

大型外部表示器

取扱説明書

- 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
- 当社では、本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については、前項にかかわらずいかなる責任も負いかねます。

弊社のホームページより最新版の取扱説明書がダウンロードできます。
URL: <https://www.aandd.co.jp/>

株式会社 エーアンドディ

本社
〒170-0013 東京都豊島区東池袋 3-23-14 (ダイハツ・ニッセイ池袋ビル 5F)

使い方・修理に関するお問い合わせ窓口

東日本 TEL. 048-593-1743
西日本 TEL. 06-7668-3908
受付時間: 9:00~12:00, 13:00~17:00,
月曜日~金曜日(祝日、弊社休業日を除く)

1WMPD4004010B

1. はじめに

AD8921A は、受信した標準シリアル出力または RS-485 のシリアルデータを 6 桁の LED ディスプレイに表示する外部表示器です。

2. 安全上のご注意

本製品をご使用前に以下の注意事項をよくお読みください。

[設計上の注意事項]

警告

- 外部電源の異常や本製品の故障時でも、システム全体が安全側に働くように本製品の外部で安全回路を設けてください。

[取り付け上の注意事項]

警告

- 本製品は以下の環境で使用しないでください。
 - 温度、湿度が仕様範囲を超える環境
 - 腐食性ガス、可燃性ガスがある環境
 - 油、薬品、水が本製品にかかる環境
- 本製品は以下の項目での使用は避けてください。
 - 直射日光により温度上昇が著しく上昇する場所
- 本製品を脱着する場合は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してからおこなってください。

[配線上の注意]

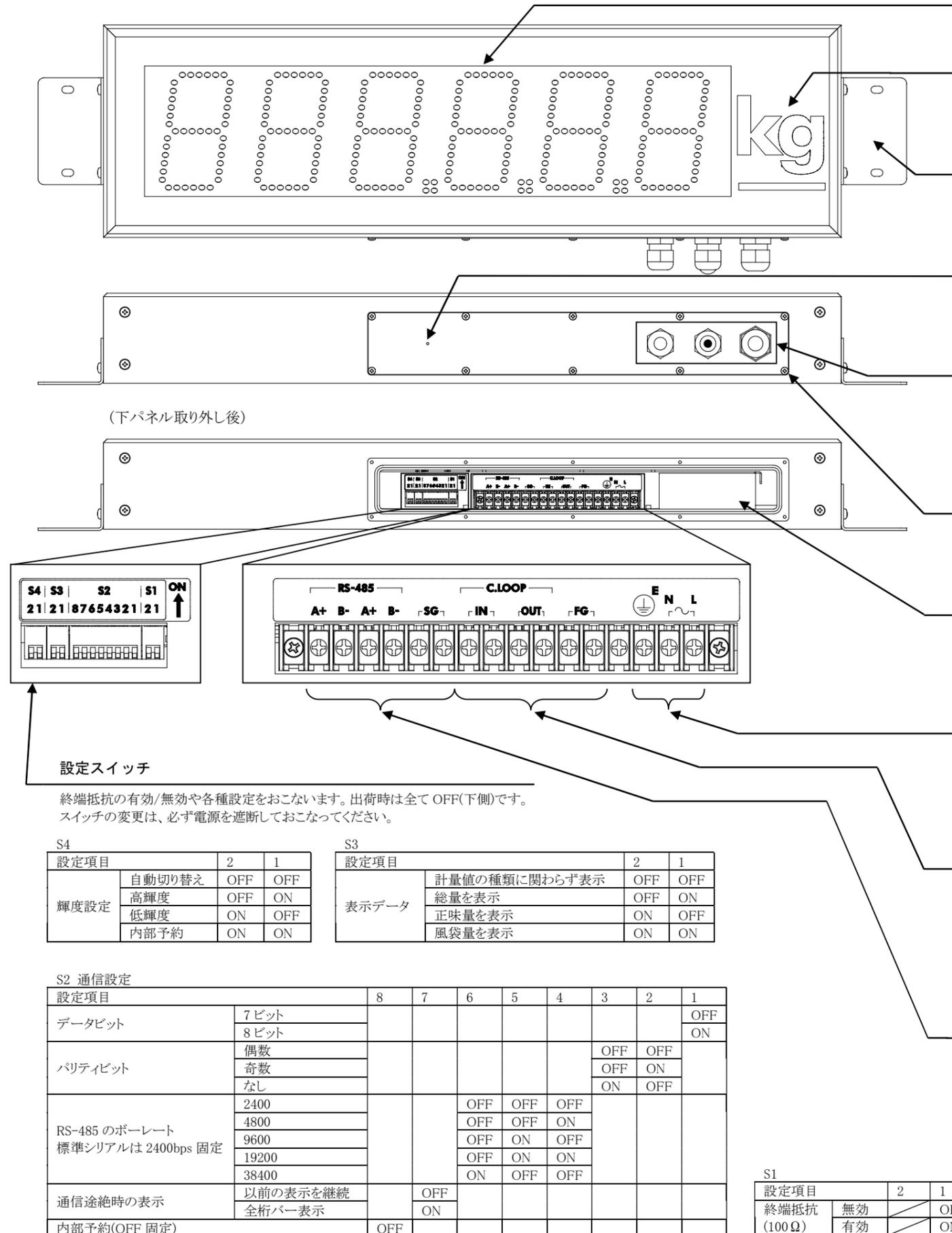
警告

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してからおこなってください。
- 本製品の接地端子は、必ず接地してください。

注意

- 制御線や通信ケーブルは、動力線と束線したり、近接したりしないでください。

3. 各部紹介



表示部

指示計から受信した計量値を表示します。

単位シール

付属品から必要な単位シールを選択し、貼付してください。

壁面取付金具

壁面に固定する場合、付属品の壁面取付金具を取り付けてください。壁面取付金具は梱包箱にテープ止めされています。(9.梱包 参照)

通気孔

通気のために設けられた穴です。下パネル裏側から、通気孔に貼られた“防水の通気シール”は剥がさないでください。

防水型ケーブルグランド

左: 信号線用 適合電線径: φ5 ~ 10mm
中央: 信号線用 適合電線径: φ5 ~ 10mm
複数台接続する場合に穴塞ぎを取り外し使用します。
右: 電源線用 適合電線径: φ6 ~ 12mm

下パネル

このパネルを取り外すことで、ケーブルの配線や設定スイッチの変更が可能となります。

ケーブル収納部

引き込んだケーブルの収納空間です。

AC電源入力

幅 6mm 以下の M3 圧着端子をご使用ください。

E	保護接地
N	AC 電源入力接地側(ニュートラル)
L	AC 電源入力非接地側(ライブ)

標準シリアル入出力

幅 6mm 以下の M3 圧着端子をご使用ください。

IN	標準シリアル入力 (左端子:-, 右端子:+)
OUT	標準シリアル出力 (複数台接続時に使用します。)
FG	フレームグラウンド

RS-485

幅 6mm 以下の M3 圧着端子をご使用ください。

A+	受信データ+
B-	受信データ-
SG	シグナルグラウンド

2 つの A+ 端子は内部で接続されています。
B- 端子も同様に内部で接続されています。
複数台接続時に使用します。
回線上の終端局は設定スイッチ S1 を ON にし、終端抵抗を有効にしてください。

設定スイッチ

終端抵抗の有効/無効や各種設定をおこないます。出荷時は全て OFF(下側)です。
スイッチの変更は、必ず電源を遮断しておこなってください。

S4			
設定項目	2	1	
輝度設定	自動切り替え	OFF	OFF
	高輝度	OFF	ON
	低輝度	ON	OFF
	内部予約	ON	ON

S3			
設定項目	2	1	
表示データ	計量値の種類に関わらず表示	OFF	OFF
	総量を表示	OFF	ON
	正味量を表示	ON	OFF
	風袋量を表示	ON	ON

S2 通信設定									
設定項目	8	7	6	5	4	3	2	1	
データビット	7ビット								OFF
	8ビット								ON
パリティビット	偶数						OFF	OFF	
	奇数						OFF	ON	
	なし						ON	OFF	
RS-485 のボーレート 標準シリアルは 2400bps 固定	2400			OFF	OFF	OFF			
	4800			OFF	OFF	ON			
	9600			OFF	ON	OFF			
	19200			OFF	ON	ON			
	38400			ON	OFF	OFF			
通信途絶時の表示	以前の表示を継続		OFF						
	全桁パー表示		ON						
内部予約(OFF 固定)	OFF								

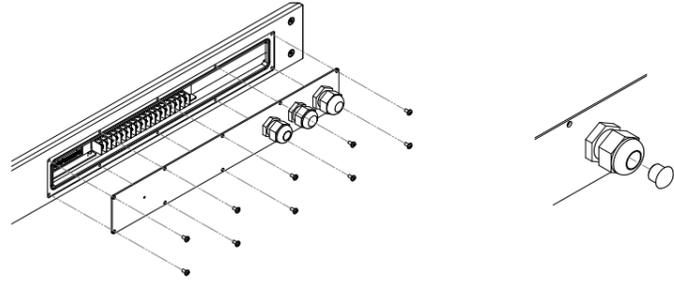
S1			
設定項目	2	1	
終端抵抗 (100Ω)	無効		OFF
	有効		ON

4. 接続

本作業は必ず電源を遮断した状態でおこなってください。

・下パネルの取り外し

本体下面の下パネルのネジ(M3 10箇所)を外してください。
中央のケーブルグランドを使用する場合、穴塞ぎを取り外してください。



・設定スイッチの設定

必要に応じて、設定スイッチを変更してください。

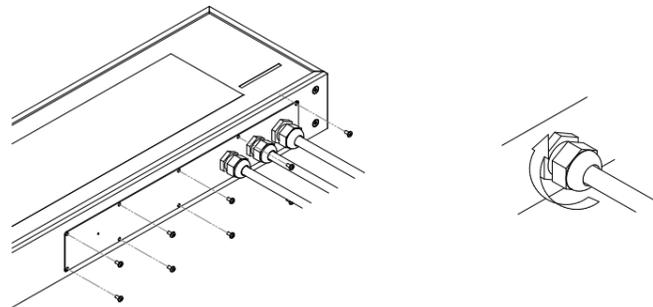
・ケーブルの接続と下パネルの取り付け

信号線を左/中央、電源線を右のケーブルグランドに通して、端子台に接続してください。

下パネルをネジ(M3) 10箇所に取り付けてください。

締付トルク(4kgf・cm 40N・cm)

ケーブルグランドのナットを締めてケーブルを固定してください。



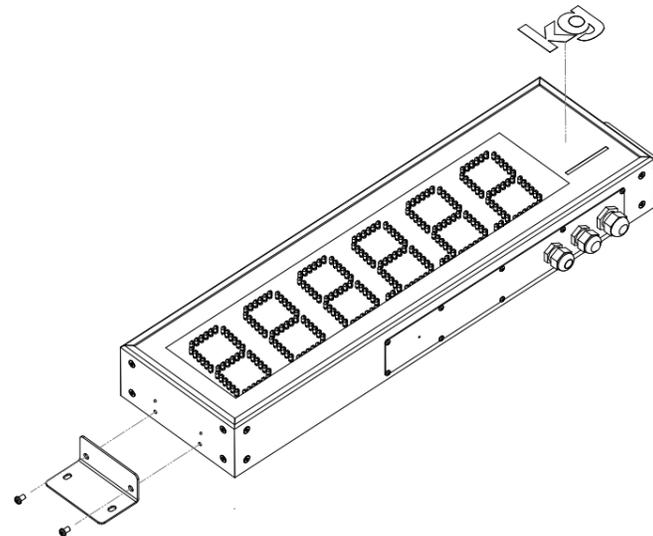
推奨ケーブル

信号線	シールド付きツイストペア線	CO-SPEV-SB(A) 0.3mm ² (日立電線)
-----	---------------	---

5. 壁面取付金具の取り付けと単位シールの貼り付け

本体側面のネジ(M5) 4箇所を取り外します。壁面側を長穴にし、壁面取付金具を取り付けます。

単位シールを下図の位置の線を目安に貼付します。

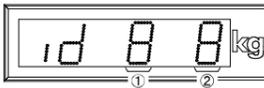


6. 電源投入時の動作

電源投入時、表示部は以下の(1)~(5)の動作を順に行い、その後、受信データ待ち状態となります。

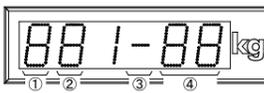
- (1) 全点灯
- (2) 全消灯
- (3) 表示データ設定および輝度設定の表示
- (4) 通信設定の表示
- (5) ソフトウェアバージョン表示

・表示データ設定および輝度設定の表示



表示データ設定表示			
①	種類に関わらず表示	総量	正味量
	R	G	n
			t
	輝度設定表示		
②	自動	高輝度	低輝度
	消灯	H	L

・通信設定の表示



パリティビット					
①	偶数	奇数			
	E	o			
		消灯			
データビット					
②	7ビット	8ビット			
	7	8			
通信途絶時の表示					
③	以前の表示を継続	全桁バー表示			
	消灯	-			
ボーレート(bps)					
④	2400	4800	9600	19200	38400
	24	48	96	19	38

・ソフトウェアバージョンの表示



ソフトウェアバージョン表示	
①	整数部 1桁 小数部 2桁の数値で表します

7. データフォーマット

本器は、以下のデータフォーマットの入力データに対応しています。

(1) ヘッダが2つあるタイプ (指示計の標準フォーマット)

S	T	.	G	S	.	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
ヘッダ1		ヘッダ2		極性	計量値						単位	ターミネータ					

(2) ヘッダが1つあるタイプ (天秤台秤の標準フォーマット)

S	T	.	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
ヘッダ3			極性	計量値						単位	ターミネータ			

(3) ヘッダがないタイプ

+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
極性	計量値						単位	ターミネータ			

各部説明

項目	内容	説明
ヘッダ1	計量値の状態を表します	安定[ST]、不安定[US]、オーバー[OL]
ヘッダ2	計量値の種類を表します	総量 [GS]、[G]
		正味量 [NT]、[N]
		風袋量 [TR]、[T]、[PT]
ヘッダ3	計量値の状態、種類を表します	ヘッダが1つあるタイプを受信する場合、設定スイッチS3を"計量値の種類に関わらず表示"に設定してください。
極性	極性を表します。	[+], [-]
計量値	計量値を表します	計量値は最小1桁、最大12桁、小数点で構成されます。
単位	計量値の単位を表します	無し、最大3桁(表示には反映されません)
ターミネータ	受信終了コード	<CR>(1桁)もしくは<CR><LF>(2桁)の自動認識

8. 特殊表示

・点滅表示

6桁で表示しきれないデータを受信した時、表示が点滅します。
表示不可能な小数点位置のデータを受信した時、表示が点滅します。

・ブランク表示

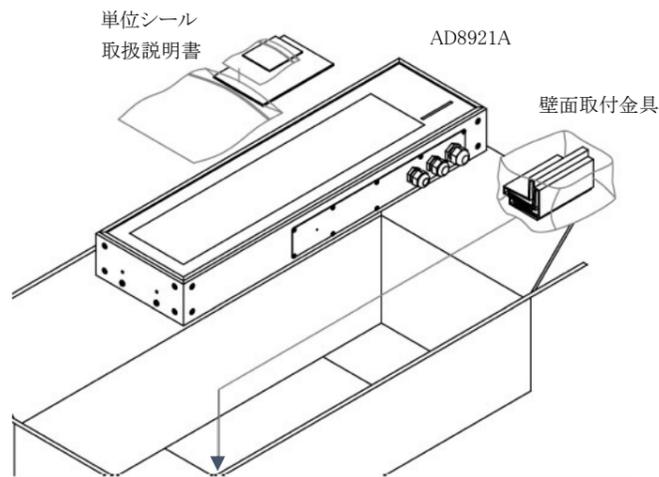
受信データのヘッダに"OL"(4Fh, 4Ch)の文字列が含まれていた場合、表示がブランク(消灯)します。ただし、受信データの小数点と極性(-)は表示されます。

・全桁バー表示

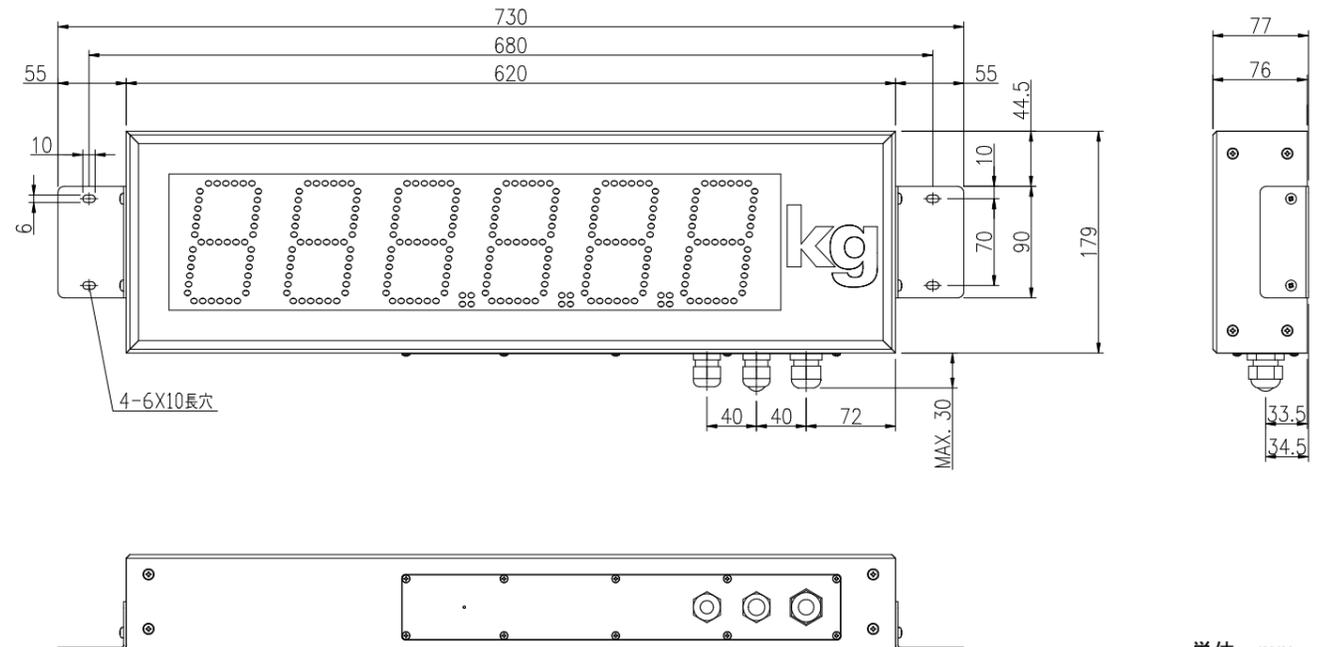


S2スイッチの設定における「通信途絶時の表示」が、「全桁バー表示」に設定されていて、通信が1秒間以上途絶した場合、表示全桁がバー表示となります。

9. 梱包



11. 外形寸法図



単位 : mm

10. 仕様

外形寸法	620(W)×179(H)×76(D)mm	
質量	6kg	
材質 塗装	正面パネル	アクリル/色:カーマイン
	フレーム	アルミ/焼付塗装/色:シルバー
	下パネル	鉄/焼付塗装/色:シルバー
	裏パネル	鉄/焼付塗装/色:シルバー
	壁面取付金具	ステンレス
ネジ	ステンレス	
保護構造	IP65	
使用温度湿度範囲	-10℃ to 40℃ 85%以下 結露不可	
電源		
電源電圧	AC100 ~ 240V +10% -15% 50 / 60Hz ±5%	
最大皮相電力	10VA	
ヒューズ	内蔵(ユーザ交換不可)	
指示計部		
質量表示部	7セグメント LED 赤 6桁 (-99999 ~ 999999) 文字高 100mm 文字幅 52mm	
インタフェース		
RS-485 2-wire	ボーレート	2400/4800/9600/19200/38400bps
	データビット	7/8
	パリティビット	偶数/奇数/なし
	ストップビット	1
接続台数	32	
標準シリアル入出力 (カレントループ)	ボーレート	2400bps
	データビット	7/8
	パリティビット	偶数/奇数/なし
	ストップビット	1
	入力部	アクティブ型
出力部	パッシブ型	
付属品		
壁面取付金具	2	
単位シール	kg、t、g、lb 各1枚	
取扱説明書	1	