

TH-111 取扱説明書

TH111-2305

お買い上げありがとうございます。
ご使用前に本取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお取り扱い
下さいませようお願い申し上げます。
本取扱説明書はお手元に保管して下さい。

- 印刷による制限のため、本取扱説明書中の図が実際の表示と異なる場合があります。
- 本製品によって生じた、いかなる支出・損益・その他の損失に対して何ら責任を負いません。
- 本取扱説明書を製造者の許可なく変更・複製することを禁じます。

製品仕様 (改良のため予告なく変更する場合があります。)

- CO₂モニター：表示範囲 400～2000ppm
※400ppmより低いと**未満マーク未滿**を表示、2000ppmより高いと[HH]を表示
精 度 ±50ppm + 5%* 数値に対して
検出方式 NDIR センサー
- 警 報 プ ザ ー：電子音
- 警報プザー設定値切替機能：1001ppm以上 / 1501ppm以上
- 自動校正機能
- 時 間 精 度：平均月差 ±30 秒以内 (気温 25℃で使用した場合)
(電波時計による時刻修正を行わない場合)
- 表示精度：±1 秒以内 (電波受信による時刻修正の直後)
- 使用温度範囲：0～+40℃ ※結露なきこと (外観 / 機能に支障無く、連続使用可能な温度範囲)
- 使用電源：専用アダプター AC100V 50/60Hz 0.2A、出力：DC5V 350mA
- 消費電力：1.75W
- 補助電池：コイン型リチウム電池 (CR2032) 1 個 (電池別売)
- 補助電池寿命：約 2 年 (AC 電源を使用していない場合)
- 電 波 受 信：40kHz/60kHz のどちらか受信しやすい電波を受信し、現在時刻に合わせる
●自動受信 (最多 4 回 / 1 日) ●手動受信
- 時刻表示：12 時間制表示
- カレンダー表示：2021 年 1 月 1 日～2099 年 12 月 31 日 (フルオート)
- 温度計：表示範囲 -9.9～+50℃
※-9.9℃より低いと[LL.L]、+50℃より高いと[HH.H]を表示
精 度 ±1℃ (0～+40℃の範囲)
±2℃ (上記以外)
- 湿度計：表示範囲 20～99%RH
※20%RHより低いと[LL]、99%RHより高いと[HH]を表示
精 度 ±5%RH (温度 25℃で、40～70%RHの範囲)
±7%RH (上記範囲外)
- 明るさ切替機能：4 段階
- 置 掛 兼 用

CO₂モニター・温度・湿度表示機能について

- 本製品は工業用(業務用)計測機器として使用する目的で製造されたものではありません。
CO₂モニター・温度・湿度表示機能は、センサーが本体内部に設置されているため、表示が安定するまでに時間がかかる場合があります。
- 他の製品との誤差が発生する場合があります。
- 使用温度範囲を超えた場合、故障の原因となりますので、ご注意ください。

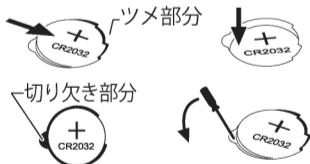
CO₂濃度 (PPM)・温度 (°C)・湿度 (%RH) について

- CO₂濃度とは、1m³に含まれる二酸化炭素の割合を示したものです。同じ室内でも風通しの良いところと、部屋の隅の換気がされにくいところでは差が生じます。そのため、同じ空間内に複数置いた場合でも数値に差が生じる可能性があります。また、自動校正の状況により数値が異なる場合があります。
- 湿度とは、空気の乾燥の度合いです。空気中には常に水蒸気が含まれており、一般に天気が悪くなると空気は湿っぽく、晴天が続くと乾燥します。この湿り気を湿度と言い、通常は空気中の水蒸気と飽和水蒸気量との比を百分率で表す相対湿度(%RH)を意味します。
- 湿度は空気が「かたまり」で移動するため、同じ室内でも風通しの良いところと、部屋の隅の空気が淀んだところでは差が生じます。
※本製品の温度・湿度計は、設置された場所の温度・湿度を測定しています。テレビなどで発表される天気予報などの温度・湿度の数値とは異なります。
- 本製品の温度・湿度計は、電源を入れて設置してから、約2～3時間後に正しい値を表示します。

補助電池について

- 補助電池は、停電などの一時的にAC電源からの通電が止まった場合の、時刻のバックアップ用です。補助電池を使用する事で、AC電源からの通電が止まった場合も、通電後は経過時間を加えた時刻を表示する事が可能となります。
- ※補助電池のみでの使用の場合は時刻表示をしますが、内部で時刻を計測しています。通電後は経過時間を加えた時刻を表示します。
- ※停電などで通電が遮断された後、補助電池を使用していない場合は、再通電すると時刻が午前8:00で表示します。このような場合は、再度時刻を設定し直して下さい。
- ※補助電池が無い状態で通電が遮断された場合でも、製品内部の電気が完全に放電されていない場合は、再通電したときに時刻のバックアップが働くことがあります。

補助電池の入れ方 補助電池を入れるときは、⊕表示を上にして、ツメ部分の下に差し込むように入れ反対側の端を押して下さい。

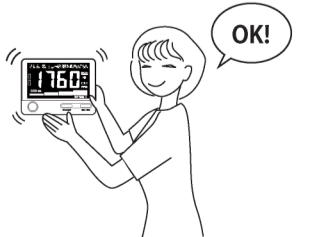
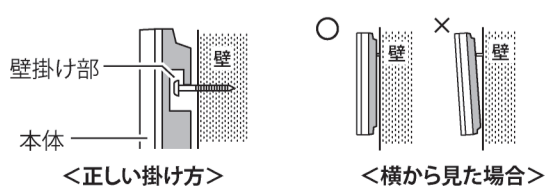


補助電池の外し方 補助電池を外すときは、切り欠き部分にドライバー等の先の細いモノを差し込んで引き上げて下さい。

本製品の掛け方について

注意 掛け方が不適切な場合、落下する危険があります。

- 本製品を掛け具に掛けた際に、本体を上下・左右・前後に軽く動かして、確実に掛かっていることを確認して下さい。
- 本製品は垂直・水平に掛けて下さい。
- ドアを開閉するときの振動が伝わらない所に掛けて下さい。
- 落下の原因になりますので、**壁掛け部**以外には掛けないで下さい。
- 壁の裏側に電気配線等がある場所に取り付けると掛け具で電気配線等を傷つけ、火災・感電につながる恐れがあります。事前に電気配線等の位置を確認し、取り付けて下さい。
- 壁の材質・構造を確認の上、この製品の重さに充分耐えられる掛け具を選んで下さい。
※材質・構造が不明の場合は、建築メーカー等へ相談して下さい。
- 室内の温度・湿度を正確に計る為に、直射日光の当たるところや、冷暖房器具、加湿・除湿器具などの近くは避け、空気が良く循環する場所を選び設置して下さい。



専用アダプターのご注意

警告 死亡または重傷などを負う可能性が想定される内容

- 必ず付属の専用アダプターを使用する
他のものを使用すると、故障や火災の原因になることがある。
- 専用アダプターを接続するときは、コンセントや配線機器の定格を超える使い方をしない
定格を超えて使うと、発熱や火災の原因になる。
- 電源プラグは根元まで確実に差し込んで使用する
差し込みが不完全だと、火災や感電の原因になる。
- 本体や専用アダプターから発熱・煙・異臭などがするときは、直ちに専用アダプターをコンセントから抜く
そのままにすると、感電や火災の原因になる。
- 電源プラグおよびコンセントの差し込み口のほこりを定期的にとる
ほこりがたまると、絶縁不良となり、火災の原因になる。
- 使用中の専用アダプターがふれられないほど熱くなったときは、コンセントから抜いて使用を中止する
- 電源プラグは主遮断装置であり、万一の事故や故障に備えるために、電源プラグはよく見え、容易に手が届く位置にあるコンセントに接続する

- 専用アダプターを布団などでおおった状態で使わない
熱がこもってケースが変形したり、火災の原因となることがある。
- 雷が鳴りだしたら、本機や専用アダプターにふれない
感電の原因になる。
- ケーブルを傷つけたり、無理に曲げたり、重いものを載せたり、挟み込んだりしない
ケーブルが破損して、感電や火災の原因になる。
- 専用アダプターやケーブルが痛んだときは使用を中止する
そのまま使用すると、感電や火災の原因になる。
- 電源コードを束ねたり、結んだ状態で使用しない

注意 障害を負う、または物的損害が発生する可能性が想定される内容

- 長時間使用しないときは、専用アダプターをコンセントから抜く
安全のため専用アダプターを取り外す。
- 専用アダプターのケーブルを引っ張らない
断線を防ぐため、コンセントから抜くときは、専用アダプター本体を持つ。

- 使用中の専用アダプターに長時間ふれない
低温やけどの原因になる。

表示画面のご注意

注意 障害を負う、または物的損害が発生する可能性が想定される内容

- 表示画面を凝視しない
目に悪影響を及ぼす恐れがある。

電波時計について

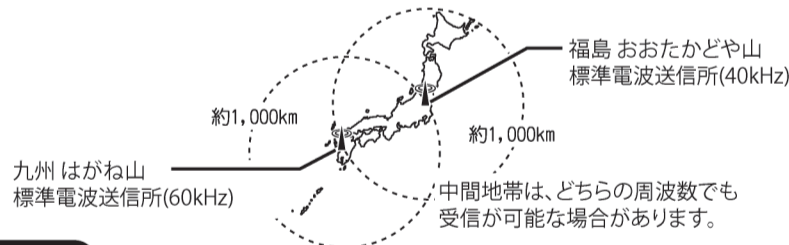
電波時計とは
標準電波を受信して自動で時刻を修正する機能を持つ時計です。
※電波を受信できない場合は、内蔵クォーツの精度で計時します。

標準電波とは
情報通信研究機構 (NICT) が運用している時刻情報をのせた電波です。標準電波送信所は、福島県の「福島局: おおたかどや山標準電波送信所」と、佐賀県と福岡県の県境にある「九州局: はがね山標準電波送信所」の国内 2 か所にあります。
※標準電波の時刻情報は、およそ10万年に1秒の誤差という精度の「セシウム原子時計」によるものです。

標準電波の送信停止について
標準電波は毎時15分と45分から各1分間は一部の時刻情報の送信が中断されます。また、送信所の定期点検や落雷などの影響により停波 (送信停止) することがあります。標準電波の送信状態については「情報通信研究機構」のホームページをご覧ください。

日本国外でのご使用について
本製品は、日本の標準電波以外を受信できません。海外で使用した場合、ご使用になる場所の条件により日本の標準電波を受信したり、ノイズにより誤った日時を表示する場合があります。あらかじめご了承下さい。

電波の受信範囲について
送信所からおおむね半径1000kmとされています。
※電波を受信できない場合は、内蔵クォーツの精度で計時します。



電波を受信しにくい環境

次のような場所では受信できない場合や誤った時刻を表示することがあります。

- 工事現場、空港の近く、交通量の多い場所など電波障害の起きやすいところ
 - ビルの中、ビルの谷間、山など電波を遮るものの近く
 - 鉄筋、鉄骨の建物の中や地下
 - 金属製の雨戸やブラインドの近く
 - 高圧送電線、ラジオやテレビの送信所の近く
 - 自動車、電車、飛行機などの中
 - 家電製品やOA機器、蛍光灯などの照明器具の近く
 - スチール机などの金属製家具の上や近く
 - 朝・夕の時間帯や雨天のとき
- ※電波障害などにより誤った電波を受信し、時刻を誤表示する場合は、リセット操作をして深夜の時間帯や使用する場所を変更してご使用下さい。

標準電波についての詳しい情報は「情報通信研究機構」のホームページ内の「日本標準時グループ」を参照して下さい。

情報通信研究機構 ホームページアドレス <https://jyy.nict.go.jp>

自動電波受信機能について

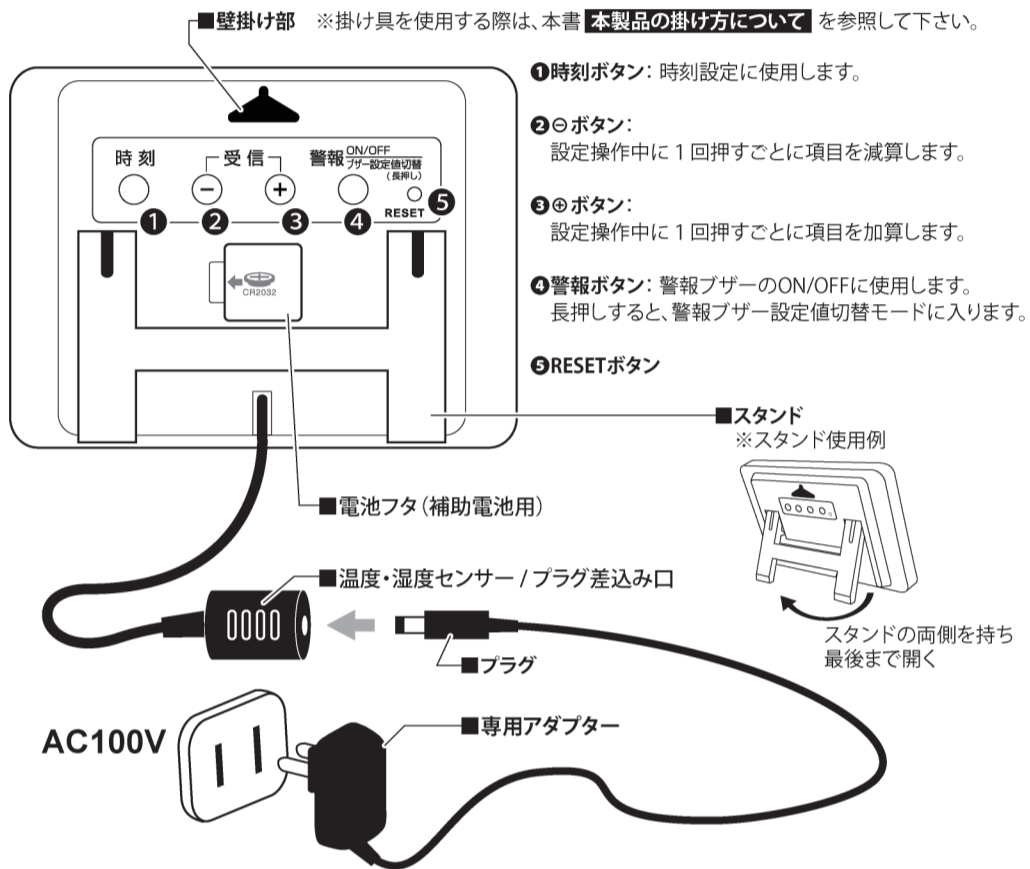
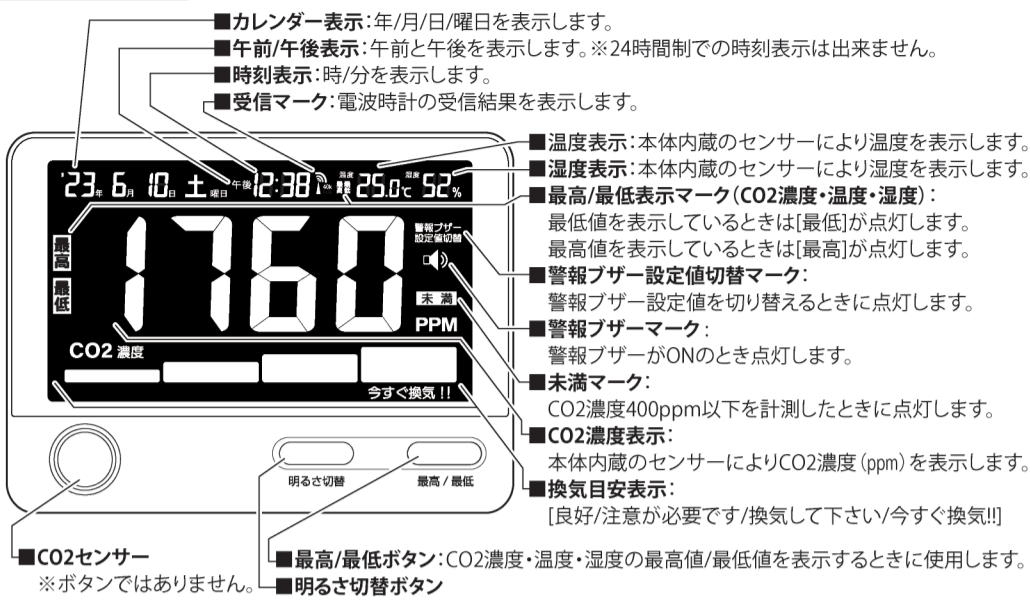
本製品は、時刻を修正するために、毎日、内蔵プログラムにより自動電波受信を行います。電波を受信できない場合、内蔵クォーツの精度で計時し、次の自動受信時間に再び電波受信を行います。
※電波時計の受信中は**受信マーク**が点滅し、CO₂濃度の数値は更新されません。

リセット操作について

電源を入れ直した直後は、静電気や内部に残っている電流により、誤動作 (誤表示) する場合があります。電源を入れ直した後に表示がおかしいと感じた場合は、**RESET ボタン**を押して下さい。
※**RESET ボタン**は、伸ばしたクリップの先などで押して下さい。針などの先端の鋭利なものを使用すると、ボタンが破損しますのでご注意ください。

注意

表示画面を凝視しないで下さい。
目に悪影響を及ぼす恐れがあります。



換気目安表示について

設置場所のCO2濃度の数値に基づいて、換気の必要性を下記のように表示します。

CO2濃度 (PPM)	状態	注意事項
400 ~ 700 [緑]	良好	理想的な状態です。換気が十分にされています。
701 ~ 1000 [黄]	注意が必要です	CO2濃度の上昇に注意して下さい。定期的な換気が必要です。
1001-1500 [オレンジ]	換気して下さい	換気が必要です。集中力が低下したり、眠気や不快感を感じる場合があります。
1501~2000 [赤]	今すぐ換気!!	すぐに喚起して下さい。長時間続けると健康被害の恐れがあります。

受信の状態について(受信マークの表示例)

受信の状態を下記のように表示します。

	点滅中	受信中(電波を探している状態)です。 ※点滅中は、CO2濃度の数値は更新されません。
	点灯	受信に成功して時刻/日付修正を終了しています。 ※次の受信開始まで点灯し続けます。
	消灯	受信に失敗して終了しています。 ※次の受信開始(点滅)まで、表示されません。

ご使用方法

- 表示ラベルを剥がす。
- 温度・湿度センサー/プラグ差込み口に、専用アダプターのプラグを差し込む。
- 専用アダプターをコンセント(家庭用電源AC100V)に差し込む。 →「ピピピ」と確認音が鳴り表示が点灯し、温度・湿度が表示され、電波時計の受信を開始します。その後CO2濃度が表示されます。 ※受信中は受信マークが点滅し、CO2濃度の数値は更新されません。 ※受信には最長12分かかります。 ※電源を入れた直後に警報ブザーが鳴った場合、電波時計の受信が解除(受信マークが消灯)されます。 その場合は、換気をしてCO2濃度が下がってから、本書**手動受信について**を参照し、再度電波時計を受信させて下さい。
- 電波時計の受信結果を確認する。 ※本書**受信の状態について**を参照。
 - 受信に成功すると、受信マークが点灯して、自動的に時刻と日付を修正して表示します。
 - 受信に失敗すると、受信マークが消灯します。時刻と日付は修正されません。
 - ※本書**電波時計の受信が出来なかった場合は・・・**を参照して下さい。

警報ブザーについて

警報ブザー設定値に応じて警報ブザーが鳴り、換気の必要性をお知らせします。警報ブザーは警報ボタンを押すことで、ON/OFFを切り替えることが出来ます。

- 警報ブザーを鳴らす(ON)
 - 警報ボタンを押して警報ブザーマークが点灯して下さい。
 - CO2濃度が警報ブザー設定値を超えると、「ピーー」と長めの警報ブザーが鳴り、CO2濃度表示が点滅します。鳴り出した警報ブザーを止める際は、**いずれかのボタン**を押して下さい。
 - ※警報ブザーは約2分間で自動的に鳴り止まりますが、CO2の数値が警報ブザー設定値以下に下がるまではCO2濃度表示が点滅し続けます。
 - ※電波時計の受信中に警報ブザーが鳴った場合、電波時計の受信が解除(受信マークが消灯)されます。
- 警報ブザーが鳴らないようにする(OFF)
 - 警報ボタンを押して警報ブザーマークが消灯して下さい。
 - 警報ブザーマークが消灯し、CO2濃度が警報ブザー設定値を越えても警報ブザーは鳴りません。

警報ブザー設定値の切替について

警報ブザーが鳴る基準値を1001ppmまたは1501ppmのどちらかから選択し、設定する事が出来ます。警報ブザーマークが点灯しているとき、CO2濃度が設定値を超えると、警報ブザーが鳴ります。

注意 ※設定中の点滅は約15秒以内です。この間に操作を何もしないと点滅が終了して、通常表示に戻ります。

- 警報ブザーの設定値を切り替える
 - 警報ボタンを3秒以上押しすると、警報ブザー設定値切替マークとCO2濃度表示が点滅します。
 - このときに点滅しているCO2濃度が、設定値となります。⊖ボタン/⊕ボタンを押して、1001ppmまたは1501ppmのどちらかを選択し、再度警報ボタンを押して下さい。警報ブザー設定値が設定されます。
 - ※初期状態(電源を入れた直後またはリセット操作後)は、1001ppmに設定されています。



CO2濃度・温度・湿度 最高/最低表示機能

最高/最低ボタンを押すごとに、過去24時間以内のCO2濃度・温度・湿度の最高値/最低値を[最高値]→[最低値]→[現在値]の順に表示します。 ※24時間以上過去の最高値/最低値は表示する事が出来ません。 ※最高値/最低値の表示は、約15秒後に現在値に戻ります。

CO2モニター自動校正機能について

- 起動後44時間経過すると、自動的に44時間以内に計測したCO2濃度の最低値を400ppmとして認識します。
- 44時間経過以降も連続して使用すると、156時間ごとに計測したCO2濃度の最低値を400ppmとして認識します。
- 上記以外も、400ppm以下の数値(未満マーク)の点灯)を継続して2分間以上計測した場合、自動校正を開始し、最低値を400ppmとして認識します。
- ※自動校正機能作動中は、CO2濃度の数値が約1分ごとに切り替わります。
- ※CO2モニターの特性上、使用環境や経時により数値に誤差が発生する場合があります。より精度の高い計測結果を得るために、定期的に本体を風通しの良い所(窓の近く等)に移動し、CO2濃度表示を下げるようにして下さい。

明るさ切替機能について

明るさ切替ボタンを押すと4段階で表示の明るさを切替えることが出来ます。 ※明るさは、[明るい]→[やや明るい]→[やや暗い]→[暗い]の順に切替わります。

電波時計の受信ができなかった場合は・・・

- ①手動で時刻を設定し、朝までそのまましておく
 - 本書**手動で時刻を設定する**を参照して、現在時刻に合わせて時刻を設定する。
 - ※一般的に、夜間は電波状態が良くなるので、一晩そのままにしておくと、受信できる可能性が高くなります。
- ②設置場所を変える/受信をやり直す
 - 本書**電波時計について**の**電波受信しにくい環境**と**手動受信について**を参考に、設置場所を変えて、再度、受信させる。
 - ※電波を受信できない場合は、内蔵クォーツの精度で計時します。

手動受信について

電波受信が終了(電波マークが点灯、または消灯)しているときに⊖ボタン/⊕ボタンを同時に3秒以上押し続けると、電波受信を開始します。 ※受信中は受信マークが点滅し、CO2濃度の数値は更新されません。 ※電波受信中に⊖ボタン/⊕ボタンを同時に3秒以上押し続けると電波受信を終了します。 ※電波受信中に警報ブザーが鳴った場合、電波時計の受信が解除(受信マークが消灯)されます。その場合は、換気をしてCO2濃度が下がってから、再度を受信させて下さい。

手動で時刻を設定する

注意 ※設定中の点滅は約60秒以内です。この間に操作を何もしないと点滅が終了して通常表示に戻ります。 ※曜日は年(西暦)・月・日を設定すると自動で設定されます。

拡大

例) 2023年6月10日(土)午後12時38分00秒を設定する場合

- 設定モードに入る
 - ①通常時刻表示のときに、時刻ボタンを3秒以上押し続ける。 [年(西暦)]が点滅し、時刻/日付の設定モードに入ります。 ※[年(西暦)]は下2桁のみ表示します。
- [年(西暦)]を設定する
 - ①[年(西暦)]が点滅している間に⊖ボタン/⊕ボタンで [年(西暦)]を合わせる。
 - ②時刻ボタンを一度押す。→[月]部分が点滅します。
- [月]を設定する
 - ①[月]が点滅している間に⊖ボタン/⊕ボタンで[月]を合わせる。
 - ②時刻ボタンを一度押す。→[日]部分が点滅します。
- [日]を設定する
 - ①[日]が点滅している間に⊖ボタン/⊕ボタンで[日]を合わせる。
 - ②時刻ボタンを一度押す。→[時]部分が点滅します。
- [時]を設定する
 - ①[時]が点滅している間に⊖ボタン/⊕ボタンで[時]を合わせる。
 - ②時刻ボタンを一度押す。→[分]部分が点滅します。
- [分]を設定する
 - ①[分]が点滅している間に⊖ボタン/⊕ボタンで[分]を合わせる。
 - ②時刻ボタンを一度押す。 ※[秒]は、[分]の設定時に⊖ボタン/⊕ボタンを押すごとに00秒に設定されます。

完了