

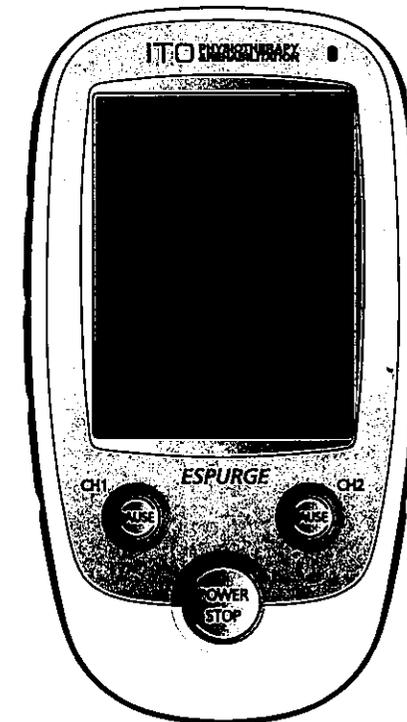
低周波治療器 (JMDNコード: 35372000)

# ESPURGE

## 取扱説明書

管理医療機器 (特定保守管理医療機器)

イトー ESPURGE 医療機器認証番号: 226AABZX00090000



ご使用前に必ず取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。  
また、いつでもお読みいただけるよう大切に保管してください。

製造販売元

 **伊藤超短波株式会社**  
〒332-0017 埼玉県川口市栄町3-1-8

### メディカル営業部

営業所:

札幌	☎011(820)2830	FAX.011(842)1562
仙台	☎022(306)7667	FAX.022(306)7688
埼玉	☎048(254)1013	FAX.048(254)1014
東京	☎03(3812)1217	FAX.03(3814)4587
横浜	☎045(949)0023	FAX.045(949)0025
名古屋	☎052(701)4515	FAX.052(701)6905
大阪	☎072(242)1043	FAX.072(242)1040
広島	☎082(292)3330	FAX.082(292)3331
福岡	☎092(573)6053	FAX.092(573)0218

URL: <http://www.medical.itolator.co.jp/>

**ITO** PHYSIOTHERAPY  
& REHABILITATION

## 目次

正しく安全にご使用いただくために	1
使用上の注意	2
貯蔵・保管方法及び有効期間等	4
取扱い上の注意	4
保守・点検に係る事項	4
充電池について	6
EMCについて	7
機器の構成・仕様	11
本体・標準付属品/別売付属品	11
本体仕様	12
本体各部名称	13
画面の表示説明	14
使用前の準備	16
操作方法	25
TENSモードのパラメータ設定方法	29
EMSモードのパラメータ設定方法	34
MCRモードのパラメータ設定方法	40
SEQ.1・SEQ.2モードのパラメータ設定方法	45
断線検知機能	48
エラー表示	49

### 〈記号の説明〉



BF 形装着部を示す記号です。



取扱説明書に従うことを示す記号です。



クラスⅡ機器を示す記号です。



静電気放電のイミュニティ試験が免除されているコネクタを示す記号です。挿抜する際は静電気にご注意ください。



AC アダプタの接続口を示す記号です。



KEY LOCK スイッチを示す記号です。

## 正しく安全にご使用いただくために

取扱説明書をよくお読みになり、注意事項を必ず守り正しくご使用ください。

### 取扱説明書に関するご注意

取扱説明書は、本器を構成する重要な部品の一つです。本器を他の施設に貸与したりする時には、使用上の注意、操作方法など、安全にお使いいただくための情報を正確に伝えるために、必ず取扱説明書を一緒にお渡しください。

#### 【警告】

- ・頭部を交差または通過させる使用や目、口への適用はしないでください。
- ・けい（頸）部の前面【特にけい（頸）動脈洞】に当てたり、胸郭と背中上部または心臓を横切るように電極を配置しないでください。
- ・機器は改造しないでください。

#### 【禁忌・禁止】

次のような患者及び部位へは、使用しないでください。

- ・ペースメーカーなどの特定の植込み形の電子装置を装着している患者
- ・阻血組織
- ・中程度以上の浮腫のある部位
- ・知覚障害のある部位
- ・原因不明の急性（疼痛性）疾患の患者
- ・心臓に障害がある患者
- ・出血性素因の高い患者
- ・悪性腫瘍のある患者
- ・妊産婦
- ・皮膚の損傷・炎症部位
- ・有熱性疾患患者
- ・伝染性疾患患者
- ・静脈怒張の皮膚表面（静脈が浮き出る状態）
- ・体内に金属・プラスチック（人工骨頭、埋没きなど）を埋め込んである部位
- ・血栓症、静脈血栓症、静脈瘤などの血管障害の恐れのある患者
- ・頸動脈洞上
- ・その他医師が不適当と認めた患者

#### 【併用禁忌】

- ・心電計などの装着型医用電気機器との併用はしないでください。
- ・他の機器との併用はしないでください。
- ・外科用機器との同時接続は避けてください。

## 正しく安全にご使用いただくために

### 使用上の注意

#### 一般的注意事項

- 1) 患者が緊張せず快適に治療を受けられるよう、楽な姿勢にさせて治療してください。
- 2) 他の治療器の部品などを流用しないでください。
- 3) 超短波治療器またはマイクロ波治療器との1.5m以内での操作は、刺激装置の出力を不安定にしますのでおやめください。
- 4) 機器を設置するときには、次の事項に注意してください。
  - ①水のかからない場所に設置してください。
  - ②気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分を含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に設置してください。
  - ③傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）などが発生しないよう、安定状態に注意してください。
  - ④可燃性雰囲気、たとえば酸素や亜酸化窒素及び空気と混合した可燃性麻酔ガス、また空気と混合した可燃性の消毒剤や清掃剤のあるところに設置しないでください。
  - ⑤化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置しないでください。
  - ⑥火気のそばに設置しないでください。変形などで事故の原因となります。
  - ⑦ACアダプタの電源の周波数と電圧及び許容電流（または消費電力）に注意してください。
  - ⑧ACアダプタを使用する場合は、専用コンセントを使用してください。
  - ⑨追加のマルチタップまたは延長コードを機器に接続しないでください。

#### 使用前の注意

- 1) 患者の診断と処方を用意深く把握し、禁忌・禁止事項、その他特別な注意や指示がないか確認してください。
  - ①体内に特定の植込み形の電子装置、例えば、心臓ペースメーカーなどがないか確認してください。
  - ②皮膚知覚が低下している場合には適用可否を慎重に判断してください。
- 2) 治療中に患者が違和感（痛み、熱感、圧迫感など）あるいは機器の異常を訴えた場合は、直ちに治療を中止してください。また、治療前に患者に対して「治療中に違和感、不快感（痛み、熱感、圧迫感など）や機器に異常があった場合は、我慢せずすぐに知らせるように」必ず説明してください。治療による火傷・炎症などの事故を予防するために非常に大切なことです。遵守してください。
- 3) 電流治療器では、電極と皮膚の接触部分に電流が流れるため、その接触状態により電流の流れ方が変わります。電極の接触状態が悪く電極の一部のみが皮膚と接触している場合には、そこへ電流が集中して電流密度が高くなり、火傷・炎症の原因となることがありますので、電極は、必ず全体が均一に皮膚に密着するようにしてください。
- 4) 治療前に治療対象部位の皮膚に異常（外傷やかゆみなど）がないか、必ず確認してから治療を開始してください。
- 5) 異常な痛さや、熱さを訴えた患者に対しては、一旦治療を中止し様子を見てください。体内で異常が発生していたり、蓄熱したりしていて、出力を下げても治療を継続しても熱傷などを起こすことがあります。

- 6) 次のような患者や治療部位への適用を慎重にしてください。
  - ①顔部及び頭部への適用は、出力、時間など慎重にしてください。
  - ②てんかんと診断されたあるいは疑いのある患者に対しての治療は慎重にしてください。
  - ③自動車などを運転中や機械の操作中は治療器を使用しないでください。
  - ④過度の脂肪組織がある部位では電流が流れにくくなり、出力を過剰に上げがちになりますので火傷などに十分注意してください。
  - ⑤胸部近辺への電極の装着は、心細動の危険を増大させますのでおやめください。
  - ⑥粘膜
  - ⑦伝染性疾患の患者は、機器を介して他の患者に感染する可能性がありますので注意してください。
  - ⑧乳幼児（6才以下）や認知症など意思表示ができない患者は、治療量の判断が困難であり、適用を慎重に判断してください。
- 7) 電池電源の状態（消耗状態・極性など）を確認してください。また、指定された電池以外は使用しないでください。
- 8) スイッチ、キー類などの点検を行い、機器が正常に作動することを確認してください。
- 9) 全てのコードの接続が正確でかつ安全であることを確認してください。
- 10) 指定の導子以外は使用せず、必ず当社指定の導子をご使用ください。過出力や電流密度過大による火傷の原因となります。
- 11) 最大電流密度は、2mArms/cm<sup>2</sup>以下に抑える必要があります。使用する電極サイズを確認し、小さな導子などを使用し、電流密度が高くなるような使用はさけてください。
- 12) 低出力（4mA以下）での設定値と実際値の誤差は、30%以上ありますのでご注意ください。

#### 使用中の注意

- 1) 治療目的にあった治療時間・量を超えないように注意してください。
- 2) 機器及び患者に異常のないことを絶えず監視してください。また、異常が発見された場合は、患者に安全な状態で機器の作動を止めるなど適切な措置をして、取扱店または製造販売元にご連絡ください。
- 3) 患者が、機器に触れたり、動かしたりしないよう注意してください。事故の原因になります。
- 4) 低周波導子パルスやジェルパッドを使用する場合、身体に異常を感じたり、発疹・発赤・かゆみなどが現れたりした時は、直ちに使用を中止し適切な措置を施してください。
- 5) 出力中に装着した導子を椅子の背もたれに押し付けたり、導子に体重がかかる状態でベッドに横になるなど、導子と患部の間に過度な圧をかけないように注意してください。事故の原因となる危険性があります。
- 6) 治療を行った部位に異常がないか、必ず治療直後に確認してください。異常が認められた場合には適切な処置を施してください。

#### 使用後の注意

- 1) 定められた手順によりスイッチ類を使用前の状態に戻し、電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてください。

## 正しく安全にご使用いただくために

- 電源コードをコンセントから抜く時は、電源がOFFであることを確認し、必ずプラグ部を持って引き抜いてください。コード類の取り外しに際しては、コードを持って引き抜くなど無理な力をかけないでください。
- 機器及び付属品は、次回の使用に支障のないように必ず清浄にし、整理保管してください。

### 貯蔵・保管方法及び有効期間等

#### 貯蔵・保管方法

- 保管場所については下記の事項に注意してください。故障の原因になることがあります。
  - ①水のかからない場所に保管してください。
  - ②気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分を含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に保管してください。
  - ③傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）などが発生しないよう、安定状態に注意してください。
  - ④化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないでください。
- 長時間ご使用にならない場合は、必ず機器から充電電池を抜き、電源コードをコンセントから抜いてください。

#### 有効期間等

耐用期間：5年（自己認証）当社データによる

### 取扱上の注意

- 濡れた手で本体の操作は、絶対におやめください。
- 機器を他にぶつけたり、倒したり、落下など強い振動や衝撃を与えないでください。その時に異常がなくても内部の損傷が進み、故障、事故の原因になることがあります。
- 消耗品、残留物など、並びに寿命の終わった機器及び付属品を廃棄する場合は、環境への影響を少なくするため、機器が設置されている地域で定められている規則に従って処分してください。

### 保守・点検に係る事項

#### 注意事項

- 機器が故障したときは、勝手にいじらず適切な表示を行い、修理は専門家に任せてください。
- 機器は絶対に開けないでください。
- 本体及び付属品のお手入れに際しては、シンナー、ガソリン、灯油などの揮発油や磨き粉、熱湯、薬品類で拭かないでください。変色、変質の原因となります。電源スイッチが「OFF」になっているのを確認してから、アルコール、水、ぬるま湯または中性洗剤を含ませて固く絞った布で拭いてください。

### 使用者による保守点検事項

- 1) 機器及び付属品は使用に際し、正しく作動することを日常的に点検してください。
- 2) 事前のチェックや点検などで不具合（付属品の絶縁：コード被覆のキズ、ひび割れ、断線のしかかり、コネクタの接続不良など）が見られた場合は、必ず取扱店または製造販売元にご連絡ください。
- 3) しばらく使用しなかった機器を再使用するときは、使用前に必ず機器が正常かつ安全に作動することを確認してください。

### 業者による保守点検事項

- 1) 性能を維持し、安全に使用するため、定期的（1年を目安）にお求めいただいた取扱店または製造販売元に「定期点検」をご依頼ください。
- 2) 消耗部品（付属品を含む）は定期的に変換し、付属品及び機器使用中の危険防止を図ってください。

### 保守・点検項目

項目	内容	方法
外観及び表示について	・ 損傷部分はないか。	目視による確認
操作	・ 取扱説明書の表示に従い動作が行われるか。	操作による確認
付属品	・ 損傷部分はないか。 ・ コードに断線部分はないか。	目視による確認

イトー ESPURGEの交換用付属品は下記のとおりです。  
お求めいただいた取扱店または製造販売元へご連絡ください。

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| ① リチウムイオン充電電池            | ⑫ 2極グローブ導子〈L〉            |
| ② ACアダプタ                 | ⑬ 2極グローブ導子〈M〉            |
| ③ 電源コード                  | ⑭ グローブインナー〈100枚〉         |
| ④ 低周波導子パルス〈M・50×50mm・4枚〉 | ⑮ 低周波導子パルス〈L・50×90mm・4枚〉 |
| ⑤ 電極コード〈1.15m・Aタイプ・黒〉    | ⑯ 低周波導子パルス〈S・φ32mm・4枚〉   |
| ⑥ 電極コード〈1.15m・Aタイプ・灰〉    | ⑰ ジェルパッド〈L・50×90mm・4枚〉   |
| ⑦ ソフトケース                 | ⑱ ジェルパッド〈M・50×50mm・4枚〉   |
| ⑧ 電極コード〈2m・Bタイプ・黒〉       | ⑲ ジェルパッド〈S・φ32mm・4枚〉     |
| ⑨ 電極コード〈2m・Bタイプ・灰〉       | ⑳ マイクロカレントスティック          |
| ⑩ 丸電極コード                 | ㉑ MCRローラー導子II            |
| ⑪ 2極グローブ導子〈LL〉           |                          |

※付属品についてはP.11を参照してください。

## 正しく安全にご使用いただくために

### 充電電池について

次のような場所では充電しないでください。

- 1) 周囲温度が0℃以下、または40℃以上になるところ（周囲温度が高すぎる、または低すぎると、充電されないことがあります。）
- 2) 湿気やほこり、振動の多いところ（充電不良の原因となります。）

必ず指定の充電電池をお使いください。

仕様：リチウムイオン充電電池、7.4V、1150mAh（型番：ITO-LI-001）

### 充電について

- 1) 充電電池は消耗品です。長時間充電してもすぐに充電電池の容量がなくなるときは、新しい充電電池と交換してください。使用頻度により違いはありますが、約500回が目安です。お求めの際は取扱店又は製造販売元へご連絡ください。
- 2) 充電電池は使わないで放置していても自己放電します。このため、新しい充電電池でもはじめから容量が少なくなっていたり、まったくないことがあります。これは、充電電池の不良ではありません。
- 3) 充電のしすぎによって故障することはありません。

### 充電電池の取扱いについて

分解しないでください。

### ご使用後はリサイクルへ

- 1) 本製品の充電電池はリチウムイオン充電電池を使用しています。
- 2) リチウムイオン充電電池はリサイクル可能な資源です。不要になった電池は廃棄せず、充電式電池リサイクル協力店へお持ちください。
- 3) 不要になった充電電池を一般のゴミとして捨てないでください。
- 4) 環境への影響を少なくするため、お住まいの地域で定められている規則に従ってください。

### リサイクル時のお願い

充電電池はショートしないようにご注意ください。火災・感電の原因になります。

## EMCについて

- ・医用電気機器は、EMCに関し注意する必要があり、付属文書中で提供されるEMC情報に従って据付け及び使用をする必要があります。
- ・携帯形及び移動形のRF通信機器は、医用電気機器に影響を与えることがあります。
- ・ケーブルの長さ
  - ① 電源コード：0.5m
  - ② ACアダプタ：1.8m
  - ③ 電極コード〈2m・Bタイプ・黒〉：2m
  - ④ 電極コード〈2m・Bタイプ・灰〉：2m
- ・製造業者によって交換部品として販売されるもの以外の付属品を使用すると、本器のEMミッションが増加し、イミュニティが減少することがあります。
- ・本器は、他の機器とできるだけ隣接または積重ねて使用しないでください。隣接または積重ねが必要な場合は、本器及び他の機器が正常に作動するかどうか観察した上で使用してください。
- ・以下の表は本体について適用します（充電器は含まず）。

### 指針及び製造販売業者の宣言 — 電磁エミッション

本器は、下記の電磁環境での使用を意図しています。  
ご使用の際は、下記の環境でご使用ください。

EMミッション試験	適合性	電磁環境 — 指針
RFエミッション CISPR11	グループ1	本器は、内部機能のためだけにRFエネルギーを使用する。従って、そのRFエミッションは非常に低く、近くの電子機器中に干渉を引き起こす可能性は非常に低い。
RFエミッション CISPR11	クラスB	本器は、家庭施設、及び家庭目的に使用される建物に電力を供給する公共の低電圧用の配電網に直接接続された施設を除く施設での使用に適する。
高調波エミッション JIS C 61000-3-2	クラスA	
電圧変動／フリッカ エミッション IEC61000-3-3	適用外	

# EMCについて

## 指針及び製造販売業者の宣言 —— 電磁イミュニティ

本器は、下記の電磁環境での使用を意図しています。  
ご使用の際は、下記の環境でご使用ください。

イミュニティ試験	JIS T 0601-1-2 試験レベル	電磁環境 — 指針
静電気放電 (ESD) JIS C 61000-4-2	± 6kV 接触 ± 8kV 空気	床板は木材、コンクリートまたは 陶製タイルであることが望まし い。床板が合成物質で覆われてい る場合、相対湿度は、少なくとも 30% であることが望ましい。
電気的な高速過渡 現象ノバースト JIS C 61000-4-4	± 2kV 電源線用	電源電力品質は、典型的な商用ま たは病院環境のものであること が望ましい。
サージ JIS C 61000-4-5	± 1kV 線対線用	電源電力品質は、典型的な商用ま たは病院環境のものであること が望ましい。
電圧ディップ、瞬停、 及び電源入力線での 電圧変動 JIS C 61000-4-11	<5% UT (>95%ディップ、UTにて) 0.5サイクル用 40% UT (60%ディップ、UTにて) 5サイクル用 70% UT (30%ディップ、UTにて) 25サイクル用 <5% UT (>95%ディップ、UTにて) 5秒用	電源電力品質は、典型的な商用ま たは病院環境のものであること が望ましい。本器の使用者が停電時 の連続操作を要求した場合、本器 の電源は、無停電電源装置又は電 池にすることが推奨される。
電源周波数 (50/60Hz) 磁界 JIS C 61000-4-8	3A/m	電源周波数磁界は、典型的な商用 または病院環境内の典型的な場所 でのレベルにあることが望まし い。

備考 UTは検査レベルを加える前の交流電源電圧

## 指針及び製造販売業者の宣言 —— 電磁イミュニティ

イミュニティ試験	JIS T 0601-1-2 試験レベル	適合性 レベル	電磁環境 — 指針
伝導RF JIS C 61000-4-6	3Vrms 150kHz ~80MHz	3Vrms	携帯形及び移動形のRF通信機器は、ケーブルを含 む本器のどんな部分に対しても、送信機の周波数 に適用される式から計算された推奨分離距離より 近くない所で使用することが望ましい。  推奨分離距離 $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80MHz~800MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800MHz~2.5GHz
放射RF JIS C 61000-4-3	3V/m 80MHz ~2.5GHz	3V/m	ここでPは送信機の最大出力定格であり、単位は ワット(W)で、送信機製造業者が指定したもの。 dは推奨分離距離で、単位はメートル(m)である。  固定のRF送信機からの電磁界強度は、電磁気の現 地調査 <sup>a</sup> によって決定されるが、これは各周波数範 囲 <sup>b</sup> において、適合性レベル未満であることが望ま しい。  次の記号でマークされた機器の近くでは、干渉が 生じる可能性がある。((( )))

備考1 80MHz及び800MHzにおいては、より高い周波数範囲を適用する。

備考2 これらの指針は、すべての状況に適用するとは限らない。電磁気の伝播は、構造・物体及び人々  
からの吸収及び反射によって影響される。

<sup>a</sup> 固定送信機、例えば、無線（携帯／コードレス）電話基地局及び陸上移動無線、アマチュア無線、AM  
及びFMラジオ放送ならびにTV放送からの電磁界強度は、理論上、正確には予想できない。固定のRF  
送信機に起因する電磁環境を評価するために、電磁気の現地調査が考慮されることが望ましい。本器  
が使用される場所の正確な電磁界強度が、適用されるRF適合性上記のレベルを超過する場合、本器は  
正常通常動作を検証するために観察されることが望ましい。異常な性能が観察される場合、追加の手  
段、例えば、本器の向きまたは場所を変えることが必要となるかもしれない。

<sup>b</sup> 周波数範囲150kHz~80MHzで、電磁界強度は3V/m未満であることが望ましい。

## EMCについて

### 携帯形及び移動形のRF通信機器と本器との推奨分離距離

本器は、放射RF妨害が制御される電磁環境内での使用を意図しています。  
 携帯形及び移動形のRF通信機器（送信機）と、本器との間の最小距離を維持することによって、電磁干渉の防止を支援することができます。  
 最小距離は、下記に推奨されるように、通信機器の最大出力に従います。

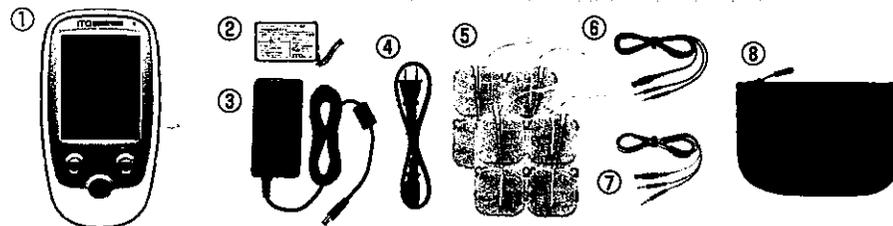
送信機の定格最大出力 W	送信機の周波数による分離距離 m		
	150kHz~80MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80~800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800MHz~2.5GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

上に列記されていない最大出力定格の送信機については、メートル (m) 単位の推奨分離距離dは、送信機の周波数に適用される式を使用して決定できる。ここでPは単位がワット (W) の送信機の最大出力定格であり、送信機製造業者が指定するものである。

- 備考1 80MHz及び800MHzにおいては、より高い周波数範囲を適用する。  
 備考2 これらの指針は、すべての状況に適用するとは限らない。電磁気の伝搬は、構造・物体及び人々からの吸収及び反射によって影響される。

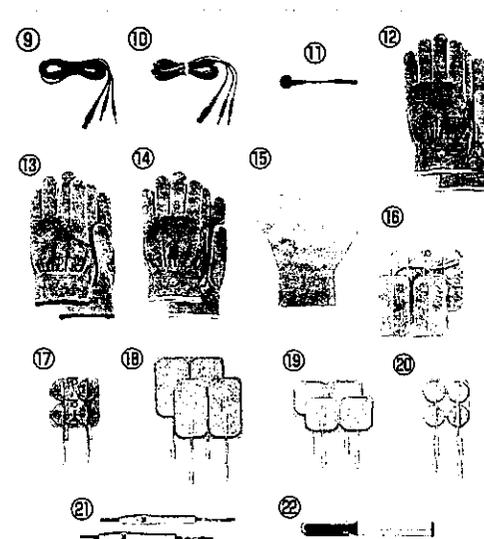
## 機器の構成・仕様

### 本体・標準付属品



- ① 本体 ..... 1台
- ② リチウムイオン充電電池 ※出荷時、本体にセット済み ..... 1個
- ③ ACアダプタ ..... 1個
- ④ 電源コード ..... 1本
- ⑤ 低周波導子パルス (M・50×50mm・4枚) ..... 2パック
- ⑥ 電極コード (1.15m・Aタイプ・黒) ..... 1本
- ⑦ 電極コード (1.15m・Aタイプ・灰) ..... 1本
- ⑧ ソフトケース ..... 1個

### 別売付属品



- ⑨ 電極コード (2m・Bタイプ・黒)
- ⑩ 電極コード (2m・Bタイプ・灰)
- ⑪ 丸電極コード
- ⑫ 2極グローブ導子 (LL)
- ⑬ 2極グローブ導子 (L)
- ⑭ 2極グローブ導子 (M)
- ⑮ グローブインナー (100枚)
- ⑯ 低周波導子パルス (L・50×90mm・4枚)
- ⑰ 低周波導子パルス (S・φ32mm・4枚)
- ⑱ ジェルパッド (L・50×90mm・4枚)
- ⑲ ジェルパッド (M・50×50mm・4枚)
- ⑳ ジェルパッド (S・φ32mm・4枚)
- ㉑ マイクロカレントスティック
- ㉒ MCRローラー導子II

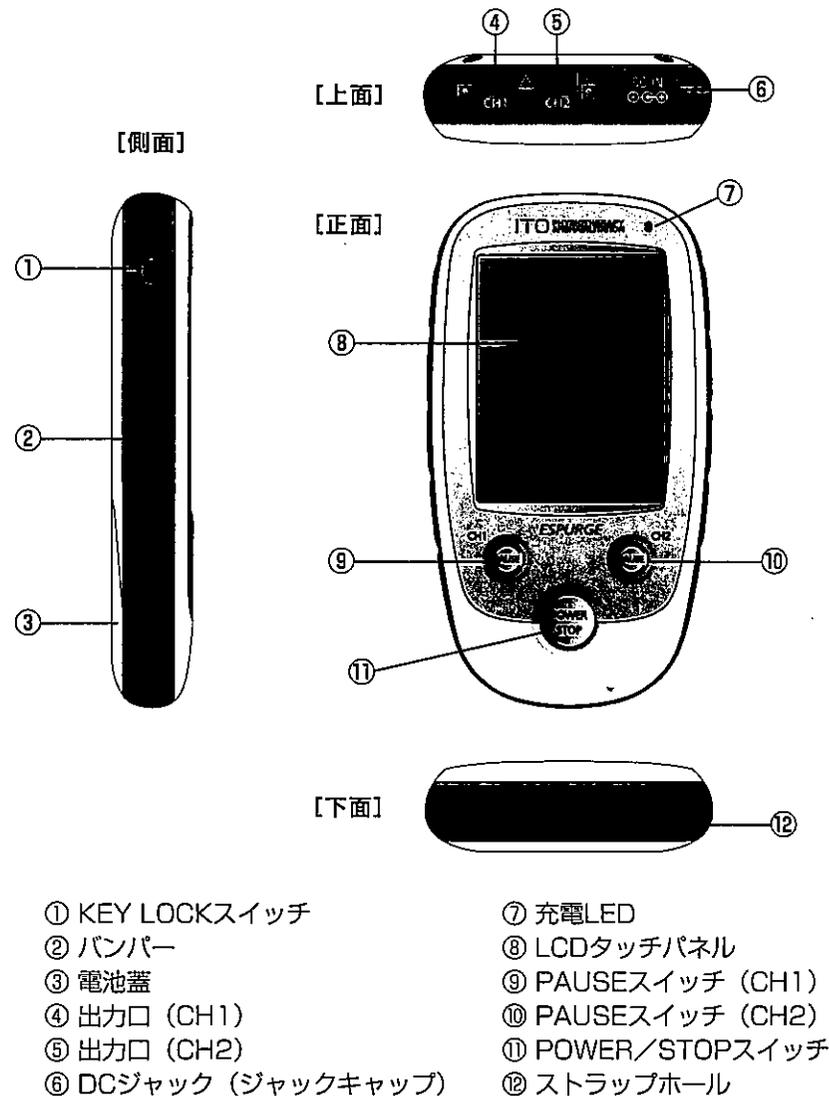
※指定以外の付属品は使用しないでください。

## 機器の構成・仕様

### 本体仕様

定格電源	本体 { DC 7.4V (リチウムイオン充電電池) DC 12V (ACアダプタ) ACアダプタ AC100V 50/60Hz					
定格消費電力	24VA					
出力電流	最大31mA±20% (実効値)					
出力電圧	最大40V±20% (ピーク値、500Ω負荷)					
出力周波数	最大400Hz±10%					
タイマー	最大60分±5% (MCRモードは最大480分±5%)					
電撃に対する保護の形式と程度	クラスII及び内部電源機器、BF形					
装着部・電極の皮膚接触面寸法	低周波導子パルス：50×90mm、50×50mm、φ32mm* ジェルパッド：50×90mm、50×50mm、φ32mm* 2極グローブ導子：φ20mm マイクロカレントスティック：φ4.5mm MCRローラー導子Ⅱ：球状 (半径9mm)					
本体寸法	(高さ) 151mm × (幅) 84mm × (厚み) 23.5mm					
重量	約230g (リチウムイオン充電電池含む)					
使用目的又は効果	経皮的に鎮痛及び筋萎縮改善に用いられる神経及び筋刺激を行うこと。					
環境条件	周囲温度	10~40℃	相対湿度	30~75%	気圧	800~1060 hPa
	使用環境	10~40℃	30~75%	800~1060 hPa		
	保管環境	-10~60℃	30~95%	700~1060 hPa		
	輸送条件	-10~60℃	30~95%	700~1060 hPa		

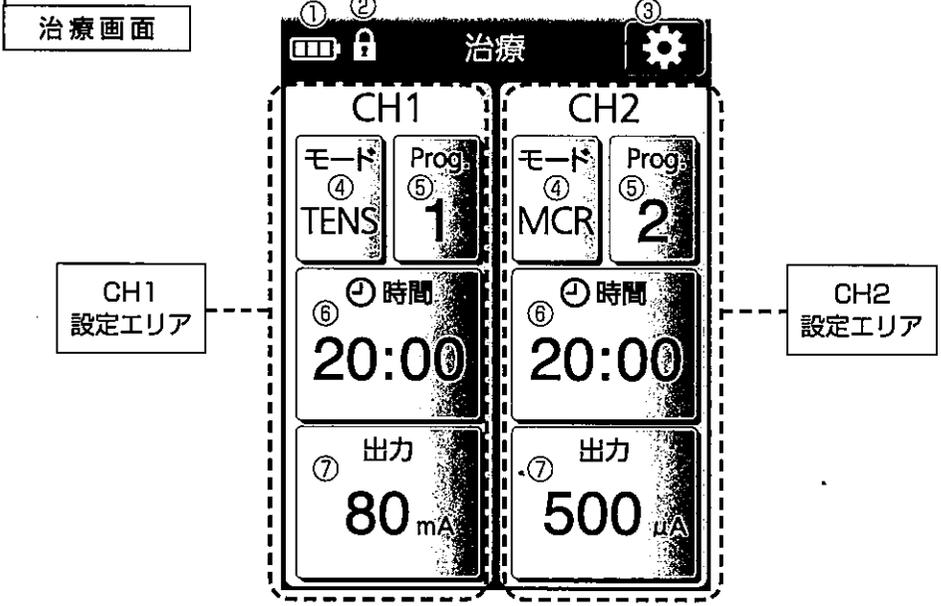
## 本体各部名称



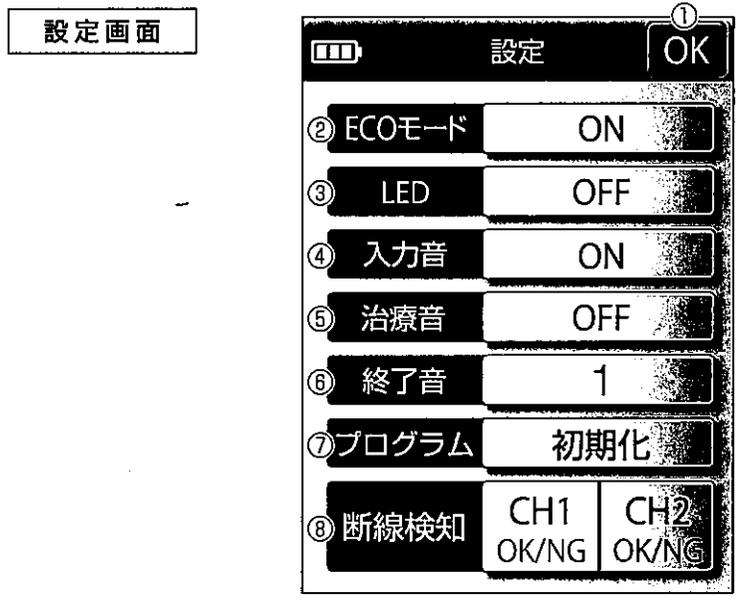
※この取扱説明書のイラストはイメージであり、実際とは異なる場合があります。

※ボタン周りにキズのように見える線がありますが、これはパネルの樹脂が台流する部分にできる線であり、製品の組立・輸送時に発生するキズではございません。予めご理解ご了承の程、お願いいたします。

# 画面の表示説明



- ① バッテリー残量表示 … 電池の残量を表示します。 電池の残量がなくなると出力が停止し、「Low Battery」が表示されます。バッテリー残量表示が1つになったら充電を行ってください。(P.16~17参照)
- ② KEY LOCK表示 …… KEY LOCKスイッチを押すと表示されます。(P.28参照)
- ③ 設定画面切替ボタン … 設定画面に切り替わります。(P.15参照)
- ④ モード選択ボタン …… 治療モードの選択を行います。ボタンをタッチすると、下記の順でモードが選択されます。  
TENS→EMS→MCR→SEQ.1→SEQ.2
- ⑤ プログラム選択ボタン… プログラムの選択を行います。  
長押し(約2秒)すると、選択されている治療モードのパラメータ設定画面に切り替わります。
- ⑥ タイマー設定ボタン … 治療時間の設定を行います。
- ⑦ 出力設定ボタン …… 出力値の設定を行います。

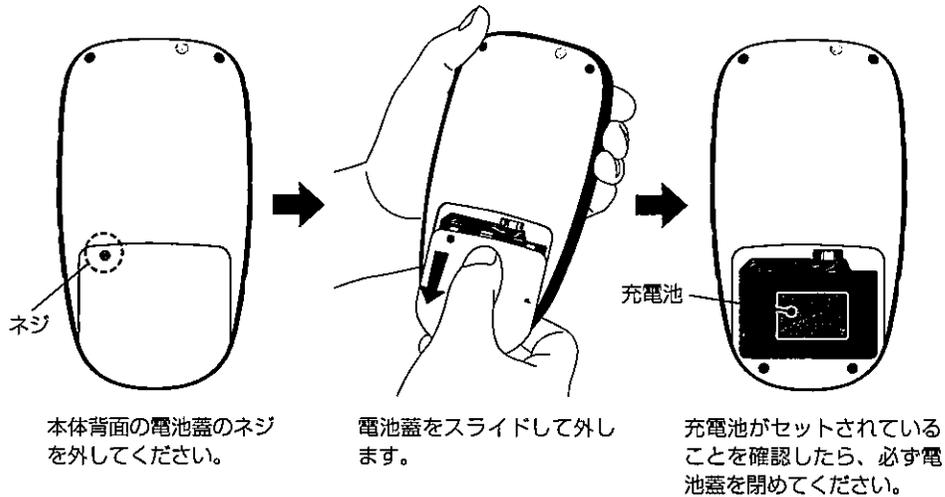


- ① OKボタン …… 設定内容を保存し、治療画面に戻ります。
- ② ECOモード設定 …… ONに設定すると、10秒間、操作が無い状態が続くと画面が暗くなります。(P.28参照)
- ③ LED設定 …… ONに設定すると、出力時にPAUSEボタンのLEDが点灯します。
- ④ 入力音設定 …… ボタン、スイッチの入力音のON/OFFを設定します。
- ⑤ 治療音設定 …… 出力時のブザー音のON/OFFを設定します。
- ⑥ 終了音設定 …… 治療終了音の種類を設定します。[1、2、3、OFF]
- ⑦ プログラム初期化ボタン…… 設定した全てのプログラム内容を消去し、工場出荷時の内容に戻します。
- ⑧ 断線検知ボタン …… 導子が断線していないかチェックを行います。(P.48参照)

## 使用前の準備

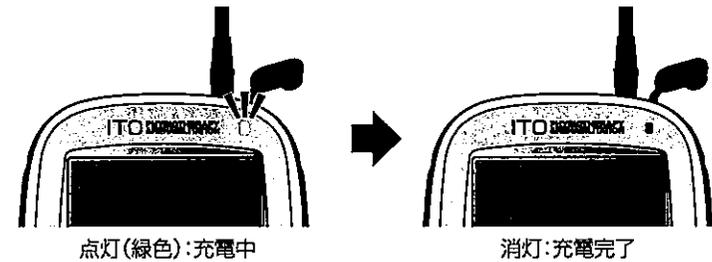
本器の使用にあたり、管理責任者を定め、熟練した人以外は機器を操作することのないようにしてください。

- 1** 本体に充電電池がセットされているか確認してください。



## 充電方法について (つづき)

- ③ACアダプタに電源コードを接続してコンセントに差し込みます。  
※電源コードを抜く妨げになる場所に本体を置かないでください。
- ④充電中は本体の充電LEDが点灯(緑色)し、充電が完了すると消灯します。



※本体に充電電池が入っていない時や充電電池に不具合がある場合は、本体の充電LEDが点滅し、充電されません。本体に充電電池をセットして充電してください。  
※充電しながらでもご使用いただけます。  
※充電時間は最大で約4時間です。  
※充電完了後は、保護キャップを確実に閉じてください。

## 充電方法について

※初めてお使いになる場合、または長期間お使いにならなかった場合は、一度充電してからご使用ください。

※本器を充電する際は、付属のACアダプタ (MODEL:ATM030-A120) をご使用ください。他の機器のACアダプタは使用しないでください。また、ACアダプタ (MODEL:ATM030-A120) を他の機器で使用すると、過電圧により機器を破損させるおそれがありますのでおやめください。

- ①本体にあるDCジャックの保護キャップを開きます。
- ②ACアダプタのプラグを差し込みます。

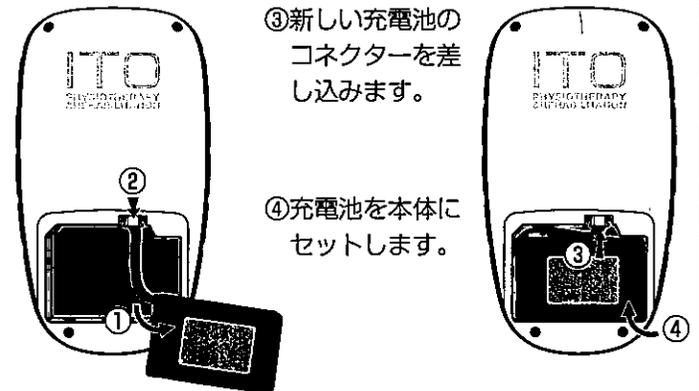
※プラグの金属部分が汚れていないことを確認してください。汚れている際にはティッシュペーパーなどで拭き取ってください。



## 充電電池の交換方法

※充電電池を交換する場合は、本体からACアダプタを外し、電源をOFFにしてください。

- ①本体背面の電池蓋のネジを外して電池蓋を開け、充電電池を取り外します。
- ②充電電池のコネクターのロックを下方方向に押しながら、充電電池を取り外します。
- ③新しい充電電池のコネクターを差し込みます。
- ④充電電池を本体にセットします。



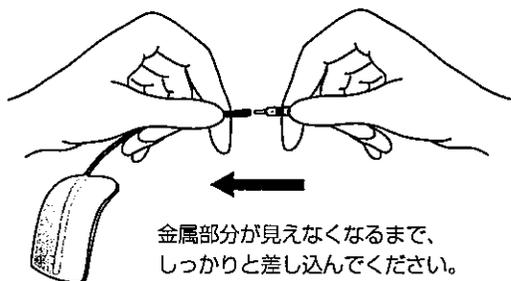
# 使用前の準備

## 2 低周波導子パルスに電極コードを差し込み、治療部位に装着します。

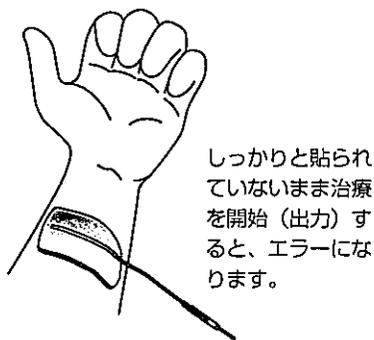
※電極コードに接続ピンは2本あります。両方とも下記の方法で低周波導子パルスを接続し、治療部位に貼り付けてください。

低周波導子パルスのコード部分に電極コードの接続ピンを差し込みます。

※電極コードの先端の色は赤と黒がありますが、どちらに接続してもかまいません。



低周波導子パルスを治療部位にしっかりと貼り付けます。

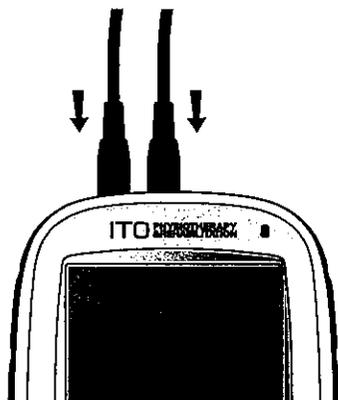


## 3 本体の出力口に電極コードを差し込みます。

CH1またはCH2のみでも使用できます。

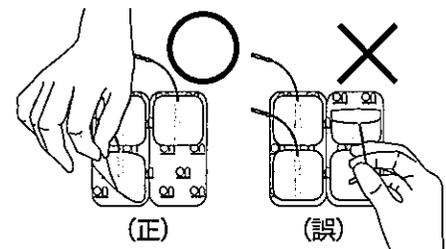
※電極コードは、黒と灰の2色ありますが、CH1・CH2のどちらの出力口に接続してもかまいません。

※電極コードは、向きが異なると入りません。よく確認した上で、奥までしっかりと差し込んでください。また、電極コードの差込部に異物がついていたり、出力口に異物が入っていないかよく確認してから接続してください。接触不良などの故障の原因となります。



## 低周波導子パルスの剥がし方

低周波導子パルスを透明フィルムや皮膚から剥がすときは、パッドの端を摘んでゆっくり持ち上げてください。コード部分を持って剥がさないでください。



## ⚠注意 低周波導子パルスについて

- ①傷のある皮膚には使用しないでください。
- ②粘着力が弱くなった低周波導子パルスは、皮膚との接触状態により局所に電流が集中する可能性があります。火傷・炎症の原因となるので、絶対に使用しないでください。
- ③皮膚が荒れたり、火傷・炎症などを起こした際には速やかに使用を中止してください。
- ④皮膚にローション、オイルなど化粧品が残っていると、うまく付きません。石鹸と湯水で皮膚を洗って完全に乾かしてから使用してください。
- ⑤運動・温熱（ホットパックなど）により発汗し皮膚表面が濡れている場合は、汗を乾いたタオルなどで拭き取ってから低周波導子パルスを装着してください。低周波導子パルスの上からホットパックなどで加温することは局所に熱が集中し火傷・炎症の可能性がありますので絶対におやめください。
- ⑥電極コードの接続ピン部分が汚れていないか必ず使用前に確認してください。汚れている場合は、ぬるま湯、アルコールで湿らせた柔らかい布で汚れを拭き取ってください。汚れたままで使用すると、接触不良による電流の急激な変化で、火傷・炎症のおそれがあります。また、接続部が緩くなった低周波導子パルスも接触不良を起こす可能性がありますので、新しいものに交換してください。
- ⑦コードの先端に電極ケーブルの金属部分が見えなくなるようしっかりと挿入してください。
- ⑧収納板や皮膚から取り外すときは、その端をゆっくりと摘んでから持ち上げてください。絶対にコードを引っ張らないでください。
- ⑨貼り付ける際には必ず皮膚に密着させてください。隙間があると刺激が強くなり痛みを感じ、場合によっては火傷などの皮膚障害を起こすおそれがあります。
- ⑩皮膚から剥がすときは必ず本体の電源を切ってください。
- ⑪使用後は元の収納板に戻し袋に入れ、室温で保存してください。
- ⑫低周波導子パルスの袋に使用期限が表示してあります。期限切れのものは使用しないでください。
- ⑬低周波導子パルスは消耗品です。粘着力が低下したら交換してください。
- ⑭伝染性疾患の患者は機器を介して他の人に感染する可能性があるので注意してください。
- ⑮湿布や絆創膏などの粘着物によりかぶれやすい方は注意してご使用ください。かぶれたり、赤くなったりすることがあります。
- ⑯使用した際に、発疹・発赤・かゆみなどが現れたときは直ちに使用を中止し、お求めの販売店にご相談ください。
- ⑰使用する際は、金属物（ネックレス、ベルト、時計など）と重なったり、触れたりしないよう注意して貼ってください。
- ⑱使用中の低周波導子パルスを体の下に敷くなど、過度な力をかけますと、電流が一部分に集中し火傷・炎症の原因となりますので、絶対におやめください。
- ⑲使用期限の切れたものや、粘着力が低下した低周波導子パルスをそのまま使用したり、テープ・バンド・下着などで固定して使用しても、適切な効果が得られないばかりでなく、急激に強い刺激がかかったり、場合によっては火傷などの皮膚障害を起こすおそれがありますので絶対にしないでください。
- ⑳安全に製品をご使用いただくために、製造元で品質管理を実施しております純正の低周波導子パルスをご使用ください。模倣品の使用が原因で発生した火傷事故・故障・その他の不具合などにつきましては、一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

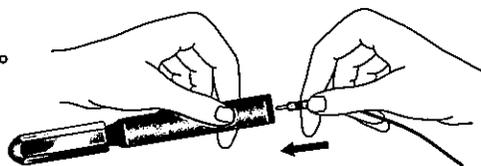
## 使用前の準備

### MCRローラー導子Ⅱ（別売付属品）を使用する場合

※MCRモード以外では使用しないでください。

#### 1 MCRローラー導子Ⅱに 電極コードの片方を差し込みます。

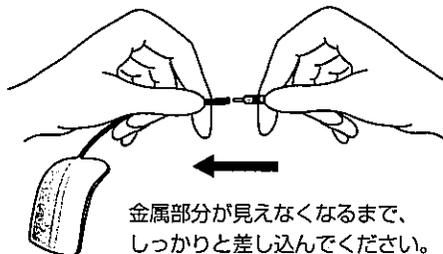
※電極コードの先端の色は赤と黒がありますが、どちらに接続してもかまいません。



金属部分が見えなくなるまで、  
しっかりと差し込んでください。

#### 2 電極コードのもう一方に 低周波導子パルスを差し込みます。

※使用する低周波導子パルスは1枚です。

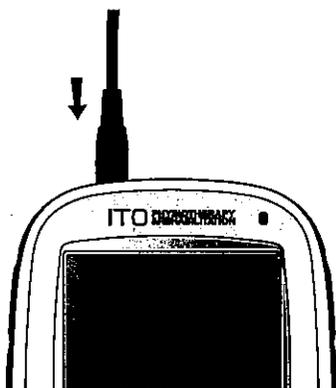


金属部分が見えなくなるまで、  
しっかりと差し込んでください。

#### 3 本体の出力口に電極コードを差し込みます。

※電極コードは、CH1・CH2のどちらの出力口に接続してもかまいません。

※電極コードは、向きが異なると入りません。よく確認した上で、奥までしっかりと差し込んでください。また、電極コードの差込部に異物がついていたり、出力口に異物が入っていないかよく確認してから接続してください。接触不良などの故障の原因となります。



#### 4 低周波導子パルス1枚を腕にしっかりと貼り付けます。

※MCRローラー導子Ⅱは、金属を使用していますので、金属アレルギーの方は使用しないでください。

※MCRローラー導子Ⅱは、MCRモード以外では使用しないでください。

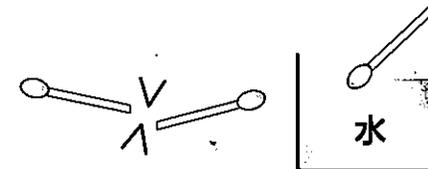
※MCRローラー導子Ⅱは、出力開始前に必ず治療部に接触させた状態にしてください。接続が不十分な場合、エラーとなり、出力が開始されません。

### マイクロカレントスティック（別売付属品）を使用する場合

※MCRモード以外では使用しないでください。

※マイクロカレントスティックは、2本を1セットとしてお使いください。

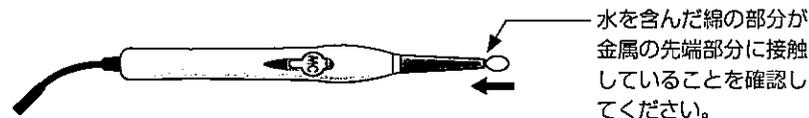
#### 1 綿棒を中心で2つに折り、 先端を水につけ、 たっぷりと水を含ませます。



※綿棒は乾きやすいので、時々、水を含ませてください。

※綿棒は使い捨てです。一度使用した綿棒を他の患者へは使用しないでください。

#### 2 マイクロカレントスティックの先端に綿棒を差し込みます。

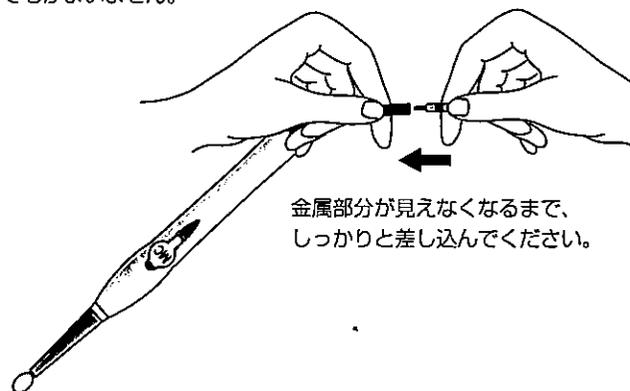


水を含んだ綿の部分  
が金属の先端部分に接  
触していることを確  
認してください。

## 使用前の準備

### 3 マイクロカレントスティックに電極コードを差し込みます。

※電極コードの先端の色は赤と黒がありますが、どちらに接続してもかまいません。

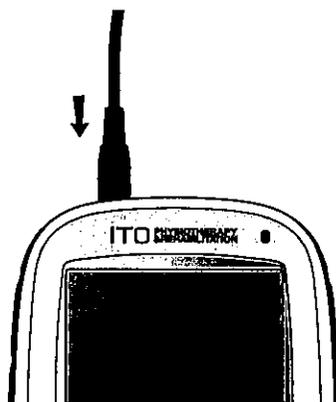


### 4 本体の出力口に電極コードを差し込みます。

※電極コードは、CH1・CH2のどちらの出力口に接続してもかまいません。

※電極コードは、向きが異なると入りません。よく確認した上で、奥までしっかりと差し込んでください。また、電極コードの差込部に異物がついていたり、出力口に異物が入っていないかよく確認してから接続してください。接触不良などの故障の原因となります。

※視神経のある部分（目尻の下）に使用すると、出力の強さによっては「チカチカ」と目がフラッシュする場合があります。特に問題はありませんが、気になる場合には出力を下げてご使用ください。

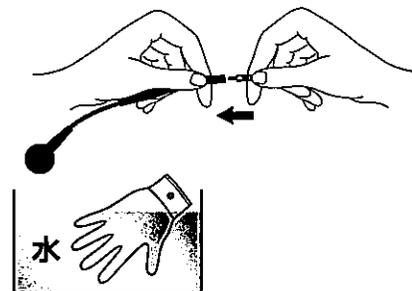


### 2極グローブ導子（別売付属品）を使用する場合

※MCRモード以外では使用しないでください。

#### 1 丸電極コード（別売付属品）に電極コードを差し込みます。

※電極コードの先端の色は赤と黒がありますが、どちらに接続してもかまいません。

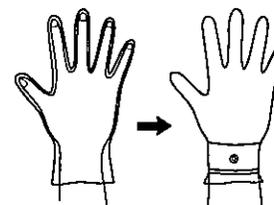


#### 2 2極グローブ導子に水を含ませ、軽く絞ります。

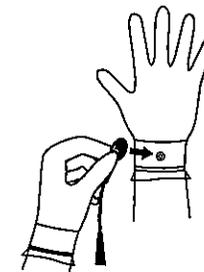
※2極グローブ導子の水分が不足すると火傷、炎症の原因となる可能性があります。使用中に乾いてきた場合は、さらに水を含ませてください。

※水以外のものを使用しないでください。2極グローブ導子が黒く変色し、導通不良の原因となります。

#### 3 グローブインナー（別売付属品）を装着し、その上から2極グローブ導子を装着します。



#### 4 2極グローブ導子のホックに丸電極コードを接続します。



#### 5 本体の出力口に電極コードを差し込みます。

※電極コードは、CH1・CH2のどちらの出力口に接続してもかまいません。

※電極コードは、向きが異なると入りません。よく確認した上で、奥までしっかりと差し込んでください。また、電極コードの差込部に異物がついていたり、出力口に異物が入っていないかよく確認してから接続してください。接触不良などの故障の原因となります。



## 使用前の準備

### ⚠注意 2極グローブ導子について

- 2極グローブ導子の使用中は、2極グローブ導子同士を接触させないでください。また、他の電気機器は操作しないようにしてください。
- 2極グローブ導子は消耗品です。破れ、ほころび、変色など劣化したら交換してください。

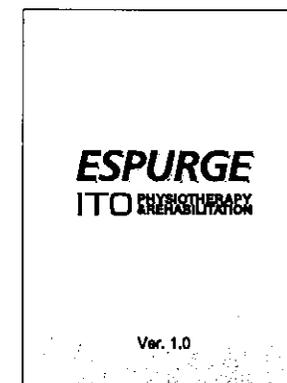
### 2極グローブ導子のお手入れについて

- 使用後は中性洗剤を溶かしたぬるま湯で洗浄し、中性洗剤を完全に洗い流してから乾燥させ、保管してください。
- 洗濯洗剤には、漂白剤を含んだ製品がありますので、成分表をよくご確認の上、ご使用ください。
- 過酸化水素（オキシドールなど）、二酸化塩素（エタノールなど）などの薬品で消毒は行わないでください。
- 2極グローブ導子とグローブインナーは、接触させない状態で保管してください。

## 操作方法

- 1 POWER/STOPスイッチを長押し(約2秒)して本体の電源を入れます。

イニシャルチェック終了後、自動的に治療画面が表示されます。



- 2 モード選択ボタンをタッチして、使用する治療モードを選択します。

下記の順でモードが選択されます。

TENS → EMS → MCR → SEQ.1 → SEQ.2

- 3 プログラム選択ボタンをタッチして、使用するプログラムを選択します。

※パラメータの設定を変更する場合は、P.29~47を参照。

※EMSモードで「同時」または「交互」を設定した場合は、両チャンネルを使用します。



## 操作方法

- 4** タイマー設定ボタンをタッチすると、  
▽△が表示されます。  
▽△でタイマーの設定をします。



※MCRモードで120分以上使用する場合は、  
ACアダプタを使用してください。

※SEQ.1・SEQ.2モードでは、治療画面での  
タイマー設定はできません。出力停止中に各  
フェーズのパラメータ設定画面で行ってくだ  
さい。



- 5** 出力設定ボタンをタッチすると、  
▽△が表示されます。  
▽△で出力の設定をすると、  
同時に出力が開始されます。



出力が開始されると、PAUSEボタンが  
点灯し、治療音が鳴ります。(LED設定・  
治療音設定：ON時)

(LED設定・治療音設定についてはP.15参照)



※MCRモードを選択している場合は、出力設定ボタンをタッチすると、MCRパラメータ設定画面で  
設定したプリセット出力が表示され、自動的に出力が開始されます。  
(プリセット出力の設定についてはP.42参照)

※出力中は、タイマー、出力、パラメータ設定の変更が可能です。モード選択ボタン、設定画面切替  
ボタンの操作は行えません。

※EMSモードで周波数が10Hzの場合、負荷が大きいと出力を制限することがあります。出力が制限  
されると、出力値が赤色で表示されます。

出力値が最大になると、出力設定ボタンに **MAX** が表示されます。  
各治療モードの最大出力値は次の通りです。

- TENS パルス幅：300 $\mu$ s以下→80mA  
パルス幅：500 $\mu$ s→55mA  
パルス幅：1ms→35mA
- EMS 80mA
- MCR 750 $\mu$ A

### 治療を中断する場合

治療を中断する場合は、出力を行っているCH側のPAUSEボタンを押します。  
タイマー表示と出力表示が点滅し、出力が一時停止します。  
治療を再開する場合は、再度PAUSEボタンを押してください。  
中断時の残時間から出力が再開します。

※PAUSEボタンを長押し（約2秒）すると、押されたCH側のみ出力が停止し、  
タイマー表示が設定値に戻ります。

### 治療を途中で終了する場合

治療を途中で終了する場合は、POWER/STOPボタンを押してください。  
両CH同時に出力が停止し、タイマー表示が設定値に戻ります。

## 操作方法

### キーロック機能

KEY LOCKスイッチを長押し（約2秒）すると、KEY LOCKマークが表示され、POWER/STOPボタン長押し（電源OFF）以外の操作が行えなくなります。再度、KEY LOCKスイッチを長押し（約2秒）するとロック機能が解除されます。

KEY LOCK  
スイッチ



### ECOモード機能

10秒間、操作が無い状態が続くとECOモードになり、画面が暗くなります。LCDタッチパネルをタッチするとECOモードは解除されます。

（ECOモード設定についてはP.15参照）

- 6** タイマーが「00:00」になると治療が終了します。  
POWER/STOPスイッチを長押し（約2秒）して電源をOFFにしてください。

治療が終了すると、終了音が鳴ります。（終了音の設定についてはP.15参照）

- 7** 電源がOFFになっていることを確認し、治療部位から導子を外してください。

※出力停止時に電源を入れたまま操作がない状態が約3分経過すると、自動的に電源がOFFになります。

- 8** 導子を本体から取り外してください。

ACアダプタをご使用の場合は、本体とコンセントからACアダプタと電源コードを抜いてください。

※本体、付属品などは次回の使用に支障がないように清浄にし、整理保管してください。  
※長期間使用しない場合は、充電電池を本体から取り外してください。

## TENSモードのパラメータ設定方法

- 事前に使用する導子を準備し、治療部位へのセットを終えていることを確認してください。

使用可能導子	低周波導子パルス、ジェルパッド(別売)
--------	---------------------

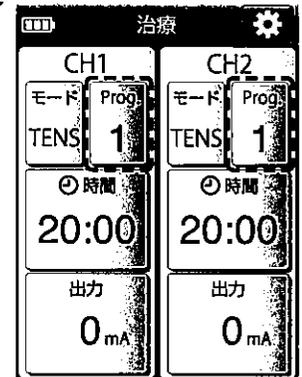
- 1** モード選択ボタンをタッチして、「TENS」を選択します。

下記の順でモードが選択されます。

TENS → EMS → MCR → SEQ.1 → SEQ.2  
↑



- 2** 変更したいプログラム番号が選択された状態で、プログラム選択ボタンを長押し（約2秒）すると、TENSパラメータ設定画面に切り替わります。



# TENSモードのパラメータ設定方法

TENSパラメータ設定画面



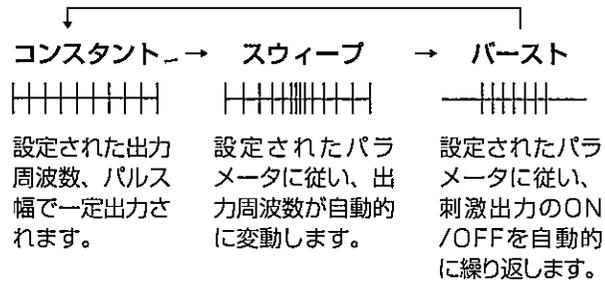
- ① 戻るボタン ..... 治療画面に切り替わります。
- ② 保存ボタン ..... 設定したパラメータを保存します。
- ③ プログラム選択ボタン ..... 設定を変更したいプログラムの選択を行います。
- ④ 出力モード選択ボタン ..... 出力モードの選択を行います。
- ⑤ タイマー設定ボタン ..... 治療時間の設定を行います。
- ⑥ 周波数設定ボタン ..... 周波数の設定を行います。
- ⑦ パルス幅設定ボタン ..... パルス幅の設定を行います。

**3** 設定するプログラム番号を変更したい場合は、プログラム選択ボタンをタッチして、1~5番から選択します。



●プログラムの設定を変更すると、プログラム選択ボタンに①が表示されます。

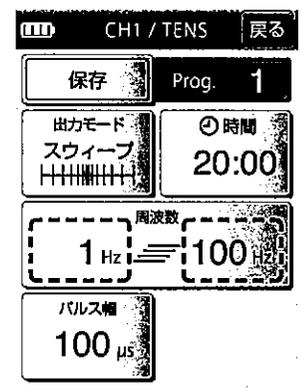
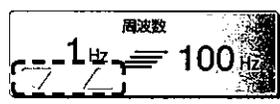
**4** 出力モード選択ボタンをタッチして出力モードを選択します。



**5** タイマー設定ボタンをタッチすると、▽△が表示されます。▽△でタイマーの設定をします。



**6** 周波数設定ボタンの最大周波数または最小周波数をタッチすると、▽△が表示されます。▽△で、それぞれの周波数を設定をします。



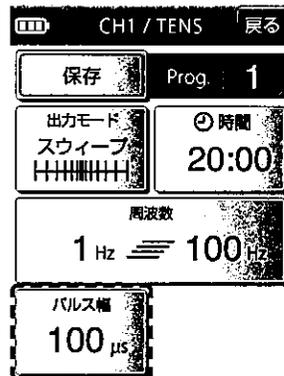
# TENSモードのパラメータ設定方法

出力モードで、コンスタントまたはバーストを選択した場合は、周波数設定ボタンをタッチすると、▽△が表示されます。▽△で、それぞれの周波数を設定します。



7 パルス幅設定ボタンをタッチすると、▽△が表示されます。▽△でパルス幅の設定をします。

※300 $\mu$ s、500 $\mu$ s、1msに設定した場合は、出力中にパルス幅を下げることはできますが、上げることはできません。



8 変更したパラメータの設定を保存する場合は、保存ボタンをタッチします。

※保存すると、プログラム選択ボタンの●表示が消えます。



9 戻るボタンをタッチすると、治療画面に切り替わります。

※変更したパラメータの設定を保存していない場合は、治療画面のプログラム選択ボタンに●が表示されます。



TENSモードのパラメータ設定範囲	
出力モード	コンスタント、スウィープ、バースト
周波数	コンスタント:0.5~250Hz [0.5Hz、0.7Hz、1~10Hz(1Hz毎)、10~250Hz(10Hz毎)] スウィープ :1~250Hz [1~10Hz(1Hz毎)、10~250Hz(10Hz毎)] バースト :0.5~7Hz [0.5Hz、0.7Hz、1~7Hz(1Hz毎)]
パルス幅	50 $\mu$ s~1ms [50~300 $\mu$ s(10 $\mu$ s毎)、500 $\mu$ s、1ms]
タイマー	1~60分(1分毎)
出力電流	1~80mA(1mA毎) ※パルス幅:500 $\mu$ s、1ms設定時は、最大値が異なります。(P.27参照)

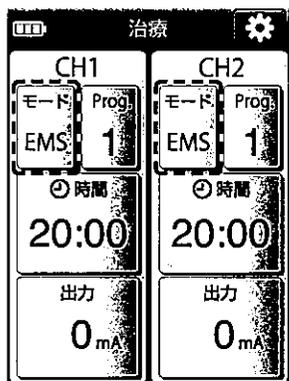
# EMSモードのパラメータ設定方法

●事前に使用する導子を準備し、治療部位へのセットを終えていることを確認してください。

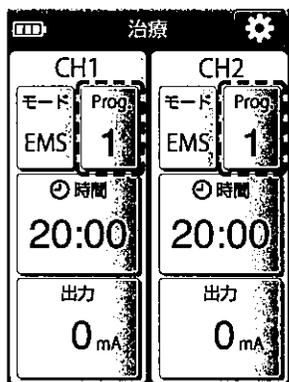
使用可能導子	低周波導子パルス、ジェルパッド(別売)
--------	---------------------

**1** モード選択ボタンをタッチして、「EMS」を選択します。

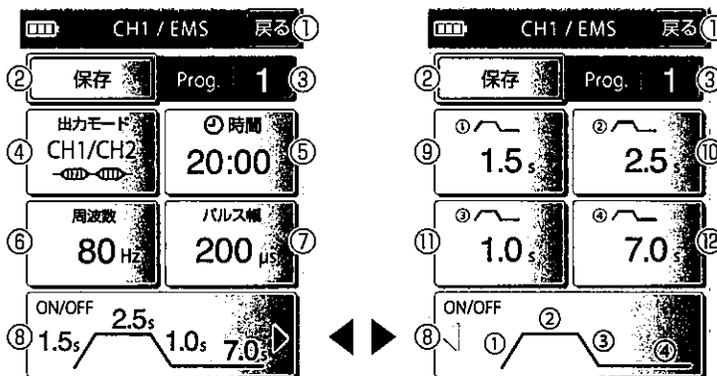
下記の順でモードが選択されます。



**2** 変更したいプログラム番号が選択された状態で、プログラム選択ボタンを長押し(約2秒)すると、EMSパラメータ設定画面に切り替わります。



EMS  
パラメータ  
設定画面



- ① 戻るボタン ..... 治療画面に切り替わります。
- ② 保存ボタン ..... 設定したパラメータを保存します。
- ③ プログラム選択ボタン ..... 設定を変更したいプログラムの選択を行います。
- ④ 出力モード選択ボタン ..... 出力モードの選択を行います。
- ⑤ タイマー設定ボタン ..... 治療時間の設定を行います。
- ⑥ 周波数設定ボタン ..... 周波数の設定を行います。
- ⑦ パルス幅設定ボタン ..... パルス幅の設定を行います。
- ⑧ ON/OFF設定ボタン ..... ON/OFFの設定画面に切り替わります。
- ⑨ ランプアップタイム設定ボタン ... ランプアップタイムの設定を行います。
- ⑩ ホールドタイム設定ボタン ..... ホールドタイムの設定を行います。
- ⑪ ランプダウンタイム設定ボタン ... ランプダウンタイムの設定を行います。
- ⑫ オフタイム設定ボタン ..... オフタイムの設定を行います。

**3** 設定するプログラム番号を変更したい場合は、プログラム選択ボタンをタッチして、1～5番から選択します。



## EMSモードのパラメータ設定方法

●プログラムの設定を変更すると、プログラム選択ボタンに①が表示されます。

**4** 出力モード選択ボタンをタッチして出力モードを選択します。



**5** タイマー設定ボタンをタッチすると、▽△が表示されます。▽△でタイマーの設定をします。



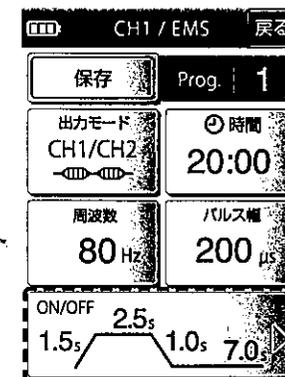
**6** 周波数設定ボタンをタッチすると、▽△が表示されます。▽△で周波数の設定をします。



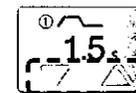
**7** パルス幅設定ボタンをタッチすると、▽△が表示されます。▽△でパルス幅の設定をします。



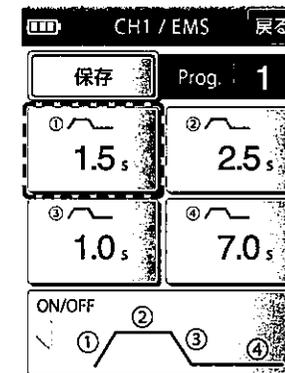
**8** ON/OFF設定ボタンをタッチすると、ON/OFF設定画面に切り替わります。



**9** ランプアップタイム [①] 設定ボタンをタッチすると、▽△が表示されます。▽△でランプアップタイムの設定をします。



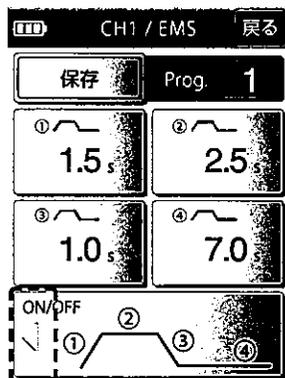
ホールドタイム [②]、ランプダウンタイム [③]、オフタイム [④] の設定を行う場合も同様です。



## EMSモードのパラメータ設定方法

- 10** ON/OFF設定ボタンをタッチすると、EMSパラメータ設定に切り替わります。

※ON/OFF設定ボタン内の①～④を押すと、上部①～④の各タイム設定ボタンへジャンプします。



- 11** 変更したパラメータの設定を保存する場合は、保存ボタンをタッチします。

※保存すると、プログラム選択ボタンの❶表示が消えます。



- 12** 戻るボタンをタッチすると、治療画面に切り替わります。

※変更したパラメータの設定を保存していない場合は、治療画面のプログラム選択ボタンに❶が表示されます。



EMSモードのパラメータ設定範囲	
出力モード	CH1/CH2、同時、交互
周波数	10～250Hz (10Hz毎)
パルス幅	50μs～300μs (10μs毎)
ON/OFF	ランプアップ時間：0～3秒 (0.1秒毎) ホールド時間：0～30秒 (0.5秒毎) ランプダウン時間：0～3秒 (0.1秒毎) 休止時間：0.5～99秒 (0.5秒毎)
タイマー	1～60分 (1分毎)
出力電流	1～80mA (1mA毎)

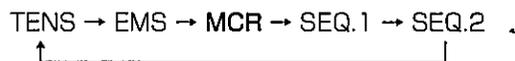
# MCRモードのパラメータ設定方法

●事前に使用する導子を準備し、治療部位へのセットを終えていることを確認してください。

使用可能導子	低周波導子パルス、ジェルパッド(別売)、2極グローブ導子(別売)、マイクロカレントスティック(別売)、MCRローラー導子Ⅱ(別売)
--------	---

**1** モード選択ボタンをタッチして、「MCR」を選択します。

下記の順でモードが選択されます。



**2** 変更したいプログラム番号が選択された状態で、プログラム選択ボタンを長押し(約2秒)すると、MCRパラメータ設定画面に切り替わります。



## MCRパラメータ設定画面



- ① 戻るボタン ..... 治療画面に切り替わります。
- ② 保存ボタン ..... 設定したパラメータを保存します。
- ③ プログラム選択ボタン ..... 設定を変更したいプログラムの選択を行います。
- ④ プリセット出力設定ボタン ... プリセット出力の設定を行います。
- ⑤ タイマー設定ボタン ..... 治療時間の設定を行います。
- ⑥ 周波数設定ボタン ..... 周波数の設定を行います。
- ⑦ パルス幅設定ボタン ..... パルス幅の設定を行います。

**3** 設定するプログラム番号を変更したい場合は、プログラム選択ボタンをタッチして、1～5番から選択します。



## MCRモードのパラメータ設定方法

●プログラムの設定を変更すると、プログラム選択ボタンに①が表示されます。

- 4** プリセット出力設定ボタンをタッチします。  
▽△が表示されるので、タッチして  
プリセット出力を設定します。

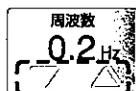
※治療画面で出力設定ボタンをタッチすると、設定したプリセット出力が表示され、自動的に出力が開始されます。



- 5** タイマー設定ボタンをタッチすると、  
▽△が表示されます。  
▽△でタイマーの設定をします。



- 6** 周波数設定ボタンをタッチすると、  
▽△が表示されます。  
▽△で周波数の設定をします。



- 7** パルス幅設定ボタンをタッチすると、  
▽△が表示されます。  
▽△でパルス幅の設定をします。



- 8** 変更したパラメータの設定を保存する  
場合は、保存ボタンをタッチします。

※保存すると、プログラム選択ボタンの  
①表示が消えます。



- 9** 戻るボタンをタッチすると、  
治療画面に切り替わります。

※変更したパラメータの設定を保存していない場合  
は、治療画面のプログラム選択ボタンに①が表示  
されます。



## MCRモードのパラメータ設定方法

MCRモードのパラメータ設定範囲	
プリセット出力	10~750 $\mu$ A (10 $\mu$ A毎)
周波数	0.2~400Hz [0.2Hz, 0.3Hz, 0.5Hz, 0.7Hz, 1~10Hz (1Hz毎), 10~400Hz (10Hz毎)]
パルス幅	1~250ms [1~10ms (1ms毎), 10~100ms (10ms毎), 100~250ms (25ms毎)]
タイマー	1~480分 [1~60分 (1分毎), 60~480分 (60分毎)]
出力電流	10~750 $\mu$ A (10 $\mu$ A毎)

※MCRモードでは、パルス幅は出力周期の最大50%です。周波数とパルス幅の関係で設定値の制限があります。

### ⚠ マイクロカレント使用時のご注意

マイクロカレントモード使用時に「周波数を低く」、「出力を高く」設定した状態で長時間使用すると、発赤や火傷を引き起こす可能性があります。  
使用に際しては、下記の基本設定を目安にパラメータの設定を行ってください。

#### マイクロカレントモード基本設定

【鎮痛目的の基本パラメータ】 周波数：200Hz以上、出力：200~750 $\mu$ A  
※治療時間は、60分以内を目安にしてください。

【ケア目的の基本パラメータ】 周波数：1Hz以下、出力：100 $\mu$ A以下

※上記パラメータの範囲内であっても、治療中に痛み・熱感・圧迫感などの異常感があつた場合は、直ちに使用を中止して適切な措置を施してください。

## SEQ.1・SEQ.2モードのパラメータ設定方法

●事前に使用する導子を準備し、治療部位へのセットを終えていることを確認してください。

使用可能導子	TENSモード・EMSモード： 低周波導子パルス、ジェルパッド(別売)
	MCRモード： 低周波導子パルス、ジェルパッド(別売)、2極グローブ導子(別売)、 マイクロカレントスティック(別売)、MCRローラー導子II(別売)

※TENSモードまたはEMSモードとMCRモードを組み合わせで設定した場合、使用可能導子は、低周波導子パルスとジェルパッドのみとなります。

SEQ.1モード・SEQ.2モードは、2つの治療モードを連続して出力することが可能です。  
Phase1で設定した治療モードの出力終了後、Phase2で設定した出力が自動的に開始されます。

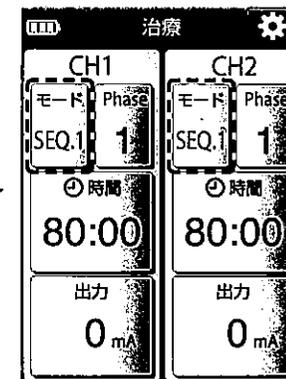
※パラメータの設定によっては、Phaseが切り替わる際に強い体感に変わる場合があります。Phase1より大きなパルス幅、周波数をPhase2に設定する場合は、出力設定値に十分ご注意ください。  
※Phase1でMCRモードを設定すると、Phase2は、MCRモードのみの設定となります。

**1** モード選択ボタンをタッチして、「SEQ.1」または「SEQ.2」を選択します。

下記の順でモードが選択されます。

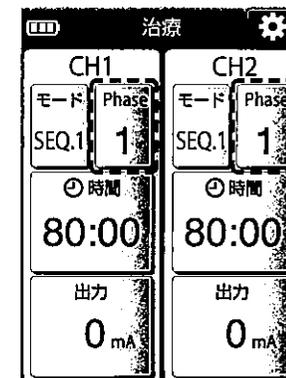
TENS → EMS → MCR → SEQ.1 → SEQ.2

※治療画面に表示されている時間は、Phase1、Phase2の合計時間です。変更する場合は、**2**よりパラメータの設定を行ってください。



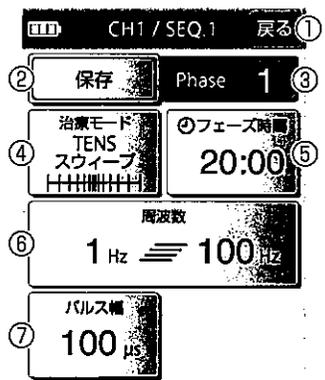
**2** プログラム選択ボタンを長押し(約2秒)すると、SEQ.1 (SEQ.2)パラメータ設定画面に切り替わります。

※SEQ.1 (SEQ.2) モードでは、プログラム選択ボタンに治療が行われているPhase番号が表示されます。



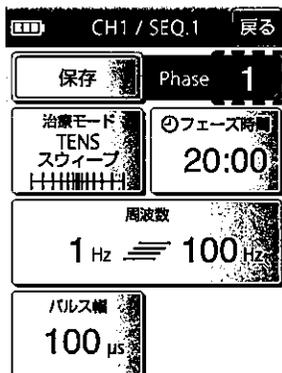
# SEQ.1・SEQ.2モードのパラメータ設定方法

SEQ.1・SEQ.2  
パラメータ設定画面



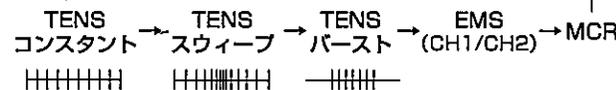
- ① 戻るボタン ..... 治療画面に切り替わります。
- ② 保存ボタン ..... 設定したパラメータを保存します。
- ③ フェーズ選択ボタン ..... 設定を変更したいフェーズの選択を行います。
- ④ 治療モード選択ボタン ..... 治療モードの選択を行います。
- ⑤ フェーズタイマー設定ボタン ..... フェーズ時間の設定を行います。
- ⑥ 周波数設定ボタン ..... 周波数の設定を行います。
- ⑦ パルス幅設定ボタン ..... パルス幅の設定を行います。

**3** フェーズ選択ボタンをタッチして、設定するフェーズ番号を選択します。



●プログラムの設定を変更すると、プログラム選択ボタンに ❶ が表示されます。

**4** 治療モード選択ボタンをタッチして治療モードを選択します。

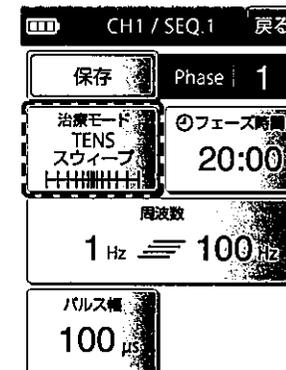


各治療モードのパラメータ設定方法は、各モードのページをご覧ください。

- TENS → P.29～33
- EMS → P.34～39
- MCR → P.40～44

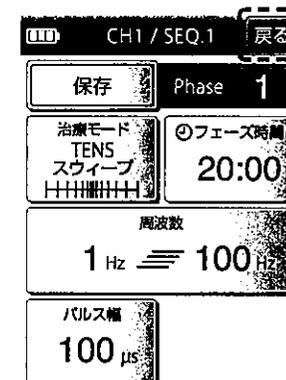
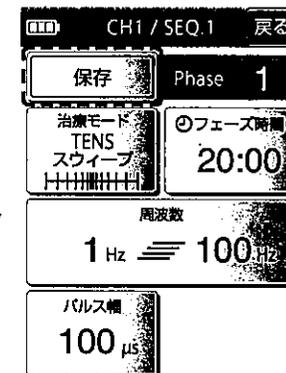
**5** 変更したパラメータの設定を保存する場合は、保存ボタンをタッチします。

※保存すると、プログラム選択ボタンの ❶ が表示が消えます。



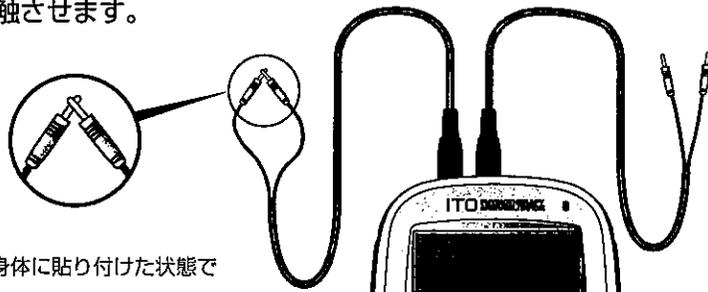
**6** 戻るボタンをタッチすると、治療画面に切り替わります。

※変更したパラメータの設定を保存していない場合は、治療画面のプログラム選択ボタンに ❶ が表示されます。



## 断線検知機能

- 1 未出力の状態、電極コードの2本の接続ピンを接触させます。



※低周波導子パルスを身体に貼り付けた状態で  
行わないでください。

- 2 設定画面にある断線検知ボタンの  
チェックしたいCH側をタッチします。



- 3 OK (青色) が表示されると正常です。  
NG (赤色) が表示された場合は、電極コードが断線しているので、  
交換してください。

## エラー表示

### 出力エラー

電極が治療部位から外れるなどして、  
正常な電流が流れなくなった時に「Error」が表示されます。  
電極が正常に治療部位にセットされているか確認をしてください。