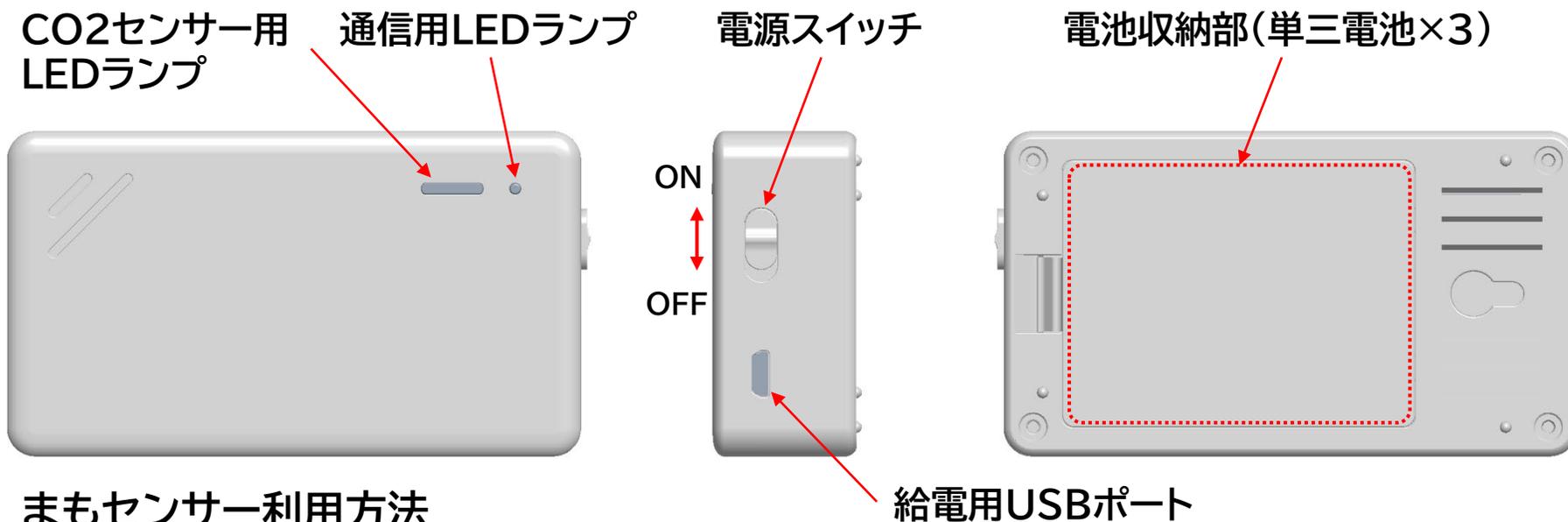


まもセンサー Air_ES1 PoC仕様書 Ver.2.0



まもセンサー利用方法

- Step1. 給電用USBポートにUSBケーブルを挿す or 単三電池を入れてください。
電源スイッチをONにするとLEDランプが点灯し通信接続が開始されます。
同時にCO2センサー/温湿度センサーの検知がスタートします。
センサーデータは5分毎に採取され、CO2センサー用LEDランプに状態色が表示されます。
- Step2. 通信用LEDランプがPF接続完了表示(30秒に1回緑色が点滅)に切り替わった後、5分間隔でダッシュボードへ表示するデータを送信します。指定されたダッシュボード上でデータをご覧になれます。(※P4参照)

※電池を入れた状態でUSB接続した場合、USB給電に切り替わり、電池が減ることはありません。
※電池を入れた状態、かつUSB接続している場合、USBを抜くと電池給電に切り替わります。
※電池給電の場合、約半日から1日持続します。

①平置き



②立て掛け



③壁掛け



注意

- ※1. 側面3辺にある通気口のうち2辺以上を塞がないように設置してください。センサー内部への空気流動が悪くなり、測定値へ影響します。
- ※2. 結露しやすい場所(極度の温度変化がある場所)、落下や衝撃を受けやすい場所への設置はお避けください。
- ※3. 近くに熱源となるものを置かないでください。温度/湿度データへ影響します。

ブラウザに下記URLからログインページを開いていただき、弊社が発行したメールアドレス、パスワードを入力後、ログインしてください。

登録したデバイスの一覧画面(P6参照)が表示され、詳細画面や設定画面へ遷移することが可能です。

URL: <https://stg.mamoair.net/login>

まもセンサーAir

メールアドレス

パスワード

パスワードを忘れた方

Login

アカウント新規登録

また、閲覧用URLを発行し、ログイン画面をジャンプして詳細画面(デバイス個体の詳細情報:P6参照)を表示することが可能です。
(設定方法はP7参照)

会議室	
快適	
温度	25.59 °C
湿度	66.54 %
CO2	680 ppm
取得時間	11月16日 18:20

CO2濃度:0~999ppm

執務室	
やや良い	
温度	23.57 °C
湿度	61.14 %
CO2	1451 ppm
取得時間	11月16日 18:20

CO2濃度:1000~1499ppm

ロビー	
換気が必要です	
温度	22.71 °C
湿度	69.40 %
CO2	1601 ppm
取得時間	11月16日 18:30

CO2濃度:1500ppm以上

画面の種類は一覧画面、詳細画面・履歴画面の2つで構成しています。

一覧画面: 登録したまもセンサー Air の複数の情報を一覧で確認することができます。表示内容は自動で更新されます。

詳細画面: 選択したまもセンサー Airをページ内にてデバイス個体の詳細情報として表示します。表示内容は自動で更新されます。

履歴画面: デバイス個体の履歴48時間分を30分、1時間、4時間、24時間の範囲でクローズアップし、グラフとして表示します。

表示内容は自動で更新されます。

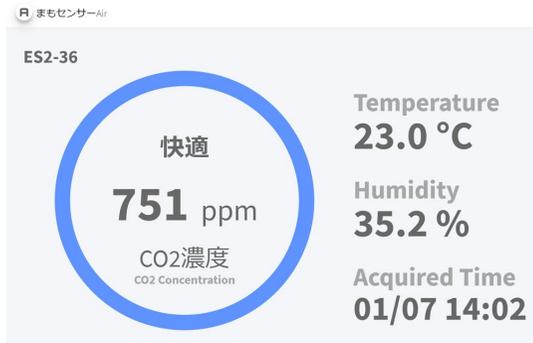
また、過去30日分迄の履歴データを日付範囲指定にて、CSVファイルとしてエクスポートすることが可能です。

■一覧画面 (複数台表示可能)



+ボタンを押下後、IMEI番号を入力するだけでデバイスを追加することが出来ます。

■詳細画面



	A	B	C	D	E
1	IMEI	CO2	温度	湿度	取得時間
2	860016040115631	625	21.3	38.2	2021/1/7 13:53
3	860016040115631	644	22.4	36.2	2021/1/7 13:57
4	860016040115631	639	23.1	34.7	2021/1/7 14:02
5	860016040115631	1465	23.7	36.4	2021/1/7 14:07
6	860016040115631	724	23.9	34.1	2021/1/7 14:12
7	860016040115631	646	24.1	33.4	2021/1/7 14:17
8	860016040115631	642	24.1	33	2021/1/7 14:22
9	860016040115631	646	24.2	32.7	2021/1/7 14:27
0	860016040115631	642	24.2	32.3	2021/1/7 14:32
1	860016040115631	627	24.2	32.1	2021/1/7 14:37
2	860016040115631	612	24.1	32.1	2021/1/7 14:42
3					

過去30日分の履歴を
CSVファイルにエクスポート可能

■履歴画面 (詳細画面の下に表示)



デバイス名の変更、公開用URLの発行、デバイス補正のリセット



デバイスの一覧画面にて、個体表示右下の歯車アイコンをクリックすると設定画面へ遷移します。

デバイス名の変更 : 設置場所など分かりやすい表記に変更可能です。

公開用URL発行 : 利用者への公開をする際にご利用ください。

ホームページでの公開、QRコードを発行してスマホから見れるようにする等、さまざまな場面にご利用できます。

デバイス補正 : 測定値に異常を感じたら『デバイス補正のリセット』ボタンを押下し、手動校正を行ってください。

ES2-35

快適

温度	23.9 °C
湿度	32.5 %
CO2	586 ppm

01月07日 16:08



デバイス名 ES2-35 **変更**

利用開始 2021-01-07

利用終了日 2022-01-07

ファームウェア W686AIB_V0.0.1_T27

IMEI 860016040115631

URL <https://stg.mamoair.net/external/7b575bb3cfade7ca5bd8d4fd29f4874e>

デバイスを公開する OFF → ON

デバイス補正のリセット

CO2センサーの測定値は時間が経つにつれて誤差が発生します。
測定値に異常を感じた場合は手動校正を行ってください。

①外気(400ppm)同等の環境にデバイスを持っていき、通信に問題がないか確認してください。
②本製品から少し離れて手動校正を行ってください。20分程度経過すると手動校正が終了しますのでそのままご使用を再開してください

デバイスを削除

このアカウントからデバイスを削除。

閲覧用URL:
コピー&ペーストして
ご利用ください。

換気状況をメールで通知することが可能です

まもセンサーAir

通知設定

メール通知

通知メールアドレス

その他通知メールアドレス

通知閾値の設定

Co2濃度設定 (500~1500)

温度設定 (10~30)

湿度設定 (30~70)

メニュー

- アカウント設定
- 通知設定
- お知らせ
- サポートセンター
- ログアウト

画面右上のメニューから“通知設定”を選んでいただき、通知メールアドレスの登録、しきい値(基準値)を入力いただき、保存ください。

寒冷な場面における新型コロナ感染防止等のポイント

1. 基本的な感染防止対策の実施

○マスクを着用

(ウイルスを移さない)

○人と人の距離を確保

(1mを目安に)

○「5つの場面」「感染リスクを下げながら会食を楽しむ工夫」を参考に

○3密を避ける、大声を出さない

2. 寒い環境でも換気の実施

○機械換気による常時換気を

(強制的に換気を行うもので2003年7月以降は住宅にも設置。)

○機械換気が設置されていない場合は、室温が下がらない範囲で

常時窓開け(窓を少し開け、室温は18℃以上を目安!)

また、連続した部屋等を用いた2段階の換気やHEPAフィルター付きの空気清浄機の使用も考えられる

(例: 使用していない部屋の窓を大きく開ける)

○飲食店等で可能な場合は、CO2センサーを設置し、二酸化炭素濃度をモニターし、適切な換気により1000ppm以下(*)を維持

*機械換気の場合。窓開け換気の場合は目安。

3. 適度な保湿(湿度40%以上を目安)

○換気しながら加湿を

(加湿器使用や洗濯物の室内干し)

○こまめな拭き掃除を

『5つの場面』

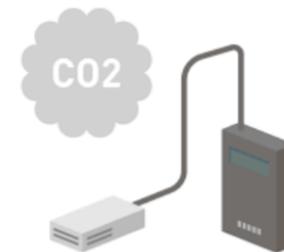
場面1: 飲酒を伴う懇親会

場面2: 大人数や長時間におよぶ飲食

場面3: マスクなしでの会話

場面4: 狭い空間での共同生活

場面5: 居場所の切り替わり



CO2センサー

～ 商業施設等の管理権原者の皆さまへ ～

「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気の方法

新型コロナウイルス感染症対策専門家会議の見解（令和2年3月9日及び3月19日公表）では、集団感染が確認された場所共通する3条件が示されています。新型コロナウイルス感染症厚生労働省対策本部では、この見解を踏まえ、リスク要因の一つである「換気の悪い密閉空間」を改善するため、多数の人が利用する商業施設等においてどのような換気を行えば良いのかについて、有識者の意見を聴取しつつ、文獻、国際機関の基準、国内法令基準等を考察し、推奨される換気の方法をまとめました。

専門家検討会の見解（抄）

クラスター（集団）感染発生リスクの高い状況の回避

- ① 換気を励行する：換気の悪い密閉空間にしないよう、換気設備の適切な運転・点検を実施する。定期的に外気を取り入れる換気を実施する。
- ② 人の密度を下げる：人を密集させない環境を整備。会場に入る定員をいつもより少なく定め、入退場に時間差を設けるなど動線を工夫する。
- ③ 近距離での会話や発声、高唱を避ける：大きな発声をさせない環境づくり（声援などは控える）。共有物の適正な管理又は消毒の徹底等。

推奨される換気の方法

ビル管理法（建築物における衛生的環境の確保に関する法律）における空気環境の調整に関する基準に適合していれば、必要換気量（一人あたり毎時30m³）を満たすことになり、「換気が悪い空間」には当てはまらないと考えられます。このため、以下のいずれかの措置を講ずることを商業施設等の管理権原者に推奨いたします。
なお、「換気の悪い密閉空間」はリスク要因の一つに過ぎず、一人あたりの必要換気量を満たすだけで、感染を確実に予防できるといふことまで文獻等で明らかになっているわけではないことに留意していただく必要があります。

① 機械換気（空調設備、機械換気設備）による方法

- ビル管理法における特定建築物に該当する商業施設等については、ビル管理法に基づく空気環境の調整に関する基準が満たされていることを確認し、満たされていない場合、換気設備の清掃、整備等の維持管理を適切に行うこと。
- 特定建築物に該当しない商業施設等においても、ビル管理法の考え方に基づく必要換気量（一人あたり毎時30m³）が確保できていることを確認すること。必要換気量が足りない場合は、一部屋あたりの在室人数を減らすことで、一人あたりの必要換気量を確保することも可能であること。

ビル管理法における空調設備を設けている場合の空気環境の基準

項目	基準
ア 浮遊粉じんの量	0.15 mg/m ³ 以下
イ 一酸化炭素の含有率	100万分の10以下（=10 ppm以下） ※特例として外気がすでに10ppm以上ある場合には20ppm以下
ウ 二酸化炭素の含有率	100万分の1000以下（=1000 ppm以下）
エ 温度	1. 17℃以上28℃以下 2. 居室における温度を外気の温度より低くする場合は、その差を著しくしないこと。
オ 相対湿度	40%以上70%以下
カ 気流	0.5 m/秒以下
キ ホルムアルデヒドの量	0.1 mg/m ³ 以下（=0.08 ppm以下） ※機械換気設備を設けている場合は、上記の表の7から7まで、カ及びキを遵守する必要がある。

② 窓の開放による方法

- 換気回数[※]を毎時2回以上（30分に一回以上、数分間程度、窓を全開する。）とすること。
※ 換気回数は、部屋の空気がすべて外気と入れ替わる回数をいう。
- 空気の流れを作るため、複数の窓がある場合、二方向の壁の窓を開放すること。窓が一つしかない場合は、ドアを開けること。

換気に当たっての留意点

① 特定建築物に該当する場合

- 特定建築物^{※1}に該当する商業施設等の管理権原者は、ビル管理法に基づく空気環境の調整に関する基準に従って当該建築物を維持管理しなければなりません。
- 基準を満たしていない場合^{※2}は、建築物環境衛生管理技術者の意見を尊重して適切な是正措置を講じ、当該建築物が基準を満たすように維持管理しなければなりません。
※1 ビル管理法における特定建築物とは、興行場、百貨店、集会場、遊技場、店舗等の用途に供される延べ床面積が3,000m²以上の建築物であって、多数の者が使用・利用するものをいいます。
※2 近年、二酸化炭素の含有率の基準を満たしていない特定建築物が多数報告されています。改めて換気設備の点検を行うなど、適切な維持管理を行って下さい。

② 特定建築物に該当しない場合

- 特定建築物に該当しない商業施設等の管理権原者についても、ビル管理法に基づく空気環境の調整に関する基準に従って当該建築物の維持管理するように努めなければならないとされています。
- これを踏まえ、機械換気による場合、換気設備を設計した者や換気の専門業者に依頼し、換気量がどの程度あるかを確認し、一人あたりの必要換気量が確保できるよう、部屋内部の利用者数の上限を把握するよう努めなければなりません。

公益社団法人日本産業衛生学会 産業衛生技術部会

換気の良否の見積り

推定した室内CO₂濃度に対応する「換気の良否見積り区分」を次表のように設定し、各区分に応じた対策を推奨します。なお、ある見積り結果が出た時、在室人数を減らすなど条件を変えて再度見積りを行うことができます。

表 5. 換気の良否見積り区分

換気の良否見積り区分	対応するCO ₂ 濃度 (ppm) (*)	説明、推奨される対策
良い	1,000 以下	良好でありこの状態を保つ
やや良い	1,000 ~ 1,500 以下	受け入れられる限度。時々一部の窓を開けることもよい(1時間に数分間程度)
悪い	1,500 ~ 2,500 以下	30分に数分間程度窓を開ける(全開) またその部屋の使用は控える
非常に悪い	2,500 ~ 3,500 以下	常時窓を開ける(全開) またその部屋の使用は控える
極めて悪い	3,500 超	その部屋の使用は控える

* 各数値の説明

- 1,000 ppm: ビル管理法および労働安全衛生法事務所衛生基準規則による基準値
- 1,500 ppm: 学校保健法による推奨値
- 2,500 ppm: 以下の観点から総合的に判断したもの。① 1,500及び3,500 ppmの間値。② 2500 ppmを超える濃度で在室者の意思決定機能に明らかに悪影響が見られたとの文獻。③ 次の条件で推定CO₂濃度が2,800 ppmになると、「一人あたり30 m³/hの換気量、定員の2倍の在室者数、かつ発言の多い会議時(k=2)。
- 3,500 ppm: 空調調和・衛生工学会規格(SHASE-S102-2011 換気規準)による設計基準濃度、およびカナダの室内空気基準値

公益社団法人日本産業衛生学会 産業衛生技術部会

http://isoh-ohe.umin.jp/covid_simulator/ventilation_simulator_manual_ver1.0.pdf

2020年4月25日

◆通信

基地局接続中 ⇒ 通信LEDランプ緑点滅(1秒毎に1回)

基地局接続完了 ⇒ 通信LEDランプ緑点滅(3秒毎に1回)

PF接続完了 ⇒ 通信LEDランプ緑点滅(30秒毎に1回)

◆CO2センサー

・USB給電の場合

0~1499ppm ⇒ CO2センサーLEDランプ緑点灯

1500ppm以上 ⇒ CO2センサーLEDランプ赤点灯

・電池給電の場合

0~1499ppm ⇒ CO2センサーLEDランプ緑点滅(30秒毎に1回)

1500ppm以上 ⇒ CO2センサーLEDランプ赤点滅(30秒毎に1回)

◆電池残量通知

電池残量が少なくなるとCO2センサー用LEDランプが赤点滅します。(3秒毎に2回点滅)

電池が切れるとCO2センサー用LEDランプが消灯します。