

# ユーザーズマニュアル (REV1.2)

イーサネット用

光通信アダプタ

V C U - 6 0 N

株式会社バーテックススタンダード

情報通信機器開発部

このたびは、(株)パーテックススタンダードのV C U - 6 0 Nイーサーネット用光通信アダプタ(本体急速充電器)をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本装置の性能を十分に発揮させてご使用いただくために、お手数でも本ユーザーズマニュアルは必ず最後までお読みください。使用法に誤りがあると、本装置の性能が十分に発揮できないばかりでなく、思わぬトラブルや故障の原因になることがあります。

## 禁止

- ・指定されたVDB - 1 2 0 0 G L S / VDB - 2 4 0 0 W L Sシリーズハンディターミナル及びリチウムイオンバッテリーパック(FNB - 8 4 L I)以外は、充電しないでください。発火や破裂の恐れがあります。
- ・指定されたACアダプタ以外は、使用しないでください。火災や故障の原因となります。
- ・濡れたり、異物が付着したり、著しく汚れた状態で、電源に接続しないでください。火災や故障の原因となります。

## 注意

- ・傾いた所などの不安定な場所で、使用しないでください。誤動作の原因となります。また、落ちたり倒れたりして、故障やけがの原因となります。
- ・使用しない時は、電源スイッチをOFFにするか、ACアダプタを電源コンセントから抜いてください。
- ・充電時間は、バッテリーパックの残容量によって変わります。
- ・ラジオやテレビなどのすぐ近くで使用すると、ラジオやテレビに雑音が入る場合があります。このような場合は距離を離してご使用ください。
- ・充電は、温度が10～35の範囲で行ってください。また、風通しの悪い場所では行わないでください。故障や事故の原因になります。
- ・充電端子が汚れた状態で充電を行いますと、正常に充電ができない場合があります。
- ・定期的に充電端子の汚れを取り、きれいな状態でご使用ください。
- ・バッテリーパックを常温で使用した場合、約300回以上繰り返して使用できます。
- ・正しい充電を行っても使用できる時間が短くなってきた場合は、バッテリーパックの寿命です。新しいバッテリーパックと交換してください。
- ・光インターフェースの窓が、塞がっていたり著しく汚れていると、光通信できない場合があります。
- ・ハンディターミナルやバッテリーパックは、本マニュアルに従って正しく装着し、必ず表示LEDを確認してください。
- ・ハンディターミナル装着時、ハンドストラップは装着口の外へ下がるように置いてください。ハンドストラップが充電端子付近に挟まると、充電できなくなります。
- ・弊社標準品以外のハンドストラップを着けている場合、ハンディターミナルを正常に装着できないおそれがあります。

# 1 概要

## 特長

データインターフェースを備えています。

- ・ホストコンピュータに接続し、ハンディターミナルとの光通信インターフェースとしてデータ転送が可能です。
- ・充電しながら、データを一括してバッチ処理したい時などにも利用できます。  
ハンディターミナルとの間は、IrDA SIR 1.2規格による赤外光で通信します。
- ・ホストコンピュータとはLANケーブルで接続します。  
市販の100BASE-TX / 10BASE-T など
- ・光通信部は9600または115.2Kbpsの通信速度でデータ通信できます。

製品名	製品型名	特徴
光通信アダプタ	V C U - 6 0 N	本体急速充電器付光通信アダプタ

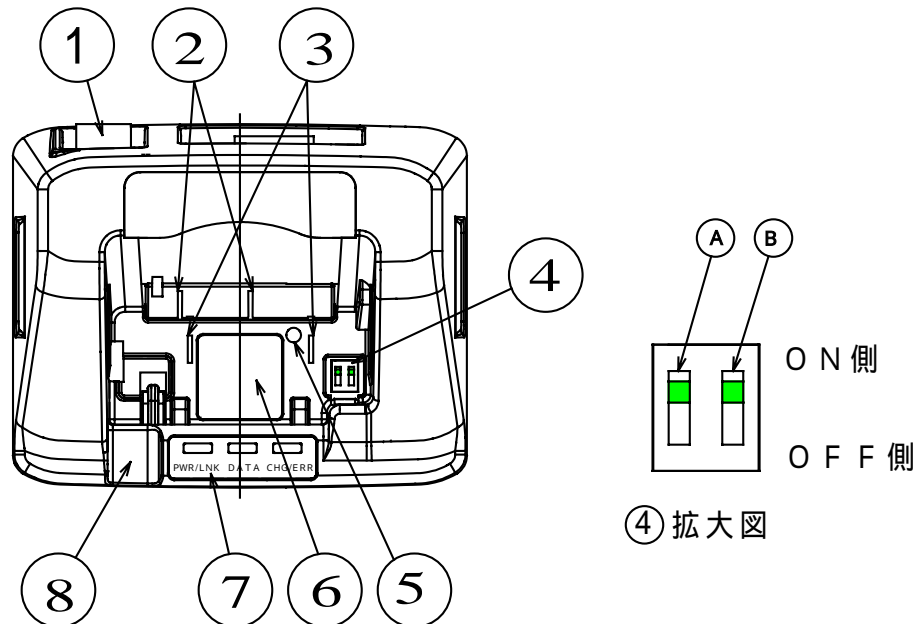
VDB - 1200GLS / VDB - 2400WLSシリーズハンディターミナル用の置台型本体充電器付光通信アダプタです。

- ・ハンディターミナルにバッテリーパックを入れたままの状態を手軽に充電できます。

## オプション一覧

製品名	製品型名	特徴
ACアダプタ	P A - 3 6 A	V C U - 6 0 N用電源AC100V / 240V仕様

## 2 各部の名称と機能



電源スイッチ：電源ON/OFFスイッチ。

FNB-84LI電池用充電端子：FNB-84LI電池の充電端子と接触し通電します。  
ハンディターミナル本体用充電端子：ハンディターミナル本体の充電端子と接触し通電します。

ボ - レート設定用スイッチ

Ⓐ：SW1 IrDAのボーレート設定 ON:9600bps / OFF:115.2Kbps

Ⓑ：SW2 LAN用ICのシリアル通信ボーレート設定

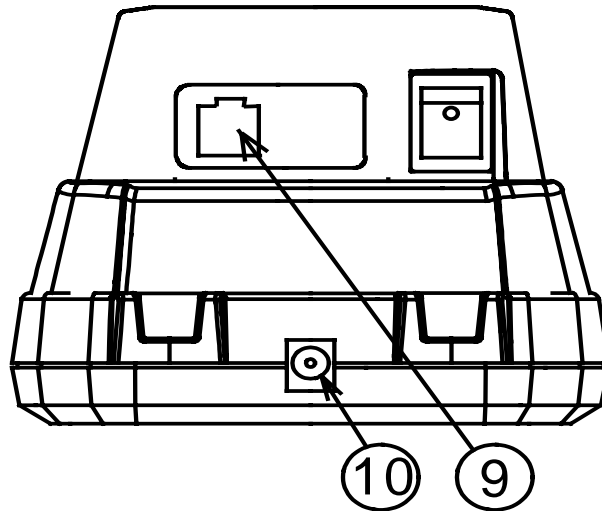
ON: (デフォルト値) 9600bps / OFF: 設定値 (出荷時設定 115.2Kbps)

ハンディターミナル用検出スイッチ：ハンディターミナルが、正常に装着されているかを検出するためのスイッチです。

光インターフェース：光通信を用いてハンディターミナルとのデータの送受信を行いません。

表示LED：VCU-60Nの動作状態を表示します。

ストラップ位置目印：ハンディターミナル装着時、ハンドストラップはこの位置付近から装着口の外へ出してください。ハンドストラップが充電端子付近に挟まると、充電できなくなります。



LANインターフェースコネクタ(RJ - 45):ホストコンピュータとの通信接続用。  
 DC入力コネクタ(VCU - 60N): VCU - 60N用のACアダプタを接続します。

<表示LED点灯時の動作状態>

表示LED	点灯内容	VCU - 60Nの動作状態
PWR / LNK	赤 点灯	電源ON
	消灯	電源OFF
	赤緑両点灯 (パルス色)	ホストコンピュータとイーサネット(LAN)がリンク状態
	緑 点灯	ホストコンピュータとイーサネット(LAN)がコネクタ状態
DATA	緑 点灯	ハンディターミナルとホストコンピュータ間でデータを送受信中
	消灯	ハンディターミナルとホストコンピュータ間でデータ通信していない
CHG / ERR	赤 点灯	充電中
	消灯	電池またはハンディターミナルが検出されず、充電していない
	緑 点灯	充電完了
	消灯	赤LEDが点灯中は充電動作状態
	赤 点滅	充電エラー。検出はされているが、正常に充電できない。*1、*2
赤/緑 点滅	充電エラー。検出はされているが、正常に充電できない。*2	

\*1 バッテリーパックの不良、又は充電端子の汚れによる検出電圧の低下による充電エラー。

\*2 .ハンディターミナルにバッテリーパックが装着されていない場合。

### 3 電源

---

V C U - 6 0 Nに電源を供給するには、専用のA Cアダプタを使用します。

< V C U - 6 0 Nの電源接続方法 >

- ( 1 ) 電源スイッチをO F Fにしてください。( 電源スイッチの白丸マーキングが無い側を押す )
- ( 2 ) D C入力コネクタに、A Cアダプタ ( P A - 3 6 A ) のプラグを根元まで差し込んでください。
- ( 3 ) A Cアダプタ ( P A - 3 6 A ) を先にA C 1 0 0 Vコンセントに接続します。
- ( 4 ) 電源スイッチをO Nにします。( 電源スイッチの白丸マーキング側を押す )
- ( 5 ) P W R / L N K の “ P O W E R ” L E D が赤色点灯したことを確認してください。

## 4 ホストコンピュータとの通信

### <インターフェースケーブルの接続>

- (1) 通信ケーブルには、市販のLANケーブル(100BASE-TX/10BASE-T)を使用します。
- (2) VCUとホストコンピュータを直接接続する場合はクロスケーブルを使用してください。  
HUBを介して接続する場合はストレートケーブルを用いてください。

注意・コネクタの接続の際には、必ずコネクタのパネロックがカチッとハマるまで押し込んでケーブルが外れないようにロックしてください。

- (3) 通信可能なリンク状態になるとLNKのLED(緑色)が点灯します。  
PWR/LNKの両点灯で橙色になります。(赤色と緑色の2色点灯で橙色に見えます。)  
コネクタ状態ではPWR/LNKのLEDが緑色(赤色は消灯)に点灯します。

### <LANコントローラICとの通信>

- (1) MS-DOSのウィンドウを開きます。  
「スタート」「プログラム」「コマンドプロンプト」により開きます。
- (2) MS-DOSのウィンドウの中で  
telnet ◀ 192.168.0.1 ↵
- (3) 接続ができた場合は  
PWR/LNKのLEDが緑色に表示されコネクタ状態になります。  
PASSWORD: と表示します。  
:の後にRASとリターンを入力します。  
PASSWORD: RAS ↵

以下のコマンドはポ-レート設定用スイッチの

Ⓑ: SW2のLAN用ICのシリアル通信ポ-レート設定スイッチをOFFとした場合に有効です。

- (3-1) RS232Cポ-レート設定コマンド  
「SW2のOFF:外部設定モード(115.2Kbps)は出荷時に設定済です。  
必要でない場合は変更しないで下さい。」  
> bps = 15 ↵ (9,600bps)

> bps = 19 ↵ (115,200bps) . . . . (Default 値)  
設定した内容の表示は > bps ↵ で確認します。

( 3 - 2 ) local\_port 設定コマンド

> l\_pt = 9004 ↵ . . . . (Default 値)  
設定した内容の表示は > l\_pt ↵ で確認します。

( 3 - 3 ) local\_ip 設定コマンド

> l\_ip = 192.168.0.1 ↵ . . . . (Default 値)  
設定した内容の表示は > l\_ip ↵ で確認します。

( 3 - 4 ) mask\_address 設定コマンド

> mask = 24 ↵ . . . . (Default 値)

例     8 : 255.0.0.0  
       16 : 255.255.0.0  
       24 : 255.255.255.0

設定した内容の表示は > mask ↵ で確認します。

( 3 - 5 ) default\_route\_ip 設定コマンド

> gwip = 0.0.0.0 ↵ . . . . (Default 値)  
設定した内容の表示は > gwip ↵ で確認します。

設定を変更した場合は save ↵ コマンドを実行しないと外部設定コマンド用のROMに書き込みできません。

終了する場合は exit ↵ で抜けます。

この時、PWR/LNKのLEDが緑色から橙色に表示されコネクタ状態が解除されます。



<ハンディターミナル側の通信設定準備>

- ・ ホストコンピューターと通信を行うためには、VDBシリーズのシステムモード、またはユーザーが作成したアプリケーションプログラムにより通信を行います。
- ・ 光通信を行なうために、下記手順で通信速度を設定してください。

「SYSTEM MODE MENU」

「2 : Set」

「5 : Com」

「Photo Baudrate」

「通信速度を選択」

- ・ 詳細は、VDB - 1200GLS / VDB - 2400WLSシリーズのマニュアルを参照ください。

**注：VDB - 1200GLS / VDB - 2400WLSでは通信速度の設定は、最大 115200bps までしか設定できません。**

#### < V C U側の通信設定手順 >

( 1 ) ボーレート設定スイッチにより、 H Tで設定された通信速度と同じになるように、以下のよう通信速度を設定します。

( 出荷時の初期設定は 115.2Kbps に設定してあります )

- 1 . VCU の電源が OFF になっていることを確認します。
- 2 . ボーレートスイッチ SW 1 / SW 2 共に ON:9600bps か OFF:112.5Kbps にします。
- 3 . VCU の電源スイッチを ON にします。
- 4 . 再度ボーレートを変更する場合は上記 1 ~ 3 の設定手順を繰り返して下さい。

ボーレートスイッチは

SW1 : I r D A側の通信速度の設定用

ON : 9600bps / OFF : 115.2 Kbps

SW2 : LAN 側の通信速度の設定用

ON : 初期値(9600bps) / OFF : 外部設定モード (115.2 Kbps)

ここで外部設定モードのボーレートは、出荷時は 115.2 Kbps に設定してあります。

再び設定する場合は次の手順で行います。

VCU-60N をクロス LAN ケーブルでパソコンに接続し、DOS 窓から telnet 192.168.0.1 を入力します。パスワードに”RAS”を入力し、その後”bps=19”と”save” ”exit”により外部設定モードに 115.2Kbps を設定します。

#### < 通信方法 >

- ( 1 ) ハンディターミナルのシステムモードまたはアプリケーションプログラムを起動し、光通信を開始する少し手前のステップまで画面設定を進めておきます。
- ( 2 ) ハンディターミナルを V C U に装着してください。  
ハンディターミナルの L C D 画面が V C U の表示 L E D 側になる向きで挿入します。
- ( 3 ) ホストコンピューター上で通信プログラムを起動してください。( ボーレート設定が、ハンディターミナルおよび V C U と同じ速度設定であることが必要です )
- ( 4 ) ハンディターミナルのキーを押して通信をスタートします。  
( システムモードによるダウンロード・アップロードの操作方法については、 V D B シリーズユーザズマニュアルを参照ください )
- ( 5 ) “ D A T A ” L E D が緑色点灯していることを確認してください。
- ( 6 ) 通信が終了すると、“ D A T A ” L E D が消灯します。

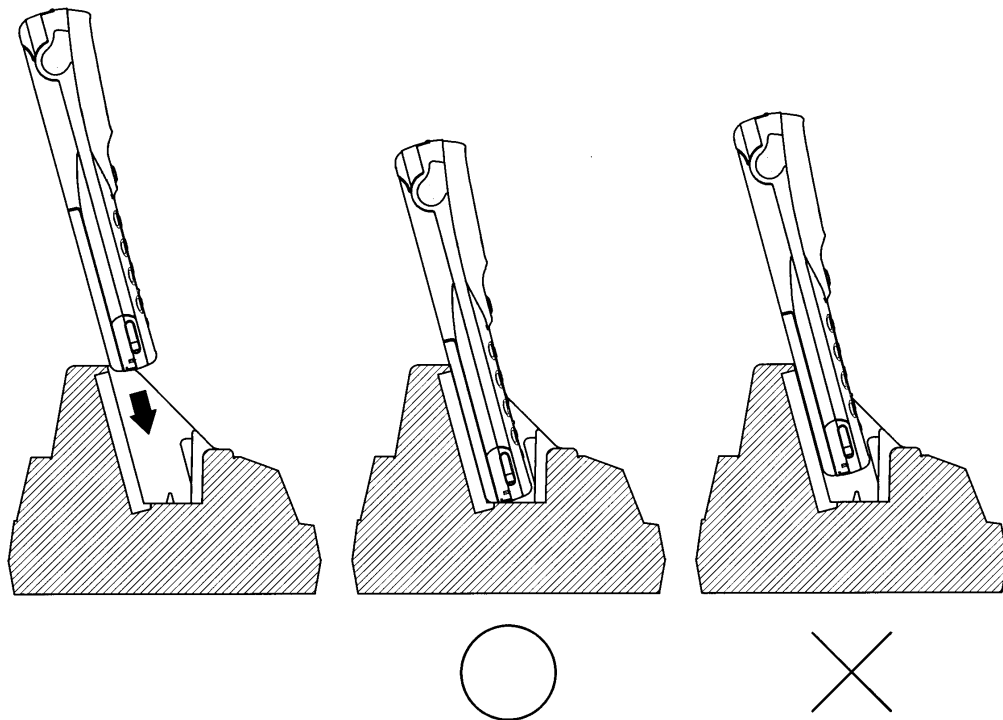
## 5 充電方法

### <ハンディターミナルの充電>

ハンディターミナルにバッテリーパックを入れたままの状態、急速充電が可能です。

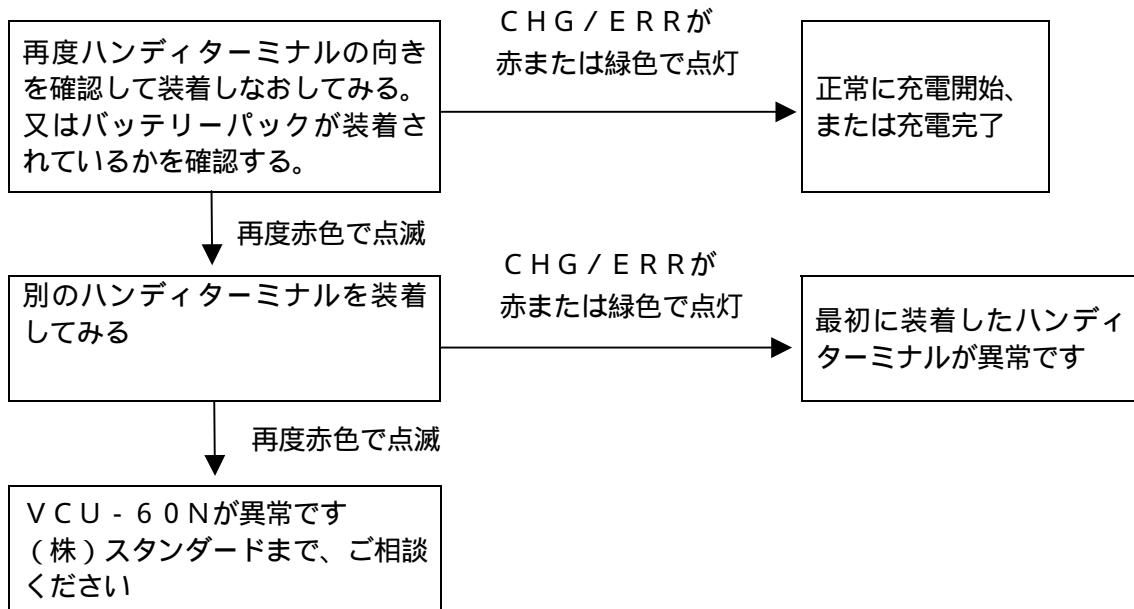
- (1) ハンディターミナルのテール側（充電端子側）からV C Uの装着口へ静かに挿入します。この時、ハンディターミナルを下図のように少し後方へ傾けて、装着口の背もたれ部の傾斜に沿って挿入してください。（ハンディターミナルのL C D画面がV C Uの表示L E D側です）
- (2) ハンディターミナルが装着口の底部に突き当たるまで、下へ軽く押しつけるようにします。この時、ハンディターミナルが検出され、充電が開始されます。
- (3) 必ず表示L E Dの“ C H G / E R R ”点灯を確認してください。
- (4) 満充電になりますと“ C H G / E R R ”L E Dが緑色点灯に変わり、自動的に充電を終了します。
- (5) 充電完了後もそのままの状態での放置された場合、電池電圧の低下が検知されると自動的に再充電をおこないます。（再充電電圧3 . 9 V ）

**注意：**ハンディターミナルは必ず表示L E Dの“ C H G / E R R ”が点灯する位置まで確実に挿入してください。不完全な挿入ではハンディターミナルが検出されず、充電できません。

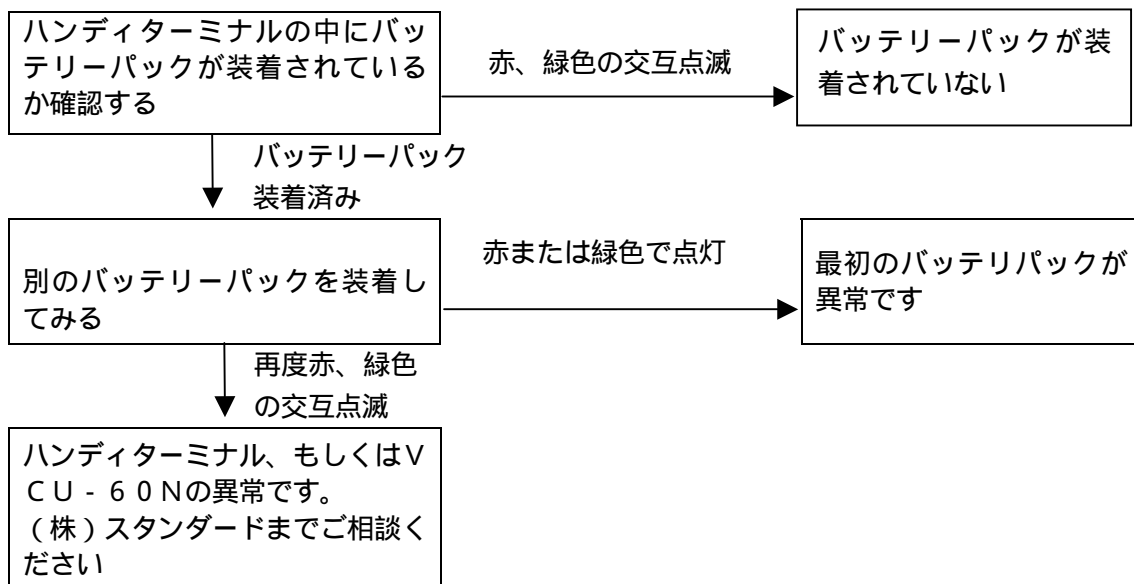


<充電エラーが表示された場合>

“CHG/ERR”LEDが赤色で点滅を繰り返している場合



“CHG/ERR”LEDが赤と緑色で交互に点滅を繰り返している場合



## 6 仕様

### < 基本仕様 >

電源 / P A - 3 6 A	ACアダプタ (スイッチング方式)(オプション) 入力仕様 AC 100V / 240V (50Hz / 60Hz) 出力仕様 DC 5V / 1.6A
適用電池・充電時間	リチウムイオンバッテリーパック (充電式) FNB - 84LI : DC 3.7V、1100mAh 充電時間 : 約2時間 注記: 充電時間はハンディターミナルの電源をOFFした場合。
充電方式	定電流・定電圧方式
表示LED	“ PWR / LNK ” ( PWR : 電源表示 ) 赤色 電源スイッチオン時点灯  “ PWR / LNK ” ( LNK : Link表示 ) 橙色 ( 赤色 + 緑色の同時点灯 ) LANのリンク状態表示  “ PWR / LNK ” ( Connection表示 ) 緑色 TCP / IPのコネクションが確立した状態の表示  “ DATA ” ( 通信表示 ) 緑色 VDB - 2400WLS / 1200GLSシリーズ とホストコンピューターとの通信中点灯  “ CHG / ERR ” ( 充電表示 ) 赤色 充電中点灯 / エラー時点滅 緑色 充電完了時点灯
電源スイッチ	V C Uの電源をON / OFFします
外形寸法	W 110 x D 118 x H 87mm (但し突起物は除く)

重量 約250g

<環境条件>

動作温度 10° ~ 35° C (結露しないこと)

動作湿度 20 ~ 90%RH

保存温度 -20° ~ 60° C (結露しないこと)

保存湿度 20 ~ 90%RH

<インターフェース>

I r D Aインターフェース

S I R 1 . 2規格

V D B - 2 4 0 0 W L S / 1 2 0 0 G L Sシリーズと

赤外光で通信します。

通信方式 半二重

通信速度 9600 / 115200bps

L A Nインターフェース ( R J - 4 5コネクタ)

1 0 0 B A S E - T X / 1 0 B A S E - T (自動切替)

データ通信速度 100Mbps / 10Mbps

## ご注意

ご使用法の誤りが原因で故障が生じた場合は、保証期間中でも有償修理扱いにさせていただきます。ご了承ください。

内部の点検、調整等は、お買い上げ頂きました株式会社スタンダードか販売代理店に依頼してください。

本装置は一般電子機器（電子計算機、OA機器、通信機器、計測機器、工作機械、産業用ロボット、AV機器、家電品等）に使用されることを目的として作られています。

輸送用機器（航空機、列車、自動車）の制御と安全性に関わるユニットやシステム、交通信号、ガス漏れ検知器、各種安全装置等にご使用の際は、お客様において適切な処置を講じてください。

また、衛星機器，原子力機器，海底中継器，人命に直接関わる医療用機器等極めて高い信頼性を要求される用途には絶対に使用しないでください。

- ( 1 ) 本書の一部または全部を無断で使用、複製、転載することを禁じます。
- ( 2 ) 本書の内容については予告なしに将来変更することがあります。
- ( 3 ) 本書は内容について万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれ等がありましたら当社までご連絡ください。
- ( 4 ) 運用した結果の影響については、( 3 ) 項の内容にかかわらず責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- ( 5 ) 記載されている会社社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

### 本製品に関するお問い合わせ窓口

販売元： 株式会社スタンダード

〒153 - 8645 東京都目黒区中目黒4 - 8 - 8

TEL 03 ( 3719 ) 2231

FAX 03 ( 5715 ) 9992

製造元： 株式会社バーテックススタンダード