

取扱説明書

品名

《歯科麻酔用電動注射筒 カートリーエース・プロ》

Cartri-Ace PRO

機種

ELECTRIC INJECTOR
TYPE CB-5002

目次

| | |
|---------------------------|----|
| 1. 危険防止のために | 2 |
| 2. まえがき | 3 |
| 特長 標準セットの内容 図記号 | |
| 3. 本器を安全にお使いいただくために | 4 |
| 本体の各部名称 | |
| 4. 使用方法 | 5 |
| 5. 痛みが少ない、よく効く浸潤麻酔法 | 8 |
| 6. EMC(電磁両立性)について | 9 |
| 7. メンテナンス | 10 |
| 8. 保守点検 | 11 |
| 9. 仕様 | 12 |

1. 危険防止のために

操作およびメンテナンスに関連したトラブルの大部分は、安全上の基本的注意事項や危険予知を怠ることにより生じます。

本取扱説明書に記載のすべての安全上の基本的危険事項、注意事項をご精読のうえ、細心の注意をお払いいただき、器械が損傷しないよう、また人身トラブルが発生しないよう、心がけてください。

また、本器を安全に末永くご愛用いただくために、日常のメンテナンスを怠ることなく行なっていただくようお願いいたします。

本取扱説明書では、危険防止事項および注意事項を下記の記号により表示しています。



人身事故や機器の大きな損傷・故障につながる恐れのある危険事項を説明しています。
ご使用前に必ず読んで、危険防止にご留意ください。



機器の損傷や故障につながる恐れのある注意事項を説明しています。
ご使用前に必ず読んで、安全に使用できるようご留意ください。

医用機器の使用・保守の管理責任は、使用者(病院・診療所)側にあります。
また、医師および法的有資格者以外は、ご使用にならないでください。

●おことわり

下記の項目に関しては、当社は責任を負いかねますので、ご了承ください。

1. 当社または当社指定業者以外による取り付け・移設・改造・保守・修理などに基づく故障・損傷・人身事故
2. 当社指定の純正部品以外の補修部品の使用による改造・保守・修理などに基づく故障・損傷・人身事故
3. 当社が納入した製品以外の他社製品が原因で当社製品が受けた故障・損傷・およびこれらに基づく人身事故
4. この取扱説明書に記載されている注意事項や操作方法を守らなかった結果に基づく故障・損傷・人身事故
5. この取扱説明書に記載されている電源・設置環境など、本製品の使用条件を逸脱した状況による故障・損傷・人身事故
6. 火災・地震・水害・落雷などの天災による故障・損傷・人身事故

2. まえがき

このたびは歯科用電動注射器 カートリーエース・プロ をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

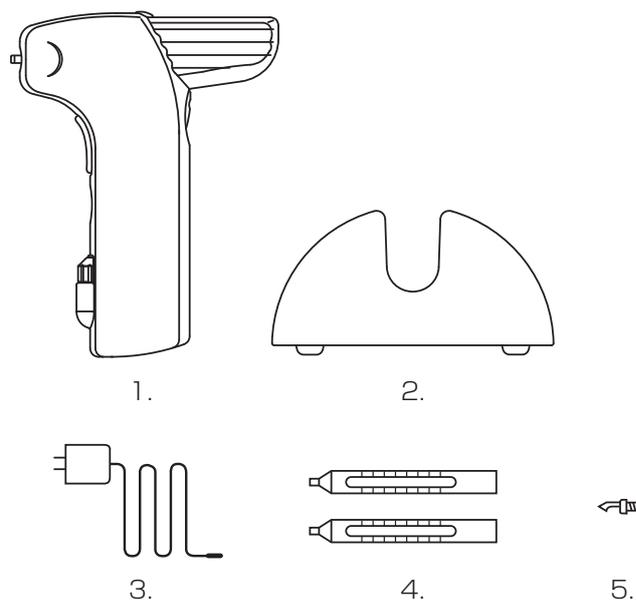
この取扱説明書は、カートリーエース・プロ の使用方法、メンテナンス、安全心得などをご説明するものです。ご使用前に必ずお読みいただき、正しい取り扱い、正しいメンテナンスを行なってくださるようお願いいたします。なお、お読みになった後は、本器の近くの見やすい場所に大切に保管してください。

■ 特長

1. 安定した低速度で少しずつ注入できるため、麻酔が早く、よく効きます。
2. 押圧の変動や手振れがないため、注入時の痛みは最少です。
3. 超極細33G/極細31G注射針が無理なく使えるため、刺入時の痛みも最少です。
4. スイッチを押すだけですから、強い握力は不要で、疲れません。
5. 歯間乳頭部注射をはじめとする浸潤麻酔、歯根膜内麻酔に最適です。
6. 軽量コンパクトで、取り回しの楽なコードレスタイプです。

■ 標準セットの内容

- | | | | |
|---------------------|-------|----|---|
| 1. 本体 | | 数量 | 1 |
| 2. 充電スタンド | | | 1 |
| 3. 充電スタンド用専用ACアダプター | | | 1 |
| 4. カートリッジホルダー（装着部） | | | 2 |
| 5. モリ | | | 1 |
| 6. 取扱説明書（本書） | | | 1 |
| 7. 保証書 | | | 1 |



■ 図記号

| 図記号 | 意味 |
|---|---------|
|  | B形装着部 |
|  | 取扱説明書参照 |

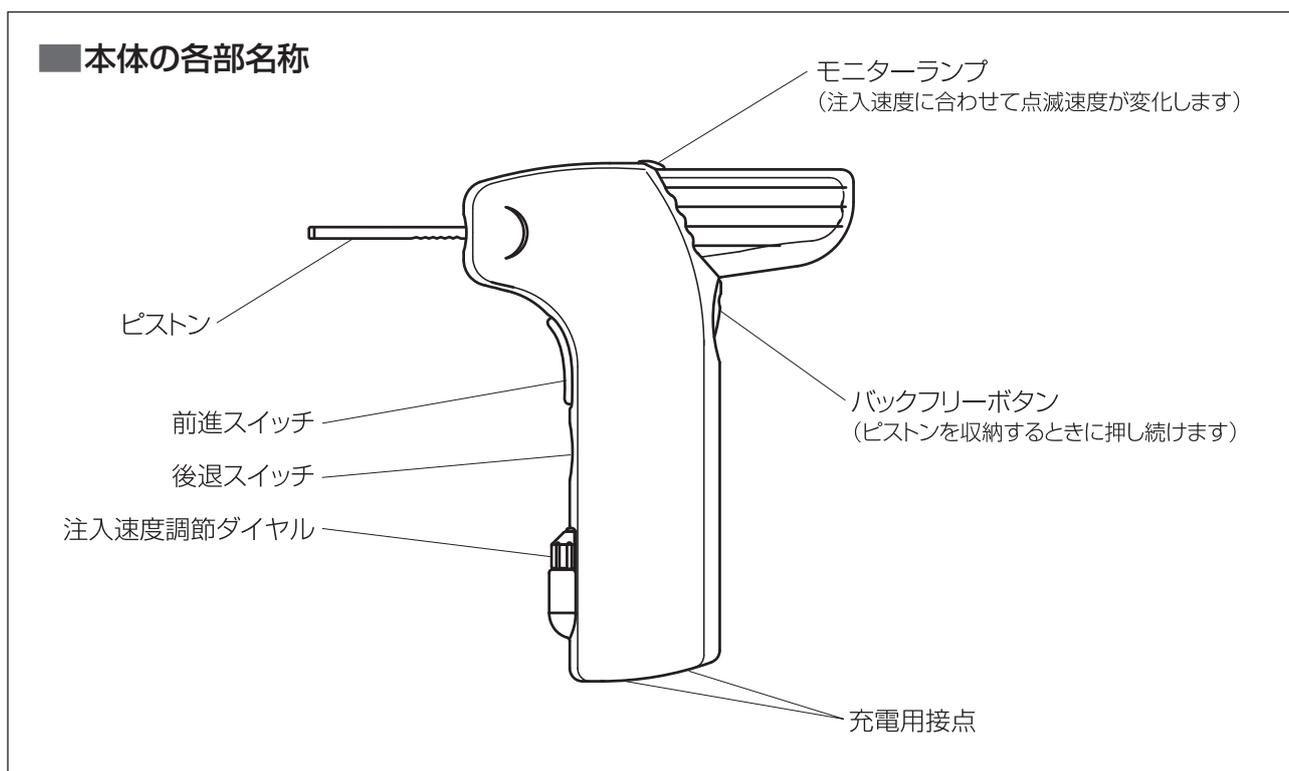
3. 本器を安全にお使いいただくために



1. 本体および充電スタンドのプラスチック製外装ケースは、開けないでください。内部の点検・調整・修理は、販売店にご依頼ください。
2. 落下等によってプラスチック製外装ケースが破損した場合は、販売店に修理をご依頼ください。
3. 万一、煙が出る・焦げた臭いがするなどの現象が発生した場合は、直ちに使用を中止して、販売店に修理をご依頼ください。
4. 充電スタンド用の専用ACアダプターは、AC100V以外の電圧では使用しないでください。専用ACアダプター以外のアダプターは、使用しないでください。専用ACアダプターを、他の電気製品に使用しないでください。
5. ぐらついたり傾いたりしている場所には、置かないでください。落下や転倒によって、怪我や故障が発生するおそれがあります。
6. 本体および充電スタンドの開口部やすき間に、水、薬液、金属片などの異物が入らないよう、また入れないよう、ご注意ください。
7. 充電電池の交換が必要になったとき(参照→7.メンテナンス)は、販売店にご依頼ください。



1. 安定の良い水平な場所に設置してください。
2. 感電や故障の原因になりますので、水のかからない場所に設置してください。
3. 高温、多湿、ゴミ・ホコリなどの多い場所は避けてください。
4. 電波を発生する機器のそばで使用しないでください。
(本器使用中は、携帯電話など電磁波を発生する機器を至近距離で使用しないでください。)
5. 故障の原因になりますから、衝撃は与えないでください。
6. 2年に1度は、オーバーホールを販売店にご相談ください。費用については、販売店にお問い合わせください。



4. 使用方法

■ 1 充電する

1. 専用ACアダプターを最寄りのコンセント(AC100V)に差し込み、アダプターのコード先端部を充電スタンド後部の電源孔に差し込みます。
 2. カートリッジホルダーを外した本体を、充電スタンドにセットします。
(前進スイッチ・後退スイッチが充電スタンドの電源コード側になるようにセットします。)
本体が充電スタンドに置かれている間は、充電スタンドのパイロットランプが点灯して、微弱電流による補充充電が行なわれます。(過充電の心配はありません。)
- ※出荷時には仮充電されていますが、ご使用前には必ずいったんフル充電(約15時間)してください。フルに充電した状態では、連続で20歯～30歯の抜歯治療が可能です。
- ※診療時間中は、本体を充電スタンドにセットして充電しておくことをお奨めします。
- ※専用ACアダプターをコンセントから抜く際は、コードを引っ張らずにACアダプター本体を持って抜いてください。

■ 2 注入速度を設定する

注入速度調節ダイヤルを回して、速度を設定します。

ダイヤル各目盛の目安速度と代表的な麻酔の目安速度範囲は、次の通りです。

| ダイヤル目盛 | 注入所要時間(無負荷時、電池電圧7.2V) | | |
|--------|-----------------------|----------|----------|
| | 0.2mlにつき | 1.0mlにつき | 1.8mlにつき |
| L | 約63秒～ | 約315秒～ | 約568秒～ |
| 1 | 約36秒～ | 約182秒～ | 約327秒～ |
| 2 | 約26秒～ | 約128秒～ | 約230秒～ |
| 3 | 約20秒～ | 約98秒～ | 約177秒～ |
| 4 | 約16秒～ | 約80秒～ | 約144秒～ |
| 5 | 約13秒～ | 約67秒～ | 約121秒～ |
| H | 約12秒～ | 約60秒～ | 約108秒～ |

歯間乳頭部注射 歯根膜内注射 浸潤麻酔



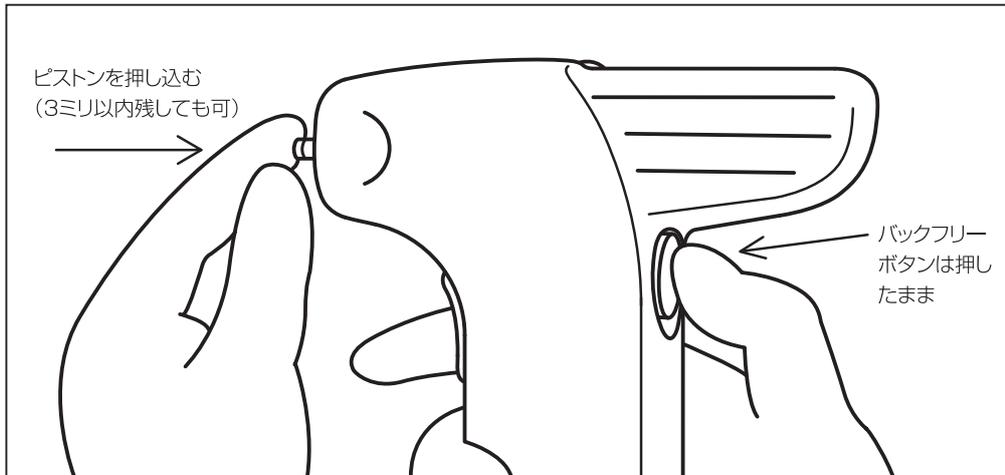
ご使用前に、ダイヤル目盛位置を必ずご確認ください。ダイヤル目盛を2以上に設定した場合、使用には最大限の注意が必要です。(これについては、9ページの記載をご参照ください。)

注入部位によっては、高い負荷によってカートリッジのガラスが割れることがまれにあります。(故障や異常ではありません。)
この現象は、注入速度が速すぎることが原因です。注入部位に適した注入速度に下げてください。

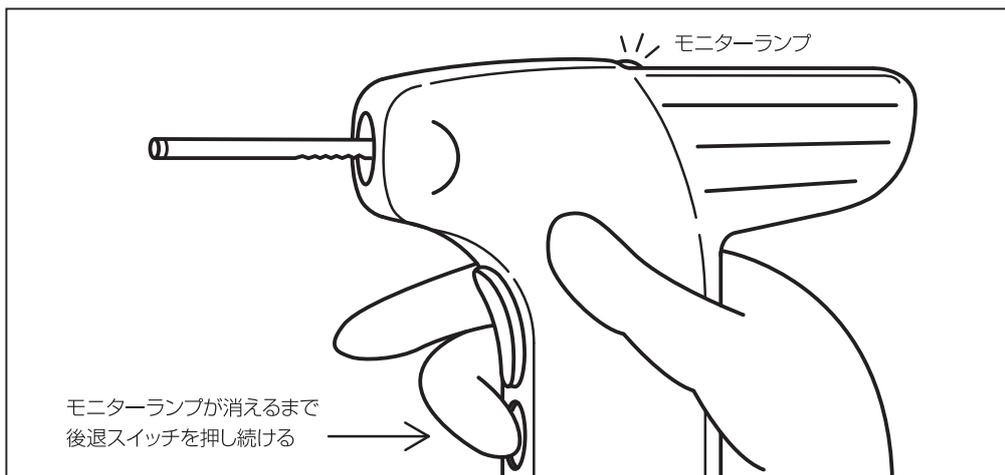
※本器は、非常に高い負荷がかかった時にはピストンが停止する構造になっています。

■3 ピストンをリセットする

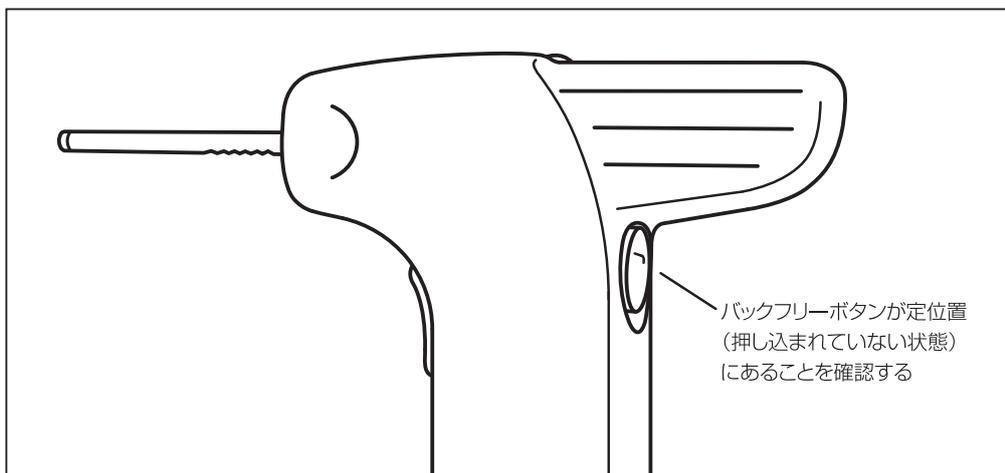
1. まず、バックフリーボタンを親指で押した状態で、もう一方の手の親指と人差し指でピストンを押し戻します。
このとき、ピストンの先端が3ミリ以上出ないようにしてください。



2. 次に、バックフリーボタンから指を離し、後退スイッチをモニターランプが消えるまで押し続けると、ピストンは完全に収納されます。
※後退スイッチを押してもピストンが動かない場合(故障ではありません)は、前進スイッチを数秒押してから再度試みてください。



3. 最後に、バックフリーボタンが定位置(押し込まれていない状態)にあることを確認してください。
※バックフリーボタンが押し込まれた状態(引っかかった状態ですが故障ではありません)にあるときは、前進スイッチか後退スイッチを数秒押してください。バックフリーボタンは定位置へ復元します。



■4 麻酔液カートリッジを入れたカートリッジホルダーを取り付ける

1. カートリッジホルダーに、麻酔液カートリッジをセットします。



セットするときに、麻酔液カートリッジの向きを間違えないでください。間違えると針を損傷します。

2. カートリッジホルダーを本体のホルダーマウントに差し込み、スプリングに逆らって奥まで押し込んだ状態で、右に回します。



カートリッジホルダーは、必ず奥に押し付けながら回してください。さもないとカートリッジホルダーを損傷することがあります。

■5 注入テストをする

1. (1.8mlカートリッジの場合)前進スイッチを押して、ピストン先端をカートリッジのゴム栓に押し当てます。
(1mlカートリッジの場合)カートリッジホルダーの先端を下に向けてバックフリーボタンを押し、ピストンを外に出します。
ピストンはカートリッジホルダーの後端に突き当たって止まります。
 2. カートリッジのゴム栓にピストン先端が押し当てられた状態であることを確認してから、針を装着します。
 3. 前進スイッチを押しながら注入速度調節ダイヤルを回し、針先から出る麻酔液の量を調節します。
- ※カートリッジホルダーには、約0.2ml毎に目盛が付いています。

■6 注入する・後退させる

1. 前進スイッチを押している間、注入速度調節ダイヤルで設定した速度でピストンが前進し、注入が行なわれます。
 2. 後退スイッチを押している間、設定した注入速度とは無関係の速い速度で、ピストンが後退します。
- ※ピストンの前進速度は、パイロットランプの点滅速度によって感覚的にとらえることができます。

■7 針とカートリッジホルダーを取り外す

1. まず、針をカートリッジホルダーから外します。



危険防止のため、必ず針を先に外してください。その後でカートリッジを外してください。

2. バックフリーボタンを押した状態で(または後退スイッチを押してピストンを後退させてから)、カートリッジホルダーをスプリングに逆らって奥に押し付けながら、左に回して取り外します。



カートリッジホルダーは、必ず奥に押し付けながら回してください。さもないとカートリッジホルダーを損傷することがあります。

5. 痛みが少ない、よく効く浸潤麻醉法

- 薬液量が少なく、安全で、よく効く部位は、歯間乳頭部、歯根膜腔内です。
- 注射部位の消毒は、ヨードクリセロールやヨードチンキ等で行ない、特に歯根膜腔内注射には歯石除去は必ず行なうようにしてください。
- 注射部位は表面麻酔を塗布し2分～3分してから刺入するか、刺入部位を指先で圧迫してから刺入します。なお、ハリケーン等ゼリー状の表面麻酔薬をペリオクリーン等の空容器に詰めて使用すると便利です。
- 冷たい注射液は患者さんの痛みの原因ゆえ、体温程度に温めたカートリッジを使いたいものです。その点、カートリッジ保温器“カブリ”は理想的です。
- 患者さんの刺入時の痛みを少なくするには、注射針は画期的に細い“33G EXTRA SHORT” “31G EXTRA SHORT”の使用をお勧めいたします。
- 注射針は、最初は歯肉に少し刺入して患者さんの様子を見ながら少量ずつ注入し、痛がらなければ針を前進させて、所定の歯間乳頭部または歯根膜腔内に針を進めます。
- 歯間乳頭部の骨小孔や歯根膜腔内に刺入した針を少し引いてみたとき、歯間乳頭部の骨小孔や歯根膜腔内に到達していればかすかに抵抗があり、麻酔はよく効きます。抵抗が無い場合は、別の部位を探すべきです。
- これらの注射法は薬液の使用量が0.4ml～1mlと少なく、エピネフリンの生体に対する有害作用も少ない結果となります。また、下顎の大白歯にも奏功して伝達麻酔の必要性も少なくなります。



注入速度は、ダイヤル目盛**2未満**で一定に保ちながら注入します。注入速度の目安としては、カートリッジのゴム栓の溝が少し潰れる程度が最適です。

※本器は、非常に高い負荷がかかった時にはピストンが停止する構造になっています。



カートリッジが割れるほどの加圧は、潰瘍を起こしたりドライソケットの原因になったりしますので、注入速度を落としてください。



本器は充電電池を内蔵しており、充電電池は使用回数・使用期間を重ねると消耗して電圧が低下します。電圧の低下によって注入速度が遅くなった場合は、まめに補充充電してください。

充電電池は、2年に一度の交換を奨めます。

6. EMC(電磁両立性)について

本器は、EMC(電磁両立性)の国際規格IEC60601-1-2:2001, Amd. 1:2004に適合しています。以下に指定された電磁環境でご使用ください。



1. 本器はEMCに関して注意する必要があり、取扱説明書(本書)及び添付文書で提供されるEMC情報に従って据付及び使用をする必要があります。
2. 携帯形及び移動形のRF通信機器は、本器に影響を与えることがあります。
3. 製造販売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EMCに対する性能が低下することがあります。
4. 本器は他の機器とできるだけ隣接させないで下さい。隣接して使用する場合は、本器及び他の機器が正常に作動するか確認した上でご使用下さい。

| ガイダンス及び製造業者による宣言 | | | |
|------------------|--------------|-------|---|
| エミッション試験 | | 適合性 | 電磁環境-ガイダンス |
| 放射性エミッション | CISPR 11 | グループ1 | 本器は内部機能のために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、近くの電子機器に干渉を引き起こす可能性は非常に低い。 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日本国内の商用電源配電網に直接接続された施設を含むすべての施設での使用に適する。 |
| 放射性エミッション | CISPR 11 | クラスB | |
| 高周波エミッション | IEC61000-3-2 | 非適用 | |
| 電圧変動/フリッカエミッション | IEC61000-3-3 | 非適用 | |

| イミュニティ試験 | IEC60601試験レベル | 適合性レベル | 電磁環境 |
|---|--|--------------------------------------|---|
| 静電気放電(ESD) IEC61000-4-2 | ±6kV接触放電 ±8kV気中放電 | ±2, ±4, ±6kV接触放電 ±2, ±4, ±8kV気中放電 | 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、湿度は30%以上であることが望ましい。 |
| 電氣的な高速過渡現象/バースト IEC 61000-4-4 | ±2kV電源線 | 非適用 | |
| サージ IEC 61000-4-5 | ±1kV ライン対ライン間 ±2kV ライン対接地間 | 非適用 | 電源電力品質は、典型的な商用電源であることが望ましい。 本器は公共の低電圧配電系に接続されていない自己給電(充電式バッテリー)です。 |
| 電圧ディップ、瞬停、及び電源 入力線での電圧変動 IEC 61000-4-11 | <5% UT (>95%ディップ)0.5サイクル 40% UT (60%ディップ)5サイクル 70% UT (30%ディップ)25サイクル <5% UT (>95%ディップ)5秒 | 非適用 | |
| 電源周波数 (50/60Hz)磁界 IEC 61000-4-8 | 3A/m | 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である。

| イミュニティ試験 | IEC60601試験レベル | 適合性レベル |
|---|----------------------|--------|
| 伝導RF IEC 61000-4-6 | 3Vrms 150kHz ~ 80MHz | 非適合 |
| 放射RF IEC 61000-4-3 | 3V/m 80MHz ~ 2.5GHz | 3V/m |
| 電磁環境 ガイダンス 携帯形及び移動形のRF通信機器はケーブルを含む本製品のどんな部分に対しても、下記の推奨分離距離より遠ざけて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 ここでPは送信機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送信機からの電磁気強度は電磁気の現地調査*aによって決定されるが、これは各周波数範囲*b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: これらのガイダンスは、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。

*a: 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ラジオ放送並びにTV放送からの電磁気強度は、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気強度が、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は追加の手段、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知れない。

*b: 周波数範囲150kHz ~ 80MHzで、電磁気強度は3V/m未満であることが望ましい。

| 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 $d=1.2\sqrt{P}$ | 80MHz ~ 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を、送信機の周波数に適用される式を使用して決定できる。
ここでの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。

7. メンテナンス

■清掃

1. 本体と充電スタンドのプラスチック製外装ケースは、中性洗剤や殺菌消毒剤で拭いた後、水拭きしてください。



本製品は防滴・防水構造ではありませんから、水洗いはしないでください。また、ケースはプラスチック製ですから、オートクレーブ、シンナー、ベンジンも使用できません。

2. 本体と充電スタンドの接点部分にはホコリ等が付着しますから、常にきれいにしてください。



接点が汚れていると、接触不良で充電できないことがあります。(この場合、充電スタンドのランプが点灯しません。)

■カートリッジホルダーの滅菌

1. カートリッジホルダーは、優れた耐熱性を持つポリサルフォン樹脂製です。

材質 …………… ポリサルフォン

耐熱温度 …………… 174℃ (連続使用最高温度150℃)

2. カートリッジホルダーの滅菌は、オートクレーブ(乾燥工程を省く)かグルタラル製剤で行なってください。

※カートリッジホルダーは、消耗品です。長期の使用により、細かい擦り傷で透明度が落ちたり、クラックが生じたり、ネジ山が摩耗したりしてきます。ヒビ・白濁・変形等の異常が見られる場合は劣化による強度低下のおそれがありますので、ご使用を中止して新しいものと交換してください。

※Newカートリーエース、カートリーエースII、カートリーエース・プロのカートリッジホルダーは、互換性があります。

■充電電池の寿命と交換

本体に内蔵されている専用ニッケル水素充電電池は一般的には2年前後の寿命がありますが、使い方によって多少異なります。

十分に充電してもすぐに電池切れになる場合は、充電電池の寿命です。販売店に電池交換をお申し付けください。



専用充電電池以外の充電電池は使用できません。充電電池の交換は、メーカーまたは販売店へご依頼ください。

8. 保守点検

■保守点検

| 点検日 | 点検者名 |
|-------|------|
| 年 月 日 | |
| 年 月 日 | |
| 年 月 日 | |
| 年 月 日 | |
| 年 月 日 | |
| 年 月 日 | |
| 年 月 日 | |
| 年 月 日 | |

■日常点検項目

| | 点検項目 |
|-----|---------------------|
| 使用前 | 充電は十分か |
| | カートリッジホルダーにヒビはないか |
| | モリ使用の際、正しく装着されているか |
| 使用后 | カートリッジホルダーにヒビはないか |
| | カートリッジホルダーの滅菌は行なったか |

■定期点検箇所

| 点検箇所 | チェック | 備考 |
|------------|------|----|
| カートリーエース本体 | | |
| 本体の接点 | | |
| 充電スタンドの接点 | | |

■重要点検項目 異常がみられる場合は修理をご依頼ください。

| 点検項目 | チェック | 症状 |
|----------|------|--------------|
| リミッターの異常 | | (カートリッジの破損等) |
| 作動不良 | | |

■消耗品リスト

| 品名 | 状態 | 交換時期 |
|------------|---------|-------|
| カートリッジホルダー | 細かいヒビ割れ | 早期交換 |
| モリ | 先端に曲がり | 交換 |
| 充電電池 | 電池切れが早い | 交換時期近 |

9. 仕様

■ 本体

| | |
|----------|--------------------------|
| 電源 | DC7.2V、専用ニッケル水素充電電池 |
| 注入速度 | 約315秒/ml～60秒/ml |
| 使用カートリッジ | 1.8ml、1ml |
| 寸法 | 幅32mm × 奥行120mm × 高160mm |
| 重量 | 約315g |

■ 充電スタンド

| | |
|----|-------------------------|
| 寸法 | 幅80mm × 奥行130mm × H70mm |
|----|-------------------------|

■ 充電スタンド用専用ACアダプター

| | |
|------|----------------------------|
| 型式 | SINGOF-6W-120050 |
| 電源 | 入力: AC100V、出力: DC12V、500mA |
| 消費電力 | 3VA(50/60Hz) |

■ 使用条件

| | |
|------|------------------|
| 周囲温度 | 10℃～30℃ |
| 相対湿度 | 30%～85%（結露のないこと） |
| 周囲気圧 | 70kPa～106kPa |

■ 輸送および保管条件

| | |
|------|--------------------------|
| 周囲温度 | -10℃～30℃（極端な高温・低温は避けること） |
| 相対湿度 | 10%～90%（水ぬれ・結露は避けること） |
| 周囲気圧 | 70kPa～106kPa |

■ 医療機器認証番号ほか

| | |
|---------------------|------------------------------|
| 医療機器認証番号 | 302AGBZX00011000 |
| 特定保守管理医療機器 クラスII | |
| EMC適合 | IEC60601-1-2:2001、Amd.1:2004 |

■ 関連製品

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| デントロニクス 極細注射針“33G EXTRA SHORT” | 針径0.26mm、針長12mm |
| デントロニクス 極細注射針“31G EXTRA SHORT” | 針径0.28mm、針長12mm |
| デントロニクス カートリッジウォーマー“カプリ” | 麻酔液カートリッジを痛みの少ない温度に温め保温します。 |

仕様・外観等は予告なく変更することがあります。

発売元 株式会社 **デントロニクス**

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1-30-15 TEL(03)3209-7121 FAX(03)3232-6764
www.dentronics.co.jp

製造販売元 **城田電気炉材株式会社**

(製造販売業13B2X00051)

〒165-0033 東京都中野区若宮2-55-3 TEL(03)3330-6370 FAX(03)3330-6332
www.shirota-denki.co.jp