



OSNET ネットワークコントローラ

NetCT-1(CF)

取扱説明書

Rev.1.1
Aug.2019



株式会社オサシ・テクノス
OSASI TECHNOS INC.

はじめに

この度はOSNETネットワークコントローラ「NetCT-1(CF)」をお買い上げいただき、ありがとうございます。

この取扱説明書には、本機の機能および仕様について記載しています。お使いになる前によくお読みいただいてご理解のうえ、正しくお取扱ください。

また、お読みになった後も本書は大切に保管し、いつも手元においてお使いください。

ご注意

- ① 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- ② 本書の内容は、将来予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- ③ 本書の内容については万全を期して作成いたしました。万が一不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、販売店または弊社までご連絡ください。
- ④ 弊社では本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、②項に関わらずいかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。





安全上の注意

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、ご使用前にこの「安全上の注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。




※本書記載の記号について

 警告	「人体に危害を及ぼす恐れがある場合」の注意事項		注意喚起（気をつけていただきたい内容）
 注意	「機器損傷またはデータ欠落の恐れがある場合」の注意事項		禁止事項（してはいけない内容）
			強制事項（必ず実行していただきたい内容）

警告

-  **入出力端子およびコネクタには、指定範囲外の過大電圧を加えない**
※機器が損傷発火する恐れがあります。
-  **本機を分解・改造しない**
※機器が損傷発火する恐れがあります。
-  **爆発・揮発性のあるガスの発生する場所では使用しない**
※発火の恐れがあります。
-  **本機を水がかかる場所に放置しない**
※内部に水が入ると、機器が損傷発火する恐れがあります。

注意

-  本機は、一般仕様の範囲内でお使いください。
-  強い電磁界発生源の近辺で使用しないでください。電磁気の影響で正常に動作できない恐れがあります。
-  過度な振動や衝撃を加えたり、誤って落下させないようにしてください。

困ったときは

本機の使用中に「故障かな？」と感じる事態が発生しましたら、「**エラー表示一覧**」の内容や本機を接続する OSNET ネットワーク製品の取扱説明書をまずご確認ください。

それでも事態が改善されない場合は、弊社営業課または顧客サービス課までご連絡ください。

目次

1. 概要	1
2. 機器構成例	1
3. 各部の名称と機能	2
3.1. 各部の名称	2
3.2. 各部の機能	3
4. 機器操作手順	5
4.1. 電池挿入	5
4.2. 電池電圧確認	5
4.3. OSNET 接続	5
4.4. ログイン	5
4.5. 設定操作	5
4.6. ログアウト	5
4.7. OSNET 切断	5
5. 通信ポートコネクタ接続方法	6
6. リチウム電池による稼働時間	6
7. エラー表示一覧	7
7.1. 通信に関するエラーメッセージ	7
7.2. CF カードへのデータ転送に関するエラーメッセージ	8
7.3. その他のエラーメッセージ	8
8. 機器仕様	9
9. 外形寸法	10

1. 概要

本機は、弊社の OSNET ネットワーク製品群に接続して設定や記録データ回収等の操作を行うためのコントローラです。

記録データの回収媒体は、CF カードです。

全操作を3つのスイッチに集約したシンプルなユーザーインターフェースで、扱いやすく分かりやすい操作方法を実現しています。

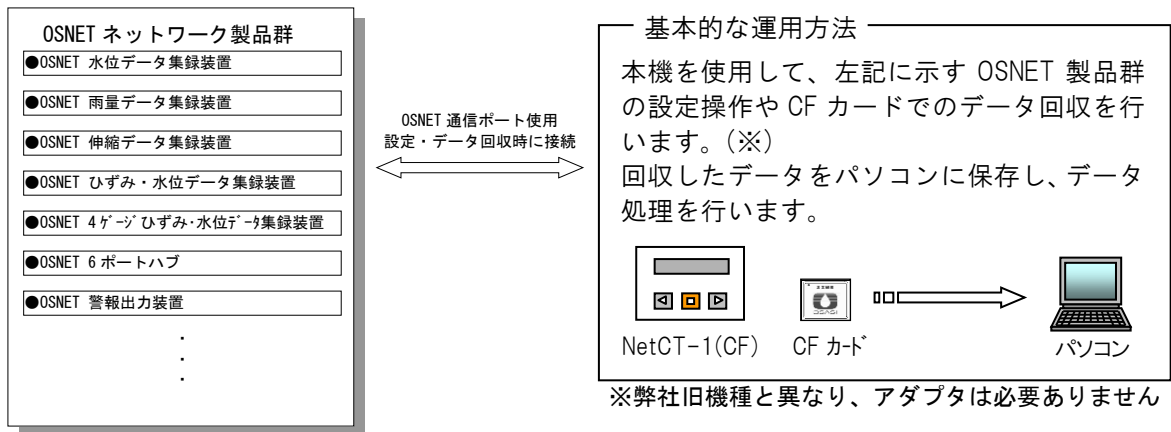
OSNET (オーエスネット) とは

OSNET はオサシ・テクノス独自ネットワークの総称です。

リチウム電池で稼働し、電源のない山間部等でも利用可能で、最大接続機器数 64 台・各機器間の延長距離 1km でネットワークを構築できます。

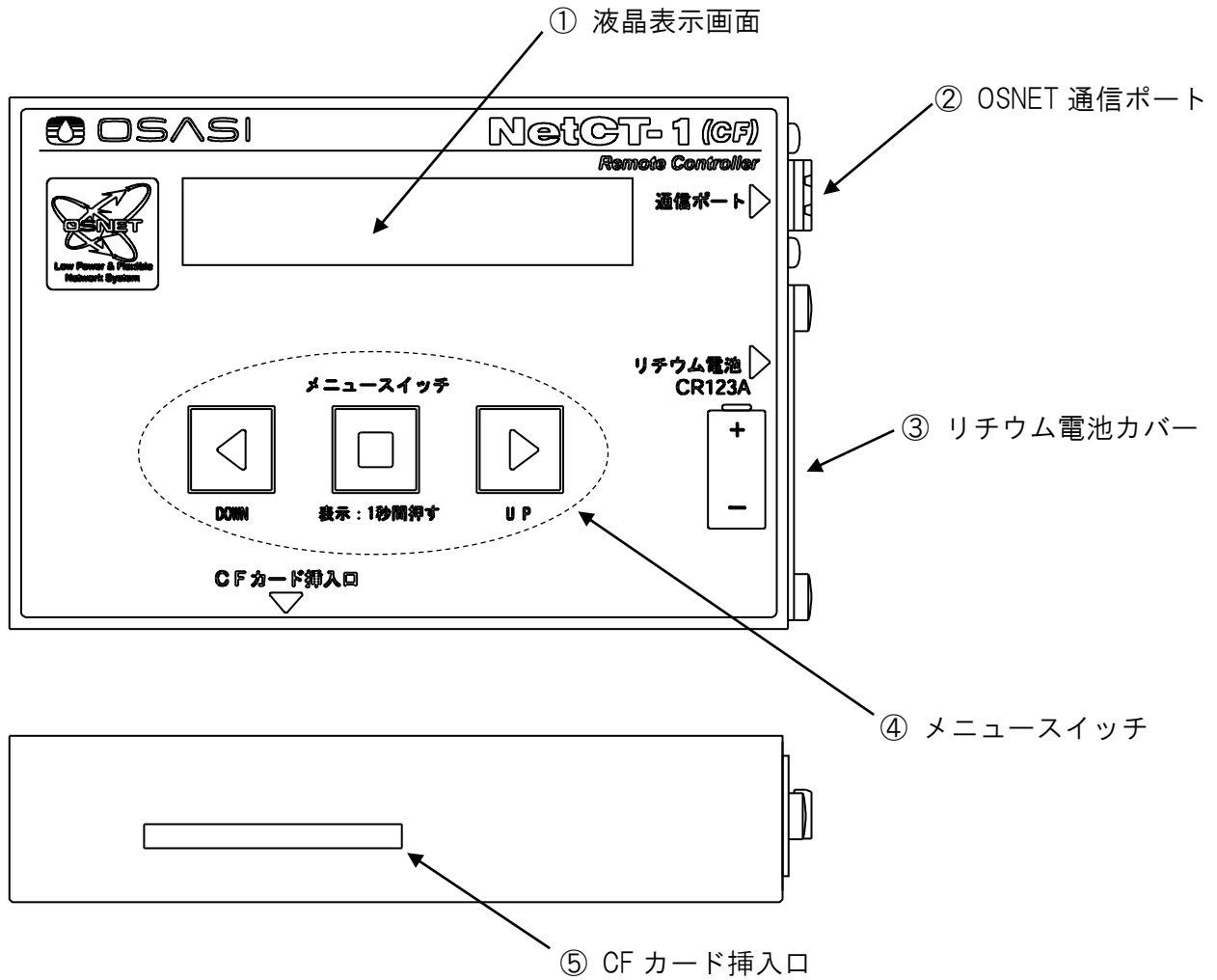
OSNET ネットワークに機器を接続することで、遠隔地からのデータ回収や警報出力等も可能になります。

2. 機器構成例



3. 各部の名称と機能

3.1. 各部の名称



3.2. 各部の機能


①液晶表示画面

本機を接続した OSNET ネットワーク製品各種の操作メニューを表示します。


②OSNET 通信ポート

本機を OSNET ネットワーク製品と接続する際に使用します。接続先の製品のことを、以下本書では「相手先機器」と呼びます。


- 接続方法には、直接接続とネットワークハブ「NetHB-1」を介した接続の二通りがあります。
- 相手先機器が目前に有る場合は、付属の通信ケーブルを使用してください。
- 離れた機器と接続する場合は、ツイストペアケーブルに付属のコネクタを取り付けて接続してください。ケーブルにはシールド付ツイストペア（φ0.9mmの単線）を推奨します。

( P. 6 「5. 通信ポートコネクタ接続方法」)

警告

-  OSNET 通信ポートに電圧や電流を印加しないでください。本機が損傷したり、場合によっては発火の恐れもあります。


注意

-  通信ケーブルはコネクタに確実に固定してください。接続固定が緩いと操作中に通信が途絶える恐れがあります。



③リチウム電池カバー

このカバーの内部に、本機駆動用リチウム電池の電池ホルダが格納されています。



- 固定ネジを取り外してカバーを開け、リチウム電池「CR123A」の極性を間違えないように挿入してください。
- リチウム電池挿入後、固定ネジを使用してカバーを閉めてください。
※固定ネジの締め付けがきつく、指で回すことができない場合は、マイナスドライバーで回してください。マイナスドライバーが無いときは、一円玉などの硬貨で代用できます。
- 本機は、使用していないときの電池消耗はありませんので、電池を挿入したままで保管できます。
- 使用を繰り返すごとに電池は消耗しますので、ご使用前にはリチウム電池の電圧を確認するようにしてください。

( P. 4 「プログラムバージョン・電池電圧表示画面」)

警告

-  指定のリチウム電池（CR123A）以外を使用しないでください。本機が損傷したり、場合によっては発火の恐れもあります。
-  リチウム電池を充電、ショート、分解、変形、加熱しないでください。発火や破裂の恐れがあります。

注意

-  電池挿入の際、本機表面に記載されている図の極性と電池の極性とを合わせてください。間違えると、本機は動作しません。
-  リチウム電池を廃棄する場合は、地域で決められている方法に従ってください。

④メニュースイッチ -----

相手先機器のメニュー操作を行うためのスイッチ群です。

- UP/DOWN スイッチ(◀ ▶)と表示スイッチ(⏏)があり、相手先機器との通信開始/終了や設定等の操作を行うことができます。
- 特別なスイッチ操作で、本機のプログラムバージョンと電池電圧を確認することができます。

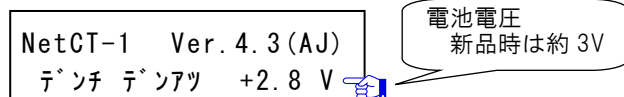
※UP/DOWN スイッチを同時に押しながら表示スイッチを1秒間押すと、下図の画面が表示されます。

再度表示スイッチを押すか、無操作で1分間経過すると表示は消えます。

画面上段がプログラムバージョンで、下段が電池電圧です。

電池電圧が2.5~2.6V程度まで下がっていたら、電池を交換してください。

【プログラムバージョン・電池電圧表示画面】



! 電池電圧は温度によって変化します（低温では低く、高温では高くなります）。よって、電圧だけで残容量を推定することは危険ですので、電圧表示は目安にしてください。

⑤CF カード挿入口 -----

記録データ回収用のCFカード（別売）を挿入してください。

- CFカードは印刷面が上側（本機の操作面側）に向くように挿入してください。

! 注意

- !** データ転送中は絶対にCFカードを抜かないでください。CFカードやカード内のデータが破壊される恐れがあります。
- !** CFカードは正しい向きで挿入してください。向きを間違えたまま無理に押し込むとコネクタピンが損傷するだけでなく、内部基板を破壊する恐れがあります。
- !** CFカードは、弊社指定品をご使用ください。指定外品をご使用の場合、データ回収ができない恐れがあります。

4. 機器操作手順

本機を使用する際の手順について説明します。

4.1. 電池挿入

電池ホルダに電池を挿入してください。

4.2. 電池電圧確認

「プログラムバージョン・電池電圧表示画面」( P. 4) を表示し、電池電圧を確認してください。

- 新品電池の電圧は約 3V です。
- 電圧が 2.5～2.6V 程度まで下がっていたら、電池を交換してください。

4.3. OSNET 接続

相手先機器と、通信ケーブルを使用して接続してください。

4.4. ログイン

本機の液晶表示画面に何も表示されていない状態で表示スイッチを 1 秒間押すと、相手先機器との通信回線が確立されます。この操作のことを「ログイン」と呼びます。

4.5. 設定操作

相手先機器の設定やデータ回収などの操作を行います。

操作方法については、相手先機器の取扱説明書を参照してください。

4.6. ログアウト

本機と相手先機器との通信回線を切断し、ネットワークから離脱します。このことを「ログアウト」と呼び、操作方法には下記の 3 通りがあります。

- 相手先機器のメニュー画面からログアウトを選択する
- 何らかのメニューを表示中に本機の表示スイッチを 1 秒間長押しする
- 何も操作せずに放置する

※相手先機器の機種により、ログアウトまでにかかる時間は異なります。(1～3 分)

4.7. OSNET 切断

通信ポートからケーブルを外して物理的にネットワークから切断します。

現地に本機を置いておくような使用方法の場合も、同様に通信ポートからコネクタを取り外しておいてください。こうすることで誘導雷サージの影響を受けなくなります。

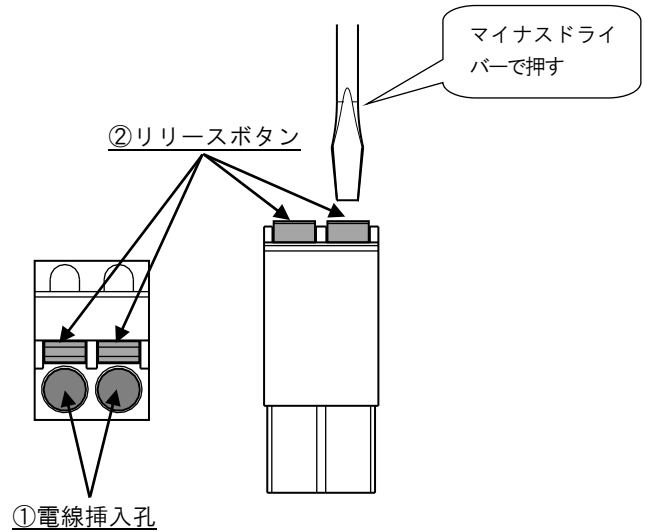
5. 通信ポートコネクタ接続方法

通信ポートに使用しているコネクタの規格を右表に示します。

この規格外のケーブルをコネクタに挿入しないでください。

- (1) ケーブル電線の被覆を 10mm 剥きます。より線の場合は、被覆を剥いた後、挿入の為に軽く捻ります。
- (2) 右図を参照してください。リリースボタン②の溝をマイナスドライバーなどで押し込みながら電線挿入孔①に電線を差し込みます。
接続電線が単線で $\phi 0.8\text{mm}$ 以上のものを使用する場合は、ボタン操作なしに電線をそのまま挿入することも可能です。
通信ポートに極性はありません。
- (3) リリースボタン②を離すと電線がロックされます。電線を軽く引っ張り、正しく接続されていることを確認してください。
また、電線挿入孔から電線がはみ出している場合は、隣の線とショートしていないか確認してください。

通信ポートコネクタ規格 (フエニックスコンタクト社製:FKC 2, 5/ 2-ST-5, 08)	
定格	DC320V・12A
定格適合電線	単線 $\phi 1.78\text{mm}$
	撚線 2.5mm^2
使用可能電線	単線 $\phi 0.56 \sim \phi 1.78\text{mm}$
	撚線 $0.25 \sim 2.5\text{mm}^2$ (素線径は $\phi 0.18\text{mm}$ 以上のこと)
電線被覆剥き長さ	10mm



6. リチウム電池による稼働時間

リチウム電池 1 個による連続稼働可能時間は、30 時間程度を目安としてください。

ただし、この値は周囲環境条件や CF カードへのデータ転送回数、および使用する CF カードの種類などで変動します。

本機をご使用になるとき、特にデータ転送を行なう場合は、必ず事前に電池電圧を確認するようにしてください。(P.4 「プログラムバージョン・電池電圧表示画面」)

7. エラー表示一覧

本機は、相手先機器との通信時やデータ回収実施時に何らかの異常を検知すると、エラーメッセージを表示します。

ここでは相手先機器に依存しない共通メッセージの内容について説明します。

相手先機器固有のエラーメッセージについては、該当機器の取扱説明書をご確認ください。

以下の解説に出てくる「XX」または「xx」はその時のエラー状態により変化する数値が入ります。

各エラーについて対処を行っても解消しない場合は、本機もしくは相手先機器等になんらかの不具合が生じている恐れがありますので、販売店または弊社営業課・顧客サービス課までご連絡ください。

7.1. 通信に関するエラーメッセージ

●機器未接続エラー

エラー
キヲセツクシタガヤ!

通信ポートに何も接続しない状態で本機を起動した場合に表示されます。相手先機器を接続しているにも関わらずこのエラーが出る場合は、コネクタやケーブル断線、および相手先機器の電池切れの可能性が有ります。

●空きアドレス無しエラー

エラー
キアドレスガアリマセン!

接続しようとした OSNET ネットワーク内で既にネットワークアドレスが64個使われていて、ログインできない場合に表示されます。差し障りの無い機器を一旦ネットワークから外してログインし、ログアウト後に元に戻すといった処置が必要です。

●接続機器検索エラー

エラー [XX]
シテイキガミツカリマセン!

相手先機器の装置名称や製造番号を正常に取得できなかった場合に表示されます。ネットワークケーブルの接続不良や相手先機器の電源電圧低下が起きている恐れがありますので、それらをチェックしてください。

●相手先使用中エラー

エラー-[xx22]
アイトキガシヨクチュ!

相手先機器が既に他のコントローラからログインされていた場合に表示されます。他のコントローラがログアウトするのを待って、再接続を試みてください。

●通信相手の電源エラー

エラー-[xx05]
アイトキデンゲンジヨ!

通信中に相手先機器の電源が外されるか電源電圧が低下していると表示されます。相手先機器の電源をチェックしてください。

●接続エラー

エラー [XX]
ネットワークジヨ!

前述のどれにも当てはまらない問題がログイン時に発生すると表示されます。相手先機器との間の通信ケーブルやコネクタ、相手先機器をチェックしてください。

●通信エラー

エラー [XXXX]
ツツシジヨ!

前述のどれにも当てはまらない問題が相手先機器との通信中に発生すると表示されます。ノイズによってデータが欠落したり正常な通信状態に移行できないなどの障害が起きている恐れがありますので、ネットワークケーブルやコネクタ、相手先機器をチェックしてください。

7.2. CF カードへのデータ転送に関するエラーメッセージ

●カード未挿入

エラー-[10xx]
カードがアリマセン!

データ転送前、または転送中にCFカード未挿入を検知すると表示されます。

⚠ 注意

❌ データ転送中は絶対にCFカードを抜かないでください。CFカードやカード内のデータが破壊される恐れがあります。

●カード異常

エラー-[14xx]
PCカードがジョヨ!

CFカードの機能異常を検知すると表示されます。使用可能なカードかどうか確認してください。

※画面には“PCカード”と表示されますが、CFカードに対するエラーです。

⚠ 注意

❗ CFカードは、弊社指定品をご使用ください。指定外品をご使用の場合、このエラーが表示されてデータ回収ができない恐れがあります。

●カードフォーマット異常

エラー-[15xx]
フォーマットがジョヨ!

CFカードのフォーマット異常もしくはファイル異常を検知すると表示されます。CFカードをフォーマットし直して、データ転送を再実行してください。



CFカードをフォーマットする際、ファイルシステムは必ず「FAT」を選択してください。「NTFS」や「FAT32」など、他のファイルシステムを選択してフォーマットするとこのエラーが表示され、データ回収が実行できなくなります。

●ディレクトリエントリ異常

エラー-[16xx]
ディレクトリエントリがナイ!

CFカードのディレクトリエントリ異常を検知すると表示されます。

また、CFカード内に512個以上のファイルが格納されていると表示されることがあります。

不要なファイルを削除するかCFカードをフォーマットし直して、データ転送を再実行してください。

●カード容量不足

エラー-[17xx]
メモリがナイ!

CFカードの空き領域が不足している場合に表示します。CFカード内の不要なファイルを削除してご使用ください。

7.3. その他のエラーメッセージ

●電源エラー

エラー-[FFxx]
CT-1 デンチデンツ テカ!

操作中やデータ転送中に本機の電池電圧が低下すると表示されます。新品の電池に交換してください。

(P.4 「プログラムバージョン・電池電圧表示画面」)

⚠ 注意

❗ 本機をご使用になるとき、特にデータ転送を行なう場合は、必ず事前に電池電圧を確認するようにしてください。データ転送中にこのエラーが表示された場合、CFカード内のファイルが破損する恐れがあります。

8. 機器仕様

◆一般仕様

駆動電源	リチウム電池 CR123A 1本
消費電流	待機時：無し OSNET 通信時：35mA 以下 CF カード書き込み時：45mA～200mA（使用する CF カードによる）
外形寸法	92H×135W×29D：突起部含まず（寸法公差±1mm）
重量	約 500g
使用温度範囲	-10℃～55℃（但し結露しないこと）
耐静電気性能	接触放電 ±8kV， 気中放電 ±15kV 試験規格：IEC61000-4-2 準拠

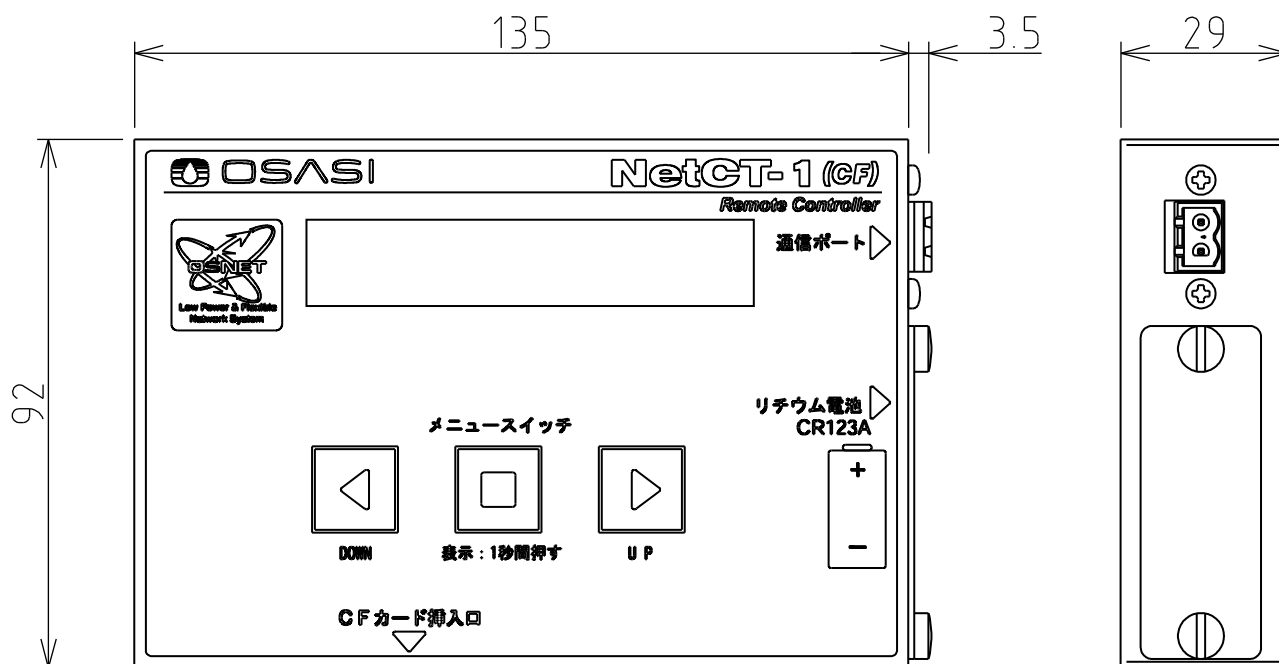
◆OSNET 通信ポート仕様

用途	OSNET 機器との通信， OSNET ネットワーク接続用
ポート数	1 ポート
通信方式	調歩同期式
通信速度	76.8Kbps
機器間延長距離	1km ※単線 0.9mm 以上のシールド付ツイストペアケーブルを使用した場合
使用コネクタ	DFK-MSTBVA 2,5/2-G-5,08 （フェニックスコンタクト）
適合コネクタ	FKC 2,5/2-ST-5,08 （フェニックスコンタクト）

◆CF カード I/F 仕様

対応メモリーカード	弊社推奨 CF カード（別売） ※CF カードは弊社推奨品をご使用ください。 市販品ご使用時に発生した不具合につきましては保証対象外となります。
対応ファイルシステム	FAT

9. 外形寸法



名称	材質	色
装置本体	鉄 (メッキ鋼板)	白色
外形寸法	92H × 135W × 29D	
寸法公差	±1mm	
重量	約 500g	

[MEMO]

[MEMO]

株式会社 **オサシ・テクノス** <http://www.osasi.co.jp/>

本 社 〒780-0945 高知県高知市本宮町 65 番地 3

TEL:088-850-0535

FAX:088-850-0530

東京本社 〒105-0003 東京都港区西新橋 1-10-2 (住友生命西新橋ビル 4F)

TEL:03-5510-1391

FAX:03-5510-1393

九州支店 〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南 4-1-17 (岩保ビル駅南 4F)

TEL:092-434-9200

FAX:092-434-9201