



私たちのカレンダー

Our Calendar

取り扱い説明書

連絡先：

神戸市西区学園西町8-1-1

神戸芸術工科大学

プロダクト・インテリアデザイン学科

教授 相良二郎

e-mail: sagara-j@kobe-du.ac.jp

はじめに

このたびは、開発品の試用評価にご協力いただきありがとうございます。

離れて暮らす高齢家族をさりげなく見守ることを目的に開発しました。普段はカレンダー時計としてご利用になれます。室温と湿度、今日と明日の天気予報も表示しています。

Google 社が提供しているカレンダーサービスと連携し、離れたところから入力した予定に従い、画面と音声で予定を伝えることができます。予定に対して「確認」に触れると、「〇〇さんが、□□を確認しました」というメールがご家族に配信されます。高齢者の独立心を重視する視点から、予定を伝えるだけにとどめています。

ご利用には、インターネットが不可欠ですが、ポケット Wi-Fi を付属させていますので、ご高齢者宅には Wi-Fi が無くても使用できます。

天気予報は日本気象協会のウェブサイトの情報を取り出しています。室温と湿度・気圧はセンサーを内蔵していますが、気圧は海拔からの高さで補正する必要があります。このため、設置される場所のご住所が必要です。また、ご予約をお伝えするさいには、お名前を表示し、呼びかけますので、表示するお名前と、呼びかけるお名前の登録が必要です。このほか、画面を表示させる時刻と、画面を消す時刻の設定も必要です。

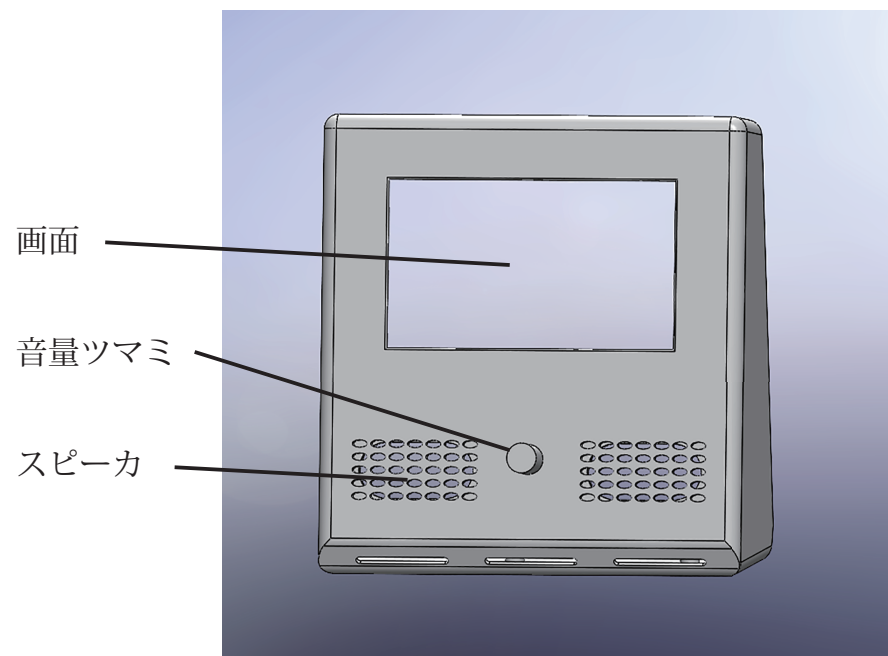
装置の設定のためにご提供いただく個人情報は厳密に管理し、装置の稼働目的以外には一切使用いたしません。

本体の設置

画面が上に、音量つまみとスピーカが下になるように縦て置いてください。

直射日光が画面に当たると画面が見えにくくなりますので、ご注意ください。

まだ本体の電源は入れないでください。



準備 ポケット Wi-Fi

1-1 ポケット Wi-Fi に付属の USB マイクロ -b コネクタを差し、付属の充電器を介してコンセントから電源を供給してください。

注) ポケット Wi-Fi 内部には充電式電池が内蔵されており、充電されていますが、長時間使用するには付属の充電器が必要です。

1-2 ポケット Wi-Fi の起動

左側の上の方のスイッチを長押しすると電源が入り、画面が表示されます。

画面が右図のようになっているか確かめてください。

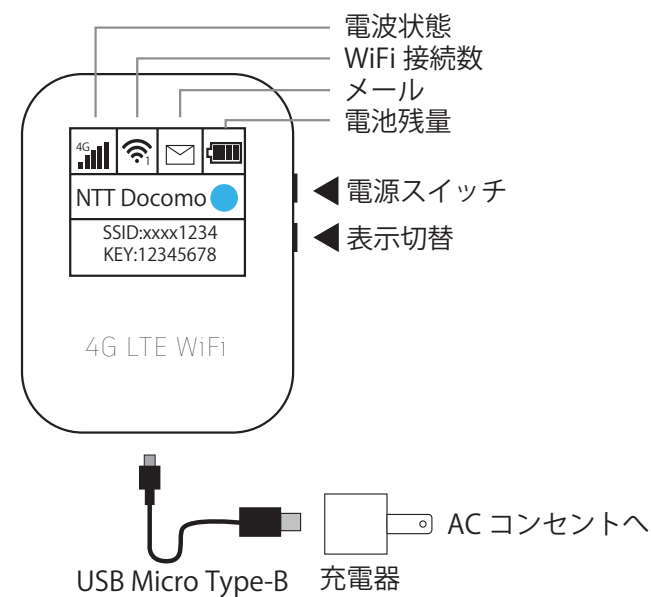
上段左から、電波の状態、接続状態、メールの有無、電池残量を示しています。

中段には、接続しているキャリア (NTT Docomo) が表示されます。

下段には、接続するための SSID とパスワードが表示されます。

電波状態が悪い場合は、窓際などに移動させてみてください。本体とポケット Wi-Fi の間に鉄筋コンクリートなど電波を遮る構造体がないようにしてください。

* このポケット Wi-Fi には他のデバイスは接続しないでください。容量制限がある契約ですので、本体の作動ができなくなります。



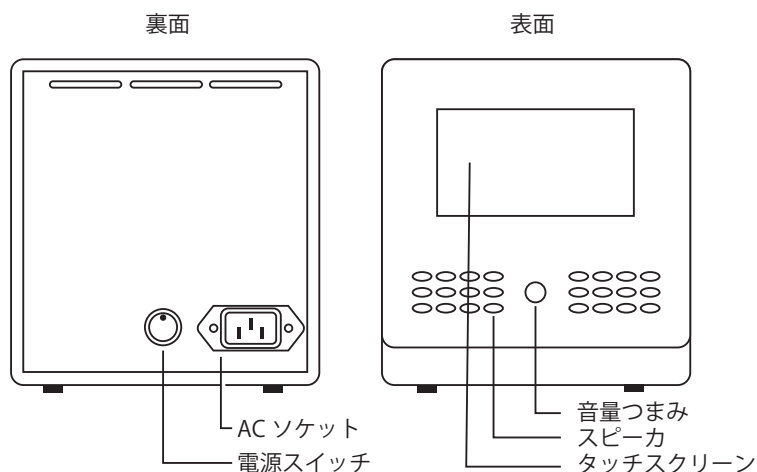
準備 本体側

1. 本体裏側の AC ソケットに付属の電源ケーブルをしっかりと奥まで差しこんでください。
2. 電源ケーブルをお近くのコンセントに差ししてください。
3. ソケットの横の電源スイッチを上側に押して電源を入れてください。
4. 電源投入から 3 ~ 4 分経つと右側のようなカレンダー画面が表示されます。
5. ポケット Wi-Fi の接続数が 1 になっていることを確かめてください。
6. 電源スイッチを切ると動作は停止しますが、通常は電源を入れたままでご使用ください。設定している時刻になると画面は消え、翌朝表示は戻ります。

* Wi-Fi に接続されていないと画面に時計の針や天気予報の記号は表示されません。

* 画面が暗い状態でも、本体内部には灯が点灯しています。

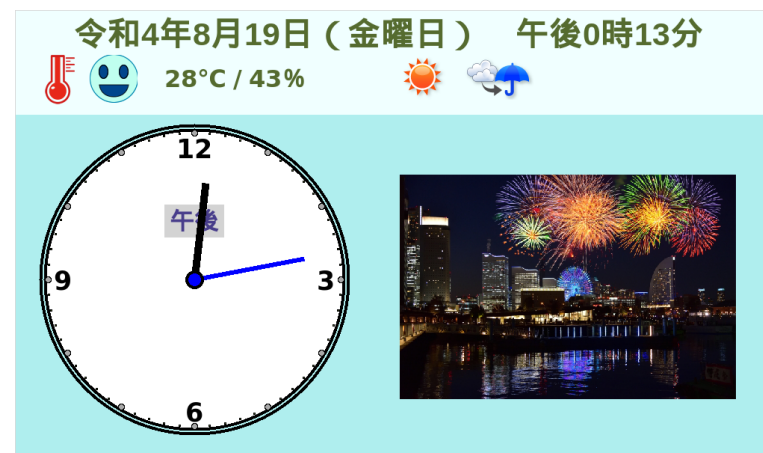
* 本体の電源は常にオンの状態でお使いください。



□高齢者側での操作

内蔵しているセンサの値から室温と湿度を表示し、夏期は室温と湿度から計算される指数を基に、熱中症への注意を表情のアイコンで示します。冬期は登録している住所情報に合わせて、日本気象協会のウェブサイトからヒートショック警戒アイコンを表示します。温度計付近に触れると、住所地の標高で補正した気圧を含めて表示し、音声で読み上げます。

右側には日本気象協会のウェブサイトから天気予報情報を入手して表示します。お天気マークの付近に触れると、概況と最高／最低気温を表示し、音声で読み上げます。






通常の画面



画面上段：和暦日付と時刻

2 段目：温度計アイコン、熱中症注意（夏期） / ヒートショック注意（冬期）、今日と明日の天気予報

下段：アナログ時計と月替わりの写真やイラスト



令和4年8月19日（金曜日） 午後0時13分

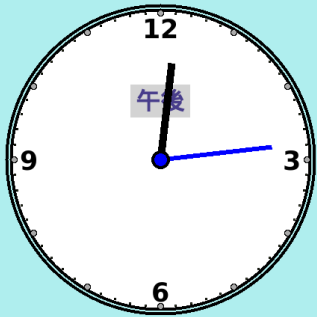

 気温：28°C 湿度：44%
  気圧：994hPa

温度計の付近に触れると、現在の室温、湿度、気圧を表示し、音声で読み上げます。季節と気温や湿度の状態に応じて注意喚起を行います。

令和4年8月19日（金曜日） 午後0時13分

  28°C / 44%
 今日晴[31/26]°C
 明日曇のち雨[32/27]°C

天気マークの付近に触れると、今日と明日の天気と最高気温、最低気温の予報を表示し、音声で読み上げます。





Google カレンダーと連携し、Google カレンダーに書き込まれた予定にしたがって、予定を表示します。


Google カレンダーで設定している「通知」の時刻になると、月替わりのイラスト部分に予定を表示し、チャイムの後に予定を読み上げます。通知はいつでも設定できます。毎日や毎週などの設定もできます。

予定時刻の1分前には赤枠にオレンジ色の中に、「まもなく〇〇の時刻です」と表示し読み上げます。

どちらも確認に触れると表示が元に戻り、家族へ「確認しました」の通知が届きます。触れなくても約30秒後に最初の画面に戻ります。

令和4年8月19日（金曜日） 午後0時20分

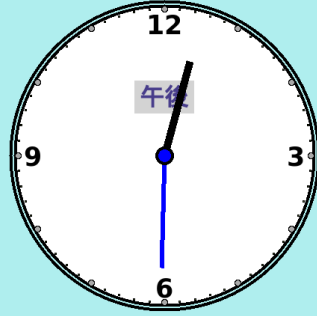
  28°C / 44%
 



相良二朗さんのこれからの予定

あと40分で

デイサービスお迎えの時刻です




相良二朗さんのこれからの予定

あと30分で

デイサービスお迎えの時刻です

令和4年8月19日（金曜日） 午後0時59分

  28°C / 46%
 



相良二朗さんのこれからの予定

まもなく

デイサービスお迎えの時刻です

□離れた家族側での操作



Google へのログイン

装置専用のアカウントで Google が利用できるようにしてください。アカウント名とログインパスワードは本書の末尾に記載しています。パソコンからでもスマートホンからでも、また両方からでもできます。

最初にログインする際は、認証作業が求められます。アカウント作成者の相良のスマートホンへ認証コードが送られる認証メニューではなく、ご自身のスマートホン番号を入力して認証を受けてください。

この garabotxxx@gmail.com が装置のアカウントになり、このメールから装置へ登録しているメールアドレスに「確認しました」メールは配信されます。また、この装置のコントロールもこのメールアドレスを利用して行います（後述）。

重要：アカウントとパスワードは厳重に保管してください。また、パスワードは変更しないでください。装置側の認証作業が必要となり、機能が全て停止してしまいます。

セキュリティ診断で危険性の高いデータアクセスのアプリとして削除を薦められることがあります。削除しないでください。人を介さないアクセスは Google 側で警告の対象となっています。

日本語 ▾ ヘルプ プライバシー 規約

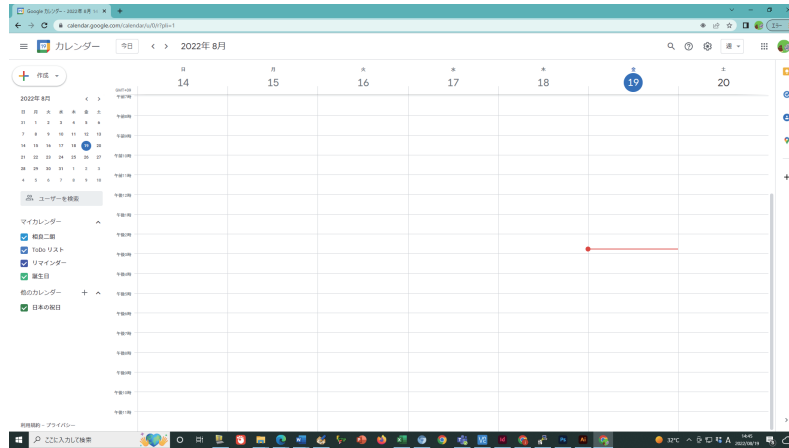
Google へのログイン gmail アドレスを入れて次へ

日本語 ▾ ヘルプ プライバシー 規約

Google へのログイン gmail パスワードを入れて次へ

Google カレンダーの利用

Google Chrome のトップページ右上の黒丸が9個ならんだ「Google アプリ」の中にカレンダーがあります。



いろいろな表示が選べますが、上の図は「週」単位の表示画面です。現在の位置に赤い線があります。

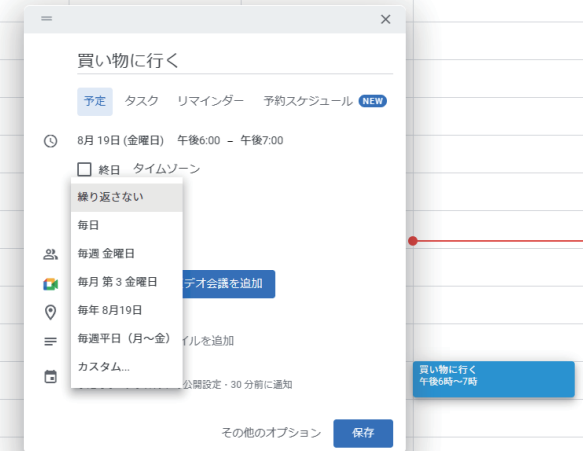
予定を加えたい日時の辺りでマウスを左クリックすると、予定が追加されます。



最上段の「タイトルを追加」の部分に予定を書き込みます。

時計アイコンの場所の日付と時刻を確認し、必要に応じて調整してください。終了時刻は利用していません。

予定を書き込むと自動的に30分前に通知される設定です。毎週同じ予定など、繰り返す場合は、時計アイコンのメニューの中の「繰り返さない」をクリックし、繰り返すパターンを選択します。設定内容はいつでも変更することができます。登録している予定を左クリックし、表示される窓の中の鉛筆アイコンをクリックします。



この左の画面では全ての設定を変更することができます。

ベルアイコンの右にあるのが通知の設定です。×アイコンをクリックすると通知を消すことができます。下にある「通知を追加を」をクリックすると通知が増えます。予定のどれだけ前に通知を行うかを決めることができます。右側の枠の分をクリックすると単位を変えることもできます。

○メールでの設定変更

装置のメールアドレス (garabotxxx@gmail.com) 宛てに、登録しているメールアドレス (装置からの確認メールが配信されるアドレス) から parameter というタイトルで以下の内容のメールを送信すると、設定変更ができます。変更は深夜に行われ、翌日の動作から反映されます。

メール本文

起床時刻 = HH:MM:SS, 就寝時刻 = HHMM:SS, 発声 = 女性

設定項目と設定内容を半角の = でつなぎ、設定項目は半角の、(コンマ) で区切ります。半角の空白文字はいくつでも構いません。発声の設定内容は、男の文字が含まれていれば男声に、そうでなければ女声になります。



○より高度な設定方法

この装置は parameter.json というファイルに設定情報を記録しています。装置は毎日 23 時頃にメールチェックを行い、特定のメールをもとに設定ファイルの書き換えや画像ファイルの更新を行います。parameter.json には作動に不可欠な重要な情報が書き込まれていますので、書き換えることで作動しなくなる危険性があります。設定を変更したい場合は相良までご連絡いただければ、代わりにおこないます。

どちらも、翌日の動作から反映されます。

parameter.json の見本 文字セットは utf-8

```
{  
  "location": "6/31/6310/28100",  
  "Height": "100",  
  "Name": "相良二郎",  
  "Name_yomi": "ジロー",  
  "Gmail": "garabotxxx@gmail.com",  
  "Interbal": "180",  
  "To_addr": "xxxx@yyyy.zzz",  
  "From_addr": "garabotxxx@gmail.com",  
  "開始時刻": "08:00:00",  
  "就寝時刻": "22:30:00",  
  "音声": "女性"  
}
```

location: 気象協会が使用している地域コード (ブロック / 都道府県 / 市 / 区)

Height: 気圧を補正するための標高 (m)

Name: 予定の呼びかけ表示に用いる名前

Name_yomi: 予定の呼びかけ音声に用いる名前

Gmail: メール送受信のためのメールアカウント

Interval: Google カレンダーを見に行く間隔 (秒) 長すぎるとポケット Wi-Fi がスリープする

To_addr: 確認のメールを送信する相手 (パラメタ変更メールを送信可能なアドレス)

From_addr: 差出人のメールアドレス (通常は装置のメールアドレス)

開始時刻: 装置が始動する時刻

就寝時刻: 装置が停止する時刻

音声: 合成音声エンジンの性別選択

mail タイトルを parameter とし、parameter.json を添付したメールを送信してください。

画像データ:

アスペクト比 3:2 の png データで月を表す半角数字 .png をファイル名とするものを、メールに添付して送信します。画像は 450x300 ピクセルにリサイズして表示するので、適度なサイズの画像データを用意してください。

この装置のアカウントは

garabot @gmail.com

パスワードは

location

height

起床時刻

就寝時刻

音声

です。

■装置の仕様

制御装置：Raspberry-pi 3b+ または Raspberry-pi 4

開発言語：Python 3.8

表示装置：7 インチ 1024x600IPS LCD タッチスクリーン

音声出力：Open Jtalk による合成音声

気候センサ：ボッシュ製 BCM280

オーディオ：PCM5102DAC による ADPCM + デジタルアンプ PAM8406 1.8Wx2(8 Ω)

スピーカ：7x4cm 8 Ω 2 個

電源：AC100V から 5V6A の直流電源装置を介して供給

消費電力：約 30W

本体寸法：H260 × W240 × D145 mm

本体重量：約 2Kgw(19.6N)