管理医療機器　特定保守管理医療機器

NISSEI

パルスオキシメータ
BO-300

取扱説明書

お買い上げいただきましてありがとうございました。
この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
そのあと大切に保管し、必要なときお読みください。

日本精密測器株式会社

本 社・工 場　〒377-0293　群馬県渋川市中郷 2508-13
0279-20-2311(代)
お客様相談室　0120-211-164
(9:00 ～ 12:00、13:00 ～ 17:00　土・日・祝祭日を除く)
ホームページ　http://www.nissei-kk.co.jp/

2020 年 8 月作成　A131626-1_1

目次

製品概要 3
安全上のご注意 4
各部の名称 10
使用前の準備　ー電池を入れるー 11
測定を行う 13
困ったなと思ったら 16
保守点検 18
製品仕様 20
技術サポート 21
保証書 ..... 裏表紙

製品概要

血中酸素飽和度

血中酸素飽和度とは、心臓から全身に運ばれる血液（動脈血）の中を流れている赤血球に含まれるヘモグロビンのうち、酸素と結合しているヘモグロビンの割合を示したもので、経皮的に測定した値を SpO_2 と呼びます。
血中酸素飽和度は、肺や心臓の病気で酸素を体内に取り込む力が落ちている場合の他、加齢や運動によっても数値が低下することがあります。
体調を評価する上で非常に重要な数値ですが、測定値のもつ意味はその人の状態やかかっている病気によっても異なるため、測定値の判断は主治医など医療専門の方の指導を仰ぐことが重要です。

作動原理

血中酸素飽和度は、2 波長の LED 光源を経皮的に照射し酸化ヘモグロビンと還元ヘモグロビンの吸光スペクトルの相異の比を演算することにより求める。また、赤外光による各脈波のピーク間隔を求めて 1 分間あたりの脈拍数を求める。

放射光のピーク波長範囲※
　赤色　：655 ～ 665nm(Typ 値：660nm)
　赤外色：880 ～ 910nm(Typ 値：900nm)

放射光の最大輝度 (IF=20mA での部品規格値)
　赤色　：29.0mW
　赤外色：10.5mW

※ ピーク波長範囲に関しての情報は光線力学治療等を実施している臨床医への有用な情報として提供しています。

安全上のご注意

ご使用の前に、この [安全上のご注意] をよくお読みいただき、正しくお使いください。ここに示した注意事項は、本品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や損害を未然に防止するためのものです。

⚠ 注意	誤った取り扱いをすると人が損害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示します。

	禁止 [してはいけないこと] を示します。
	強制 [必ず守ること] を示します。

⚠ 注意

⃠ **自身で測る場合、測定結果の自己判断、治療はしないでください。**医師の指導にもとづいて測定し、診断を受け、薬剤の服用も医師の指示に従ってください。

⃠ **本品を心肺停止などの判断に使用しないでください。**微弱な環境ノイズを検出し、脈波として数値を表示してしまう場合があります。

（使用条件）

⃠ **乳幼児や新生児又は意思表示のできない人には使用しないでください。**ケガや事故を起こすおそれがあります。

⃠ **MRI 検査を行う際は本品を検査室に持ち込まないでください。**MR 装置への吸着や、熱傷等のおそれがあります。

⃠ **麻酔ガスなど可燃性ガスの近く、及び高圧酸素室や高圧酸素患者治療装置内、酸素テント内など高濃度酸素下または高濃度酸素雰囲気内では絶対に使用しないでください。**誤動作や破損及び経時的な劣化を来したり、爆発の誘因となるおそれがあります。

⃠ **誤動作の有無の事前確認無しで電気メスを近づけて使用しないでください。**電気メスの高周波エネルギーにより本品が誤動作する可能性があります。

⃠ **電磁波を発生する機器（電子レンジ／電磁調理器など）に近づけたり、電波を発生する機器（携帯電話／ PHS など）の近くでは使用しないでください。**誤動作や故障の原因になります。

⃠ **除細動器の同期信号として使用しないでください。**本品の信号出力は、内部の信号処理により実時間より時間遅れがあります。

⃠ **アラーム機能を有していないため、アラームを必要とする状況で使用しないでください。**

⃠ **指定の使用温湿度範囲外で使用しないでください。**測定精度を保証できません。

⃠ **次のような場所では本品を使用しないでください。**誤作動や故障の原因となります。

- 直射日光のあたる場所
- 温度差の激しい場所や高温多湿な場所
- ほこりの多い場所

本品は、酸素飽和度（SpO_2）と脈拍数を測定するための機器であり、呼吸を測定するものではないことに注意してください。

以下の場合は、パルス信号を検出できない、または SpO_2/ 脈拍数の値が不正確になる可能性があるので注意してください。
（本品の装着が不適切）
- 装着部位の間にガーゼ等を挟んだ場合
- 装着が強すぎるまたはゆるすぎる場合
- 装着部位が厚すぎるあるいは薄すぎる場合

（被験者の状態）
- 脈の振幅強度が小さい場合（末梢循環不全の場合など）
- 体動がある場合
- 血液中に色素が注入されている場合
- カルボキシヘモグロビンやメトヘモグロビン量が異常に多い場合
- ヘモグロビン濃度が減少している場合（貧血）
- 装着部の色素沈着、血液付着、マニュキュア等により、光の透過が妨げられている場合
- 装着部位の組織に変形などがある場合
- 手指が冷えている場合

（同時に行っている処置の影響）
- 血圧測定のためにカフで加圧している手足での測定
- 血管内カテーテルが挿入されている手足での測定
- 太陽光等の強い光の当たる場所で測定する場合
- ２つ以上のパルスオキシメータを装着している場合［お互いに干渉し合うため］

血管造影剤の投与や血液中に色素を注入した後の測定については、医師の指示に従ってください。正しく測定できない可能性があります。

（測定について）

⃠ **同じ指で 30 分以上の連続測定は行わないでください。**圧迫壊死や熱傷のおそれがあります。

⃠ **傷など未治癒の指に装着しないでください。**

❗ **使用前に電池電源を確認してください。**指定のもの以外は使用しないでください。

❗ **使用中は機器全般に異常がないことを常に確認してください。**異常が発生した場合には本品を取り外すなど、本品の作動を停止してください。

❗ **長時間測定する場合は、装着部位の皮膚状態を確認のうえ、必要に応じて装着する指を変えてください。**同じ指に長時間装着すると、容態や装着部位の状態によっては、皮膚障害を生じる可能性があります。（末梢循環不全を起こしている人、高熱の人等）

❗ **使用中に発疹、発赤、かゆみ等の症状が現れた場合には使用を中止してください。**本品は、皮膚に対して有害な物質を使用していませんが、万が一そのような症状が現れた場合は医師に相談してください。

（取扱いについて）

⃠ **本品を水や消毒液等に浸さないでください。**

⃠ **ケーブルやテープを使って本品を固定しないでください。**鬱血や圧迫壊死、熱傷を起こす恐れがあります。

⃠ **電池交換時など、本品の電池端子に触れているときに、他の人に触れないでください。**

⃠ **落としたり、強い衝撃を与えないでください。**誤作動や故障の原因となります。

⃠ **分解・修理・改造は行わないでください。**誤動作や故障の原因になります。

⃠ **本品は下記の場所には保管しないでください。**

- 化学薬品を使用している場所やガスの発生する場所
- 水のかかる場所
- 高温、多湿の場所
- 直射日光の当たる場所
- ほこりの多い場所
- 塩分、イオウ分を空気中に含む場所
- 傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）などのある不安定な場所

⃠ **本品には電池や小さいな部品が含まれているので、お子様だけで使わせたり乳幼児やペットの届く所に保管しないでください。**けがや誤飲の恐れがあります。

❗ **汚れていたり濡れていないかを確認してください。**本品の清掃方法は 19 ページを参照してください。

❗ **本品の着脱はクリップ部をつまんで行ってください。**着脱時や清掃時などに本品を無理に開くと破損の原因となります。

❗ **本品を長期間使用しないときには、電池を取り外してください。**電池を長期間入れたままにすると電池の液もれが起こり、本品を傷める原因になります。

❗ **使用前点検を行ってください。**使用前に必ず本品が正常にかつ安全に作動することを確認してください。

本品及び使用済みの電池を廃棄する場合は、各自治体の規則に従い適切に処分してください。

表示記号

BF 形装着部

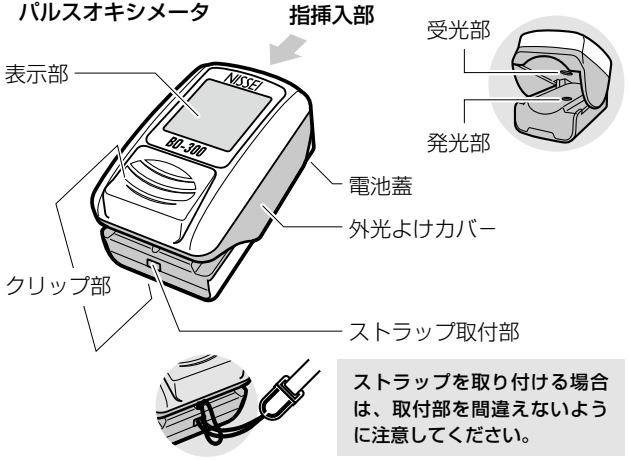
付属文書をお読みください

血中酸素（SpO_2）アラームは備えていません

水又は粒子物質の有害な浸入に対する保護等級

各部の名称

次のものが揃っているかご確認ください。
不足しているものがある場合はお買い上げの販売店または弊社お客様相談室（ 0120-211-164）までご連絡ください。



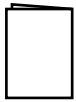
ストラップを取り付ける場合は、取付部を間違えないように注意してください。

※ストラップは同梱していません。

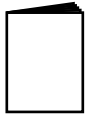
単4形アルカリ乾電池
（お試し用）

※付属の電池はお試し用です。
市販のものに比べ寿命が短い場合があります。

添付文書

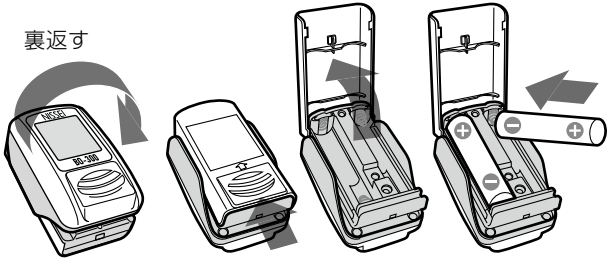


取扱説明書



使用前の準備　ー電池を入れるー

本品背面の電池蓋を矢印の方向にずらして開きます。



本品の表示にあわせて単４形アルカリ乾電池（LR03）を２本入れて電池蓋を閉めてください。

電池を入れたり取り外したりするときは電池の（ー）側をバネに押し付けるようにしてください。

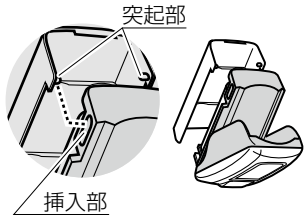
充電電池は使用しないでください。
充電電池は規格や特性が異なるため、本品では充電電池での使用を保証していません。

電池が正しく挿入されると全表示が約２秒間表示され、初期テストが行われます。
初期テストが終了し、表示が消えてから測定を開始してください。

全表示
（約２秒）

電池蓋がはずれてしまった場合には

指挿入部を開き、蓋の突起部を本品の横側に挿入して取り付けてください。突起部は片側ずつ挿入し、蓋を少し広げもう一方を挿入します。蓋を強く広げすぎたり、突起部を無理に挿入しないよう注意してください。



電池について

電池マーク（ ）が表示された場合は電池を交換してください。

全表示点灯時の電池マークは電池交換を意味するものではありません。

- 電池は新しいものと古いものは混同せず、２本とも同種類の新しい電池と交換してください。
- 使用済みの電池は各自治体の規則に従い適切に処分してください。
- 電池の使用期限をご確認ください。使用期限の切れた電池を使用すると誤動作や故障の原因になります。
- 長期間使用しない場合には、電池を取り出して保管してください。液もれが起こり本品を傷める原因になります。

測定を行う

正しく測定するための確認事項

- ☐チェック　マニキュアを塗っていない
- ☐チェック　指が汚れていない
- ☐チェック　指が冷えていない
- ☐チェック　太陽光が当たっていない
- ☐チェック　強い光が当たっていない
- ☐チェック　発光部と受光部に指が触れるよう正しく装着している
- ☐チェック　測定中に動いていない

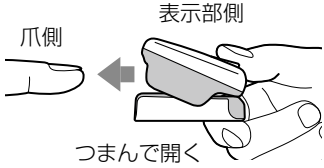
以上の条件が満たされていないと正しく測定できない場合があります。

本品は、精密電子機器です。
落としたりしないようストラップ等をご使用ください。1m 以上の高さからの落下時など、強い衝撃が加わった場合には販売店へ点検に出されることをお勧めします。
ストラップ等を取り付けた場合は、周囲の機器などへの巻き込みや体への締め付けがおきないよう注意してください。また、本品をふりまわしたり、ぶつけたりしないようにしてください。

※ストラップは同梱していません。

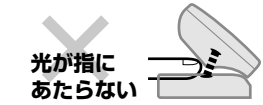
本品の装着

クリップ部（ の部分）をつまみ、指挿入部を開き、**表示部が爪側**にくるよう指に装着します。



着脱はクリップ部をつまんで行い、無理に開かないでください。無理に開くと破損の原因となります

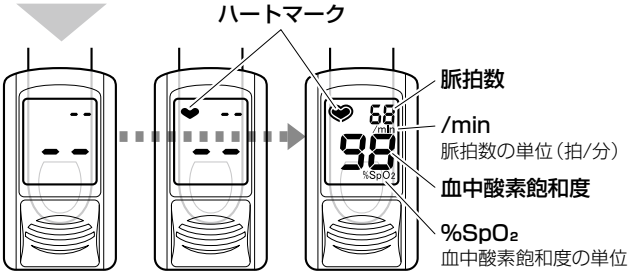
本品内側の**発光部と受光部に指が触れる**ように奥まで差し込んでください。



測定は安静な状態で行い、測定中には手を動かさせないようにしてください。

指先が冷えている場合はよく暖めてください。

本品を装着すると自動的に測定が開始します。



測定を開始すると脈波が検出され、血中酸素飽和度と脈拍数が表示されます。

測定値は数値が安定してから読んでください。（約 8 拍後）

本品を取り外すと自動的に測定が終了し電源が切れます。

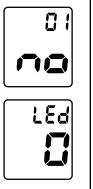
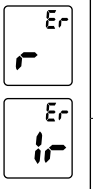
ハートマーク
❤ ：検出されている脈拍の強度が弱い
❤ ：検出されている脈拍の強度が強い

Er が表示された場合は測定できていません。一度本品を取り外し、16 ページを参照して再度測定を行ってください。

自身で測る場合、測定結果の自己判断、治療はしないでください。医師の指導にもとづいて測定し、診断を受け、薬剤の服用も医師の指示に従ってください。

困ったなと思ったら

表示	原因	対策
	信号が検出されていない ※	発光部と受光部に指が触れるよう本品を装着しなおしてください。
	指挿入部に物がはさまっている	はさまっている物を取り出してください。
	脈拍数は測定できているが、血中酸素飽和度は測定できていない ※	血中酸素飽和度の測定には検出される脈波からより多くの情報が必要となります。 正しく測定するための確認事項をもう一度確認し測定してください。また、脈振幅強度が小さく信号が弱い場合は他の指で測定してください。
何も表示されない	電池が挿入されていない	電池を挿入してください。
	電池の極性が間違って挿入されている	電池を正しく挿入しなおしてください。
	電池が消耗している	新しい電池と交換してください。
	電池端子（接続部）が汚れている	乾いた布できれいにしてください。

表示	原因	対策
	初期テスト： 電池が挿入されると初期テストが行われます	故障ではありません。 （表示される数値は異なることがあります）
	初期テスト時に指が挿入されていた、または指挿入部に物がはさまっていた	挿入部に何も無いことを確認し、初期テストエラー表示が消えてから測定を開始してください。
	センサーが故障している	販売店にご連絡ください。

※ 脈拍数または血中酸素飽和度の測定が 20 秒間以上出来ない場合に各測定結果の表示部にエラー表示をします。脈拍測定エラーの場合には自動的に血中酸素飽和度測定もエラー表示となります。

保守点検

使用者による保守点検項目

使用前点検チェックリスト

チェック

本品を使用する前に、必ず以下の使用前点検を行い、本品が正常かつ安全に使用できることを確認してください。
点検で、本品の異常が発見された場合は、点検・修理をお申し付けください。

電池を挿入する前に

項目	内容
外観	パネル／液晶画面など、各部に傷や汚れはないか。
	電池蓋がしっかりはまっているか。
	発光部や受光部が汚れていないか。
	本品が水や薬液などによって濡れていないか。

電池の挿入及び基本動作

項目	内容
電池の挿入	電池の入れ方は間違っていないか。
	異臭はないか。
	本品に異常な発熱・発煙はないか。
	電池マークは点灯していないか。
基本動作	測定は開始されるか。

使用後点検チェックリスト

チェック

本品を使用した後は、必ず以下の使用後点検を行い、次回の使用に備えてください。

項目	内容
異常の確認	使用中に何らかの異常が生じなかったか。
	汚れ、傷や破損が生じていないか。
整理・保管	電池の残量は十分か。
	本品は清掃したか。
	本品が水や薬液などで濡れていないか。
	本品の保管状態は適切か。
	長期間保管する場合は、電池を取り外したか。

本品の清掃

清掃時には電池を取り外し、ぬるま湯や石けん水を含ませてからよくしぼったガーゼ等できれいにしてください。

シンナー、ベンジン、アルコール等の溶剤や薬品を使用したり、水に浸したりしないでください。溶剤や薬品で拭いてしまうと本体（表示部）が傷ついてしまいます。

清掃時に発光部や受光部を傷つけないよう注意してください。清掃後は十分に乾燥させてください。

ドライヤーなどは使用しないでください。

清掃時に本品を無理に開かないでください。無理に開くと破損の原因となります。

業者による保守点検項目

本品は、血中酸素飽和度、脈拍を測定するための機器です。

機能の低下や損失があると正確な測定ができず誤診断の原因となります。

点検を定期的に行い、本品が正常に動作するか確認してください。点検した結果、異常が認められ本品の故障が考えられる場合には、当社までご連絡ください。

下記は本品が正常に作動するための点検項目です。保守点検は医療機器の専門家が実施してください。

点検項目

項目	番号	内容及び手順
測定機能	1	電池を挿入しエラーコードを確認。
	2	測定時のハートマークの点滅が脈拍と同期していることを確認。

廃棄

本品および使用済みの電池を廃棄する場合は、各自治体の規則に従い適切に処分してください。

製品仕様

販売名	パルスオキシメータ　BO-300	
測定方法	2 波長吸光度測定法	
測定対象	成人	
測定可能指周囲長	約 40 ～ 66mm（爪付け根部指周囲）	
測定結果表示	8 拍分の SpO_2 値を基に平均値を表示（1 拍毎の自動更新）	
測定範囲	血中酸素飽和度（SpO_2）	0 ～ 100%
	脈拍数	30 ～ 240 拍／分
精度	血中酸素飽和度（SpO_2）	± 2%（70% ≦ SpO_2 ≦ 100%）※1
	脈拍数	± 3%、又は± 1 ディジットの大きい方（30 ～ 240 拍／分）※2
使用電源	単 4 形アルカリ乾電池 2 本	
定格電圧	DC3V	
定格消費電力	0.09W	
使用環境	+10 ～ +40℃、相対湿度 30 ～ 85%（結露なきこと）	
輸送・保管環境	− 20 ～ +60℃、相対湿度 10 ～ 95%（結露なきこと）	
寸法	約縦 58 × 横 35 × 厚み 32mm	
質量	約 35g（電池含まず）	
耐用期間	3 年（製造業者の自己認証による）	
電撃保護	内部電源機器	
診療行為名称	経皮的動脈血酸素飽和度測定	
水又は粒子物質の有害な浸入に対する保護	IPX1（垂直に落下する水滴に対する保護）	
空気･可燃性麻酔ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻酔ガスのある中での使用の安全の程度による分類	空気・可燃性麻酔ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻酔ガス中での使用に適しない機器	
作動（運転）モードによる分類	連続作動（運転）機器	

本品は、EMC（電磁両立性）規格 IEC60601-1-2:2007 に適合しています（CISPR グループ分類及びクラス分類は、グループ 1、クラス B）。

本品は、下記の国際規格を適用しています。

ISO 80601-2-61:2011 パルスオキシメータ機器の基礎安全及び基本性能に関する個別要求事項

※ 1 SpO_2 の測定精度検証は、健康な成人の邦人男性に対して実施した、SaO_2 との比較臨床試験により実施しています。SpO_2 の測定値は統計的に分布しているため、SaO_2 との比較において規定した測定精度の範囲に入るのは、測定された値のうち約 2/3 のみです。機能試験器による本品の測定精度試験の評価はできません。

※ 2 脈拍精度評価の参照基準として電気的脈波シミュレータを使用しています。

お断り無く仕様変更する場合がございますのでご了承ください。

技術サポート

本品は、医用電気機器の安全使用のために要求されている EMC（電磁両立性）規格、IEC60601-1-2:2007 に適合している装置です。
IEC60601-1-2:2007（5.2.2 項）において、本品が安全に機能するための EMC 環境に関する詳細な情報を使用者に提供することが求められているため、EMC にかかわる技術的な説明を以下に記載します。
IEC60601-1-2 に代表される EMC 規格は、医用電気機器を安全に使用するため、本品から発生するノイズが他の機器に影響を及ぼしたり、他の機器（携帯電話等）が発する電磁波から受ける影響を、一定のレベル以下に抑えるよう規定した規格です。
（詳細は、IEC60601-1-2:2007 をご参照ください。）

EMC（電磁両立性）とは

EMC（電磁両立性）とは、次の二つの事項を満たす能力のことです。
- 周辺の他の電子機器に、許容できない傷害を与えるようなノイズを出さない。（エミッション）
- 周辺の他の電子機器から出されるノイズ等、使用される場所の電磁環境に耐え、本品の機能を正常に発揮できる。（イミュニティ）

EMC（電磁両立性）にかかわる技術的な説明

医用電気機器は、EMC に関して特別な注意を必要とし、次に記載する EMC の情報に従って使用する必要があります。

注意
- 本品は電磁両立性（EMC）に関して、特別な注意が必要であり、本書に記載された EMC 情報に基づいて使用しなければならない。
- 携帯及び移動無線周波（RF）通信機器により本品は影響を受けることがある。
- 本品は、他の機器に密着させたり、重ねた状態で使用しないこと。

表 1 — ガイダンス及び製造業者による宣言 — 電磁エミッション —

BO-300 は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。BO-300 の顧客又は使用者は、このような環境内でそれが使用されることを確認することが望ましい。		
エミッション試験	適合性	電磁環境 — 指針
RF エミッション CISPR11	グループ 1	BO-300 は、内部機能のためだけに RF エネルギーを使用している。したがって、その RF エミッションは非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの干渉を生じさせる可能性は少ない。
RF エミッション CISPR11	クラス B	BO-300 は、下記を含む全ての施設での使用に適する。含むのは、家庭用施設、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である。
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	

表 4 － ガイダンス及び製造業者による宣言 － 電磁イミュニティ －

BO-300 は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。BO-300 の顧客又は使用者は、このような環境内でそれが使用されることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	IEC60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 － ガイダンス
			携帯形及び移動形 RF 通信機器は、BO-300 のいかなる部分に対しても、送信機の周波数に該当する方程式から計算された推奨分離距離より近づけて使用しないことが望ましい。 推奨分離距離
伝導 RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz ～ 80MHz	非適用	非適用
放射 RF IEC 61000-4-3	3V/m 80MHz ～ 2.5GHz	3V/m	d=[3.5/E1]√P　80MHz ～ 800MHz d=[7/E1]√P　800MHz ～ 2.5GHz ここで、P は、送信機製造業社によるワット（W）で表した送信機の最大出力電力定格であり、d はメートル（m）で表した推奨分離距離である。 電磁界の現地調査 a) によって決定する固定 RF 送信機からの電界強度は、各周波数範囲 b) における適合レベルよりも低いことが望ましい。 次の記号が表示されている機器の近傍では、干渉が生じるかもしれない。

備考 1　80MHz 及び 800MHz においては、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対して適用するものではない。建築物・物・人からの吸収及び反射は電磁波の伝搬に影響する。

a) 例えば無線（携帯／コードレス）電話及び陸上移動無線の基地局、アマチュア無線、AM・FM ラジオ放送及び TV 放送のような固定送信機からの電界強度を、正確に論理的に予測をすることはできない。固定 RF 送信機による電磁環境を見積もるためには、電磁界の現地調査を考慮することが望ましい。BO-300 が使用される場所において測定した電界強度が上記の適用される RF 適合レベルを超える場合は、BO-300 が正常動作をするかを検証するために監視することが望ましい。異常動作が確認された場合には、BO-300 の再配置又は再設置のような追加対策が必要かもしれない。

b) 周波数範囲 150kHz ～ 80MHz で、電磁界強度は 3V/m 未満であること。

表 2 － ガイダンス及び製造業者による宣言 － 電磁イミュニティ －

BO-300 は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。BO-300 の顧客又は使用者は、このような環境内でそれが使用されることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	IEC60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 － ガイダンス
静電気放電 (ESD) IEC61000-4-2	± 6kV　接触 ± 8kV　気中	± 6kV　接触 ± 8kV　気中	床は木材、コンクリート又はセラミックタイルであることが望ましい。床が合成材料で覆われている場合、相対湿度は少なくとも 30%であることが望ましい。

電気的ファーストトランジェント／バースト IEC61000-4-4	± 2kV　電源ライン ± 1kV　入出力ライン	非適用	非適用
サージ IEC61000-4-5	± 1kV　ディファレンシャルモード ± 2kV　コモンモード	非適用	非適用
電源入力ラインでの電圧ディップ、短時間停電及び電圧変動 IEC61000-4-11	＜5%U_T(＞95%U_Tのディップ) 0.5 サイクル間 40%U_T(60%U_Tのディップ) 5 サイクル間 70%U_T(30%U_Tのディップ) 25 サイクル間 ＜5%U_T(＞95%U_Tのディップ) 5 秒間	非適用	非適用
電源周波数 (50/60Hz) 磁界 IEC61000-4-8	3 A/m	3A/m	電源周波数磁界は、標準的な商用又は病院環境における一般的な場所と同じレベルの特性を持つことが望ましい。
備考　U_T は、試験レベルを加える前の、交流電源電圧である。			

表 6　－　携帯形及び移動形 RF 通信機器と機器又はシステムとの間の推奨分離距離　－

BO-300 は、放射 RF 妨害が管理されている電磁環境内での使用を意図している。BO-300 の顧客又は使用者は、通信機器の最大出力に基づく次に推奨している携帯形及び移動形 RF 通信機器（送信機）と BO-300 との間の最小距離を維持することで、電磁障害を抑制するのに役立つ。

送信機の最大定格出力電力　W	送信機の周波数に基づく分離距離　m		
	150kHz ～ 80MHz 非適用	80MHz ～ 800MHz $d=[3.5/E1]\sqrt{P}$	800MHz ～ 2.5GHz $d=[7/E1]\sqrt{P}$
0.01	非適用	0.12	0.23
0.1	非適用	0.38	0.73
1	非適用	1.2	2.3
10	非適用	3.8	7.3
100	非適用	12	23

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

備考 1　80MHz 及び 800MHz においては、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対して適用するものではない。建築物・物・人からの吸収及び反射は電磁波の伝搬に影響する。

保証規定

有効保証期間はお買い上げ後 1 年間です。
取扱説明書に従った正常なご使用状態で、万一故障した場合には、無料で修理を致します。
保証期間内に無料修理を受けられるときは、商品に本保証書を添えて、お買い上げいただいた販売店または弊社までご依頼ください。修理品を弊社宛に直接送付される際の送料は、お客様ご自身でご負担ください。
本保証書の再発行はいたしませんので大切に保管してください。
この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
保証期間内でも次の場合には有料修理になります。

1. 誤った使用や、不注意による故障または損傷。
2. 保管上の不備によるもの、及びご使用者の責に帰すと認められる故障または損傷。
3. 不当な修理や改造による故障または損傷。
4. 火災、地震、水害、異常電圧、指定外の使用電源及びその他の天災地変や衝撃などによる故障または損傷。
5. 本保証書の提示がない場合。
6. 本保証書に販売店、お買い上げ日などの記載の不備がある場合、あるいは内容を書き替えられた場合。
7. ご使用後の外装面の傷、破損、及び外装部品、付属品の交換。

品質保証書

このたびは、本品をお買い上げいただき誠にありがとうございました。
本品は、高度な技術と徹底した生産管理そして厳重な品質検査を経てつくられた製品ですが、通常のご利用において万一不具合が発生したときは、保証規定により修理及び調整をいたします。

本保証書は日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only in Japan.

品名／型式：パルスオキシメータ BO-300	製造番号：
お 名 前：	TEL：
ご 住 所：	
販 売 店 名	販売店にて記入捺印していただくか、販売店で発行されたお買い上げが証明できるレシートなどを貼付けしてください。
お買い上げ年月日	年　月　日

製造販売業者
日本精密測器株式会社　〒 377-0293　群馬県渋川市中郷 2508-13