

RICOH

RICOH EH CO2センサーCD2L
(DSSC搭載 LoRa®通信CO2センサー)

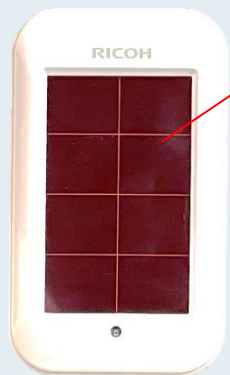


固体型色素増感太陽電池
RICOH EH DSSC5284

EnerCera®
リチウムイオン二次電池 エナセラ



日本ガイシ



固体型色素増感太陽電池

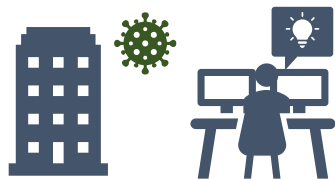


製品概要

- 太陽電池とEnerCeraで電池交換レス&配線レス
- 室内光で高い発電力
- CO₂濃度など、1つのデバイスで6つのセンシング
- LoRa[®]通信で一括モニタリングが可能

ユースケース CO₂濃度、温度、湿度、照度のモニタリングや管理

感染症対策、パフォーマンス向上



オフィス

感染症対策



学校・高齢者施設・病院

3密リスクへの安全対策



飲食店などの店舗・商業施設

生育環境モニタリング



植物工場

大手商業施設で採用

RICOH EH CO2センサーCD2L (DSSC搭載 LoRa®通信CO2センサー)

～環境発電技術搭載 室内光で発電・蓄電し夜間も連続動作～

■ 製品の紹介



固体型色素増感太陽電池
RICOH EH DSSC5284

DSSC搭載 LoRa®通信CO2センサー

■ 主な特長

- LoRa®通信搭載。中距離通信で安定したデータ通信が可能
- RICOH EH DSSC5284を搭載。室内光で発電・蓄電し夜間も連続動作
- 「CO2・温度・湿度・照度・内蔵リチウムイオン電池の電圧値」を測定
- 0℃～50℃までの環境で使用可能

■ 活用シーン

オフィス

感染症対策&パフォーマンス向上

CO2濃度が高いと集中力の低下や眠気を誘発するといった報告があります。CO2濃度の管理は、感染症対策だけではなく、ビジネスパーソンのパフォーマンスの向上にもつながります。



学校・高齢者施設・病院

感染症対策

シビアな感染症対策に必要なCO2濃度・温度・湿度のモニタリングに最適です。



飲食店などの店舗・商業施設

3密リスクへの安全対策

人の出入りが多く密集しがちな店舗・施設で、一括したCO2濃度のモニタリングとログ管理に最適です。



植物工場

生育環境モニタリング

CO2濃度・温度・湿度・照度など、生育環境の一括モニタリングが可能です。



■ リコーの強み/さらなる詳細

複写機開発で培われた技術を色素増感太陽電池(DSSC)を始めとした次世代太陽電池開発に応用



技術の詳細についてはこちらのURLをご覧ください。

<https://industry.ricoh.com/dye-sensitized-solar-cell>

RICOH EH DSSC

環境発電技術搭載 CO2センサーの特長

自動校正機能を備えたNDIR方式CO2センサーを採用

厚労省が推奨する校正機能を備えたNDIR (Non-Dispersive InfraRed) 方式を採用。

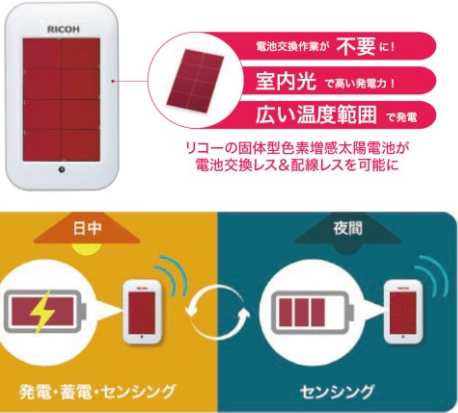
室内光で発電&蓄電して夜間・休日でも連続動作

固体型色素増感太陽電池により室内光で発電&蓄電を行うことで、消灯後の夜間・休日でも連続動作が可能。

電池交換レス&配線レスで柔軟に設置可能

電源の制約がないため、柔軟に設置可能。

壁への取り付けにはオプション（取り付けフックT1）もあります。



RICOH EH CO2センサーCD2L 製品仕様

項目	仕様
電源	RICOH EH DSSC (52mm×84mmサイズ使用)
測定対象	CO2、温度、湿度、照度、内蔵リチウムイオン電池の電圧値
測定範囲、分解能	CO2：0～5000ppm、1ppm（ND-IR方式）※CO2測定可能温度範囲0℃～50℃ 温度：-30℃～60℃、0.1℃ 湿度：0%RH～100%RH、0.1%RH 照度：0lx～10000lx、0.1lx 内蔵リチウムイオン電池の電圧値：2.00～2.80V、0.01V
測定精度	CO2：±（50+読取値の5%）ppm（25℃） 温度：±0.2℃ 湿度：±1.5%RH 照度：±15%（参考） 内蔵リチウムイオン電池の電圧値：±0.1V
測定/通信間隔	15分 ※ファームウェアバージョン1.04以降は電圧値に応じて自動的に以下の間隔に設定。 （電圧値2.40V以上：15分、電圧値2.37V以上2.40V未満：30分、電圧値2.37V未満：60分）
無線仕様	LoRa®
連続動作条件	15分測定間隔：昼白色LED550lxの光を1日12時間照射することで24時間の連続動作が可能 30分測定間隔：昼白色LED300lxの光を1日12時間照射することで24時間の連続動作が可能 60分測定間隔：昼白色LED150lxの光を1日12時間照射することで24時間の連続動作が可能
動作環境	0℃～50℃（CO2測定可能温度範囲に準拠） 室内専用（照度1500lx以下）
サイズ	W74mm×D122mm×H20mm
重量	87g
自動校正機能 （CO2測定のみ）	測定期間内における最低CO2濃度を大気中のCO2濃度とみなし自動校正を実施。 672回測定の期間内（15分測定間隔：約7日間、30分測定間隔：約14日間、60分測定間隔：約28日間）で最低値を400ppmへ自動校正。電源ON直後のみ、105回測定の期間内（15分測定間隔：約1日間、30分測定間隔：約2日間、60分測定間隔：約4日間）で最低値を400ppmへ自動校正。

製品を正しくお使い頂くための使用上の注意事項

- CO2センサーの設置位置は、ドア、窓、換気口から離れた場所で、人から少なくとも50cm離れたところにしてください。
- 本製品は防水・耐水・耐衝撃など、様々な環境下に耐える構造にはなっていません。
- 太陽電池受光面が汚れると発電力が低下します。異物が付着した場合には、直ちに拭き取るようにして下さい。
- 太陽電池受光面を強く擦らないようにしてください。汚れなどを落とす場合は軽く擦る程度としてください。
- 太陽電池表面を押す・曲げる・捻るなどの行為は破損の原因になりますので、負荷をかけないようにしてください。
- 本製品は屋内でのご利用に限定しています。屋外でのご使用は避けてください。
- LED/蛍光灯下1500lx以下での動作を推奨します。直射日光の当たる場所は避けてください。
- 酸性、アルカリ性環境下での使用は行わないでください。
- 未使用時は常温暗所での保管（引き出しの中やダンボール箱など）をしてください。
- スイッチ操作部は小さな部品となるため破損防止のため強い力が掛からないようご注意ください。
- 本センサー内部には二次電池として小型リチウムイオン電池が内蔵されていますが、お客様ご自身で取り外しや交換をしないでください

電波に関する事項

- 電波障害についての注意事項
他のエレクトロニクス機器に隣接して設置した場合、お互いに悪影響を及ぼすことがあります。
特に、近くにテレビやラジオなどがある場合、雑音が入ることがあります。その場合は、次のようにしてください。
・テレビやラジオなどからできるだけ離す
・テレビやラジオなどのアンテナの向きを変える
・コンセントを別にする

カタログver2.0：2024年3月30日発行

RICOH 株式会社リコー
imagine. change. 東京都大田区中馬込1-3-6 〒143-8555

●お問い合わせ・ご用命は・・・

■RICOH EH CO2センサーCD2Lに関するお問い合わせはこちらまで

zjp_dssc@jp.ricoh.com