けないでください。
患者が転落するおそれがあります。

手術台の電気系統に異常が起きた場合は、非常用ブレーキ解除ハンドルの操作で手術台を移動することができます。

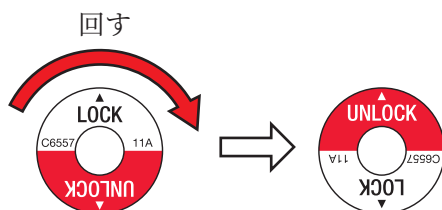
ブレーキを解除するときは以下の手順で操作を行います。

1. 非常用ブレーキ解除ハンドルのレバーを開けます。
2. 非常用ブレーキ解除ハンドルのフタを開けます。



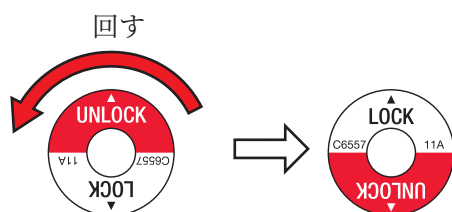
3. 非常用ブレーキ解除ハンドルを時計方向（右回り）に回します。

ブレーキが解除されます。



ブレーキ解除後に手術台を作動させる場合は、以下の手順でブレーキを再度固定してください。ブレーキ解除状態で作動すると、患者が転落するおそれがあります。

1. 非常用ブレーキ解除ハンドルを反時計方向（左回り）に回す。



2. 操作ボックスの **E** を押してから  を押す。
手術台が固定されます。

■ 注意・警告が表示されたときは

注意・警告がタッチパネルと表示モニターに表示されたときは、以下の対策を見て、対応してください。

● タッチパネルおよび表示モニターに表示される注意・警告

表示		対策
タッチパネル	表示モニター	
Valve Thermal 移動固定バルブのサーマルスイッチが働いています。 30分ほど待ってから使用して下さい。	No.01	30分程度経過してから、再度ご使用ください。
Table Section Collision 頭部板が床に接触します。	No.02	現在の操作を続けるには、以下の操作を行い、頭部板を上げてください。 ・ 縦転：頭上がり（→ P.42） ・ 背板屈折：上がり（→ P.44） ・ 昇降：上昇（→ P.47）
Table Section Collision 腰板が手術台に接触します。	No.03	現在の操作を続けるには、以下の操作を行い、腰板を上げてください。 ・ 復帰方向に横転（→ P.41） ・ 復帰方向に縦転（→ P.42） ・ 昇降：上昇（→ P.47）
Table Section Collision 脚板が手術台に接触します。	No.04	現在の操作を続けるには、以下の操作を行い、脚板を上げてください。 ・ 脚板屈折：上方向（→ P.46） ・ 縦転：頭下がり（→ P.42） ・ 昇降：上昇（→ P.47）
Motor Lock モーターがロックして過電流が流れています。修理を依頼して下さい。	No.05	ご購入店または弊社に修理を依頼してください。
Power Supply AC電源が故障しています。修理を依頼して下さい。	No.06	ご購入店または弊社に修理を依頼してください。
Fuse ヒューズが切れています。バッテリーモードでは使用できません。修理を依頼して下さい。	No.07	ご購入店または弊社に修理を依頼してください。
Emergency Switch 緊急停止スイッチが押されています。安全を確認して解除してください。	No.08	安全を確認した後に、緊急停止スイッチを解除してください。
Battery Discharged バッテリーの残量がありません。充電してください。	No.09	バッテリーを充電してください。
Brake Lock 手術台の固定ができません。非常用ブレーキ解除が働いてないか確認して下さい。	No.10	非常用ブレーキを再度固定してください。

表示		対策
タッチパネル	表示モニター	
Pendant Control Communication 操作ボックスと通信できません。ワイヤレスの操作ボックス、予備スイッチ、タッチパネルをご使用下さい。	No.11	ワイヤレスの操作ボックス、予備スイッチまたはタッチパネルを使用してください。
Rotary Encoder Communication エンコーダーの通信ができません。修理を依頼して下さい。	No.12	ご購入店または弊社に修理を依頼してください。
Rx Microcomputer Communication RX マイコンと通信ができません。修理を依頼して下さい。	No.13	ご購入店または弊社に修理を依頼してください。
Table Down Sensor 昇降リンクに設置しているセンサーが働いています。挟み込みがないか確認して下さい。	No.14	置いてあるものを取り除いてください。 (→ P.47)
Trend, Table-Down Switch 縦転と昇降リンクの接触防止スイッチが働いているため「頭上」と「下降」を禁止します。	No.15	現在の操作を続けるには、以下の操作を行ってください。 ・ 縦転：頭下がり (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
Pump Thermal ポンプモーターのサーマルスイッチが働いています。30 分ほど待ってから使用して下さい。	No.16	約 30 分待ってから、手術台を再度操作してください。
5V Power メイン基板の 5V 電源が OFF になっています。修理を依頼して下さい。	No.17	ご購入店または弊社に連絡してください。
Remote Control Code リモコンのコード番号が違います。メンテナンスモードでコード番号を合わせて下さい。	No.18	ご購入店または弊社に連絡してください。
Head Is Below The Heart 心臓より頭が低い位置になる恐れがあります。注意して下さい。	No.19	患者の状態を確認してください。
Table Section Collision スライドレールが昇降カバーに接触します。	No.20	手術台を水平または水平より頭下がり方向に縦転させてください。(→ P.42)
「E」 Button 操作ボックスまたはフットスイッチの「E」入力がありません。予備スイッチ、タッチパネルをご使用下さい。	No.21	予備スイッチまたはタッチパネルを使用してください。
Low Battery バッテリーの残量が少なくなりました。充電して下さい。	No.22	バッテリーを充電してください。
Table Section Collision 脚板がフレームに接触します。	No.23	現在の操作を続けるには、以下の操作を行い、頭部板を上げてください。 ・ 脚板屈折：上方向 (→ P.46) ・ スライド：脚方向 (→ P.49)

表示		対策
タッチパネル	表示モニター	
Table Up Rotary Encoder 昇降のエンコーダーが機能していません。修理を依頼して下さい。	No.24	ご購入店または弊社に連絡してください。
Trend Rotary Encoder 縦転のエンコーダーが機能していません。修理を依頼して下さい。	No.25	ご購入店または弊社に連絡してください。
Tilt Rotary Encoder 横転のエンコーダーが機能していません。修理を依頼して下さい。	No.26	ご購入店または弊社に連絡してください。
Back Rotary Encoder 背板のエンコーダーが機能していません。修理を依頼して下さい。	No.27	ご購入店または弊社に連絡してください。
Slide Head Leg Rotary Encoder 縦スライドのエンコーダーが機能していません。修理を依頼して下さい。	No.28	ご購入店または弊社に連絡してください。
Slide Right Left Rotary Encoder 横スライドのエンコーダーが機能していません。修理を依頼して下さい。	No.29	ご購入店または弊社に連絡してください。
Leg Rotary Encoder 脚板のエンコーダーが機能していません。修理を依頼して下さい。	No.30	ご購入店または弊社に連絡してください。
Hand Control Connection 操作ボックスが接続されていません。	No.31	操作ボックスが接続されているか確認してください。
Encoder PCB2 Communication エンコーダー基板2の通信ができません。修理を依頼して下さい。	No.32	ご購入店または弊社に連絡してください。
Memory Function エンコーダー機能に異常があるため、メモリー機能は使用できません。	No.33	ご購入店または弊社に連絡してください。

● 表示モニターのみに表示されるエラー・警告

表示モニター	対策
Panel Err.	ご購入店または弊社に連絡してください。

11 章 修理を依頼する前に

■ 原因・対策を確認する

以下の状態は故障ではない場合があります。修理を依頼する前にもう一度原因・対策を確認してください。

状態	考えられる原因	対策
AC 電源が入らない	主電源スイッチが OFF になっている。	電源コードが挿入されていることを確認してから主電源スイッチを ON にしてください。(→ P.27)
バッテリー電源が入らない	バッテリーの完全放電 (No.9)	バッテリーを充電してください。(→ P.29)
バッテリーを充電できない	主電源スイッチが OFF になっている。	電源コードが挿入されていることを確認してから主電源スイッチを ON にしてください。(→ P.27)
操作ボックスの機能スイッチを押しても作動しない	E スイッチを押してから機能スイッチを押していない。 ポンプモーターサーマル起動 (No.16)	E スイッチを押してから機能スイッチを押してください。(→ P.37 ~ 62) 約 30 分待ってから操作してください。
手術台の動作速度が遅い	手術台の動作速度が低速モード (LOW) になっている。	高速モード (HIGH) に切り替えてください。(→ P.37)
手術台が動作しない	緊急停止スイッチが押されている。(No.8)	緊急停止スイッチを解除してください。(→ P.39)
電源 ON 時にブザー音が鳴る	緊急停止スイッチが押されている。(No.8)	緊急停止スイッチを解除してください。(→ P.39)
手術台を固定できない	非常用ブレーキ解除ハンドルが UNLOCK の状態 (No.10)	非常用ブレーキ解除ハンドルを LOCK にしてください。(→ P.84)
タッチパネルが動作しない	タッチパネルを 2 箇所以上押している。	ボタンをひとつずつタップして、操作してください。(→ P.14 ~ P.18, P.32 ~ P.36)
コードレスで操作ボックスを操作できない	操作ボックスの充電池が完全放電	操作ボックスを手術台に接続して充電してください。(→ P.26)
水平、中点ではない位置で一時停止する	メモリーモードになっている。	操作ボックスの「MEM」ボタンを押して通常のモードに戻してください。(→ P.53)
手術台を下降できない	頭部板が床に接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.2)	以下の操作をしてください。 ・縦転：頭上がり (→ P.42) ・背板屈折：上がり (→ P.44)
	腰板がベースに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.3)	復帰方向に以下の操作をしてください。 ・横転 (→ P.41) ・縦転 (→ P.42)
	脚板が昇降リンクに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.4)	手術台の脚板を上方向に屈折させてください。(→ P.46)
	昇降リンクの下に物が置いてある。(No.14)	置いてあるものを取り除いてください。
	昇降リンクと縦転フレームに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.15)	手術台を頭下がり方向に縦転させてください。(→ P.42)

状態	考えられる原因	対策
手術台を頭下がり方向に縦転できない	頭部板が床に接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.2)	以下の操作をしてください。 ・ 背板屈折：上がり (→ P.44) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	腰板がベースに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.3)	以下の操作をしてください。 ・ 復帰方向に横転 (→ P.41) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
手術台を頭上がり方向に縦転できない	腰板がベースに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.3)	以下の操作をしてください。 ・ 復帰方向に横転 (→ P.41) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	脚板が昇降リンクに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.4)	手術台の脚板を上方向に屈折させてください。(→ P.46)
	昇降リンクと縦転フレームに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.15)	手術台を上昇させてください。(→ P.47)
手術台を右下がり方向に横転できない	頭部板が床に接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.2)	以下の操作をしてください。 ・ 縦転：頭上がり (→ P.42) ・ 背板屈折：上がり (→ P.44) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	腰板がベースに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.3)	以下の操作をしてください。 ・ 復帰方向に縦転 (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	脚板が昇降リンクに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.4)	手術台の脚板を上方向に屈折させてください。(→ P.46)
	スライドレールが昇降カバーに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.20)	手術台を水平または水平より頭下がり方向に縦転させてください。(→ P.42)
手術台を左下がり方向に横転できない	頭部板が床に接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.2)	以下の操作をしてください。 ・ 縦転：頭上がり (→ P.42) ・ 背板屈折：上がり (→ P.44) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	腰板がベースに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.3)	以下の操作をしてください。 ・ 復帰方向に縦転 (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	脚板が昇降リンクに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.4)	手術台の脚板を上方向に屈折させてください。(→ P.46)
	スライドレールが昇降カバーに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.20)	手術台を水平または水平より頭下がり方向に縦転させてください。(→ P.42)
手術台の背板を下方向に屈折できない	頭部板が床に接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.2)	以下の操作をしてください。 ・ 縦転：頭上がり (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
手術台を頭方向にスライドできない	頭部板が床に接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.2)	以下の操作をしてください。 ・ 縦転：頭上がり (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	腰板がベースに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.3)	以下の操作をしてください。 ・ 復帰方向に横転 (→ P.41) ・ 復帰方向に縦転 (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	脚板がフレームに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.23)	手術台の脚板を上方向に屈折させてください。(→ P.46)

状態	考えられる原因	対策
手術台を右方向にスライドできない	頭部板が床に接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.2)	以下の操作をしてください。 ・ 縦転：頭上がり (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	腰板がベースに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.3)	以下の操作をしてください。 ・ 復帰方向に横転 (→ P.41) ・ 復帰方向に縦転 (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	脚板が昇降リンクに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.4)	手術台の脚板を上方向に屈折させてください。(→ P.46)
手術台を左方向にスライドできない	頭部板が床に接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.2)	以下の操作をしてください。 ・ 縦転：頭上がり (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	腰板がベースに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.3)	以下の操作をしてください。 ・ 復帰方向に横転 (→ P.41) ・ 復帰方向に縦転 (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	脚板が昇降リンクに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.4)	手術台の脚板を上方向に屈折させてください。(→ P.46)
手術台の脚板を下方向に屈折できない	脚板が昇降リンクに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.4)	以下の操作をしてください。 ・ 縦転：頭下がり (→ P.42) ・ 昇降：上昇 (→ P.47)
	脚板がフレームに接触しそうになり、メッセージが表示された。(No.23)	手術台を脚方向にスライドさせてください。(→ P.49)

上記の対策を行っても状態が改善されない場合は、ご購入店または弊社まで修理を依頼してください。

■ 故障時の対応

手術台が故障したときは、以下の処置をしてください

1. 電源を切って、電源コードを医用コンセントから外します。
2. 手術台本体に「故障」・「使用禁止」等の表示をします。



警告

- ・ 修理は弊社および弊社が認めた業者が行います。必ずご購入店または弊社へ修理を依頼してください。
- ・ 分解しないでください。火災・感電・故障の原因となります。
- ・ 感染防止のため、修理を依頼するときは必ず手術台の清掃および消毒をしてください。
- ・ 修理品は MRI 室に置かないでください。

■ 業者による保守点検事項

本装置を安全に使用するために、弊社および弊社が認めた業者による年 1 回の定期点検を実施してください。それ以外の業者による保守・点検は、有害事象の発生、性能・機能の低下を招くおそれがあります。定期点検を希望される場合は、ご購入店または弊社へお問い合わせください。

付録 -1 EMC（電磁両立性）について

本書で示している EMC 情報に従って設置、使用をお願いします。



- ・当社指定の附属品以外は使用しないでください。
エミッションの増加またはイミュニティの低下を招くおそれがあります。
- ・他の機器と隣接または積み重ねて使用しないでください。
電磁干渉により正常に作動しないおそれがあります。
- ・併用する他の医用電子機器（特に生命維持装置）は、予め電磁的干渉による誤作動が起きないことを確認の上使用してください。
電磁干渉により正常に作動しないおそれがあります。

ガイダンスおよび製造業者による宣言－電磁エミッション

MST-7300BX-MRI は、次に指定した電磁環境内での使用を意図している。MST-7300BX-MRI の顧客または使用者は、このような環境内でそれを用いていることを確認することが望ましい。

エミッション試験	適合性	電磁環境－ガイダンス
RF エミッション CISPR11 :2009 + Amd.1 :2010	グループ 1	MST-7300BX-MRI は、内部機能のためだけに RF エネルギーを用いている。したがって、その RF エミッションは、非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの干渉を生じさせる可能性は少ない。
RF エミッション CISPR11 :2009 + Amd.1 :2010	クラス A	MST-7300BX-MRI は、住宅環境および住宅環境の建物に供給する商用の低電圧配電系に直接接続したものを除く全ての施設での使用に適している。
高調波エミッション IEC 61000-3-2	クラス A	
電圧変動／ フリッカエミッション IEC 61000-3-3	非適用	

ガイダンスおよび製造業者による宣言－電磁イミュニティ

MST-7300BX-MRI は、次に指定した電磁環境内での使用を意図している。MST-7300BX-MRI の顧客または使用者は、このような環境内でそれを用いていることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	JIS T 0601 試験レベル	適合性レベル	電磁環境－ガイダンス
静電気放電 (ESD) JIS C 61000-4-2:2012	± 6 kV 接触放電 ± 8 kV 気中放電	± 6 kV 接触放電 ± 8 kV 気中放電	床は、木材、コンクリートまたはセラミックタイルであることが望ましい。 床が合成材料で覆われている場合、相対湿度は少なくとも 30% であることが望ましい。
電氣的ファスト トランジェント / バースト JIS C 61000-4-4:2007	± 2 kV 電源線 ± 1 kV 相互接続線	± 2 kV 電源線 ± 1 kV 相互接続線	電源の品質は、標準的な商用または病院環境と同じであることが望ましい。
サージ JIS C 61000-4-5:2009	± 1 kV ノーマルモード ± 2 kV コモンモード	± 1 kV ノーマルモード ± 2 kV コモンモード	電源の品質は、標準的な商用または病院環境と同じであることが望ましい。
電源入力ラインにおける電圧ディップ、 短時間停電および 電圧変化 JIS C 61000-4-11:2008	< 5 % U_T (> 95 % U_T のディップ) 0.5 サイクル間 40 % U_T (60 % U_T のディップ) 5 サイクル間 70 % U_T (30 % U_T の低下) 25 サイクル間 < 5 % U_T (> 95 % U_T の低下) 5 秒間	< 5 % U_T (> 95 % U_T のディップ) 0.5 サイクル間 40 % U_T (60 % U_T のディップ) 5 サイクル間 70 % U_T (30 % U_T の低下) 25 サイクル間 < 5 % U_T (> 95 % U_T の低下) 5 秒間	電源の品質は、標準的な商用または病院環境と同じであることが望ましい。
電源周波数 (50/60 Hz) 磁界 IEC 61000-4-8:2003	3 A / m	3 A / m	電源周波数磁界は、標準的な商用または病院環境における一般的な場所と同レベルの特性を持つことが望ましい。
注記： U_T は、試験レベルを加える前の、交流電源電圧である。			

ガイダンスおよび製造業者による宣言－電磁イミュニティー非生命維持機器

MST-7300BX-MRI は、次に指定した電磁環境内での使用を意図している。MST-7300BX-MRI の顧客または使用者は、このような環境内でそれを用いていることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	JIS T 0601 試験レベル	適合性レベル	電磁環境－ガイダンス
伝導 RF JIS C 61000-4-6:2006	3 Vrms 150 kHz ～ 80 MHz	3 Vrms	携帯形および移動形 RF 通信機器は、ケーブルを含む MST-7300BX-MRI のいかなる部分に対しても、送信機の周波数に該当する方程式から計算した推奨分離距離より近づけて使用しないことが望ましい。
放射 RF JIS C 61000-4-3:2012	3 V/m 80 MHz ～ 2.5 GHz	3 V/m	推奨分離距離 $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz ～ 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz ～ 2.5 GHz ここで、P は、送信機製造業者によるワット (W) で表した送信機の最大定格出力電力であり、d は、メートル (m) で表した推奨分離距離である。 電磁界の現地調査^aによって決定する固定 RF 送信機からの電界強度は、各周波数範囲^bにおける適合性レベルよりも低いことが望ましい。 次の記号を表示している機器の近傍では干渉が生じるかもしれない。 

注記 1: 80 MHz および 800 MHz においては、高い周波数範囲を適用する。

注記 2: これらの指針は、全ての状況に対して適用するものではない。建築物・物・人からの吸収および反射は電磁波の伝搬に影響する。

^a 例えば、無線（携帯／コードレス）電話および陸上移動形無線の基地局、アマチュア無線、AM・FM ラジオ放送および TV 放送のような固定送信機からの電界強度を、正確に理論的に予測をすることはできない。固定 RF 送信機による電磁環境を見積もるためには、電磁界の現地調査を考慮することが望ましい。MST-7300BX-MRI を使用する場所において測定した電界強度が上記の適用する RF 適合性レベルを超える場合は、MST-7300BX-MRI が正常作動をするかを検証するために監視することが望ましい。異常作動を確認した場合には、MST-7300BX-MRI の、再配置または再設置のような追加対策が必要となるかもしれない。

^b 周波数範囲 150 kHz ～ 80 MHz を通して、電界強度は、3 V/m 未満であることが望ましい。

携帯形および移動形 RF 通信機器と MST-7300BX-MRI との間の推奨分離距離－非生命維持機器

MST-7300BX-MRI は、放射 RF 妨害を管理している電磁環境内での使用を意図している。MST-7300BX-MRI の顧客または使用者は、送信機器の最大出力に基づく次に推奨している携帯形および移動形 RF 通信機器（送信機）と MST-7300BX-MRI との間の最小距離を維持することで、電磁妨害を抑制するのに役立つ。

送信機の最大定格 出力電力 W	送信機の周波数に基づく分離距離 m		
	150 kHz ～ 80 MHz	80 MHz ～ 800 MHz	800 MHz ～ 2.5 GHz
	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

上記にリストしていない最大定格出力電力の送信機に関しては、メートル (m) で表した推奨分離距離 d は、送信機の周波数に対応する方程式を用いて決定できる。ここで、P は、送信機製造業者によるワット (W) で表した送信機の最大定格出力電力である。

注記 1: 80 MHz および 800 MHz においては、分離距離は、高い周波数範囲を適用する。

注記 2: これらの指針は、全ての状況に対して適用するものではない。建築物・物・人からの吸収および反射は、電磁波の伝搬に影響する。

付録 -2 用語解説

横転

手術台のテーブルトップを頭部方向から見て左下がりまたは右下がりの位置に操作すること。

脚板ロック

移載板をテーブルトップに完全に乗せて自動的にロックさせること。脚板の先端に付いている移載板固定解除レバー（脚板用）を下げると解除。

縦転

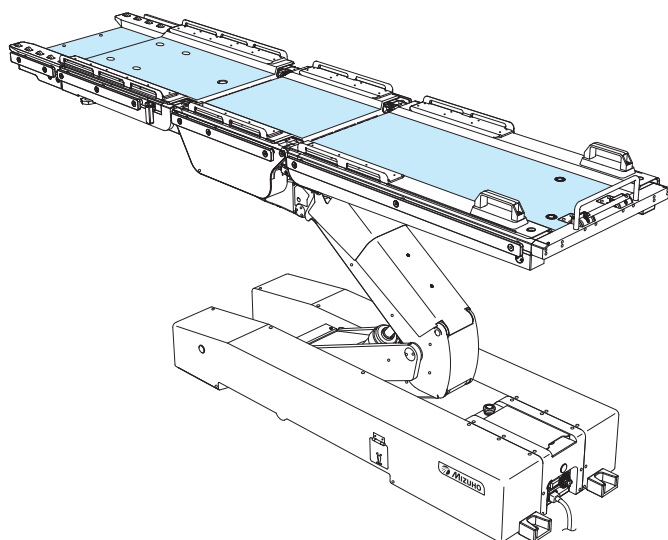
手術台のテーブルトップを頭上がりまたは頭下がりの位置に操作すること。

背板ロック

背板の両側に付いている移載板固定解除レバー（背板用）を LOCK にして移載板をロックすること。レバーを FREE にすると解除。

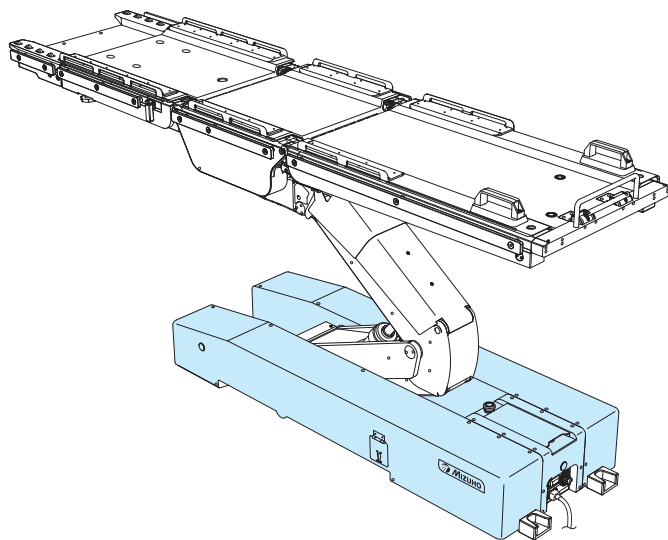
テーブルトップ

下図の水色の部分。



ベース

下図の水色の部分。



改訂履歷

[illegible]

ミズホ株式会社

<http://www.mizuho.co.jp>

■ 本社 〒113-0033 東京都文京区本郷3丁目30番13号
販売事業部 TEL 03-3815-3097 / FAX 03-3813-5068

■ 営業拠点

北海道センター 〒060-0807 札幌市北区北7条西2丁目6番地37 山京ビル2F
TEL 011-716-4731 / FAX 011-716-4803

東北センター 〒980-0014 仙台市青葉区本町1丁目11番2号 SK 仙台ビル2F
TEL 022-227-1688 / FAX 022-227-1698

新潟センター 〒951-8068 新潟市中央区上大川前通七番町1230番地7 ストックビル鏡橋6F
TEL 025-229-5458 / FAX 025-222-4684

北関東センター 〒113-0033 東京都文京区本郷3丁目30番13号
TEL 03-3815-3193 / FAX 03-3815-1280

東海センター 〒464-0075 名古屋市千種区内山3丁目17番4号 スズシン第2ビル3F
TEL 052-732-7130 / FAX 052-732-7131

関西センター 〒550-0004 大阪市西区靱本町1丁目10番24号 三共本町ビル7F
TEL 06-6444-3840 / FAX 06-6444-3860

中国センター 〒730-0045 広島市中区鶴見町3番19号 板倉ビル4F
TEL 082-241-8826 / FAX 082-241-8836

九州センター 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3丁目1番1号 ノーリツビル福岡5F
TEL 092-431-5022 / FAX 092-474-4483

■ 関東圏 販売網（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県）

ミズホアーバン株式会社 〒113-0033 東京都文京区本郷3丁目29番地3号
TEL 03-3811-0350 / FAX 03-3811-1880

■ アフターサービスカスタマーセンター 〒285-0808 千葉県佐倉市太田2173番13号

訪問修理受付 TEL 043-481-3367 / FAX 043-481-3374

預り修理受付 TEL 043-481-3368 / FAX 043-481-3375

■ ミズホショールーム 〒285-0808 千葉県佐倉市太田2173番13号

○お問い合わせは営業担当までお願い致します。

■ 工場

千葉工場 〒285-0808 千葉県佐倉市太田2173番13号

五泉工場 〒959-1821 新潟県五泉市赤海3631番14号