ABiLINX 2515A

取扱説明書

HYTEC INTER Co., Ltd.

第 3.6 版

管理番号:TEC-00-MA0215-03.6

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写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Ｂ情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。　　ＶＣＣＩ－Ｂ

改版履歴

第 1 版	2016 年 7 月 4 日	新規作成
第 1.1 版	2017 年 2 月 16 日	SHDSL 設定について追記
第 1.2 版	2017 年 5 月 12 日	距離に応じた推奨設定について追記
第 2 版	2017 年 7 月 25 日	寸法誤記修正
第 2.1 版	2017 年 9 月 7 日	製品仕様の動作温度を修正
第 2.2 版	2017 年 10 月 30 日	Ethernet ポートの設定について追記 h
第 3 版	2018 年 1 月 22 日	F/W ver.019 の Web 画面を追記
第 3.1 版	2018 年 6 月 28 日	F/W ver.020 の内容を追記
第 3.2 版	2019 年 6 月 7 日	F/W ver.021 の内容を追記
第 3.3 版	2020 年 4 月 15 日	製品仕様の認定を修正
第 3.4 版	2020 年 10 月 16 日	VLAN の内容を修正
第 3.5 版	2020 年 12 月 2 日	Transfer Max(Min) Rate の表記を修正
第 3.6 版	2021 年 06 月 23 日	AC アダプタの製品保証を追記

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。
- 付属のACアダプタは本製品専用となります。他の機器には接続しないでください。
  また、付属品以外のACアダプタを本製品に接続しないでください。
- 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 梱包物一覧 7

2 製品外観 8

2.1 前面 8
2.2 背面 9
2.3 DSL ポートのピン配列 10

3 設置手順 11

4 モデムの基本設定 13

4.1 ログイン 13
4.2 各種設定 14
5.1 Information 18
5.2 Networking 19
5.3 Packet Statistics 20
5.4 G.SHDSL 21
5.5 Switch 21

6 詳細設定 ADVANCED 22

6.1 SHDSL.bis 22
6.2 WAN 29
6.3 LAN 30
6.4 DNS 31
6.5 VLAN 32
6.6 SNTP 34
6.7 Switch 35

7 管理機能の設定 ADMIN 36

7.1 SECURITY 36
7.2 MGMT 37

8 その他補完機能 UTILITY 38

8.1 SYSTEM LOG 38
8.2 STSTEM TOOL 39
8.3 UPGRADE 39
8.4 RESTART 39

9 H.264 映像伝送特化用の Bridge-SW モードを利用した設定例 40

9.1 全体構成 40
9.2 Bridge-SW モードの制限事項 40
9.3 Bridge-SW モードの適用手順 41
9.4 Bridge-HW モードの適用手順 42

10 コマンドライン(CLI)による操作 43

10.1 ログイン 43
10.2 操作概要 44
10.3 初期化手順 46
10.4 Ethernet ポートの設定 47

11 製品仕様 48

12 よくあるトラブルとその対応について 49

12.1 モデムの電源が入らない 49
12.2 SHDSL リンクが確立しない 49
12.3 SHDSL リンクが安定しない 49
12.4 Ethernet リンクが確立しない 50
12.5 落雷・瞬断による機器の不具合について 50

13 製品保証 51

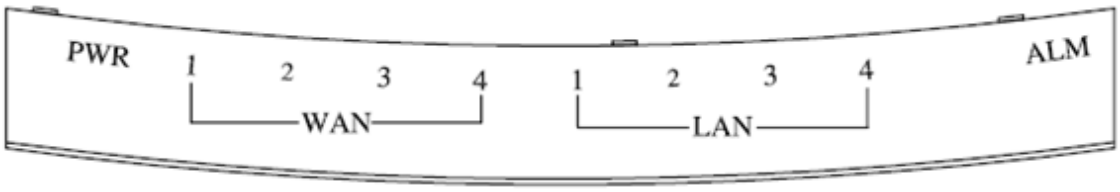
1 梱包物一覧

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
ABiLINX 2515A 本体	1 台
AC アダプタ	1 個
RJ45-RJ11 変換ケーブル	1 本

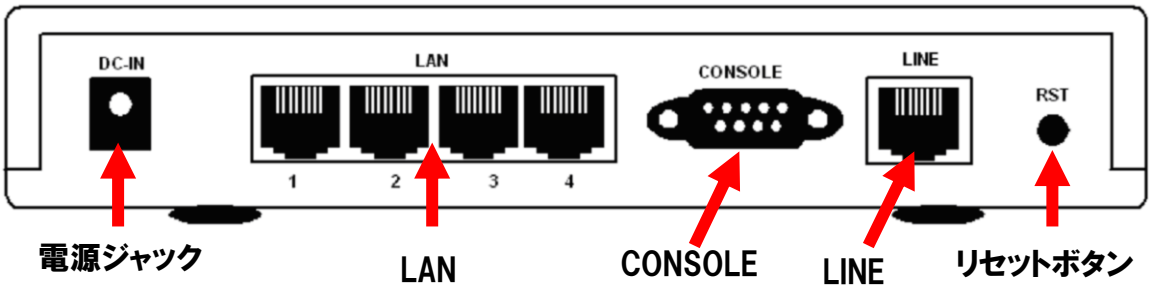
2 製品外観

2.1 前面



LED	色	状態	表示内容
PWR	緑	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。
WAN1	緑	点灯	正常に DSL リンクが確立されています。
	緑	点滅	ネゴシエーション中です。
	緑	高速点滅	DSL リンクが確立されており、データ伝送中です。
	緑	消灯	DSL リンクが確立されていません。
LAN	緑	点灯	Ethernetリンクが確立されています。
	緑	点滅	データ通信中です。
	–	消灯	ポートはアイドル状態です。
ALM	赤	点灯	SHDSL リンクが切れている状態です。
	赤	点滅	セルフテスト中です。
	–	消灯	モデムは正常に動作しています。

2.2 背面



ポート名	説明
DC-IN	電源ジャックです。 付属の AC アダプタを接続します。
LAN	LAN ポートです。データ通信する端末を接続します。
CONSOLE	コンソールポートです。CLI でモデムにログインします。 仕様は以下です。 ・ ボーレート:115200 ・ データビット:8 ・ パリティビット:なし ・ ストップビット:1 ・ フローコントロール:なし
LINE	DSLポートです。モデムとモデムを接続します。
RST	リセットボタンです。 起動中に押すことで、以下の操作を行うことができます。 1～3秒: システムの再起動をします。 4秒以上: 工場出荷時の状態に戻します。

2.3 DSL ポートのピン配列

＜LINE ポート RJ-45＞

信号	ピン番号
−	1
−	2
−	3
DSL	4
DSL	5
−	6
−	7
−	8

＜LAN ポート RJ-45＞

ピン番号	シグナル
1	TD+
2	TD−
3	RD+
4	−
5	−
6	RD−
7	−
8	−

3 設置手順

1. DSL ケーブル（RJ11/45）※1 を LINE ポートに接続する

↓

2. LAN ケーブル（RJ-45）を LAN ポートに接続する

↓

3. AC アダプタを DC-IN ポートに接続する

↓

4. http://192.168.1.1 に接続する

↓

5. モデムを STU-R（子機）に設定する

↓

6. SHDSL リンクの距離に応じた設定をする

↓

7. 設定を適用/保存する

↓

8. 対向のモデム STU-C（親機）にログインする ※2

↓

9. SHDSL リンクの距離に応じた設定をする

↓

10. 設定を適用/保存する

※ 1 設置手順 1.『DSL ケーブル』は、付属のケーブル、またはツイストペアケーブルを使用してください。他のケーブルでは、ノイズの原因となる可能性があります。

※ 2 一台の PC でモデム 2 台の設定を行う場合、ARP テーブルが原因で 2 台目のモデムにログインできない場合があります。この場合、コマンドプロンプトにて ”arp -d” コマンドを実行し、ARP テーブルの消去を行って下さい。

4 モデムの基本設定

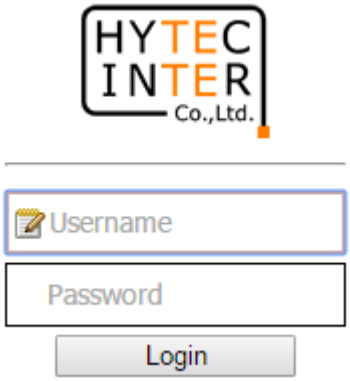
4.1 ログイン

モデムの設定は、WEB ブラウザを使用して行います。
推奨 WEB ブラウザは Chrome となります。
※WEB ブラウザの IE10 では正しく設定できない場合がありますので、
推奨の Chrome を使用してください。

① 端末の LAN ポートと、モデムの LAN ポートを LAN ケーブルで接続します。
端末とモデムがリンクをすると、モデムの LAN ランプが緑色に点灯します。

② Chrome を起動してアドレスバーの欄に、モデムの IP アドレスを入力します。
工場出荷時のモデムの IP アドレスは 192.168.1.1、管理画面の URL は http://192.168.1.1 です。サブネットマスクは 255.255.255.0 です。事前に端末のネットワーク設定をモデムと同じネットワーク設定にしておく必要があります。

③ モデムに接続するとユーザ名とパスワードの入力画面が表示されます。



ユーザ名	root（初期値）
パスワード	root（初期値）

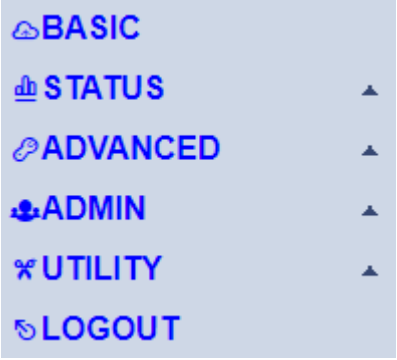
④ ユーザ名とパスワードを入力し、OK ボタンをクリックするとモデムにログインすることができます。

4.2 各種設定

管理画面の起動画面は、次にようになっています。

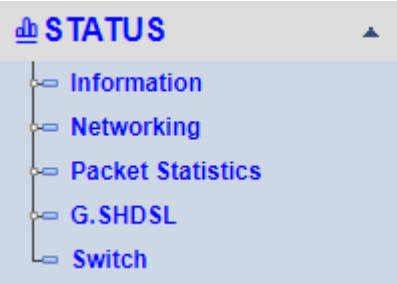
管理画面には、次のメニューが用意されています。
各項目をクリックすることで、下層のメニューを表示することができます。

1. BASIC
   モデムの基本設定をします。



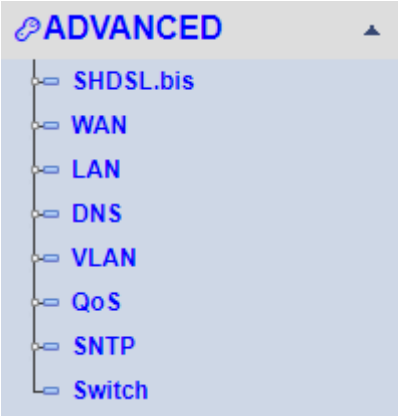
2. STATUS

モデムの状態を参照します。



3. ADVANCED

モデムの各種設定をします。

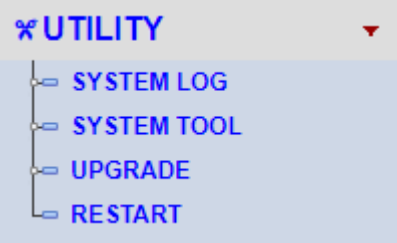


4. ADMIN

管理者情報を編集します。

5. UTILITY

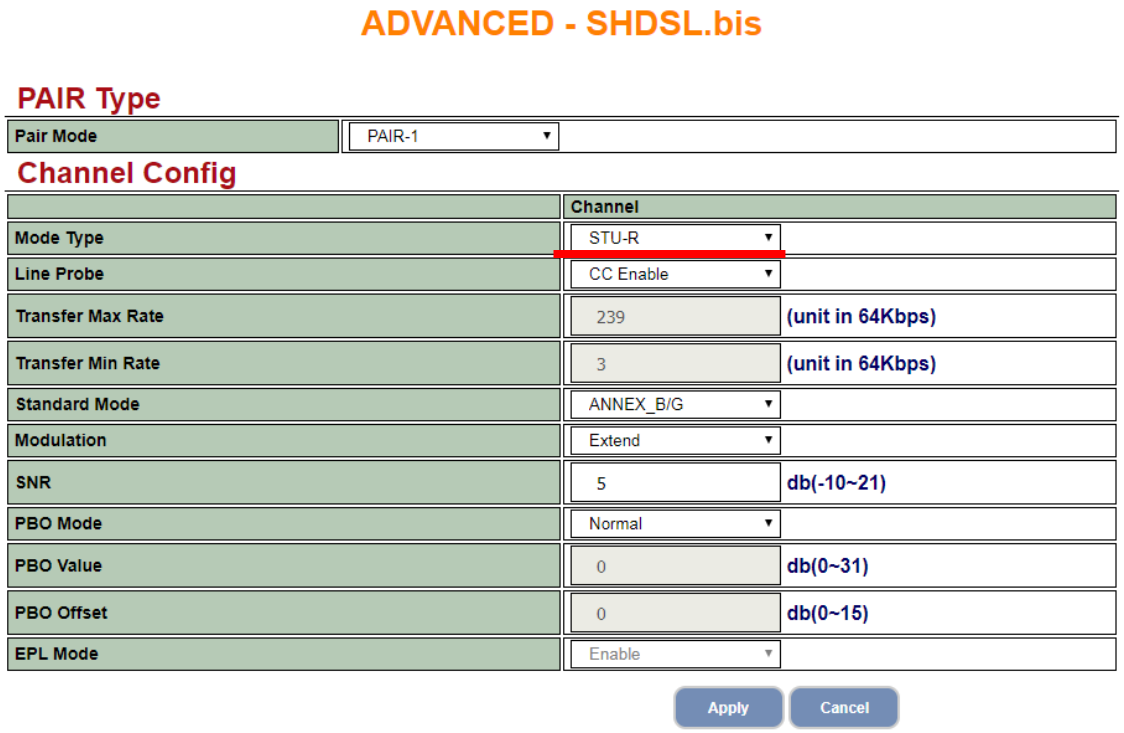
モデムの情報と設定の確認ができます。



4.3 親機,子機の設定例

ADVANCED- SHDSL.bis

子機側の設定;



Mode Type を STU-R (子機)に変更し、必要に応じて 6.1 SHDSL.bis の SHDSL リンクの距離に応じた推奨設定を参照して各パラメータを変更後、Apply ボタンをクリックして設定を適用/保存します。

親機側の設定;

ADVANCED - SHDSL.bis

PAIR Type

Pair Mode	PAIR-1

Channel Config

	Channel	
Mode Type	STU-C	
Line Probe	CC Enable	
Transfer Max Rate	239	(unit in 64Kbps)
Transfer Min Rate	3	(unit in 64Kbps)
Standard Mode	ANNEX_B/G	
Modulation	PAM128	
SNR	5	db(-10~21)
PBO Mode	Normal	
PBO Value	0	db(0~31)
PBO Offset	0	db(0~15)
EPL Mode	Enable	

Apply Cancel

Mode Type は初期値で STU-C（親機)のため変更不要です。必要に応じて 6.1 SHDSL.bis の SHDSL リンクの距離に応じた推奨設定を参照して各パラメータを変更後、Apply ボタンをクリックして設定を適用/保存します。

5 モデムのステータス表示 STATUS

5.1 Information

INFORMATION

Device Information

Host Name	ABiLINX2515A
HW MCSV	145C-0053-01727429
SW MCSV	147A-0053-0212C37F
Software Version	021
Ethernet MAC Address	00:03:79:05:26:45
Serial Number	BKLXS3LZ00B9
DSL Chip Name	PEF21628V1.2
DSL Hardware Pair Number	1
DSL Firmware Version	1.1-1.9.0__001_eLP
System Current Time	2017/01/01 00:02:02
System Up Time	0 day 0 hr 2 min 21 sec

Software Version	ソフトウェアバージョンを表示します。
Serial Number	シリアルナンバーを表示します。
System Current Time	モデムの現在時刻を表示します。
System Update Time	モデム起動後の時間を表示します。

5.2 Networking

STATUS - NETWORKING

Refresh Interval: None

Network Status

Mode	Bridge
LAN IP	192.168.1.1
--- Netmask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.254

DSL Status

Transfer Mode	PTM
Server Type	STU-C
Standard Mode	ANNEX_B/G
DSL Status	Down
DSL UpRate	0 kbps
DSL DownRate	0 kbps

Route Table

Destination	Gateway	Subnet Mask	Flags	Interface
192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	lan
0.0.0.0	192.168.1.254	0.0.0.0	UG	default

- The Refresh Interval is runtime configurable !

■Route Table

Destination	宛先を表示します。
Gateway	デフォルトゲートウェイを表示します。
Subnet Mask	サブネットマスクを表示します。

5.3 Packet Statistics

STATUS - PACKET STATISTICS

Refresh Interval: None

System Status

System Up Time	0 day 1 hr 43 min 6 sec
Current Date / Time	2017/01/01 01:42:47
CPU Usage	10%
Memory Usage	45%

WAN Port

Interface	Status	Rx Octets	Tx Octets	Rx Packets	Tx Packets	Rx Drops	Tx Drops	Clear
Wan	Down	0	0	0	0	0	0	X

LAN Port

Interface	Status	Rx Octets	Tx Octets	Rx Packets	Tx Packets	Rx Drops	Tx Drops	Clear
Port 1	Up	659917	6419454	5912	6248	0	0	X
Port 2	Down	0	0	0	0	0	0	X
Port 3	Down	0	0	0	0	0	0	X
Port 4	Down	0	0	0	0	0	0	X

- The Refresh Interval is runtime configurable !

CPU Usage	CPU の使用量を表示します。
Memory Usage	メモリの使用量を表示します。

5.4 G.SHDSL

STATUS - G.SHDSL

Refresh Interval: None

G.SHDSL Status

Ch Name	LOCAL/Ch-1	REMOTE/Ch-1
State	CONNECTED	CONNECTED
Annex	ANNEX-B/G	ANNEX-B/G
TCLayer	EFM	EFM
Line Rate	15288 kbps	15288 kbps
SNR	10	10
LoopAttn	0 dB	0 dB
TxPower	9.5 dBm	9.5 dBm
CRC	0	0

Note: The Refresh Interval is runtime configurable!

Clear CRC

Ch Name	親機(LOCAL)、子機(REMOTE)どちらのモードであるかを表示します。
State	モデム間のリンク状態を表示します。
Data Rate	現在モデムがリンクしている速度を表示します。
SNR	SNR マージンを表示します。
LoopAttn	回線の減衰値を表示します。
CRC	CRC のエラー数を表示します。

5.5 Switch

Status - Switch

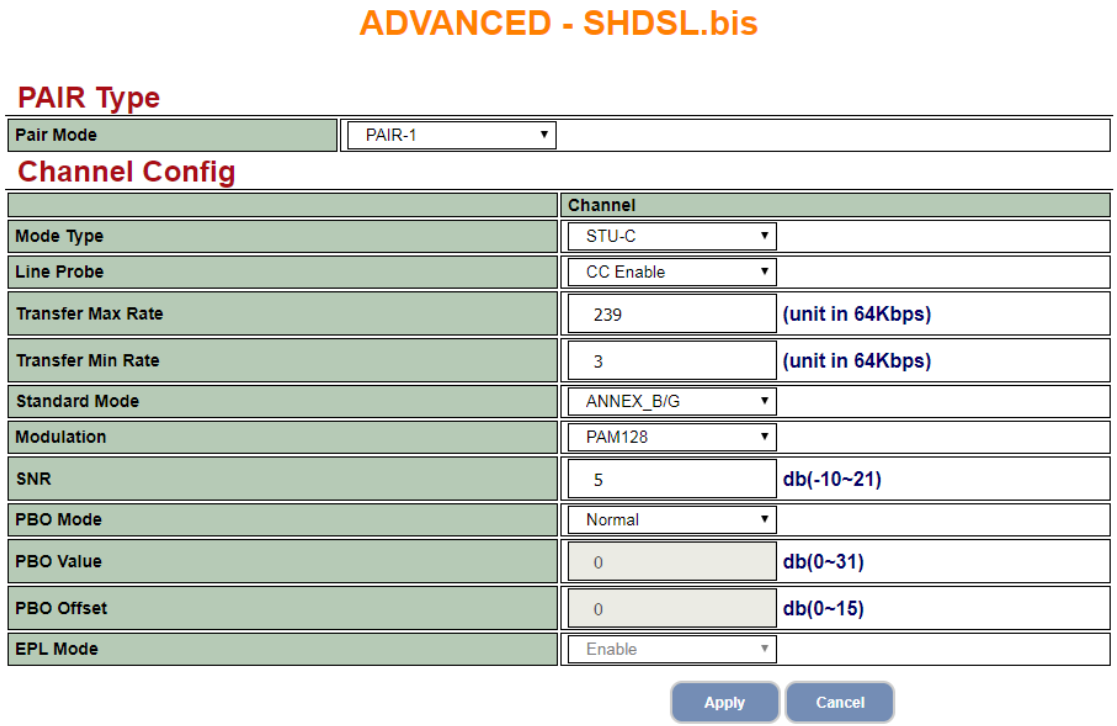
Switch

Port	Ethernet Media Status
1	100M Full
2	Off
3	Off
4	Off

各 Eth ポートに接続されている端末のリンク速度を表示します。

6 詳細設定 ADVANCED

6.1 SHDSL.bis



SHDSL の設定を行います。各パラメータを変更後、Apply ボタンをクリックします。

Pair Mode	PAIR-1 のみサポートしております。
Mode Type	STU-C(親機) 、STU-R (子機)からお選びください。 初期値は STU-C です。
Line Probe	CC Enable のみサポートしております。
Transfer Max Rate※1	最大転送速度を設定します。設定範囲は選択した Modulation に依存します。 STU-R (子機)は STU-C(親機)の設定に準じます。
Transfer Min Rate※1	最小転送速度を設定します。設定範囲は選択した Modulation に依存します。 STU-R (子機)は STU-C(親機)の設定に準じます。
Standard Mode	Annex BG のみサポートしております。
Modulation	使用する TCPAM Type を選択します。STU-C で 128PAM、64PAM を選択した場合は、STU-R で Extend を選択してください。STU-C で 128PAM、64PAM 以外を選択した場合は、STU-R で AUTO を選択してください。
SNR	ノイズマージンの値(dB)を設定します。初期値は“5dB”です。値を上げることによりノイズに対する耐性を向上させ (最大速度は低下します)、通信を安定

	化させることが出来ます。STU-C/R で同じ値にしてください。
PBO Mode※3	Power Back Off の有効、無効を設定します。 Normal：PBO Value, PBO Offset, EPL mode の設定を自動にします。※4 Forced：PBO Value, PBO Offset, EPL mode の設定を強制的に有効にします。
PBO Value※3	EPL mode が Disable 時のみ設定可能です。 設定値が送信電力から差し引かれます。
PBO Offset※3	EPL mode が Enable 時のみ設定可能です。 設定値＋6dB － EPL（※2）の値が送信電力から差し引かれます。
EPL Mode※3	送信電力の制御を設定します。 Enable：測定された EPL の値と PBO Offset の値を使用して、 PBO 値を決定し、その値が送信電力から差し引かれます。 Disable：測定された EPL の値と PBO Offset の値を無視して、 PBO value の値が送信電力から差し引かれます。

※1 Auto モードの場合：N＝3～89 の範囲でリンクアップします。

＜計算式：N ＊ 64kbps 例）89 ＊ 64 = 5696kbps＞

※2 EPL（Estimate Power Loss）は、チップごとに測定される推定電力損失です。

※3 推奨値は以下の設定です（デフォルト）

PBO Mode = Normal

PBO Value = 0

PBO Offset = 0

EPL Mode = Enable

この機器の最大送信電力は 14.5dBm です。

・PBO Mode：Normal の場合

回線状態に応じて自動算出された EPL 値によって、PBO 値は変動します。

（回線状態が悪い（距離が長い）ほど EPL 値が大きくなります）

EPL 値が 0 の場合、PBO 値は 6dB(max)になります。

＜PBO[dB] = 6 － EPL＞

(EPL が 6dB を超えた場合、PBO は 0dB となります。0dB 以下にはなりません。)

送信電力は、最大送信電力から PBO 値を差し引いた値になります。

＜送信電力[dBm] = 14.5 － PBO＞

・PBO Mode：Forced、EPL Mode：Disable の場合
送信電力は、最大送信電力から PBO Value 値を差し引いた値に固定されます。

例）PBO value = 5dB
14.5dBm － 5dB = 9.5dBm

・PBO Mode：Forced、EPL Mode：Enable の場合
PBO Offset 値と EPL 値を使用して、PBO 値が決定されます。
＜PBO[dB] = 6 + (PBO offset) − EPL＞
(EPL が 6+PBO offset 値の合計を超えた場合、PBO は 0dB となります。0dB 以下にはなりません。)

送信電力は、最大送信電力から PBO 値を差し引いた値になります。
＜送信電力[dBm] = 14.5 − PBO＞

例）PBO offset = 5dB EPL = 0dB
14.5dBm − (5dB + 6dB − 0dB) = 3.5dBm
PBO offset = 5dB EPL ＞ 11dB
14.5dBm － (5dB + 6dB － 11dB) = 14.5dBm

※4 PBO Mode を Normal にする場合、
PBO Offset と PBO Value の値が**”0”**であることを確認してください。

F/W ver 021 は以下の設定画面になります。

ADVANCED - SHDSL.bis

PAIR Type

Pair Mode	PAIR-1

Channel Config

	Channel	
Mode Type	STU-C	
Line Probe	CC Enable	
Transfer Max Rate	15288	(Kbps)
Transfer Min Rate	192	(Kbps)
Standard Mode	ANNEX_B/G	
Modulation	PAM128	
SNR	5	db(-10~20)

Transfer Max Rate	最大転送速度を設定します。STU-C/R で同じ値にしてください。 設定範囲は選択した Modulation に依存します。
Transfer Min Rate	最小転送速度を設定します。STU-C/R で同じ値にしてください。 設定範囲は選択した Modulation に依存します。

F/W ver 021 の速度設定は Kbps 単位での設定になります。

線径 0.4mm 時の距離に応じた推奨設定は次のとおりです。

■0～1.8Km 程度まで PAM128_CC enable(STU-C)、Extend_CC enable(STU-R)

ADVANCED - SHDSL.bis

PAIR Type

Pair Mode	PAIR-1

Channel Config

	Channel	
Mode Type	STU-C	
Line Probe	CC Enable	
Transfer Max Rate	239	(unit in 64Kbps)
Transfer Min Rate	3	(unit in 64Kbps)
Standard Mode	ANNEX_B/G	
Modulation	PAM128	
SNR	5	db(-10~21)
PBO Mode	Normal	
PBO Value	0	db(0~31)
PBO Offset	0	db(0~15)
EPL Mode	Enable	

Apply Cancel

ADVANCED - SHDSL.bis

PAIR Type

Pair Mode	PAIR-1

Channel Config

	Channel	
Mode Type	STU-R	
Line Probe	CC Enable	
Transfer Max Rate	239	(unit in 64Kbps)
Transfer Min Rate	3	(unit in 64Kbps)
Standard Mode	ANNEX_B/G	
Modulation	Extend	
SNR	5	db(-10~21)
PBO Mode	Normal	
PBO Value	0	db(0~31)
PBO Offset	0	db(0~15)
EPL Mode	Enable	

Apply Cancel

■1.8～3.3Km 程度まで AUTO_CC enable(STU-C)、AUTO_CC enable(STU-R)

ADVANCED - SHDSL.bis

PAIR Type

Pair Mode	PAIR-1

Channel Config

	Channel	
Mode Type	STU-C	
Line Probe	CC Enable	
Transfer Max Rate	89	(unit in 64Kbps)
Transfer Min Rate	3	(unit in 64Kbps)
Standard Mode	ANNEX_B/G	
Modulation	AUTO	
SNR	5	db(-10~21)
PBO Mode	Normal	
PBO Value	0	db(0~31)
PBO Offset	0	db(0~15)
EPL Mode	Enable	

Apply Cancel

ADVANCED - SHDSL.bis

PAIR Type

Pair Mode	PAIR-1

Channel Config

	Channel	
Mode Type	STU-R	
Line Probe	CC Enable	
Transfer Max Rate	89	(unit in 64Kbps)
Transfer Min Rate	3	(unit in 64Kbps)
Standard Mode	ANNEX_B/G	
Modulation	AUTO	
SNR	5	db(-10~21)
PBO Mode	Normal	
PBO Value	0	db(0~31)
PBO Offset	0	db(0~15)
EPL Mode	Enable	

Apply Cancel

■3.3～7.2Km 程度まで PAM 16_CC enable(STU-C)、AUTO_CC enable(STU-R)

ADVANCED - SHDSL.bis

PAIR Type

Pair Mode	PAIR-1

Channel Config

	Channel	
Mode Type	STU-C	
Line Probe	CC Enable	
Transfer Max Rate	60	(unit in 64Kbps)
Transfer Min Rate	3	(unit in 64Kbps)
Standard Mode	ANNEX_B/G	
Modulation	PAM16	
SNR	5	db(-10~21)
PBO Mode	Normal	
PBO Value	0	db(0~31)
PBO Offset	0	db(0~15)
EPL Mode	Enable	

Apply Cancel

ADVANCED - SHDSL.bis

PAIR Type

Pair Mode	PAIR-1

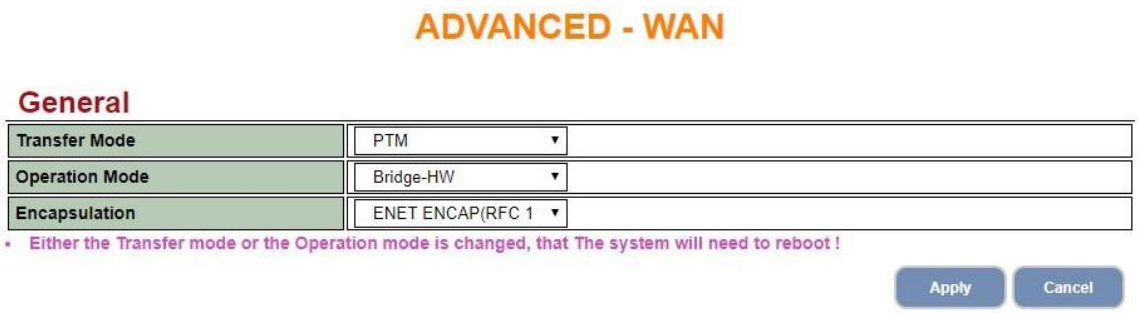
Channel Config

	Channel	
Mode Type	STU-R	
Line Probe	CC Enable	
Transfer Max Rate	89	(unit in 64Kbps)
Transfer Min Rate	3	(unit in 64Kbps)
Standard Mode	ANNEX_B/G	
Modulation	AUTO	
SNR	5	db(-10~21)
PBO Mode	Normal	
PBO Value	0	db(0~31)
PBO Offset	0	db(0~15)
EPL Mode	Enable	

Apply Cancel

※距離に応じて STU-C の Transfer Max Rate の値を下げる、または SNR の値を上げることで通信を安定化させることが出来ます。

6.2 WAN

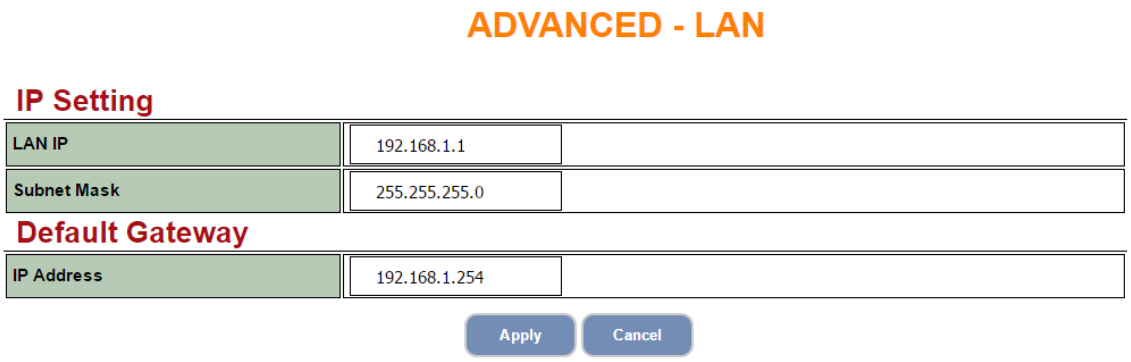


■General

Transfer Mode	PTM のみサポートしております。
Operation Mode	F/W ver.019 までは Bridge のみサポートしております。 F/W ver.021 以降は、初期値の Bridge-HW モードに加えて、H.264 映像伝送特化用の Bridge-SW モード※1 に切り替えることが可能です。
Encapsulation	ENET ENCAP のみサポートしております。

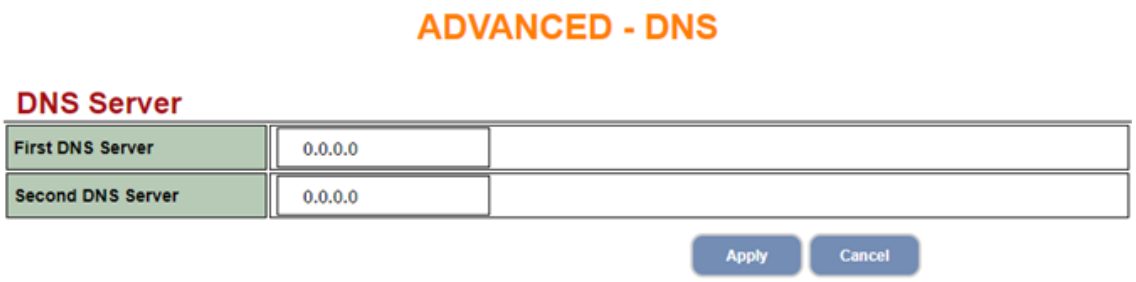
※1：Bridge-SW モードのご利用にあたっては各種の制限事項があるため、9 H.264 映像伝送特化用の Bridge-SW モードを利用した設定例を事前にご参照の上、設定を行って下さい。

6.3 LAN



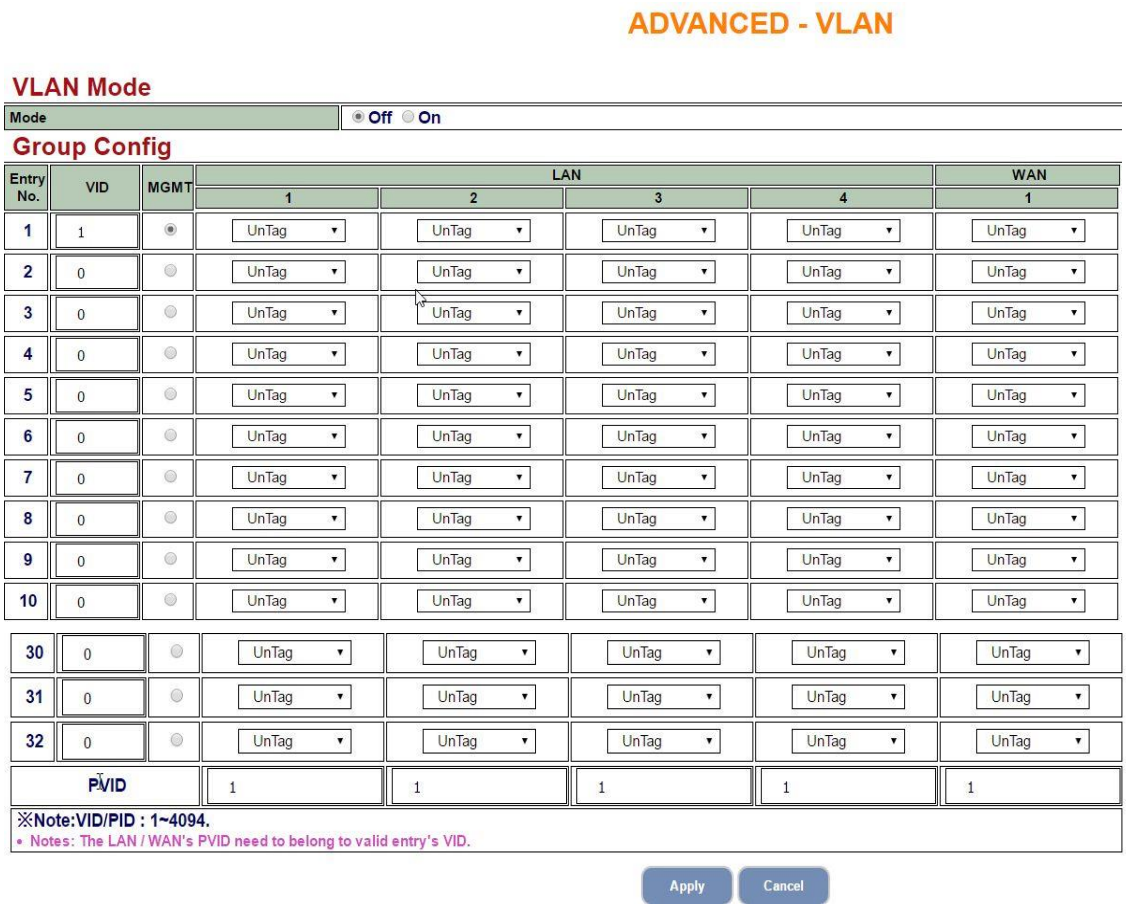
LAN IP	IP アドレスを設定します。
Subnet Mask	サブネットマスクを設定します。
Default Gateway	デフォルトゲートウェイを設定します。

6.4 DNS



First DNS Server	IP アドレスを設定します。
Second DNS Server	サブネットマスクを設定します。

6.5 VLAN



■VLAN Mode

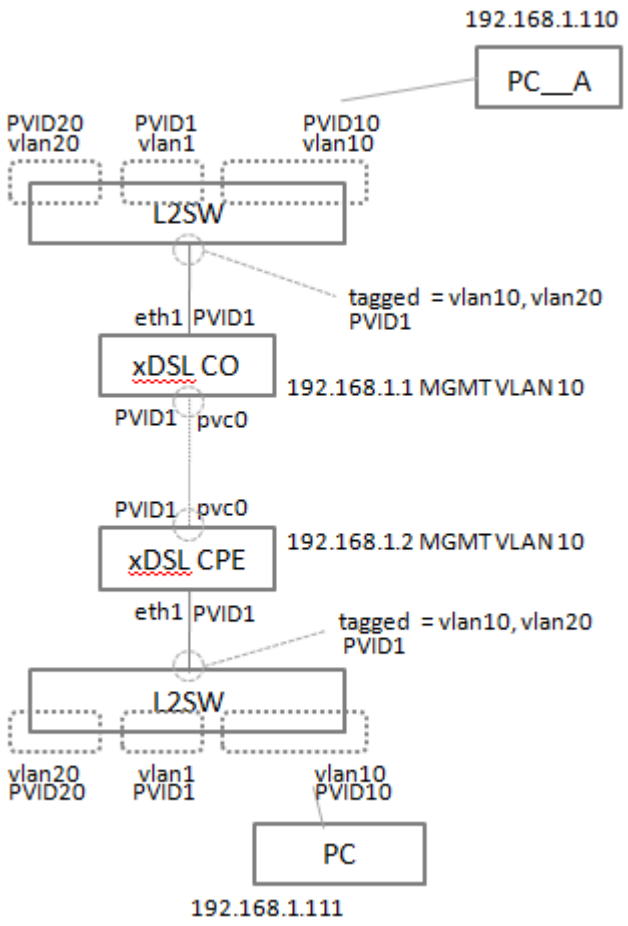
Active Mode	IEEE 802.1Q VLAN を設定します。初期値は Off となり、全ての VLAN トラフィックを透過します。On 設定の場合は、 モデムへ透過したい VLAN を設定する必要があります。F/W ver.021 以降の Bridge-SW モードでは本機能は利用できません。

■Group Config

VID	VLAN を設定します。設定可能な VLAN ID は 1-4094、最大 32 エントリとなります。
MGMT	Management VLAN ID を設定します。
LAN	各ポートの設定をします。“Tag”は tagged ポート、“UnTag”は UnTag ポート、“Not Group“は VLAN 設定が適用されません。
WAN	SHDSL ポートの設定をします。
PVID	Port VLAN ID を設定します。

Management VLAN 設定例は次のとおりです。

全体構成:



Case 1: PC_A(VLAN1): PC_B(VLAN1)

(1) 192.168.1.110 -> 192.168.1.111 = Ping OK
(2) 192.168.1.110 -> 192.168.1.1 = Ping NG
(3) 192.168.1.110 -> 192.168.1.2 = Ping NG

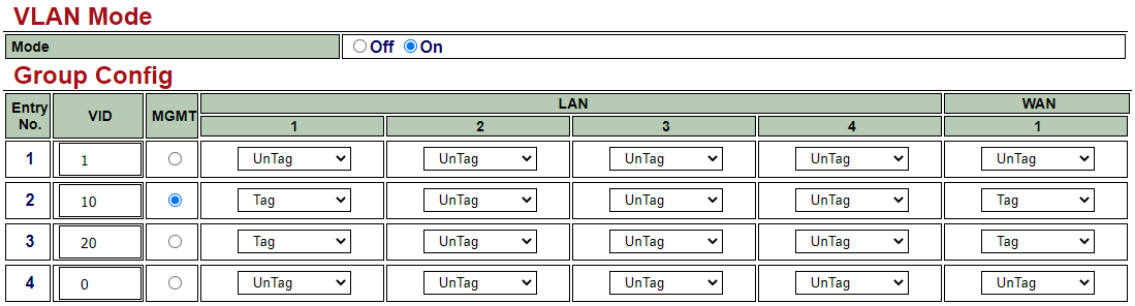
Case 2: PC_A(VLAN10): PC_B(VLAN10)

(1) 192.168.1.110 -> 192.168.1.111 = Ping OK
(2) 192.168.1.110 -> 192.168.1.1 = Ping OK
(3) 192.168.1.110 -> 192.168.1.2 = Ping OK

Case 3: PC_A(VLAN20): PC_B(VLAN20)

(1) 192.168.1.110 -> 192.168.1.111 = Ping OK
(2) 192.168.1.110 -> 192.168.1.1 = Ping NG
(3) 192.168.1.110 -> 192.168.1.2 = Ping NG

VLAN 設定:



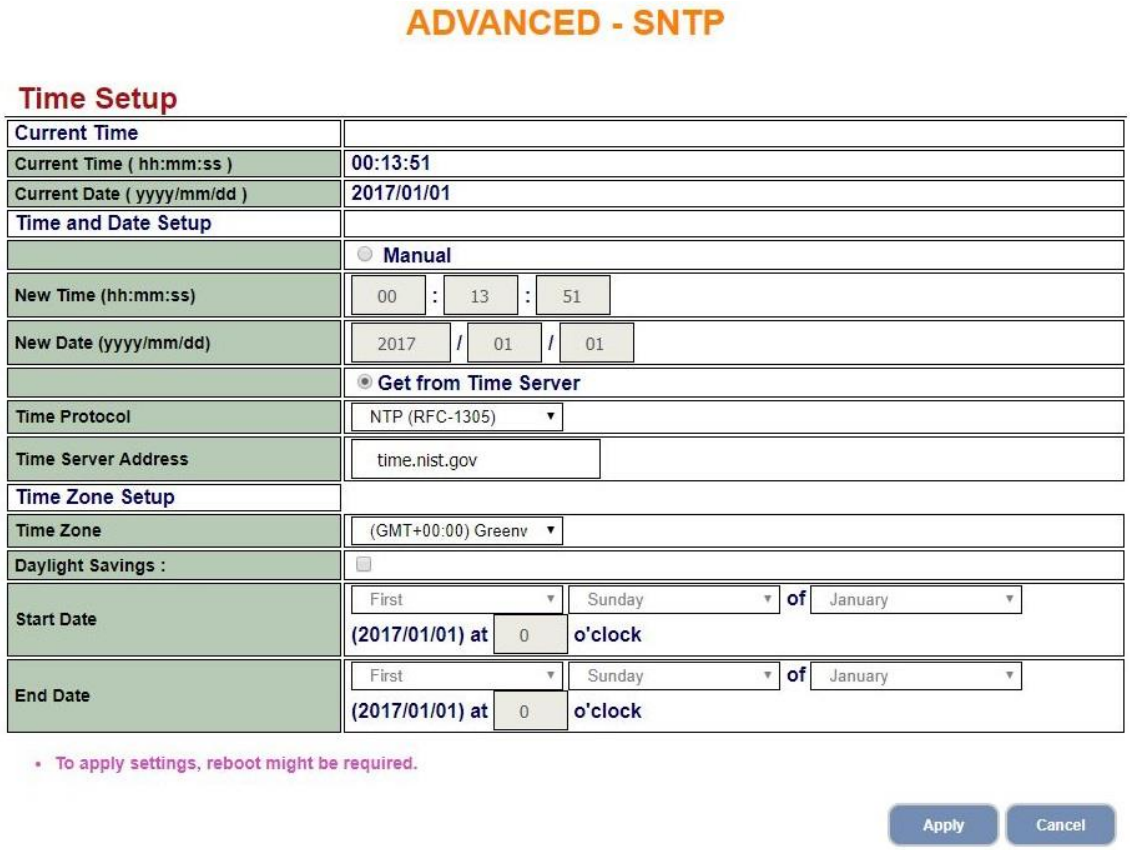
VLAN Mode

Mode	○Off ◉On

Group Config

Entry No.	VID	MGMT	LAN 1	LAN 2	LAN 3	LAN 4	WAN 1
1	1	○	UnTag	UnTag	UnTag	UnTag	UnTag
2	10	◉	Tag	UnTag	UnTag	UnTag	Tag
3	20	○	Tag	UnTag	UnTag	UnTag	Tag
4	0	○	UnTag	UnTag	UnTag	UnTag	UnTag

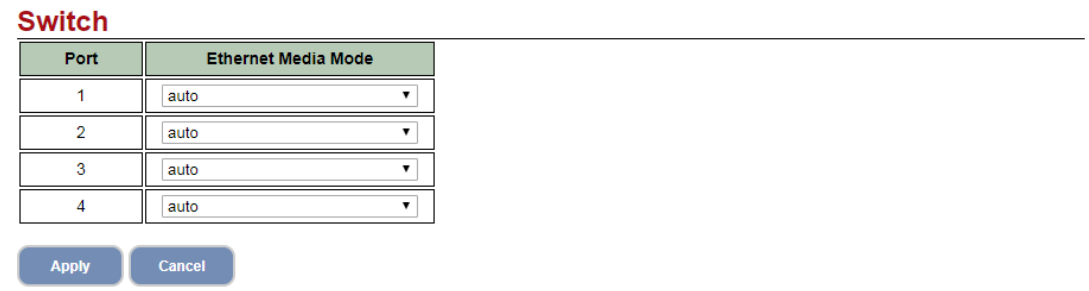
6.6 SNTP

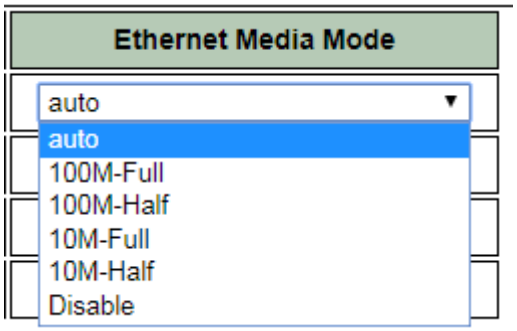


Time and Date Setup	マニュアル(Manual)または SNTP(Get from Time Server)から お選びください。
Time Protocol	NTP のみサポートしております。
Time Server Address	時刻同期する NTP サーバの IP アドレスを指定します。
Time Zone	GMT+09:00 のみサポートしております。

6.7 Switch

ADVANCED - Switch

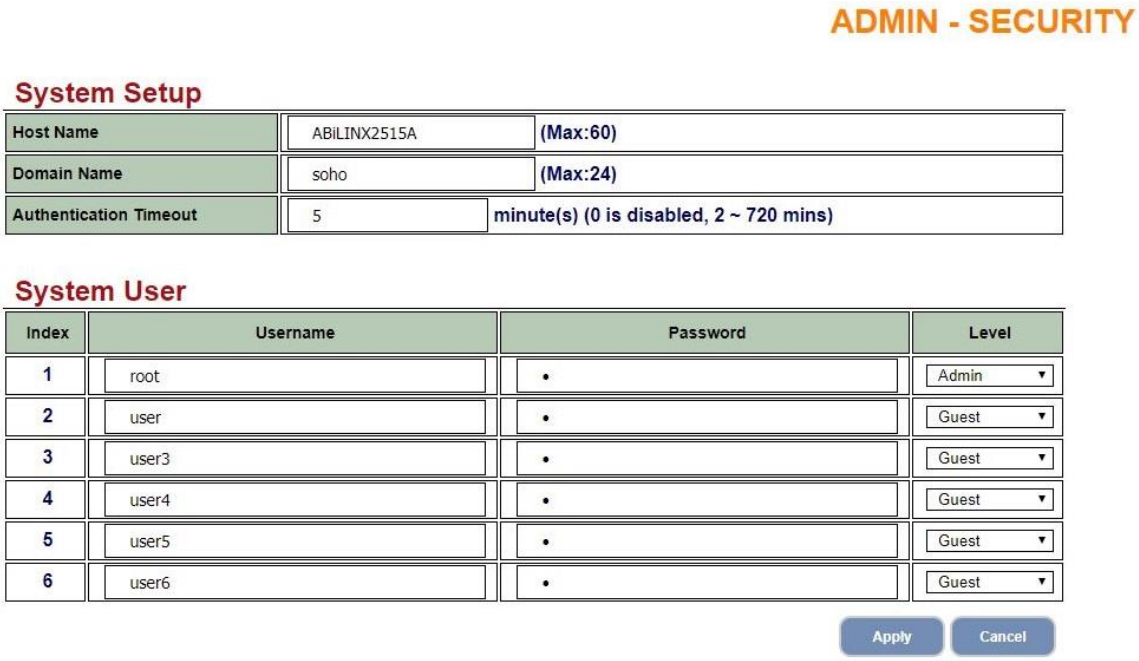




auto	接続する端末に合わせて自動で速度を合わせます。
100M-Full	設定した Eth ポートのリンク速度を 100M-Full に固定します。
100M-Half	設定した Eth ポートのリンク速度を 100M-Half に固定します。
10M-Full	設定した Eth ポートのリンク速度を 10M-Full に固定します。
10M-Half	設定した Eth ポートのリンク速度を 10M-Half に固定します。

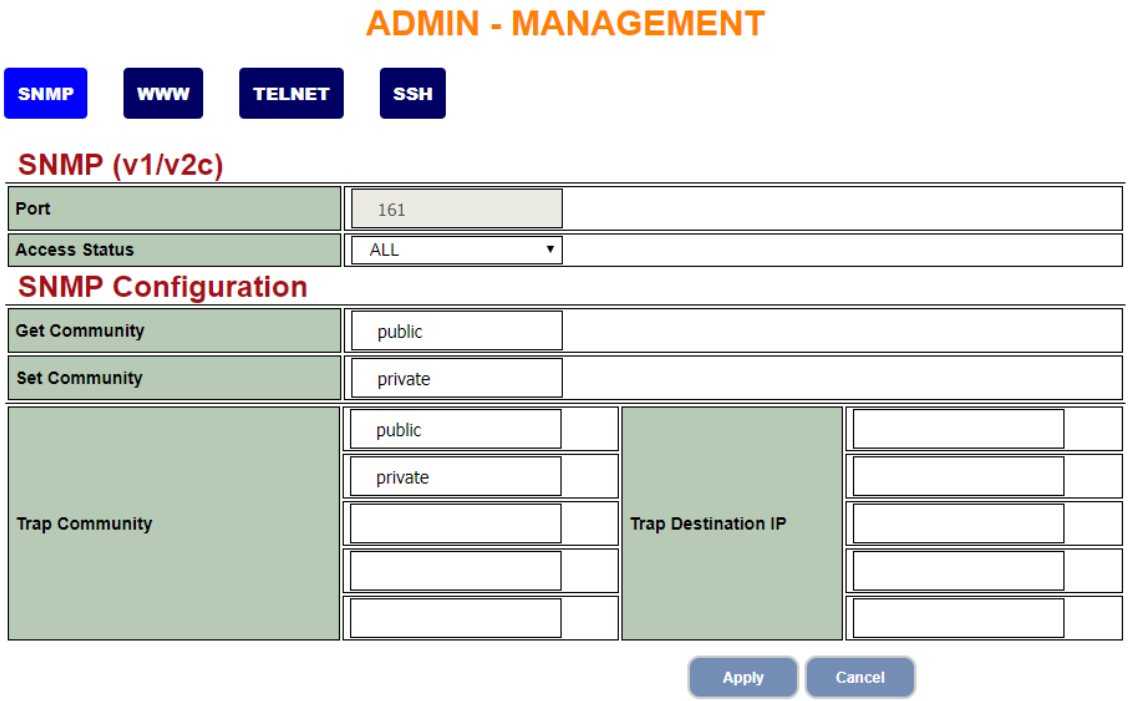
7 管理機能の設定 ADMIN

7.1 SECURITY



Host Name	ホストネームを設定します。
Authentication Timeout	タイムアウトの時間を設定します。
Domain Name	ドメイン名を設定します。
Username	ログイン時の Username を設定します。
Password	新しいパスワードを設定します。
Level	Admin、Guest からお選びください。Guest はログイン後モデムステータスのみ閲覧可能です。

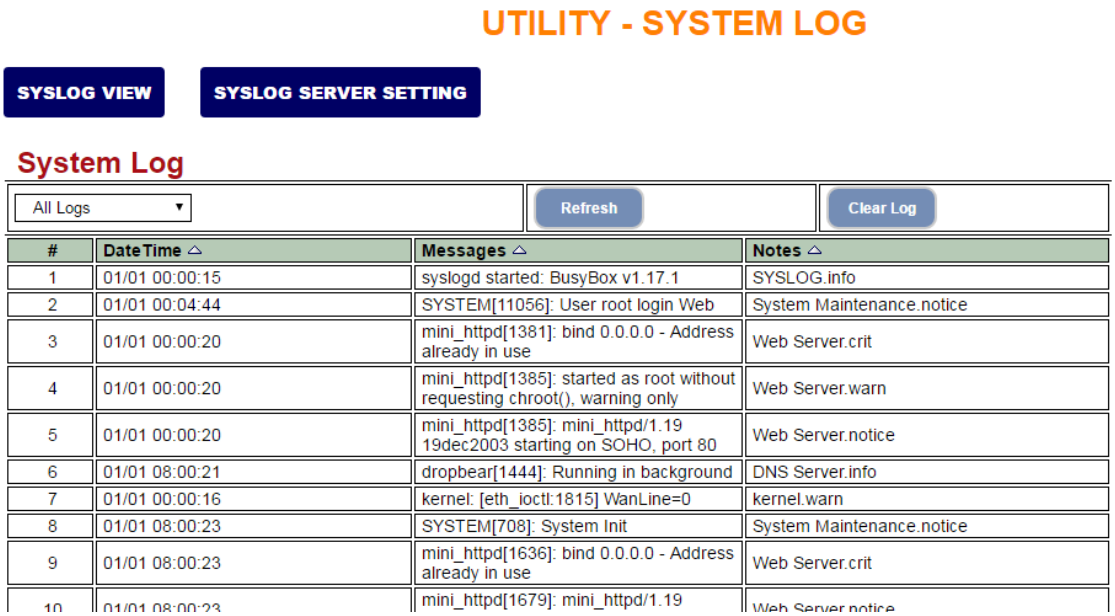
7.2 MGMT



Get Community	SNMP Get コマンドが利用可能なコミュニティ名を設定します。
Set Community	SNMP Set コマンドが利用可能なコミュニティ名を設定します。
Trap Community	SNMP Trap が利用可能なコミュニティ名を設定します。
Trap Destination	SNMP Trap ホストの IP アドレスを設定します。

8 その他補完機能 UTILITY

8.1 SYSTEM LOG



■SYSLOG VIEW

Refresh	Log の再読み込みを行います。
Clear Log	Log を全削除します。

※本モデムのログは再起動、電源 OFF/ON により初期化されます。

■SYSLOG SERVER SETTING

ACTIVE	Syslog サーバを有効化します。
Syslog IP Address	Syslog サーバの IP アドレスを設定します。
Log Facility	ログ出力レベルをプルダウンから選択します。選択可能な項目は local1-7 です。数字が大きくなるほど細かなログを Syslog サーバに出力します。重要なログは local1 でも出力されます。

8.2 STSTEM TOOL

Backup	現在の設定をパソコンに保存します。
Upload	バックアップファイルから設定を読み込みます。※
Reset	工場出荷時の設定を読み込みます。

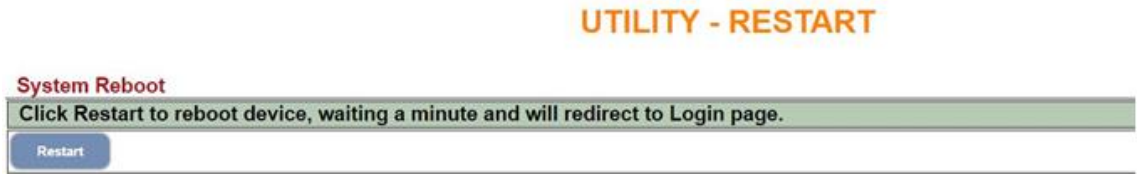
※バックアップファイルは同じファームウェアでなければ適用できない場合があります。

8.3 UPGRADE

Upload	ファームウェアを読み込みます。※

※ファームウェアアップグレード後に設定初期化が必要になる場合があります。

8.4 RESTART

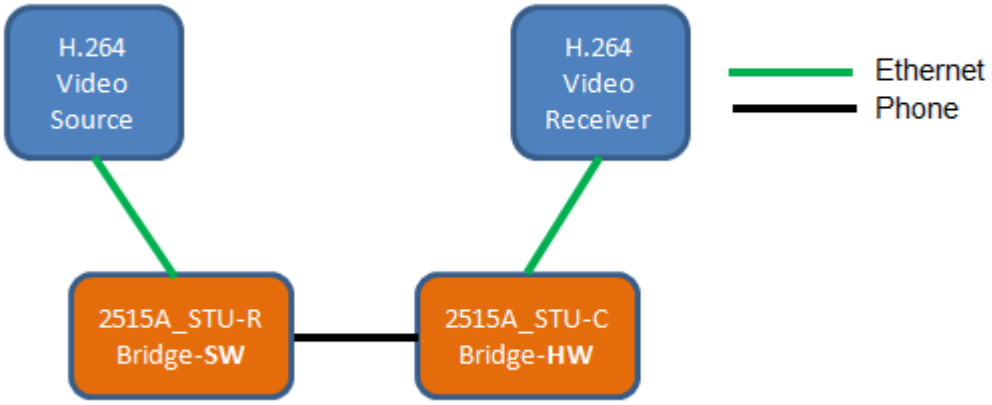


Restart	モデムを再起動します。

9 H.264 映像伝送特化用の Bridge-SW モードを利用した設定例

9.1 全体構成

以下のような構成を前提とした設定例を記載します。Bridge-SW モードに変更するのは、H.264 を利用した映像を伝送する機器(IP カメラやエンコーダ等)に接続する 2515A のみです。
※Video ソース側のモデムのみ SW モードに設定



9.2 Bridge-SW モードの制限事項

Bridge-SW モードの制限事項は以下のとおりです:

・最大フレーム長は 1522bytes
・H.264 映像伝送に特化しているため、通常モードである Bridge-HW モードに比べ
　スループットが低下する
・VLAN 設定利用不可
・別のファームバージョンに戻す際はバージョン変更後
　工場出荷状態に戻す必要がある

※その他制限事項は確認中です。

9.3 Bridge-SW モードの適用手順

Bridge-SW モードの適用手順は以下のとおりです：

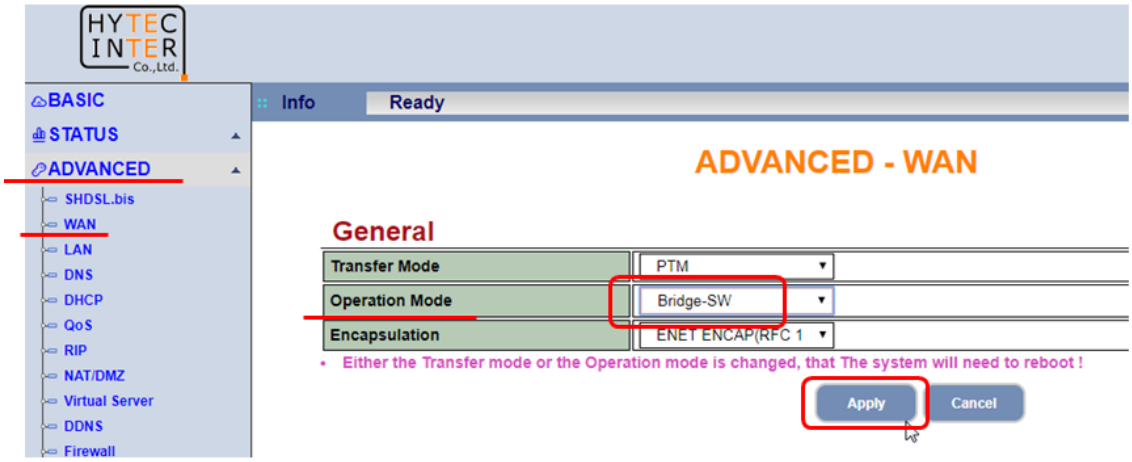
・Ver.021 以降のファームウェアを以下のリンクよりダウンロード

https://hytec.co.jp/products/dsl/abilinx_2515a.html

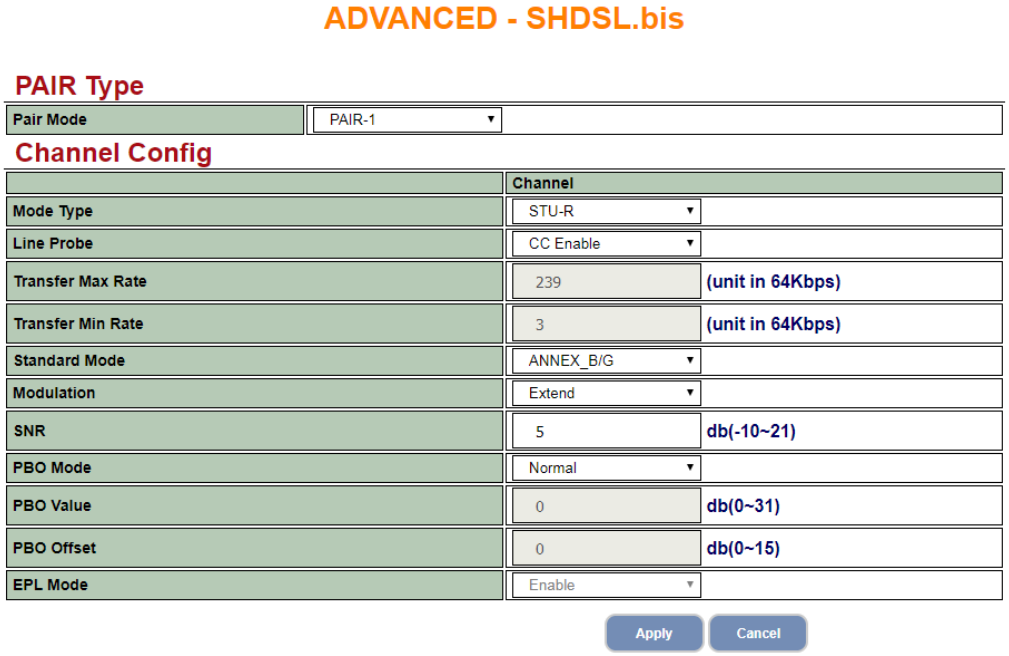
・2515A 取扱説明書 P39 を参照しアップグレード

・2515A 取扱説明書 P39 を参照し工場出荷状態に戻す

・ADVANCED-WAN ページで Operation Mode を Bridge-SW に変更し Apply をクリックする



・ADVANCED-SHDSL.bis ページにて Mode Type を設定し、必要に応じて 6.1 SHDSL.bis の SHDSL リンクの距離に応じた推奨設定を参照して各パラメータを変更後、 ボタンをクリックして設定を適用/保存する



9.4 Bridge-HW モードの適用手順

Bridge-HW モードの適用手順は以下のとおりです：

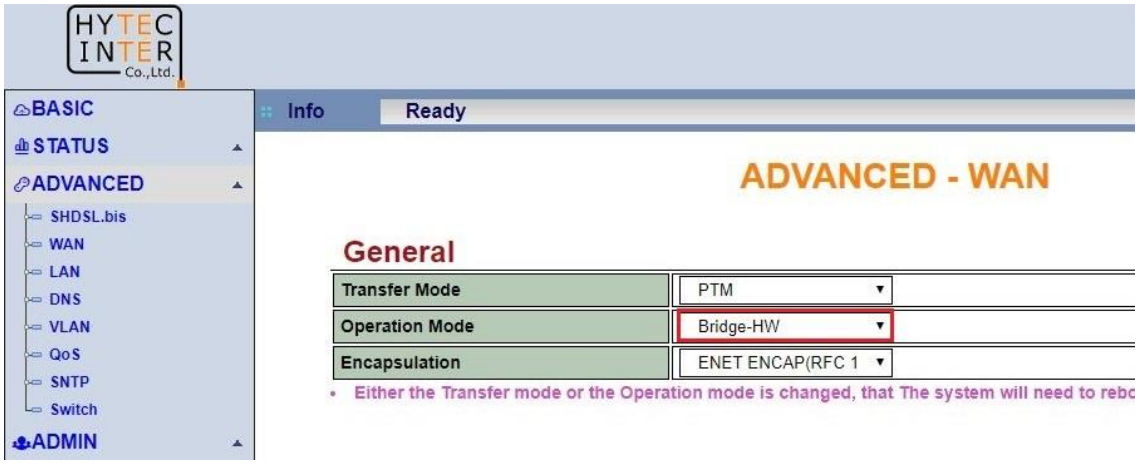
・Ver.021 以降のファームウェアを以下のリンクよりダウンロード

https://hytec.co.jp/products/dsl/abilinx_2515a.html

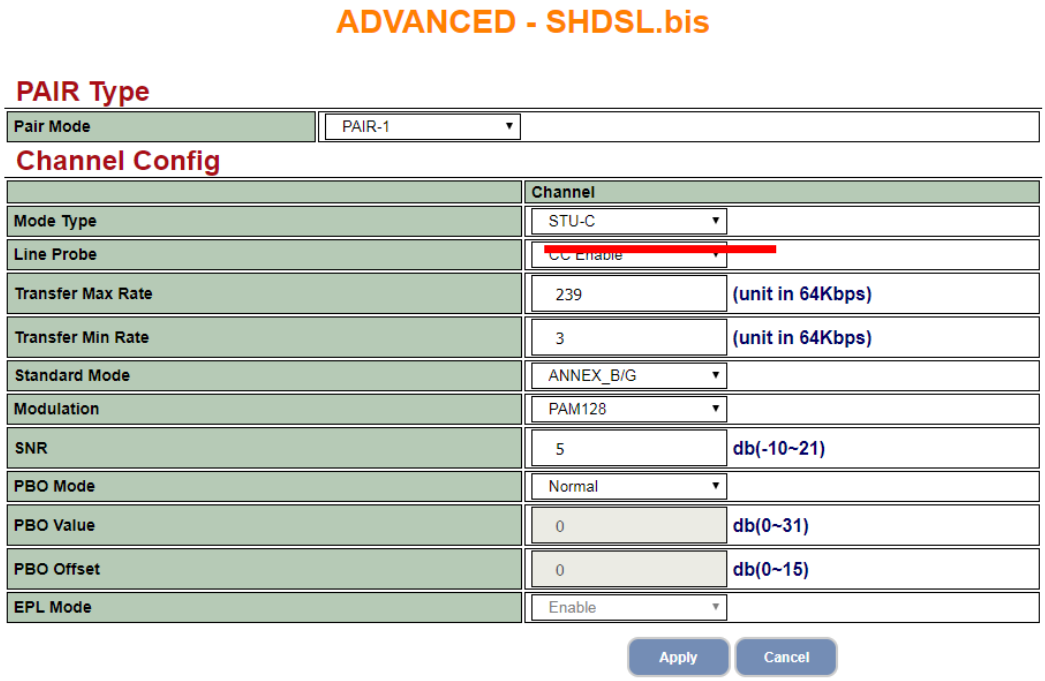
・2515A 取扱説明書 P39 を参照しアップグレード

・2515A 取扱説明書 P39 を参照し工場出荷状態に戻す

・ADVANCED-WAN ページで Operation Mode が Bridge-HW になっていることを確認する



・ADVANCED-SHDSL.bis ページにて、Mode Type を設定し、必要に応じて 6.1 SHDSL.bis の SHDSL リンクの距離に応じた推奨設定を参照して各パラメータを変更後、 ボタンをクリックして設定を適用/保存する



10 コマンドライン(CLI)による操作

ABILINX 2515A は、WEB ブラウザによる GUI 操作以外に、コマンドラインによる CLI 操作で設定することができます。CLI で操作を行う場合、モデムとの接続方法は、IP 接続・シリアル接続の 2 通りあります。

10.1 ログイン

ログインは、以下の手順で行います。

① 管理端末と ABILINX 2515A をシリアル、または IP で接続します。

シリアル接続

管理端末のシリアルポートと ABILINX 2515A の CONSOLE ポートをコンソールケーブルで接続します。

COM ポートの設定

ボーレート	115200bps
データビット	8
パリティビット	なし
ストップビット	1
フローコントロール	なし

IP 接続

管理端末の LAN ポートと ABILINX 2515A の LAN ポートをストレート UTP ケーブルで接続します。IP 経由で接続する場合は、TELNET を使用します。TELNET のポート番号は TCP@23 となります。

② ログイン認証画面が表示されますので、ログインユーザー情報を入力します。

③ ウィンドウに何も表示されない場合は、Space キーを押し続けてください。

④ ［User］が表示されたら User 名と Password を入力してください。

User	root（デフォルト値）
Password	root（デフォルト値）

⑤ 以上でログインは完了となります。

10.2 操作概要

?を入力することにより各コマンドレイヤーレベルにおいて入力可能なコマンドが表示されます。

```
UserName : root
Password : ******
Dsl#?
  config            enter submenu system
  status            enter submenu status
  show              enter submenu information
  utility           enter submenu utility
  reboot            reboot system
  quit              logout
Dsl#
```

トップレイヤーにおけるコマンド概要は以下のとおりです。

config	各種の設定をします。
status	モデムのステータスを表示します。
show	モデムの情報を表示します。
utility	システムツールの設定をします。
reboot	モデムを再起動します。
quit	ログアウトします。

なお設定を変更した場合は、必ず各コマンドレイヤーレベルで apply を実行して設定を適用/保存して下さい。

```
Dsl/config/network/lan/basic#?
  mtu                 configure lan mtu
  ipaddr              configure lan ipv4 address
  mask                configure lan ipv4 netmask
  list                list configuration
  apply               apply
  exit                exit
```

10.3 初期化手順

➢ utility configtools default

【機能】 モデムを工場出荷状態に戻します。
コマンドを入力後 Are you Sure ?(Y/N)のメッセージが表示されますので、Y を入力することで初期化が始まり、初期化完了時にはその旨のメッセージが表示されます。

【書式】 utility configtools default

【例】 下例では、コンソール接続にて初期化を行い、その後初期化完了の旨のメッセージが表示されています。

```
Dsl#utility configtools default
 Are you Sure ?(Y/N)Y
 Reboot System...

### module <nfirewall> exit
Chain FW_DEF (0 references)
Chain FW_DEF (0 references)
### module <ca> exit
### module <ddns> exit
```

~中略~

```
=========================================================
5242-0053-01320160622
Release r607
Wed Jun 22 06:33:04 UTC 2016
=========================================================
Welcome to Shdsl.bis Router Configuration Tool
UserName : 
```

~初期化完了~

10.4 Ethernet ポートの設定

➢ config/advance/switch

【機能】 各 Ethernet ポートの設定を行います。
port コマンドとポート番号(1-4)を入力後、Enter キーを入力して該当ポートの階層に移動します。その後 mode コマンドと mode の種類を入力後、Enter キーを入力します。
mode の種類は以下のとおりです。Auto は初期値となります。
(auto|100M-Full|100M-Half|10M-Full|10M-Half|disable)
最後に exit を入力後、Enter キーを入力して一つ上の階層に移動し、apply を入力後、Enter キーを押下することで設定が保存され、list コマンドにて変更を確認することが出来ます。

【書式】 port ポート番号

【書式】 mode mode の種類

【例】 下例では、コンソール接続にて、Ethernet ポート 4 の設定を Auto から 10M フルデュープレックスに変更し、その変更がなされたことを確認の為に表示しています。

```
Dsl/config/advance/switch#
Dsl/config/advance/switch#port 4
Dsl/config/advance/switch/port#mode 10M-Full
Dsl/config/advance/switch/port#exit
Dsl/config/advance/switch#apply
Dsl/config/advance/switch#list
 =Port=    ==Ethernet Media Mode=
    1      auto
    2      auto
    3      auto
    4      10M-Full
Dsl/config/advance/switch#
```

11 製品仕様

製品名		ABiLINX 2515A
伝送方式		SHDSL.bis: ITU-T G.991.2 (2004)
規格		IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX IEEE 802.1Q VLAN Tag
伝送速度		192Kbps～15,288Mbps
DyingGasp		有り
最大フレーム長		1536byte（HW モード、VLAN Tag 含む）
		1522byte（SW モード、VLAN Tag 含む）
管理機能		TELNET、SSH、SNMP v1,v2c、HTTP、コンソール
インタフェース	LAN	RJ-45 10/100BASE-TX x4 ポート オートネゴシエーション・オート MDI/MDI-X 対応
	LINE	RJ-45 x1 ポート
	CONSOLE	RS232(DB-9) メス x1 ポート
寸法		(W)188.0 x (H)39.1 x (D)144.5 mm （突起部含まず）
重量		360g (本体のみ)
電源（AC アダプタ）		AC 90～264V 50/60Hz
消費電力		9W (最大)
動作温度		0～50℃
動作湿度		0%～95%RH （結露なきこと）
保存温度		-10～+70℃
保存湿度		0%～95% （結露なきこと）
認定		CE、FCC Part 15 Class B、VCCI class B、EN60950 RoHS10 物質
MTBF		約 48 年(25℃)
製品保証期間		本体：1 年間 AC アダプタ：2 年間
付属品		AC アダプタ、RJ11-RJ45 変換ケーブル

12 よくあるトラブルとその対応について

12.1 モデムの電源が入らない

- 各コネクタとケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
- モデムの電源端子と AC アダプタとの接続
- AC アダプタと電源との接続
- 適切な電圧が供給されているかを確認してください。

12.2 SHDSL リンクが確立しない

- 各コネクタとケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
- モデムの CO（親機）・CPE（子機）の設定が正しいかを確認してください。
  CO 同士、CPE 同士では SHDSL リンクを確立することができません。
- 前面パネルにある WAN1 ランプが定期的に点滅しており、10 分以上点滅の速度に変化が見られない場合、対向のモデムを認識できていません。各コネクタとケーブルの接続、モデムの設定に問題があるか、または、使用している回線に問題が発生している可能性があります。（対向のモデムとネゴシエーションをしている間、DSL ランプは次第に高速に点滅します）
- サージプロテクター（避雷器）が設置されている場合、取り外してからリンクを確認してください。
  SHDSL が使用する周波数帯域をカットしている可能性があります。
- 短い電話線でモデム同士を直結し、リンクが確立するか確認して下さい。
- 予備機がある場合は、いずれか片方を予備機と入れ替えて、動作を確認して下さい。
  尚、2 系統以上設置してある場合は、設定を確認の上、他の系統の機器と入れ替えて頂くかたちでも構いません。

12.3 SHDSL リンクが安定しない

- 平ケーブル、カッドケーブルを使用した場合、ノイズの影響を受けやすくなります。
  ツイストペアケーブル以外は使用しないでください。
- 電源ラインから発生するノイズや、電話回線から侵入するノイズ（電磁雑音）が原因で、
  SHDSL リンクが安定 しない可能性があります。ノイズフィルタ等による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する。
  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。
- SHDSL リンクが安定しない、またはリンクに時間がかかる場合、リンク速度をマニュアルで落とす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。

12.4 Ethernet リンクが確立しない

- 各コネクタとケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
- モデムとのネゴシエーション設定が合っていない可能性があります。
  接続する端末とモデムのネゴシエーションの設定を確認してください。
  初期設定は、オートネゴシエーションです。
- Ethernet ポートが無効になっている可能性があります。モデムの設定を確認してください。

12.5 落雷・瞬断による機器の不具合について

- 雷サージや瞬断により、使用する機器の動作に不具合を及ぼす可能性があります。
  サージ保護が可能な UPS 等での対策をお勧めします。

13 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頂きます。
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頂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ヶ月間**（弊社での状態確認作業後、交換機器発送による対応）

製品保証期間:

《本体》ご購入日より **1年間**（お預かりによる修理、または交換対応）
《AC アダプタ》ご購入日より **2年間**（お預かりによる修理、または交換対応）

◆ 保証期間内であっても、以下の場合は有償修理とさせて頂きます。
（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
TEL　0570-060030
E-mail　support@hytec.co.jp
受付時間　平日 9:00～17:00

Copyright © 2016
HYTEC INTER Co., Ltd.