

ニットー

取扱説明書

スマート液晶視力計 LCD-7000F

ご使用になる前に、「取扱説明書」をよくお読みください。また、いつでもお読みいただけるよう保管場所を決めて、大切に保管してください。

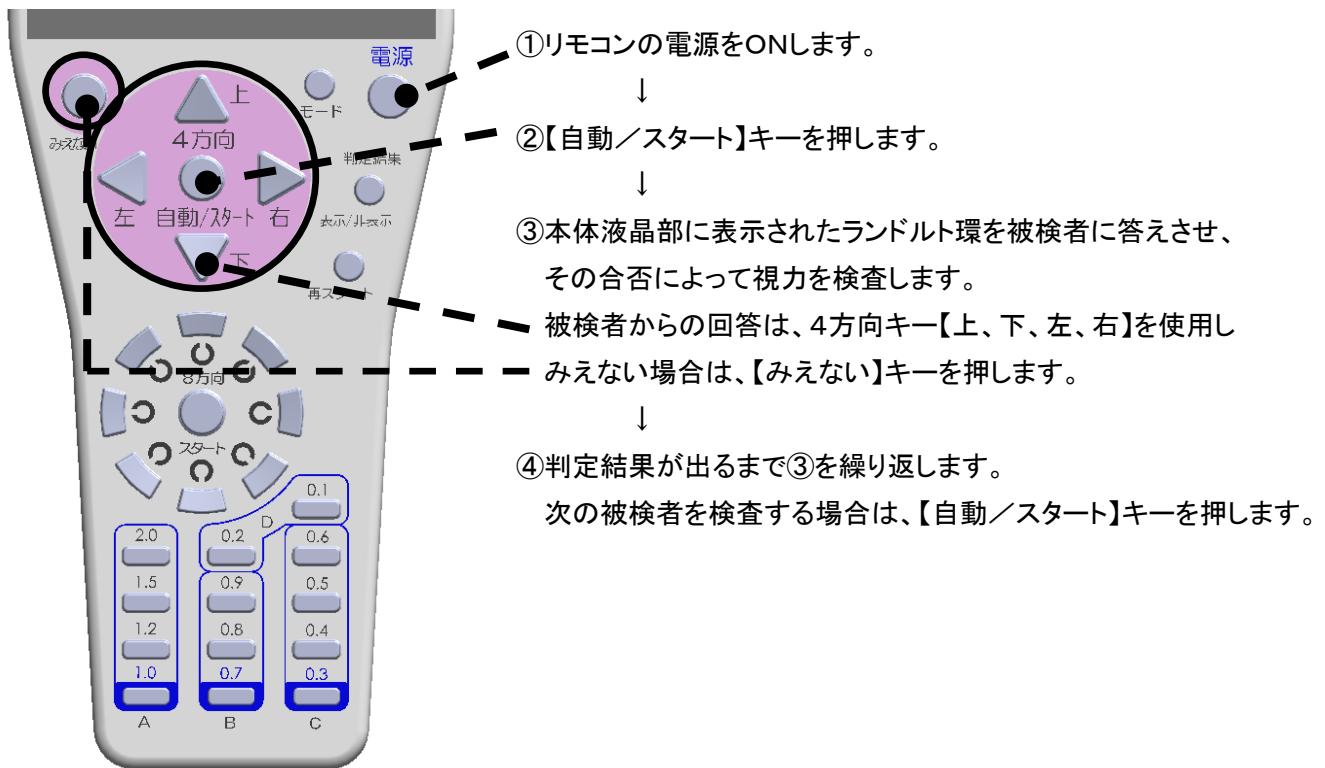
項目	頁
操作概要1	2
操作概要2	3
1. 安全上の注意	4
2. 仕様	7
3. 動作原理	8
4. 壁掛方法	9
5. ご使用になる前に	9
6. 使用方法	10
7. 各部名称	14
8. 操作方法	17
9. 設定方法	23
10. エラー画面	29
11. 機器の分類	29
12. 使用上の注意	29
13. 定期点検	30
14. 保管方法	30
15. 異常時の処置	30
16. 予防保守について	31
17. 使用環境および貯蔵・保管方法使用等	31
18. お手入れ	31
19. トラブルの要因と対策	31



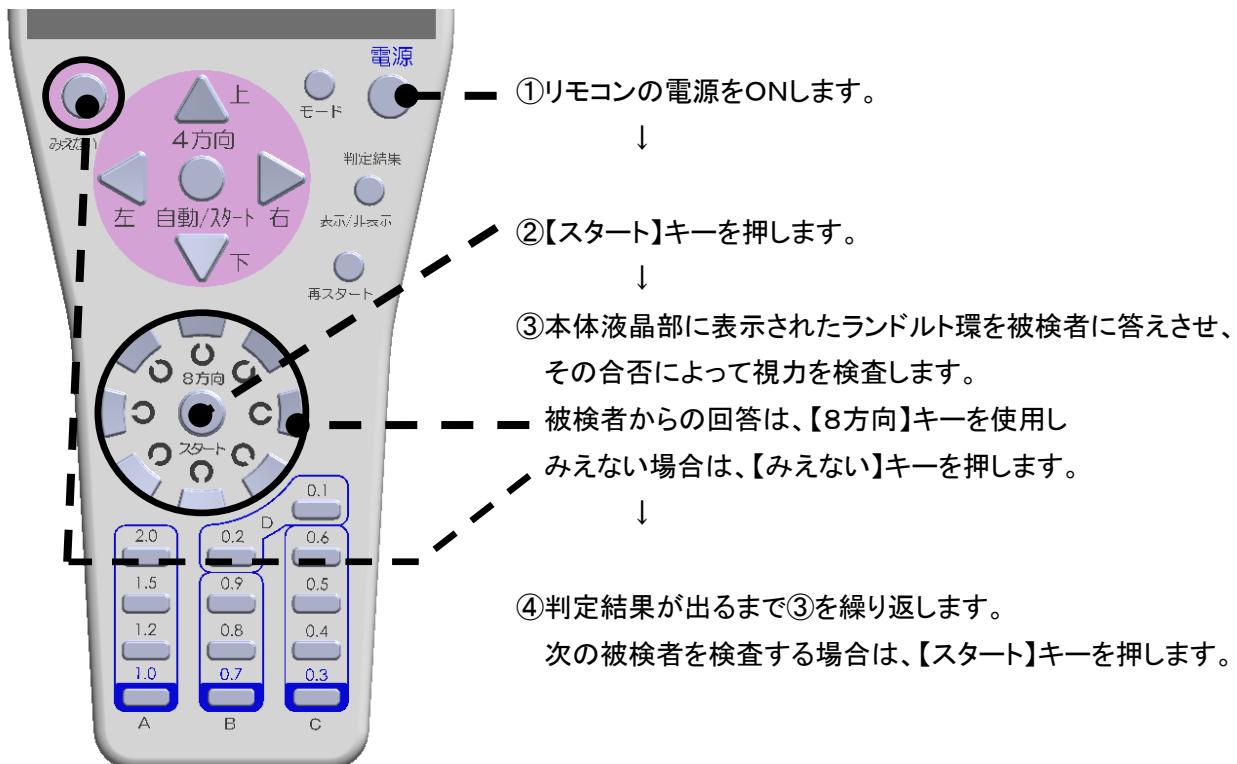
日陶科学株式会社

操作概要 1

○自動検査手順 4方向（斜め検査OFF時）※出荷時



○自動検査手順 8方向（斜め検査ON時）



操作概要 2

本機に搭載されている機能は、状態表示画面で確認出来ます。

○状態表示画面

- ① リモコン電源OFFの状態で、「モード」キーを長押しすると“ピッ”と音が鳴り(ブザー音ON設定時)、本体に、状態表示画面を表示します。

※出荷時は、児童生徒等の健康診断マニュアル(平成27年度改訂)に対応した
設定値(左側)になっており設定変更は不要です。

機能	←----- 設定値 -----→
● 開始指標	0.3から始まる
刻み	0.3・0.7・1.0
判定基準	3／4
斜め判定	なし
検査距離	5m
判定結果	非表示
ブザー音	OFF
USB接続	OFF
設定ロック	OFF
モード, △: 移動	< >: 設定
	スタート: Exit

- ② 「自動／スタート」キーを押し決定するか、キーを離してから約1分以上経つとリモコンの画面が消灯し設定が記憶されます。初期値を変更する場合は、「状態表示画面の設定方法」25頁を参照下さい。
- ③ リモコンの「電源」キーを押し起動させます。

お買い上げいただき、誠にありがとうございました。

ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使い下さい。

ご使用の前に「安全上の注意」を必ずお読みください。

※ TFTカラー液晶パネルは、非常に精密度の高い技術で作られておりますが、画面の一部に点灯しない画素や常時点灯する画素が存在する場合があります。また、見る角度によっては、色のムラや明るさのムラが生じる場合がありますが、いずれも液晶モニターの動作に影響を与える故障ではありませんので、あらかじめご了承ください。

●装置上に使用されている絵文字の例

	この表示は安全標識です。取扱説明書を十分読んで従うことと示しています。
	この表示は 2.4GHz 帯無線通信を使用した機器であることを示しています。
	この表示は電撃に対する保護の形式による分類が、クラス II 機器であることを示しています。

●取扱説明書、「安全上の注意」に使用されている絵文字の例

	△記号は注意を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意内容(左図の場合は高温注意)が描かれています。
	○禁止の行為であることを告げるものです。 図の中や近傍に具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください)が描かれています。

安全上の注意

警告	
	1. 電源は付属のACアダプタをAC100V、50／60Hzのコンセントに接続してください。 AC100V 以外の電圧で使用しないでください。また、タコ足配線をしないでください。 火災・感電のおそれがあります。指定以外の AC アダプタは使用しないでください。 AC アダプタは定期的な点検又は交換を行ってください。
	2. 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。また重たいものを乗せたり、引っ張ったり、無理に曲げたりすると電源コードをいため、火災、感電のおそれがあります。
	3. この機器を改造しないでください。火災・感電のおそれがあります。
	4. 万一、発熱していたり、煙が出ている、へんな臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災、感電のおそれがあります。すぐに電源スイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。そして、販売店または当社までご連絡ください。
	5. 万一、異物(金属片、水、液体)が機器の内部に入った場合は、まず本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、販売店または当社までご連絡ください。
	6. 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電のおそれがあります。

安全上の注意



注 意

	1. 電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らずに、必ず電源プラグを持っておこなってください。コードの断線による火災の原因になります。
	2. 不安定な場所(ぐらついた台の上や傾いた所など)に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因になります。
	3. 本機は屋内専用です。 水(液体)のかかる場所や湿気やほこりの多い場所や高酸素濃度雰囲気のある場所や可燃性の物質のある場所には置かないでください。火災、感電の原因になります。
	4. この機器の上に重いものを置かないでください。置いたものがバランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因になります。
	5. この機器を移動するときは、電源プラグをコンセントから抜き、ワイヤリングスペースのケーブル類を排除しておこなってください。コードが傷つき、火災、感電の原因になります。
	6. リモコンを長期間使用しない場合は、乾電池を取り外してください。液漏れにより、リモコンが故障したり、周囲を汚損する原因となります。
	7. リモコンには、新しい電池と古い電池を混せて使用しないでください。液漏れにより、リモコンが故障したり、周囲を汚損する原因となります。
	8. 電池は、プラス(+)記号 とマイナス(−)記号の向きがリモコンの電池ケース内の表示通りになるように入れてください。リモコンが正常に働かないのみならず、液漏れによりリモコンが故障したり、周囲を汚損する原因となります。
	9. AC アダプタのジャック及び機器上の信号接続用コネクタ(USB端子、VIDEO入力端子)に関し、同時に接触する事を禁止します。
	10. 弊社以外が本機を修理または調整して発生した事故及び故障に関しては無断で修理した人の責任になりますので、絶対にしないでください。
	11. 相互作用 超短波治療器、マイクロ波治療器、電気メスなどの強力な電磁波を放出する装置、強力な磁力線を放出する装置、またはX線を放出する装置のそば(例えば1m程度の距離)で使用すると誤動作や故障の原因となります。 また、付近での携帯電話の使用はしないでください。

安全上の注意



注 意

	1.清掃の際は、電源プラグをコンセントから抜き、水で湿らせた柔らかい布で拭き取りしてください。消毒液や化学薬品は使用しないでください。
	2.ME機器清掃の際は、電源プラグをコンセントから抜き、水で湿らせた柔らかい布で拭き取りしてください。消毒液や化学薬品は使用しないでください。
	3.USB端子とVIDEO入力端子に、非ME機器は接続しないでください。 接続する場合には、ME機器を使用してください。

安全上の注意



警 告

	「動作異常により画面が点滅したときは画面を見ないでください」 てんかんや発作の個人歴または家族歴がない方でも、光感受性てんかん発作を引き起こす診断未確定症状が現れる場合があります。 強い磁場が集まる装置の周辺や過度な外部ノイズの影響等を受ける場所で万が一表示部分が点滅した場合は画面を見ないでください。
--	--

以下の点に気をつけてご使用ください。

本体の起動について

●本機は、システム起動するまでに約 6 秒要します。時間経過後に操作をしてください。

※起動中は、リモコン電源キーを、押しても動作しません。

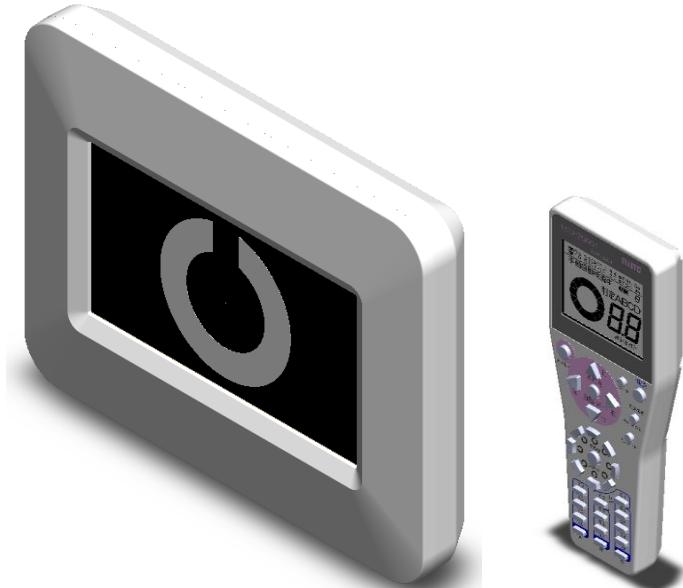
2. 仕様

届出番号: 23B2X10013000003

医療用品 6 視力表及び色盲検査表
一般医療機器 視力表 JMD コード:16800000

スマート液晶視力計 LCD-7000F

【形状・構造及び原理等】



【品目仕様等】

主な仕様

- ・検査距離: 5m、3m
- ・視標 : 視力 0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、0.6、0.7、0.8、0.9、1.0、1.2、1.5、2.0
各表示につき8種類(上、下、左、右、斜め)
- ・視標輝度: 230~290cd/m²

【操作方法又は使用方法等】

1. 使用環境

温度 : 10~40°C(本体、リモコン:アルカリ乾電池使用時)、10~38°C(リモコン:NiMH二次電池使用時)
湿度 : 30~85%RH(結露なきこと)
気圧 : 700~1060hPa

2. 使用方法(自動モードの場合)

(1)構造

・本装置は、本体、リモコン、ACアダプター、単三電池から構成されております。

(2)体に接触する部分の組成

・リモコン 合成樹脂

(3)電気的定格

・本体

入力電圧: AC100V 50/60Hz

消費電力: 10W

・リモコン

入力電圧: DC3V(LR6) / DC2.4V(HR6) 単三電池2本

・単三電池仕様

電池の種類 : 単三アルカリ乾電池、または、単三ニッケル・水素二次電池

使用個数 : 2個

オキシライド乾電池など初期電圧が1.5V(1本)を超える乾電池は使用しないでください。

・ACアダプタ仕様

型式: UMVUU3012-120010SA

定格: DC12V 1A

(5)寸法及び重量

・本 体: 230mm(W) × 39mm(D) × 180mm(H) / 約0.6kg

・リモコン : 76mm(W) × 27mm(D) × 198mm(H) / 約0.2kg

3. 動作原理

本装置は、リモコン操作により本体中央の液晶画面にラントルト環(以下、視標という)を、表示させる事ができます。自動モードでは、1.0、0.7、0.3の視標を4段階にスクリーニングでき任意にABCD結果表示も可能です。また、手動モードでは、8方向 0.1~2.0までのサイズをリモコン操作にて本体液晶部に表示できます。

1.本体を壁または、専用架台に取付ける。

2.リモコンに単三電池2ヶを入れる。

3.ACアダプターを本体と接続し、プラグをコンセントへ挿入する。

4.リモコンの電源をONにします。

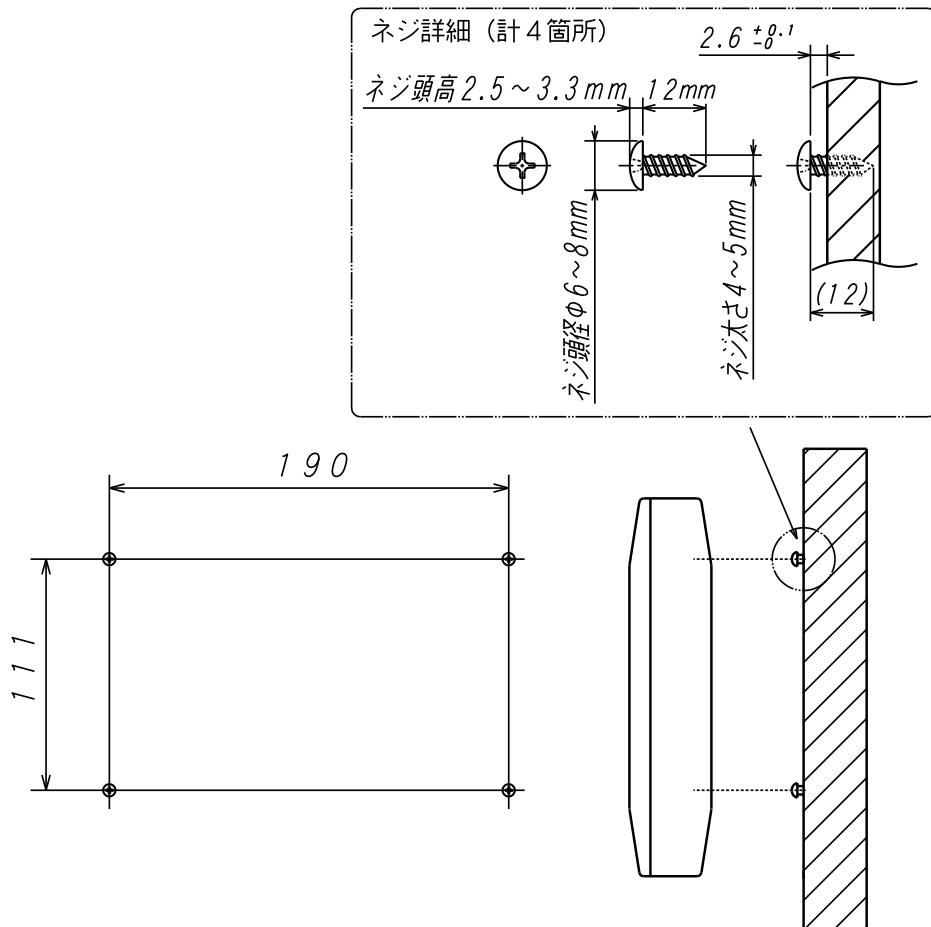
5.リモコンの送信部分を本体の正面に向け、スタートキーを押して検査開始。

6.本体に液晶部に表示されたラントルト環を被験者に答えさせ、その合否によって視力を検査する。

4. 壁掛方法

- ・本体を壁に装着時は、壁から外れないことを確認してください。
- ・ネジは付属しません。

ネジサイズは下記とし、木材の壁に固定してください。下記以外のネジは使用しないでください。



5. ご使用になる前に

(1)付属品の種類・数量の確認

梱包を開き、次の付属品が揃っているか確認してください。万一足りないものがある場合は販売店または当社までお問い合わせください。

●取扱説明書、保証書、本体力バー1枚、リモコンカバー1個、リモコン用ストラップ1本、リモコン用シリコンカバー、チャンネル番号シール1組、単3乾電池2本(お試し用)

(2)スマート液晶視力計の特長

本装置はリモコン操作により本体中央の液晶画面にランドルト環(以下、視標という)を表示させる事ができます。自動モードでは、1.0、0.7、0.3 の視標(4方向)を4段階にスクリーニングでき、任意にABCD結果表示も可能です。また、検査結果をパソコンにデータ転送することが可能です。^{注1)}

手動モードでは8方向 0.1~2.0までのサイズをリモコン操作にて本体液晶部に表示できます。

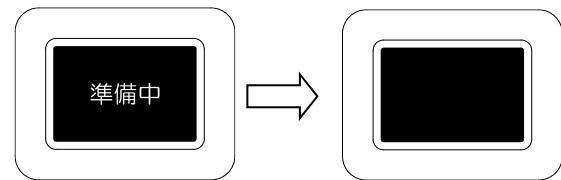
注1)この機能を使用するには、別売のデータ通信セットが必要です。

接続機器はME機器を使用してください。

6. 使用方法

(1)自動モードの場合(各部名称は 14、15 頁参照)

- 1.本体を壁に取付け、被検者の目の高さに視標合わせます。
- 2.リモコンに単3電池2本を入れます。注 2)
3. ACアダプターを本体と接続しプラグをコンセントへ挿入すると、約3秒後に“準備中”のメッセージを表示し、システムの起動が終了すると、メッセージが消えます。システム起動するまでに約6秒間かかりますので、起動中はキー操作をしないでください。
- 4.リモコンの送信部分を本体の正面に向け、リモコンの電源をONにします。
- 5.リモコンの送信部分を本体の正面に向け、スタートキーを押して検査を開始します。
- 6.本体に液晶部に表示されたランドルト環を被検者に答えさせ、その合否によって視力を検査します。(操作方法は 17~20 頁を参照してください)



(2)手動モードの場合(各部名称は 14、15 頁参照)

- 1.~4. 上記と同じです。※判定結果は表示されません。
- 5.リモコンの送信部分を本体の正面に向け、0.1~2.0 の視標レベルキーを任意選択し、ランドルト環方向キーを押して表示させてください。
- 6.本体に液晶部に表示されたランドルト環を被検者に答えさせ、その合否によって視力を検査します。(操作方法は 21、22 頁を参照してください)

注 2) オキシライド乾電池など初期電圧が 1.5V(1 本)を超える乾電池は使用しないでください。

電池を入れた直後は、ウォーミングアップの為、リモコン液晶部が一瞬全点灯し、電源OFF状態になる事があります。
(初回使用時や電池交換時のみで、以降は、リモコン電源キーで起動できます)

(3)自動検査モードについて

本検査器は4種の自動検査モードを搭載しています。

- ① 3／4判定基準 0. 3よりスタート ※出荷時設定モード
- ② 3／4判定基準 1. 0よりスタート
- ③ 2／3判定基準 0. 3よりスタート
- ④ 2／3判定基準 1. 0よりスタート

3種類の視標(0.3、0.7、1.0)を使用して、自動的にABCDの判定を行います。

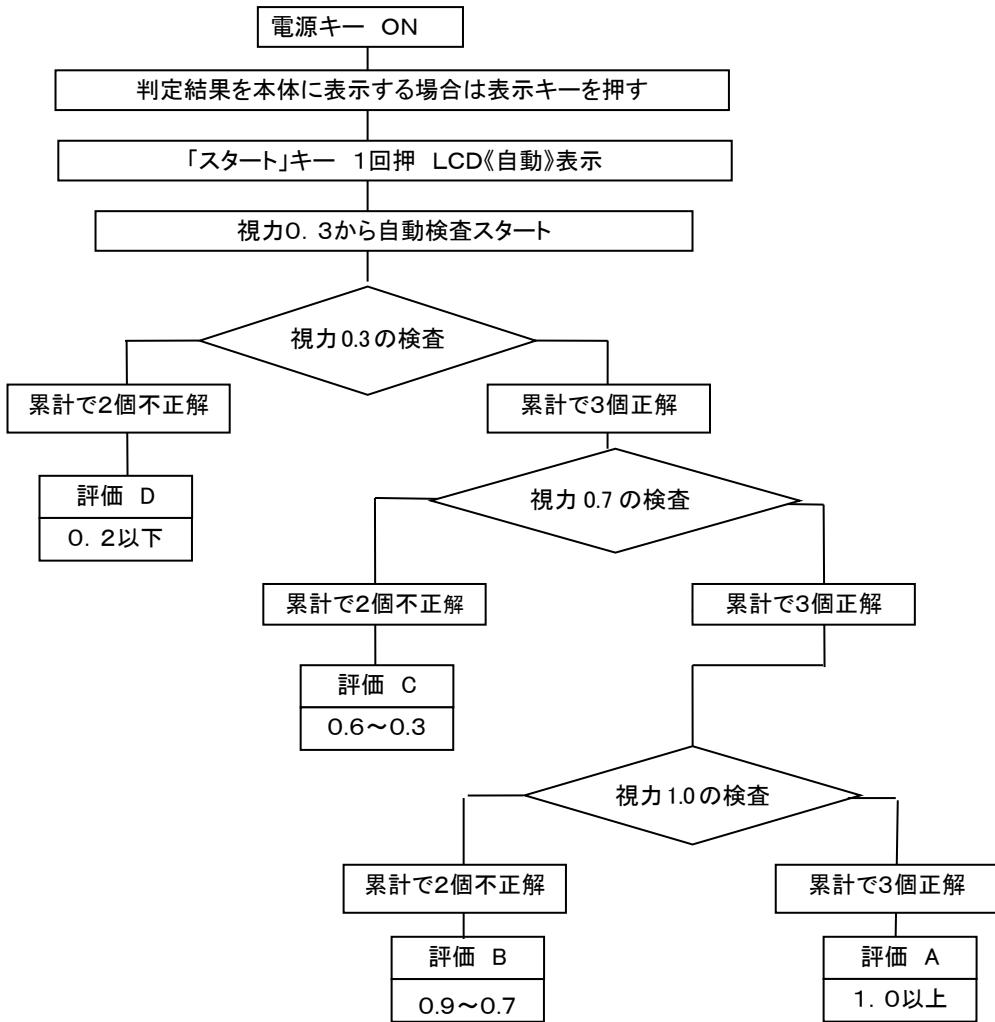
判定結果はリモコンと本体に表示されます。本体への表示は「表示/非表示」キーにより切換え可能です。出荷時は非表示設定です。

表示設定にすると判定結果を本体へ表示します。再度押すと非表示設定に切り替わります。

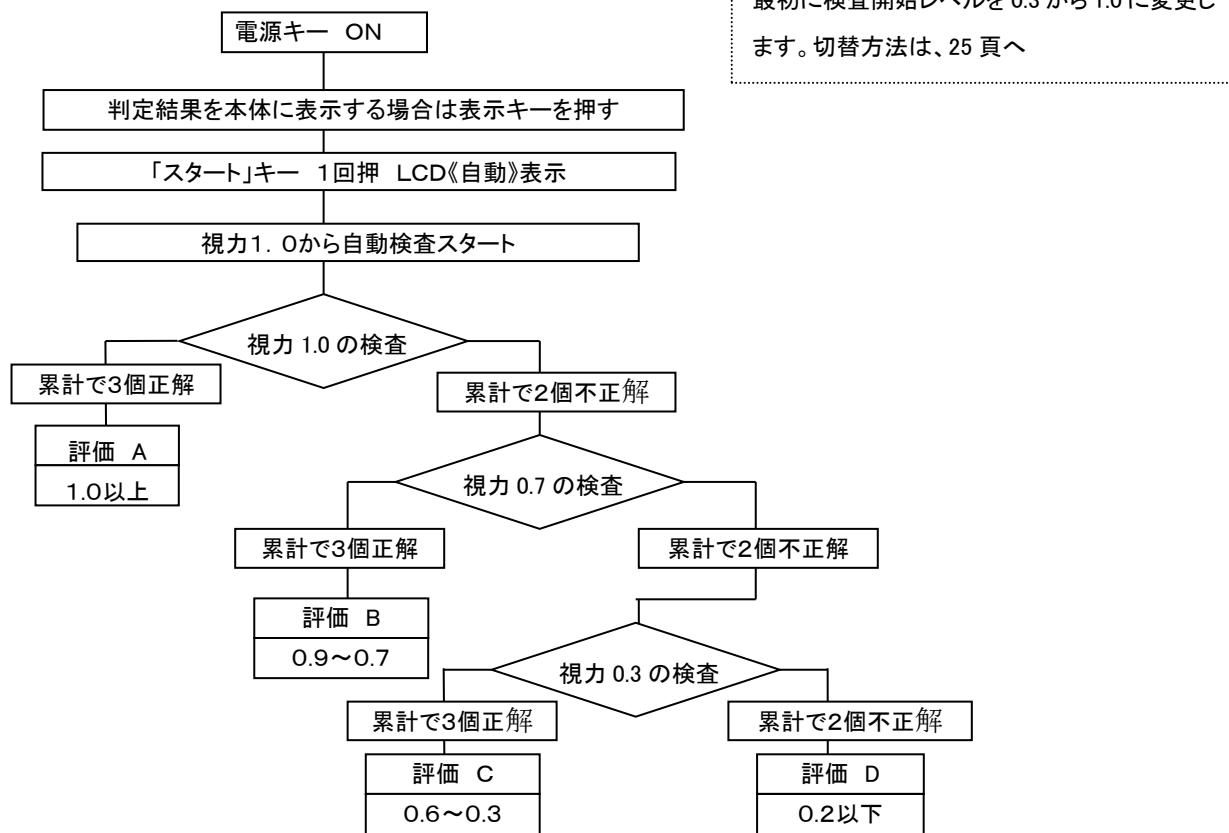
拡張機能の組み合わせで、多様な自動検査が可能です。

	標準機能	拡張機能
検査視標	0.3、0.7、1.0 の 3 種類	0.1~2.0までの 13 段階
開始指標	0.3	1.0
判定基準	3/4	2/3
視標の方向	4 方向	8 方向
検査距離	5m	3m

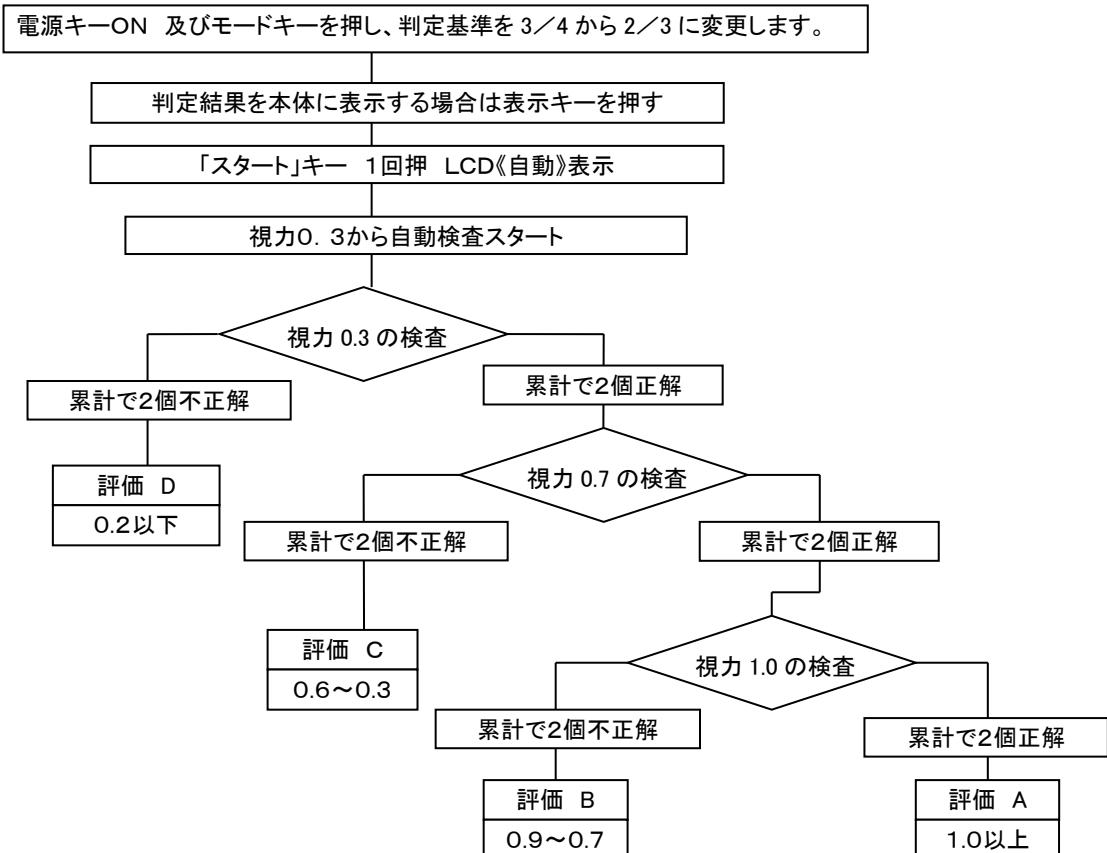
① 3／4判定基準 0.3よりスタート 自動検査動作例 :0.3・0.7・1.0 刻み用



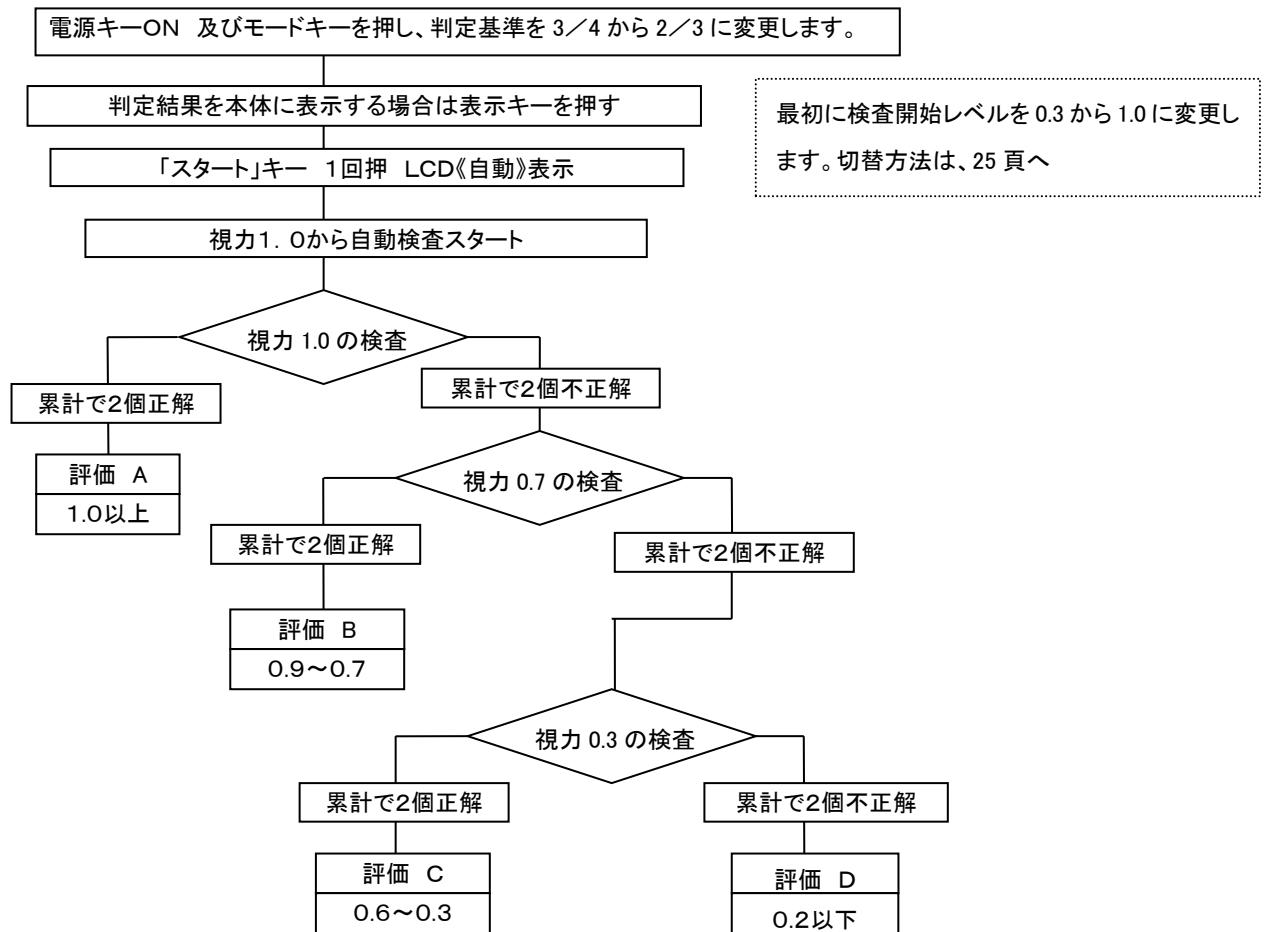
② 3／4判定基準 1. 0よりスタート 自動検査動作例 : 0.3・0.7・1.0刻み用



③ 2／3判定基準 0. 3よりスタート 自動検査動作例



④ 2/3判定基準 1. 0よりスタート自動検査動作例 :0.3・0.7・1.0 刻み用



視力測定の表示と区分 ※3/4判定基準 0. 3よりスタートした場合

視力測定の表示	A	B	C	D
区分	1. 0以上	0. 9~0. 7	0. 6~0. 3	0. 3未満

視力判定表

視力の判定	使用視標	判定の可否	判定結果	次の手順	備考(事後措置等)
	0. 3	判別できない 正しく判別	D —	終了 0. 7で検査	視力C、Dの場合は眼科への受診を勧める。
0. 7	判別できない 正しく判別	C —	終了 1. 0で検査	視力Bの場合、幼稚園の年中、年少児を除く児童生徒には受診を勧める。年中年少児には受診の勧めは不要。	
	1. 0	判別できない 正しく判別	B A	終了 終了	受診の勧めは不要。

「正しく判別」とは

3/4判定の場合 – 上下左右4方向のうち3方向以上を正答した場合をいう。

2/3判定の場合 – 上下左右3方向のうち2方向以上を正答した場合をいう。

「判別できない」とは

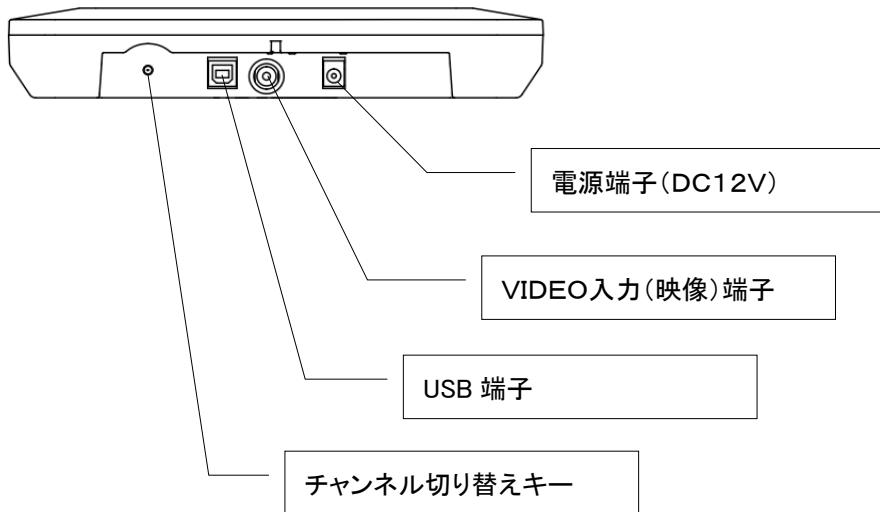
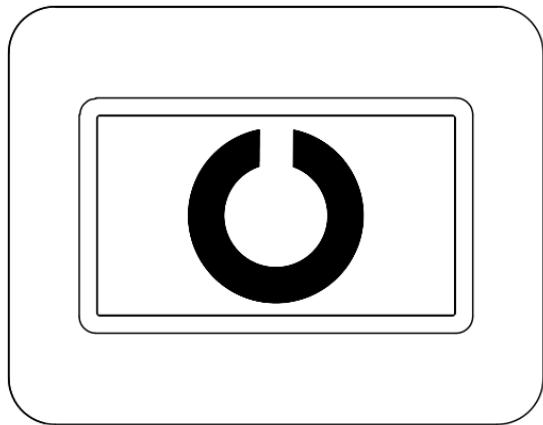
3/4判定の場合 – 上下左右4方向のうち2方向以下しか正答できない場合をいう。

2/3判定の場合 – 上下左右3方向のうち1方向以下しか正答できない場合をいう。

7. 各部名称

(1)本体正面

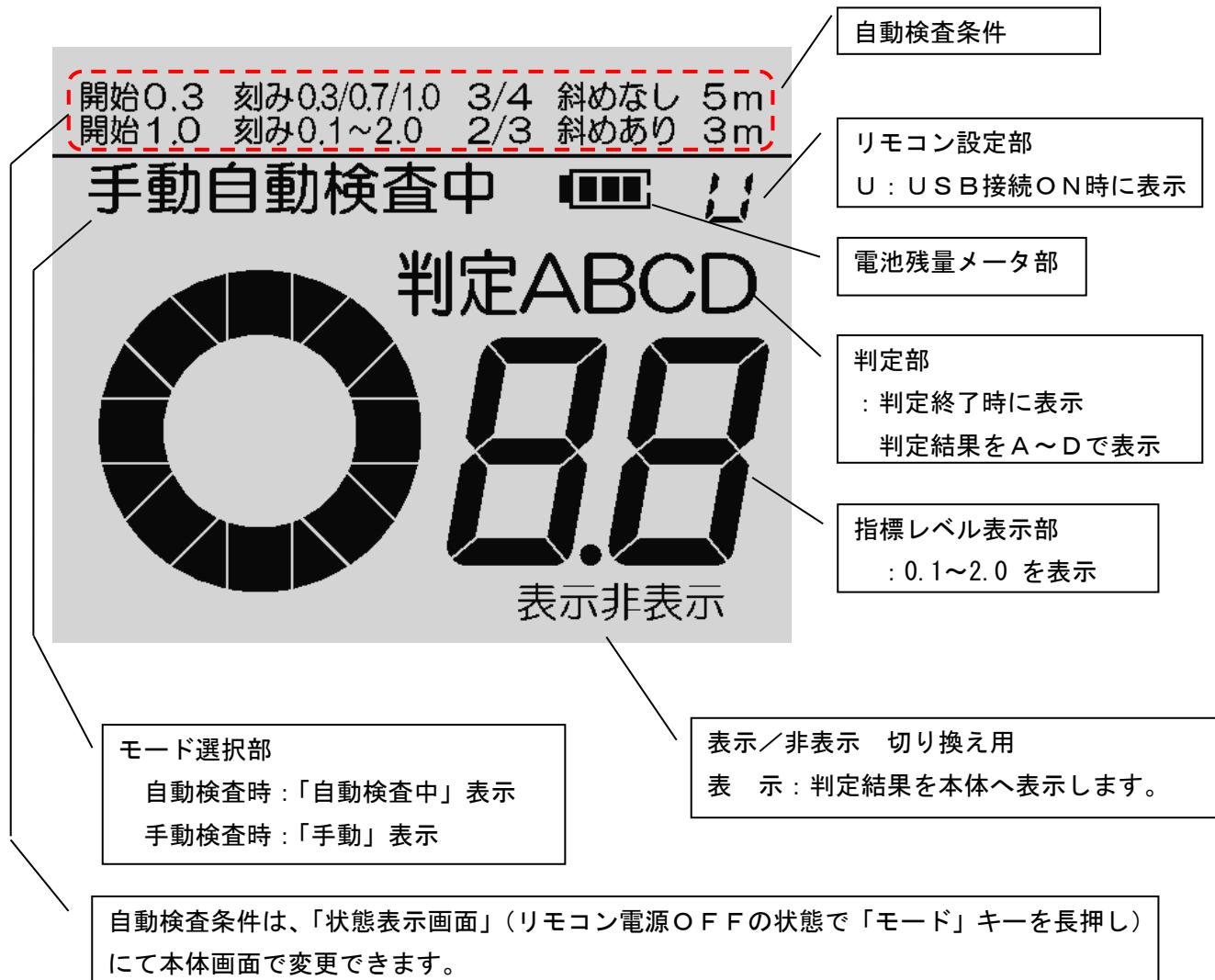
(2)本体右側面



※VIDEO入力端子またはUSB端子を使用する場合には、ME機器を使用してください。

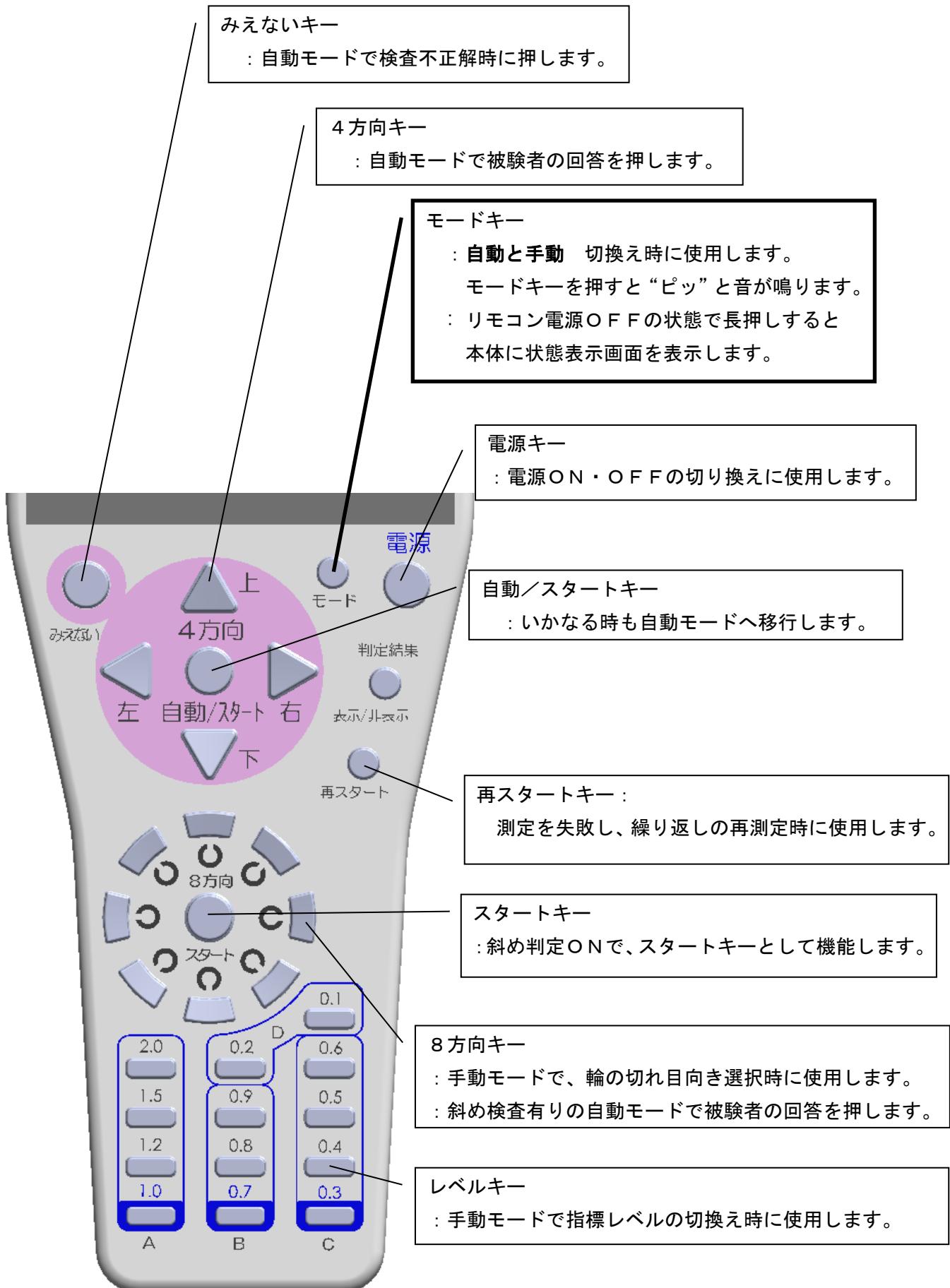
※ME機器とは電子機器の総称です。

(2)リモコン液晶部



項目	表示	説明
開始指標	開始0.3	自動検査で、0.3から始まります。
	開始1.0	自動検査で、1.0から始まります。
刻み	刻み0.3/0.7/1.0	自動検査で、0.3/0.7/1.0刻みになります。
	刻み0.1～2.0	自動検査で、0.1～2.0刻みになります。
判定基準	3/4	自動検査で、3/4判定になります。
	2/3	自動検査で、2/3判定になります。
斜め判定	斜めなし(4方向)	自動検査で、斜め判定なしになります。
	斜めあり(8方向)	自動検査で、斜め判定ありになります。
検査距離	5m	検査距離5mの指標になります。
	3m	検査距離3mの指標になります。

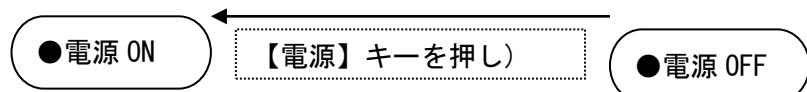
(3)リモコンキー



8. 操作方法

(1)自動検査方法

①【電源】キーを押します。

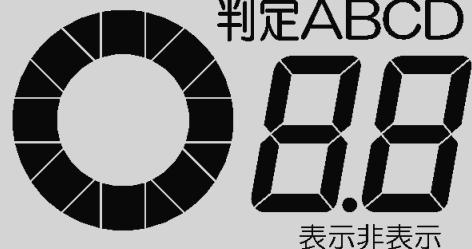


ウォーミングアップ 全点灯

開始0.3 刻み0.3/0.7/1.0 3/4 斜めなし 5m
開始1.0 刻み0.1~2.0 2/3 斜めあり 3m

手動自動検査中

判定ABCD



表示非表示

電源が入った状態で放置しますと
スクリーンセイバーが働きます。
また、10分を経過すると、オート
パワーオフ状態になります。

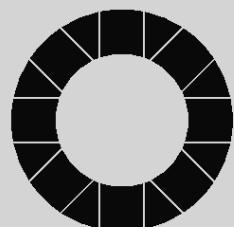
●運転モード画面

電源投入時の自動検査モード《3／4判定》《2／3判定》、判定結果表示

《表示／非表示》、検査開始レベル《0. 3》《1. 0》は、前回最後に行ったユーザー設定で表示します。

開始0.3 刻み0.3/0.7/1.0 3/4 斜めなし 5m

自動検査中



非表示

※出荷時初期値

開始指標	《0. 3》
刻み	《0. 3/0. 7/1. 0》
斜め判定	《なし》
検査モード	《3／4》
検査距離	《5m》
検査結果表示	《非表示》

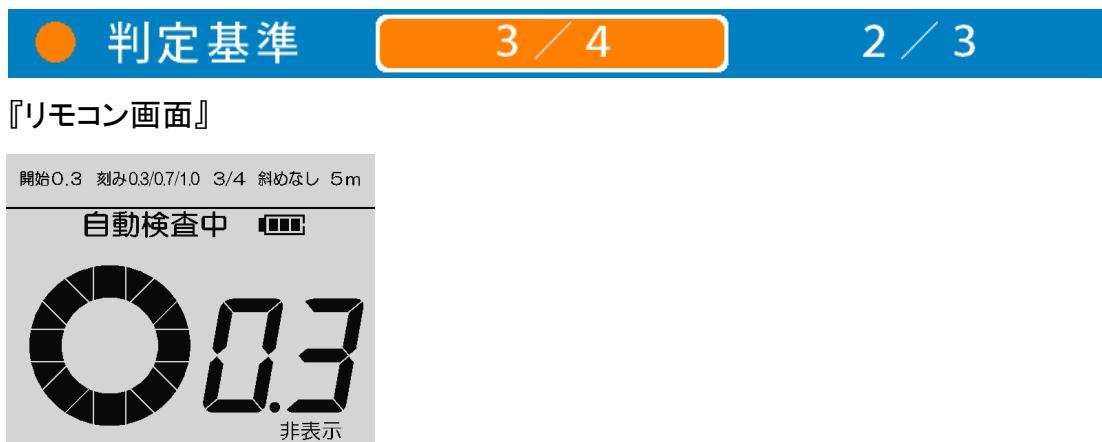
《自動2／3判定》《自動3／4判定》モード で検査する場合は、18頁②へ

判定結果を本体へ表示させる場合は、18頁③へ

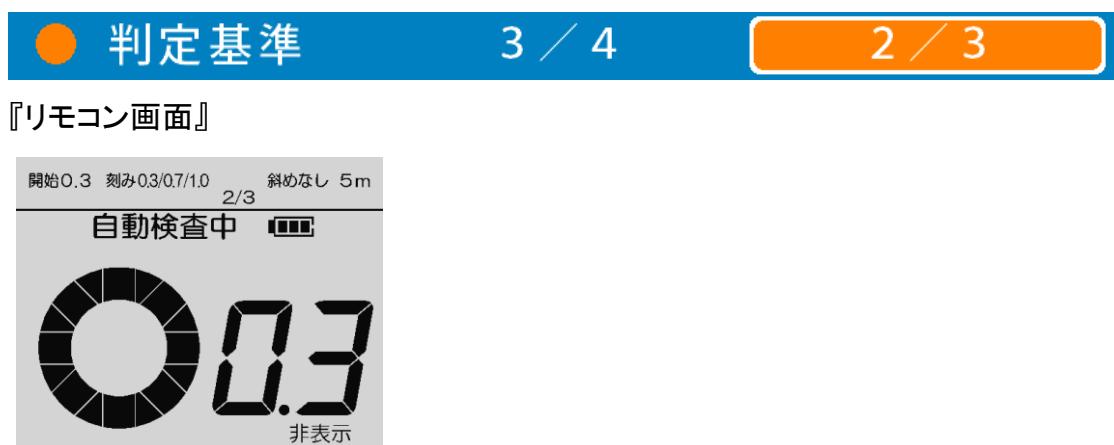
《手動》モード で検査する場合は、21頁①へ

②《自動2／3判定基準》にする場合は、『設定内容の変更方法』を参照し
判定基準を2／3にします。《自動3／4判定基準》の場合は操作不用です。

『設定内容表示画面』 判定基準3／4の時



『設定内容表示画面』 判定基準2／3の時

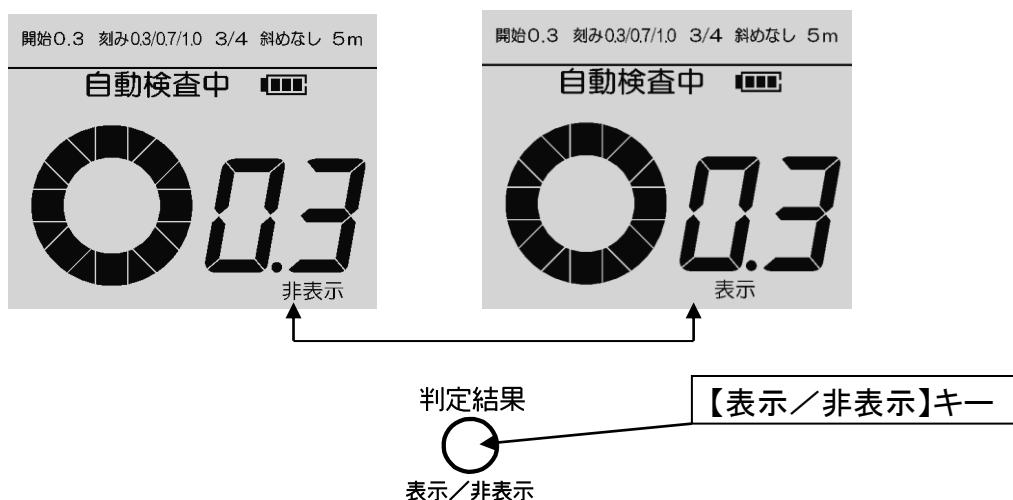


③【表示／非表示】キーにより判定結果の本体表示／非表示を切り替えます。

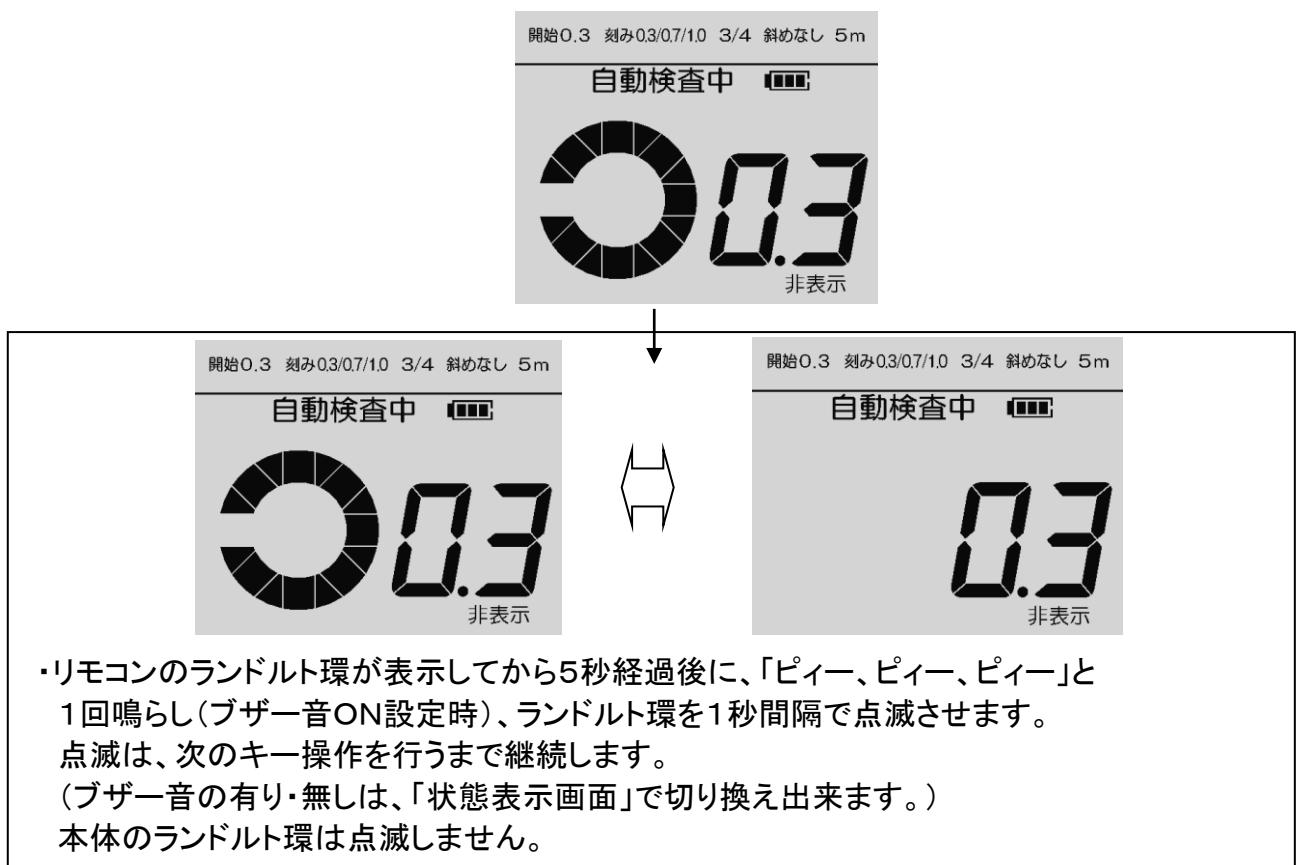
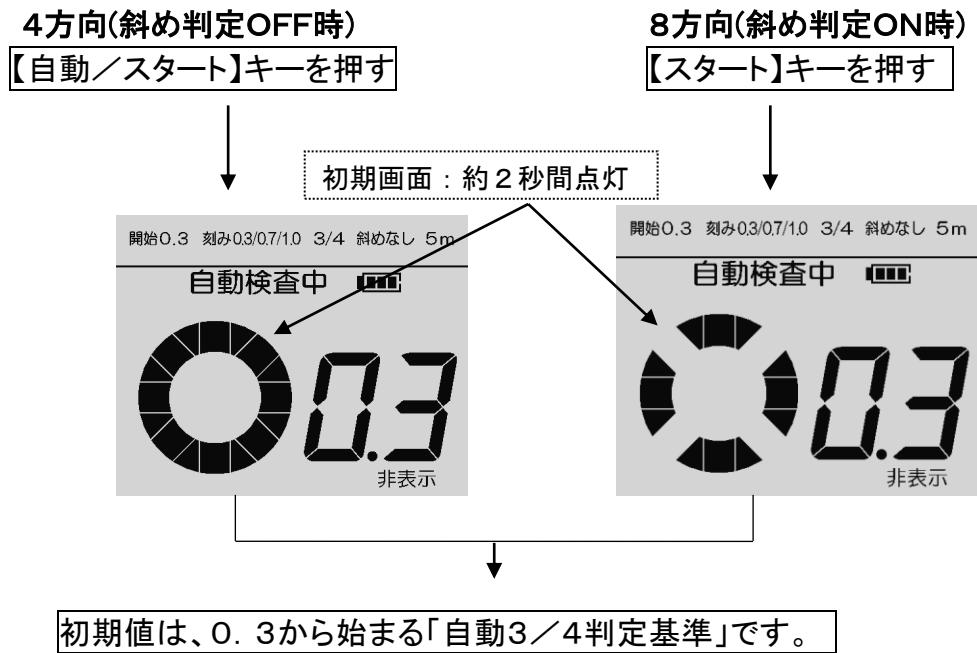
電源投入時は非表示設定でキーを押すと“ピッ”と音が鳴り(ブザー音ON設定時)
切り替わります。

*リモコンの電源ON／OFFや電池を抜いても設定を保持します。

25頁『状態表示画面の設定方法』でも設定変更できます。



④ 【自動／スタート】キーを押すことで、指標0.3より自動検査が開始します。



現在表示中の指標向きを、被検者より聞き

【4方向】キー(上／下／左／右)を押します。…………斜め判定OFF時

【8方向】キー(上／下／左／右／斜め)を押します。…斜め判定ON時

不正解および見えない場合は【みえない】キーを押します。

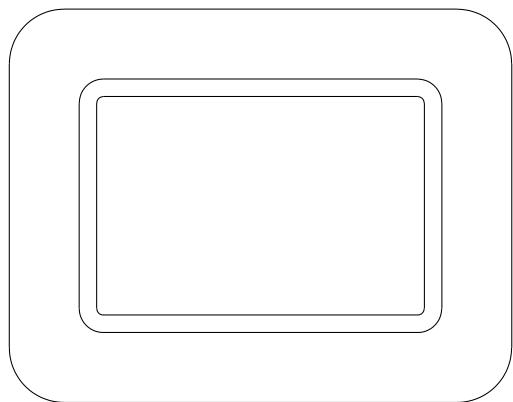
判定結果が出るまで繰り返します。

検査中に【スタート】キーを1回押すと、測定をリセットし、指標0.3より検査開始します。

⑤ 検査終了後、リモコンに判定結果を表示します。



リモコン表示 例) 判定Aの場合



本体表示	「おわり」	…【非表示】キーを押し、 非表示設定 とした場合。
	「A」青色	…【表示】キーを押し、 表示設定 とした場合。
	「B」青	… "
	「C」青	… "
	「D」青	… "

(2)手動検査方法

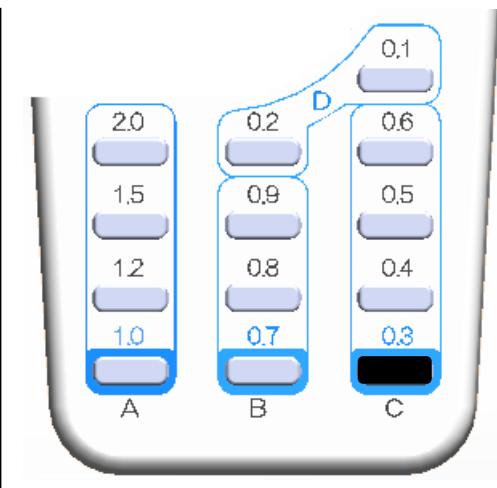
- ① 【モード】キーを押し、《手動》を表示させ、手動検査モードにします。



0. 3から始まる開始指標の時は、最初に0. 3の指標を、表示します。

1. 0から始まる開始指標の時は最初に1. 0の指標を、表示します。

- ② レベルキーを押すごとに指標向きがランダムで表示します。



例) 0. 3キー押す



例) 0. 3キー押す



- ③ 8方向キーを押すと、選択した向きの指標を表示します。

例) 右斜め上を押した場合



・手動検査で、以下指標の時に、A、B、C、Dを表示します。

指標	リモコン表示
2.0	A
1.5	A
1.2	A
1.0	A
0.9	B
0.8	B
0.7	B
0.6	C
0.5	C
0.4	C
0.3	C
0.2	D
0.1	D

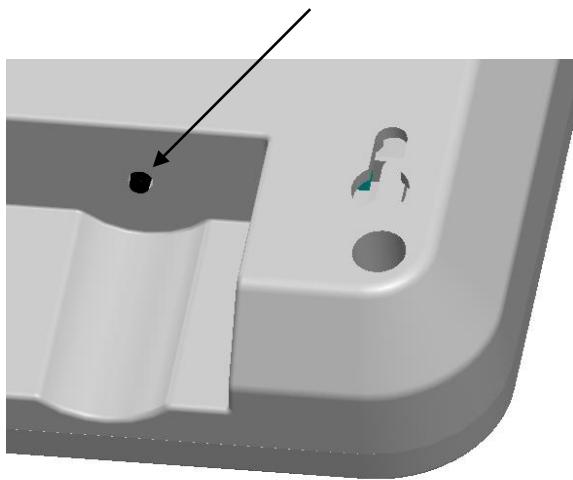


9. 設定方法

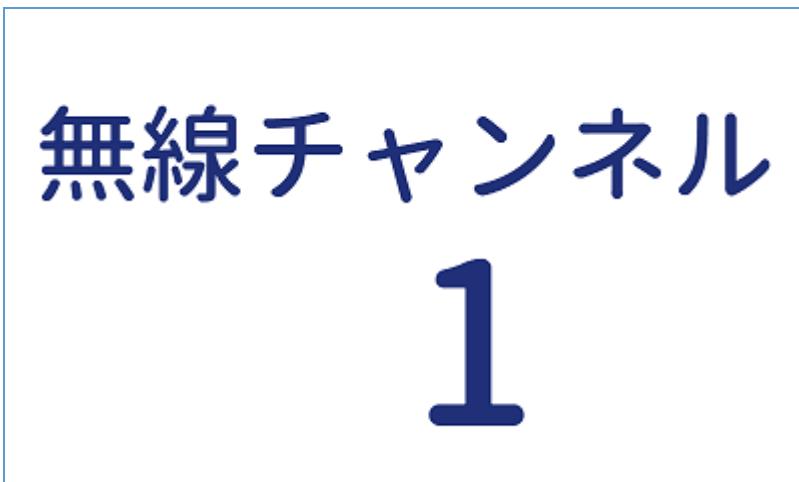
(1) 本体無線チャンネル設定方法

※工場出荷時は< 1 >に設定してあります。

- ① 電源OFFの状態で「チャンネル切り替え」キーを押すと無線チャンネル画面が開きます。



本体背面



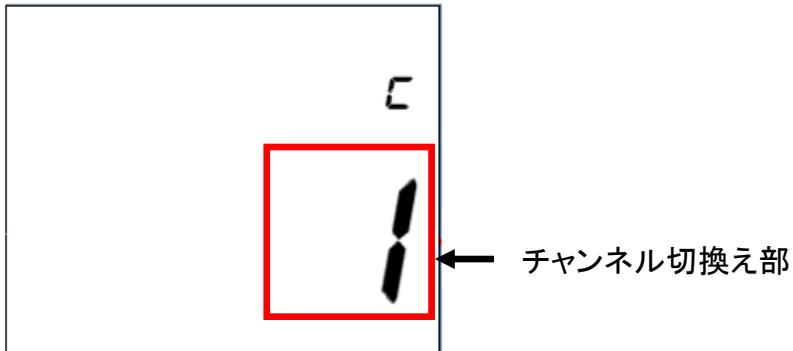
無線チャンネル画面

- ② 無線チャンネル設定が起動した直後は、現状の無線チャンネルが表示されます。
- ③ 無線チャンネル設定キー短押しで、チャンネルが1増加します。15の次は0に戻ります。
- ④ 無線チャンネル設定キーを3秒以上の長押しで、無線チャンネルを変更し設定内容を記憶します。
その際に無線チャンネル番号が3回点滅し、待機状態へ遷移します。
 - ・10秒以上無操作で、変更内容を破棄し待機状態へ遷移します。
 - ・本状態では、リモコンでの操作は受け付けません。

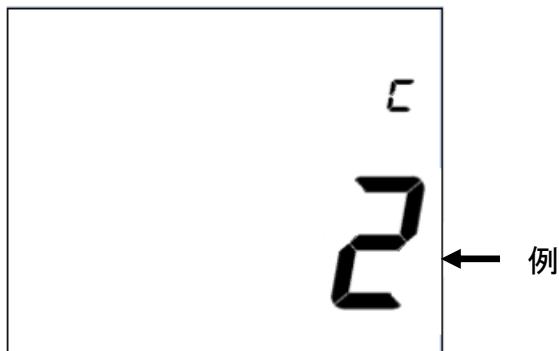
(2) リモコン無線チャンネル設定方法

※工場出荷時は<1>に設定してあります。

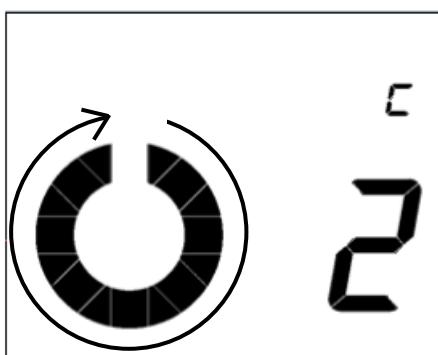
- ① 電源OFFの状態で、【左】と【右】キーを同時に長押しします。
リモコンのチャンネル切換え部に《1》を表示させます。(現状の無線チャンネルが表示されます)



- ② 【左】と【右】キーで、チャンネル切換え部を《0～15》に設定します。
【右】キーでチャンネルが1増加します。【左】キーでチャンネルが1減少します。



- ③ 「自動／スタート」キーを押すと確定し、リモコンの指標は1回転します。



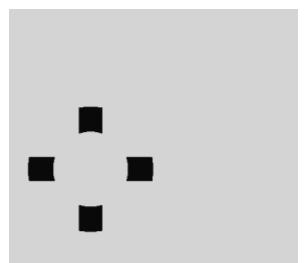
- ・無線チャンネル変更後、リモコンの電源がOFFします。
- ・設定は、リモコンの電源ON/OFFや電池を抜いても保持します。
- ・10秒以上無操作で、変更内容を破棄し電源がOFFします。
- ・「自動／スタート」キーを押して確定しないと以前の設定で記憶します。

【注意】本体とリモコンのチャンネル番号は、必ず同じ設定にしてください。【

(3) 状態表示画面の設定方法

各種設定を一覧表示および設定変更する機能です。

- ① リモコン電源OFFの状態で、「モード」キーを長押しします。
“ピッ”と音が鳴り（ブザー音ON設定時）、リモコンに右図を表示します。



リモコン画面の表示

- ② 本体に、状態表示画面が表示します。
※出荷時は、児童生徒等の健康診断マニュアル（平成27年度改訂）に対応した
設定値（左側）になっています。

	機能	設定
開始指標	0.3から始まる	1.0から始まる
刻み	0.3・0.7・1.0	0.1～2.0
判定基準	3／4	2／3
斜め判定	なし	あり
検査距離	5m	3m
判定結果	非表示	表示
ブザー音	OFF	ON
USB接続	OFF	ON
設定ロック	OFF	ON
モード, ▲: 移動		スタート: Exit
<>: 設定		

- ③ 「モード」キーを押すと、開始指標→刻み→判定基準→斜め判定→検査距離→判定結果→USB接続→設定ロックの順に○マークが移動します。

※「モード」キーの変わりに、「上」「下」キーでも同様の操作が出来ます。

- ・開始指標で、「上」キーを押した場合は、設定ロックへ移動。
- ・設定ロックで、「下」キーを押した場合は、開始指標へ移動します。

※「モード」「上」「下」「左」「右」キーは押すごとに“ピッ”と音が鳴り、ブザー音OFF設定時は鳴りません。

- ④ 設定を変更出来るのは○マーク部です。「左」「右」キーで、設定を変更します。
⑤ 「スタート」キーを押し決定するか、キーを離してから約1分以上経つとリモコンの画面が消灯し
設定が記憶されます。※リモコンの電源ON/OFFや電池を抜いても設定を保持します。
⑥ リモコンの「電源」キーを押し起動させます。

【 1. 0から始まる に変更した場合の例 】

● 開始指標	0.3から始まる	1.0から始まる
刻み	0.3・0.7・1.0	0.1～2.0
判定基準	3／4	2／3
斜め判定	なし	あり
検査距離	5m	3m
判定結果	非表示	表示
ブザー音	OFF	ON
USB接続	OFF	ON
設定ロック	OFF	ON
モード, ▲▼: 移動	<▶>: 設定	スタート: Exit

【 設定ロックON に変更した場合の例 】

開始指標、刻み、判定基準、斜め判定、検査距離、判定結果、USB接続、の機能をロックする機能です。

設定ロックON設定時は上下に移動できません。

開始指標	0.3から始まる	1.0から始まる
刻み	0.3・0.7・1.0	0.1～2.0
判定基準	3／4	2／3
斜め判定	なし	あり
検査距離	5m	3m
判定結果	非表示	表示
ブザー音	OFF	ON
USB接続	OFF	ON
● 設定ロック	OFF	ON
モード, ▲▼: 移動	<▶>: 設定	スタート: Exit

【 状態表示画面での機能一覧 】

項目	説明
開始指標	自動検査で、0.3から始まる判定基準と1.0から始まる判定基準の切り替えが出来ます。
刻み	自動検査で、0.3・0.7・1.0刻み と 0.1～2.0刻み の切り替えが出来ます。
判定基準	自動検査で、3／4判定と2／3判定の切り替えが出来ます。
斜め判定	自動検査で、斜め判定無し(OFF)と有り(ON)の切り替えが出来ます。
検査距離	自動検査で、検査距離5mと3mの切り替えが出来ます。
判定結果	自動検査で、判定結果 非表示と表示の切り替えが出来ます。
ブザー音	機器操作時のブザー音の無し(OFF)と有り(ON)の切り替えが出来ます。
USB接続	検査結果をPCにデータ転送する為の機能です。
設定ロック	開始指標、刻み、判定基準、斜め判定、検査距離、判定結果、USB接続の設定をロックし、自動検査中の設定変更を防止する機能です。

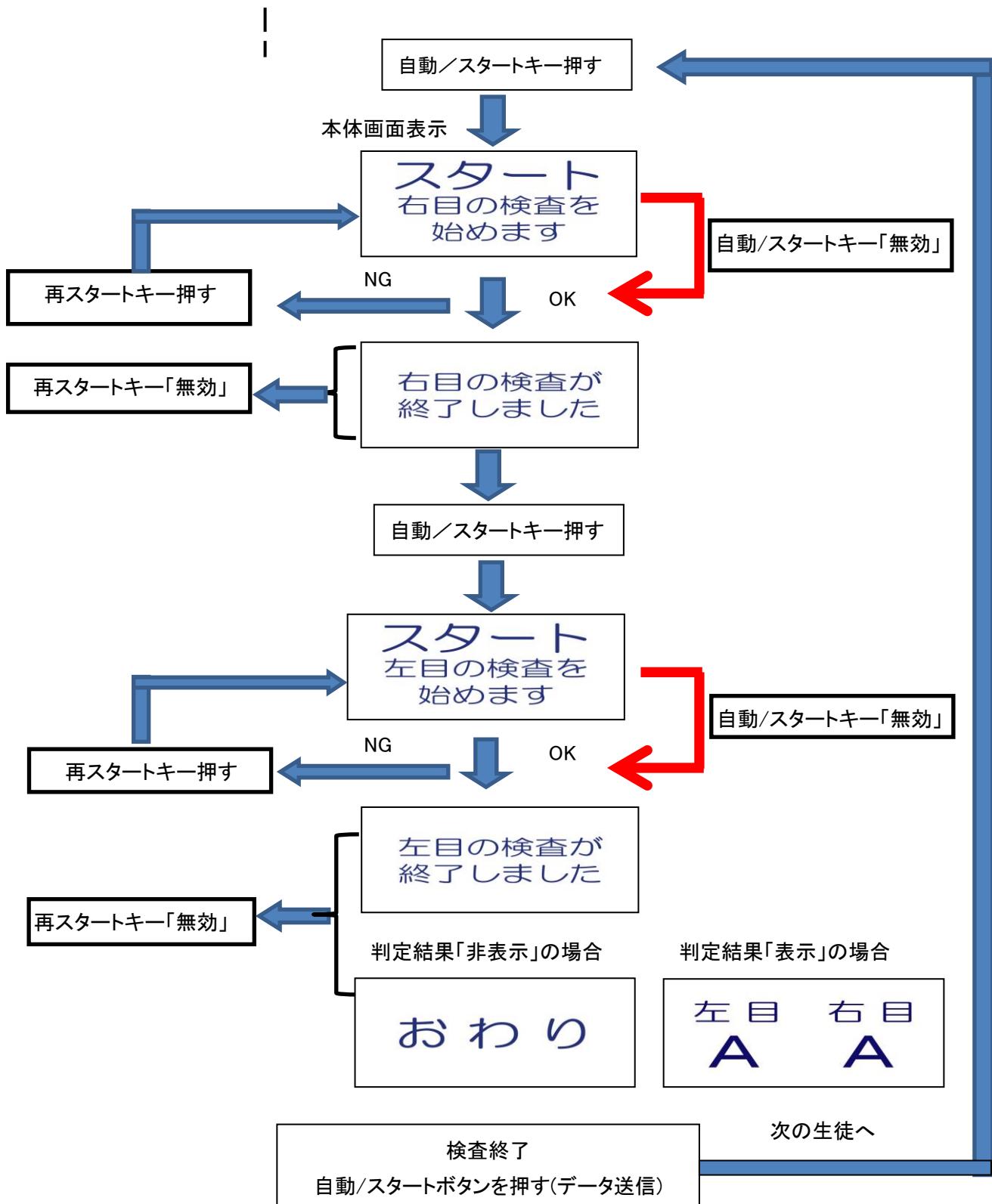
【 自動検査、手動検査中の機能一覧 】

機能	機能説明	操作 概 要	設定変更方法
モード	自動検査と手動検査の切り替えが出来ます。	電源ONの状態で「モード」キーを押す。	 モード
判定結果	判定結果の表示/非表示の切り替えが出来ます。	電源ONの状態で「判定結果」キーを押す。	 判定結果 表示／非表示
状態表示画面	自動検査の設定状態を確認および変更が出来ます。	電源OFFの状態で「モード」キーを長押しする。	 モード

USB 接続時の動作概要

接続時の検査手順

- ①PC でバーコードを読み生徒を識別する 例)1年1組1番
- ②1年1組1番 検査開始
- ①PC でバーコードを読み生徒を識別する 例)1年1組7番
- ②1年1組7番 検査開始



10. エラー画面

本体表示	リモコン表示	発生条件	復帰条件
E 3	E.3	起動時に設定用の内部メモリが読み込めない場合に発生します。	電源を切断・再投入して再起動しても、復帰しない場合は修理が必要です。
E 4	E.4	内蔵無線モジュールとの通信が行えない場合に発生します。	電源を切断・再投入して再起動しても、復帰しない場合は修理が必要です。
	E.5	視力計本体からの応答がなかった場合に発生します。	視力計本体から応答があった場合は自動復帰します。

11. 機器の分類

・電撃に対する保護の形式

本 体: クラスⅡ機器

リモコン: 内部電源機器

・電撃に対する保護の程度

B形機器

12. 使用上の注意

(1) 本体の設置に注意すること。

- ・本体の液晶表示部に傷、指紋、埃など付かないように注意してください。
- ・直射日光に当てないでください。
- ・粉塵や塩分、硫黄、化学薬品等の含んだ雰囲気では使用しないでください。
- ・水がかからない場所で使用してください。
- ・温度、湿度が『使用環境』の範囲で使用してください。
- ・振動、衝撃(運搬時、保管時含む)を与えない場所で使用してください。
- ・視標表示部を被検者の目の高さに合わせてください。
- ・切り離し手段(ACアダプタのプラグ)の操作の妨げになる場所に機器を置かないこと。

(2) 機器の使用中に注意すること。

- ・検査中、被検者および装置に異常が無いか常に確認してください。

(3) 機器の使用後に注意すること。

- ・本体、リモコンの電源を切ってください。
- ・電源コードの取り外しは、コードを持って引っぱらないでください。

(4)故障、不具合について

- ・使用前に目視や動作確認で発見される損傷、変形、劣化、動作不良などの異常がある場合は使用しないください。
- ・故障した装置は、誤った検査結果や被検者の健康へ影響を与える可能性がありますので、使用せず、販売元へ連絡してください。
- ・装置は、絶対に改造しないでください。
- ・装置が故障したと思われた場合は、電源をコンセントから抜き、購入先へ連絡してください。
- ・修理は弊社にお申し付けください。

(5)廃棄について

- ・装置を廃棄する場合は、地方自治体の条例、規則に従い許可を得た産業廃棄物処分業者に依頼してください。

13. 定期点検

・日常点検

定期点検は人間が主観的に行いますので、測定する道具は必要ありません。

付属品が清潔であるか破損がないか調べてください。

・定期点検

ACアダプタ面上に著しい変質や変形が無いことを確認してください。

本体のDCジャックとACアダプタ接続部が、確実に接続されていることを目視により確認してください。

・定期保守点検

年1回は、装置が正しく動作するか確認してください。

装置が故障したと思われた場合は、電源をコンセントから抜き、購入先へ連絡してください。

ACアダプター(コードも含む)に傷、破損がないことを目視で確認してください。

本体及びリモコンに、汚れ、傷、割れ、変形などがないことを目視で確認してください。

リモコンの電池残量があることを確認してください。

本体の視標表示部に異常がないことを確認してください。

14. 保管方法

使用後の保管時は必ず電源がオフになっていることを確認してください。

気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、硫黄を含んだ空気により悪影響を生じる恐れが無く、本機の環境条件「10~40°C」(リモコンについてはNiMH二次電池使用時は10~38°C)、相対湿度「30~85%RH(結露なきこと)」、気圧「700~1060hPa」を満たす状態で保管・輸送してください。

傾斜、振動、衝撃のある不安定な場所に保管しないでください。

15. 異常時の処置

異常発生時は直ちに電源を切り、ACアダプタをコンセントから抜いて「故障使用不可」などの機器な表示をし、弊社にご連絡ください。

16. 予防保守について

- ・長期保管後(1年以上)の使用前には、1年に1回程度、電源が入るかどうか確認してください。
- ・電源は入らない場合は、ACアダプタをコンセントから抜き、購入先へ連絡してください。
- ・修理は弊社にお申し付けください。

17. 使用環境および貯蔵・保管方法使用等

(1) 使用環境

- ・温度 : 10~40°C (本体、リモコン: アルカリ乾電池使用時)、10~38°C (リモコン: NiMH二次電池使用時)
- ・湿度 : 30~85%RH (結露なきこと)

(2) 耐用期間について

- ・保守点検を行った場合に5年(自己認証による)

(3) 貯蔵・保管について

- ・水のかからない場所に保管してください。
- ・直射日光が当たらない場所に保管してください。
- ・粉塵や塩分、硫黄、化学薬品等や腐食性ガス雰囲気では保存しないでください。
- ・振動、衝撃などがかからない場所で保管してください。
- ・装置の上に、重いモノを乗せないでください。

18. お手入れ

必ずACアダプタをコンセントから抜いて行ってください。

ケースやディスプレイパネル表面の汚れは柔らかい布(綿・ネル地など)で軽くふいてください。

●ひどい汚れやディスプレイパネルの表面に付着した指紋汚れなどは、水で100倍に薄めた中性洗剤に布をひたし、固く絞ってふき取り、乾いた布で仕上げてください。

●水滴が内部に入ると故障の原因になります。

●ディスプレイパネルの表面は特殊な加工をしています。固い布でふいたり強くこすったりすると表面に傷がつく原因になります。

●化学ぞうきん(薬品を浸み込ませた布で、静電気により汚れを吸着するぞうきん)は、ディスプレイパネル表面には使用しないでください。

●ベンジン、シンナーなど揮発性の有機溶剤は使用しないでください。表面を侵す恐れがあります。

19. トラブルの要因と対策

トラブル	原因	対策
リモコンで本体を操作できない	チャンネル切換を行っていない	リモコンで本体を操作出来ない場合は設定方法(23, 24 頁)を参照しチャンネルを再設定してください。
リモコンが動作しない	電池が消耗している	電池が消耗している場合は、新しい電池に交換してください。
本体の電源が入らない	電源プラグが外れている	コンセントまたは本体から電源プラグが外れていないか確認してください。

型式	LCD-7000F
商標	スマート液晶視力計
製造販売元	日陶科学株式会社 〒461-0025 愛知県名古屋市東区徳川二丁目 18 番 3 号 電話 052-935-8976
製造元	東邦電子株式会社 新潟工場 〒946-0023 新潟県魚沼市干溝 2065-2
届出番号	23B2X10013000003
ME 機器の用途	視力検査装置
使用中にサービス、保守が禁止されている部分	本体・リモコン

日陶科学株式会社

本 社 〒461-0025 名古屋市東区徳川二丁目18番3号
電話(052)935-8976㈹ FAX(052)935-5283㈹
東京支店 〒176-0004 東京都練馬区小竹町二丁目53番2号
電話(03)3974-8931㈹ FAX(03)3974-8947㈹

2022年8月8日第1版作成
4G-1502