



# ABiLINX 1002/1002i

## 取扱説明書



**HYTEC INTER Co., Ltd.**  
**第 1.3 版**

## ご注意

- 本書の中に含まれる情報は、弊社(ハイテクインター株式会社)の所有するものであり、弊社の同意なしに、全体または一部を複製または転載することは禁止されています。
- 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。
- 本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一、ご不審な点や誤り、記載漏れなどのお気づきの点がありましたらご連絡ください。

## 電波障害自主規制について

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

## 改版履歴

第1版	2020年06月03日	新規作成	
第1.1版	2021年02月05日	改版	
第1.2版	2021年06月23日	改版	ACアダプタの製品保証を追記 1002の写真の一部追加及び変更
第1.3版	2022年07月15日	改版	1002iの寸法図面変更

## ご使用上の注意事項

- 本製品及び付属品をご使用の際は、取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。
- 本製品及び付属品を分解したり改造したりすることは絶対に行わないでください。
- 本製品及び付属品を直射日光の当たる場所や、温度の高い場所で使用しないでください。本体内部の温度が上がり、故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を暖房器具などのそばに置かないでください。ケーブルの被覆が溶けて感電や故障、火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品をほこりや湿気の多い場所、油煙や湯気のあたる場所で使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を重ねて使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 通気口をふさがないでください。本体内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。
- 通気口の隙間などから液体、金属などの異物を入れないでください。感電や故障の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品の故障、誤動作、不具合、あるいは天災、停電等の外部要因によって、通信などの機会を逸したために生じた損害等の純粋経済損害につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品及び付属品は、改良のため予告なしに仕様が変更される可能性があります。あらかじめご了承ください。

## 目次

1	製品概要.....	5
2	梱包物一覧 .....	5
3	製品外観.....	6
3.1.	寸法図面 .....	6
3.2.	前面.....	8
3.3.	背面.....	10
4	DIP スイッチ設定 .....	11
5	VDSL スプリッタの接続 .....	13
6	伝送速度と距離特性 .....	14
7	VDSL が不安定な場合.....	16
8	製品仕様.....	17
9	困ったときには .....	18
10	製品保証.....	19

## 1 製品概要

ABiLINX 1002 / 1002i は、メタル線(電話線)を利用してポイント to ポイント接続で LAN 延長が可能なギガビットイーサネット対応の VDSL モデムです。

設定は本体前面の DIP スイッチのみで管理機能は無く、1 台を親機、1 台を子機の設定にすることで基本的な接続が可能です。

## 2 梱包物一覧

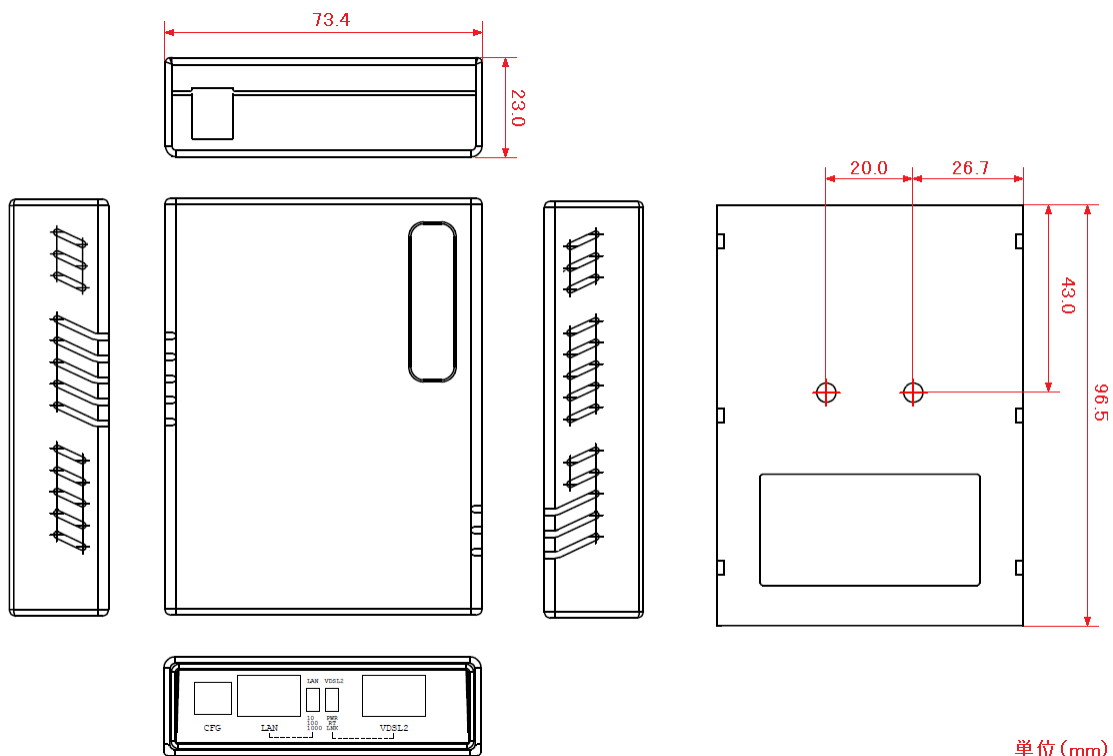
ご使用いただく前に本体と付属品を確認してください。万一、不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店までご連絡ください。

名 称	数 量
本体	1 台
DSL 用 RJ45-RJ11 変換ケーブル	1 本
LAN ケーブル	1 本
電源ターミナルブロック(1002i のみ)	1 個
AC アダプタ(1002 のみ)	1 個

### 3 製品外観

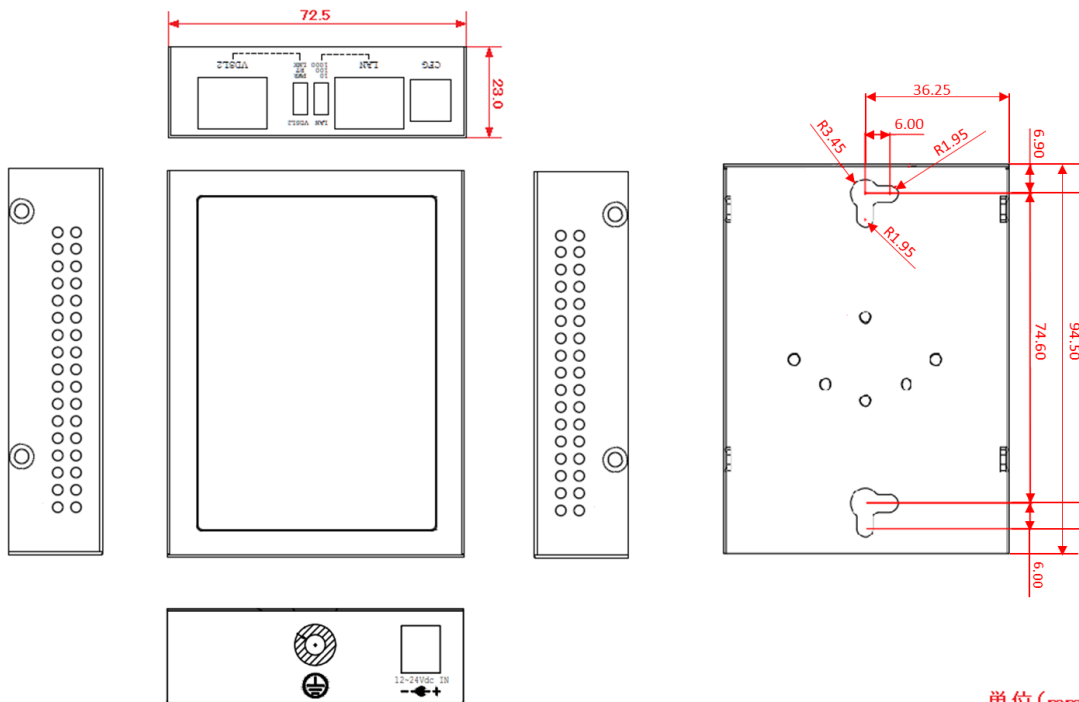
#### 3.1. 寸法図面

<ABiLIX 1002>



単位 (mm)

<ABiLINX 1002i>



単位 (mm)

### 3.2. 前面

#### <ABiLINX 1002>



※ご購入日により、見た目が異なる場合がございます。

#### <ABiLINX 1002i>





**LED 表示**

LED 表示		状態	表示内容
LAN	10	点灯	10Mbps でリンクアップしています。
		点滅	10Mbps で通信が行われています。
		消灯	リンクダウンまたは、10Mbps 以外でリンクアップしています。
	100	点灯	100Mbps でリンクアップしています。
		点滅	100Mbps で通信が行われています。
		消灯	リンクダウンまたは、100Mbps 以外でリンクアップしています。
	1000	点灯	1Gbps でリンクアップしています。
		点滅	1Gbps で通信が行われています。
		消灯	リンクダウンまたは、1Gbps 以外でリンクアップしています。
VDSL 2	PWR	点灯	電源が供給されています。
		消灯	電源が供給されていません。
	RT	点灯	RT(Remote)モードで動作しています。
		消灯	OT(Master)モードで動作しています。
	LINK	点灯	VDSL リンクが確立されています。
		点滅(遅)	対向の VDSL モデムを検知していません。
		点滅(速)	対向の VDSL モデムとトレーニングしています。
		点滅(高速)	対向の VDSL モデムと通信しています。

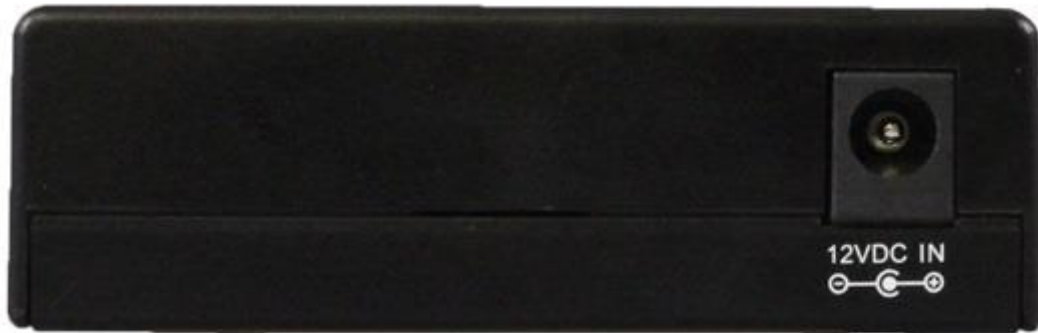
**ご注意**

- 1) DIP スイッチの設定変更は必ずモデムの電源を落とした状態で行って下さい。
- 2) 機器を並べて設置する際は、5mm 以上のスペースし、側面を塞がないでください。

### 3.3. 背面

本体背面には、電源の入力端子があります。

<ABiLINX 1002>



<ABiLINX 1002i>



#### DC ターミナルブロック

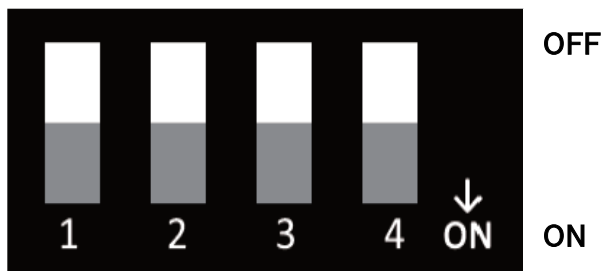
- **入力電圧範囲** : DC12~24V
- **適合電線範囲** : 撚線 AWG12~30, 単線 AWG 12~28

※ オプション製品の TRG1512-A-62E13 AC アダプタ(先バラ)を利用される場合、ケーブルの極性は白が+黒が一となりますので、本体の+には白いケーブル、-には黒いケーブルを接続して下さい。

## 4 DIP スイッチ設定

本体前面部には、OT(親機)/RT(子機)や各種パラメータを切り替える DIP スイッチがあり、その組み合わせによって、下記の設定に変更可能です。

設定 1～8 が親機設定、設定 9 が子機設定になり、以下のような組み合わせで使用します。



### <設定例>

・ABiLINX 1002 / 1002i 同士が組み合わせの場合：

1 台を親機設定(設定 1～8)のいずれか、1 台を子機設定(設定 9)にする必要があります。

・ABiLINX 1002 / 1002i と ABiLINX 1108 / 1124 が組み合わせの場合：

ABiLINX 1108 / 1124 が親機固定なので、

ABiLINX 1002 / 1002i は子機設定(設定 9)にする必要があります。

設定		SW1	SW2	SW3	SW4	設定内容
OT (親機) 設定	1	OFF	OFF	OFF	OFF	Symmetrical, G.INP, ターゲット SNRM 8dB, Max Date Rate DS 160/US 160 (Mbps)
	2	OFF	ON	OFF	OFF	Asymmetrical, G.INP, ターゲット SNRM 8dB, Max Date Rate DS 220/US 110 (Mbps)
	3	OFF	OFF	ON	OFF	Symmetrical, Interleaved, ターゲット SNRM 6dB, Max Date Rate DS 160/US 160 (Mbps)
	4	OFF	ON	ON	OFF	Asymmetrical, Interleaved, ターゲット SNRM 6dB, Max Date Rate DS 220/US 110 (Mbps)
	5	OFF	OFF	OFF	ON	Symmetrical, G.INP, ターゲット SNRM 12dB, Max Date Rate DS 150/US 150 (Mbps)

	6	OFF	ON	OFF	ON	Asymmetrical, G.INP, ターゲット SNRM 12dB, Max Date Rate DS 220/US 100 (Mbps)
	7	OFF	OFF	ON	ON	(プロファイル 30a 固定, 0~2.2MHz 帯を無効), Symmetrical, G.INP, ターゲット SNRM 24dB, Max Date Rate DS 20/US 20 (Mbps)
	8	OFF	ON	ON	ON	(標準プロファイル Annex A 17a-eu32), Asymmetrical, Interleaved, ターゲット SNRM 8dB, Max Date Rate DS 150/US 50 (Mbps)
RT (子機) 設定	9	ON	-	-	-	RT(子機)モード

各用語説明:

**Symmetrical:** 速度同期設定、上りと下りの速度がおおよそ同じ値でリンクアップします。

**Asymmetrical:** 速度非同期設定、上りが遅く、下りが早い速度値でリンクアップします。

**G.INP:** インパルスノイズ保護機能、エラー発生時にのみ訂正するため、オーバーヘッドがほとんどありません。Interleaved に比べ、遅延が小さくなります。

**Interleaved:** 回線安定優先機能、エラー訂正等を行うことで回線の安定化を図ります。  
G.INP に比べ遅延が大きくなります。

**SNRM:** ノイズ耐性値、ノイズに対する耐性値になり、数値が大きいほど強い耐性を持ちます。

**Max Date Rate DS:** Down Stream の略 下りの最大速度の設定値を表します。

**US:** Up Stream の略、上りの最大速度の設定値を表します。

ご注意

- 3) DIP スイッチの設定変更は必ずモデムの電源を落とした状態で行って下さい。
- 4) SW2~SW4 の設定は SW1 (OT(親機)モード)を OFF に設定した機器の設定に従います。
- 5) SW1 を ON(RT(子機)モード)に設定した状態では、SW2~SW4 の設定は無効になります。

## 5 VDSL スプリッタの接続

弊社では以下の 2 機種種の VDSL スプリッタをラインナップしており、それぞれの違いは以下の通りとなります。

機種名	対応プロファイル	備考
VPN801	30a, 17a	一般公衆回線と接続不可
VIJ701	30a	一般公衆回線と接続可

※ 30a は短距離、17a は長距離の伝送で使用するプロファイルとなります。

※ 一般公衆回線とは、NTT 等の電話回線である、アナログ固定電話方式の電話回線を指します。

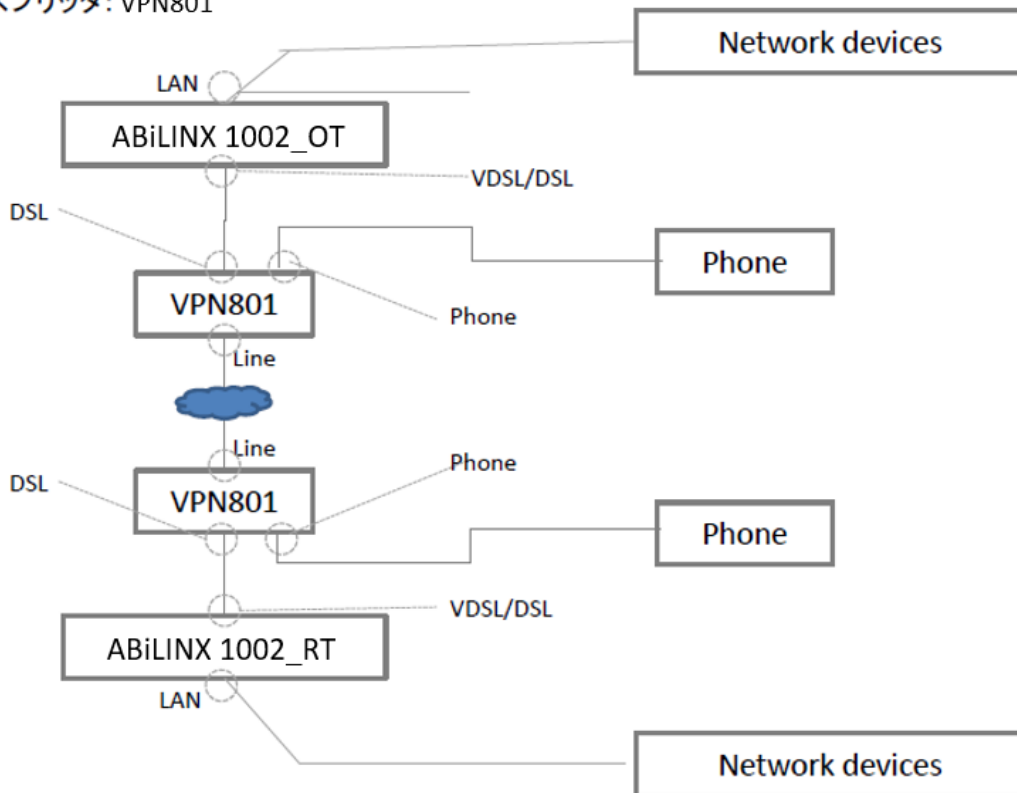
※上記は、ABiLINX 1001 / 1001i で使用していた VDSL スプリッタと同一機種になり、ABiLINX 1001 / 1001i からの置き換えの場合、VDSL スプリッタは基本的にそのまま使用できます。

また、VDSL スプリッタを使用する際は、以下の接続構成として下さい。

モデムとスプリッタの接続構成例；

参考モデム：ABiLINX 1002 / 1002i

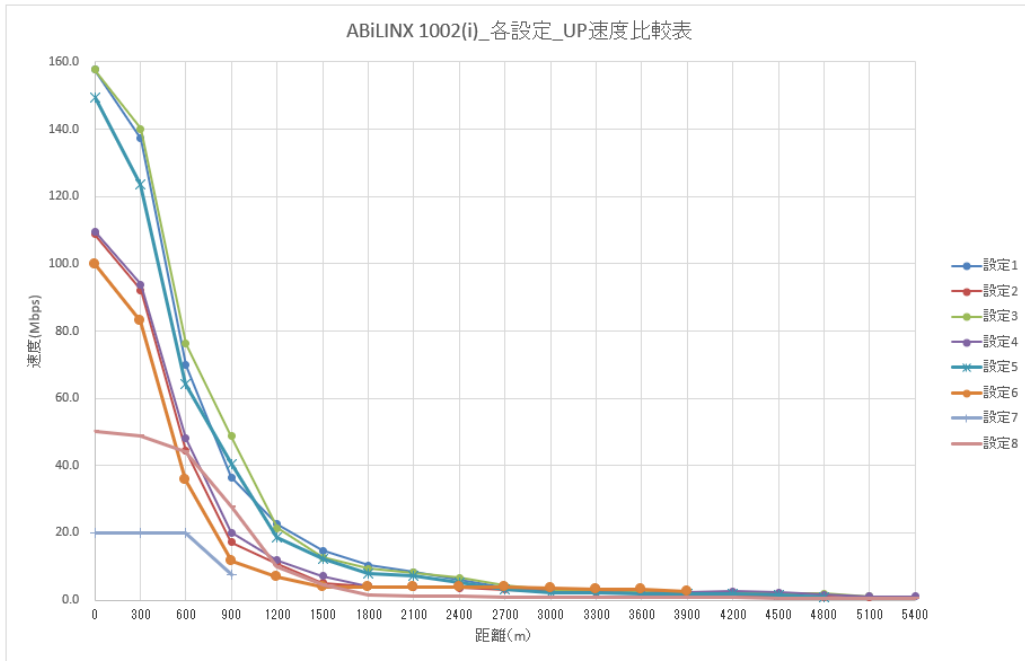
参考スプリッタ：VPN801



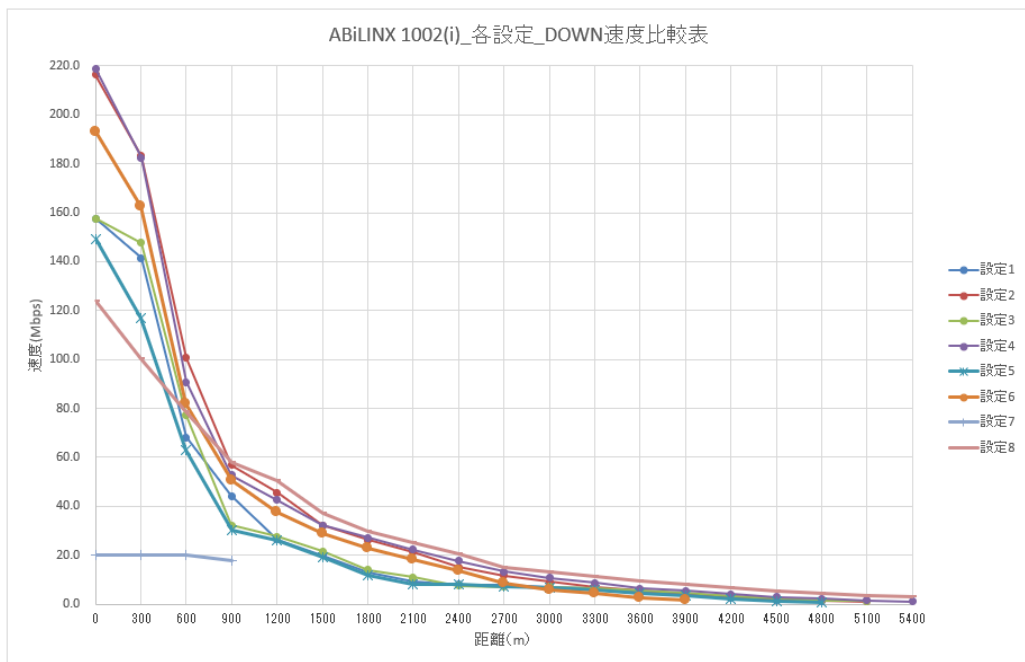
## 6 伝送速度と距離特性

本機の伝送速度と距離特性について以下に示します。

### <上り速度>



### <下り速度>



## ＜各設定速度表＞

	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6	設定7	設定8
0m	157.7 / 157.7	108.7 / 216.5	157.7 / 157.7	109.6 / 219.0	149.4 / 149.4	99.8 / 192.8	19.9 / 19.9	50.1 / 123.7
300m	137.3 / 141.5	92.2 / 183.2	140.1 / 147.6	93.8 / 182.4	123.5 / 116.9	83.1 / 162.8	19.9 / 19.9	48.8 / 100.3
600m	69.9 / 68.2	44.4 / 100.6	76.2 / 77.1	48.0 / 90.8	64.4 / 62.8	35.9 / 82.0	19.9 / 19.9	44.3 / 78.5
900m	36.5 / 44.2	17.3 / 56.9	48.7 / 32.2	20.1 / 52.8	40.6 / 30.4	11.5 / 50.5	7.5 / 17.9	27.6 / 57.8
1200m	22.6 / 26.4	10.8 / 45.6	21.4 / 27.6	11.9 / 42.6	18.5 / 26.3	6.8 / 37.6	-	10.1 / 50.7
1500m	14.7 / 20.0	5.1 / 32.3	12.7 / 21.5	7.1 / 32.2	12.3 / 19.1	4.0 / 28.9	-	4.7 / 37.3
1800m	10.3 / 13.0	4.1 / 26.2	9.4 / 14.0	4.1 / 27.2	8.0 / 12.0	4.0 / 22.7	-	1.7 / 29.6
2100m	8.3 / 9.3	4.0 / 21.4	8.2 / 11.0	4.1 / 22.4	7.4 / 8.0	4.0 / 18.1	-	1.2 / 25.2
2400m	6.2 / 8.0	3.6 / 15.2	6.6 / 7.5	4.0 / 17.7	5.1 / 7.9	3.9 / 13.5	-	1.1 / 20.6
2700m	3.7 / 7.7	3.1 / 11.7	4.4 / 7.0	3.7 / 13.4	3.3 / 7.4	3.8 / 8.5	-	1.0 / 15.1
3000m	2.9 / 7.0	2.8 / 9.2	3.0 / 7.1	3.4 / 10.7	2.2 / 5.8	3.6 / 5.8	-	1.0 / 13.0
3300m	2.9 / 6.3	2.5 / 7.2	2.9 / 6.3	3.4 / 8.7	2.0 / 4.6	3.3 / 4.3	-	1.0 / 11.4
3600m	2.5 / 5.1	2.1 / 5.4	2.6 / 5.4	3.0 / 6.5	1.8 / 3.3	3.1 / 2.7	-	0.9 / 9.5
3900m	2.1 / 3.9	1.7 / 4.2	2.3 / 4.7	2.5 / 5.4	2.0 / 2.0	2.6 / 1.8	-	0.8 / 8.0
4200m	1.9 / 2.8	1.5 / 3.1	2.2 / 3.4	2.6 / 4.0	1.6 / 1.2	-	-	0.8 / 6.6
4500m	1.2 / 1.7	1.1 / 2.0	1.9 / 2.5	2.3 / 3.0	1.0 / 0.8	-	-	0.7 / 5.3
4800m	1.4 / 1.1	1.0 / 1.5	2.0 / 1.6	1.7 / 2.2	-	-	-	0.6 / 4.5
5100m	-	0.8 / 1.0	1.2 / 1.3	1.1 / 1.6	-	-	-	0.6 / 3.7
5400m	-	-	-	1.2 / 1.2	-	-	-	0.5 / 3.1

※測定環境:ラインシミュレータ(負荷 1000Mbps 全二重, 線径 0.5mm ノイズなし)

※上記の各設定の下り速度と上り速度は、シミュレーション並びにテスト環境でのデータのため、お客様環境下での距離・速度を保証するものではありません。

## 7 VDSL が不安定な場合

お客様がご使用になる環境によって、VDSL のリンクが不安定になるなど可能性がございます。その際、以下の点を確認してください。

- カットケーブルを使用しているか。カットケーブルはノイズの影響を受けやすいため、弊社では、ツイストペアケーブルを推奨しています。
- 電源回線から発生するノイズや、電話回線から侵入するのノイズ(電磁雑音)が原因で、DSL が安定しない可能性があります。ノイズフィルタ等ノイズ対策のご検討をお勧めします。
- 芯線の径が大きいケーブル、シールドされているケーブルを使用、また、回線分岐(ブリッジタップ)を減らすことで改善する可能性があります。
- 親機の設定を**設定 3, 4 の Interleaved** や **5, 6 の SNR 12dB** の設定に変更することで、リンクが安定する可能性があります。
- MDF/IDF 等の回線接続部分を見直し、必要によっては配線しなおしていただくことで改善する可能性があります。また、空き線が他にあれば収容変更をしていただくことで改善する可能性もあります。



## 8 製品仕様

<b>製品名</b>		ABiLINX 1002	ABiLINX 1002i
<b>伝送方式</b>		ITU-T G993.1/G993.2/G993.5/G.997.1/G.998	
<b>伝送速度</b>		双方向 300Mbps	
<b>使用周波数帯域</b>		138kHz～30MHz	
<b>最大フレーム長</b>		2048byte(VLAN タグ含む)	
<b>準拠規格</b>		IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.ab 1000BASE-T IEEE 802.3x Flow Control	
<b>インタフェース</b>	<b>イーサネット</b>	RJ-45 x1 ポート 10/100/1000BASE-T オートネゴシエーション オートMDI/MDI-X	
	<b>Line (DSL)</b>	RJ-45 x1 ポート	
<b>寸法</b>		73.4(W)mm x 23.0(H)mm x 96.5(D)mm (突起部含まず)	72.5(W)mm x 23.0(H)mm x 94.5(D)mm (突起部含まず)
<b>重量</b>		120g(本体のみ)	220g(本体のみ)
<b>電源</b>		DC ジャック x1 12VDC	2 ピンターミナルブロック x1 12～24VDC (許容範囲: 7.5～30VDC) 対応線径: 燃線 AWG12～30, 単線 AWG 12～28 トルク: 0.5Nm ストリップ長: 7～8mm
<b>最大消費電力</b>		4.5W(最大)	
<b>動作温度</b>		0～+45℃	-20～+65℃
<b>動作湿度</b>		0～95%RH(結露なきこと)	
<b>保存温度</b>		-40～70℃	
<b>保存湿度</b>		0～95%RH(結露なきこと)	
<b>MTBF</b>		799,011hrs	
<b>認定</b>		VCCI Class B、CE Class A、 RoHS 10 物質、FCC Part 15B Class A、EN60950	VCCI Class B、CE Class A、RoHS 10 物質、FCC Part 15 Class A、 EN60950
<b>製品保証期間</b>		1 年間	2 年間
		付属及びオプション AC アダプタ: 2 年間	

## 9 困ったときには

### モデムの電源が入らない

本体前面部 Power LED が消灯しているときは、本製品に電源が供給されていません。以下の点を確認してください。

- AC アダプタ(付属品または別売)は、本製品に正しく接続されているか
- AC プラグは、電源コンセントに正しく接続されているか
- 電源コンセントには、電源が供給されているか
- 適切な電圧が供給されているか

(AC アダプタ(付属品または別売)の入力電圧は、AC 100V 50/60Hz に対応しています。)

### DSL リンクが確立しない

本体前面部 LINK LED が遅く点滅しているときは、DSL リンクが確立されていません。以下の点を確認してください。

- 対向機器の電源は、オンになっているか
- 各コネクタとケーブルが正しく接続されているか
- 接続する二つの機器が、OT(親機)/RT(子機)の関係になっているか

### Ethernet リンクが確立しない

本体前面部 Ethernet LED が消灯しているときは、Ethernet 接続が確立されていません。以下の点を確認してください。

- 接続先の機器の電源は、オンになっているか
- 各コネクタとケーブルが正しく接続されているか

## 10 製品保証

- ◆ 故障かなと思われた場合には、弊社カスタマサポートまでご連絡ください。

- 1) 修理を依頼される前に今一度、この取扱説明書をご確認ください。
- 2) 本製品の保証期間内の自然故障につきましては無償修理させていただきます。
- 3) 故障の内容により、修理ではなく同等品との交換にさせて頂く事があります。
- 4) 弊社への送料はお客様の負担とさせていただきますのでご了承ください。

初期不良保証期間:ご購入日より **3ヶ月** (交換機器発送による対応)

製品保証期間:

ABiLINX 1002 は、ご購入日より **1年間** (お預かりによる修理対応)

ABiLINX 1002i は、ご購入日より **2年間** (お預かりによる修理対応)

付属及びオプション AC アダプタは、ご購入日より **2年間** (お預かりによる修理対応)

- ◆ 保証期間内であっても、以下の場合は有償修理とさせていただきます。  
(修理できない場合もあります)
  - 1) 使用上の誤り、お客様による修理や改造による故障、損傷
  - 2) 自然災害、公害、異常電圧その他外部に起因する故障、損傷
  - 3) 本製品に水漏れ・結露などによる腐食が発見された場合
- ◆ 保証期間を過ぎますと有償修理となりますのでご注意ください。
- ◆ 一部の機器は、設定を本体内に記録する機能を有しております。これらの機器は修理時に設定を初期化しますので、お客様が行った設定内容は失われます。恐れ入りますが、修理をご依頼頂く前に、設定内容をお客様にてお控えください。
- ◆ 本製品に起因する損害や機会の損失については補償致しません。
- ◆ 修理期間中における代替品の貸し出しは、基本的に行っておりません。別途、有償サポート契約にて対応させて頂いております。有償サポートにつきましてはお買い上げの販売店にご相談ください。
- ◆ 本製品の保証は日本国内での使用においてのみ有効です。

製品に関するご質問・お問い合わせ先

ハイテクインター株式会社 カスタマサポート

受付時間：平日（土日祝日、年末年始、当社休業日を除く） 9:00～17:00

TEL： 0570-060030

問合せフォーム：[https://hytec.co.jp/contact/technical\\_support\\_form.html](https://hytec.co.jp/contact/technical_support_form.html)