

OSNET 6ポートハブ

型式 NetHB-1

仕様書

Rev. 2.1

2008.9.4



株式会社 オサシ・テクノス
OSASI Technos Inc.

目 次

1. 概要	1
2. 機器構成例	2
3. 機器仕様	2
4. 外観図	3
5. 機能説明	3
6. リチウム電池による稼動日数	3

1. 概要

NetHB-1は、複数のOSNET機器を接続してネットワークを構築する際の中継装置として機能します。以下にその機能と特徴を列挙します。

■スター型ネットワーク

本器を介してスター型のネットワークを構築することが出来、接続された機器は相互に通信が可能となります。本器をカスケード接続して行くことで、最大64台のOSNET機器でネットワークを構成することが出来ます。また本器を介することで機器間の延長距離を伸ばすことも可能となります。

■6ポート内蔵

通信ポートを6ポート内蔵し、各々のポートは独立したルーティングテーブルで経路制御を行い、OSNETネットワークに流れるパケットを最小に抑えることで、ネットワーク全体の低消費電力を実現します。

■軽量コンパクト

木板ベース等に取り付け可能なベースプレートを標準装備して、縦123mm×横174mm×奥行59.4mm（突起部含む）を実現しました。また軽量なため持ち運びや設置も簡単です。

■低消費電力

回路の徹底的な低消費電力化により、内蔵リチウム電池または外部電源（ソーラーバッテリー等）で長期間の作動が可能です。

内蔵リチウム電池はメインとサブを設けてあり、メイン電池の電池切れや交換忘れでもサブ電池で機能します。また、外部電源を使用した場合は、メイン・サブ電池は外部電源のバックアップとして機能します。

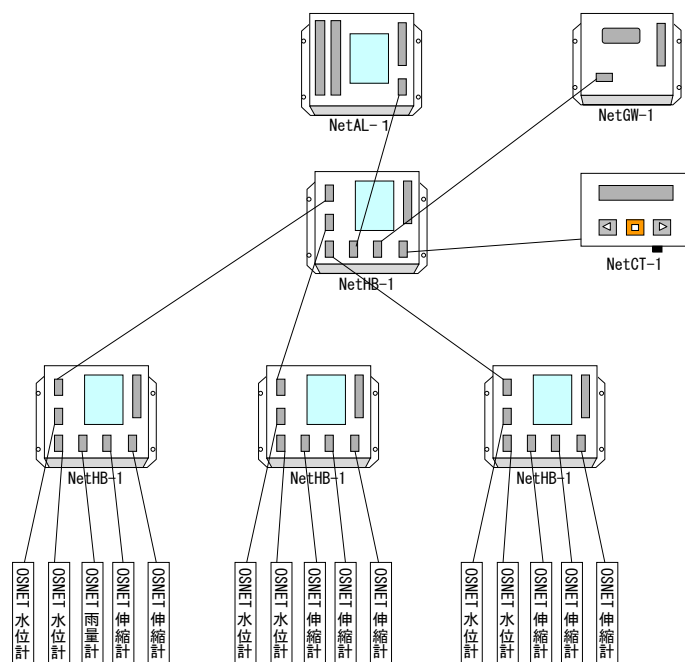
■耐環境性

外部からのサージ侵入経路全てにサージアブソーバを配し、静電気や外来ノイズに強い構造となっています。また、信頼性を追求した設計と部品選定により、 -20°C ～ 55°C までの広温度範囲で安定作動が可能です。

※OSNETとは

OSNETはオサシ・テクノス仕様によるネットワークの総称です。OSNETは最大接続機器数64台、各機器間の延長距離1km（単線0.9mm以上のツイストペア）でネットワークを構築できます。最大の特徴は、電源のない山間部等でもご利用可能なリチウム電池稼働のネットワークです。またネットワークに機器を追加することで、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



本器（NetHB-1 ネットワークハブ）を用いると複数の機器をツリー状に接続してネットワークを順次拡張して行くことが出来ます。

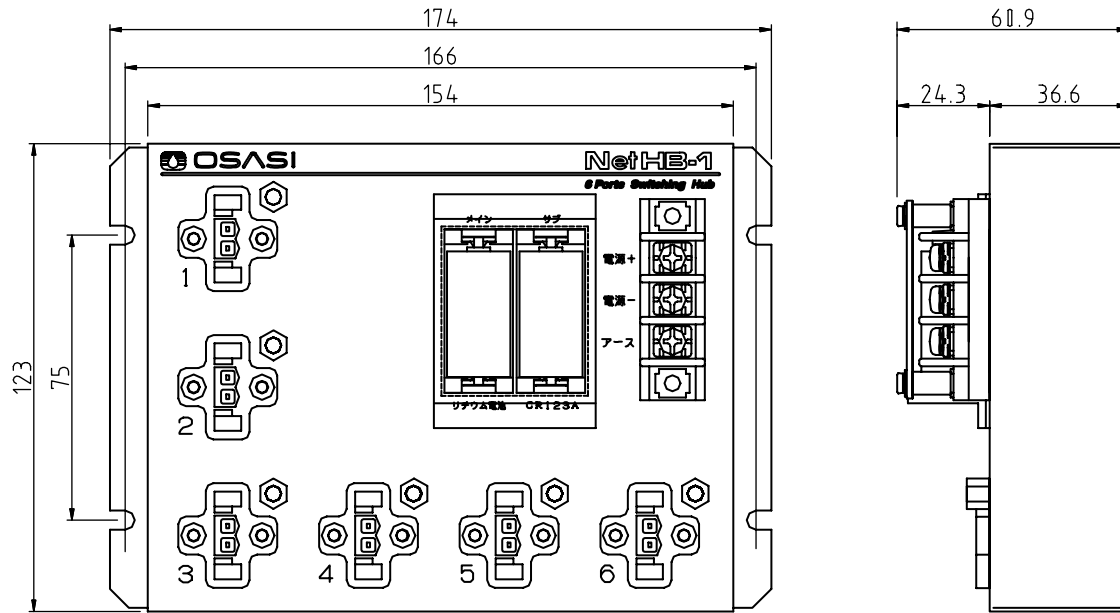
各機器の通信ポート間は最大1kmまで延長可能ですので、各機器ブロックを測定場所毎に構築して、順次集約・集中化してゆくような用途にもご使用になります。

3. 機器仕様

項目	内容	
名称	OSNET 6ポートハブ	
型番	NetHB-1	
主な機能※1	電源電圧モニター機能、隣接装置モニタ・アドレス変更機能	
通信ポート	用途	OSNET機器との通信、OSNETネットワーク接続用
	ポート数	6ポート
	機器間最大延長距離	1km(単線 0.9mm以上のシールド付ツイストペアを使用した場合)
	使用コネクタ	ML-1500-UJ(サトーパーツ)
	適合コネクタ	ML-1500-P(サトーパーツ)
電源	リチウム電池	CR123A(メイン1、サブ1)
	外部電源	DC5V~15V
	待機時消費電流	0.2mA以下
	通信時消費電流	35mA以下(各ポート間通信:平均) 60mA以下(全ポート同時通信:平均) ※但し、外部電源 12V のとき
動作温度範囲	-20°C~55°C(但し結露しないこと)	
外形寸法	123H×174W×60.9D(寸法公差±1mm)	
重量	約800g	

※1：本器はモニター用の画面を装備していませんので、各種機能の設定や確認のためには、NetCT-1 ネットワークコントローラやNetGW-1 RS232C 変換器経由でパソコン画面から利用します。

4. 外観図



名称	材質	色
集録装置本体	鉄（メッキ鋼板）	白色
端子台	PBT	黒色
外形寸法	123H×174W×60.9D	
寸法公差	±1mm	
重量	約800g	

名称	材質	色
防塵カバー	アクリル（底面磁石付）	ブルースモーク
寸法	61.5H×42.5W×21.5D	
寸法公差	±1mm	
重量	20g	

5. 機能説明

①ベースプレート

木板ベース等に本器を固定するときに用います。

②外部電源端子

ソーラーバッテリー等、外部に電源が用意できる場合に使用します。D5～15V電源が接続できます。

③アース端子

本器を雷サージから保護するためのアースを接続します。

④シールド用アース端子

ケーブルを長距離引き回す場合等はノイズの影響を抑えるためにシールドケーブルを使用します。その際のシールド接続用端子です。

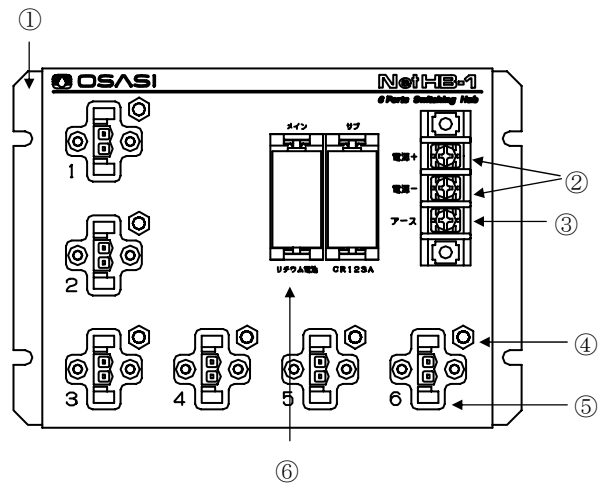
内部では③アース端子と接続されています。

⑤通信ポート

OSNET対応機器と接続し、本器の設定やデータ回収を行います。全部で6ポート内蔵しています。

⑥リチウム電池ホルダ

メイン・サブのリチウム電池を挿入します。外部電源が準備できる場合は、リチウム電池は外部電源のバックアップとして作動します。またリチウム電池単体でも本器は作動します。



6. リチウム電池による稼働日数

メイン電池1個の場合での稼働日数は、約189.6日です。

但しOSNETネットワークとの通信頻度が高くなると稼働日数は減少します。

具体的には1分間通信を行う度に、2つのポート間での中継動作の場合は、0.085日ずつ稼働日数が減っていき、全てのポート間での中継動作の場合は、0.146日ずつ稼働日数が減っていきます。（サブ電池との合計では、稼働日数が約1.9倍になります）

上記の値は、リチウム電池に0.7の環境係数をかけた値で計算されています。

従って、周囲温度が比較的高いような場合、上記の日数より稼働日数が増えることが予想されます。