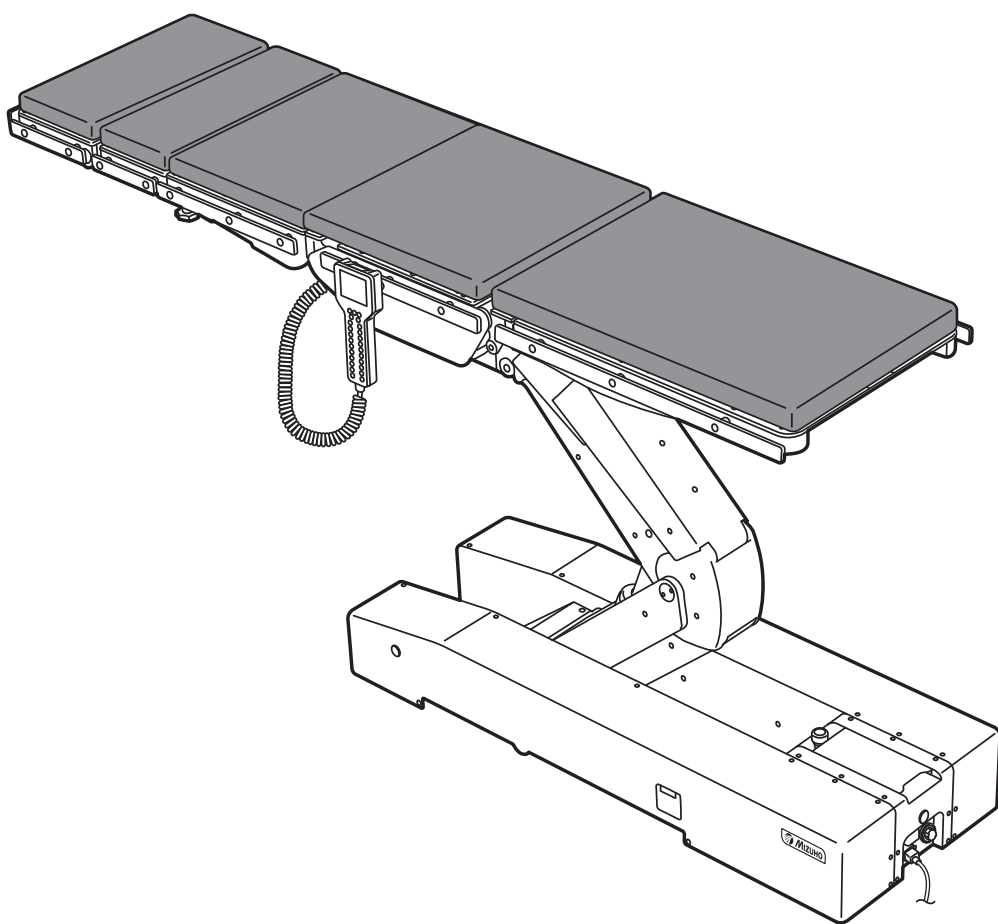




マイクロサージェリー手術台 MST-7300B MST-7300BX 取扱説明書



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注意事項等情報および本書を読んで内容を理解してください。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	10
4 章	各部の名称	14
4.1	本体	14
4.2	タッチパネル	15
4.3	操作ボックス	21
4.4	フットスイッチ（オプション）	23
5 章	手術台の設置	24
5.1	手術台の設置	24
5.2	操作ボックスの取り付け・取り外し	25
5.3	電源の入れ方・切り方	28
5.4	手術台の充電	32
6 章	手術台の設定	33
6.1	水平・中点位置での一時停止機能の設定	33
6.2	横転の作動方法を変更する（MST-7300BX のみ）	34
6.3	リミット位置ブザーの切り替え	36
6.4	速度の切り替え	38

7 章	手術台の操作	39
7.1	画面の表示	39
7.2	緊急停止スイッチの操作	40
7.3	手術台の固定と解除	41
7.4	テーブルトップを横に傾ける（横転）	42
7.5	テーブルトップを縦に傾ける（縦転）	43
7.6	背板を傾ける	45
7.7	脚板を傾ける	47
7.8	テーブルトップの高さを変える	48
7.9	テーブルトップをスライドさせる（MST-7300BX のみ）	50
7.10	自動水平復帰	52
7.11	メモリー登録・操作	53
7.12	現在のテーブルトップの位置を確認する	57
7.13	頭部板の調節	58
7.14	補助背板の着脱	61
7.15	背板の着脱	63
7.16	脚板の着脱	65
8 章	保守と点検	67
8.1	使用前・使用後の点検	67
8.2	清掃・消毒	69
8.3	業者による保守点検事項	69
8.4	定期交換部品	70
8.5	ソフトウェアのバージョン情報	70
9 章	仕様	71
9.1	仕様表	71
9.2	外観図	75
10 章	トラブルシューティング	76
10.1	操作ボックスが使えないときは	76
10.2	ブレーキが解除できないときは	78
10.3	注意・警告が表示されたときは	80
11 章	修理を依頼する前に	83
付録 -1	EMC（電磁両立性）について	86
付録 -2	用語解説	89

1 章 はじめに

1.1 本書について

本書は、本機を安全に、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・点検事項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おそれがあります。

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以下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、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的障害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・点検を行う場合の安全については、すべて使用者側の責任になります。

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。
本機は脳神経外科手術において、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節や、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.15 を確認してください。

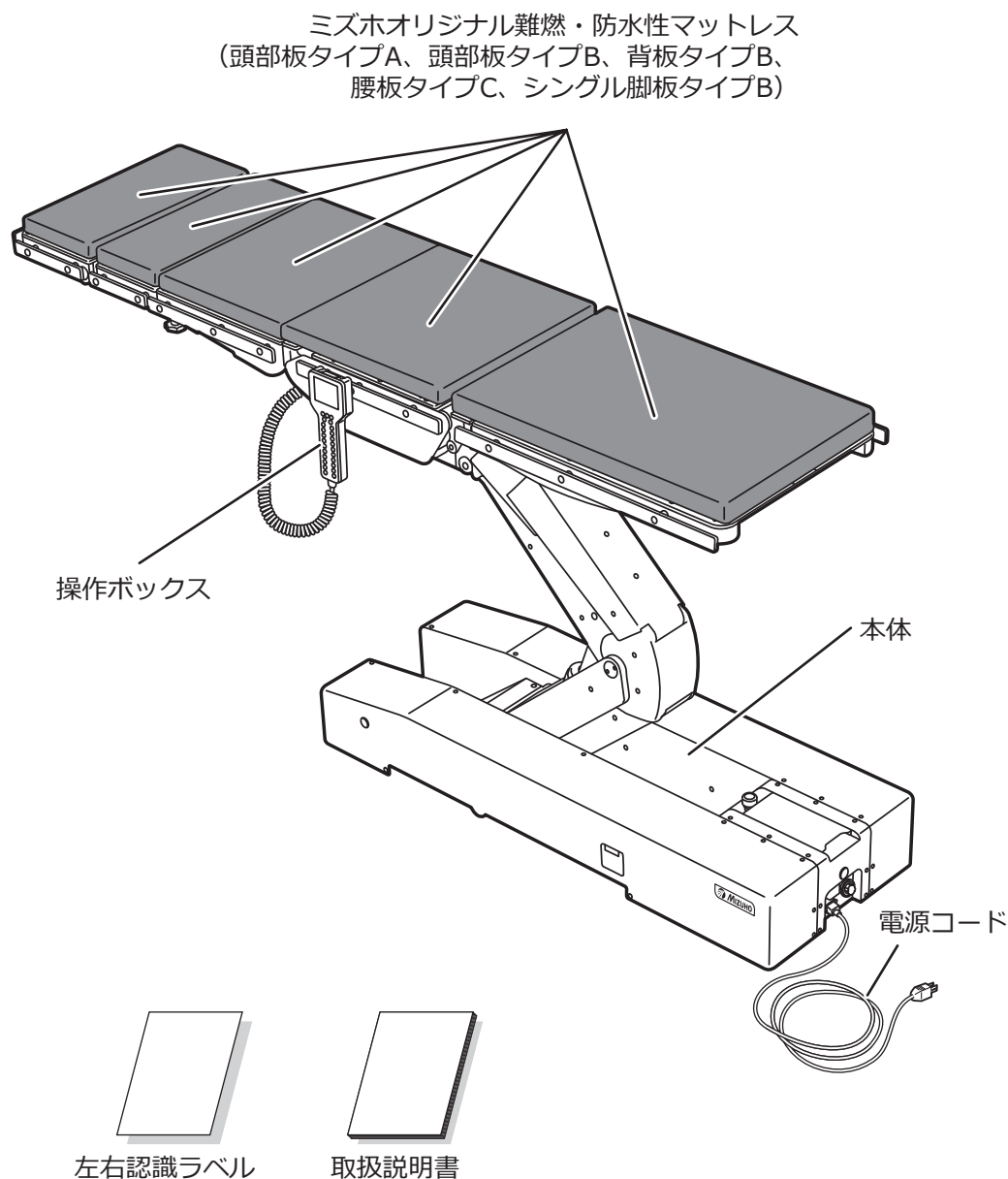
1.3 本機の実作について

本機の実作は、実作ボックスによる実作を中心に記載しています。タッチパネルのみ可能な実作は、タッチパネルの実作を記載しています。

また、本書に記載されている実作ボックスやタッチパネルのイラスト等は、MST-7300BX を使用しています。

1.4 付属品

■ 標準構成

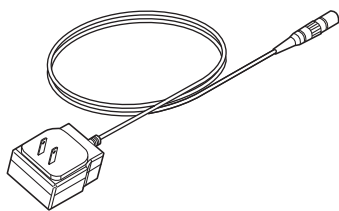


補足

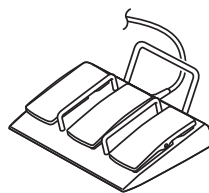
左右認識ラベルは実作ボックスの色と左右を合わせたラベルです。ベースの見えやすい場所に貼るなど、ご自由にお使いください。

■ オプション

● 操作ボックス充電アダプタ



● フットスイッチ



2 章 保証について

2

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。

<保証修理規定>

1. 保証期間は納品／設置日から 1 年間です。保証期間内に注意事項等情報・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. 保証期間内でも以下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。

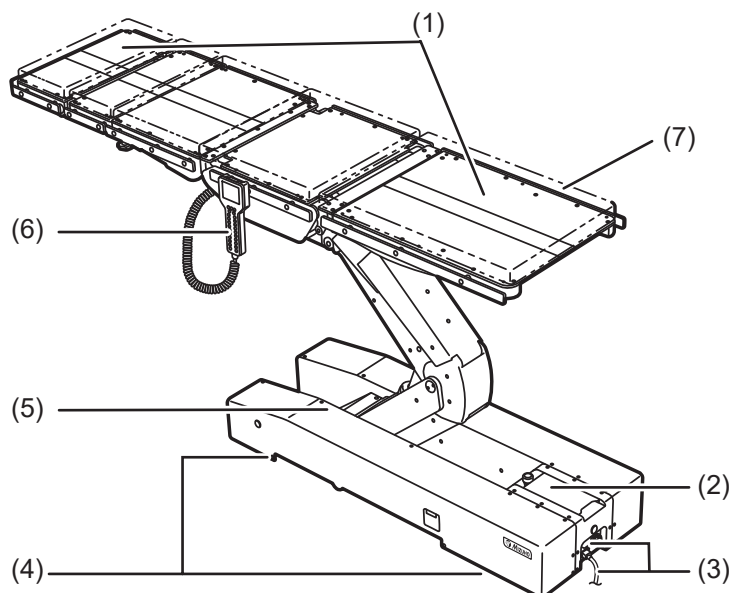
以上

※製造番号は、P.11 のラベル (10) SN 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、以下の警告・注意事項をよくお読みのうえ、必ずお守りください。

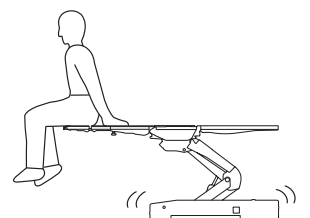


(1) 頭部板および脚板



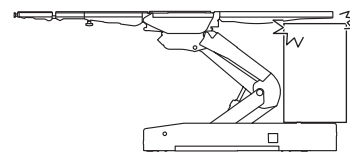
警告

頭部板や脚板の上に乗ったり座ったりしないでください。
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、手術台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。
破損するおそれがあります。



注意

患者を手術台から移し替えるとき(図 a)や患者の体位を変えるとき(図 b)は、頭部板または脚板に無理な力を加えないでください。手術台が変形または損傷するおそれがあります。

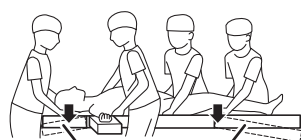


図 a 頭部板 脚板



図 b 頭部板 脚板

(2) タッチパネル

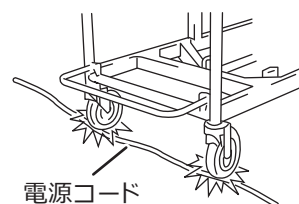


- タッチパネルをペンやドライバなど、先の尖った物で押さないでください。破損するおそれがあります。
- タッチパネルに強い衝撃を与えたり、必要以上に強く押ししたりしないでください。破損するおそれがあります。
- タッチパネルのディスプレイ、保護カバーをシンナーなどの有機溶剤で拭かないでください。破損するおそれがあります。ディスプレイ、保護カバーを拭くときは、水で薄めた中性洗剤を使用してください。
- タッチパネルは、多重押しやフリック操作に対応していません。タッチパネルを操作するときは、スイッチをひとつずつ押してください。
- タッチパネルを使用しないときは、保護カバーを閉じてください。

(3) 電源コード・電源コネクタ



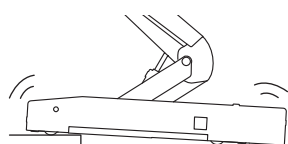
- 電源コードの上に重量物を置かないでください。
- 他の機器のキャスター等で乗り越えないでください。
- 電源コードは無理に引っ張らないでください。
- 電源コードを医用コンセントから引き抜く位置に、引き抜く作業を妨げる物を置かないでください。
- 電源コネクタ内に液体等が浸入しないよう、ビニールシート等で覆うなどの防水対策をしてください。電源コネクタ内に液体等が浸入すると、火災・破損の原因になります。



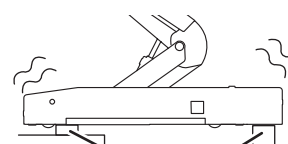
(4) 手術台の設置



- 手術台を凹凸のある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。



凹凸のある床面



当て物

(5) ベース部分



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

(6) 操作ボックス



- 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。

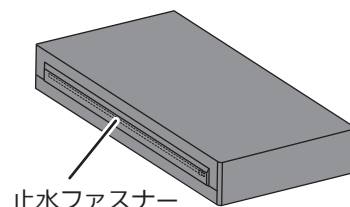
(7) マットレス



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、けがをするおそれがあります。



- マットレスは端から面ファスナーに沿って真っ直ぐ取り付けてください。特に、長いマットレスは表面にしわがでないように手で支えながら取り付けてください。マットレスに浮きや反りがあると変形や破損の原因になります。
- マットレスに直接テープ等を貼付しないでください。破損の原因になります。
- マットレスは平らな場所に置いて保管してください。立てかけたり折り曲げたりすると変形や破損の原因になります。
- マットレスの上に手術台アクセサリや他の医療機器等を載せて保管しないでください。変形や破損の原因になります。
- マットレスは、適切な取り付け方での使用で防水性が維持されます。適切な取り付け方以外での使用は内部に液体が浸入し、劣化の原因になります。
- マットレスの止水ファスナーに液体が掛かった場合は速やかに拭き取ってください。止水ファスナー部を濡れたままにすると内部に液体が浸入し、劣化の原因になります。
- マットレスの止水ファスナー部は開けないでください。内部に液体が浸入し、劣化の原因になります。



■ 使用時のポジション



患者のポジションは、サイドレール（金属）から 10 mm 以上離して設定してください。電気メスなどの使用で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。

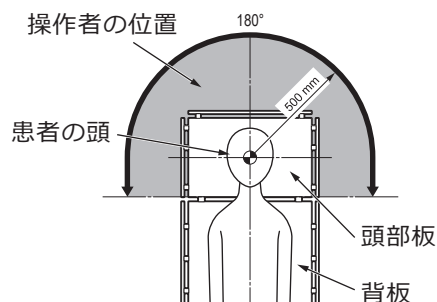
● 患者のポジション

患者のポジションを設定するときは、以下の手順で行ってください。

1. テーブルトップと付属のマットレスの面ファスナーをずれないように合わせて取り付けます。
2. 患者をマットレスに乗せます。（頭部側と脚部側を逆にして患者を乗せないでください。）
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。故障の原因になります。

● 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させる、または患者をアクセサリで支持するときは、常に患者の状態を監視してください。長時間の体位保持は神経麻痺や褥瘡の原因になります。

● 併用する他の医用電気機器

- 高周波手術用機器、除細動器等を併用するときは当該機器の取扱説明書を参照して、注意事項および使用方法を遵守してください。注意事項および使用方法を誤ると患者・操作者が火傷、および機器に障害がおきるおそれがあります。
- 医用電気機器等を併用するときは、使用前に正常に作動することを確認してください。電磁的影響による誤作動が発生するおそれがあります。

● 許容患者体重

- 許容患者体重(患者およびアクセサリの合計)を超える荷重(注)をかけないでください。手術台が作動せず、また故障の原因になります。
注) 360 kg

● 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またはアクセサリ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。



●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、それぞれの注意事項等情報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。
- 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、患者が手術台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。

●移動時および輸送時の注意

- 患者を手術台に乗せた状態で手術台を移動しないでください。
- 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。
※頭部板や脚板を引いて手術台を移動しないでください。
- 輸送は以下の条件を満たした状態で行ってください。
 1. 輸送の前に、必ず手術台全体を消毒する。
 2. 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。
 3. ブレーキを作動させる。
 4. 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。
 5. コンテナなどに収納して、埃や風雨にさらされないようにする。

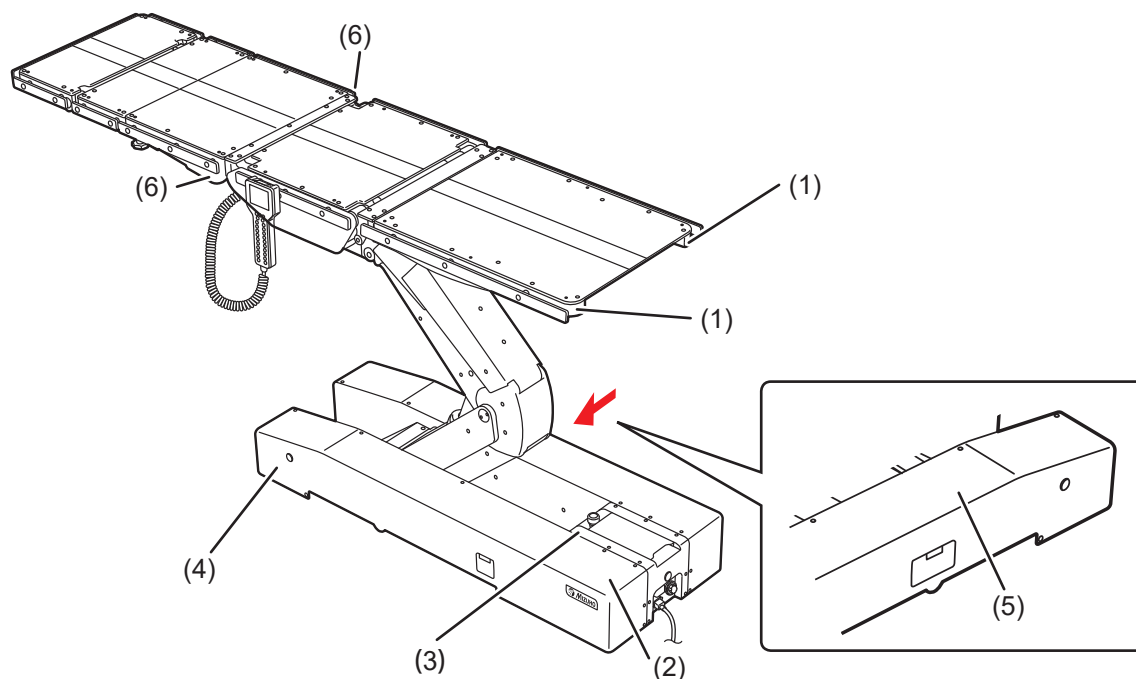
●廃棄時の注意

- 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確認してください。

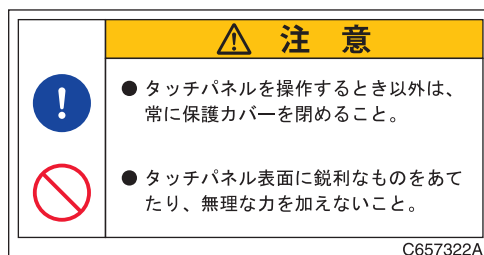
■ 警告・注意ラベル



(1) C643024□



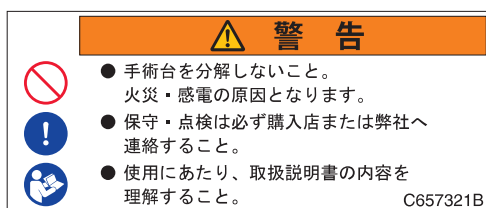
(2) C657322□



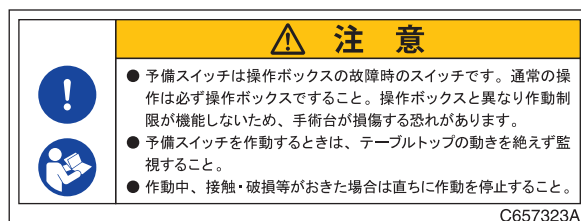
(3) C657312□



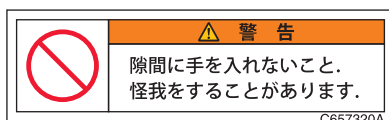
(4) C657321□



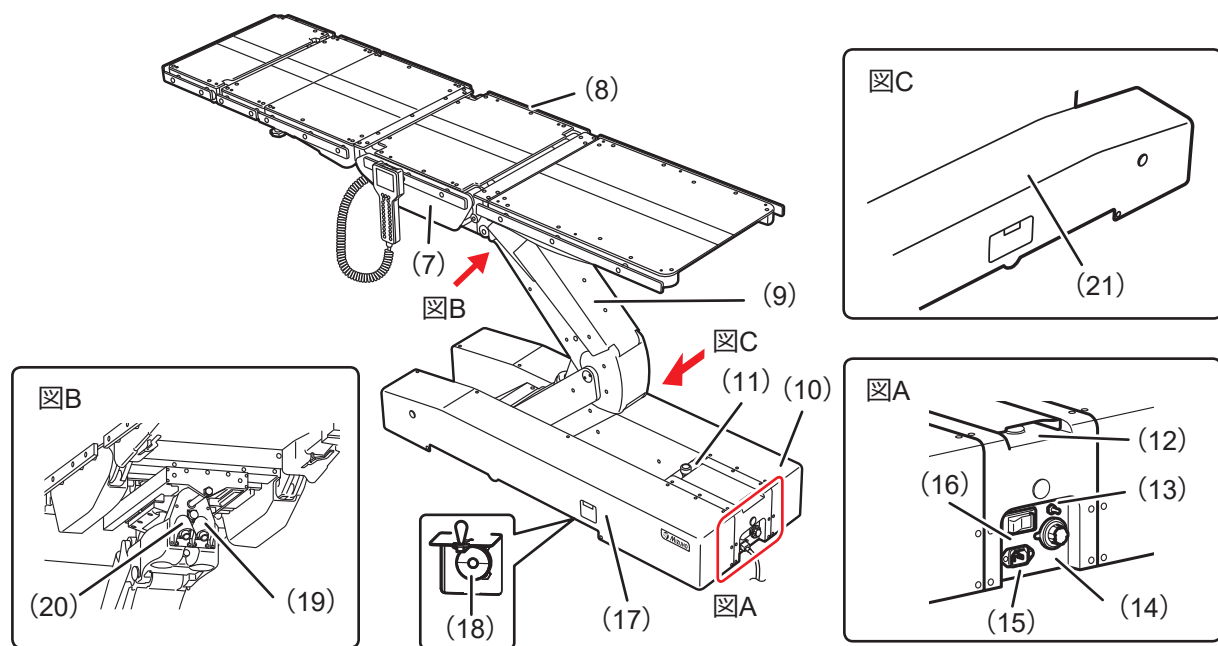
(5) C657323□



(6) C657320□



■ その他のラベル (1/2)



(7) C657337□ (MST-7300BX)



(7) C657335□ (MST-7300B)



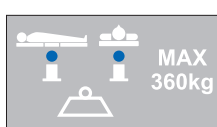
(8) C657336□ (MST-7300BX)



(8) C657334□ (MST-7300B)



(9) C657316□



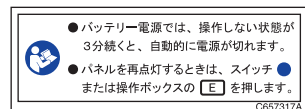
(10) C600876□



(11) C657313□



(12) C657317□



(13) C657309□



(14) C657308□



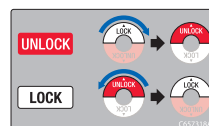
(15) C657307□



(16) C657306□



(17) C657318□



(18) C655711□



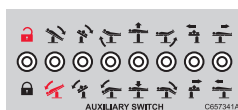
(19) C657311□



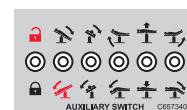
(20) C657310□



(21) C657341□ (MST-7300BX)



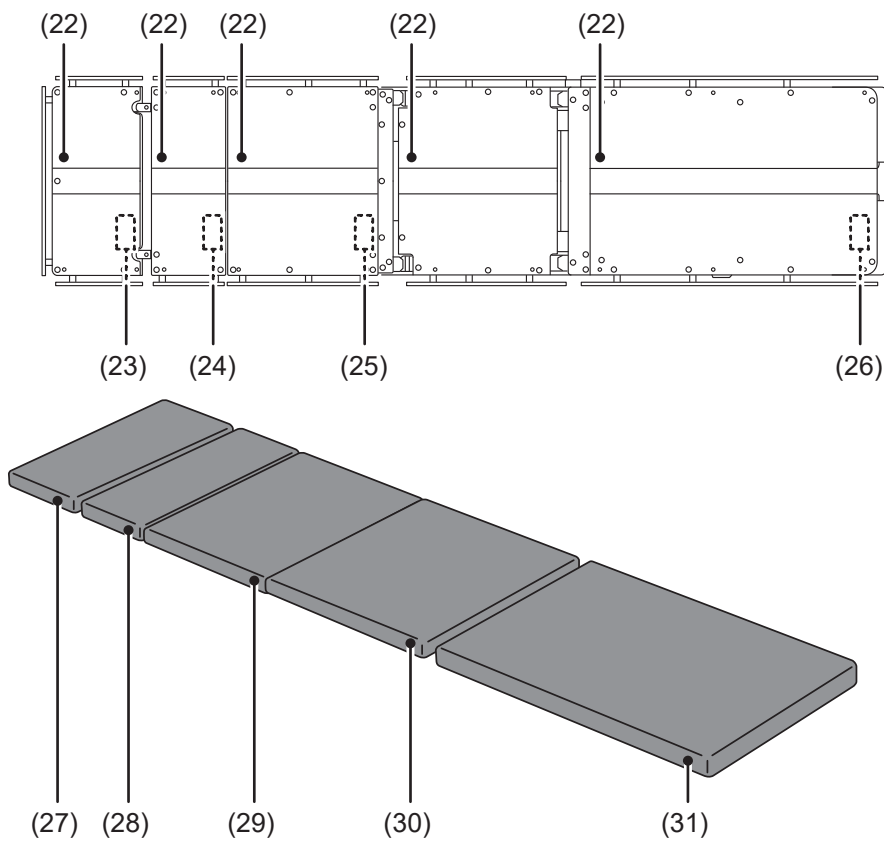
(21) C657340□ (MST-7300B)



■ その他のラベル (2/2)

3

お使いになる前に



(22) C653620□



(23) C657305□



(24) C657303□



(25) C657302□



(26) C657301□



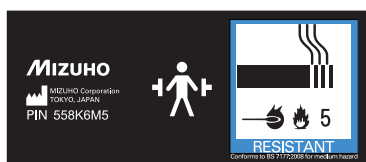
(27) PIN 558K5M1



(28) PIN 558K5M3



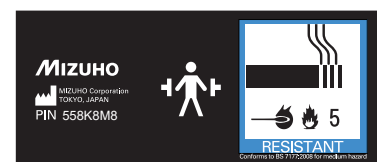
(29) PIN 558K6M5



(30) PIN 558K7M4



(31) PIN 558K8M8



C657338□

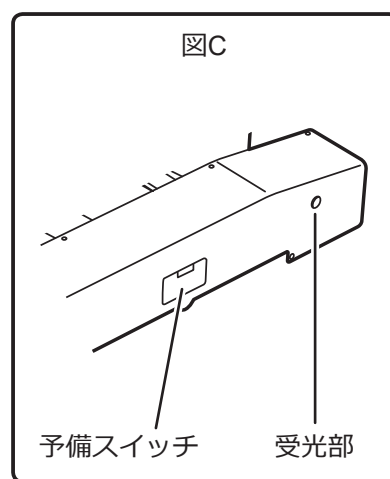
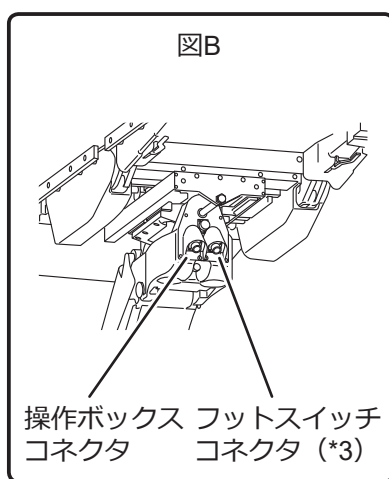
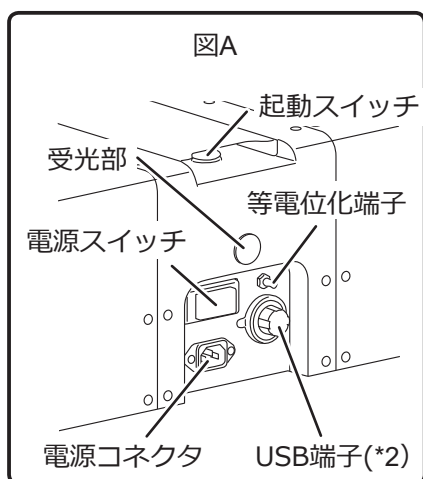
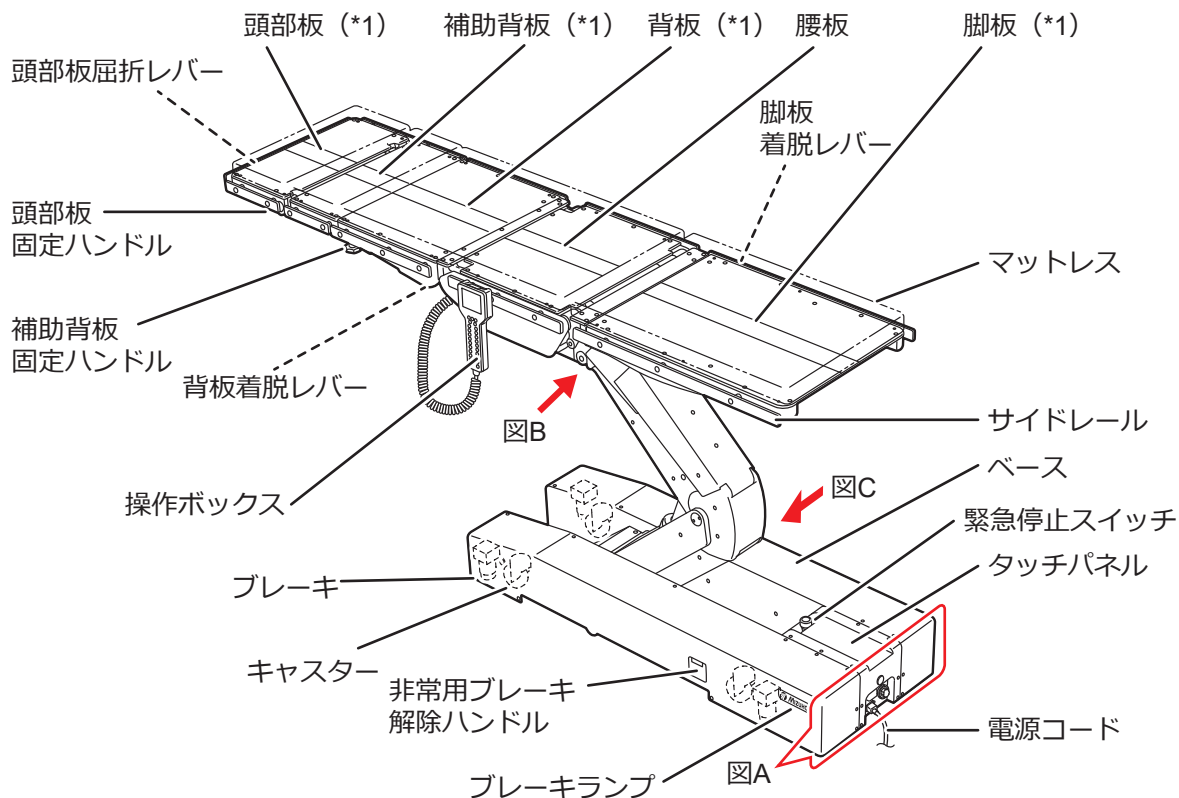


■ 安全記号一覧

記号	解説	ラベル No.
	一般的な危険標識（警告、注意）	(1) (2) (4) (5) (6)
	一般的な禁止標識	(1) (2) (4) (6)
	腰掛けの禁止	(1)
	足を掛けることの禁止	(1)
	一般的な指示	(2) (4) (5)
	緊急停止	(3)
	取扱説明書に従うこと	(4) (5) (11) (12)
	交流	(10) (15)
	直流	(10)
IPX4	水の浸入に対する保護等級	(10)
SN	製造番号	(10)
	等電位	(13)
	USB	(14)
	入（電源への接続）	(16)
○	切（電源からの切離し）	(16)
	B 形装着部	(22)
	耐除細動形の B 形装着部	(27) (28) (29) (30) (31)
	製造業者	(27) (28) (29) (30) (31)
	BS7177 マットレス、ソファの火炎試験 分類：中程度の危険性に適合（Medium Hazard [5]）	(27) (28) (29) (30) (31)

4 章 各部の名称

4.1 本体



* 1 : 頭部板、補助背板、背板および脚板は取り外し可能です。

* 2 : 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。

* 3 : フットスイッチはオプションです。

4.2 タッチパネル

■ トップ画面

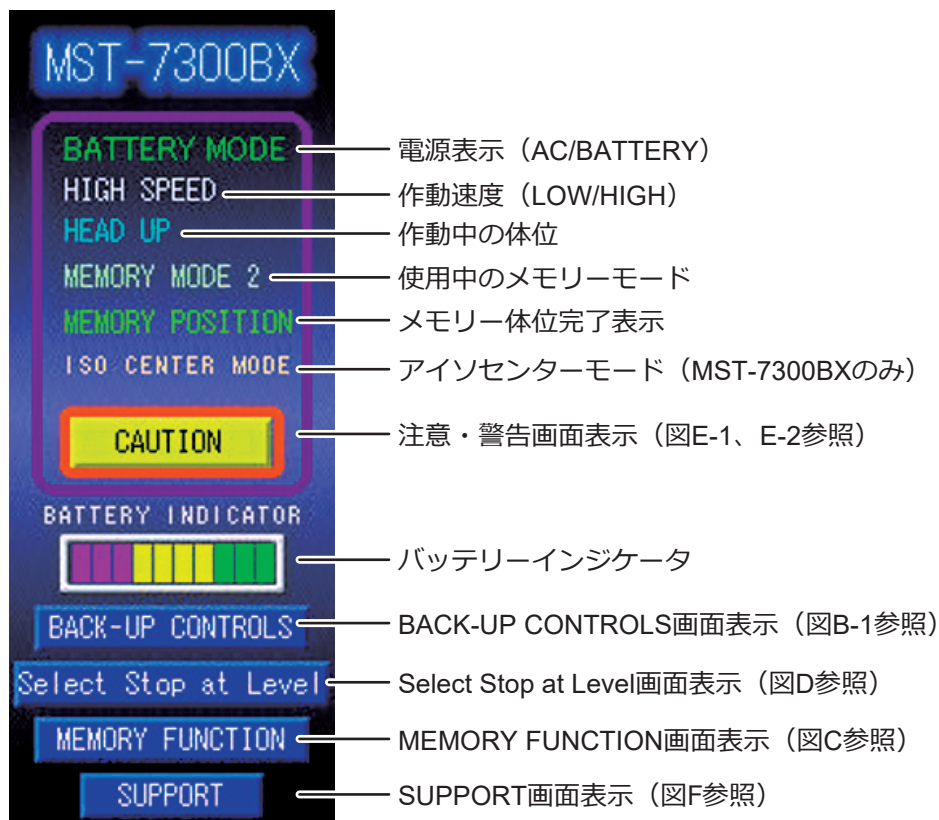


図 A (MST-7300BXの場合)

■ BACK-UP CONTROLS 画面 (1/2 ページ)

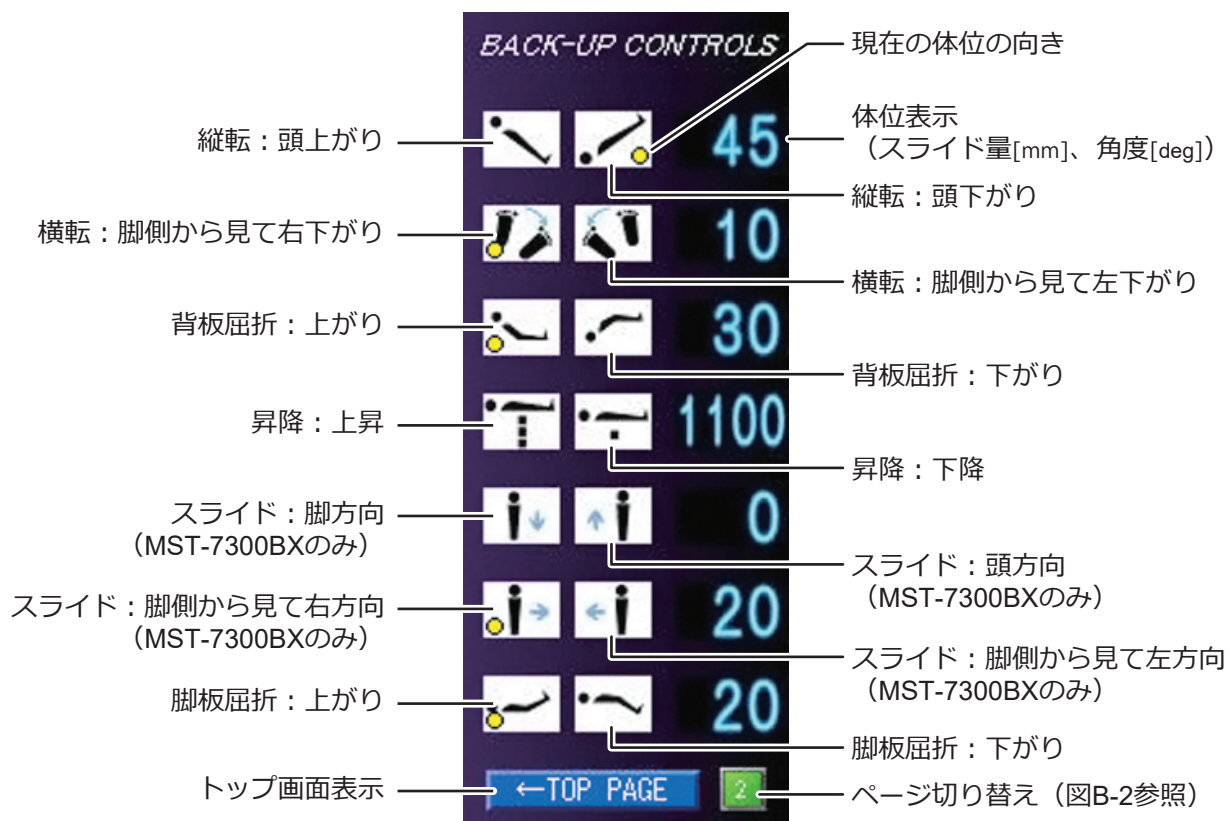


図 B-1 (MST-7300BXの場合)

■ BACK-UP CONTROLS 画面 (2/2 ページ)

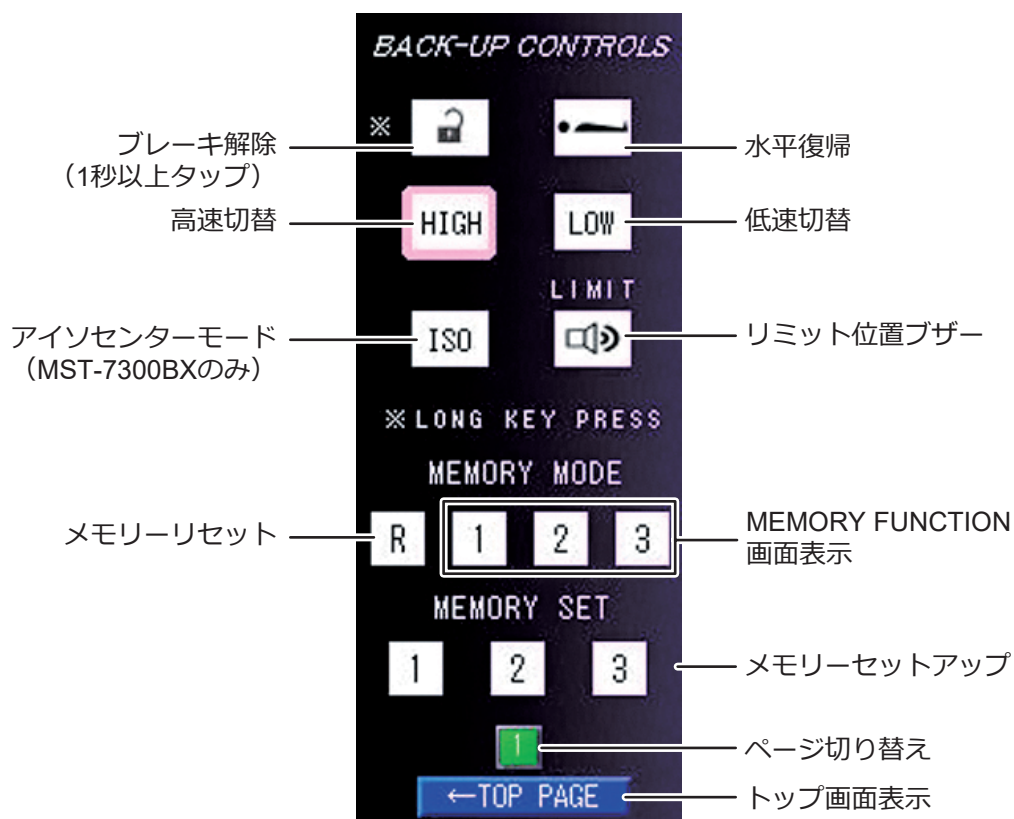


図 B-2 (MST-7300Xの場合)

■ MEMORY FUNCTION 画面



図 C (MST-7300BXの場合)

補足

MEMORY FUNCTION 画面の詳細は、P.54 を確認してください。

■ Select Stop at Level 画面

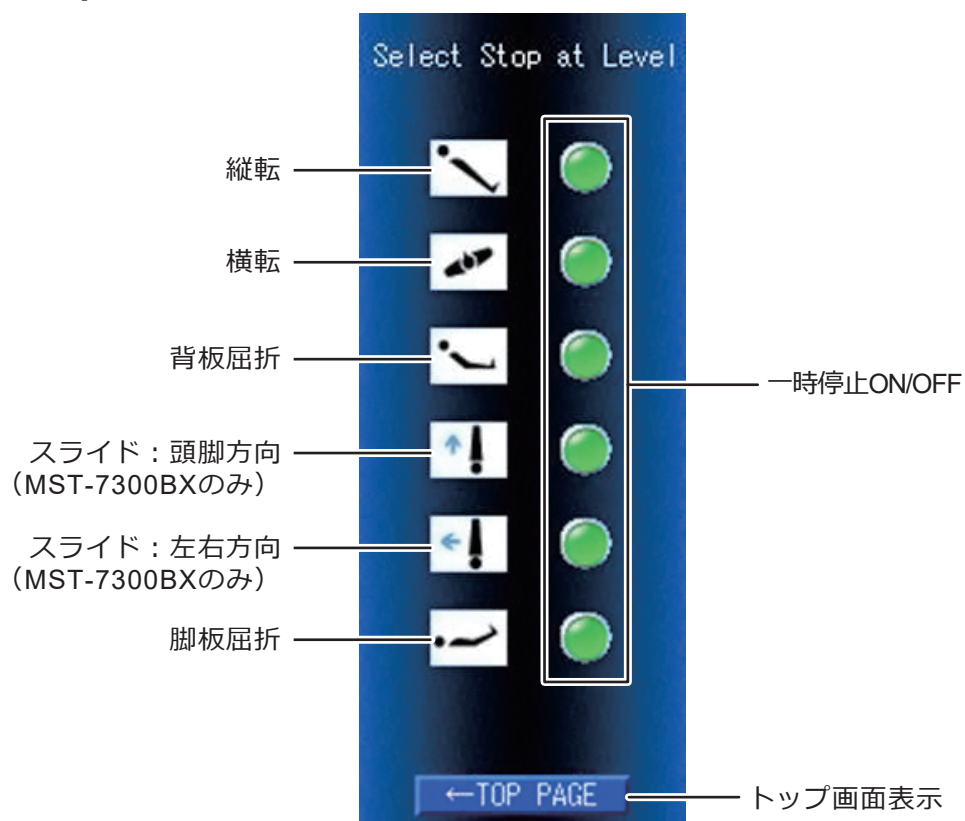


図 D (MST-7300BXの場合)

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 画面の詳細は、P.33 を確認してください。

■ 注意・警告表示画面

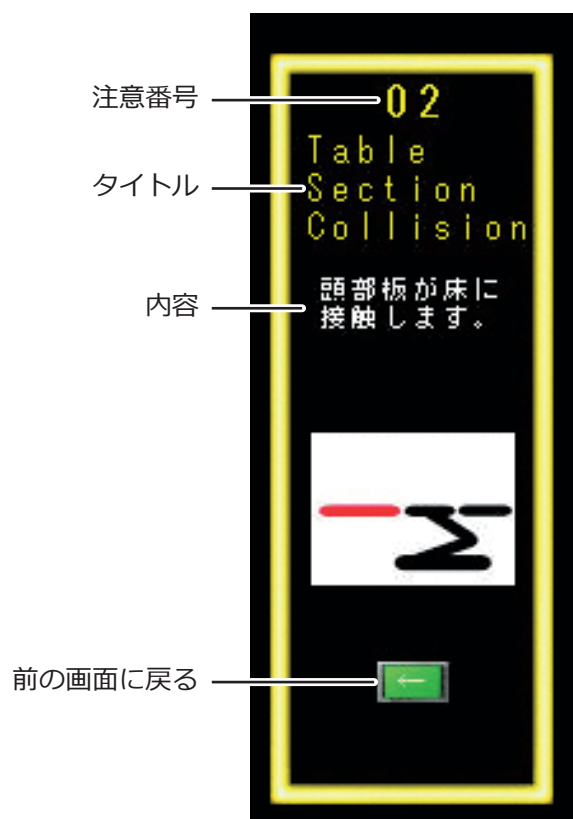


図 E-1

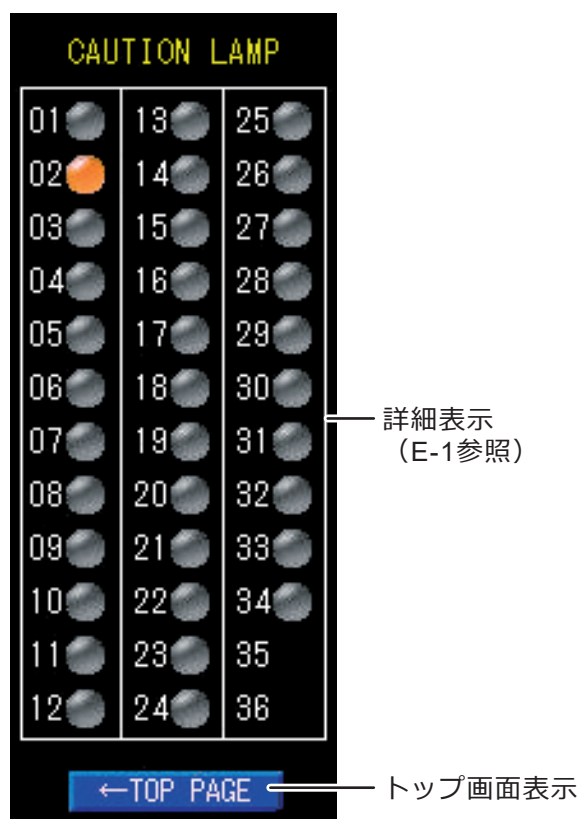


図 E-2

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は、P.80 を確認してください。
- 注意・警告がある場合に図 A の CAUTION をタップすると、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。

■ 特殊なエラー表示画面



図 E-3

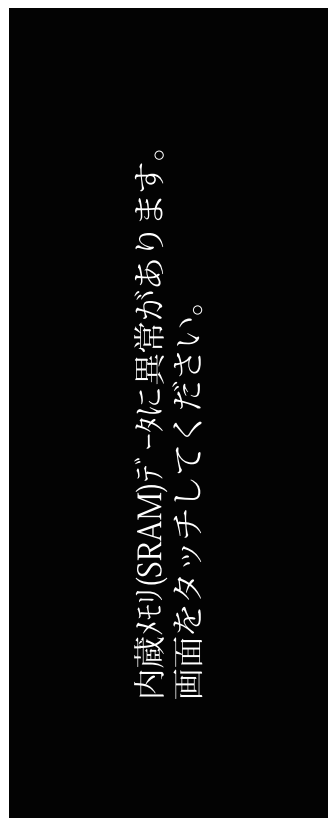


図 E-4

補足

- 上図のような特殊なエラー表示画面を表示することがあります。
- 図 E-3 はタッチパネルの接続エラーの可能性があります。
- 図 E-4 はタッチパネルの電池が切れている可能性があります。
- 手術台の電源を OFF にした後、再度 ON にしても特殊なエラー表示画面が表示される場合は、ご購入店または弊社に修理を依頼してください。

■ SUPPORT 画面

4

各部の名称

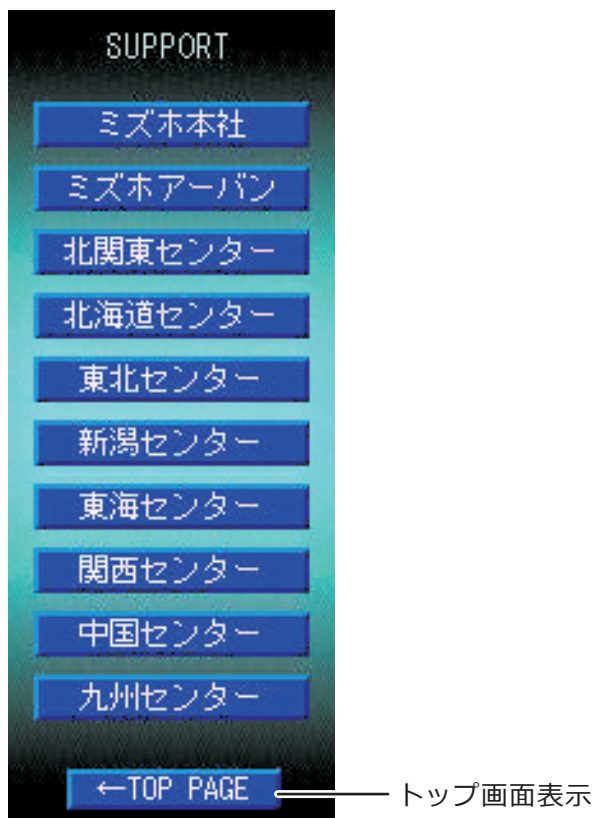


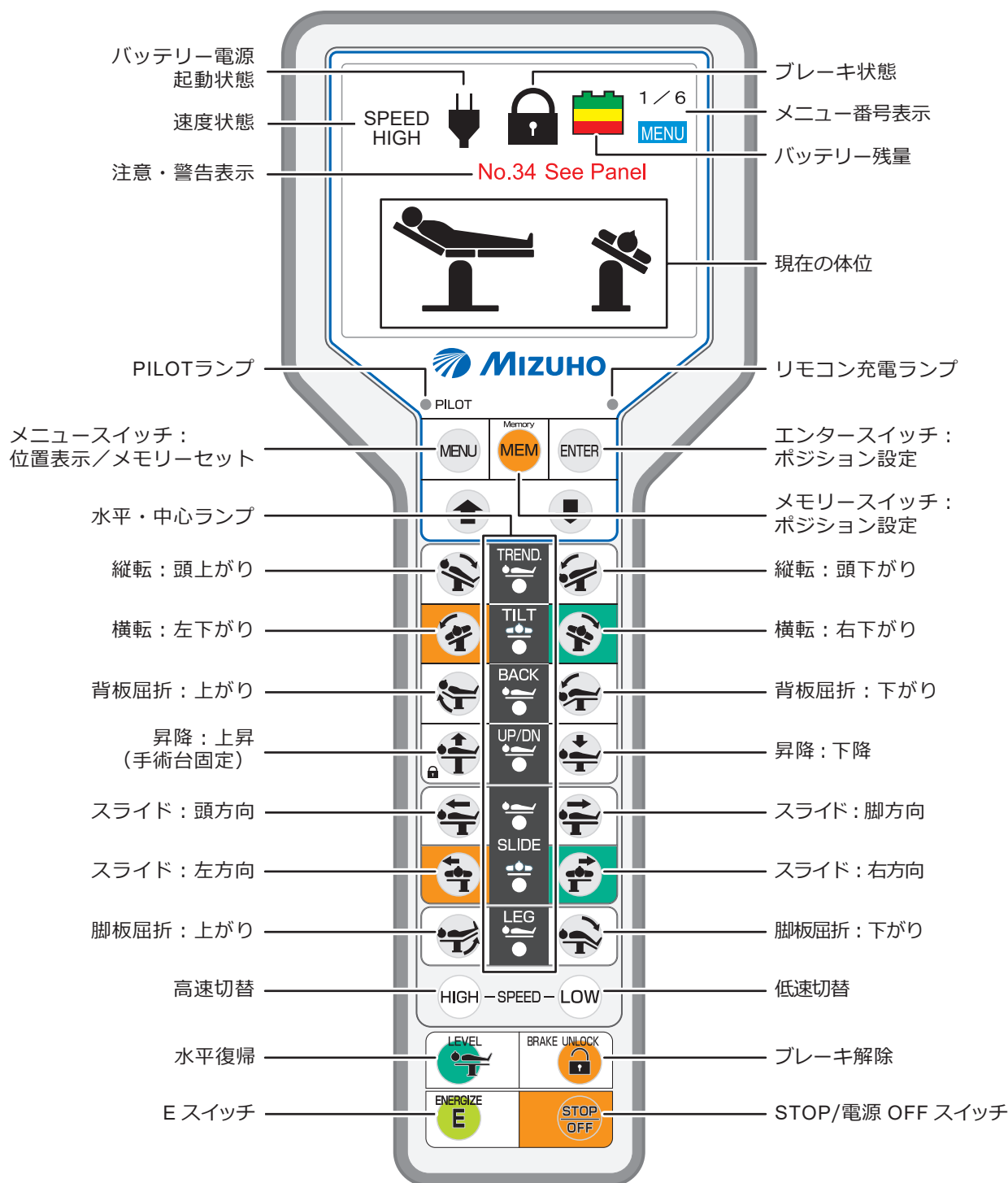
図 F

補足

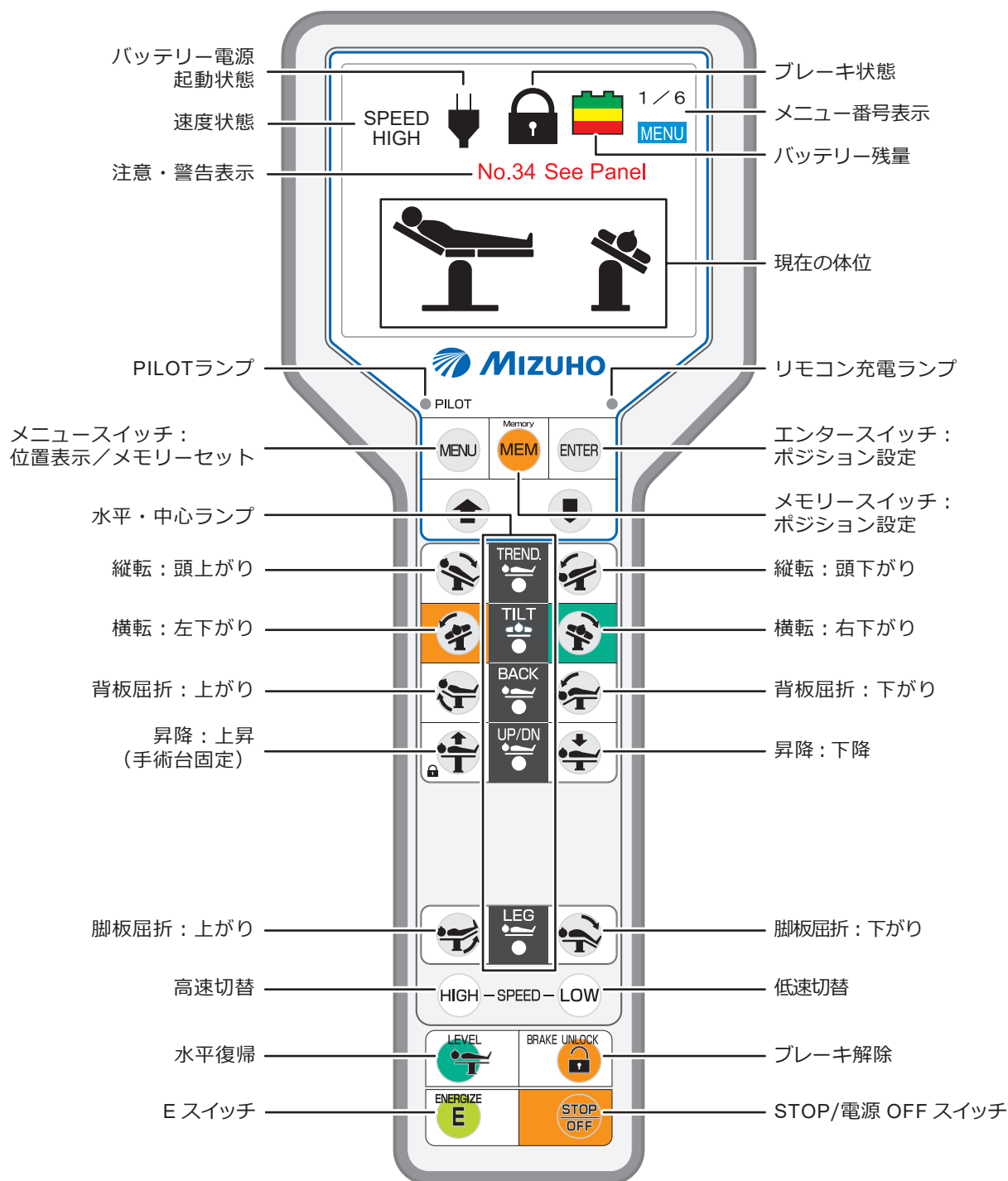
修理・保守点検を希望される場合は、表記の担当営業所またはご購入店にお問い合わせください。

4.3 操作ボックス

■ MST-7300BX



■ MST-7300B

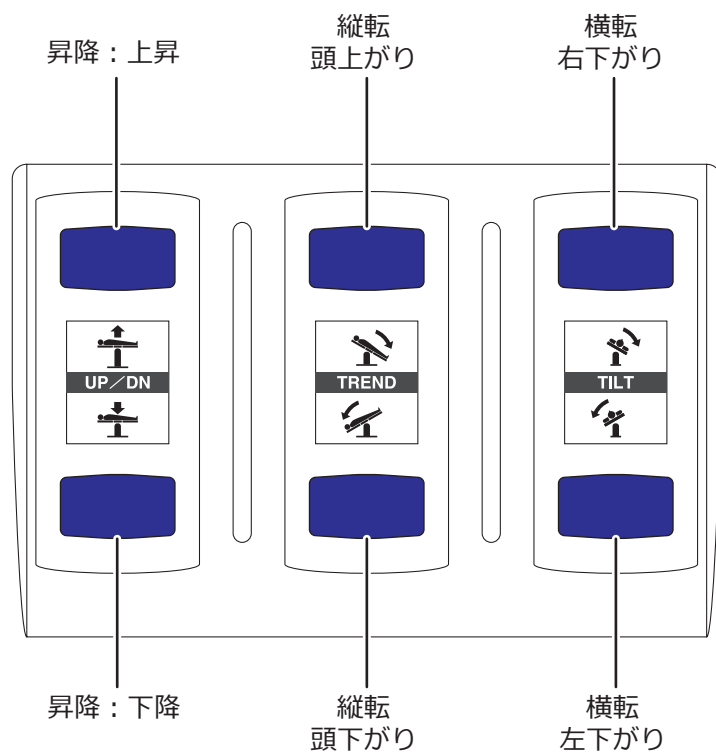


補足

- 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、機能スイッチが点灯します。機能スイッチが点灯している間に機能スイッチを押すと、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** はそれぞれの作動速度になった場合、点灯します。
- リモコン充電ランプは、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点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は、P.80 を確認してください。
- 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。

4.4 フットスイッチ (オプション)

■ MST-7300BX・MST-7300B 共用



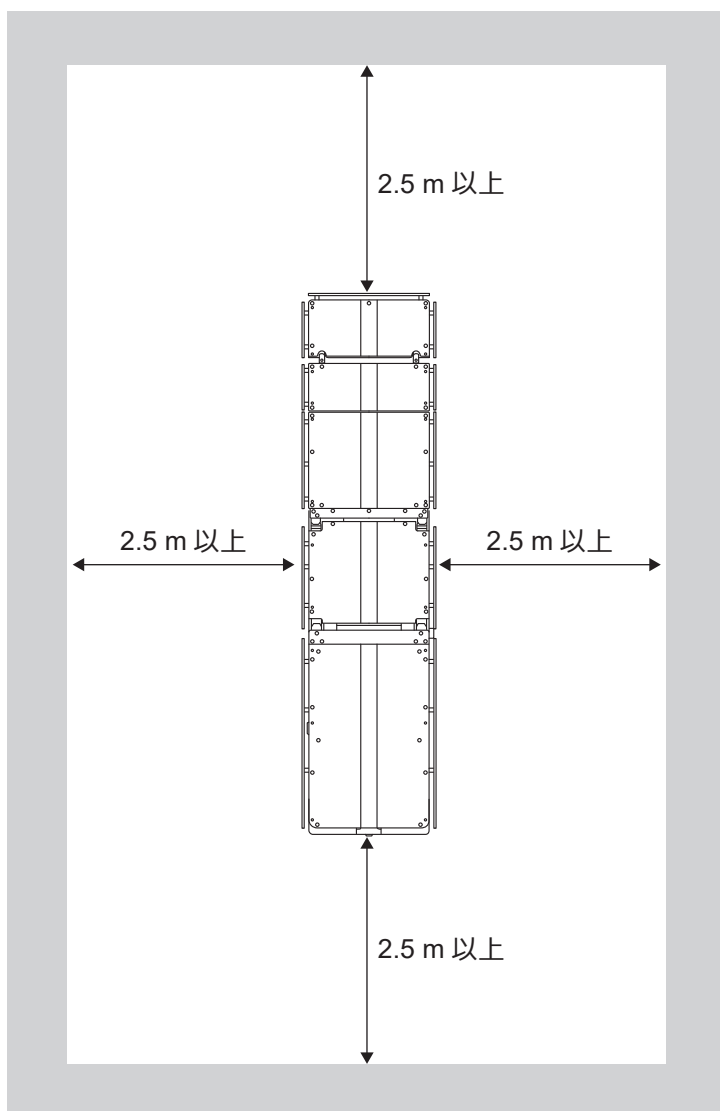
5 章 手術台の設置

5.1 手術台の設置

■ 設置スペース

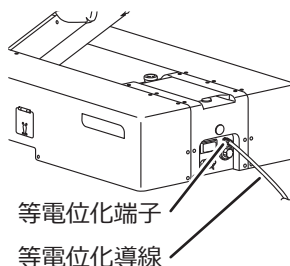
本機の設置スペースは以下のとおりです。

(JIS T 1022 : 病院電気設備の安全基準)



注 意

- 等電位化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。
- 本機を移動させる際は、2人以上で行ってください。

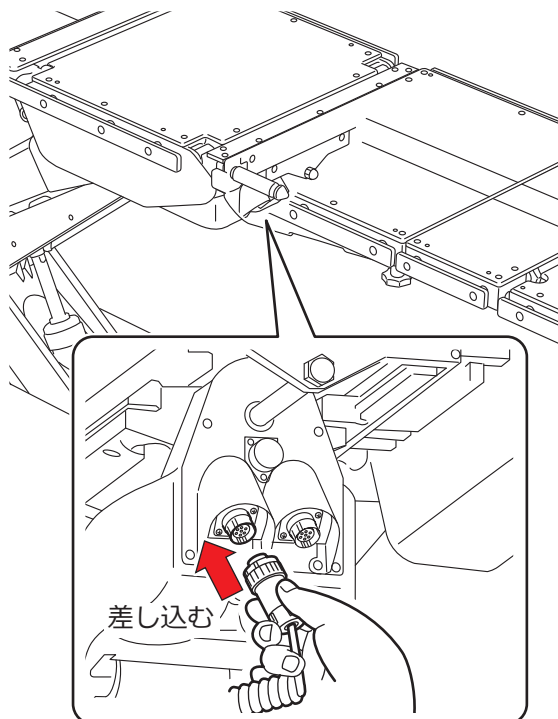


1. 本機を平らな場所に移動して設置します。

5.2 操作ボックスの取り付け・取り外し

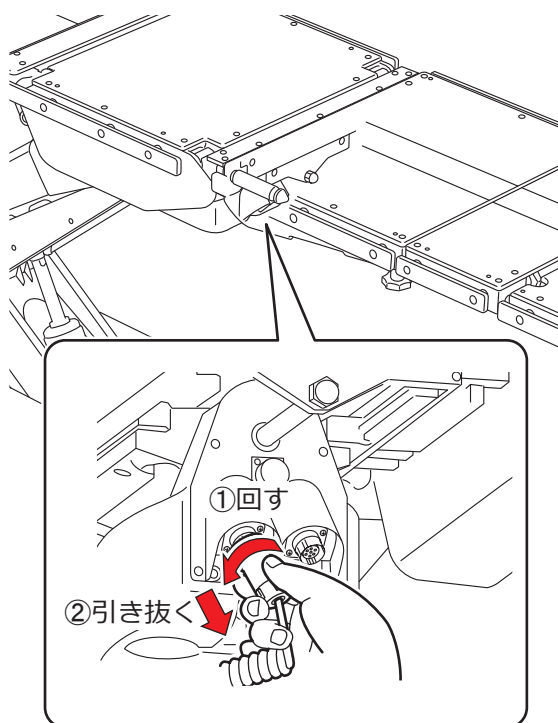
■ 操作ボックスの取り付け

1. コネクタをガイドに合わせて差し込みます。



■ 操作ボックスの取り外し

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 사용할 ことができます。



操作ボックスをワイヤレスで使用する 場合、周辺の医療機器からの赤外線や外乱光の影響により接続が途切れる等の操作障害を受けることがあります。

● ワイヤレス状態にする



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すと、コードが断線するおそれがあります。

補足

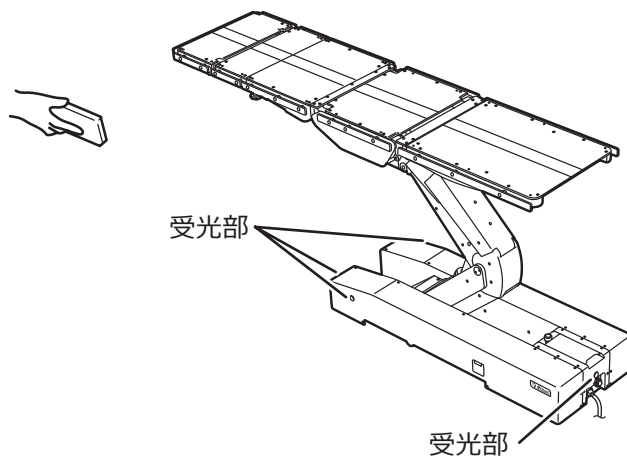
- 操作ボックスをワイヤレスで使用する 場合、内蔵の充電電池で作動します。
- 操作ボックスをワイヤレス状態にすると、モニター画面には何も表示されません。
- 操作ボックスを本機から外すと、タッチパネルの表示モニターに No.11 と No.31 が表示されますが、異常ではありません。

1. 操作ボックスのコネクタを取り外します。



● 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。



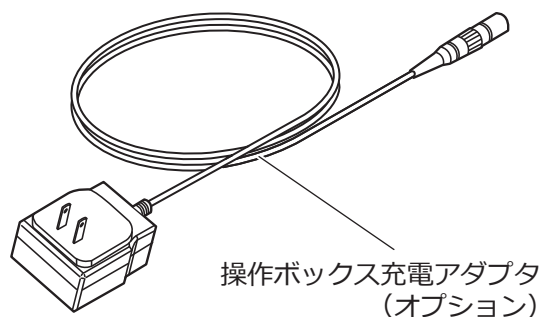
● 充電

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、専用の操作ボックス充電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）。

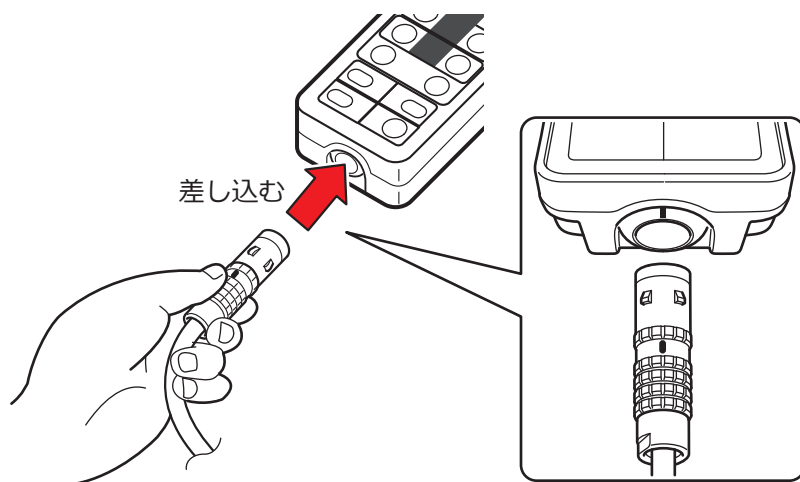
補足

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



操作ボックス充電アダプタ
(オプション)

1. コネクタをガイドに合わせて差し込みます。



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

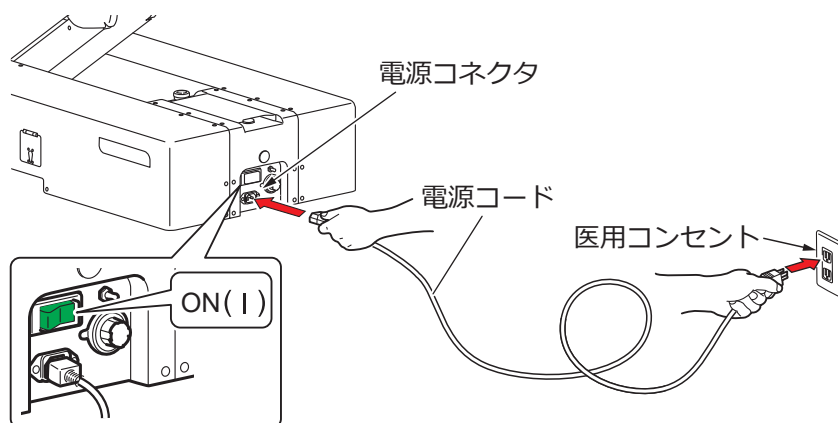
- ・ 感電の危険を回避するために、保護接地を備えた電源に接続してください。
- ・ 電源コードは必ず「MIZUHO」ロゴ付きの専用コードを使用してください。
- ・ 電源コネクタ内に液体の浸入、または埃などが付着していないことを確認してから、電源コードを差し込んでください。

■ 医用コンセントの電源で使用する場合

● 電源の入れ方

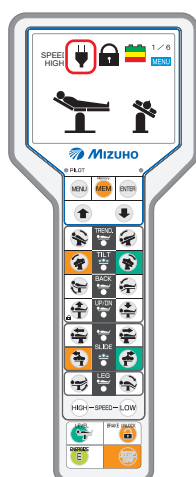
1. 電源コードを電源コネクタと医用コンセントに差し込み、電源スイッチを ON (I) にします。

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  が表示されます。



補足

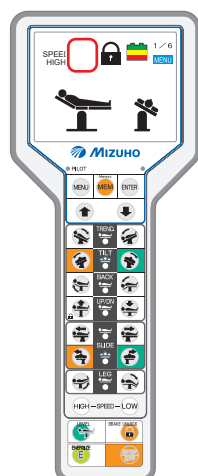
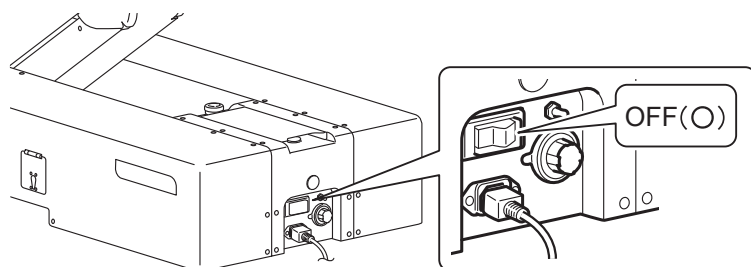
緊急時または電源を完全に遮断するときは、電源コードを医用コンセントから引き抜いてください。



● 電源の切り方

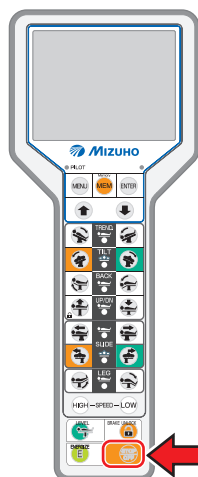
1. ベースの電源スイッチを OFF (○) にします。

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。

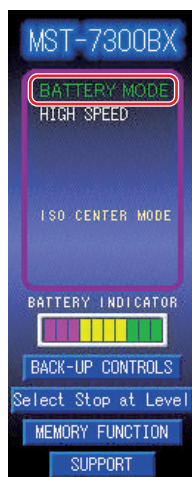
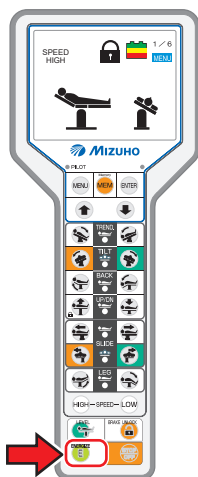
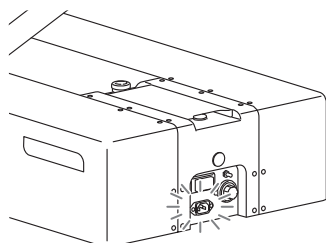


■ バッテリー電源で使用する場合

● 電源の入れ方

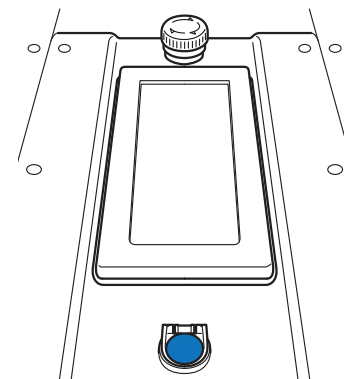
1. 電源コネクタに電源コードが接続されていない状態で、操作ボックスの **E** を押します。

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



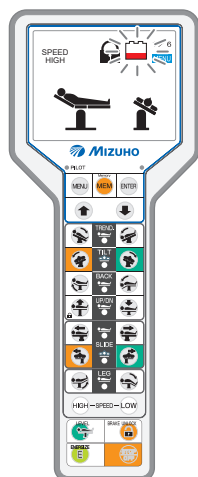
補足

- 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 にするには、操作ボックスの **E** またはタッチパネル下の青いスイッチを押してください。



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

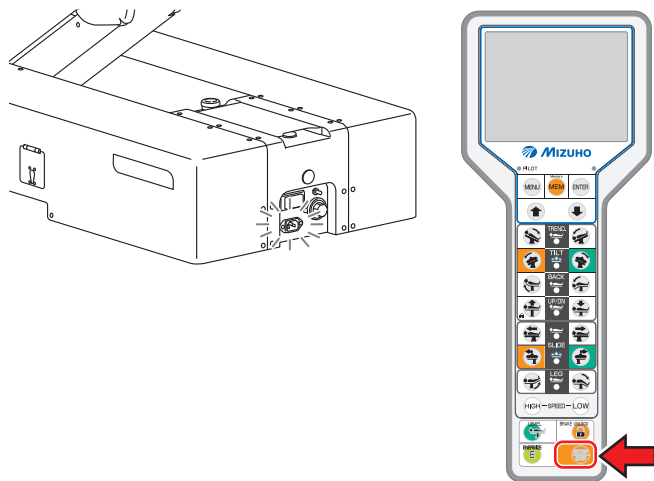
充電状態は、タッチパネルのバッテリーインジケータでも確認できます。バッテリーインジケータが赤のみにになったら充電が必要です。



● 電源の切り方

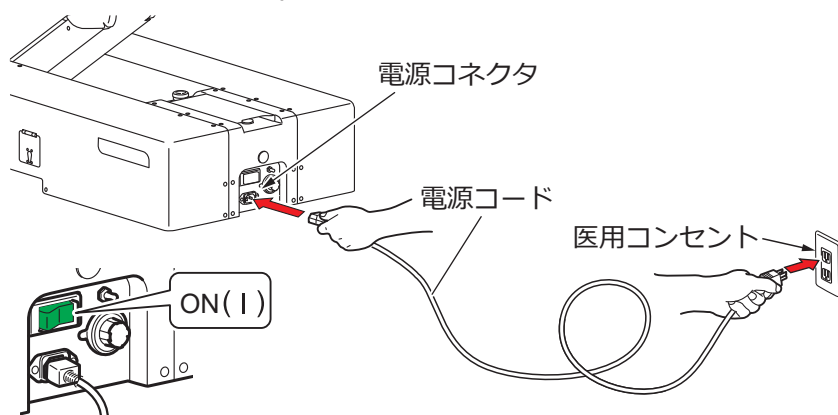
1. 電源コネクタに電源コードが接続されていない状態で、操作ボックスの  を押します。

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

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



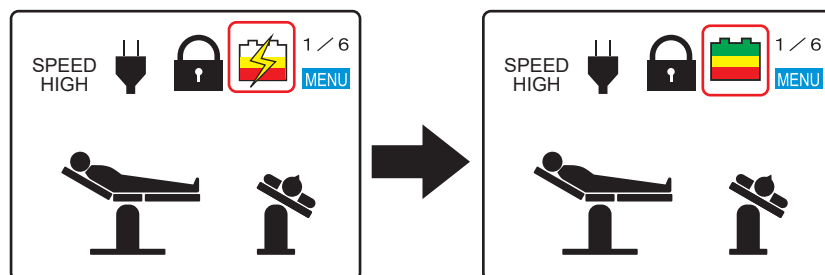
充電が始まります。

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

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



充電中は操作ボックスのモニター画面に ⚡ が表示されます。
⚡ が消え、🔋 に変わると充電完了です。



補足

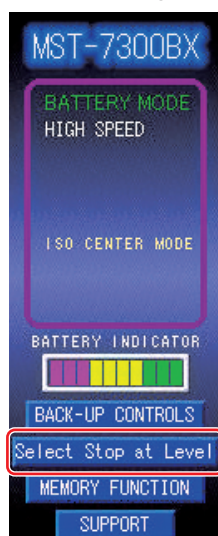
- ご購入後、初めて使用するとき、または長い間使用しなかったときは、必ず充電してから使用してください。バッテリーは未使用の状態でも自然放電します。
- 充電中でも、手術台の操作は可能です。
- 操作ボックスのモニター画面に表示されるバッテリー残量が赤のみになった場合、またはタッチパネルのバッテリーインジケータが赤のみ表示されている場合は、直ちに充電してください。充電不足になると交流電源による使用のみ可能となり、バッテリー電源による使用はできなくなります。
- 本機で使用しているバッテリーの交換時期の目安は約2年です。交換時期を迎えたら必ずご購入店または弊社にバッテリー交換を依頼してください。
- 使用条件により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）をお勧めします。
- 充電してもバッテリーインジケータの表示が「FULL BATTERY」にならない場合、または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 水平・中点位置での一時停止機能の設定

初期設定では、手術台を水平・中点位置を通過して反対方向へ作動した場合、水平・中点位置で一時停止します。水平・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。



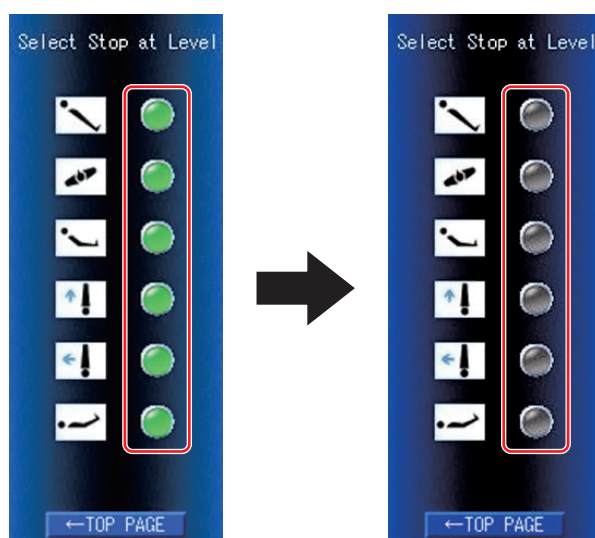
補足

- タッチパネルを表示する手順は、P.39を確認してください。
- タッチパネルのトップ画面を表示する手順は、P.15を確認してください。

「Select Stop at Level」画面が表示されます。

3. 水平・中点位置で一時停止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イアウトし、水平・中点位置で一時停止しない設定になります。



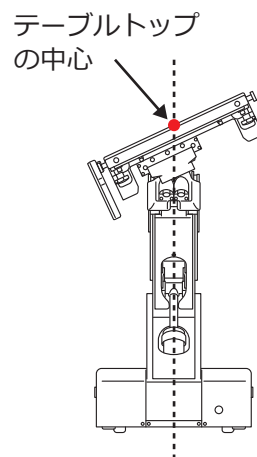
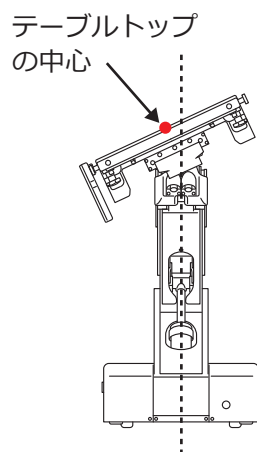
補足

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

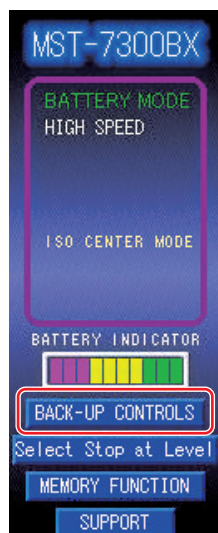
6.2 横転の作動方法を変更する (MST-7300BX のみ)

初期設定では、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。

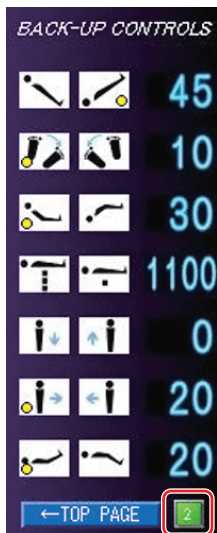


「BACK-UP CONTROLS」画面が表示されます。

補足

- タッチパネルを表示する手順は、P.39を確認してください。
- タッチパネルのトップ画面を表示する手順は、P.15を確認してください。

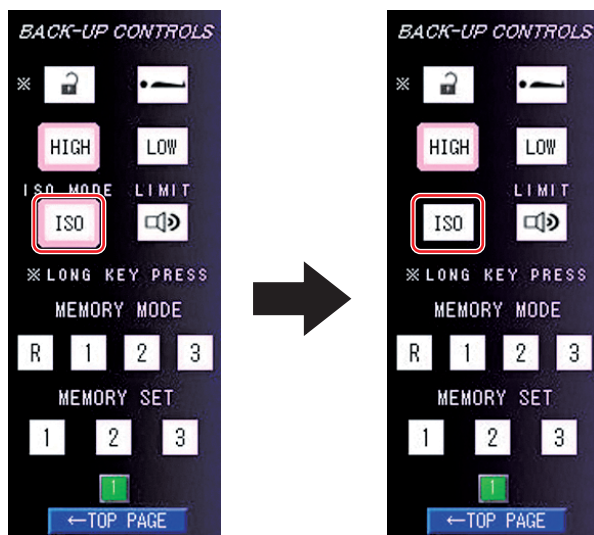
3. 「2」をタップします。



ページが切り替わります。

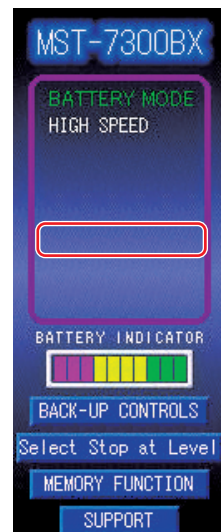
4. 「ISO」をタップします。

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。

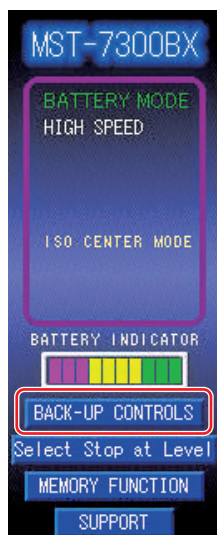


- もう一度「ISO」をタップすると、アイソセンターモードが有効な設定に戻ります。

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。

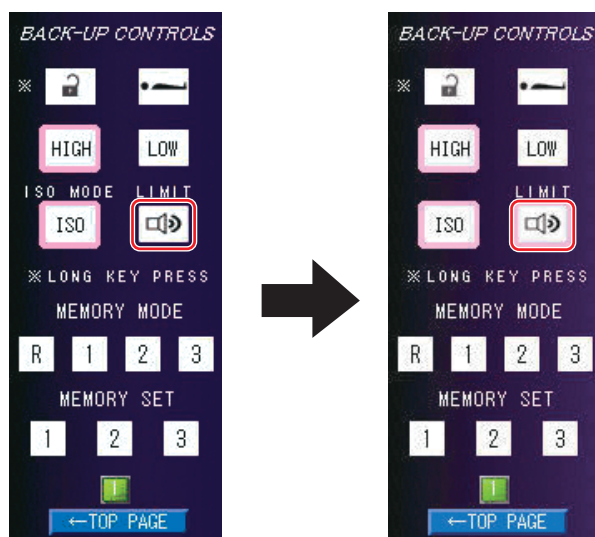


ページが切り替わります。

補足

- 各種操作の限度値は、P.71 (MST-7300BX) または P.73 (MST-7300B) を確認してください。
- タッチパネルを表示する手順は、P.39 を確認してください。
- タッチパネルのトップ画面を表示する手順は、P.15 を確認してください。

4. 「LIMIT」をタップします。
ブザー音が鳴る設定になります。

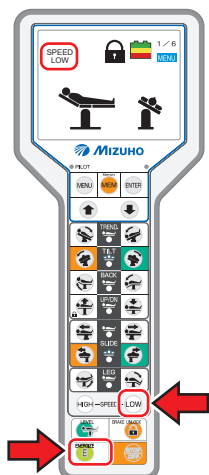


6.4 速度の切り替え

手術台の作動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

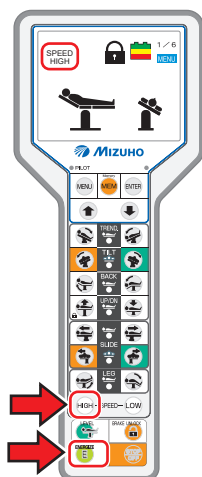
1. **E** を押してから **LOW** を押します。



低速モードに切り替わります。**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ます。**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。

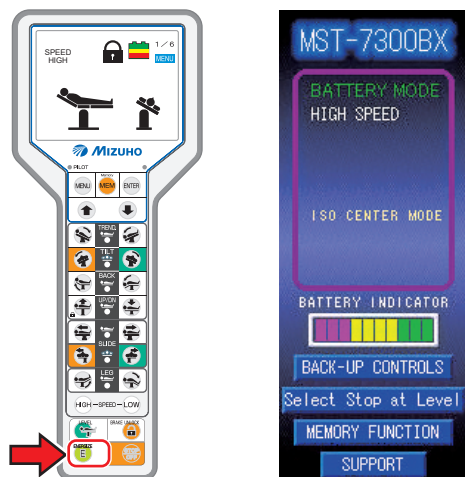
7 章 手術台の操作

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。

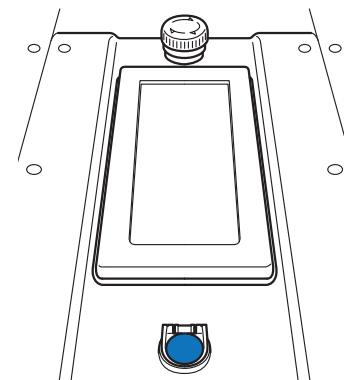
1. 操作ボックスの **E** を押します。

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スイッチを押すことでも、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

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



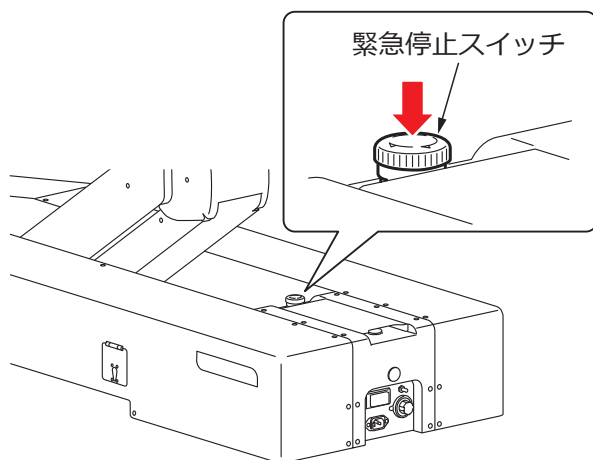
警告

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

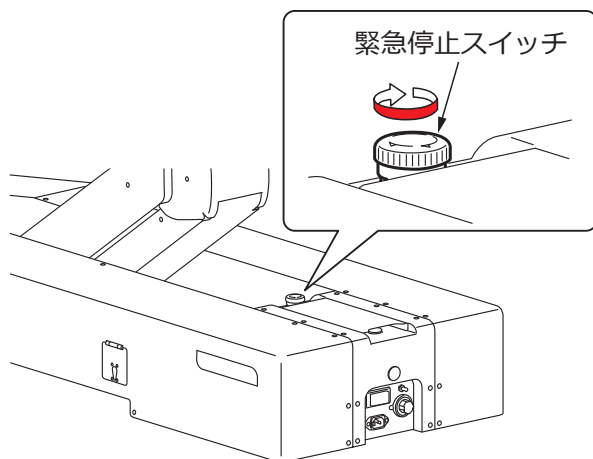


注意

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。

1. 手術台の作動停止後、緊急停止スイッチを矢印の方向に回す、または上に引いて解除します。

ブザーが止まります。



7.3 手術台の固定と解除

■ 手術台を固定する

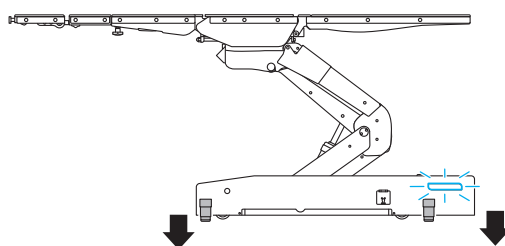
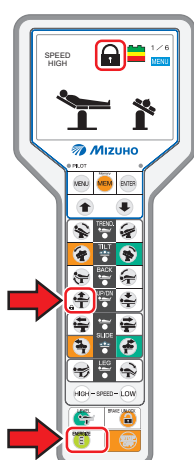
手術台を操作するときは、ブレーキを作動させて手術台を固定します。



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。

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ます。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。



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」を確認してください。
- 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

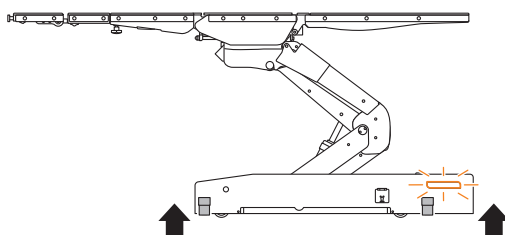
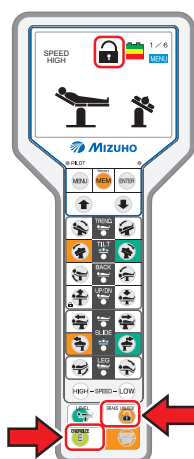
手術台を移動するときは、手術台の固定を解除します。



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1秒以上押します。

ブレーキが解除されて手術台の固定が解除されます。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

手術台固定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）

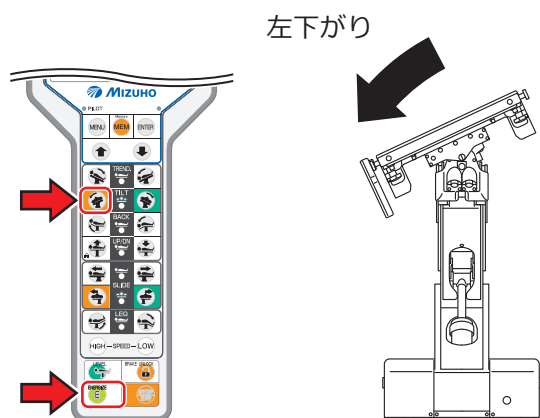


患者を乗せて横転操作をするときは、必ず弊社手術台アクセサリーの固定器を使用してください。患者が転落するおそれがあります。

■ 左に下げる

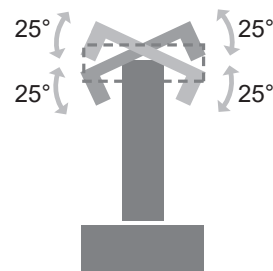
1. **E** を押してから  を押します。

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

- 左下がり、右下がりの最大角度は水平位置から 25 度です。

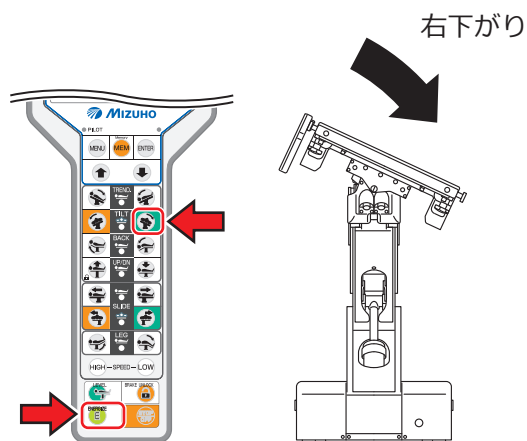


- 横転機能を最大まで作動させると、左右のスライド位置が少量ずれることがあります。

■ 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。



補足

水平補正について

水平復帰スイッチを押しても横転が水平位置に戻らないときは、左右の横転スイッチ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。

7.5 テーブルトップを縦に傾ける（縦転）

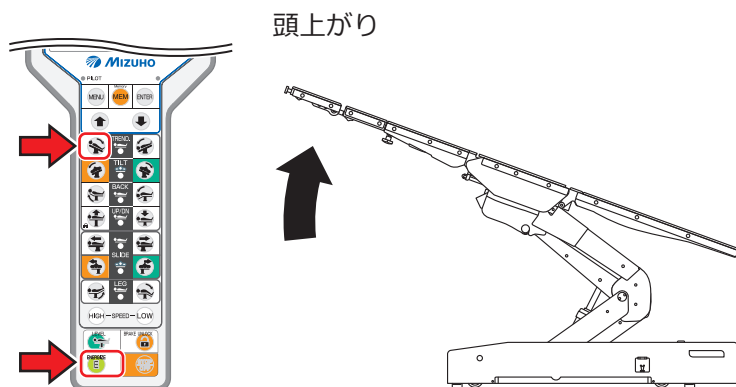


患者を乗せて縦転操作をするときは、必ず弊社手術台アクセサリーの固定器を使用してください。患者が転落するおそれがあります。

■ 頭を上げる

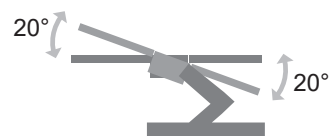
1. **E** を押してから  を押します。

テーブルトップが頭上がりの位置になります。



補足

頭上がりの最大角度は水平位置から 20 度です。



補足

水平補正について

水平復帰スイッチを押しても縦転が水平位置に戻らないときは、上下の縦転スイッチを押して水平位置を大きく超えて作動させてください。

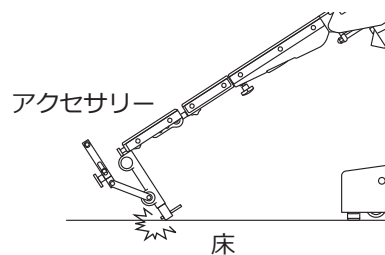
縦転の水平位置がリセットされ、正しい水平位置を認識します。この操作を行っても正しい水平位置を認識しない場合は、ご購入店または弊社に修理を依頼してください。

■ 頭を下げる



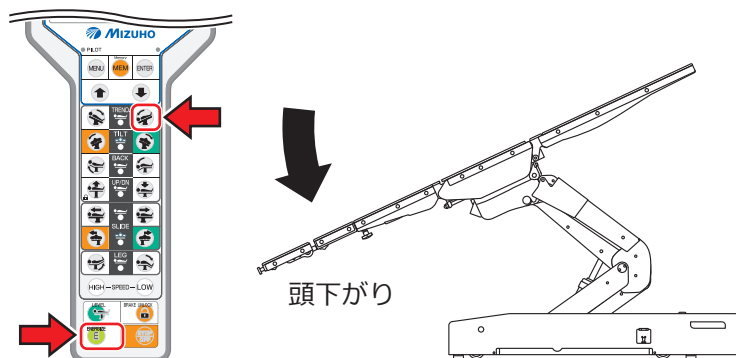
注意

- ・ 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。破損するおそれがあります。



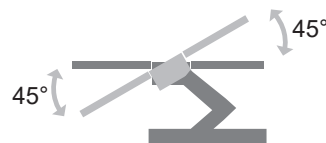
1. **E** を押してから を押します。

テーブルトップが頭下がりの位置になります。



補足

頭下がりの最大角度は水平位置から45度です。



補足

水平補正について

水平復帰スイッチを押しても縦転が水平位置に戻らないときは、上下の縦転スイッチを押して水平位置を大きく超えて作動させてください。

縦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。

7.6 背板を傾ける



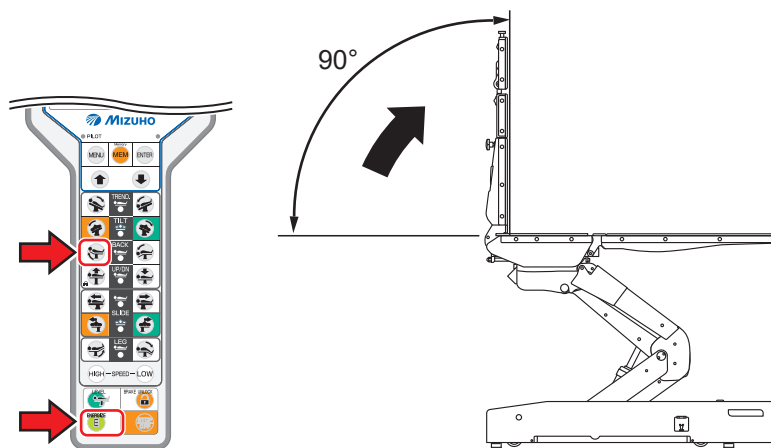
作動中、次の隙間部分に手を入れないでください。けがをするおそれがあります。
・背板と腰板の隙間



■ 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

背板上がりの最大角度は水平位置から 90 度です。

補足

水平補正について

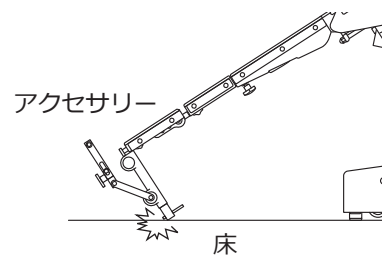
水平復帰スイッチを押しても背板屈折が水平位置に戻らないときは、上下の背板屈折スイッチを押して水平位置を大きく超えて作動させてください。背板屈折の水平位置がリセットされ、正しい水平位置を認識します。

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。

■ 背板を下げる

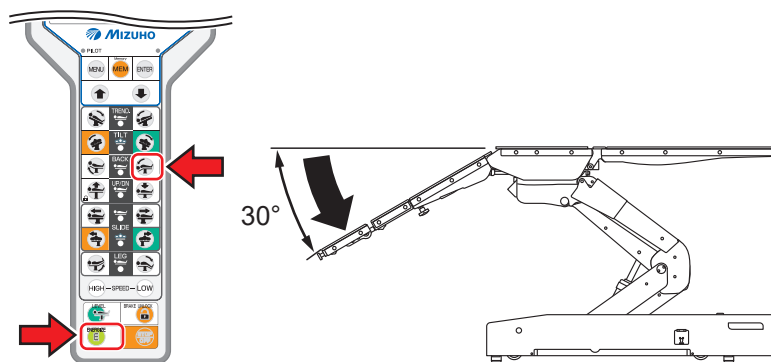


ヘッドフレーム等のアクセサリーを取り付けた状態で背板を下げる場合は、アクセサリーが床に接触するまで作動させないでください。破損するおそれがあります。



1. **E** を押してから  を押します。

背板が下がります。



補足

背板下りの最大角度は水平位置から 30 度です。

補足

水平補正について

水平復帰スイッチを押しても背板屈折が水平位置に戻らないときは、上下の背板屈折スイッチを押して水平位置を大きく超えて作動させてください。

背板屈折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。

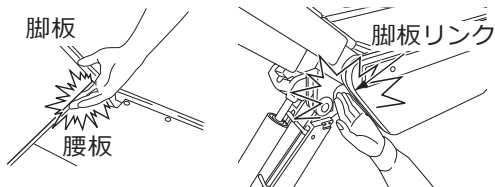
この操作を行っても正しい水平位置を認識しない場合は、ご購入店または弊社に修理を依頼してください。

7.7 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。けがをするおそれがあります。

- ・脚板と腰板の隙間
- ・脚板リンクの隙間

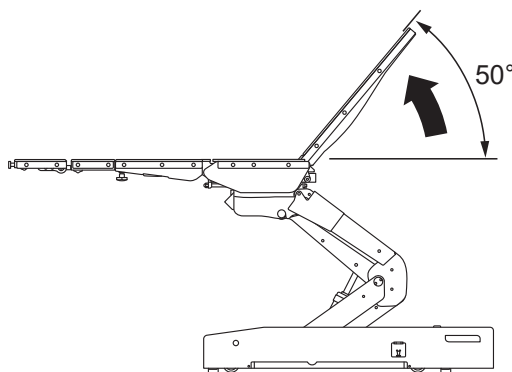
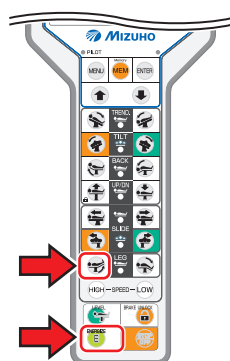


脚板先端が床やベースに接触するまで作動させないでください。破損するおそれがあります。

■ 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。



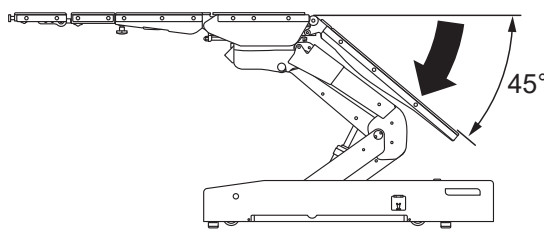
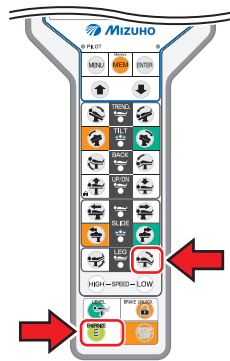
補足

- ・脚板上がりの最大角度は水平位置から 50 度です。
- ・脚板下がりの最大角度は水平位置から 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。



補足

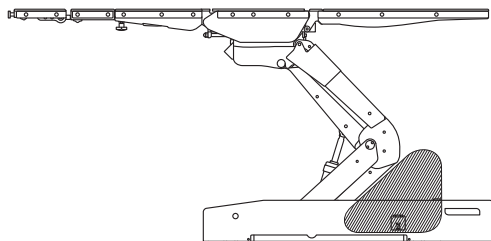
水平補正について

水平復帰スイッチを押しても脚板屈折が水平位置に戻らないときは、上下の脚板屈折スイッチを押して水平位置を大きく超えて作動させてください。脚板屈折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。

7.8 テーブルトップの高さを変える



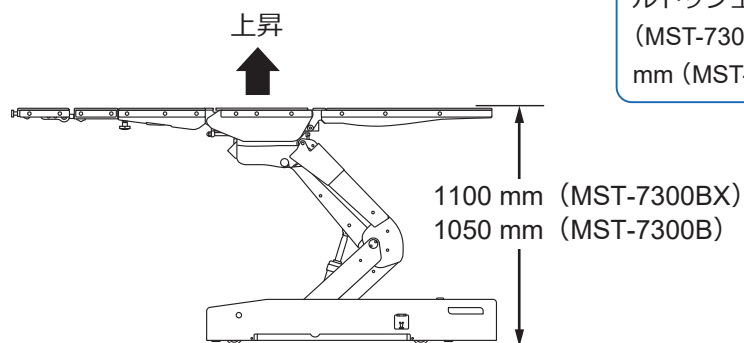
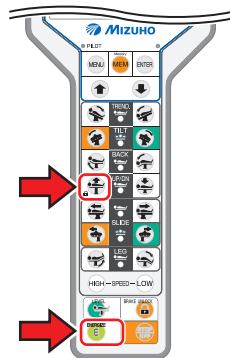
作動中、下図の斜線エリアに手を入れないでください。けがをするおそれがあります。
また、下図の斜線エリアに干渉物を置かないでください。センサーが働き下降が作動しないだけでなく、破損の原因になります。



■ 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

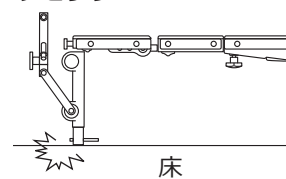
上昇の最高位は床面からテーブルトップ上面まで 1100 mm (MST-7300BX) または 1050 mm (MST-7300B) です。

■ テーブルトップを下げる



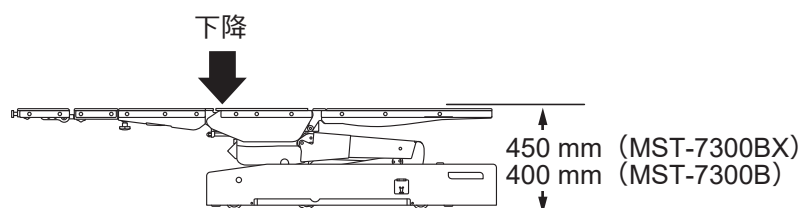
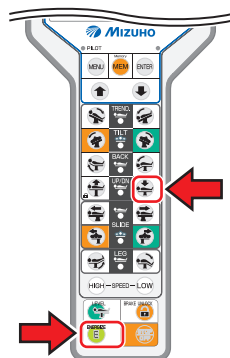
ヘッドフレーム等のアクセサリーを取り付けた状態で
テーブルトップを下げる場合は、アクセサリーが床に接
触するまで作動させないでください。破損するおそれが
あります。

アクセサリー



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。



補足

下降の最低位は床面からテーブ
ルトップ上面まで 450 mm
(MST-7300BX) または 400 mm
(MST-7300B) です。

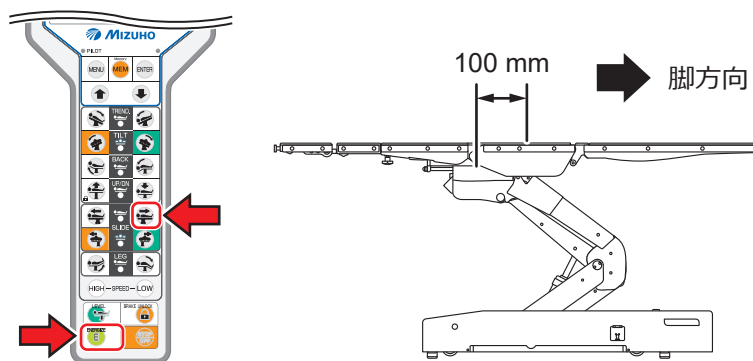
7.9 テーブルトップをスライドさせる(MST-7300BXのみ)

縦スライド

■ 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。



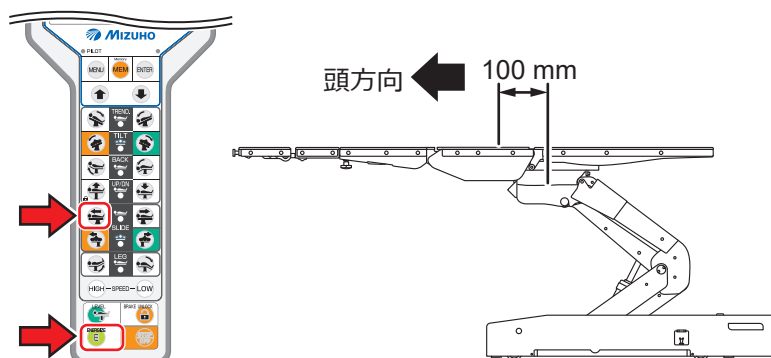
補足

- テーブルトップ中点位置からの最大スライド量は下記のとおりです。
脚方向：100 mm
頭方向：100 mm
- 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作動しません。

■ 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。

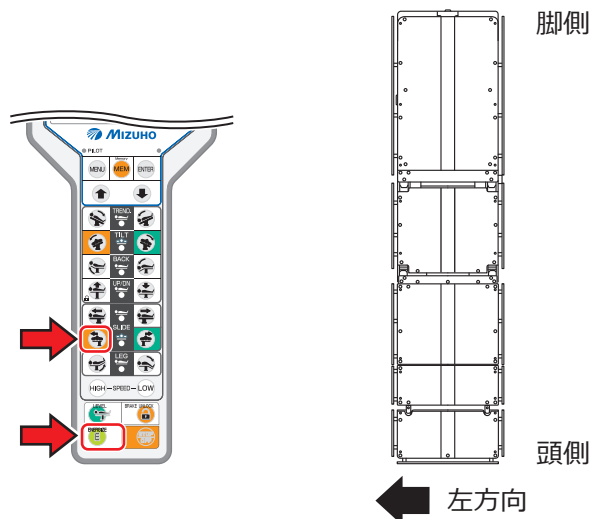


横スライド

■ 左方向に動かす

1. **E** を押してから  を押します。

テーブルトップが頭側から見て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最大スライド量は下記のとおりです。

左方向：80 mm

右方向：80 mm

補足

中点補正について

水平復帰スイッチを押してもスライドが中点位置に戻らないときは、左右のスライドスイッチを押して中点位置を大きく超えて作動させてください。

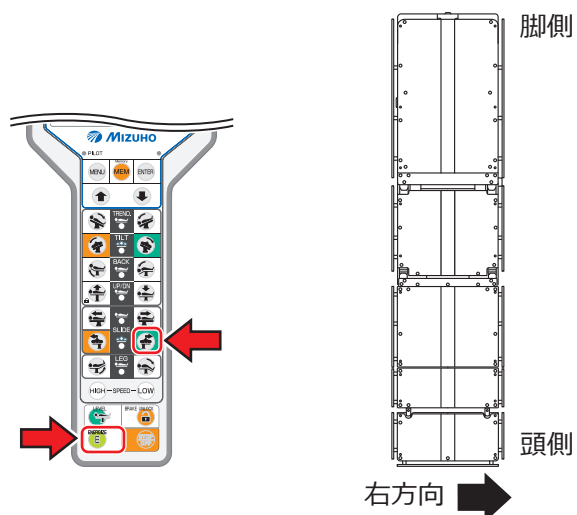
スライドの中点位置がリセットされ、正しい中点位置を認識します。

この操作を行っても正しい中点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。

■ 右方向に動かす

1. **E** を押してから  を押します。

テーブルトップが頭側から見て右方向にスライドします。



7.10 自動水平復帰

■ テーブルトップを水平位置に戻す

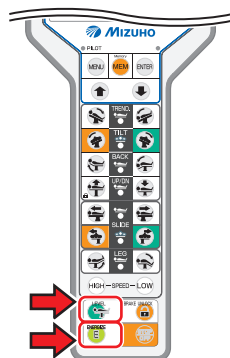
1. **E** を押してから  を押します。

以下の順番で手術台が作動し、テーブルトップが水平位置に戻ります。

1. 縦転・背板屈折および脚板屈折
2. 横転
3. 横スライド（中点）（MST-7300BX のみ）

補足

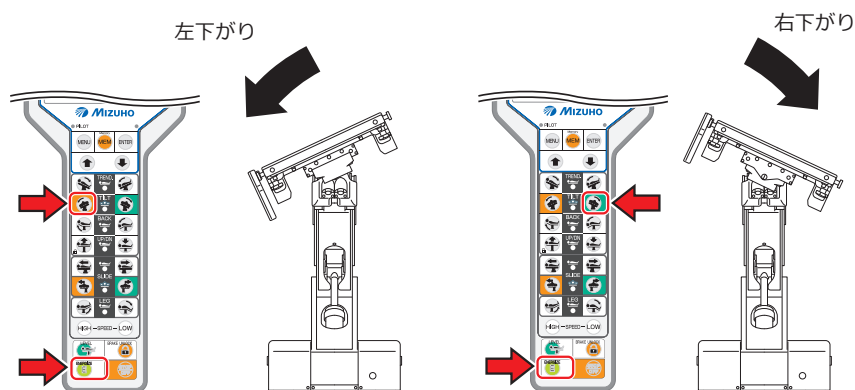
昇降・縦スライドおよびブレーキの機能は作動しません。



● テーブルトップが水平位置に戻らない場合

水平復帰スイッチを押してもテーブルトップが水平・中点位置に戻らないときは、各作動の水平・中点補正を行ってください。

<例：横転の水平補正>



左右の横転スイッチ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。

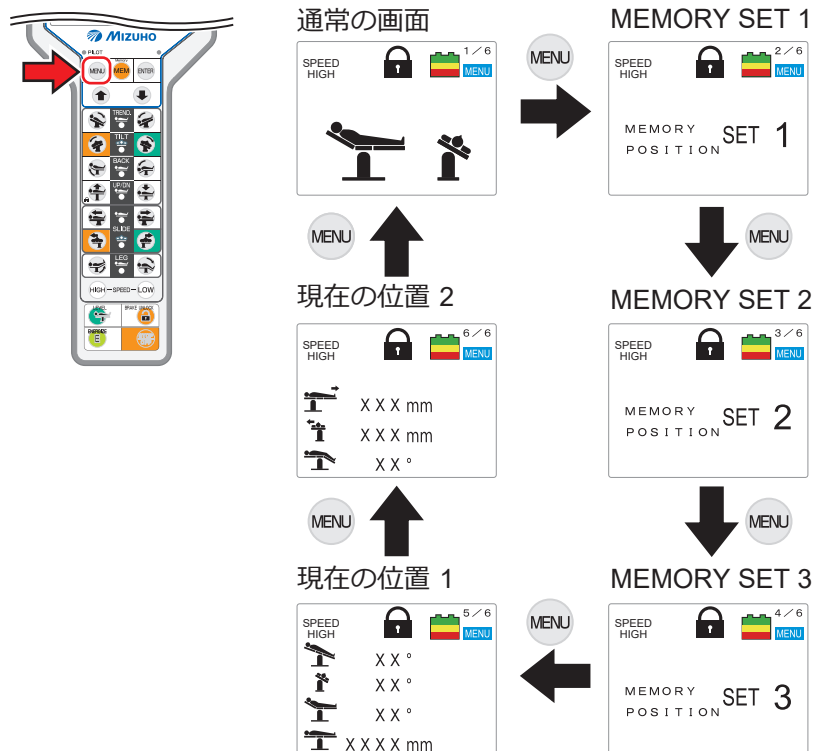
7.11 メモリー登録・操作

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。

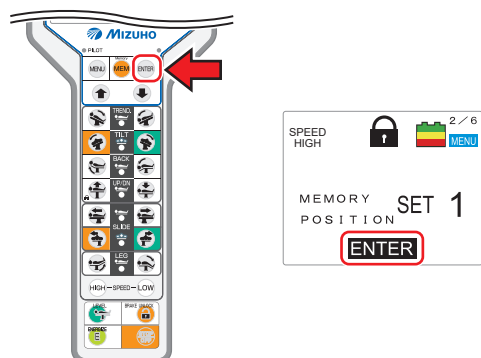
■ テーブルトップの位置を登録する

● 操作ボックスで登録する

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。



3. **ENTER** を押します。

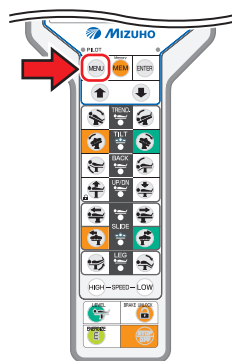


メモリーにテーブルトップの位置が登録され、モニター画面に **ENTER** が表示されます。

補足

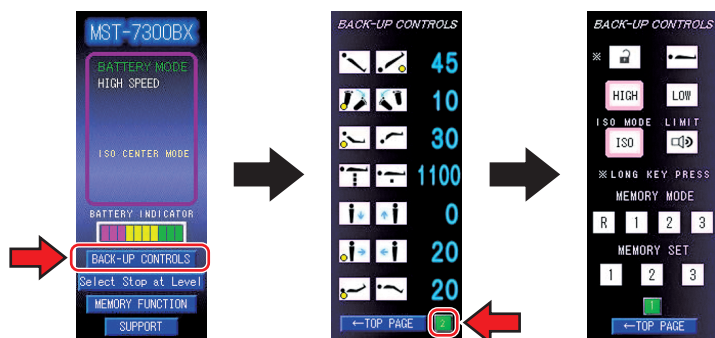
- 登録できるメモリー数は3つです。
- 登録されているメモリーに位置を上書きすると、登録されていたメモリーは削除されます。

4. 通常の画面が表示されるまで **MENU** を数回押します。



● タッチパネルで登録する

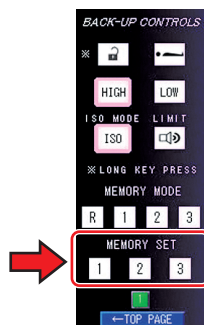
1. テーブルトップの位置を登録したい状態にします。
2. トップ画面から「BACK-UP CONTROLS」と「2」をタップし、BACK-UP CONTROLS 画面 (2/2 ページ) を表示します。



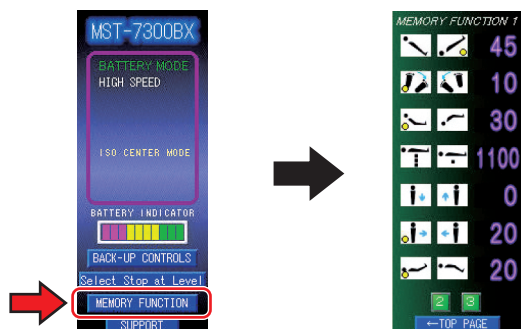
補足

- 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. MEMORY SET の登録したいメモリー番号をタップします。



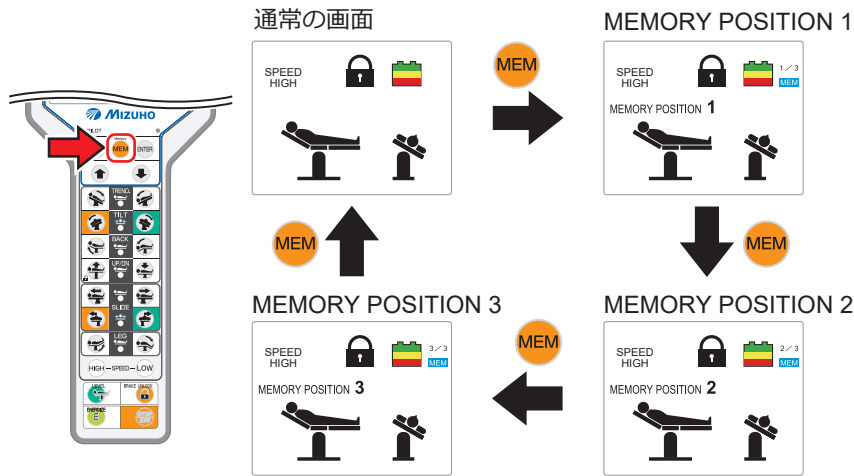
4. トップ画面に戻ります。
5. 登録したメモリーは「MEMORY FUNCTION」で確認できます。



■ 登録したメモリー位置を再現する

● 操作ボックスで再現する

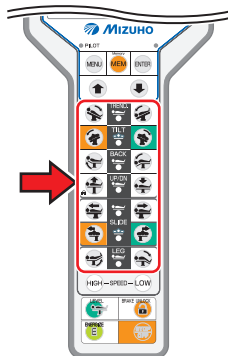
1. 使用したいメモリーが表示されるまで MEM を数回押します。



2. E を押します。

位置を再現するために必要な機能スイッチが点灯します。

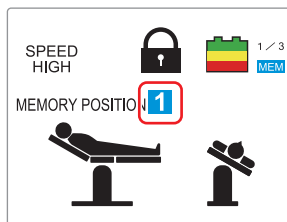
3. 点灯している機能スイッチをテーブルトップが作動しなくなるまで押します。



操作した機能スイッチが消灯します。

4. すべての機能スイッチが消灯するまで、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。



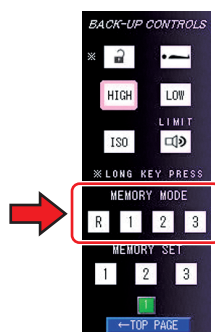
補足

【MST-7300BX のみ】

アイソセンタ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。

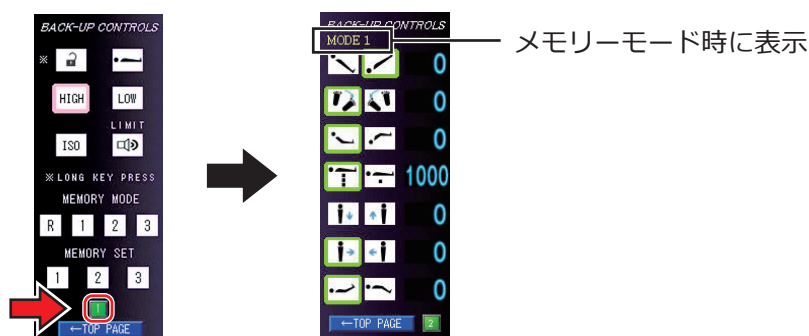
● タッチパネルで再現する

1. BACK-UP CONTROLS 画面 (2/2 ページ) の「MEMORY MODE」より再現したいメモリー番号をタップします。



2. 「1」をタップして BACK-UP CONTROLS 画面 (1/2 ページ) を表示します。

位置を再現するために必要な機能スイッチにメモリーガイド (緑) が表示されます。



3. メモリーガイド (緑) が表示されている機能スイッチをテーブルトップが作動しなくなるまでタップします。



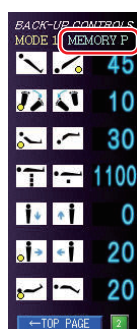
補足

【MST-7300BX のみ】

アイソセンタ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。

4. すべてのメモリーガイド (緑) の表示が消えるまで、手順 3 の操作を繰り返します。

メモリーガイド (緑) の表示が消え、「MEMORY P」が表示されます。

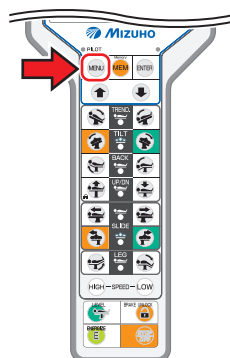


テーブルトップが登録したメモリー位置に再現されます。

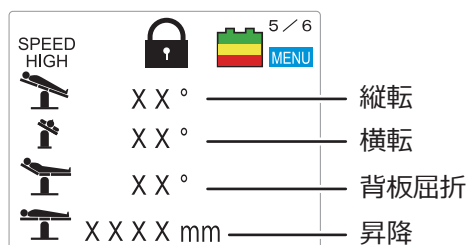
7.12 現在のテーブルトップの位置を確認する

現在のテーブルトップの位置を数値で確認できます。

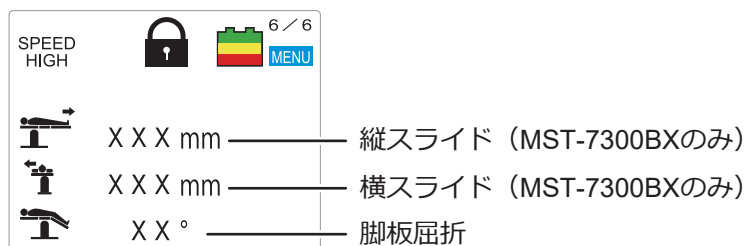
1. 5/6 画面が表示されるまで **MENU** を数回押します。



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。



7.13 頭部板の調節

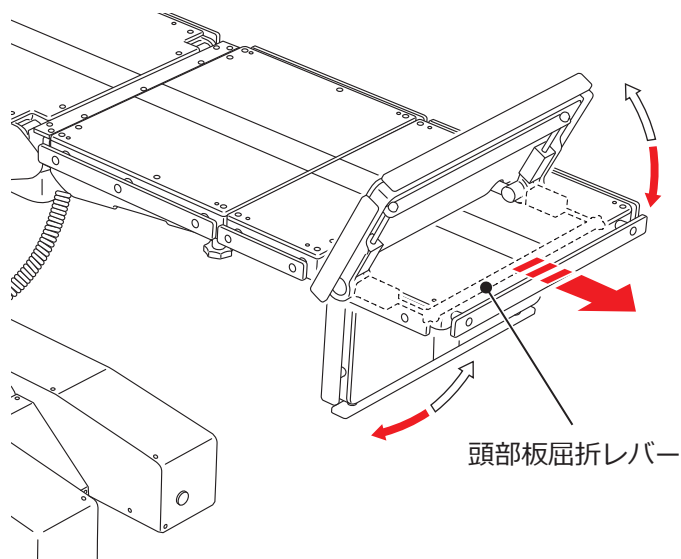
頭部板は 15 度区分で、上に 4 段（最大 60 度）、下に 6 段（最大 90 度）屈折します。また、取り外すことができます。



頭部板重量は 7 kg あるため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。

■ 屈折させる

1. 頭部板屈折レバーを頭部側に向けて引きます。頭部板が上下に屈折します。レバーを離すと頭部板はその位置で固定します。



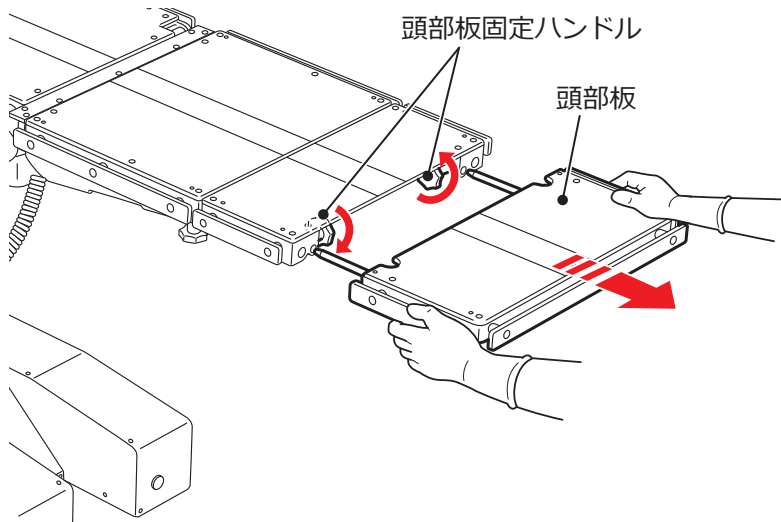
補足

上に屈折させるときは、頭部板屈折レバーを引かなくても、頭部板を持ち上げることで屈折できます。

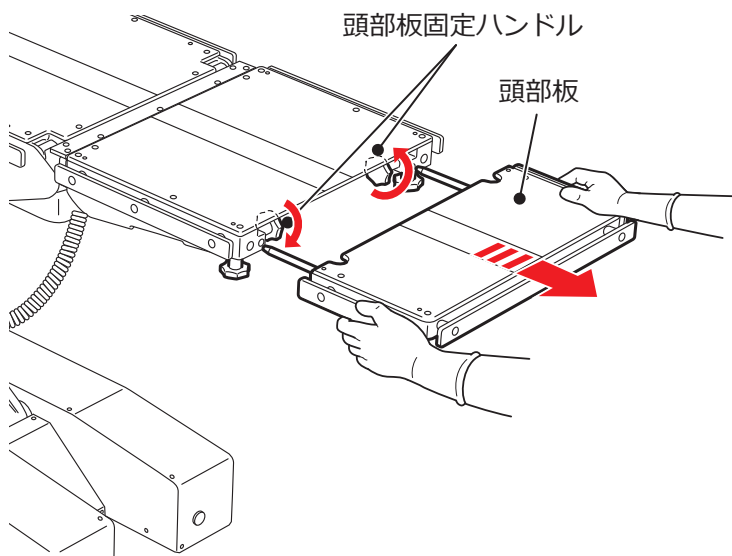
■ 取り外す

1. 補助背板下部の2個の頭部板固定ハンドルを回してゆるめま
す。
2. 頭部板の両側をしっかりとって、頭部板を真っ直ぐに引き出
します。

● 補助背板から取り外す場合



● 背板から取り外す場合



補足

補助背板が取り付けられていない場合、頭部板は背板に取り付けられています。

その場合は、背板下部の2個の頭部板固定ハンドルを回してゆるめま
す。

■ 取り付ける



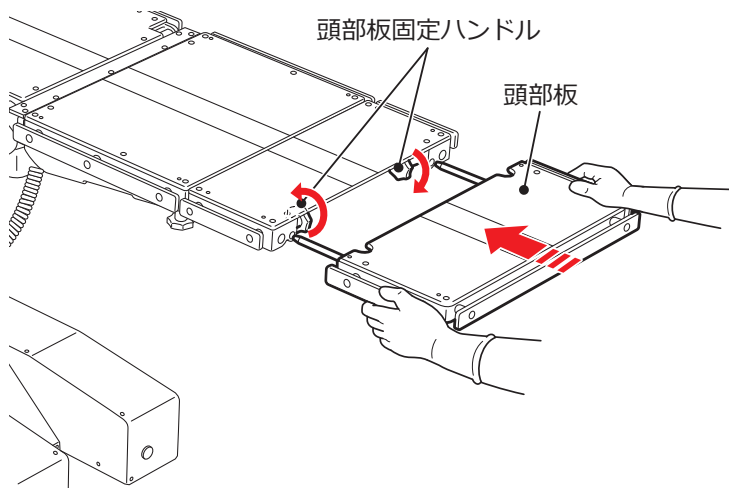
頭部板固定ハンドルは必ず締めてください。ゆるんだ状態では頭部板が動いて患者がけがをするおそれがあります。



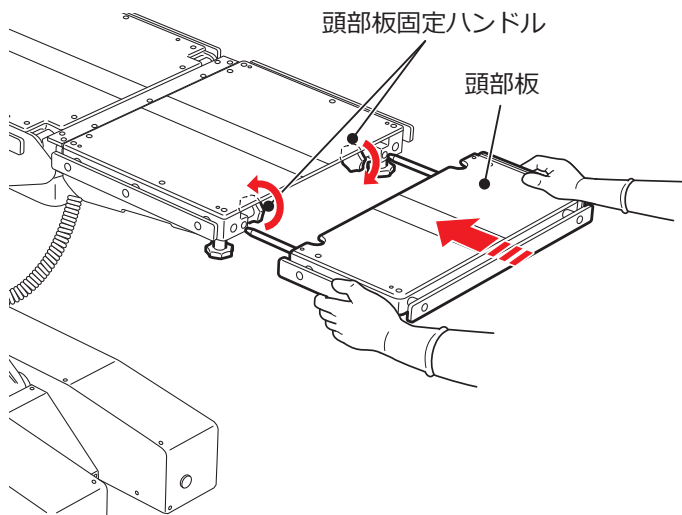
- 頭部板は、補助背板または背板に完全に差し込んでください。完全に差し込まずに使用すると、破損するおそれがあります。
- 頭部板を引いて手術台を移動しないでください。落下して破損・けがをするおそれがあります。

1. 頭部板の両側をしっかりと持って、頭部板の差込軸を補助背板の差込孔に合わせて差し込みます。
2. 頭部板が完全に差し込まれたことを確認して、補助背板下部の2個の頭部板固定ハンドルを回して固定します。

● 補助背板に取り付ける場合



● 背板に取り付ける場合



補足

補助背板を取り付けない場合は、頭部板の差込軸を背板の差込孔に合わせ、背板下部の2個の頭部板固定ハンドルを回して固定します。

7.14 補助背板の着脱

補助背板は取り外すことができます。補助背板を取り外すことで手術台本体の長さを調節できます。



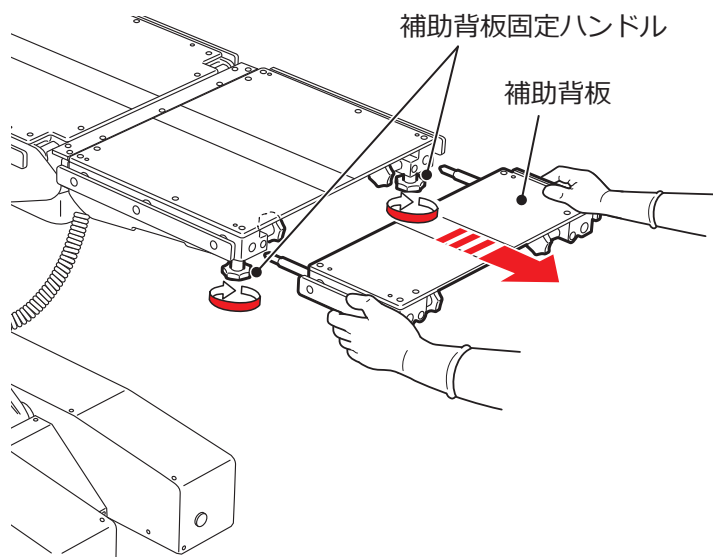
補助背板重量は 5 kg あるため取扱いに注意してください。落下して破損・けがをするおそれがあります。

■ 取り外す



頭部板を装着した状態で補助背板を取り外さないでください。落下してけがをするおそれがあります。

1. 背板下部に垂直についている 2 個の補助背板固定ハンドルを回してゆるめます。
2. 補助背板の両側をしっかりと持って、補助背板を真っ直ぐに引き出します。



■ 取り付ける

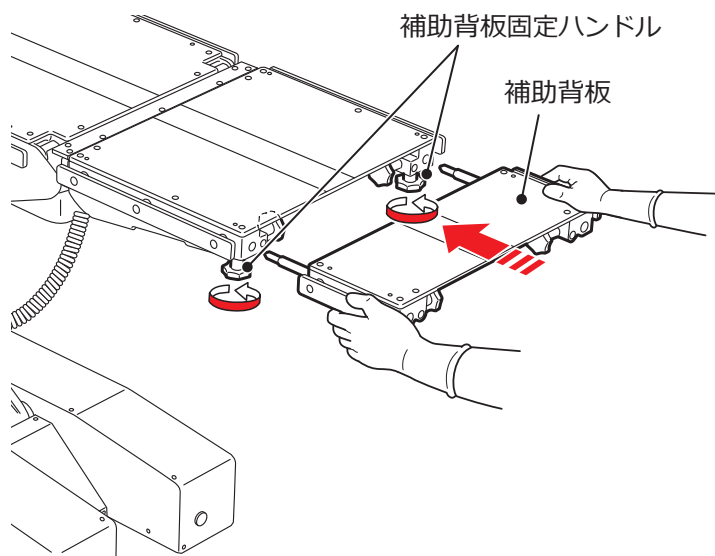


補助背板固定ハンドルは必ず締めてください。ゆるんだ状態では補助背板が動いて患者がけがをするおそれがあります。



補助背板は、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。

1. 補助背板の両側をしっかり持って、補助背板の差込軸を背板の差込孔に合わせて差し込みます。
2. 補助背板が完全に差し込まれたことを確認して、背板下部に垂直についている2個の補助背板固定ハンドルを回して固定します。



7.15 背板の着脱

背板は取り外すことができます。



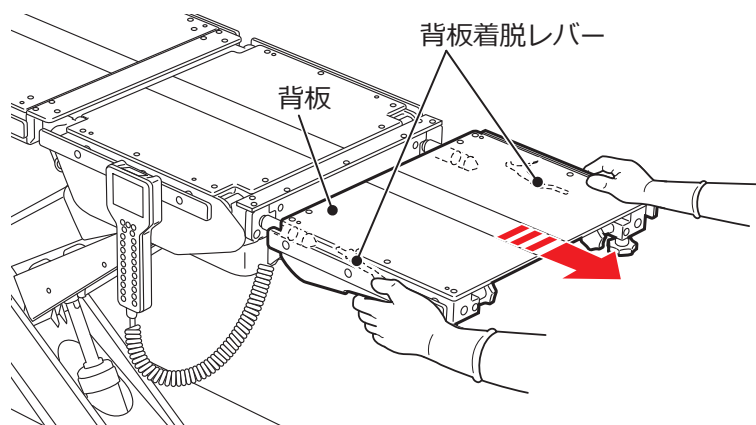
背板重量は 10 kg あるため取扱いに注意してください。落下して破損・けがをするおそれがあります。

■ 取り外す



頭部板、補助背板を装着した状態で背板を取り外さないでください。落下してけがをするおそれがあります。

1. 背板下部の背板着脱レバーを左右同時に引き上げます。
2. 背板着脱レバーを引き上げたまま背板をしっかり持って、背板を真っ直ぐに引き出します。



■ 取り付ける

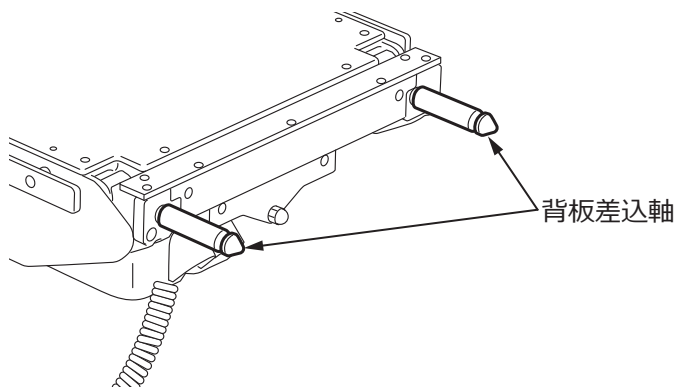


- 背板が完全に差し込まれていることを必ず確認してください。完全に差し込まずに使用すると、背板が動いて患者がけがをするおそれがあります。
- 患者を固定するベルトを締めるときは、必ず背板着脱レバーを避けて締めてください。背板着脱レバーの上からベルトを締めると、背板着脱レバーが押されて背板が外れるおそれがあります。

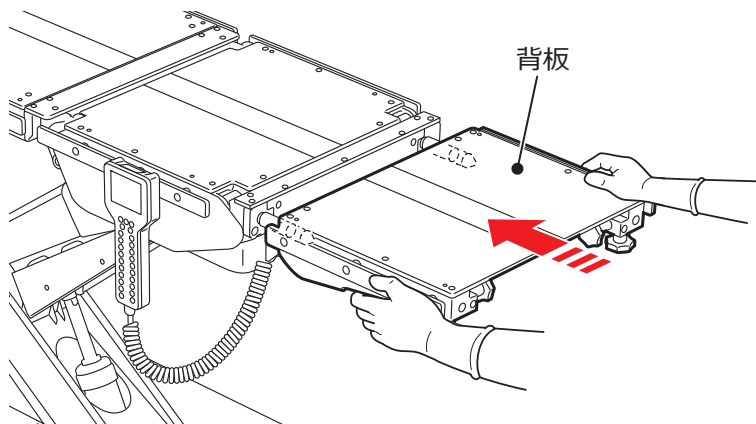
補足

背板差込軸にはオプションの専用アクセサリーを取り付けることができます。詳細は専用アクセサリーの注意事項等情報または取扱説明書を参照してください。

1. 背板差込軸が水平位置であることを確認します。



2. 背板をしっかり持って、背板の差込孔を差込軸に合わせて差し込みます。



3. 背板を引いて、背板が完全に差し込まれていることを確認します。

7.16 脚板の着脱

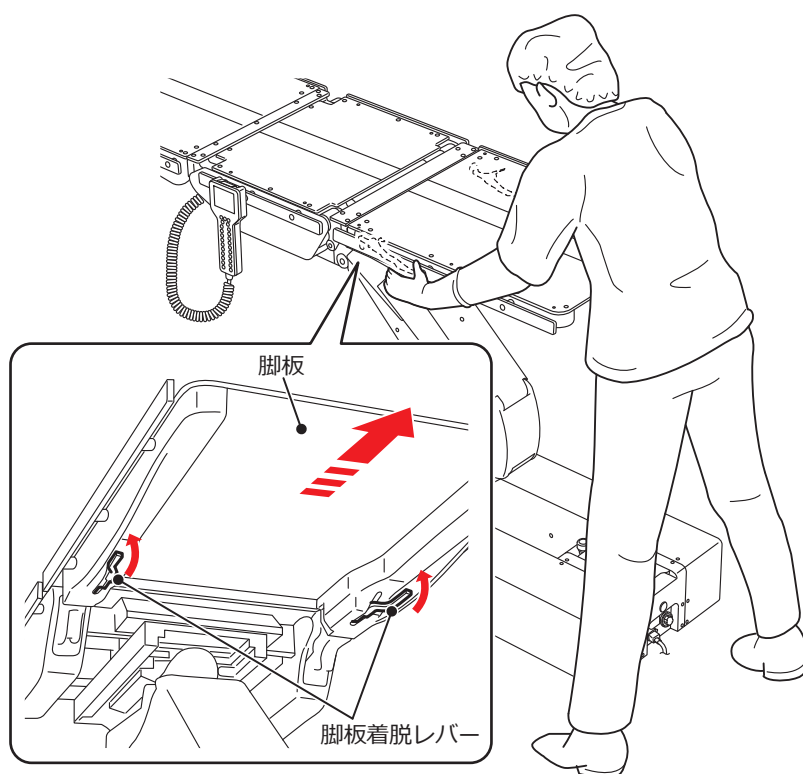
脚板は取り外すことができます。



脚板重量は 11 kg あるため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。

■ 取り外す

1. 脚板下部の脚板着脱レバーを左右同時に引き上げます。
2. 脚板着脱レバーを引き上げたまま脚板をしっかり持って、脚板を真っ直ぐに引き出します。

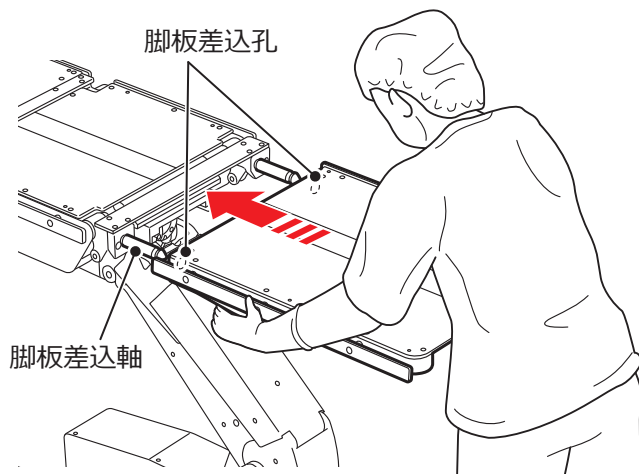


■ 取り付ける



脚板が完全に差し込まれていることを必ず確認してください。完全に差し込まずに使用すると、脚板が動いて患者がけがをするおそれがあります。

1. 脚板をしっかり持って、脚板の差込孔を脚板差込軸に合わせて差し込みます。



2. 脚板を引いて、脚板が完全に差し込まれていることを確認します。

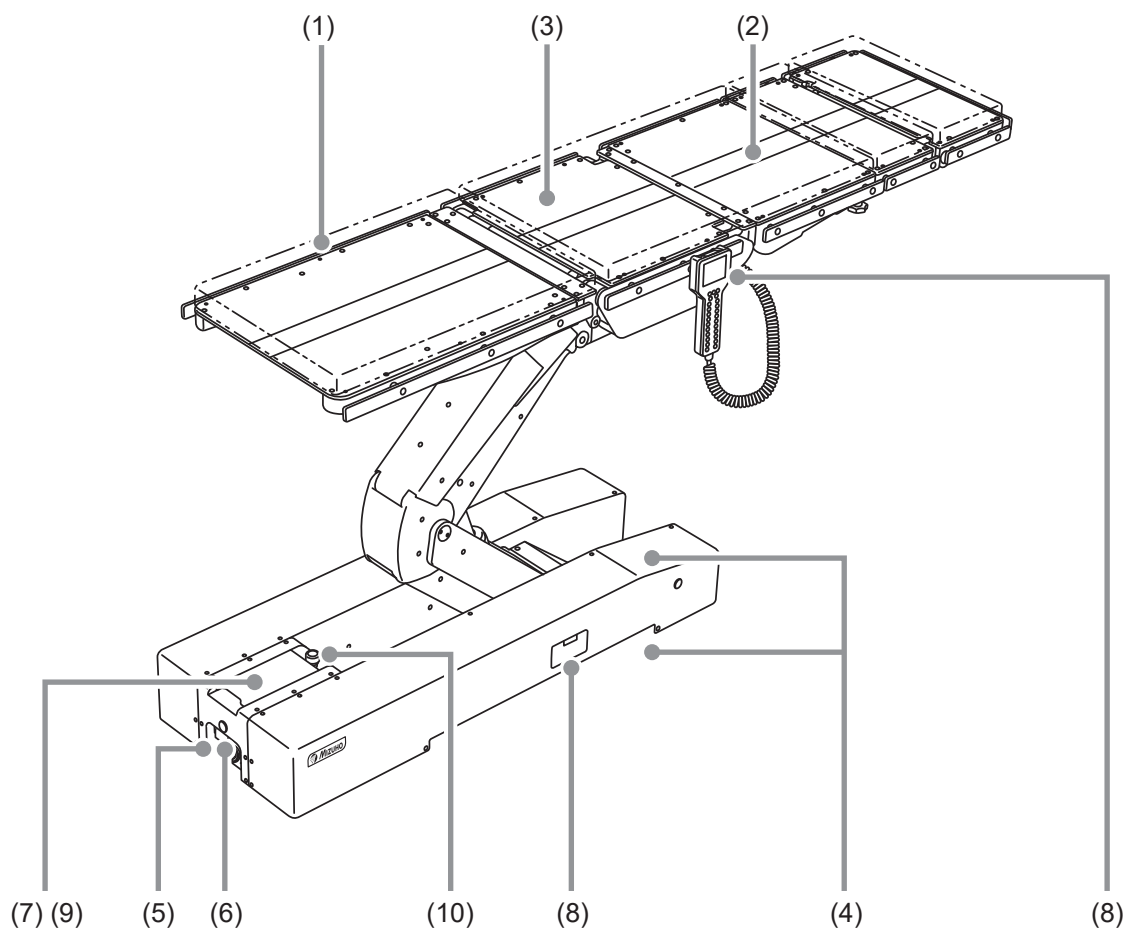
8 章 保守と点検

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。

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に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

背板両側を持って上下左右に揺すったときにガタがないか。

(3) テーブルトップ

● 使用前

すべてのテーブルトップに破損がないか。

● 使用後

すべてのテーブルトップ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) 電源スイッチ

● 使用前

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

● 使用前

バッテリーが充電されているか。

(8) 操作ボックス・予備スイッチ

● 使用前

操作ボックスの機能スイッチおよび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。

(9) タッチパネル

● 使用前

タッチパネルの機能スイッチを押して、すべての機能が正常に作動するか。

(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。

8.2 清掃・消毒



- 感染防止のため、手術台を使用した後は必ず手術台の清掃および消毒をしてください。
- 手術台を清掃・消毒するときは、必ず電源コードを抜いて電源を切ってください。手術台が動いてけがをするおそれがあります。



- 必ず弊社確認済みの消毒液等を使用してください。手術台が変色・変形するおそれがあります。
- タッチパネルのディスプレイ、保護カバーをシンナーなどの有機溶剤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、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。
- マットレスの清掃は、ファスナー部に液体が掛からないように行い、止水ファスナーに液体が掛かった場合は速やかに拭き取ってください。止水ファスナー部を濡れたままにすると内部に液体が浸入し、劣化の原因になります。

■ 清掃・消毒の手順

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. 手術台からすべ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等をつけて、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、各テーブルトップ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。

■ 消毒液等

弊社確認済みの消毒液等は以下のとおりです。

	薬品名称	濃度
a	次亜塩素酸ナトリウム	0.1%
b	ハイポアルコール	10%
c	グルコン酸クロルヘキシジン	0.5%
d	塩化ベンザルコニウム	10%
e	消毒用エタノール	80%
f	イソプロピルアルコール	99.5%

補足

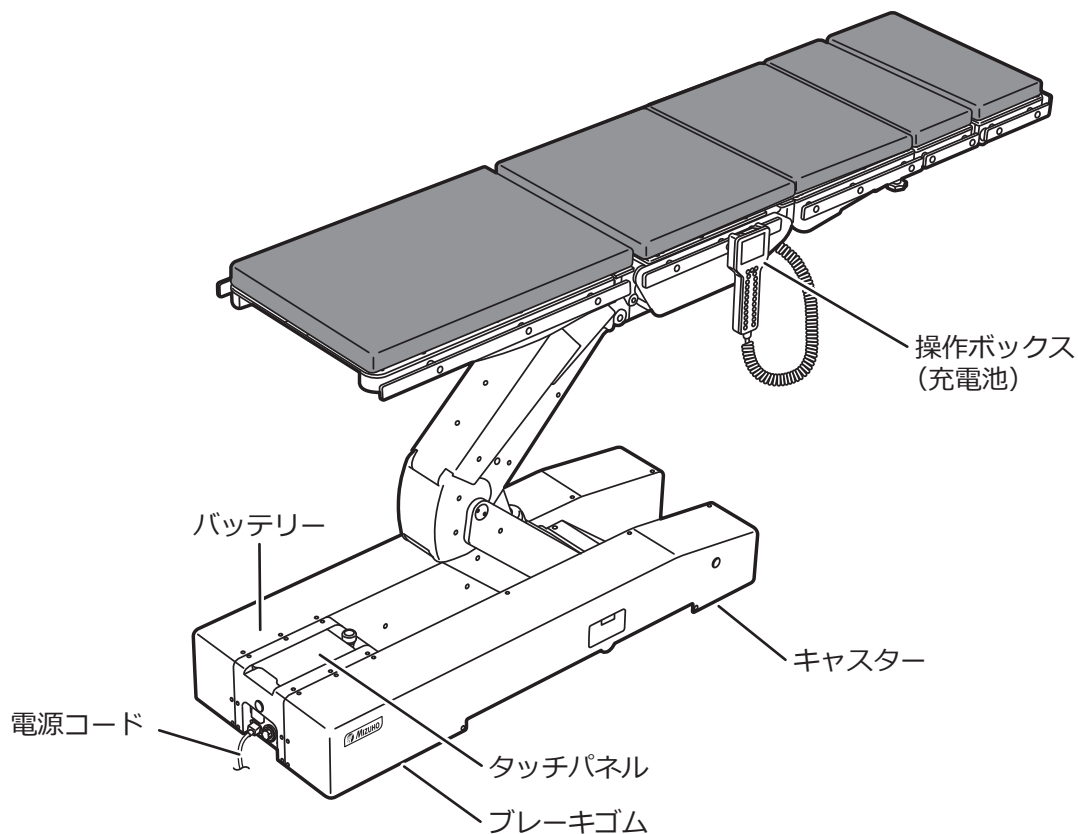
消毒液等の取扱説明書や表示に従って使用してください。

8.3 業者による保守点検事項

本機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にお問い合わせください。

8.4 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
充電電池 (操作ボックス)	2 ～ 3 年
キャスト	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。

8.5 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、主にサービス担当、メンテナンス担当が必要に応じてアクセスします。確認するためにはベースカバーを開け、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

販売名		マイクロサージェリー手術台 MST-7300BX	
分類	製造販売届出番号	13B1X00306N10229	
	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 36867020	
	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	
電動	昇降範囲	最高位	1100 mm ± 10 mm
		最低位	450 mm ± 10 mm
	縦転角度	頭上がり	20° ± 2°
		頭下がり	45° -2° / +10°
	横転角度	左下がり	25° ± 2°
		右下がり	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	100 mm ± 10 mm
		脚方向	100 mm ± 10 mm
		左方向	80 mm ± 10 mm
		右方向	80 mm ± 10 mm
	自動水平復帰		縦転／横転／背板屈折／脚板屈折／横スライド
	ブレーキ		固定／解除
	操作機器	操作ボックス	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	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・中点位置一時停止モード
		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 2	縦転、横転、昇降
		緊急停止スイッチ	停止
手動	頭部板屈折角度	上がり	60°
		下がり	90°
	着脱可能箇所		頭部板／補助背板／背板／脚板
	その他		非常用ブレーキ解除ハンドル

電 気 的 定 格	JIS T 0601-1 による分類	クラス I 機器（内部電源機器：注 3）／ B 形装着部／ IPX4
	定格電源電圧	AC 100-240 V
	定格電源周波数	50/60 Hz
	バッテリー電源電圧	DC 24 V
	バッテリー充電時間	最長 20 時間 （満充電した場合の累積作動時間：最大 90 分：注 14）
	消費電力	700 VA
	作動電圧	24 V
	作動時間（1 回あたり）	3 分 ON、7 分 OFF：注 4
	その他	除細動器からの回復 5 秒以内 本製品は EMC 規格 JIS T 0601-1-2：2023 に適合
寸 法	テーブルトップ寸法	2100 mm（長）× 500 mm（幅）：注 5
	ベース寸法	1335 mm（長）× 500 mm（幅）：注 6
質量		365 kg
許容患者体重：注 7		360 kg：注 8
通過可能高さ・幅		高さ：10 mm／幅：80 mm
マットレス		耐除細動形装着部
		難燃性：BS7177 マットレス、ソファの火炎試験 分類：中程度の危険性に適合（Medium Hazard [5]）
		防水加工による製法：ウェルダ加工：注 12 止水ファスナー：注 13
使 用 環 境	周囲温度範囲	10℃～ 40℃：注 9
	相対湿度範囲	30%～ 75%：注 9
	気圧範囲	700 hPa ～ 1060 hPa：注 9
	その他	標高 3000 m 以下で使用：注 9
保 輸 管 送 条 件 お よ び	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	700 hPa ～ 1060 hPa：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：オプション

注 3：バッテリー電源使用時

注 4：手術台の 1 回あたりの作動時間と休息時間

注 5：サイドレール部を除く

注 6：概略寸法

注 7：患者体重およびアクセサリーの合計

注 8：テーブルトップの高さが 450 mm ～ 600 mm の場合は、290 kg ～ 340 kg（昇降のみ）

注 9：JIS T 0601-1：2023 医用電気機器－第 1 部：基礎安全及び基本性能に関する一般要求事項

注 10：弊社基準

注 11：自己認証（弊社データ）による

注 12：縫製せず、熱によって溶着する加工

注 13：防水性を高めたファスナー

注 14：使用状況による

■ MST-7300B

販売名			マイクロサージェリー手術台 MST-7300B	
分類	製造販売届出番号		13B1X00306N10263	
	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 36867020	
	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-7300B	
電動	昇降範囲	最高位	1050 mm ± 10 mm	
		最低位	400 mm ± 10 mm	
	縦転角度	頭上がり	20°± 2°	
		頭下がり	45° -2° /+10°	
	横転角度	左下がり	25°± 2°	
		右下がり	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°	
	自動水平復帰		縦転／横転／背板屈折／脚板屈折	
	ブレーキ		固定／解除	
	操作機器	操作ボックス	メモリー操作、縦転、横転、背板屈折、脚板屈折、昇降、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	メモリー操作、縦転、横転、背板屈折、脚板屈折、昇降、速度切替、水平復帰、ブレーキ、水平位置一時停止モード	
		予備スイッチ	縦転、横転、背板屈折、脚板屈折、昇降、ブレーキ	
フットスイッチ：注 1		縦転、横転、昇降		
緊急停止スイッチ		停止		
手動	頭部板屈折角度	上がり	60°	
		下がり	90°	
	着脱可能箇所		頭部板／補助背板／背板／脚板	
	その他		非常用ブレーキ解除ハンドル	
電氣的定格	JIS T 0601-1 による分類		クラス I 機器（内部電源機器：注 2）／ B 形装着部／ IPX4	
	定格電源電圧		AC 100-240 V	
	定格電源周波数		50/60 Hz	
	バッテリー電源電圧		DC 24 V	
	バッテリー充電時間		最長 20 時間 （満充電した場合の累積作動時間：最大 90 分：注 13）	
	消費電力		700 VA	
	作動電圧		24 V	
	作動時間（1 回あたり）		3 分 ON、7 分 OFF：注 3	
	その他		除細動器からの回復 5 秒以内 本製品は EMC 規格 JIS T 0601-1-2：2023 に適合	
寸法	テーブルトップ寸法		2100 mm（長）× 500 mm（幅）：注 4	
	ベース寸法		1335 mm（長）× 500 mm（幅）：注 5	
質量			340 kg	
許容患者体重：注 6			360 kg：注 7	
通過可能高さ・幅			高さ：10 mm／幅：80 mm	

マットレス		耐除細動形装着部
		難燃性：BS7177 マットレス、ソファの火炎試験 分類：中程度の危険性に適合（Medium Hazard [5]）
		防水加工による製法：ウェルダ加工：注 11 止水ファスナー：注 12
使用環境	周囲温度範囲	10℃～40℃：注 8
	相対湿度範囲	30%～75%：注 8
	気圧範囲	700 hPa～1060 hPa：注 8
	その他	標高 3000 m以下で使用：注 8
輸送および保管条件	周囲温度範囲	-10℃～50℃：注 9
	相対湿度範囲	10%～85%（結露なし）：注 9
	気圧範囲	700 hPa～1060 hPa：注 9
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 10

注 1：オプション

注 2：バッテリー電源使用時

注 3：手術台の 1 回あたりの作動時間と休息時間

注 4：サイドレール部を除く

注 5：概略寸法

注 6：患者体重およびアクセサリーの合計

注 7：テーブルトップの高さが 400 mm～550 mm の場合は、290 kg～340 kg（昇降のみ）

注 8：JIS T 0601-1：2023 医用電気機器－第 1 部：基礎安全及び基本性能に関する一般要求事項

注 9：弊社基準

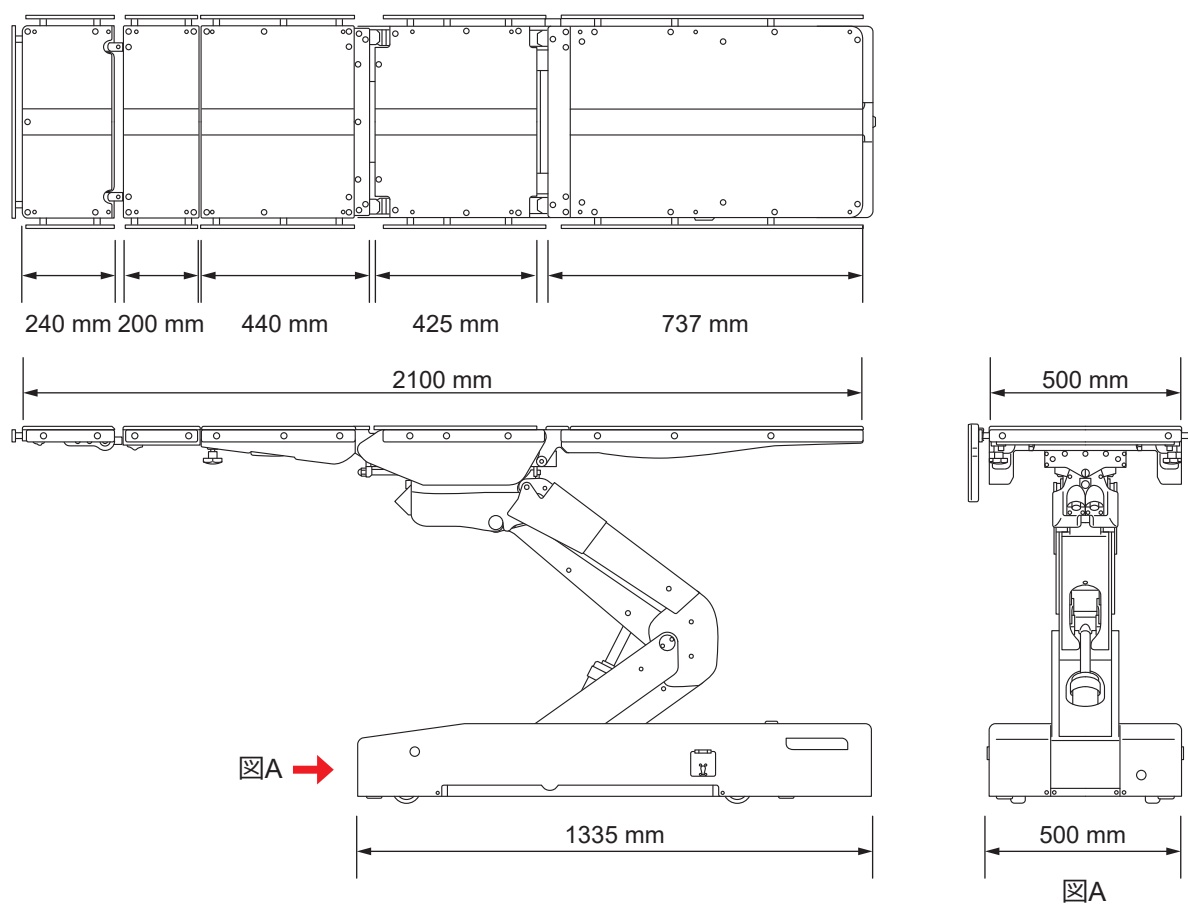
注 10：自己認証（弊社データ）による

注 11：縫製せず、熱によって溶着する加工

注 12：防水性を高めたファスナー

注 13：使用状況による

9.2 外観図



10 章 トラブルシューティング

10.1 操作ボックスが使えないときは

■ 予備スイッチで手術台を操作する



注意

- 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。予備スイッチは作動制限機能が働かないため、他の部品に接触するおそれがあります。
- 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。破損の原因になります。

補足

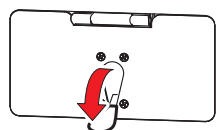
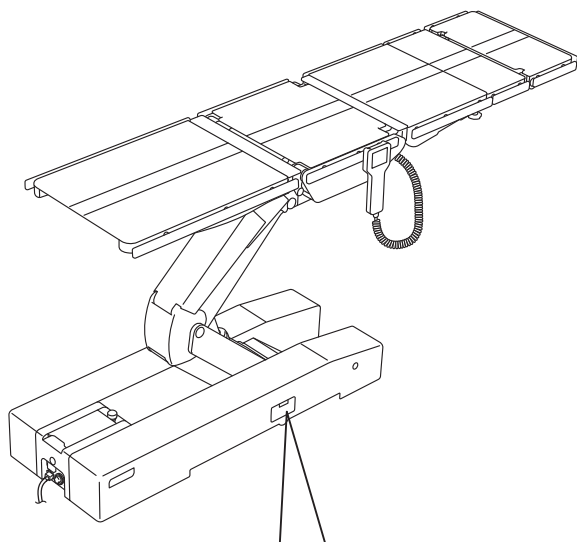
- 予備スイッチ操作時は、常に高速モードで作動します。

【MST-7300BX のみ】

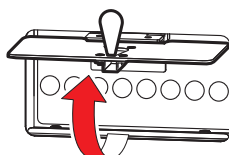
- 予備スイッチ操作時は、アイソセンターモードは作動しません。

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。



①レバーを開ける

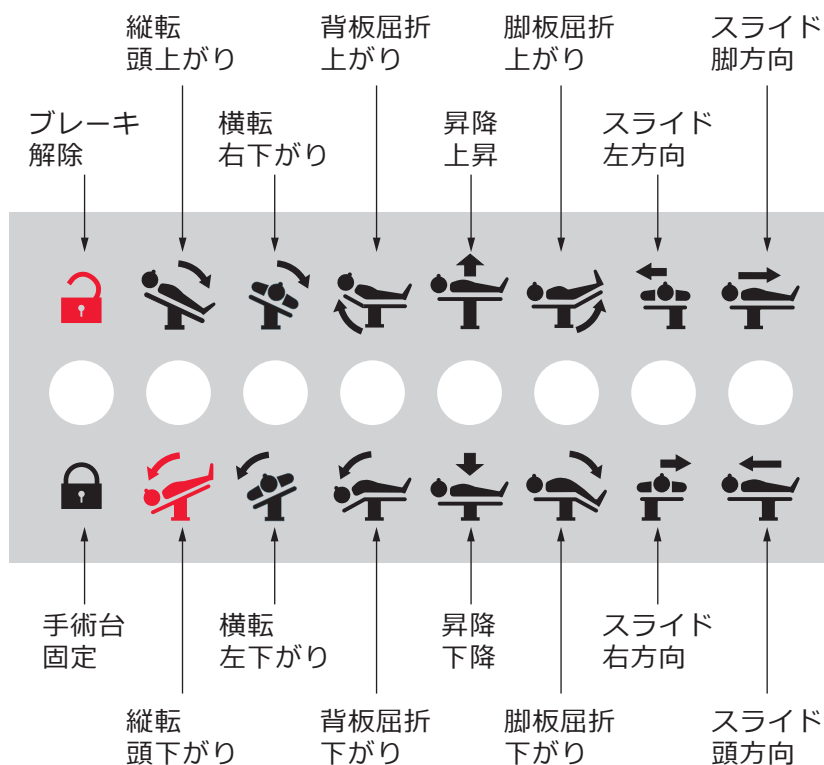


②フタを開ける

← 操作パネル

3. 操作パネルのスイッチを動かしたい方向に押します。

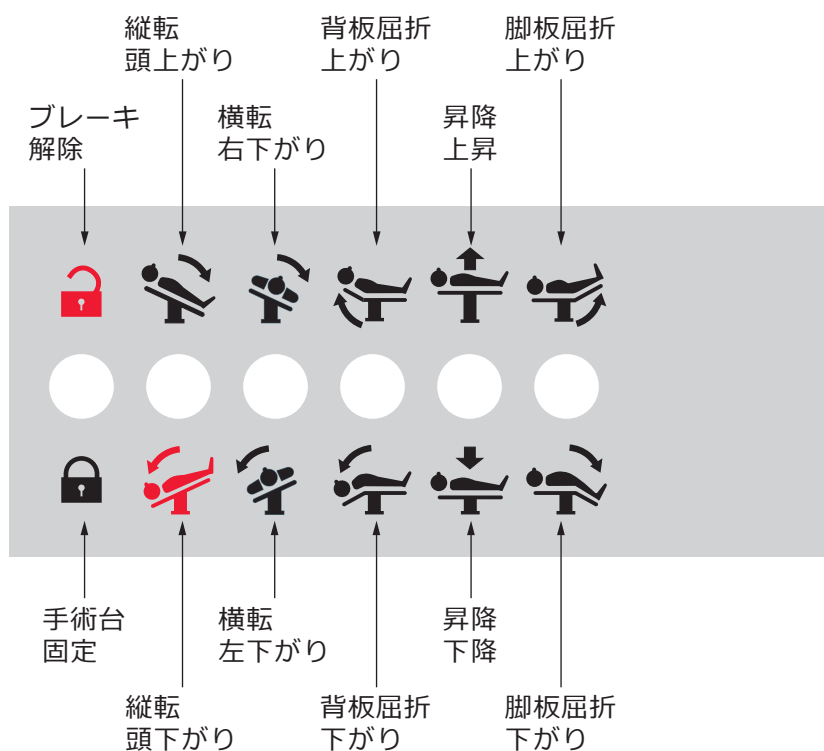
● MST-7300BX の場合



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。
- 各機能は最大限に達すると作動が停止します。

● MST-7300B の場合



10.2 ブレーキが解除できないときは



- 患者を手術台に乗せた状態で、非常用ブレーキ解除ハンドルを操作しないでください。転倒・けがのおそれがあります。
- 非常用ブレーキ解除ハンドルが UNLOCK の状態でタッチパネルを操作して手術台を作動させないでください。転倒・けがのおそれがあります。



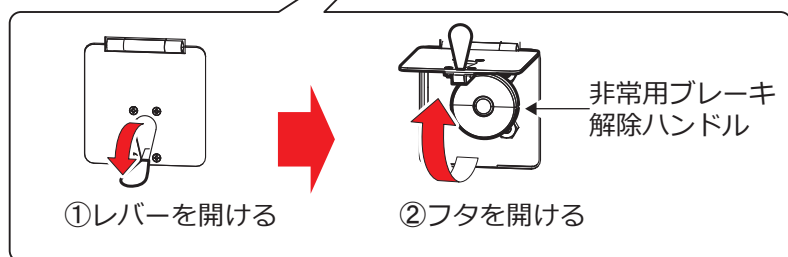
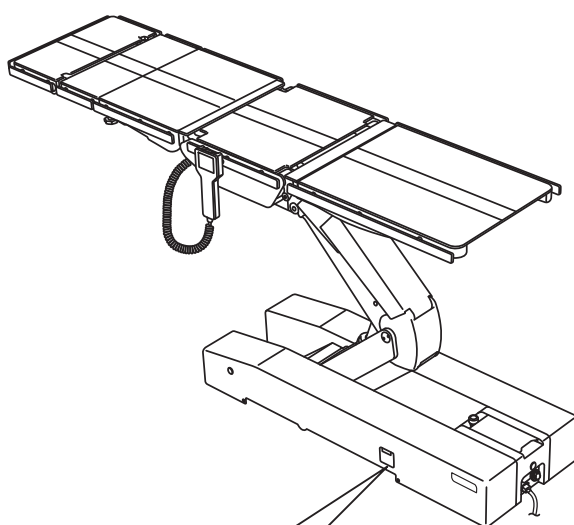
非常用ブレーキ解除ハンドルを UNLOCK にした後は、必ず LOCK に戻してください。戻さないと操作ボックスでの操作ができません。

■ 非常用ブレーキ解除ハンドルでブレーキを解除する

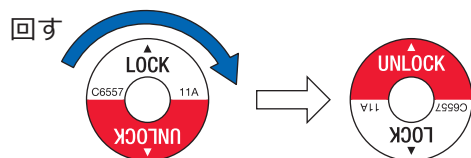
手術台の電気系統に異常が起きた場合は、非常用ブレーキ解除ハンドルの操作で手術台を移動することができます。

ブレーキを解除するときは以下の手順で操作します。

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。



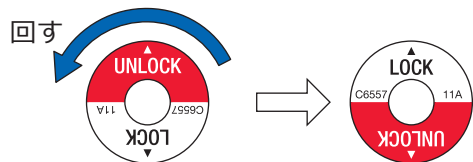
3. 非常用ブレーキ解除ハンドルを時計方向(右回り)に回します。
ブレーキが解除されます。



■ 手術台を再度固定する

電気系統の異常が直った後、改めて使用する場合は、以下の手順で手術台を再度固定します。

1. 非常用ブレーキ解除ハンドルを反時計方向（左回り）に回します。



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

10.3 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ください。	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、以下の操作をしてください ・縦転：頭上がり（→P.43） ・背板屈折：上がり（→P.45） ・昇降：上昇（→P.48）
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、以下の操作をしてください ・復帰方向に横転（→P.42） ・復帰方向に縦転（→P.43、P.44） ・昇降：上昇（→P.48）
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、以下の操作をしてください ・脚板屈折：上方向（→P.47） ・縦転：頭下がり（→P.44） ・昇降：上昇（→P.48）
Motor Lock モーターがロックして過電流が流れています。修理を依頼してください。	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。修理を依頼してください。	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。修理を依頼してください。	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いないか確認してください。	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ください。	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。修理を依頼してください。	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。修理を依頼してください。	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ください。	No.14	置いてあるものを取り除いてください (→ P.48)
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、以下の操作をしてください ・縦転：頭下がり (→ P.44) ・昇降：上昇 (→ P.48)
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ください。	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。修理を依頼してください。	No.17	ご購入店または弊社に修理を依頼してください
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ください。	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。注意してください。	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.44)
「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ください。	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。充電してください。	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、以下の操作をしてください ・脚板屈折：上方向 (→ P.47) ・スライド：脚方向 (→ P.50)

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。修理を依頼してください。	No.24	ご購入店または弊社に修理を依頼してください
Trend Rotary Encoder 縦転のエンコーダーが機能していません。修理を依頼してください。	No.25	ご購入店または弊社に修理を依頼してください
Tilt Rotary Encoder 横転のエンコーダーが機能していません。修理を依頼してください。	No.26	ご購入店または弊社に修理を依頼してください
Back Rotary Encoder 背板のエンコーダーが機能していません。修理を依頼してください。	No.27	ご購入店または弊社に修理を依頼してください
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。修理を依頼してください。	No.28	ご購入店または弊社に修理を依頼してください
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。修理を依頼してください。	No.29	ご購入店または弊社に修理を依頼してください
Leg Rotary Encoder 脚板のエンコーダーが機能していません。修理を依頼してください。	No.30	ご購入店または弊社に修理を依頼してください
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。修理を依頼してください。	No.32	ご購入店または弊社に修理を依頼してください
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
Leg slide Interference 手術台内部で衝突する恐れがあります。	No.34	現在の操作を続けるには、以下の操作をしてください ・縦転：頭上がり（→ P.43）
通信エラー [タイムアウト] （→ P.19 図 E-3 参照）	Panel Err.	電源を切り、入れ直してください（→ P.28）
内蔵メモリ (SRAM) データに異常があります。画面をタッチしてください。 （→ P.19 図 E-4 参照）	Panel Err.	それでも特殊なエラー表示画面が表示される場合は、ご購入店または弊社に修理を依頼してください

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	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電源スイッチを ON にしてください (→ P.28)
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.32)
バッテリーを充電できない	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電源スイッチを ON にしてください (→ P.32)
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witch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witchを押してから機能スイッチを押してください (→ P.38 ~ P.52) 約 30 分待ってから操作してください
手術台の作動速度が遅い	手術台の作動速度が低速モード (LOW) になっている	高速モード (HIGH) に切り替えてください (→ P.38)
手術台が作動しない	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.40)
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.40)
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.79)
タッチパネルが作動しない	タッチパネルを 2 箇所以上押している	スイッチをひとつずつタップして、操作してください (→ P.6)
ワイヤ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.27)
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」スイッチを押して通常のモードに戻してください
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.43) ・背板屈折：上がり (→ P.45)
	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.42) ・縦転 (→ P.43、P.44)
	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.47)
	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 (→ P.48)
	昇降リンクが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.44)

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.45) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.42) ・昇降：上昇 (→ P.48)
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.42) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.47)
	昇降リンクが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.48)
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.43) ・背板屈折：上がり (→ P.45) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.43、P.44) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.47)
	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.44)
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.43) ・背板屈折：上がり (→ P.45) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.43、P.44) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.47)
	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.44)
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.43) ・昇降：上昇 (→ P.48)
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.43) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.42) ・復帰方向に縦転 (→ P.43、P.44) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.47)

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.43) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.42) ・復帰方向に縦転 (→ P.43、P.44) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.47)
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.43) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.42) ・復帰方向に縦転 (→ P.43、P.44) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.47)
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.44) ・昇降：上昇 (→ P.48)
	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.50)
タッチパネルに特殊なエラー表示画面が表示される (→ P.19)	(図 E-3) タッチパネルの通信エラー (図 E-4) タッチパネルの電池が切れている	電源を切り、入れ直してください (→ P.28) それでも特殊なエラー表示画面が表示される場合は、ご購入店または弊社に修理を依頼してください

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に修理を依頼してください。

■ 故障時の対応



- ・ 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に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・故障の原因になります。
- ・ 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。

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。

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。



- 弊社指定の付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。
電磁的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。
電磁的干渉により正常に作動しないおそれがあります。

電磁放射に関するガイドラインおよびメーカー適合宣言

MST-7300B/7300BX は、以下に指定した電磁的環境内での使用を意図している。MST-7300B/7300BX の顧客または使用者は、このような環境内で使用されることを確認することが望ましい。

電磁的干渉測定	適合性	電磁的環境—ガイドライン
高周波放出 IEC 61000-3-2	クラス A	MST-7300B/7300BX は、住宅環境および住宅環境の建物に電力を供給する公共の低電圧配電系に直接接続された施設を除く、すべての施設での使用に適している。
電圧変動／ フリッカによる放出 IEC 61000-3-3	適合	
RF 放射 CISPR11	クラス A	
RF 放射 CISPR11	グループ 1	MST-7300B/7300BX は、内部機能のためにのみ RF エネルギーを使用している。したがって、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非常に低いものと考えられる。

電磁環境耐性に関するガイドラインおよびメーカー適合宣言			
MST-7300B/7300BX は、以下に指定した電磁的環境内での使用を意図している。MST-7300B/7300BX の顧客または使用者は、このような環境内で使用されることを確認することが望ましい。			
電磁環境耐性検査	IEC 60601 検査レベル	適合性レベル	電磁的環境—ガイドライン
静電気放電 (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV 接触放電 ± 2 ; 4 ; 8 ; 15 kV 気中放電	± 8 kV 接触放電 ± 2 ; 4 ; 8 ; 15 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。
高速過渡電気障害／バースト IEC 61000-4-4	± 2 kV 電源ライン ± 1 kV 入出力ライン	± 2 kV 電源ライン ± 1 kV 入出力ライン	電源電圧の品質は、標準的な商用または病院環境と同等であることが望ましい。
サージ電圧 IEC 61000-4-5	± 0.5 ; 1 kV ノーマルモード電圧 ± 0.5 ; 1 ; 2 kV コモンモード電圧	± 0.5 ; 1 kV ノーマルモード電圧 ± 0.5 ; 1 ; 2 kV コモンモード電圧	電源電圧の品質は、標準的な商用または病院環境と同等であることが望ましい。
電圧の降下、短時間停電および電源電圧の変動 IEC 61000-4-11	0% U_T 0.5 サイクル 0% U_T 1 サイクル 70% U_T 25/30 サイクル 0% U_T 250/300 サイクル	0% U_T 0.5 サイクル 0% U_T 1 サイクル 70% U_T 25/30 サイクル 0% U_T 250/300 サイクル	電源電圧の品質は、標準的な商用または病院環境と同等であることが望ましい。 MST-7300B/7300BX の顧客または使用者が主電源の遮断時にも操作を継続する必要がある場合は、MST-7300B/7300BX に無停電電源装置またはバッテリーから電源を供給することが望ましい。
電源周波数 (50/60 Hz) 磁界 IEC 61000-4-8	30 A/m	30 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、検査レベル適用前の交流電源電圧である。			

電磁環境耐性に関するガイドラインおよびメーカー適合宣言（続き）

電磁環境耐性に関するガイドラインおよびメーカー適合宣言（続き）																																																																		
電磁環境耐性検査	IEC 60601 検査レベル	適合性レベル	電磁的環境—ガイドライン																																																															
放射 RF により誘導された伝導性妨害 IEC 61000-4-6	150 kHz ～ 80 MHz 3 V ISM 周波数帯 6 V	150 kHz ～ 80 MHz 3 V ISM 周波数帯 6 V	携帯形および移動形 RF 通信機器（アンテナまたはケーブルを含む無線機器）は、MST-7300B/7300BX のいかなる部分に対しても、30 cm（または 12 インチ）の推奨安全距離より近づけて使用しないことが望ましい。 電磁界の現地調査によって決定する固定 RF 送信機からの電界強度は、各周波数範囲における適合性レベル 3 V/m よりも低いことが望ましい。 以下の記号を表示している機器の近傍では干渉が生じる可能性がある。 																																																															
放射 RF による干渉 IEC 61000-4-3	80 MHz ～ 2.7 GHz 3 V/m ワイヤレス通信 周波数帯 <table><tr><th>V/m</th><th>MHz</th></tr><tr><td>27</td><td>385</td></tr><tr><td>28</td><td>450</td></tr><tr><td>9</td><td>710</td></tr><tr><td>9</td><td>745</td></tr><tr><td>9</td><td>780</td></tr><tr><td>28</td><td>810</td></tr><tr><td>28</td><td>870</td></tr><tr><td>28</td><td>930</td></tr><tr><td>28</td><td>1720</td></tr><tr><td>28</td><td>1845</td></tr><tr><td>28</td><td>1970</td></tr><tr><td>28</td><td>2450</td></tr><tr><td>9</td><td>5240</td></tr><tr><td>9</td><td>5500</td></tr><tr><td>9</td><td>5785</td></tr></table>	V/m			MHz	27	385	28	450	9	710	9	745	9	780	28	810	28	870	28	930	28	1720	28	1845	28	1970	28	2450	9	5240	9	5500	9	5785	80 MHz ～ 2.7 GHz 3 V/m ワイヤレス通信 周波数帯 <table><tr><th>V/m</th><th>MHz</th></tr><tr><td>27</td><td>385</td></tr><tr><td>28</td><td>450</td></tr><tr><td>9</td><td>710</td></tr><tr><td>9</td><td>745</td></tr><tr><td>9</td><td>780</td></tr><tr><td>28</td><td>810</td></tr><tr><td>28</td><td>870</td></tr><tr><td>28</td><td>930</td></tr><tr><td>28</td><td>1720</td></tr><tr><td>28</td><td>1845</td></tr><tr><td>28</td><td>1970</td></tr><tr><td>28</td><td>2450</td></tr><tr><td>9</td><td>5240</td></tr><tr><td>9</td><td>5500</td></tr><tr><td>9</td><td>5785</td></tr></table>	V/m	MHz	27	385	28	450	9	710	9	745	9	780	28	810	28	870	28	930	28	1720	28	1845	28	1970	28	2450	9	5240	9	5500
V/m	MHz																																																																	
27	385																																																																	
28	450																																																																	
9	710																																																																	
9	745																																																																	
9	780																																																																	
28	810																																																																	
28	870																																																																	
28	930																																																																	
28	1720																																																																	
28	1845																																																																	
28	1970																																																																	
28	2450																																																																	
9	5240																																																																	
9	5500																																																																	
9	5785																																																																	
V/m	MHz																																																																	
27	385																																																																	
28	450																																																																	
9	710																																																																	
9	745																																																																	
9	780																																																																	
28	810																																																																	
28	870																																																																	
28	930																																																																	
28	1720																																																																	
28	1845																																																																	
28	1970																																																																	
28	2450																																																																	
9	5240																																																																	
9	5500																																																																	
9	5785																																																																	
注記：このガイドラインはすべ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。																																																																		
例えば、無線（携帯／コードレス）電話および移動式地上無線の基地局、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 送信機による電磁的環境を確認するためには、電磁界の現地調査を考慮することが望ましい。MST-7300B/7300BX 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-7300B/7300BX が正常に作動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-7300B/7300BX の向きを変える、または位置を動かすなどの追加対策が必要となる。																																																																		

付録 -2 用語解説

横転

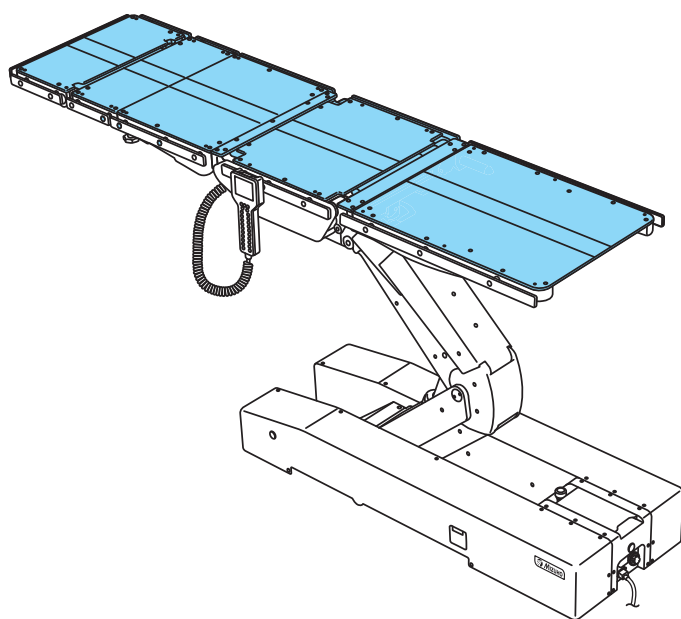
手術台のテーブルトップを左下がりまたは右下がりの位置に操作すること。

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。

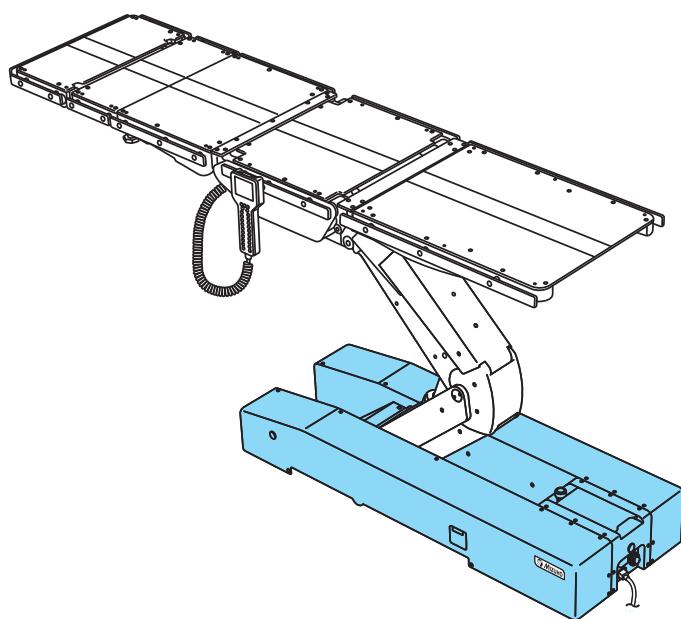
テーブルトップ

下図の青色の部分。



ベース

下図の青色の部分。



改訂履歴

2016-09-28	Ver.1	新規発行
2017-05-23	Ver.2	改訂
2018-12-11	Ver.3	改訂
2019-05-28	Ver.4	改訂
2020-07-01	Ver.5	改訂
2021-05-12	Ver.6	改訂
2023-05-16	Ver.7	改訂
2024-06-06	Ver.8	改訂
2024-10-01	Ver.9	改訂

ミズホ株式会社

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

■ **本社** 〒113-0033 東京都文京区本郷 3-30-13
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2-6 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 1-11-2 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 1230-7 ストークビル鏡橋 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 3-30-13
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 3-17-4 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 1-10-24 三共本町ビル 7F
TEL 06-6444-3840 FAX 06-6444-3860

中国センター 〒730-0029 広島市中区三川町 7-7 三川町パーキングビル 13F
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 3-1-1 ZENNO 筑紫通ビル 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 3-29-3
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 2173-13

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 2173-13

○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 2173-13
五泉工場 〒959-1821 新潟県五泉市赤海 3631-14