

Z-Wave™ Window Sensor

FGT-0001

User's Guide

Rev. 1.01

MITSUMI ELECTRIC CO., LTD.

Introduction

本機は、Z-Wave Plus™を標準サポートするドアや窓の開閉検知する「FGT-0001」です。本機が設置されている場所の状態変化を検知し、コントローラに通知します。

本機は、暗号化された Z-Wave Plus メッセージを使用して他のセキュリティ対応の Z-Wave Plus 製品と通信できる、セキュリティ対応の Z-Wave Plus 製品です。

実装されているすべての機能を十分に活用するには、本機をセキュリティ対応の Z-Wave コントローラと組み合わせて使用する必要があります。

本機は、他のメーカーの他の Z-Wave 認定デバイスを使用して任意の Z-Wave ネットワークで操作できます。ネットワーク内のバッテリーで動作しないすべてのノードは、ベンダーに関係なくリピーターとして機能し、ネットワークの信頼性を高めます。

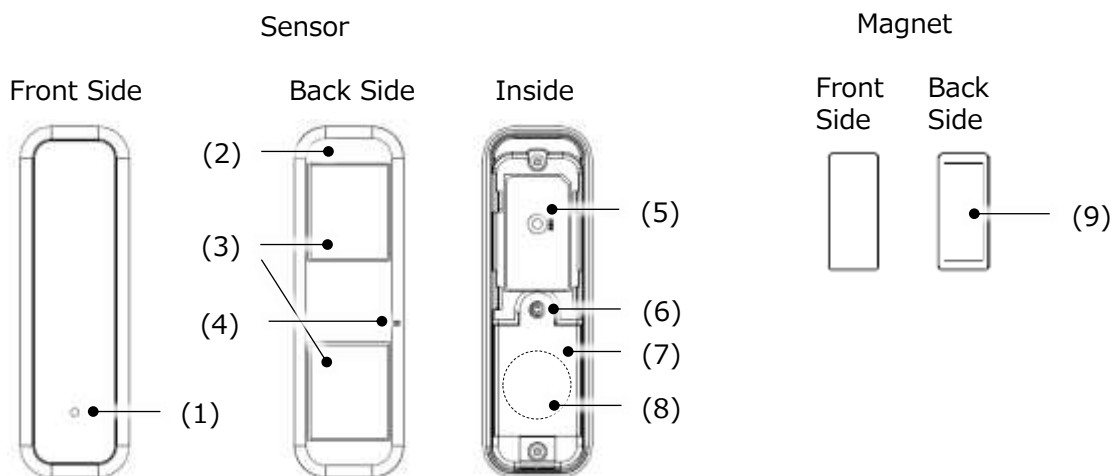
インクルージョンは、標準のインクルージョンである SmartStart を介して行うことができます。

同梱物



- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| ① 開閉センサ本体 | 1 台 |
| ② マグネット | 1 個 |
| ③ リチウムイオン電池（CR2032 Sample） | 1 個（開閉センサ本体に装着済です。絶縁テープにより絶縁されています。） |
| ④ 取扱説明書 | |

部品名



- | |
|--|
| (1) LED / LED |
| (2) 下部カバー / Bottom cover |
| (3) 粘着テープ（センサ） / Adhesive tape (sensor) |
| (4) 取り付け位置マーク / Indication mark |
| (5) 操作 SW / Operation SW |
| (6) 電池カバー用ネジ / Battery cover screw |
| (7) 電池カバー / Battery cover |
| (8) 電池（カバー内側 CR2032） / Battery (inside the cover CR2032) |
| (9) 粘着テープ（磁石） / Adhesive tape (Magnet) |

コントローラへの登録

この作業は、コントローラの近く（1m 以内）で行ってください。

■ SmartStart を使った登録

スマートフォンを使ってセンサの SmartStart QR コードをスキャンすることにより、インストールとセットアップのプロセスを簡素化します。SmartStart を使ったコントローラの登録は、コントローラのマニュアルを参照してください。

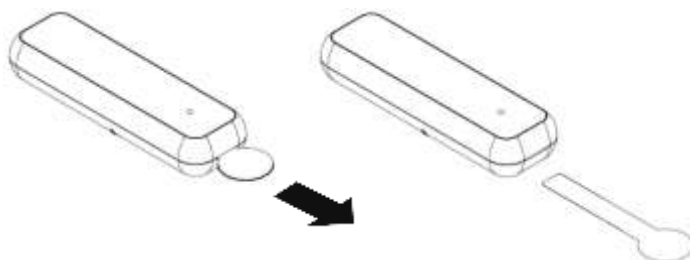
本機は、コントローラへ未登録の状態では電池を入れたら、SmartStart モードになります。このモードでは、SmartStart をサポートする Z-Wave コントローラにセンサを追加できます。

電池の入れ方は、次の操作 SW による登録を参照してください。

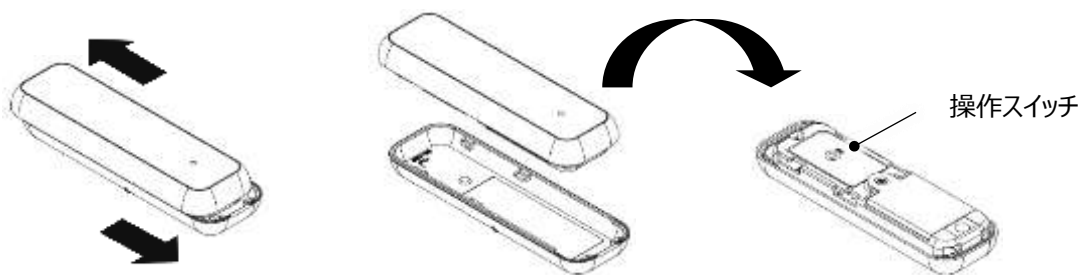
■ 操作 SW による登録

◇ 本機の準備

- 1 本体から出ている電池絶縁シートを矢印の方向に引き抜きます。



- 2 下部カバーをスライドさせて取り外し、操作スイッチが見えるように本機を裏返します。



◇ コントローラとの接続

- 1 コントローラを「Add (Inclusion)」モードに設定します。
(操作手順については、コントローラ取扱説明書をご覧ください。)
- 2 本機の操作スイッチを 1 回押してすぐに離すと、LED が緑色で点滅し、登録動作を開始します。
LED が緑で点滅しない場合はバッテリーを外し、挿入の向きを確認した上で再度入れ直してください。
それでも動作しない場合は、新しい電池を入れてお試しください。
(本機に付属の電池は試供品です。市販の通常の電池よりも電池寿命が短い事があります。)
- 3 接続の確認は、コントローラや専用アプリケーションにて行ってください。

◇ 動作確認

- 1 下部カバーをスライドさせて取り付けます。
- 2 センサを設置する場所で、本機左側の取り付け位置マークの付近に磁石を近づけたり離したりします。
このとき、磁石に反応して LED が点滅することを確認してください。
(LED は、磁石を近づけた時に 1 回、離れたときに 2 回点滅します。)

取り付け

粘着テープで取り付けます。でこぼこの壁紙や塗壁の箇所ではテープがはがれる可能性がありますので、取り付けは避けてください。センサとマグネットから剥離紙をはがし、窓やドアに固定します。本機の左側についている取り付け位置マークが磁石の中心となる位置に取り付けを行ってください。

また、電池交換の際は、本機を上方向にスライドさせて下部カバーから取り外しますので、スライド可能なスペースを確保してください。

■スライド式（例：スライド窓）

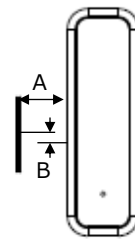
磁石を窓ガラスに取り付け、センサを窓サッシに取り付けます。

※ マジネットの前面はセンサの方に向けます。

※ 本機上端 10mm にスライド可能なスペースを確保してください。

A センサと磁石の間の距離は 10mm 以内としてください。

B 磁石の中心と取り付けマークの垂直方向のずれは±5mm 以内としてください。



■ヒンジ式（例：ヒンジ扉）

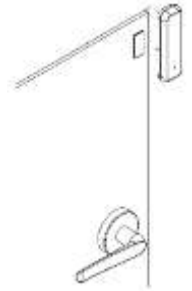
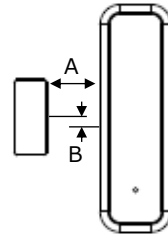
磁石をドアに取り付け、センサをドアフレームに取り付けます。

※センサと磁石の両方の前面は同じ方向に向けます。

※本機上端 10mm にスライド可能なスペースを確保してください。

A センサと磁石の間の距離は 10mm を以下としてください。

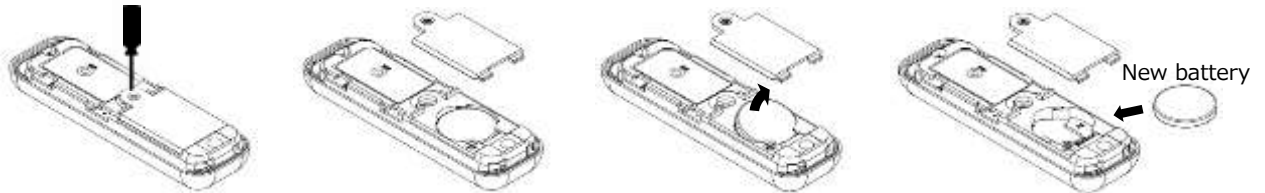
B 磁石の中心と取り付けマークの垂直方向のずれは±5mm 以内としてください。



その他の操作

■電池の交換

- 1 本体をスライドさせて、下部カバーから取り外します。
- 2 プラスドライバーで電池カバー用のネジを外し、電池カバーを取り外します。
- 3 電池を取り出し、新しい電池を挿入します。
※電池を挿入する前に、正しい方向を確認してください。
- 4 電池カバーを取り付け、ネジを締めます。
- 5 下部カバーにスライドさせて取り付けます。



■削除

- 1 本体をスライドさせて、下部カバーから取り外します。
- 2 コントローラを「Remove (Exclusion)」モードに設定します。
(操作手順については、コントローラの取扱説明書をご覧ください。)
- 3 本機の操作スイッチを 1 回押してすぐに離すと LED が赤点滅し、削除操作が開始されます。
- 4 削除が完了すると LED が消灯しますので、コントローラで「削除（除外）」が完了していることを確認します。
- 5 下部カバーへ取り付けます。
※削除後、本機を使用しない場合は、電池を外して下さい。

■工場出荷リセット

この手順は、プライマリコントローラが失われた場合にのみ使用してください。すべての設定値とコントローラの情報がクリアされ、工場出荷時のデフォルトに戻ります。

- 1 本体をスライドさせて、下部カバーから取り外します。
- 2 操作スイッチを約 10 秒間押し続けます。初期化が始まると LED が点灯します。
- 3 LED が点灯したら操作スイッチを離します。LED が消えると初期化は完了です。
- 4 下部カバーへ取り付けます。
※リセット後、本機を使用しない場合は、電池を外して下さい。

仕様

Title	
Product name	Z-Wave Window Sensor
Part number	FGT-0001
Power supply	CR2032 (3V) × 1
Indicator	LED (Red / Green) × 1
Operation temperature	-10 ~ 40℃
Installation location	Indoor use only
Communication mode	Z-Wave
Available frequency	922.5 / 923.9 / 926.3 MHz
Communication distance	About 30m (prospect)
Outside dimensions	Sensor: 90 x 28 x 14.5 [mm] Magnet: 30 × 13 × 1 [mm]
Mass	Sensor: About 23g (excluding battery) Magnet: About 4.5g

Z-Wave Overview

Z-Wave+ Product Info

- Manufacturer: MITSUMI
- Z-Wave Device Type: Window Sensor
- Z-Wave Role Type: Reachable Sleeping Slave (RSS)
- Product ID: 0x0001
- Product Type ID: 0x0015

Supported Command Classes

Command Class List (Security: None)

- COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO V2
- COMMAND_CLASS_TRANSPORT_SERVICE V2
- COMMAND_CLASS_SECURITY_2 V1
- COMMAND_CLASS_SUPERVISION V1

Command Class List (Security: S2)

- COMMAND_CLASS_ASSOCIATION V2
- COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO V3
- COMMAND_CLASS_BATTERY V1
- COMMAND_CLASS_DEVICE_RESET_LOCALLY V1
- COMMAND_CLASS_BASIC V2
- COMMAND_CLASS_FIRMWARE_UPFATE_META_DATA V5
- COMMAND_CLASS_INDICATOR V3
- COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPECIFIC V2
- COMMAND_CLASS_NOTIFICATION V8
- COMMAND_CLASS_POWERLEVEL V1
- COMMAND_CLASS_VERSION V3
- COMMAND_CLASS_WAKE_UP V2
- COMMAND_CLASS_CONFIGURATION V4

ASSOCIATION & ASSOCIATION GROUP INFORMATION

グループ ID 1 の Lifeline、最大 5 ノードをサポートします。Lifeline に報告されるコマンドクラスは以下です。

- BATTERY REPORT
- NOTIFICATION REPORT
- DEVICE RESET LOCALLY NOTIFICATION

BATTERY

Battery Get リクエストを使用して、バッテリーのステータスを取得できます。

DEVICE RESET LOCALLY

Z-Wave モジュールがリセットされると、リセットされたことをコントローラに通知します。

操作スイッチを 5 秒長押しすることでリセットされます。

この手順は、プライマリコントローラがないか、操作できない場合にのみ使用してください。

BASIC

Basic Report で、窓の開閉ステータスを通知します。

	Open	Close
Value	0x00	0xFF

FIRMWARE UPDATE META DATA

本機は無線による Z-Wave モジュールのファームウェアアップデートをサポートしています。

Firmware ID = 0x0000

INDICATOR

Indicator Set リクエストを使用して、LED を点滅させることができます。

対応している、Indicator ID、Property ID は以下です。

Indicator ID	0x50	Node Identify
Property ID	0x03	On/Off Periods
	0x04	On/Off Cycles
	0x05	On time within an On/Off period

MANUFACTURER SPECIFIC

Manufacturer Specific Get リクエストを受けると、Manufacturer Specific Report を返します。

	Value	Comment
Manufacturer ID	0x0112	MITSUMI
Product Type ID	0x0015	Window Sensor
Product ID	0x0001	Windows Sensor Vol.1

NOTIFICATION

センサの開閉状態が変更されると、センサは開閉情報をコントローラに送信します。

Notification Type	Access Control (0x06)
Event	Close (0x17)
	Open (0x16)

POWERLEVEL

インクルージョン下で使用することで、コントローラとデバイス間の信号強度をテストできます。

VERSION

このコマンドクラスは、本機がサポートするさまざまなコマンドクラスのバージョンと、本機のソフトウェアバージョンに関する情報を取得するために使用されます。

CONFIGURATION

本機を制御するために必要な各種パラメータを設定、確認します。

Parameter Number 1

Configuration Set リクエストでセンサの定期通知間隔を設定します。（初期値は 120 分です。）

Size = 2

Configuration Value1 = 0x0001 ... 1 分

...

0x05A0 ... 1440 分（24 時間）

Configuration Get リクエストで、センサの定期通知間隔をレポートします。

Configuration Value1 = 0x0001 ... 1 分間隔

...

0x05A0 ... 1440 分（24 時間）

Parameter Number 2

Configuration Set リクエストで電池アラートの閾値を設定します。（初期値は 28%です。）

Size = 1

Configuration Value1 = 0x01 ... 1%

...

0x32 ... 50%

Configuration Set リクエストで電池アラートの閾値をレポートします。

Configuration Value1 = 0x01 ... 1%

...

0x32 ... 50%

Parameter Number 3

Configuration Set リクエストで磁気センサの判定種別を設定します。（初期値は 0x00 です。）

Size = 1

Configuration Value1 = 0x00 ... 通常判定

0x01 ... 本機と磁石との距離が 20mm 程度に離れて設置した場合

Configuration Set リクエストで磁気センサの判定種別をレポートします。

Configuration Value1 = 0x00 ... 通常判定

0x01 ... 本機と磁石との距離が 20mm 程度に離れて設置した場合