

INABA オリジナル製品 現場改善ツール“チョコ停ウォッチャーmini”

「現場の見えなかった」が
見えてくる!

チョコ停発生時に
現場の状況を自動で録画

トリガー入力機能で、トリガー前後の音と映像をしっかりと記録。
ネットワーク機能搭載で、離れた現場からでも映像を取り出せます。

トラブル発生前後の
音と映像は
解決への貴重な
手がかりです!

チョコ停ウォッチャーmini
IB-MCT001

詳細はカタログもしくはWEBサイトをご覧ください。
<https://www.e-inaba.ne.jp/>



因幡電機産業は、自動化・省力化システムをご提案致します。

話題の「協働ロボット」を中心とした展示場を開設しています。詳しくはこちらまで <https://cobot-system.com/>

ロボットセンター

ロボットを導入検討されている方へ、
東京・大阪の2大拠点で
様々な事例や活用方法をご覧いただけます。

ロボットセンター-TOKYO



ロボットセンター-TOKYO

東京都品川区西五反田
7-21-11
第2TOCビル7F

ロボットセンター-OSAKA



ロボットセンター-OSAKA

大阪府大阪市西区阿波座
2-2-18
いちご西本町ビル5F

ユニバーサルロボット トライアルユースサービス

低価格帯でロボットや周辺機器をお試し導入。
初期投資のご負担やリスクを軽減しながら
現場で使用イメージを掴んでいただけるサービスです。



※トライアルユースサービスは購入前提での評価制度になります。
※トライアルユース機器の台数には限りがあるためご希望に添えない場合がございます。
※トライアルユースサービスは2ヵ月単位でのお申込み・お支払いいただくサービスです。
最長4ヵ月までご利用いただけます。

お問合せ先

因幡電機産業株式会社

<https://www.e-inaba.ne.jp/>

産業システム事業部 〒550-0012 大阪市西区立売堀4丁目11番14号
ソリューション部 TEL 06-4391-1852 FAX 06-4391-1768

産業システム事業部 〒550-0012 大阪市西区立売堀4丁目11番14号
メカトロシステム部 TEL 06-4391-1932 FAX 06-4391-1768

2019年12月発行

INABA

積層表示灯用IoTツール
Signal Watcher

シグナルウォッチャー
SE-SW001A 特許出願中

EnOceanゲートウェイ
NE-GW001A

シグナルウォッチャー用稼動監視ツール
SW-EW001A

後付け・簡単
すぐに始めるIoT!



積層表示灯の状態を外部電源レスで無線送信

稼動監視等の
「装置の見える化」実現!

積層表示灯を「無線で見える化」

Q.1 既設の表示灯に取り付けられるの？

A.1 お使いの
さまざまな表示灯に
簡単に取り付け可能
≫ユニットが「後付け」のため



Q.2 設備監視はしたいが、
リース物件で改造できないな…

A.2 シグナルウォッチャーは
外部電源不要&
配線工事不要
≫室内光の光量で発電、
かつ無線通信によるため



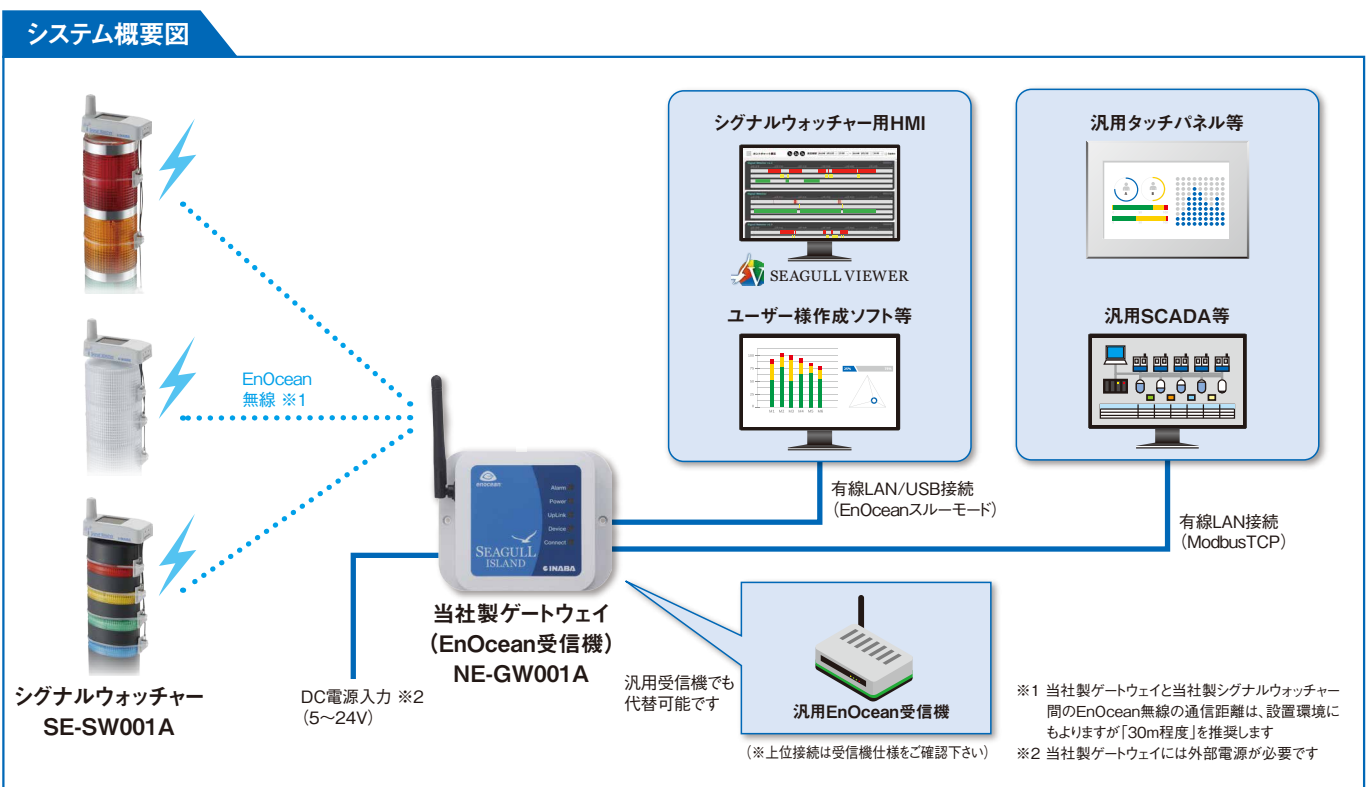
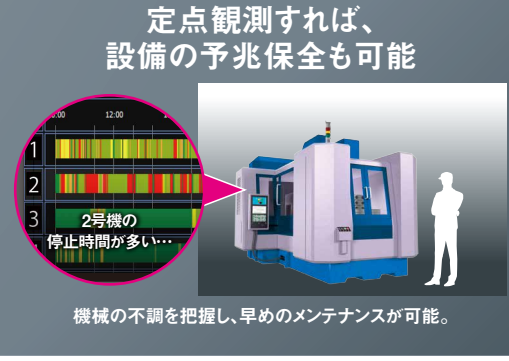
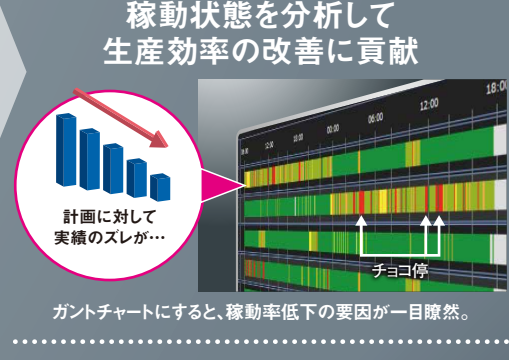
シグナルウォッチャーは外部電源不要
お試し導入キットも用意し、簡単に状態監視が可能

Q.3 表示灯のどんな表示パターンを
見える化できるの？

A.3 積層表示灯の
多様な状態見える化
≫各層の点灯/消灯/ワンショット/
低速点滅/高速点滅を検知



シグナルウォッチャーで
IoT化することで、
どんなメリットがあるの？



型 名	品 名	主 な 仕 様
SE-SW001A	シグナルウォッチャー (EnOcean送信機)	光センサにより、点灯・消灯・点滅(低速/高速)・瞬時点灯・瞬時消灯の判定が可能 EnOcean規格の無線方式でデータ送信 ソーラーパネルと内蔵電池で、電源レスの長期運用が可能
NE-GW001A	EnOceanゲートウェイ (EnOcean受信機)	EnOcean受信機能を搭載しており、EnOceanパケットをLAN/USBに変換 EnOceanパケットのスレーモードでは、LANとUSBによる出力 ModbusTCP(スレーブ)を搭載しており、汎用HMIやSCADA等への接続が可能 ※3 接点端子出力(1ch)を備え、接点出力で外部機器の表示灯を制御可能
SW-EW001A	フリーダウンロードツール Seagull Viewer(シーガルビューアー) シグナルウォッチャー用稼働監視ツール	シグナルウォッチャー+当社製ゲートウェイ専用のソフトウェア マップ表示、あんどん表示、ガントチャート表示およびCSV出力 最大30台までのシグナルウォッチャーに対応
SE-SWP01A	シグナルウォッチャー取付台	φ30~φ65mm以内の積層表示灯に対応 ※天面がスピーカータイプや曲面タイプの取付用オプション

※3 当社ホームページにて、確認済みメーカーおよび型番は随時公開いたします

【お試し導入キット】
手軽に装置の
見える化実現！
型名:KIT-SWG01

SE-SW001A
シグナルウォッチャー 3台

NE-GW001A
EnOceanゲートウェイ1台

SW-EW001A
ビューアソフト(フリーダウンロード)

積層表示灯の状態を 外部電源レスでセンシング

ほぼ全ての表示灯に取付可能!

国内外の機種を問わずほとんどの積層表示灯に取付可能!
既存の表示灯はそのままで、ユニットを後付けするだけで簡単に取付できます。

外部電源不要! 取付け工事不要! メンテナンス不要!

電源部には室内用ソーラーパネルを搭載し、室内照明下で運用が可能!
またバックアップ用のCR一次電池も搭載しており、ソーラーパネルから
十分な給電がない場合でも長期運用が可能です。

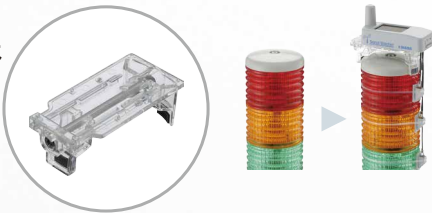
点滅(低速・高速)・瞬時点灯も取得可能!

点灯・消灯のみならず、点滅(低速・高速)、瞬時点灯・瞬時消灯も取得可能!
表示灯の多様な点灯パターンに対応できます。

集光レンズで弱い光でもキャッチ。発光量が弱い表示灯でもご利用できます。

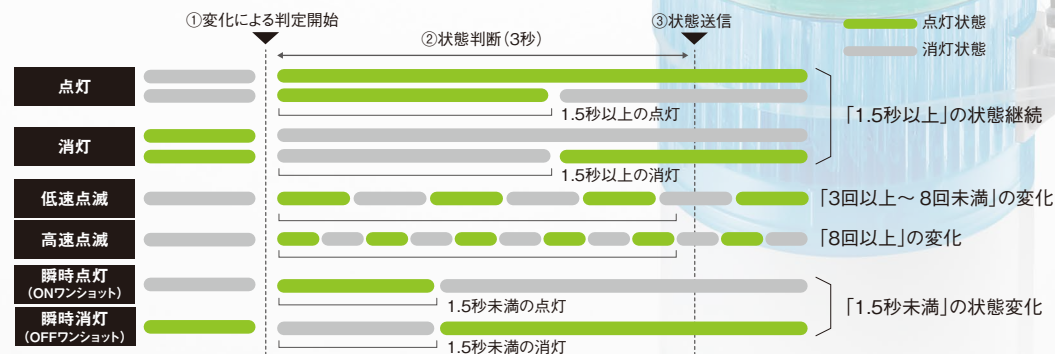
ファイバーなので景観を損ないません。360度どこからでも表示灯が見えます。

天面が曲面や、
天面ブザータイプは
別売取付台
(SE-SWP01A)
をご用意



状態判定アルゴリズム

点灯/点滅(低速・高速)・消灯中の瞬時点灯・点灯中の瞬時消灯も取得できます。



表示灯の変化に対し、受光強度などの外的要因により、内部光検出センサ出力に100ms程度のずれが生じることがあります。
上記判定アルゴリズムに記載されている条件(変化回数・点灯・消灯時間)について、しい値近辺の光変化実測値は実際の状態と異なることがありますのでご注意ください。



本製品は「EnOcean」の技術を採用しています。これは「エネルギーハーベス」(環境発電)によるIoTを実現するために開発された無線技術です。
センサ側は消費電力を極限まで抑えるため、EnOceanの中でも双方向通信を行わない方式を採用しており、送受信が正常に行われた事を確認する手順がありません。
データ送信の信頼性に対しては十分に工夫されておりますが、データの取りこぼし等については保証外とさせていただきます。

EnOcean packetsを LAN/USBに変換

EnOcean汎用ゲートウェイとしても最適*1

EnOcean無線の受信機として、シグナルウォッチャーはもちろん、
EnOcean汎用受信機としても最適な設計です。

ホワイトリスト登録で選別受信*2

EnOcean IDをホワイトリストに登録する事で、ターゲットとする
EnOcean送信機の選別受信(最大99ノード)が可能です。

EnOcean packetsのスループードと Modbus TCP通信の選択可能

EnOcean packetsのスループードでは、LANとUSBによる出力が
選択できます。また、ModbusTCP(スループード)を搭載しており、汎用
HMIやSCADA等を利用したモニター画面の構築が可能です。*3



外部接点出力1ch搭載

上位から制御できる出力を1ch搭載。
現場に問題の発生等を知らせるフラッシュライト等が接続できます。

*1 データパケット長が32Byteを超えるものは受信出来ませんのでご注意ください。
また、EnOceanの双方向通信・リピーター機能には対応しておりません。

*2 ホワイトリストの登録が無ければ、全受信パケットを上位へ送ります。
ModbusTCPスループードでは登録必須です。

*3 当社ホームページにて、確認済みメーカーおよび型番は随時公開いたします。

シグナルウォッチャー用稼動監視ツール Seagull Viewer 型名:SW-EW001A



当社製受信機[NE-GW001A]

稼動監視を簡単実現

ダウンロードアドレス

<https://www.e-inaba.ne.jp/signalwatcher/>

リアルタイムに「見える化」

点灯、消灯、低速点滅、高速点滅、ワンショットといった多様な点灯パターンに対応。
送信機からのデータをリアルタイムに「見える化」します。本ソフトウェアを使うことで簡単に稼動監視を
実現できます。

ガントチャートと、簡易な「分析機能」を搭載

ガントチャート表示することで稼働率が一目瞭然にわかります。また、点灯(点滅)の積算時間・積算回
数といった稼働率分析が可能です。CSV出力も可能で、詳細分析する際のデータとしてご利用いた
できます。

⚠ 本ソフトウェアご使用には、当社製ゲートウェイ「NE-GW001A」が必要となります。他のEnOcean受信機ではご使用になれません。

フリーダウンロードツール



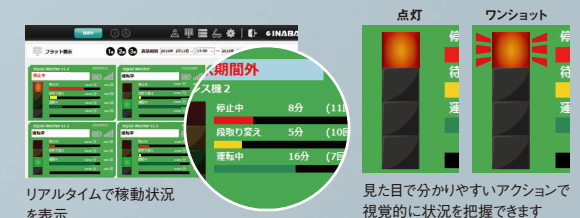
SEAGULL VIEWER

主な機能

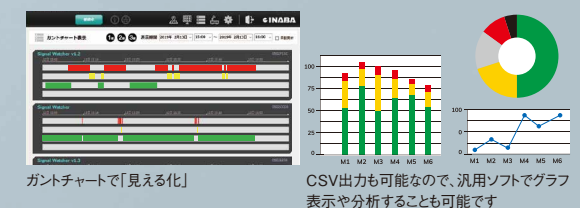
マップ表示 設置場所単位の状況把握に最適



あんどん表示 現在の稼働状況がリアルタイムで一覧表示



ガントチャート表示 時間軸で稼働状況を表示



シグナルウォッチャー SE-SW001A

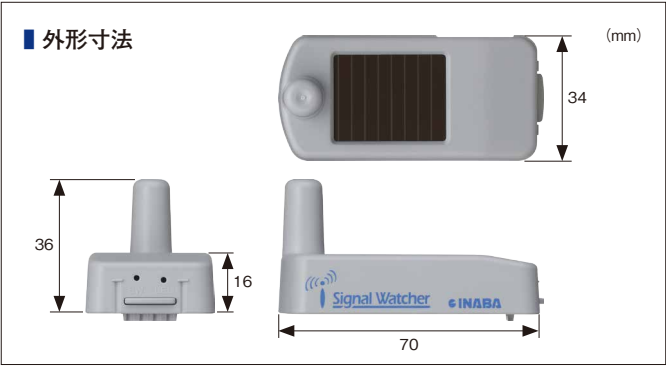


■ 本体仕様

名 称	シグナルウォッチャー
型 名	SE-SW001A
一般仕様	電源仕様 室内用ソーラーパネルおよび、内蔵電池 (CR2032) 動作温度/湿度範囲 -10℃～50℃ / 20%～80% R.H. (結露なきこと) 保存温度/湿度範囲 -20℃～60℃ / 20%～95% R.H. (結露なきこと)
無線部仕様	EnOcean無線 通信方式 : 単信方式 通信周波数 : 928.35MHz 送信電力 : 1mW typ. 変調方式 : FSK 通信速度 : 125kbps 通信距離 : 見通し30m以上 アンテナ ヘリカルアンテナ (ANT300)
センサ部仕様	信号灯検出光 赤/黄/緑/青/白とそれらの近似色 ※発光色の判別機能はなし 感度調整機能 なし (固定) センサ入力ch 最大4ch センサ判定出力 点灯/消灯/点滅 (高速・低速)/瞬時点灯 (ONワンショット)/瞬時消灯 (OFFワンショット)
インタフェース	スイッチ (SW) Teach-inデータ送信用 / 電源ON/OFF用 ステータスLED データ送信確認 / 電源ON/OFF確認用 (赤色1灯)
サイズ・重量	筐体寸法 70×34×16mm (突起部含まず) 重 量 約30g (本体のみ、内蔵電池含む) 適合信号灯直径 天面へ直接貼付けの場合、平面取付の調整ができればφ形状に制約はありません。 ※φ30～φ65 mm (取付台使用時)
主な筐体素材	ASA樹脂

規格等	RoHS規制	RoHS準拠
	電波法	国内電波法準拠 (技適番号: 206-000372)
	耐振動性	33.3Hz/2.2G、XY方向: 2h、Z方向: 4h
	防水・防塵	非対応
補助電池寿命	約5年 (常温、無照明下、送信間隔 1時間に数回程度) ※設置環境や動作状態によっても異なります。	
オプション品 (別売)	シグナルウォッチャー取付台 (SE-SWP01A)	

本製品は日本で認可されている無線周波数を使用しております。海外では国ごとに認可周波数が異なるため、海外でのご使用は現地の法令等の違反になる可能性があります。海外でのご使用については、当社では一切の責任を負いません。

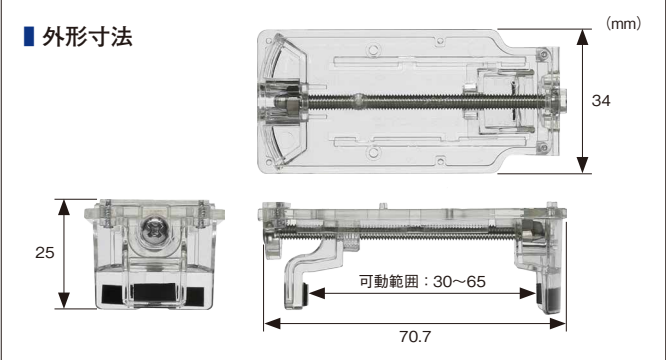


シグナルウォッチャー取付台 SE-SWP01A (別売)



■ 本体仕様

名 称	シグナルウォッチャー取付台
型 名	SE-SWP01A
一般仕様	動作温度/湿度範囲 -10℃～50℃ / 20%～80% R.H. (結露なきこと) 保存温度/湿度範囲 -20℃～60℃ / 20%～95% R.H. (結露なきこと) 筐体寸法 70.7×34×25 mm (突起部含まず)
サイズ・重量	重 量 約17g 適合信号灯直径 φ30～φ65mm
規格等	RoHS規制 RoHS準拠 主な素材 ポリカーボネート



EnOceanゲートウェイ NE-GW001A



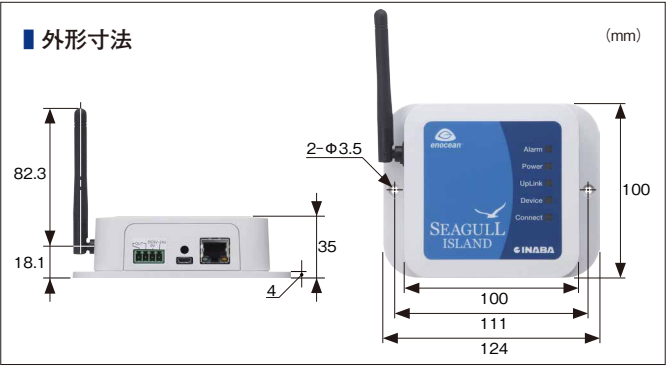
■ 本体仕様

名 称	EnOceanゲートウェイ
型 名	NE-GW001A
一般仕様	電源入力 電源端子 : DC5V～24V±10% USBポート : DC5V±10% 定格電力 1150mW 動作温度/湿度範囲 0℃～50℃ / 10%～80% R.H. (結露なきこと) 保存温度/湿度範囲 -10℃～60℃ / 0%～80% R.H. (結露なきこと) ホワイトリスト 受信対象のEnOcean送信機: 最大99台 TCPサーバー接続数 Modbusサーバーからの接続: 最大4台
無線仕様	EnOcean無線 (受信のみ) 通信方式 : 単信方式 通信周波数 : 928.35MHz 変調方式 : FSK 通信速度 : 最大125kbps 通信距離 : 見通し30m以上 アンテナ 1/4スリープアンテナ
インタフェース	LAN 有線LAN Ethernet 100base-TX RJ45コネクタ USB USB2.0 Micro-Bコネクタ USBケーブル長は最大3m LED 2色LED (赤/緑) 5個 接点出力 PhotoMOSリレー 最大500mA 最大30V (ピークAC / DC) 端子台 本体側端子型式 : オムロン株式会社製 XW4A-04B1-H 適合コネクタ型式 : オムロン株式会社製 XW4B-04B1-H (付属品)
サイズ	筐体寸法 約100×35×100mm (フランジ部含まず) 約124×4×100mm (フランジ部)

重量等	重 量 約150g 主な筐体素材 ABS樹脂 本体取付ネジ孔 Φ3.5 (M3)×2
規格等	環境負荷 RoHS準拠 VCCI VCCI Class A 耐振動性 10Hz ～ 57Hz / 片振幅0.15mm、 57Hz ～ 150Hz / 2.0G X,Y,Z方向各40分 防水・防塵 非対応

本製品は無線出力はありませんが、日本の認可周波数を受信する目的で販売しております。海外でのご使用については、当社では一切の責任を負いません。

接続確認済み 表示器・SCADA	当社ホームページにて、確認済みメーカーおよび型番は 随時公開いたします。
---------------------	---



シグナルウォッチャー用稼動監視ツール

■ 仕様	
名 称 / 型 式	Seagull Viewer / SW-EW001A (シグナルウォッチャー用稼動監視ツール)
一般仕様	対応OS Microsoft® Windows 7 Microsoft® Windows 8.1 Microsoft® Windows 10 ソフトウェア環境 Microsoft.NET Framework 4.6.1以降 ハードディスク容量 500MB以上の空き容量があること 画面サイズ 1024×768以上

■ 主な機能

- マップによるリアルタイム表示
- あんどん表示
- ガントチャート表示
- CSV出力
- 最大30台のシグナルウォッチャーまで対応

本ソフトウェアご使用には、当社製ゲートウェイ[NE-GW001A]が必要となります

本ソフトウェアはフリーダウンロードツールです。右記サイトよりユーザー登録を行いダウンロードして下さい。 <https://www.e-inaba.ne.jp/>

おことわり
本製品はEnOceanの無線技術を採用しております。この技術は一般的な無線に見られる送受信が完了した事を確認するアルゴリズムを有しません。通信の信頼性については十分工夫されていますが、データの取りこぼし等によるデータの取りこぼしについては保証外とさせていただきます。
本カタログは、製品のご選定のための情報を主に記載しており、本製品の取扱いに関する全ての情報を記載していません。ご購入後は、安全上のご注意や警告表示についてご確認頂く為に、必ず取扱説明書をお読みください。
・ EnOcean®は、EnOcean Allianceの登録商標です。 ・ Microsoft®、Windows®は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

EnOceanゲートウェイ用設定ツール

■ 仕様	
名 称	Seagull Editor (EnOceanゲートウェイ用設定ツール)
一般仕様	対応OS Microsoft® Windows 7 Microsoft® Windows 8.1 Microsoft® Windows 10 ソフトウェア環境 Microsoft.NET Framework 4.6.1以降 ハードディスク容量 500MB以上の空き容量があること 画面サイズ 1092×614以上 プロトコル USB: 仮想COMのシリアル経由通信 LAN: UDP通信 機 能 各種設定 (ホワイトリスト、ネットワーク、パスワード、動作モード、Modbus待受けポート、Modbus ID、接続先ホストなど)、工場出荷設定戻し、FW更新

・本機は国内仕様となっております。日本国外でご使用された場合は、当社ではいかなる責任も負いかねます。 また、日本国外での使用に対する現地の法令、規則等については、当社ではお答えすることができません。 ・本機を使用したことにより生じた、人体、設備、財産等の直接的・間接的を問わずいかなる結果に対して、当社は一切の責任を負わないものとします。 ・本機を取付けたことによる直接的・間接的を問わずあらゆる故障・事故等およびそれに付随する損害、損失についても、当社は一切の責任を負いません。
