GEMBA REPORTER Instruction Manual

スモールシステム・ラージシステム概要説明書
GB-1000 / GB-2100 / GB-2200 / GB-3200

この度は当社のGB-1000/GB-2100/GB-2200/GB-3200をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
この製品を安全に正しくご使用頂くために、ご使用前にこの概要説明書をよくお読み下さい。
この説明書は、いつでも使用できるよう大切に保管して下さい。
詳細は、弊社ホームページhttps://www.line.co.jpにてセットアップガイド及び取扱説明書をご確認下さい。

注意 取扱いを誤った場合に、取扱者が傷害を負う恐れのある場合や機器を損傷する恐れのある場合の注意事項を記載しています。

●お問い合わせは下記まで
ライン精機株式会社
本社　〒152-0001　東京都目黒区中央町2-37-7
お問い合わせ電話番号は当社ウェブサイトをご確認下さい
メールアドレス　webtrade@line.co.jp
ホームページ https://www.line.co.jp

⚠ ご使用上の注意

- 本器の20 cm以内に、他の無線機器や電波機器或いはアンテナを設置しないで下さい。
- 本器のアンテナと他のアンテナ或いは無線機器を一緒に設置すると干渉する可能性があります。
- 本器動作中に20cm以内に近づくと無線通信が遮断される可能性があります。
- 本器は専用電源を必要とするため、携帯用ではありません。
- 本器を強い電磁波を出す機器の近くや静電気のたまっている物体の近くで使用しないで下さい。
- 本器を落としたり、強い衝撃を与えたりしないで下さい。
- 本製品は防塵、防油、防水構造ではありません。
  水、油等がかかる場所での使用は故障の原因となるため避けて下さい。
  必要に応じてお客様にて対策を実施して下さい。
- 本製品を直射日光、高温・多湿の影響を受ける環境で使用・保存しないで下さい。
- 本器の分解、改造等を絶対に行わないで下さい。
- 本器の外装の汚れをシンナーなどの有機溶剤で拭かないようにして下さい。
- 定格以外の電圧を印加しますと内部回路が破損する恐れがあります。
- 本体および信号線はノイズ発生源から離して下さい。

⚠ 無線機器ご使用上の注意

本製品は、2.4GHz帯域の電波を使用しています。この周波数帯では、電子レンジなどの産業・科学・医療機器のほか、他の同種無線局、工場の生産ラインなどで使用される移動体識別装置用の構内無線局、特定小電力無線局、アマチュア無線局等(以下「他の無線局」)が運用されています。

1. 本製品を使用する前に、近くで「他の無線局」が運用されていないことを確認して下さい。
2. 万一、本製品使用中に「他の無線局」に対して電波の干渉が発生した時は、速やかに周波数を変更するか、使用場所を変えるか、または使用を中止して下さい。
3. その他、電波干渉の事例が発生しお困りのことが起きた場合には、弊社連絡先までお問い合わせ下さい。

■ 無線機器の設置/導入 ガイドライン

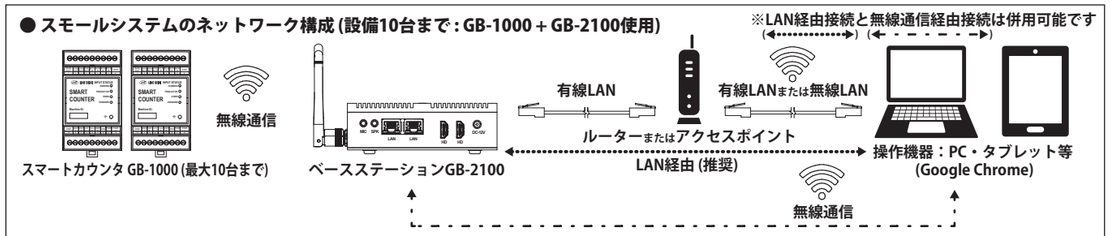
- 無線機器の設置には、設置環境を検討することが重要です。
  スマートカウンタとベースステーションの設置は、可能な限り機器間で見通しの良い直線上に設置して下さい。
  障害物を避けることができない場合は、以下の ガイドラインに従って下さい。
- 金属製の物や壁の近くに機器を置かないで下さい。無線が遮られることがあります。
- 無線機器は床から1m以上高い位置に設置して下さい。
- 接地された表面の近くにデバイスを設置しないで下さい。
- 複数の無線機器を設置する場合は、設置エリアの中央に無線LANルーターを設置して下さい。
- 無線機器のアンテナは垂直に立てて下さい。

■ 形式

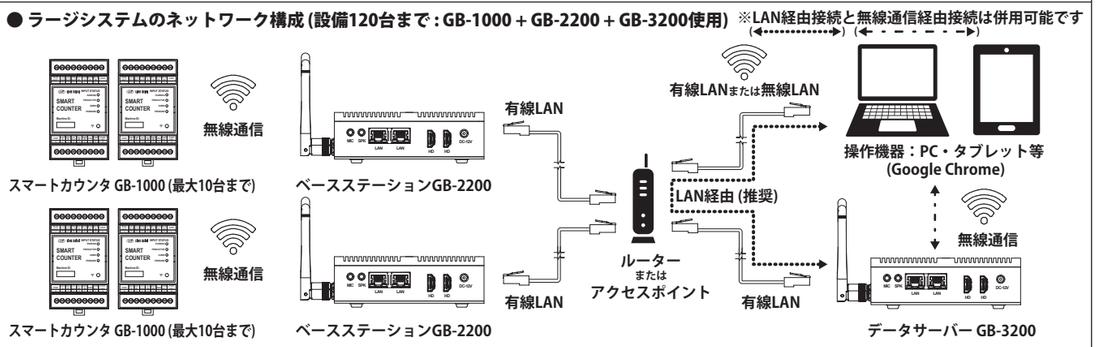
形式	GB-1000	GB-2100	GB-2200	GB-3200
製品名	スマートカウンタ(スモール/ラージシステム共用)	ベースステーション(スモールシステム用)	ベースステーション(ラージシステム用)	データサーバー(ラージシステム用)
電源	DC24V	本体DC12V / 専用ACアダプタ AC100～240V (出力DC12V 3A)		
機能	ウォッチドッグタイマ付 加算カウンタ, 減算カウンタ, ステート入力 x 4, 生産状況出力 x 4	アプリケーションソフトウェア, データベース, 最大10台のGB-1000より 無線通信にてデータ収集	データ中継器, 最大10台のGB-1000より 無線通信にてデータを収集し接続した データサーバーに受け渡します	アプリケーションソフトウェア, データベース, 最大12台のGB-2200からのデータを 収集・処理・保存します

■ 設置

● スモールシステムのネットワーク構成 (設備10台まで : GB-1000 + GB-2100使用)



● ラージシステムのネットワーク構成 (設備120台まで : GB-1000 + GB-2200 + GB-3200使用)



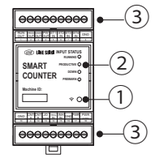
データサーバーとベースステーションを同じローカルエリアネットワークに接続する必要があります。
個別のセットアップ後にルーター(またはアクセスポイント)・データサーバー・各ベースステーション間をLANケーブルで接続します。
個別のセットアップ時にデータサーバーとベースステーションそれぞれに固定のIPアドレスを割り当てることをお勧めします。
データサーバーとベースステーションに固定のIPアドレスを割り当てるための手順は、弊社ホームページのセットアップガイドを参照して下さい。

スマートカウンタはベースステーションの無線通信ネットワークに接続します。
スマートカウンタとベースステーションをラージシステムに追加または削除するための手順は、弊社ホームページのセットアップガイドを参照して下さい。

データサーバーGB-3200は**最大12台**のベースステーションGB-2200を登録・接続できます。
それぞれのベースステーションには**最大10台**のスマートカウンタGB-1000を登録・接続できます。
つまり**データサーバーGB-3200×1台でベースステーションGB-2200×12台, スマートカウンタGB-1000×120台**のネットワークを構築できます。

■ GB-1000 操作方法

スマートカウンタGB-1000は、無線通信を使用してベースステーションGB-2100/GB-2200へデータを送信します。
通信可能距離は、見通しの良い直線において25mまでです。
ご購入時にはスマートカウンタとベースステーションの接続は設定されていませんので、弊社ホームページのセットアップガイドを参照の上、設定を行って下さい。
スマートカウンタは接続したベースステーションGB-2100内、またはベースステーションGB-2200を介したデータサーバー内のアプリケーションソフトウェアからの生産開始指示により記録を開始します。
詳細は、弊社ホームページ上の取扱説明書を参照下さい。



① 無線接続インジケータ
緑：接続・通信中
橙：接続中・通信待機
赤：接続切断
② 生産状況インジケータ
③ ネジ端子 (入出力端子)

■ GB-1000 端子接続

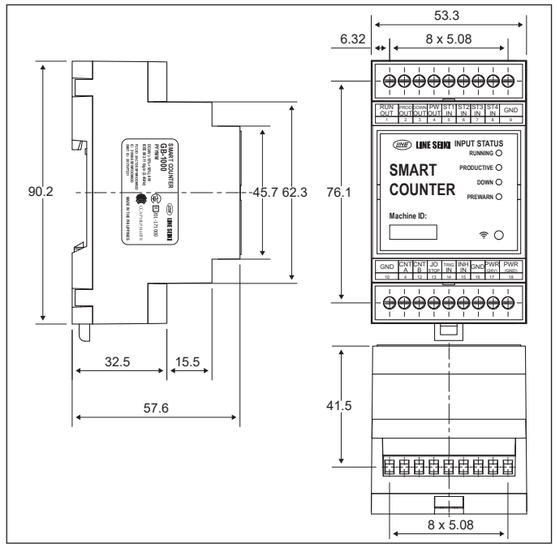
端子名	RUN OUT	PROD OUT	DOWN OUT	PW OUT	ST1 IN	ST2 IN	ST3 IN	ST4 IN	GND
端子番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
機能	記録中 出力	稼働中 出力	停止中 出力	予報値到達 出力	ステート1 入力	ステート2 入力	ステート3 入力	ステート4 入力	シグナル グランド

端子名	GND	CNT A	CNT B	JO STOP	TRIG IN	INH IN	GND	PWR(24V)	PWR(GND)
端子番号	10	11	12	13	14	15	16	17	18
機能	シグナル グランド	加算カウント 入力	減算カウント 入力	記録終了 入力	記録分割 入力	加算カウント 禁止入力	シグナル グランド	電源 DC24V	電源 0V

■ GB-1000 仕様

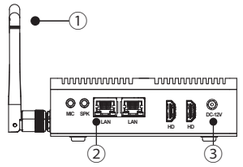
形式	GB-1000
製品名	スマートカウンタ(スモール/ラージシステム共用)
入力方式	接点 / 無接点 (NPNオープンコレクタ)
入力方法	接点/無接点オープンコレクタ入力 L : < DC1V(流出電流 約1.5mA) NPN電圧入力 H: DC5 - 30V　L : < DC1V　(流出電流 約1.5mA)
最高入力速度	カウント入力 : 20 Hz (パルス幅 最小25ms, メーク比=1:1) ステート入力 : 1 Hz (パルス幅 最小500ms, メーク比=1:1)
入力端子	加算カウント x 1, 減算カウント x 1, ステート入力 x 4 記録終了入力 x 1, 記録分割入力 x 1, 加算カウント禁止入力 x 1
計数範囲	0 - 1,000,000,000 (カウント入力AおよびB)
出力方法	無接点出力 : オープンコレクタ出力 (最大DC35V, 40mA)
出力端子	記録中 x 1, 稼働中 x 1, 停止中 x 1, 予報値到達 x 1
LEDインジケータ	無線接続状態x1, 出力状態 x 4 (記録中, 稼働中, 停止中, 予報値到達)
接続	ネジ端子 (入出力端子)
無線通信方法	IEEE 802.11 b/g/n (2.4GHz)
無線通信距離	最長25m (見通しの良い直線において)
チャンネル数	1 - 13 (ベースステーションの設定に対応)
アンテナ	内蔵アンテナ
無線適合規格	FCC(米国), IC(カナダ), 電波法(日本), NCC(台湾), SRRC(中国)
メモリ	内蔵フラッシュメモリ
使用湿度範囲	35 - 85%RH (但し、結露しないこと)
使用温度範囲	0 - 50℃ (但し、氷結しないこと)
保存温度範囲	-10 - +60℃ (但し、氷結しないこと)
電源	DC24V (-15 - +10%), 最大6.0W
寸法	90 (L) x 52(W) x 57(H) mm
重量	約150 g

■ GB-1000 外形寸法 (mm)



■ GB-2100 / GB-2200 / GB-3200 操作方法

- ベースステーションGB-2100は、アプリケーションソフトウェアを内蔵したサーバー及びデータベースとして、無線接続により10台までのスマートカウンタGB-1000と通信を行います。
- データサーバーGB-3200はアプリケーションソフトウェアを内蔵したサーバー及びデータベースとして、ベースステーションGB-2200を介しスマートカウンタGB-1000からデータを収集・処理・保存します。
  データサーバーには最大12台のベースステーションを有線LANにて接続可能です。
  各ベースステーションGB-2200に最大10台のスマートカウンタを無線接続できます。
- どちらもユーザーのネットワークにルーター (またはアクセスポイント) を介して組み込むことで、ネットワーク上の端末からデータベースの閲覧が可能です。
  (データーサーバーGB-3200やベースステーションGB-2100の機能を十分に発揮いただくために、PC等の操作機器とはLAN経由の接続を推奨いたします)
  詳細は、弊社ホームページ上のセットアップガイド及び取扱説明書を参照下さい。
  付属の2本のアンテナをご使用前に正しく接続の上、電源供給は必ず付属のACアダプタをご使用下さい。

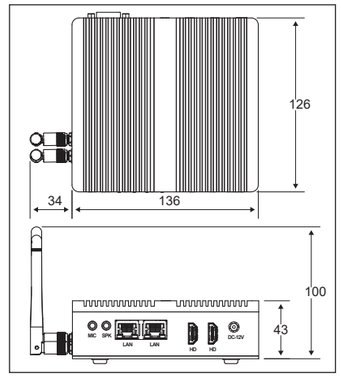


① 無線通信用アンテナ
② LAN接続ポート
RJ45コネクタ
(左側のポートを使用して下さい)
③ DC12V電源ポート
(付属のACアダプタ用)

■ GB-2100 / GB-2200 / GB-3200 仕様

形式	GB-2100	GB-2200	GB-3200
製品名	ベースステーション(スモールシステム用)	ベースステーション(ラージシステム用)	データサーバー (ラージシステム用)
CPU	Celeron® N3160 Quad Core 1.60 GHz		
SSD	32GB mSATA 3.0	16GB mSATA 3.0	32GB mSATA 3.0
RAM	4GB DDR3	2GB DDR3	4GB DDR3
OS	Linux		
LAN	RJ45 LAN port		
無線通信方法	IEEE 802.11 b/g/n (2.4GHz)		
無線通信距離	最長25m (見通しの良い直線において)		
無線適合規格	FCC(米国), IC(カナダ), 電波法(日本), NCC(台湾), SRRC(中国)		
使用湿度範囲	35 - 80% RH (但し、結露しないこと)		
使用温度範囲	10 - 35℃		
電源	本体DC12V / 専用ACアダプタ AC100～240V (出力DC12V 3A)		
寸法	136 (L) x 126 (W) x 43 (H) mm		
重量	約750g		
付属品	ACアダプタ x 1セット, アンテナ x 2, 設置台 x 1		

■ GB-2100 / GB-2200 / GB-3200 外形寸法 (mm)



本紙は2024年12月13日現在のものです。4GB004A 記載内容はお断りなく変更することがありますのでご了承下さい。
All Rights Reserved, Copyright © 2024, LINE SEIKI CO., LTD.