

空気圧式波動形末梢循環促進装置

ハドマー101C

取扱説明書

- このたびはハドマー101Cをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- 製品を使用する前に必ずこの取扱説明書をお読みください。
- 注意事項を守って製品をご使用ください。
- この取扱説明書は必要なときにすぐ参照できるよう、大切に保管してください。

KURODA

管理番号：91M-M001-E

ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
- (2) 本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お買い上げ店、または弊社までご連絡ください。
- (3) 本製品は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠してありません。本製品を日本国外で使用された場合、当社は一切責任を負いかねます。また本製品に関し、海外での保守サービス及び技術サポート等は行ってありません。

目 次

ご注意	1
目次	2
1. はじめに	3
チェックリスト	3
2. 安全にお使いいただくために	4
注意事項の記載方法	4
3. 注意事項	5
(1)禁忌に関する注意	5
(2)治療上の注意	6
(3)使用電源に関する注意	7
(4)設置場所に関する注意	9
(5)保管場所に関する注意	10
(6)故障時の注意事項	10
4. ハドマーの概要	11
5. 禁忌について	11
6. 効能・効果について	11
7. 特長	12
8. 動作原理	12
9. 各部の名称と役割	13
10. お使いになるには	16
(1)初めてお使いの場合	16
(2)しばらくお使いにならなかった場合	
(3)ご使用の手順	17
①治療上の注意	17
②操作準備	17
③お手入れのしかた	26
11. 故障かなと思ったとき	27
12. 定格と仕様	28
13. 保証・サービスについて	29
14. 保証書とお客様登録カード	30
(1)保証書に関して	30
(2)お客様登録カードに関して	31
(お買い上げ店)	32
(製造元)	32

1. はじめに

このたびは、ハドマー101Cをお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。

こん包箱を開けましたら、まず付属品が全てそろっているかどうか、下の「チェックリスト」を参照しながら確認してください。

万一、付属品が足りない場合や破損していた場合は、すぐにお買い上げ店までお申し出ください。

【チェックリスト】

	型名 梱包内容	101C-AF (腕・脚用)	101C-2A (両腕用)	101C-2F (両脚用)	101C-2B (両ヒザ下用)
①	ハドマー101C本体	1台	1台	1台	1台
②	腕用カフ	1枚	2枚		
③	脚用カフ	1枚		2枚	
④	ブーツ型カフ ※				1セット
⑤	コネクタユニット	2本			
⑥	コネクタ2		1本	1本	
⑦	ブーツ用コネクタユニット				1本
⑧	電源コード	1本	1本	1本	1本
⑨	3P/2P変換アダプタ	1個	1個	1個	1個
⑩	取扱説明書(本書)	1冊	1冊	1冊	1冊
⑪	医療用具添付文書	1冊	1冊	1冊	1冊
⑫	保証書及び お客様登録カード	1枚	1枚	1枚	1枚

※④ブーツ型カフに含まれる物：ブーツ型カフ外袋R,ブーツ型カフ内袋R,
ブーツ型カフ外袋L,ブーツ型カフ内袋L の4点

- ②～⑪の部品類は単品でも販売しております。
- 101C-AF,2A,2Fをお持ちのお客様向けに、④,⑦を1セットにした「CBセット」も販売しております。「CBセット」をご購入になれば、101C-2Bと同様にお使いいただけます。
- 業務用としてお使いの場合、突然の破損や、滅菌時のバックアップ用として、あらかじめスペアをご用意しておくことをお勧めいたします。
- 交換用部品をご注文の際は、ハドマーをご購入いただきました販売店までご用命ください。

2. 安全にお使いいただくために

- 製品を使用する前に必ず本書(取扱説明書)ならびに医療用具添付文書をお読みください。
- 注意事項を守って製品をご使用ください。
- この取扱説明書は必要なときにすぐ参照できるように、大切に保管してください。
- ハドマーは医療用具です。安全にお使いいただくために、1~2年に1度、定期的に総合点検する事をお薦めいたします。
「総合点検」は、ハドマーをご購入になりました販売店までご依頼ください。

注意事項の記載方法

本文中の注意書きは、指示に従っていただかない場合、生ずるとされる影響の度合いに応じて3段階に分類してあります。それぞれ次の3種類の「表示マーク」を付け分類してあります。

この表示マークの意味を充分ご理解の上、本文をお読みください。



記載事項に従っていただかない場合、死亡もしくは重大な傷害を負うことがあります。



記載事項に従っていただかない場合、死亡もしくは重大な傷害を負う可能性があります。



記載事項に従っていただかない場合、軽い傷害、もしくは物的損害の発生があります。



(例：本文の内容とは異なります)

- 絶対に**分解したり、勝手に修理・改造**を行わないでください。**異常動作**をして、**けが**をする原因になります。



P.7 「(3)使用電源に関する注意」をよくお読みのうえ、操作を行ってください。

指示内容

指示に従っていただく内容と、その指示に従っていただかない場合、発生すると想定される事故を記述してあります。

3. 注意事項

(1) 禁忌に関する注意

⚠ 危険

禁 忌

● 次の症状のある人は、この器械を**絶対に使用しない**こと。

急性静脈血栓症、炎症性浮腫、蜂窩織炎^{ほうかしきえん}

特に静脈血栓症の急性期では**(肺)塞栓症を発症する**危険がある。

⚠ 警告

○ ハドマー101Cは医療用具である。必ず**医師の監視**の元、又は**医師の指示に従って**使用してください。

○ **下記3点の治療以外には使用しない**でください。

- ・ 腕,脚におよびその他におけるリンパ浮腫の治療。
- ・ 静脈血栓症予防のための治療。
- ・ 静脈血行促進に対する効果。

○ 次の人には、**症状や病因によって使用に適さない場合**があります。

- ・ **熱**のある人、及び**安静を必要**とする人。
- ・ この器械の使用により、**かえって疼痛(痛み)がでる**人。
- ・ この器械を使用しても、**症状の改善がみられない**人。

(2)治療上の注意

警告

- この器械は **必ず医師の指示に従って** 使用してください。
 - ・ 意図した治療効果が得られないだけでなく、**身体に悪影響**を及ぼす可能性があります。
- カフ装着部に、できもの、虫さされ等の **急性炎症や疾患**がある人、ケガ、やけど、骨折、肉離れ等の **傷害のある部位**には使用しないでください。
- **連続モードで使用する場合は、マッサージ圧を患者様の最低血圧以下に設定**してください。高圧で長時間使用すると、**患者様の身体に悪影響を及ぼすおそれがあります。**
- 使用中に **身体に異常を感じた場合は直ちに使用を中止**してください。
 - ※ 使用を続けた場合 **身体に悪影響**を及ぼす可能性があります。

注意

- 心臓や血管等 **循環器系に障害や疾患**のある人、**血圧に異常**のある人、**骨や筋肉が脆弱な人**に使用する場合は、**医師の監視の元、慎重**に使用してください。
 - ・ **心臓や血管に負担がかかる**ことがあります。また **骨や筋肉を損傷**する可能性があります。
- 血液凝固因子が病気または薬品により著しく低下している人に使用する場合は、**医師の監視の元、慎重**に使用してください。
 - ・ 圧迫力により内出血を誘発する可能性があります。
- 身体や器械に異常が発生した場合に **意思表示のできない人が単独で使用**しないでください。必ず医師又は介護者の **監視下**で使用してください。
 - ・ 異常発生時に **回避できず**、重大な **事故や傷害に発展**する可能性があります。
- **他の治療器と同時に使用**しないでください。
 - ・ **正しい治療を妨げる**だけでなく、**身体に悪影響**を及ぼす事があります。
- ご使用にあたっては、患者様の身体やこの器械に異常がないことを、**絶えず注意**してください。
- 6.7kPa(50mmHg)以下の低い圧力からスタートし、徐々に圧力を上げていき、患者様が心地良いと感じられる範囲でお使いください。
 - おやみに高圧で使用すると、機器の劣化を早めるだけでなく、**身体に悪影響を与えるおそれ**があります。
- 使用中は患者様や器械に **異常が無いことを、常時監視**してください。異常を感じた場合、**直ちに使用を中止**してください。

(3)使用電源に関する注意

警告

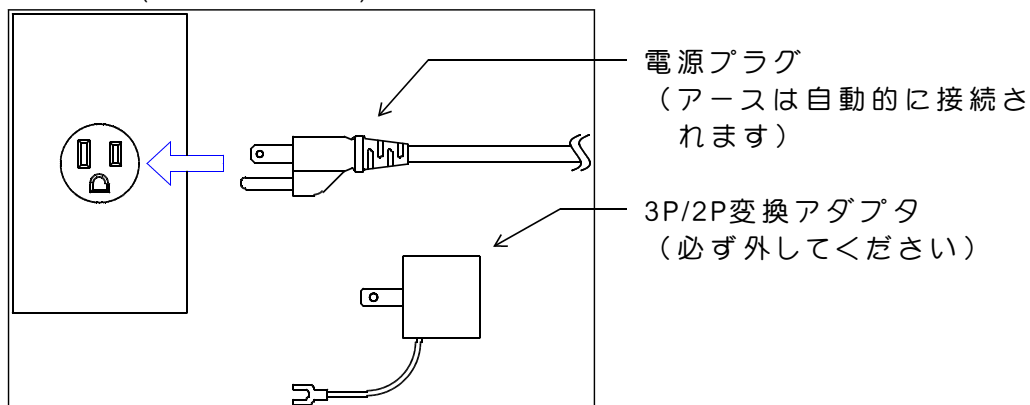
- 電源プラグは**交流100V 50Hz又は60Hz**に接続して使用してください。
 - ・これ以外の電源で使用すると、**感電,火災,故障**の原因になります。
- 安全のため**必ずアースを接続**してください。アースに接続していないと故障の際、**感電**の原因になります。
 - ・アースの接続をする前に、必ずP.8(図1)(図2)を熟読願います。
 - ・自動的にアースに接続される医用コンセントの使用を推奨します。
 - ・アースが分かれているコンセントを使用する場合は、必ず**アース線を接続した後から、3P/2P変換アダプタをコンセントに差し込んで**ください。⇒ P.8 (図2)参照
 - ・順番が逆の場合、故障の際に**感電のおそれ**があります。
- 電源プラグをコンセントから抜く際は、必ず**電源プラグ部分を持ち**引き抜いてください。
 - ・電源コード部分を持って引き抜くと、電源コードを損傷し、**やけどや感電,火災**の原因になります。
- アースは必ず、**電源プラグを抜いた後から、外して**ください。
 - ・順番が逆の場合、故障の際に**感電のおそれ**があります。
- 電源コードを傷つけたり,加工したり,無理な力を加えたりしないでください。
 - ・電源コードを損傷し、**感電,火災,故障の原因**になります。
- 停電の際は、ただちに電源スイッチを「切」にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。
 - ・停電が復旧したとき、**事故につながる**ことがあります。
- **不慮の事故**を防止するため、使用時以外は、電源プラグを**コンセントから抜いて**ください。

出荷時、電源プラグには、3P/2P変換アダプタが付けてあります。**医用コンセント**（アース付3P型）に**接続する場合、必ず変換アダプタを外して**ご使用ください。変換アダプタを付けたまま医用コンセントに接続しますと**アースが接続できず**、故障の際**感電**の原因になります ⇒ P.8(図1)参照

⚠ 注意

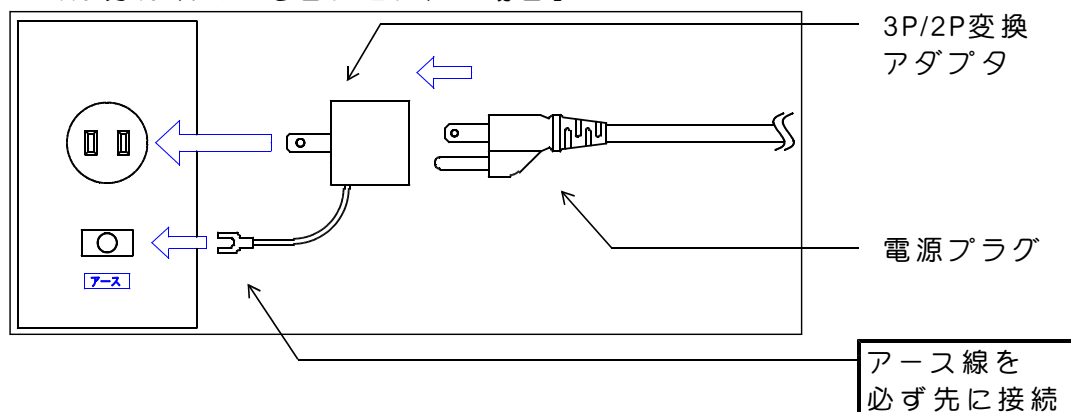
- 電源プラグは交流100V 50Hz又は60Hzの **アース付のコンセントに接続**して使用してください。⇒下図(図1)(図2)参照
 - ・この器械が **正しく作動しなかったり、故障の原因**になります。
- **電源コードや電源プラグが損傷**していたり、コンセントの **差し込みがゆるい**ときは使用しないでください。
 - ・ **発熱やショートにより、火災の原因**になります。

【医用コンセント(アース付3P型)の場合】



(図1)

【アースが分かれているコンセントの場合】



(図2)

(4)設置場所に関する注意

この器械を設置するときは次の事項にご注意ください

警告

- この器械は **防爆仕様ではありません。高濃度酸素や可燃性ガスの充満する雰囲気中**に設置しないでください。
 - ・ **事故や火災**の原因になります。
- コンプレッサ,モータ,スイッチ等、電磁ノイズの発生源となる部品を搭載しています。**電磁ノイズに影響されやすい器機の近傍に設置する際は、使用前に影響無きことを確認してください。**
- 本体や付属品を暖房器などの**熱源の近く、直射日光の当たる場所**に設置しないでください。
 - ・ **やけど**の原因になります。
 - ・ 器械を損傷したり劣化を早めます。
- **液体のかかる場所、湿気,ほこりの多い場所**に設置しないでください。
 - ・ **感電や器械の故障の原因**になります。

注意

- 身体や器械に**異常を感じた際に、即座に電源を切れる様**、患者様本人の手の届く範囲に器械を設置してください。
 - ・ 使用前、患者様に電源の**切り方を説明**してください。
- 安定な場所（傾斜,振動,衝撃などがなく、水平で丈夫な床の上）に設置してください。
 - ・ 器械の転倒により**事故や器械の故障の原因**になります。
- 電線類,カフ用のチューブは、つまずいたり、ひっかけたりしないように、整理してください。
 - ・ **けがや器械を損傷する原因**になります。

(5)保管場所に関する注意

この器械を保管するときは次の事項にご注意ください

警告

- **液体のかかる場所、湿気、ほこりの多い場所**に保管しないでください。
 - ・ **感電や故障**の原因になります。
- 安定な場所（傾斜、振動、衝撃などがなく、水平で丈夫な床の上）に保管してください。
 - ・ **事故や器械の故障の原因**になります。

注意

- 本体やカフを暖房器などの**熱源の近く**や、**直射日光**の当たる場所に保管しないでください。
 - ・ **器械を損傷**したり劣化を早めます。
- **化学薬品**の保管場所や、**ガス**の発生する場所には保管しないでください。
 - ・ **器械の劣化や故障**の原因になります。
- この器械は**防水仕様ではありません**。液体をかけたり、液体に浸かったりした場合は、**電源に接続しない**でください。
 - ・ **事故や感電**のおそれがあるので、**点検依頼**してください。

(6)故障時の注意事項

警告

- この器械に**故障や異常が発見されたときは、むやみにいじらない**でください。
 - ・ **けがや感電**の原因になります。
 - ・ 修復不能な故障や、火災の原因に発展するおそれがあります。
- コンセントから**電源プラグを抜き、故障の表示**をし、他の人が誤って使用しないよう警告してください。
- 絶対に**分解したり、勝手に修理・改造を行わない**でください。
 - ・ **感電や、異常動作**をして**けが**をする原因になります。
 - ・ **故障や火災**の原因になります。
 - ・ **保証期間内であっても、保証の対象外**となります。

⇒ P.28「11. 故障かなと思ったとき」の指示に従って、動作確認をしてください


4. ハドマーの概要

ハドマーは局所にうっ滞した血液やリンパ液を、末梢から体幹部へもみ送る装置です。

ハドマーのカフは複数のセルと呼ばれる空気室からなり、各セルに空気圧が順次供給され、圧迫力が末梢から体幹部に向け波打つように進みます。これを波動マッサージとよびます。

通常、他の保存療法（手によるマッサージや弾性ストッキングなど）と併用されています。

5. 禁忌について

	警告	P.5 「(1)禁忌に関する注意」を必ずよくお読みのうえご使用ください。
---	-----------	--------------------------------------

6. 効能・効果について

- 上肢または下肢におけるリンパ浮腫治療
- 静脈血栓症予防のための治療
- 静脈血行促進に対する効果

7. 特長

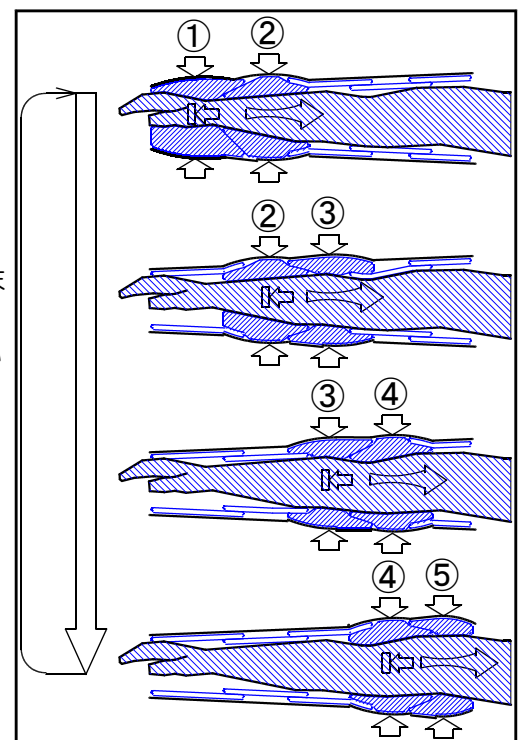
- (1) 空気圧を利用しているため、機械的な圧迫感がなくソフトなマッサージ感が得られます。
- (2) 複数のセルからなるカフに、末梢側(手先,足先)から体幹部(胴体)に向け、順番に空気圧が供給され、もみあげるようにマッサージを行います。
- (3) 隣り合うセルどうしが重なり合うように配置されており、揉み残しが発生しないようすきま無くマッサージを行うことができます。
※ブーツ型カフのセルは、重なり合っておりません。
- (4) 血液やリンパ液に、逆方向に押す力が加わらないよう、隣り合うセルが2室同時に加圧され、「もみあげ効果」を高めています。
- (5) マッサージする空気の圧力は、圧力計をみながらダイヤルひとつで簡単に調節できます。

8. 動作原理

外側を布で補強した円筒状のカフに、圧縮した空気を供給しますとカフは内側に膨らみ、圧迫力が内向きに発生します。

ハドマーはこの内側に膨らむ力を利用して患部をくり返しマッサージし、浮腫の治療や血行促進の効果をおよぼすものです。

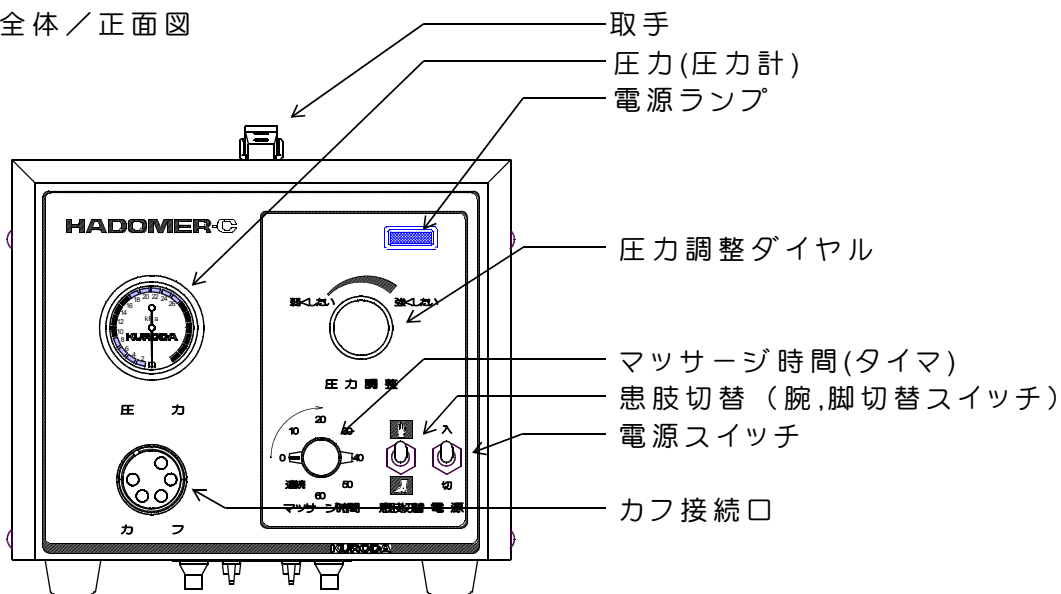
カフはセルと呼ばれる複数の空気室からなり、末梢側(手の指先,つま先)から体幹部(胴体側)に向け、順番に空気圧を供給し、波打つようにもみあげていく構造になっております。



(図3)

9. 各部の名称と役割

(1) 全体／正面図

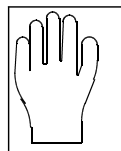


(図4)

電源スイッチ …………… 電源の「入」,「切」スイッチです。

電源ランプ …………… 電源スイッチ「入」で点灯します。

患肢切替 (腕,脚切替スイッチ) …………… 腕,脚用の切替スイッチです。
使用する部位に合わせて選びます。



…… 腕



…… 脚

(図5)

マッサージ時間(タイマ) …………… マッサージ時間を設定します。
途中で中止する場合はダイヤルを「0」まで戻してください。

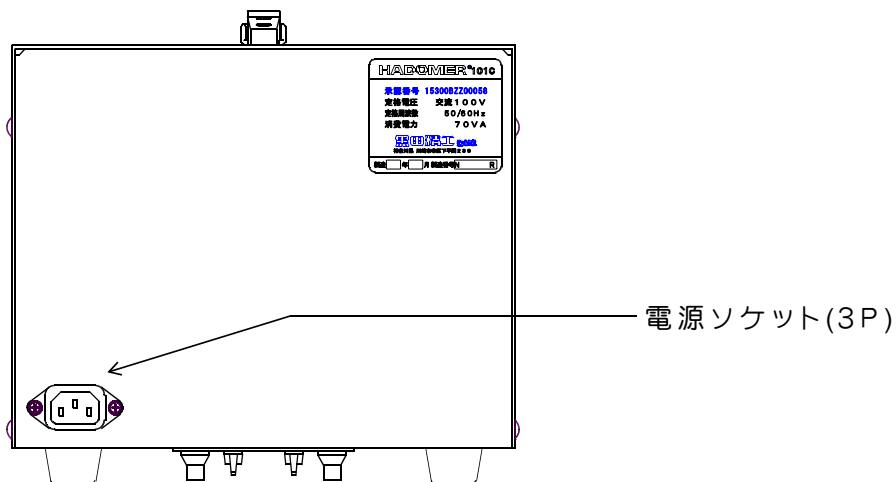
圧力調整ダイヤル …………… マッサージ圧力を調整します。
・時計回りにまわすと、圧力が上がります。
・反時計回りにまわすと、圧力が下がります。

圧力(圧力計) …………… マッサージ圧力を表示します。

取手 …………… 本体の移動や搬送時に使用します。

カフ接続口 …………… この部分にコネクタユニットを接続します。

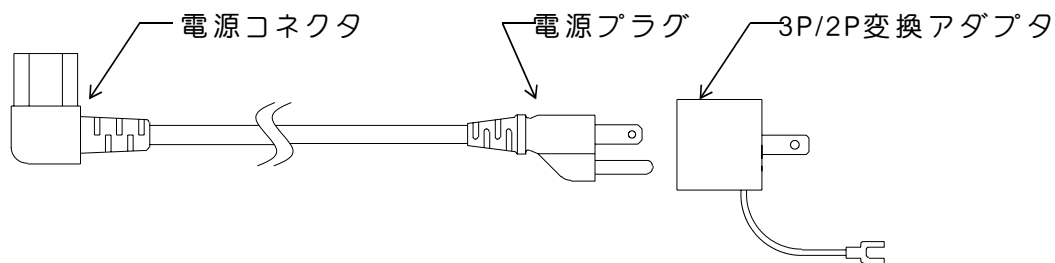
(2) 全体／背面図



(図6)

電源ソケット(3P)……………ハドマー本体に電気を供給するために、
電源コネクタを接続する部分です。
(アース端子付)

(3) 電源コード



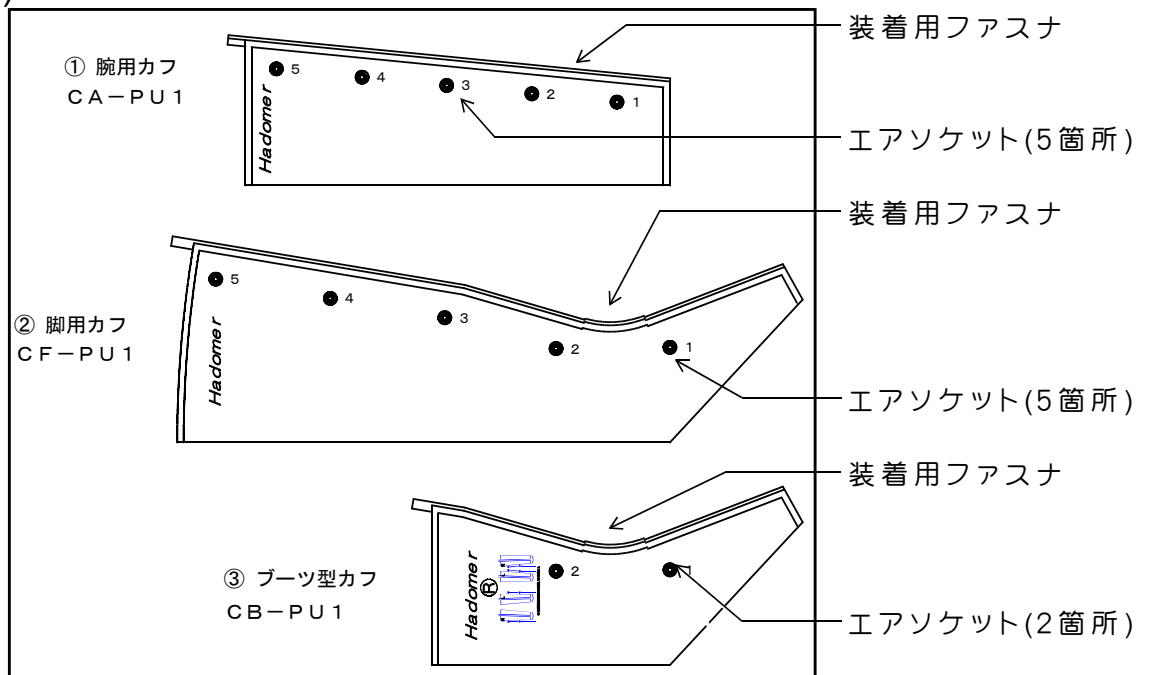
(図7)

電源コネクタ(3P)……………ハドマー本体背面の電源ソケットに接続
する部分です。(アース端子付)

電源プラグ(3P)……………ハドマー本体に電気を供給するために、
交流100Vの医用コンセントに接続する
部分です。(アース端子付)

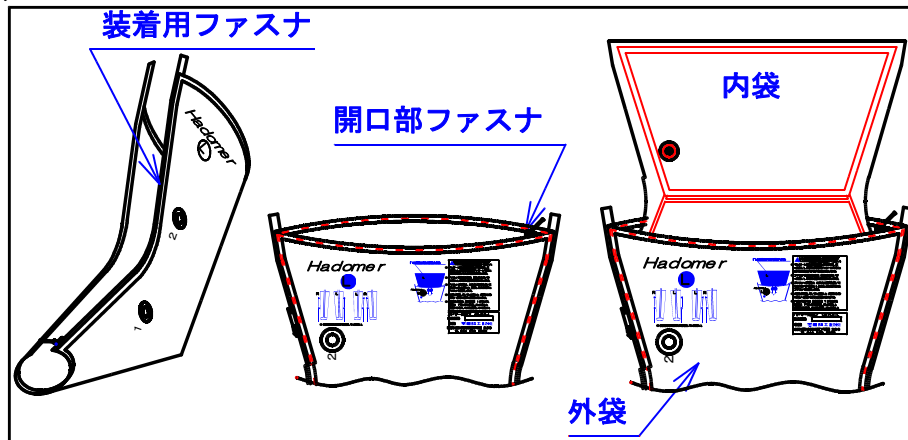
3P/2P変換アダプタ ……………アース端子が分かれているコンセントに
接続する場合に、ご使用ください。

(4)カフ



(図8)

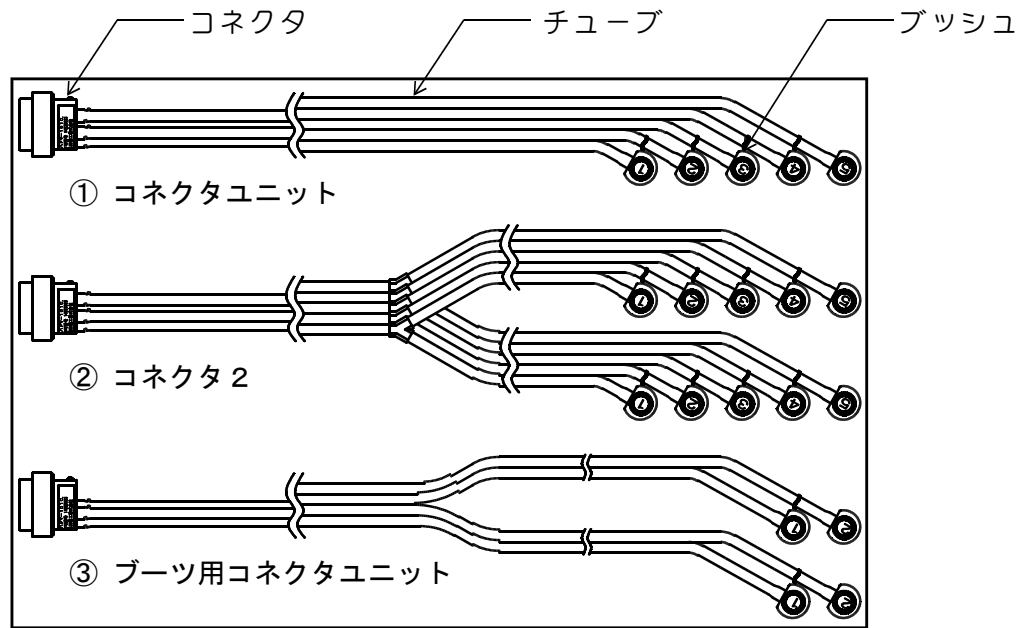
(5)ブーツ型カフ詳細



(図9)

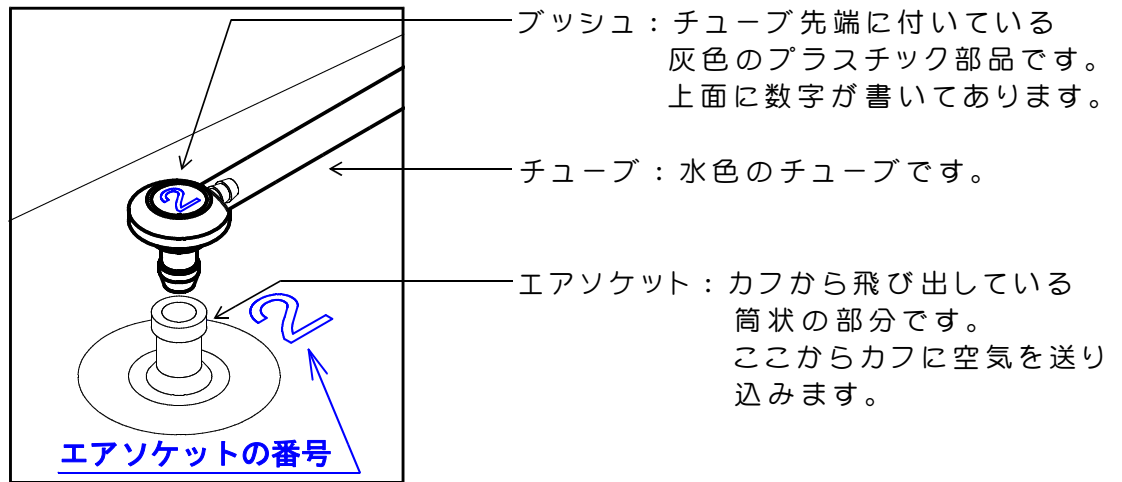
※ 腕用カフ,脚用カフは内袋を取り出すことは出来ません。

(6)コネクタユニット



(図 10)

(7)カフのチューブ 接続部



(図 11)

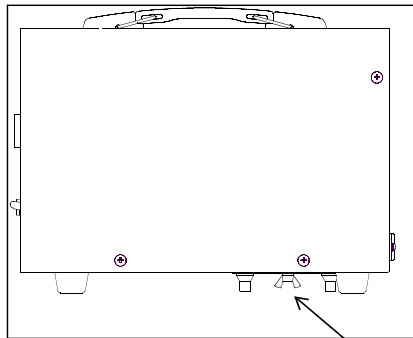
10. お使いになるには

ハドマー101Cをお使いになる場合は、以下の手順を守ってください。また注意事項を熟読し、指示に従ってください。

(1)初めてお使いの場合

- ① 本体底面のちょうボルト2本と補強板(黒い鉄板)を外してください。
⇒ (図12)参照

- ・これらは、内蔵されているコンプレッサが、輸送中に破損するのを防止するためのものです。
- ・ちょうボルトは手で反時計回りにまわすと、外れます。



(図12)

※ご注意

- 使用前に必ずちょうボルトと補強板を取り外してください。
 - ・外さないで本機を作動させると、異常音が発生します。
- これらは、本器を修理などで再度輸送する際に必要です。紛失しないように保管してください。

ちょうボルト(2本)と補強板

(2)しばらくお使いにならなかった場合

- P.18 「(3)ご使用の手順」に従って操作し、本器が正常に作動することをご確認ください。


⚠ 注意

- 作動確認の場合は、カフを**人体に装着せず**、カフの**ファスナを閉じた**状態で作動させてください。
 - ・ファスナを開いたまま作動しますと、カフが膨らみすぎて**破損**するおそれがあります。


- 圧力調整の確認をする際は、最低圧力から徐々に圧力を上げていき、20 kPa以上まで到達することを確認してください。
 - ・20 kPa以上にならない場合は、カフからの空気漏れまたは、器械本体の故障が考えられます。

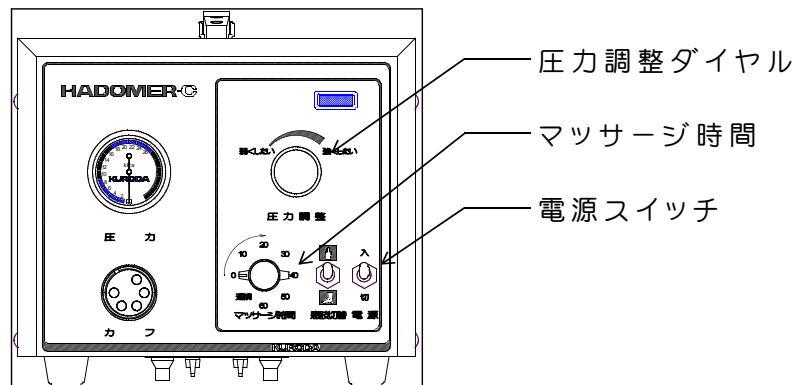
※ 確認後は、**必ず最低圧力に戻して**ください。

(3)ご使用の手順

 警告	P.6 「(2)治療上の注意」の指示に従ってください。
---	-----------------------------

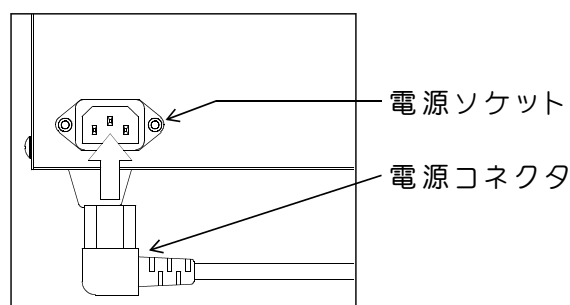
① 操作準備

 注意	<p>○ 電源接続前に、電源スイッチが「切」、マッサージ時間が「0」位置にあり、圧力調整ダイヤルが反時計回りに止まるまで回してある事を確認してください。⇒ (図13)参照</p> <p>・ 確認せずに電源を接続すると、予想外の動作をし、事故や、この器械の故障の原因になります。</p>
---	--




(図13)

- ア.この器械の背面にある電源ソケットに、電源コネクタを接続してください。
電源コネクタを接続する向きにご注意ください。 ⇒ (図14)参照



(図14): 本体背面下部

- イ.コンセントに、この器械の電源プラグを正しく接続してください。

 警告	P.7 「(3)使用電源に関する注意」の指示に従ってください。
---	---------------------------------

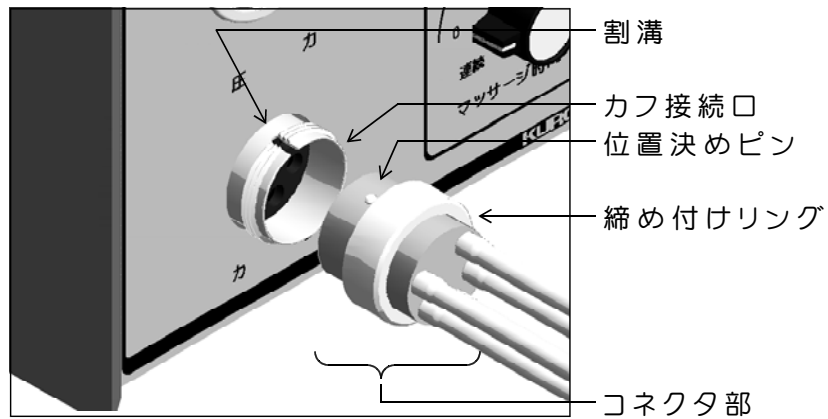
a.コネクタユニットの接続

・コネクタユニットのコネクタ部を本体のカフ接続口に接続します。

ア.カフ接続口の割溝とコネクタ部の位置決めピンを合わせて挿入します。

イ.締め付けリングを、時計回りにまわして固定します。

⇒ (図15)参照



(図15)

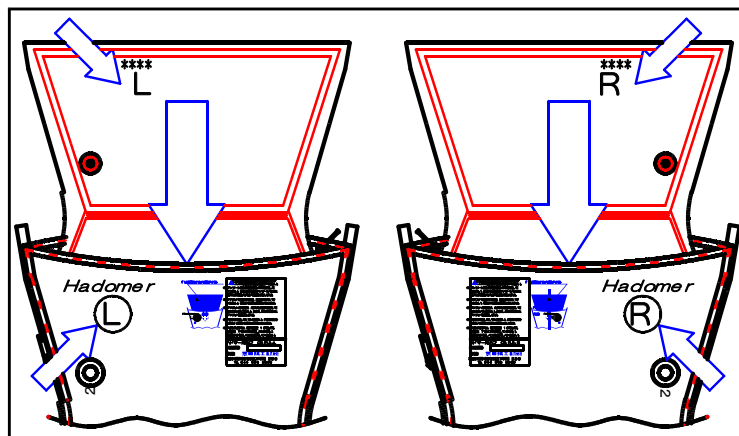
b.ブーツ型カフの準備

※ 腕用カフ,脚用カフをお使いの際は、不要なので飛ばしてください。

ア. 外袋の中に内袋を挿入し、開口部ファスナを閉じてください。

・ 出荷時にはすでに挿入してあります。

※ ブーツ型カフの内袋と外袋には「L」と「R」があります。下図に小さな矢印で示した「R」「L」を目印にしてください。



(図16)

c.カフの接続

警告

- この器械の作動時は、**チューブの先端を目,鼻,耳に向け**ないでください。
 - ・チューブから出る圧縮空気により、**目,鼻,耳に傷害**を負う可能性があります。

注意

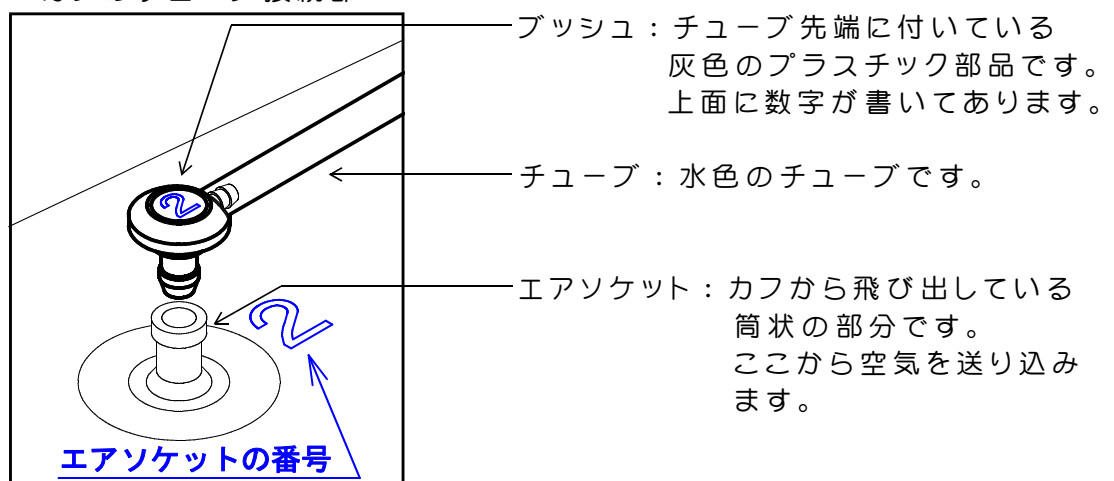
- **エアソケットの番号**と差し込んである**ブッシュの番号**が**一致**していることを確認してください。
 - ・誤った接続をしたままマッサージを行うと、正しい治療効果が得られないだけでなく、**身体に悪影響を及ぼす**可能性があります。

ア.カフのエアソケットにブッシュを差し込んでください。

○カフのエアソケットの番号と、ブッシュの上面の番号を合わせて差し込んでください。⇒ (図17)参照

※ご注意：ブッシュをエアソケットに差し込む際にキツイ様でしたら、ブッシュの差し込み部分に食用油(サラダ油、マーガリン等)を極少量塗布してください。
その他の機械油等を塗布しますと、ブッシュやエアソケットが劣化するおそれがあります。

カフのチューブ接続部



(図17)

イ.カフを腕または脚に装着してください。

⚠ 注意

- カフを使用するときは、衣類の**ポケットにもものが入っていない**ことを確認してください。**けが**をしたり**カフが破損**する原因になります。
- カフを**装着したまま歩かない**でください。カフが破損したり、**転倒しけが**の原因になります。
- カフの**ファスナが開いた状態**で、この器械を作動させ、カフに**エアを送らない**でください。**カフが膨らみすぎ破損**するおそれがあります。

i)カフを患肢に装着し、装着用ファスナを最上端まで閉めてください。

※ご注意

- ・ファスナは最後まできちんと閉め、ツマミを倒してください。これらが不十分ですと治療中にファスナが開いてしまいます。
- ・ファスナを開閉する際は、皮膚や衣類を挟まないようご注意ください。

ii)カフを清潔にお使いいただくために

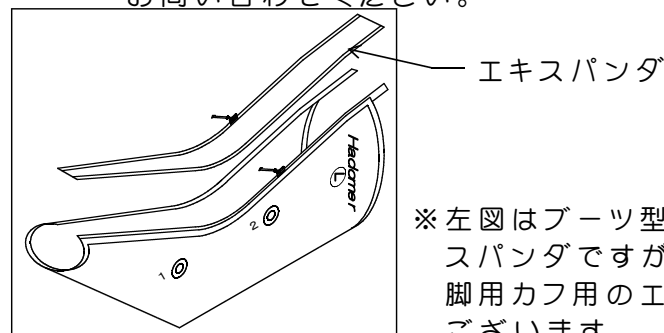
○カフが患肢(腕や脚)に直接触れないようにすると、汚れにくくなります。

- ・患肢に薄手の手拭いやストッキングを装着したり、薄手の衣類(パジャマ等)の上からカフを装着すると、汚れにくくなるだけでなく、患部の蒸れを軽減することができます。

※厚手のタオルや衣類の上からカフを装着すると、圧迫力が患肢に伝わりにくくなり、十分なマッサージ効果が得られません。

iii)患肢が太くカフが装着できない場合、カフの周囲長を拡張するためのパーツ「エキスパンダ(拡張帯)」をお求めください。

- ・詳細はハドマーをご購入の販売店または弊社までお問い合わせください。



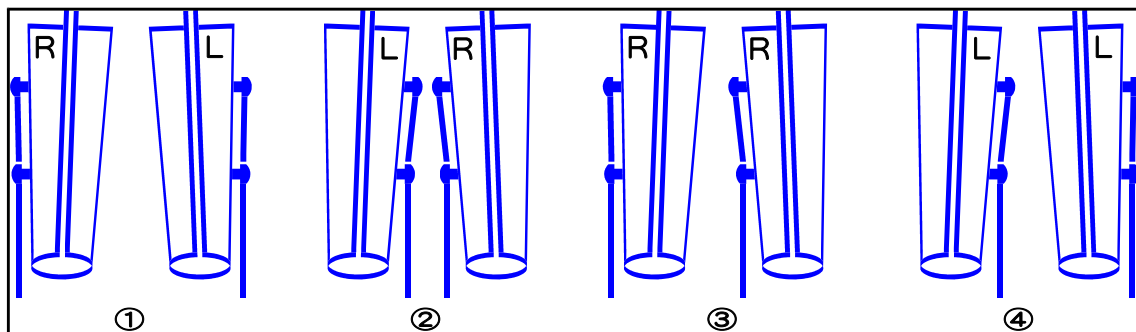
(図18)

ウ.ブーツ型カフを装着する場合。

※ 腕用カフ,脚用カフをお使いの際は、不要なので飛ばしてください。

○ ブーツ型カフにはエアソケットの取り付け方向により「R」と「L」があります。使用状況に合わせて、患者様の脚に装着してください。

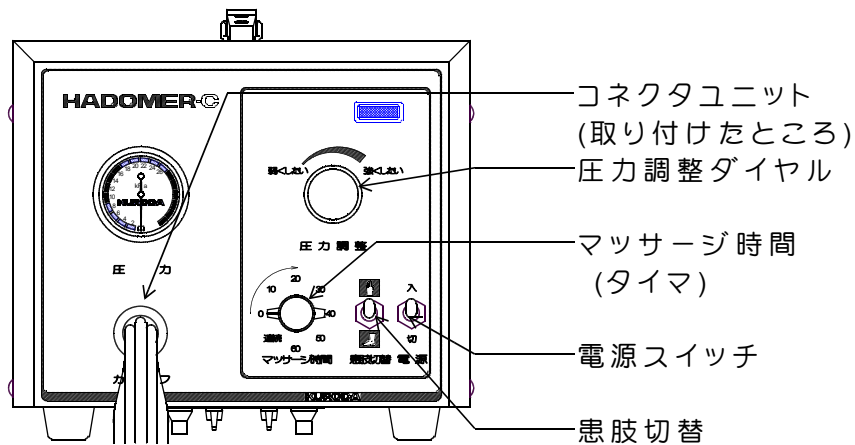
- ・ 標準的なセットでは下図の①の様にチューブを外側に配置する方法と、②の様に内側に配置する方法を選択できます。
- ・ 別途ブーツ型カフRまたはLをご購入いただくと、③,④の様に、チューブを片側に寄せる配置を取ることができます。



(図19)

d. 器械の操作

注意 P.6「(2)治療上の注意」を必ず熟読してから操作すること。



(図20)

ア.電源スイッチを「入」にします。(この時、電源ランプがオレンジ色に点灯します) ⇒ (図20)参照

イ.患肢切替を、ご使用になる部位に合わせて切り替えてください。
⇒ P.13(図5)及び上図(図20)参照

ウ. タイマを時計回りにまわし、治療に必要な時間に設定してください。

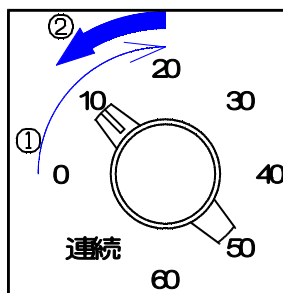
タイマは最大60分まで設定できます。⇒ P.22(図20)参照

※60分で±9分程度のばらつきがあります。

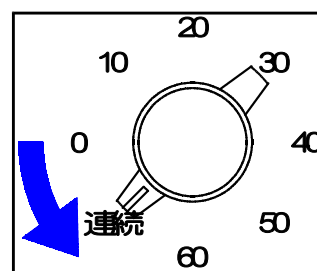
- ・ 10分以内の比較的短い時間に設定する場合は、①いったん20分以上までダイヤルを回してから、②設定したい時間に戻すようにしてください。⇒ (図21)参照

※上記の手順をふまないと、**タイマが作動しない**ことがあります。

- ・ 連続運転を行う場合は、タイマを反時計回りに止まるまで回してください。⇒ (図22)参照
- ・ タイマを回すと同時にカフに空気が供給され、カフの末梢側(指先側)から体幹部に向けて順番に膨らみます。



(図21)



(図22)

Ⅰ. 圧力計を見ながら圧力調整ダイヤルを回して圧力を調整してください。

⇒ (図20)参照

警告

- 空気の供給が始まっているのに**圧力計が動かない**場合は圧力計の故障です、思わぬ**事故をまねく**ので、直ちに**使用を中止**してください。
- **連続運転の場合**は、患者様の**最低血圧以下**に設定してください。それ以上の高圧で長時間マッサージすると、**身体に悪影響を与える**おそれがあります。

注意

- 圧力調整ダイヤルは、軽く回る範囲内で調整してください。**無理に強く回すと圧力調整弁を損傷**します。
※圧力調整ダイヤルを回しても、**圧力が上がらない**場合は、**カフからの空気漏れ**または、器械本体の故障が考えられます。

○ 圧力調整の要領：圧力調整ダイヤルは数回転まわしてください。

- ・ 一般的な電気機器の調整と異なり1~2回転まわさないとハッキリ判るような圧力変化が表れません。

e. マッサージの終了

⚠ 注意

治療終了後は、必ず**電源スイッチを「切」**にしてください。

電源スイッチを「切」にしないと、内蔵モータが**回転し続けます**。

ア. タイマで設定した時間が経過しますと、マッサージが自動的に停止します。⇒ (図23)参照

○ 停止時にはベル音が1回鳴ります。

○ 途中でマッサージを中止したいときはタイマを手動で「0」に戻してください。

イ. もみ残しができたら

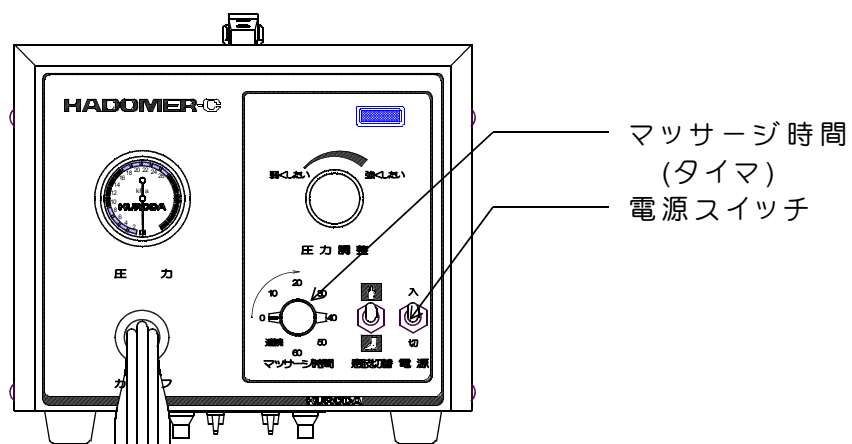
○ 治療が終了したとき、患肢にもみ残し(竹の節のように盛り上がった部分が残ること)ができましたら、カフを最初の位置から5cm程ずらして、5分程度マッサージし直してください。

ウ. 電源スイッチは、ベル音が鳴ってから20秒程度待ってから「切」にしてください。⇒ (図23)参照

○ この20秒間に、カフ内の空気が自動的に排出され、カフを患肢から容易に取り外せるようになります。

○ お急ぎの場合は締め付けリングを反時計回りに回して、コネクタを弛めてください。カフ内の空気を急速に抜くことができます。

⇒ P.19(図15)参照



(図23)

I.カフの外し方。

- i) カフ内から空気が抜けたことを確認してから、装着用ファスナを開け、カフを患肢から外してください。
 - ※ カフ内が加圧されたままファスナの開閉を行いますと、ファスナの寿命を著しく縮める原因になります。

- ii) ブッシュをエアソケットから抜いてください。
 - ※ ブッシュを抜く際は、必ずブッシュの頭の部分とエアソケットの根本部分を持つようにしてください。他の部分を持って引っ張ると、ブッシュやカフを損傷します。
 - ブッシュを抜く際にキツイ様でしたら、ブッシュの差し込み部分に食用油(サラダ油,マーガリン等)を極少量塗布してください。
 - その他の機械油等を塗布しますと、ブッシュやエアソケットが劣化するおそれがあります。

オ.スイッチ類を初期状態に戻してください。

※ 次回使用の際、電源を入れたとたん、思わぬ動きを始め、事故の原因となることを防止します。

- 圧力調整ダイヤルを反時計回りに止まるまで回してください。
 - ・ 圧力設定を最低圧に戻しておく。

- タイマが「0」に戻っていることを確認してください。

- 電源スイッチが「切」になっていることを確認してください。

- 電源コードをコンセントから抜いてください。

②お手入れのしかた

警告

- お手入れの際は、必ず電源プラグを**コンセントから抜いて**ください。
⇒ P.7「(3)使用電源に関する注意」参照
・抜かずに作業すると**感電の恐れ**があります。
- お手入れの際、本体やカフに水等の**液体をかけない**でください。
・内部に液体が残り、後で使用する際に**感電**の恐れがあります。
- 本器は**防水仕様ではありません**。液体をかけたり、液体に浸かった場合は、**電源に接続しない**でください。
・**感電の危険**があります。**点検依頼**してください。

注意

- お手入れの際、ベンジン、シンナ等の**有機溶剤は絶対に使用しない**でください。
・色落ち、材質の劣化、**損傷、故障**の原因になります。
- 器械を倒す、落下させる等の**大きな衝撃を与えた場合は、使用しない**でください。
・安全確認のため**点検依頼**してください。

a. 次回の使用に支障がないよう、必ず清浄にしておいてください。

ア. 本体、コネクタユニット、電源コードは、ぬるま湯、希釈した中性洗剤、消毒用アルコールを含ませた布を、**よく絞ってから清拭**してください。

イ. 腕用カフ, 脚用カフを清潔に保つためには

 **警告**

- **腕用カフ, 脚用カフは洗濯できません**。洗濯した場合素材が劣化するだけでなく、内部に水分が残留し、**感電や故障の原因**になります。
- めるま湯, 希釈した中性洗剤, 消毒用アルコールを含ませた布を、**よく絞ってから清拭してください**。
 - ※ 塩素系の消毒薬や洗剤は使用しないでください。素材を急速に劣化させます。
 - ※ 外袋に印刷されている文字をアルコールで強くこすると、滲んだり消えたりします。
- 清拭後は風通しの良い所に**陰干し**してください。
 - ※ 日光, 紫外線ランプ, 蛍光灯等、強い紫外線には当てないでください。素材の劣化を早めます。
- カフは消耗品です。病院など業務用でお使いの場合、交換用のカフを数本ご用意いただくことをお勧めします。


ウ. ブーツ型カフを清潔に保つためには

- ※ 腕用カフ, 脚用カフをお使いの際は、不要なので飛ばしてください。

 **警告**

- ブーツ型カフの**内袋は洗濯しないでください**。素材が劣化するだけでなく内部に水分が残留し、**感電や故障の原因**になります。
- i) ブーツ型カフ外袋の開口部ファスナを開け、中から内袋を取りだしてください。
- ii) **外袋のみ**衣類と同様に、**洗濯, アイロンがけが可能**です。
 - ※ 洗濯時に色落ちする場合があります。他の洗濯物への色移りにご注意ください。
 - ※ 外袋を乾燥機にかけたり、アイロンがけをする場合には100℃以下に設定してください。
- iii) 内袋は消毒用アルコールや希釈した中性洗剤で清拭してください。
 - ※ 塩素系の洗剤や消毒薬は使用しないでください。素材が急速に劣化します。
 - ※ 乾燥, 滅菌の際は、日光や紫外線を避けてください。素材の劣化を早めます。
- iv) 内袋, 外袋共に、EOG等のガス滅菌をお勧めします。
 - ※ 滅菌は70℃以下に設定してください。
 - ※ 滅菌後は室温まで冷ましてからお使いください。
 - ※ 滅菌用ガスは有毒です。カフやチューブ内に残留していないことを確認してからご使用ください。

11. 故障かなと思ったとき

 警告	P.10 「(6)故障時の注意事項」を必ずよくお読みください。
---	---------------------------------

以下の手順に従い、症状の確認をしてください。

	症 状	原因と思われること	対 処 方 法
a.	コネクタをカフ接続口に差し込めない。	カフ接続口の「割溝」とコネクタユニットのコネクタ部の「位置決めピン」の位置がずれていませんか？	「割溝」と「位置決めピン」の位置を合わせて、差し込んでください。 ⇒ P.19(図15)参照
b.	ブッシュがチューブから抜けてしまう。	チューブが古くなり弾力を失っています。	チューブ先端を1センチ位切断し、差し込み直してください。
c.	ファスナのツマミが動かない。	ファスナに何かはさまっていませんか？	はさまっているものを外してください。
d.	電源スイッチを「入」にしても電源ランプが点灯しない。	電源プラグをコンセントに差し込んでありますか？ 電源コネクタが電源ソケットから抜けかけていませんか？ ⇒P.14(図6)(図7)参照	差し込み直し、電源スイッチを操作しても、電源ランプが点灯しない場合は故障です。修理依頼してください。
e.	タイマをまわすと、大きな振動音がする。	本体底面のちょうボルト2本を外してありますか？ ⇒ P.17(図12)参照	本体底面のちょうボルト2本を外してください。
f.	圧力調整ダイヤルを数回、時計回りにまわしても、カフの膨らみが弱い。	カフから空気漏れしているおそれがあります。	カフの修理依頼、または買い換えをお願いします。
g.		コネクタとカフ接続口の接続が緩んでいませんか？	締め付けリングを締め直してください。 ⇒ P.19 (図15)参照
h.	末梢側から体幹部に向けて、順番通りに空気圧が供給されない。	ブッシュとエアソケットの番号は合っていますか？	ブッシュの番号とエアソケットの番号を合わせ差し込み直してください。⇒ P.20 7.参照
i.	脚用カフでマッサージする際に圧力が思うように上昇しない。	「患肢切替」が「腕」の方に、切り替わっていませんか？	「患肢切替」を「脚」に切り替えてください。 ⇒ P.22(図20)参照
j.	時々マッサージ中に1箇所のみ圧迫されたままになり、他の部分に空気が回らなくなる。	ロータリバルブ(空気切替弁)の故障です。	ロータリバルブを交換します。修理依頼してください。

	症 状	原因と思われること	対 処 方 法
k.	カフの圧迫力は充分なのに、圧力計が動いていない。時々止まる。	圧力計の故障です。	圧力計を交換します。修理依頼してください。
l.	マッサージ中にファスナのツマミが下がってきってしまう。	ファスナのツマミを最上端まで上げて(閉めて)いますか？	マッサージ中はファスナのツマミを最上端まで上げてください。
m.	マッサージ中にファスナが途中から開いてしまう。	ファスナが摩耗していると考えられます。	ファスナの交換をご依頼ください。
n.	タイマが途中で止まってしまい、いつまでも終了しない。	P.23 うの指示通りに操作していますか？	指示通りに操作しても途中で止まる場合は、タイマの故障です。
o.	マッサージが終了しても、カフ内の空気が自動的に抜けない。	電源スイッチが「切」になっていませんか？	電源スイッチを「入」にして約20秒お待ちください。
p.	頻繁にヒューズが切れる。	電気配線に不具合があります。	危険です。修理依頼してください。
q.	電源ランプが消灯しない。	電源スイッチが「入」になっていませんか？	電源スイッチを「切」にしてください。

表の指示に従い対処しても、症状が改善されない場合、または表にはない症状が現れている場合、ハドマーをご購入になりました販売店まで、修理依頼をお願いいたします。

技術的内容の場合、弊社まで直接お問い合わせいただいても結構です。

12. 定格と仕様

主要外形寸法	235H×250W×300D (mm) (突起部含まず)		
質 量	本体 約7kg(重量7kgf)		
定 格 電 圧	AC100V(50/60Hz)		
消 費 電 力	70VA		
圧力調整範囲	6.7～27kPa(50～200mmHg)		
マッサージ速度		50Hz	60Hz
	腕	10秒/サイクル	8.3秒/サイクル
	脚	20秒/サイクル	16.7秒/サイクル
付 属 品	カフ	※	
	コネクタユニット	※	
	電源コード(2m)	1本	
	3P/2P変換アダプタ	1個	
	取扱説明書	1冊	
	保証書/お客様登録カード	1枚	
	医療用具添付文書	1冊	

※ カフとコネクタユニットは、型式により内容が異なります。詳細はP.3の「チェックリスト」をご覧ください。

13. 保証・サービスについて

(1) ハドマー-101Cの保証期間は、ご購入日より1年間となっております。

① 保証期間中、取扱説明書の記載内容に従い正しく使用していたにもかかわらず、万一故障が起きた場合には、無償で修理させていただきます。

・ただし**保証書を紛失**された場合及び**ユーザ登録カードを返送されていない場合は有償**とさせていただきます。

② **消耗品につきましては**、初期不良以外の不具合は**無償修理の対象外**とさせていただきます。

・ カフ,コネクタユニット,エキスパンダは消耗品です。

・ 消耗品は単体で販売しております。

・ 消耗品のご用命は、ハドマーを買い上げになりました販売店までご連絡お願いいたします。

⇒ 連絡先は裏表紙または保証書をご覧ください。

(2) 保証書につきましては販売店にて発行いたします。

① 保証書の内容をよくお読みください。

(3) お客様登録カードについて

① ハドマー医療用具です。万が一、患者様や医療関係者に危害を及ぼすような不具合が発生した場合、迅速かつ円滑に連絡を取る必要があります。

お手数ではございますが**必要事項**をご記入のうえ、弊社までお送りください。

(4) 故障が生じた場合

① 修理を依頼されます前にP.28「11. 故障かなと思ったとき」をお読みの上、点検をお願いいたします。

a.点検の結果、器械に**異常が発見された場合**、器械に張り紙などで**「使用禁止」の警告**を行い、他者が誤って使用する事を防止してください。

b.お買い上げ店まで修理のご依頼をお願いいたします。

修理依頼の際は本体だけではなく、カフやコネクタユニット等の付属品も一緒にお送りください。

(5) 保証期間後のアフターサービスつきましても、お買い上げ店までご相談ください。

14. 保証書とお客様登録カード

(1)保証書に関して

- ① あらかじめ「製造番号」、「購入日」、「販売店名」欄が記入されていることを、ご確認ください。
- ② 保証書の記入欄に必要事項を記入してください。記入の際は、楷書で明確にお書きください。
- ③ 保証書は再発行いたしませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

(2)お客様登録カードに関して

- ① あらかじめ「登録番号」、「購入年月日」、「お買い上げ店」欄が記入されていることを、ご確認ください。記入されていない場合は、「保証書」を参照して、記入してください。
- ② お客様登録カードに必要事項を記入欄に記入してください。記入の際は楷書で明確にご記入ください。
- ③ ハドマー医療用具です。万が一、患者様や医療関係者に危害を及ぼすような不具合が発生した場合、迅速かつ円滑に対応を行う必要があります。お手数ではございますが必要事項をご記入のうえ、弊社までお送りください。
- ④ **ユーザ登録カードを返送されていない場合は**、保証期間内であっても、**有償修理**とさせていただきます。

(お買い上げ店)

(製造元)

黒田精工株式会社

医療用具製造業許可番号：14BZ5023
〒212-8560 神奈川県川崎市幸区下平間239番地
TEL 044-555-3800(大代)
FAX 044-555-3524(大代)
URL:<http://www.kuroda-precision.co.jp>
E-mail:med_g@kuroda-precision.co.jp

作成：2003.07.