

DLB Propeller2/5

取扱説明書



HYTEC INTER Co., Ltd.

第 7.1

ご注意

- 本書の中に含まれる情報は、幣社(ハイテクインター株式会社)の所有するものであり、幣社の同意なしに、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下さい。

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

改版履歷

第	1	版	2016	年	02	月	03	日
第	2	版	2017	年	04	月	26	日
第	3	版	2018	年	01	月	16	日
第	4	版	2018	年	12	月	20	日
第	5	版	2019	年	01	月	09	日
第	6	版	2020	年	11	月	04	日
第	7	版	2021	年	06	月	21	日
第	7.	1版	2021	年	12	月	21	日

新規作成

5GHz 周波数帯に関する仕様変更 Station (ARPNAT)モードの記述追加 WEBGUI ログイン時の注意点を追加 Propeller 5 を屋内限定として記述を追加 LED の項目に受信強度の目安を追記 最新 FW に合わせ内容修正 仕様(セキュリティ)の誤記修正

ご使用上の注意事項

- ▶ 本製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下さい。
- 本製品を暖房器具などのそばに置かないで下さい。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下さい。故障 や火災の原因になることがあります。
- ▶ 本製品を重ねて使用しないで下さい。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下さい。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下さい。感電や故障の原因になることがあります。
- ▶ 本製品の故障、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、幣社は一切その責任を 負いかねますので、あらかじめご了承下さい。
- 本製品は、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。あらかじめご了承下さい。

目次

1. 製品概要
2. 梱包物一覧6
3. ハードウェア7
3.1. 各部名称7 3.2. LED
4. アンテナ仕様9
4.1 DLB Propeller2
5. インストレーション11
5.1. ポール設置12 5.2. 壁設置14 5.3. ブラケット寸法図15
6. 本マニュアルについて16
7. システム構成例18
7.1. Hot Spot
8. 初期設定
9. ネットワークの運用モード22
10. ソフトウェア (WebGUI) について27
11. 設定変更の適用、保存について28
12. 設定方法

12.1. Status	
12.1.1. INFORMATION	29
12.1.2. STATISTICS	
12.1.3. WIRELESS NETWORKS	
12.1.4. NETWORK	
12.2. Setting	
12.2.1. NETWORK CONFIGURATION	
12.2.1.1. ブリッジモード	
12.2.1.2. ルータモード	
12.2.2. WIRELESS CONFIGURATION	44
12.2.2.1. Access Point(auto WDS) モード	45
12.2.2.2. Access Point(iPoll 2/iPoll 3)モード	
12.2.2.3. Station (WDS/iPoll2/iPoll3)/ Station(ARPNAT) モード	51
12.2.3. TRAFFIC MANAGEMENT	54
12.2.4. SERVICES CONFIGRATION	58
12.2.5. SYSTEM CONFIGURATION	64
12.3. Tools	66
12.3.1. SITE SURVEY	66
12.3.2. ANTENNA ALIGNMENT	67
12.3.3. LINK TEST	68
12.3.4. SPECTRUM ANALYZER	69
12.3.5. PING & TRACE	70
12.4. Support	72
12.4.1. TROUBLESHOOTING	72
12.4.2. SYSTEMLOG	72
12.5. Firmware アップグレード	73
13. 製品仕様	74
14. 製品保証	76

1. 製品概要

DLB Propeller2/DLB Propeller5 は、小型軽量の低価格アクセスポイントです。本製品はポイント-ポイントの無線ブリッジとしても利用可能です。

IEEE802.11a/b/g/n に準拠しており屋内外で使用可能な為、様々なソリューションでお使いいただけます。(DLB Propeller 5 は屋内使用限定となります。)

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下さい。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下さい。



#	名称	数量
1	Propeller2/5 本体	1
2	挿入ブラケット	1
3	設置用ブラケット	1
4	結束バンド(7.6mm x 300mm)	2
5	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	1
6	壁設置用ねじ (M3.5 x 32) & アンカー	4
$\overline{\mathcal{O}}$	AC 電源ケーブル	1

3. ハードウェア

3.1. 各部名称



◆ リセットボタン

背面のリセットボタンを押すことで、機器の再起動および初期化が可能です。

再起動・・・1秒長押し 初期化・・・5秒長押し



3.2.LED

本体背面には、電源、LAN、RSSIを確認できる LED があります。



#	LED 表示	状態	表示内容
		緑点灯	電源が入っています。
U	PWR	消灯	電源が入っていません。
		緑点灯	イーサネットポートがリンクアップしています。
2	LAN	消灯	イーサネットポートがリンクアップしていません。
		緑点滅	通信が行われています。
			クライアントからの電波の受信強度(RSSI)のレベルを表示します。
			・RSSIの LED 点灯状況と受信強度の目安
0		操告杆	4 個点灯 : −45dBm
3	(8331)	恒尽为	3 個点灯 : ─60dBm
			2 個点灯 : ─70dBm
			1 個点灯:85dBm

4. アンテナ仕様

4.1 DLB Propeller2

Elevation beamwidth

35 deg



Elevation beamwidth

70 deg

4.2 DLB Propeller5



Frequency range	5.1 - 5.9 GHz
Gain	15 dBi
Polarization	Dual linear
Cross-pol Isolation	30 dBi
VSWR	<1.4
Azimuth beamwidth (H pol)	60 deg
Azimuth beamwidth (V pol)	60 deg
Elevation beamwidth	15 deg

Frequency range	5.1 - 5.9 GHz
Gain	15 dBi
Polarization	Dual linear
Cross-pol Isolation	30 dBi
VSWR	<1.4
Azimuth beamwidth (H pol)	15 deg
Azimuth beamwidth (V pol)	15 deg
Elevation beamwidth	60 deg

5. インストレーション

本製品には、ポールや壁取り付け用の部品が付属されています。 組み立てや設置の際は、以下の手順に従って作業して下さい。

- Step 1. 機器の電源が入っていないことを確認して下さい。
- Step 2. 下図に示す通り、LANケーブルを挿入ブラケットに通して、本体のLANポートに接続 して下さい。





電磁ノイズの放射を減らす為に、STP ケーブルを使用することを推奨致します。

Step 3. 下図に示す通り、本体と挿入ブラケットを接続して下さい。



5.1. ポール設置

- Step 1. 機器の電源が入っていないことを確認して下さい。
- Step 2. 下図に示す通り、結束バンドを使い設置用ブラケットをポールに取り付けて下さい。



Step 3. 下図に示す通り、設置用ブラケットに組み立てたユニットを接続し、カチッと音が鳴る まで下方向に挿入して下さい。



- Step 4. 電源を投入します。付属の PoE インジェクタの PoE と記載のあるポートに LAN ケーブルを差し込み、そのケーブルを本体背面の LAN ポートに接続します。Power LED が緑点灯になることを確認して下さい。(電源投入から数秒かかる場合があります。)
 - 動作中は、アンテナの正面に立たないで下さい。

5.2. 壁設置

Step 1. 機器の電源が入っていないことを確認して下さい。

Step 2. 下図に示す通り、付属のねじを使い設置用ブラケットを壁面に取り付けて下さい。



Step 3. 下図に示す通り、設置用ブラケットに組み立てたユニットを接続し、カチッと音が鳴る まで下方向に挿入して下さい。



Step 4. 電源を投入します。付属の PoE インジェクタの PoE と記載のあるポートに LAN ケーブルを差し込み、そのケーブルを本体背面の LAN ポートに接続します。Power LED が緑点灯になることを確認して下さい。(電源投入から数秒かかる場合があります。)



5.3. ブラケット寸法図

[mm]







-70,00-







ī.





15

6. 本マニュアルについて

必要な技術と知識

本マニュアルを効率的に使う為には、LAN の概念と無線インターネット接続インフラの実用的な知 識が必要です。

本マニュアルの表記規則

以下のシンボルが本マニュアルで使われています。



必須ではないが有益な追加情報です。



重要な情報であり注意して下さい。

略語リスト

略語	詳細
ACL	Access Control List
AES	Advanced Encryption Standard
AMSDU	Aggregated Mac Service Data Unit
AP	Access Point
CRC	Cyclic Redundancy Check
DHCP	Dynamic Host Control Protocol
EAP	Extensible Authentication Protocol
GHz	Gigahertz
GMT	Greenwich Mean Time.
GUI	Graphical User Interface
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
ISP	Internet Service Provider
P	Internet Protocol
LAN	Local Area Network
LED	Light-Emitting Diode
MAC	Media Access Control
Mbps	Megabits per second
MHz	Megahertz
ΜΙΜΟ	Multiple Input, Multiple Output
MSCHAPv2	Microsoft version of the Challenge-handshake authentication protocol, CHAP.

NAT	Network address translation – translation of IP addresses
NA I	(and ports)
PC	Personal Computer
PDA	Personal Digital Assistant
PTP	Point To Point
PTMP	Point To Multi Point
PSK	Pre-Shared Key
QoS	Quality of Service
PEAP	Protected Extensible Authentication Protocol
Deel	Received Signal Strength Indication - received signal
R33I	strength in mV, measured on BNC outdoor unit connector
RX	Receive
SISO	Simple Input, Simple Output
SNMP	Simple Network Management Protocol
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SSID	Service Set Identifier
ТСР	Transmission Control Protocol
TKIP	Temporal Key Integrity Protocol
TTLS	Tunneled Transport Layer Security (EAP-TTLS) protocol
ТХ	Transmission
UDP	User Datagram Protocol
UAM	Universal Access Method
VLAN	Virtual Local Area Network
VoIP	Voice over Internet Protocol
WDS	Wireless Distribution System
WEP	Wired Equivalent Privacy
WISPr	Wireless Internet Service Provider roaming
WLAN	Wireless Local Area Network
WPA	Wi-Fi Protected Access
WPA2	Wi-Fi Protected Access 2

7. システム構成例

7.1. Hot Spot

本装置は、簡単に 2.4GHz または 5GHz 周波数帯域の無線ネットワークを作ることができます。



7.2. ポイント to マルチポイント

本装置は、AP モードと Station モードを使用することでポイント to マルチポイントネットワークを形成することができます。また、独自の iPoll プロトコルを使用する事で、セキュリティの高いネット ワークを形成することも可能です。



7.3. ポイント to ポイント

本装置は、AP モードと Station モードを使用することでポイント to ポイント接続を利用できます。



8. 初期設定

本装置の初期設定

IP アドレス : 192.168.2.66

サブネットマスク:255.255.255.0

WEB ブラウザを使用して機器に接続するためには、パソコンの固定 IP アドレスを 192.168.2.1、サ ブネットマスクを 255.255.255.0 に設定します。

※1. 本製品の販売時期によっては、IP アドレスの初期値が DHCP による IP アドレス自動取得設 定となっています。DHCP サーバとネットワーク上で接続されている場合は、サーバと切り離した環 境でログインをお試し下さい。

※2. WEB ブラウザ上で GUI を表示するため、Microsoft Silverlight、Java、Flash Player のプラグ インインストールが必要になる場合があります。

インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)のプロパティ
全般	
ネットワークでこの機能がサポートされている場 きます。サポートされていない場合は、ネットワ・ てください。	合は、IP 設定を自動的に取得することがで ク管理者に適切な IP 設定を問い合わせ
○ IP アドレスを自動的に取得する(O) ○ 次の IP アドレスを使う(S):	
IP アドレス(1):	192 . 168 . 2 . 1
サブネット マスク(U):	255 . 255 . 255 . 0
デフォルト ゲートウェイ(D):	· · ·
○ DNS サーバーのアドレスを自動的に取得	导する(B)
〇〇 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):	·
優先 DNS サーバー(P):	
代替 DNS サーバー(A):	
■ 終了時に設定を検証する(L)	詳細設定(V)
	OK ++>セル

付属の PoE インジェクタの LAN と記載のあるポートに LAN ケーブルを差し込み、そのケーブルを パソコンの LAN ポートに接続します。 WEB ブラウザに初期 IP アドレス 192.168.2.66 を入力すると、ログインページが表示されます。

	LOGIN	
	Lusername	
	Password	
	English	•
	<u> </u>	_
	0	Login
初期 ID、パスワ	ード	
Username	: admin	
Password	:admin01	



DLB Propeller 2 は初期ログイン時に、使用国の設定を行う必要があります。 必ず Operating Country に"Japan"が選択されていることを確認し、I agree にチェック を入れて、OK ボタンを押して下さい。DLB Propeller 5 は出荷時に屋内用として初期 設定されていますので、この画面は現れません。

User agreement		
The correct countr requirements for a (DFS) and Automa	y code must be selected before using the equipment to meet the reg uthorized channels, channel width, output power, Dynamic Frequen tic Transmit Control (ATC).	ulatory cy Selection
Installer or equipm regulatory rules.	ent owner takes all responsibility for proper product usage accordin	g to the
Vendor or distribut	or/reseller is not responsible for illegal wireless equipment operatio	۱.
	✓ I agree	
	Operating country: Japan	•
2.4 (GHz Antenna gain, dBi: 11	

9. ネットワークの運用モード

本装置は、以下の2つのモードを切り替えることにより、トランスペアレントブリッジやルータとし て作動します。

・ブリッジモード(初期値)

本装置は、無線ネットワークブリッジとして機能し、他の AP との無線リンクを確立することも可 能です。このモードでは、全ての LAN ポートと無線インタフェースがブリッジの一部になります。



ブリッジモードでは、接続された全てのパソコンが同じネットワークサブネット下になります。 ブリッジモードで送受信されるデータは、対向側で有効なアドレスを有する端末向けのみとなり ます。

・ルータモード

ルータモードでは、データを本装置が WAN ポートを介して受け取り、別ネットワークの LAN ポートと共有します。WAN インタフェースへの接続タイプは Static IP、DHCP client または PPPoE client から選択可能です。



本装置がルータモードで作動する際、有線インタフェースで入ってくるトラフィックや、無線 インタフェースで出ていくトラフィックは、NAT 機能を有効にすることによりマスカレードされます。 LAN 上の端末が、端末の存在を知られることなくインターネットにアクセスすることを可能にしま す。インターネット側からは LAN 上の端末から送信されるトラフィックが全て本装置から送信され るように見えます。 ◆無線ブリッジおよびネットワークブリッジモードの簡易設定例

まず本製品を二台用意し、一方を AP(Access Point)として設定します。

- ステップ1 LAN ケーブルでパソコンと AP を接続して下さい。
- ステップ 2 パソコンが AP のサブネットにセットされているかを確認して下さい。 (例) 192.168.2.150
- ステップ 3 WEB ブラウザを開いて IP アドレスを指定して下さい。
- ステップ 4 初期設定(192.168.2.66/24)
- ステップ 5 初期パスワードを入力し、Login ボタンを押して下さい。
- ステップ 6 Setting ページの Wired network タブをクリックし、Network mode は Bridge であ る事を確認して下さい。

APCPE.QM-2	v7.51.9321 (Update)				Save changes 👻
0	i o y m		Uptime 37 min. 1 sec.	CPU load (1 %)	
LigoWave			eth0: 100baseT/full	🛜 Searching	
(î:	NETWORK CONFIGURATION				
森 (h)	Wired network Network mode:	Bridge	Management VLAN ID:	2	
₽	IPv6:	X			
	IPv4 configuration				
***	IP method:	Static	DNS server 1:		
ŝŝ	IP address:	192.168.2.66	DNS server 2:		
	Subnet mask:	255.255.255.0	Secondary IP:	×	
	Default gateway:	192.168.2.1			

ステップ 7 Wireless タブをクリックし、Operating mode は Access Point(auto WDS)を選択して下さい。SSID や Security 等の設定をする場合、赤枠内の SSID 表示部分をクリックし、任意の設定を行った後 Save changes をクリックして下さい。

APCPE.QM-2	.v7.51.9321 (Update)					Save changes	-
C LigoWave		i	• × (÷	Uptime 43 min. 42 sec.	CPU load (9 %)	
\$	Wireless SS CON	FIGURATION					
# #		Enable radio: Operating mode:	Access point (auto WDS)	T	Operating country: JP		
¢;	Radio settings	IEEE mode: Tx power (dBm): ATPC:	802.11b/g/n •	9	Channel: Auto / 40 M	ЛНZ	
	Advanced radio	settings					
	vvireiess seurigs	(AP)					
	Network SSID		Security	Management	Broadcast SSID Yes	VLAN	
WIRELE Security s B WACL B Advance	Broadcast settings	SSID: LigoDLB SSID: ✓	,			Add virtual AP	
			Done	ancel			

設定を変更した場合、Doneをクリックして初期画面に戻り、Save changesをクリックして下さい。

次に本製品のもう一方を無線 Station(子機)として設定します。

ステップ 1~6 は、AP の初期設定例と同じです。

クライアントは、APとは違う IP アドレスに変更しておくと管理上有益です。

((r	NETWORK CONFI	GURATION	
ភំ	N	etwork mode:	Bridge •
₽		IPv6:	x
	IPv4 configuration		
¢\$		IP method:	Static •
10	Г		[]
		IP address:	192.168.2.66
		Subnet mask:	255.255.255.0
	De	fault gateway:	192.168.2.1

ステップ 7 Wireless タブをクリックし、Operating mode は Station (WDS/iPoll 2/iPoll 3)を 選択して下さい。

ŝ	WIRELESS CONFIGURATION			
ភំ	Enable radio:		Operating country:	P
⇒	Operating mode:	Station (WDS/iPoll 2/iPoll 3)		
Q ^o	Radio settings			
	Tx power (dBm):		Channel width (MHz):	20/40 🔻
ļļļ	ATPC:		Non-standard channels:	x
			Smart channel width	
	Advanced radio settings			
	Network SSID	Security	Management	VLAN
	LigoDLB	Open	Enabled	•
	Edit			

WIRELESS STATION SET	TINGS				
SSID:	LigoDLB	Q	Lock AP by MAC address:	00:19:3B:05:9F:51	
Security settings					
Security:	Open	•			
Advanced settings					

また、Wireless setting の SSID 表示をクリックし、以下画面を表示させます。

接続する AP の SSID を直接入力するか、検索ボタンを押して接続する AP の SSID を選択します。また、AP に対する Security パラメータを選択し、Done をクリックして初期画面に戻り、Save changes をクリックして下さい。

ステップ 8	接続を確認するため、Information タブに移動して下さい。AP との接続情報を
	表示しています。

i	INFORMATION							0
<u>~</u>	Product name: LigoDLB Pro Device serial No.: 091D152100 Network mode: Bridge Wireless mode: Station (WDS Radio		Propeller 2 100001B63 /DS/IPoll 2)	I	Operating country: JP Friendly device name: LigoDI Device location: Device Latitude/Longitude: 0/0	: JP : LigoDLB Propeller 2 : Device location : 0 / 0		
	Channel wic Tx pow Noise lev Wireless (Station (Channel: 6 (2437 M Ith (MHz): 20 er (dBm): 9 rel (dBm): -95	Hz)		Protocol: 802.11 Radio mode: MIMO. Antenna gain (dB): 11	b/g/n/iPoll 2 2x2		
	Network SSID	Security	Peer MAC	Tx/Rx rate, Mbps	Tx/Rx CCQ, %	Protocol	Link uptime	
	LigoDLB	Open	00:19:3B:05:9E:4F	144 / 144	100 / 100	802.11n	7 min. 42 sec.	
	Network IF IP Subi Default	Pmethod: Static address: 192.168.2 net mask: 255.255.2 gateway: 192.168.2	.67 55.0 .1		IPv6 method: Disabl	ed		

10. ソフトウェア(WebGUI)について

システムへのログイン後、マネジメントメニューが表示されます。

このメニューから、システムを設定する全ての必要なページにアクセスすることができます。

APCPE_QM-2_v7.51.9321 (Update)							Logout	
0	i 🗘 🗶 🖨				Uptime 1 min. 35 sec.		CPU load (2 %)	
LigoWave					<i>eth0:</i> 100base	T/full	💬 Searching	
i	INFORMATION							Ð
M	Product name: Device serial No.: Network mode: Wireless mode:	LigoDLB Propelle 091D1521000011 Bridge Station (WDS/iPo	er 2 B74 II 2)		Operating country: Friendly device name: Device location: Latitude/Longitude:	JP LigoDLB Propeller 2 Device location 0 / 0		
	Radio Channel: Channel width (MH2): Tx power (dBm): Noise level (dBm): Wireless (Station (WDS/IP)	 9 -95			Protocol: Radio mode: Antenna gain (dB):	802.11b/g/n/iPoll 2 MIMO 2x2 11		
	Network SSID	Security	Peer MAC	Tx/Rx rate, Mbps	Tx/Rx CCQ, %	Protoco	I Link uptime	
	LigoDLB	Open		/	/	-		
	Network							
	IP method: IP address: Subnet mask: Default gateway:	Dynamic 192.168.2.66 255.255.255.0 192.168.2.1			IPv6 method:	Disabled		

基本メニューの構成は、以下の通り大きく4つのカテゴリに分かれています。



11. 設定変更の適用、保存について

	Save changes	-	
5 %	Test changes Discard changes		
ning	Logout		

WebGUI 画面右上のボタンから、変更された設定の管理方法を選択します。

項目内容		
Save changes	新しい設定は即座に反映され、メモリに保存されます。	
Test changes	試験的に変更を確認する為に使用します。 機器は3分間だけ新しい設定で動作します。その間に、設定を元に戻すか保 存するかを選択します。 -設定を戻す場合 :「Revert now」をクリック -設定を保存する場合 :「Save configuration」をクリック どちらも選択しない場合、3分後に設定は自動で元に戻ります。	
Discard changes	保存されていない変更は元に戻ります。	
Logout	ログアウトします。	



設定を変更した Web GUI タブごとに保存する必要はありません。

各 Web GUI ダブで設定変更が完了した後で Save changes ボタンをクリックすれば、全ての変更は保存されます。

12. 設定方法

12.1. Status



上記の Status アイコンをクリックするとステータス情報のページが表示されます。

12.1.1. INFORMATION

i INFORMATION

INFORMATION タブは、お使いの装置のステータス情報の要約が表示されます。動作モード、無線、ネットワーク設定のための重要な情報を示しています。

i	INFORMATION						C	Э
M	Produ Device s	ct name: LigoDLB F erial No.: 08241521	Propeller 5 00001BF2		Operating country: Friendly device name:	JP LigoDLB Propeller 5		
:=	Netwo Wirele:	rk mode: Bridge ss mode: Station (W	DS/iPoll 2/iPoll 3)		Device location: Latitude/Longitude:	Device location 0 / 0		
	Channel: 44 (5220 MHz) Channel width (MHz): 20 Tx power (dBm): 7 (limited by local regulations) Noise level (dBm): -95 Wireless (Station (WDS/IPoll 2/IPoll 3))			Protocol: Radio mode: Antenna gain (dBi):				
	Network SSID	Security	Peer MAC	Tx/Rx rate, Mbps	Tx/Rx CCQ, %	Protocol	Link uptime	
	LigoDLB	Open	00:19:3B:05:9F:51	144 / 6	100 / 4	802.11n	19 min. 25 sec.	
	Network							
	IP IP Subn Default	method: Dynamic address: 192.168.2 et mask: 255.255.2 gateway: 192.168.2	.100 55.0 .1		IPv6 method:	Disabled		

項目	内容
System information	本装置の全般的な情報が表示されます。
Radio	無線インタフェースの設定の概要が表示されます。
	ワイヤレス接続に関する一般的な情報が表示されます。無線情報は、 AP、Station、iPollのワイヤレスモードで異なります。
Wireless	・Access Point (auto WDS)/ iPoll2/iPoll3 SSID、セキュリティの種類、SSID ブロードキャストの状態、VLAN と接続 しているクライアントの数が表示されます。
	•Station (WDS/iPoll2/iPoll3) /Station (ARPNAT) SSID、セキュリティの種類、対向 MAC アドレス、送信/受信レート、プロト コル、アクセスポイントとの接続時間が表示されます。
Network mode	ネットワーク構成についての要約を表示します。

12.1.2. STATISTICS

STATISTICS

STATISTICS は、2 つのセクションに分かれており、ネットワークインタフェースカウンタと有線およ び無線インタフェースのトラフィックグラフを表示します。

Interface counters

Interface	MAC address	Tx data	Rx data	Tx packets	Rx packets	Tx errors	Rx errors
br0	00:19:3B:05:9F:4B	1.47 MiB	671.23 KiB	9.19 k	7.04 k	0	0
Wired							
eth0 (eth0)	00:19:3B:05:9F:4C	58.00 MiB	53.03 MiB	60.58 k	64.55 k	0	0
Wireless							
ath0 (LigoDLB)	00:19:3B:05:9F:4B	54.74 MiB	58.09 MiB	47.92 k	51.74 k	0	0

Note: counters display information since device startup.

項目	内容
Interface	インタフェース名を表示します。
MAC address	各インタフェースの MAC アドレスを表示します。
Tx data	送信データ量を表示します。
Rx data	受信データ量を表示します。
Tx packets	送信パケット数を表示します。
Rx packets	受信パケット数を表示します。
Tx errors	送信エラー数を表示します。
Rx errors	受信エラー数を表示します。

有線および無線インタフェースグラフは、リアルタイムデータトラフィックを表示します。 装置が Station として動作している場合、信号とノイズレベル (Single and noise level)のグラフが追加表示されます。



31

12.1.3. WIRELESS NETWORKS

WIRELESS NETWORKS

0

Station mode で運用されている場合、この機能は表示されません。

Ente	er keyword to filter results						Info	Counters
SSI	D: LigoDLB							
Total	stations/limit: 1 / 128							
		IP address	Signal, dBm	Tx/Rx rate, Mbps	Tx/Rx CCQ, %	Protocol	Link up	time
	00:19:3B:05:9F:4B LigoDLB Propeller 5	192.168.2.100	-56 / -62	57 / 144	40 / 100	802.11n	12 min. 15	sec.

Kick selected

項目	内容
Station	接続された端末の MAC アドレスが表示されます。
IP address	無線クライアントの IP アドレスが表示されます。
Signal,dBm	ステーションとの信号強度を dBm 単位で表示します。
Tx/Rx rate,Mbps	送受信レートを Mbps 単位で表示します。
Tx/Rx CCQ, %	無線接続品質(CCQ)を%表示します。
Protocol	接続時のプロトコルを表示します。
Link uptime	ノイズのレベルを dBm で表示します。
Data rate	接続時間が表示されます。
Kick selected	チェックを入れた端末とのリンクを切断します。

12.1.4. NETWORK

NETWORK

各インタフェースのルーティングテーブルを表示します。

Routing table

Routes: 2			
Network	Subnet mask	Gateway	Interface
192.168.2.0	255.255.255.0	•	LAN
default	0.0.0.0	192.168.2.1	LAN

12.2. Setting



上記の Setting アイコンをクリックすると設定ページが表示されます。

12.2.1. NETWORK CONFIGURATION

க் NETWORK CONFIGURATION

ネットワークに関する設定を行います。まず、最初に運用(ブリッジまたはルータ)モードを選択しま す。選択するモードによって表示項目が異なります。

IPv6: Router IPv4 Router IPv6	Network mode:	Bridge	T
	IPv6:	Bridge Router IPv4 Router IPv6	

Management VLAN ID:	2	

・チェックボックスの定義

•		:有効
	×	:無効

12.2.1.1. ブリッジモード

Network mode の Bridge を選択します。

	Network mode: Bridge	T	Management V	/LAN ID: 2
	IPv6:			
Ethernet settings				
Interface	Mode	Speed, Mbps	Duplex	Autonegotiation
eth0	Auto	10/100	Full	Enabled

項目	内容
Management VLAN ID	チェックボックスにチェックを入れると管理 VLAN が有効になります。 管理トラフィックにタグ付け VLAN を有効にして下さい。管理 VLAN を定義すること で、本装置は適切な管理 VLAN ID を持つ管理フレームを受け入れます。 管理 VLAN ID を持たない他のすべてのフレームは拒否されます。 VLAN ID は[2-4095]まで設定可能です。
IPv6	有効にすると、IPv6 設定が有効になります。



Management VLAN ID 機能はブリッジモード時のみ機能します。



新しい管理用 VLAN を設定すると、本装置への HTTP 接続が切れます。

このため、新しい管理 VLAN で管理ステーションを接続するか、マルチ VLAN ルータを介し て新しい管理 VLAN に接続します。

・Ethernet Setting の Interface 名をクリックすると以下の画面が表示されます。ここではイーサネットの接続設定を行います。

Mode	Auto
incus	
Speed, Mbps	10/100
Duplex	: Auto 🔻
Autonegotiation	: Enabled

項目	内容
Mode	ネゴシエーションモードを選択します。(デフォルト:Auto)
Speed	速度を選択します。Auto ネゴシエーションモードに設定している場合は、 選択できません。
Duplex	通信方式を選択します。Auto ネゴシエーションモードに設定している場合 は、選択できません。

IPv4 設定

IPv4 configuration							
IP method: Dynami		Dynamic	• Secondary IP: V				
DHCP IP fallback			IP address: 192.168.3.100				
IP address: 192.160		192.168.2.2	200 Subnet mask: 255.255.255.0				
Subnet mask: 255.25		255.255.25	5.0				
Default gateway: 192.168		192.168.2.1	1				
項目			内容				
		I	P アドレス割り当ての方法を設定します。				
	Static IP		IP アドレスを任意に設定します				
IP method	Dynamic IP		IP アドレスは DHCP サーバから割り当てられます。 DHCP サーバから IP アドレスが割り当てられない場合、本装置は fallback IP アドレスを利用します。 Fallback IP アドレスは任意に設定することができます。				
IP Address		2	本装置の IP アドレスを設定します。 デフォルト: 192.168.2.66				
Subnet mask		-	サブネットマスクを設定します。				
Default gateway		-	デフォルトケートウェイを設定します。				
DNS server1/2		[DNS サーバの IP アドレスを設定します。				
secondary IP			有効にすると、セカンダリ IP アドレスおよびサブネットマスクを設定する ことができます。				



設定する IP アドレスが、有線 LAN と同じネットワークに属しており、他で利用されていないこ とを確認して下さい。間違えて設定した場合、装置にログインできなくなります。 DHCP クライアント機能を有効にしている場合、新しい設定を保存した後 DHCP サーバから 割り当てられる IP アドレスが分からない為、ブラウザの接続が切断されます。

	Network mode:	Bridge		Management VLAN ID:	2		
Ethernet settings							
Interface	Mode	Speed, Mbps	Duples	a Aut	onegotiation		
eth0	Auto	10/100	Full	Enal	bled		
IPv4 configuratio	on						
	IP method:	Dynamic •		Secondary IP:	×		
	DHCP IP fallback						
	IP address:	192.168.2.200					
	Subnet mask:	255.255.255.0					
	Default gateway:	192.168.2.1					
IPv6 configuration							
	IPv6 method:	Static •		IPv6 DNS server 1:			
	IPv6 address:	2000::66		IPv6 DNS server 2:			
	IPv6 prefix length:	64					
IP	v6 default gateway:	2000::1					

IPv6 設定

IPv6 method: IPv6 アドレス設定を行います。DHCP サーバから取得するか、手動で設定するかを選択します。

	項目	内容			
Dynamic stateless IP		ステートレスアドレス自動設定を行います。			
Dynamic stateful IP		ステートフルアドレス自動設定を行います。			
		アドレスを手動で設定します。			
	IPv6 address	IPv6 アドレスを設定します。			
Static	IPv6 prefix length	プレフィックス長を設定します。			
	IPv6 default gateway	デフォルトゲートウェイを設定します。			
	IPv6 DNS server	DNS サーバの IPv6 アドレスを設定します。			

36
12.2.1.2. ルータモード

このセクションでは DHCP サーバ機能を含むルータのパラメータ設定を行います。本装置をルータ として運用する場合、WAN network 設定、LAN network 設定、LAN DHCP 設定を行う必要があり ます。

IPv4 ルータモードの設定

	Network mode: Router	·		Enable IPv4:
Ethernet settings				Enable IPv6: 🔣 🗙
Interface	Mode	Speed, Mbps	Duplex	Autonegotiation
eth0	Auto	10/100/1000	Full	Enabled
	Enable NAT: 🔽 📗			
項目			内容	
Network m	ode	Router	r を選択します。	
Enable IP	√4	IPv4 충	を有効にします。	
Enable IP	√6	IPv6 を	を有効にします。	
Enable N/	АТ	NAT 機能	能を有効にします。	

Router IPv4 WAN (wired)

WAN インタフェースに関係する設定を含む WAN ネットワークの設定を行います。WAN インタフ ェースのアクセスタイプを Static IP, Dynamic IP から選択します。

IP アドレス手動設定(Static)

WAN (wired)			
IP method:	Static •	DNS server 1:	
IP address:	192.168.20.200	DNS server 2:	
Subnet mask:	255.255.255.0	Secondary IP:	✓ □
Default gateway:	192.168.20.1	IP address:	192.168.4.200
		Subnet mask:	255.255.255.0

項目	内容
IP method	IP アドレスを手動で設定する場合は、Static を選択します。
ID address	本装置の IP アドレスを設定します。
	デフォルト:192.168.3.66
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。
DNS server 1/2	DNS サーバの IP アドレスを設定します。
Secondary ID	有効にすると、セカンダリIPアドレスおよびサブネットマスクを設定することがで
Secondary IP	きます。

IP アドレス自動取得(Dynamic)

LAZAAL	(oth0)
VVMIV	(cuio)

IP method:	Dynamic	VLAN ID: 2 (* 1)
DHCP lease:	Renew	DNS servers: Obtain automatically
DHCP IP fallback:	~ []]	Secondary IP:
IP address;	192.168.2.66	IP address: 192.168.2.100
Subnet mask:	255.255.255.0	Subnet mask: 255.255.255.0
Default gateway:	192.168.2.1	

項目	内容		
IP method	DHCP サーバから IP アドレスを自動取得する場合は、Dynamic を選択します。		
DHCP lease	新しい IP アドレスを DHCP サーバから取得します。		
	DHCP サーバから IP アドレスが割り当てられない場合、本装置は fallback IP ア		
DHCP IP fallback	ドレスを利用します。 IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、お		
	よび必要に応じて DNS サーバを指定します。		
	DNS サーバを自動取得するには、Obtain automatically を選択します。DNS		
DN5 servers	サーバを指定する場合は、Use followingを選択します。		

	IP method:	PPPoE	•	
A	PPPoE モート	ヾはサポ・	ートしており	りません。

Router IPv4 LAN(wireless)

LAN インタフェースを含む LAN ネットワークについての設定を行います。

LAN (wireless)

~	Enable DHCP server:	192.168.2.200	IP address:
192.168.2.201	IP address from:	255.255.255.0	Subnet mask:
192.168.2.210	IP address to:		
8640(Lease time (s):		

:	項目	内容
IP a	address	LAN インタフェースに IP アドレスを設定します。
Subr	net mask	LAN インタフェースにサブネットマスクを設定します。
		DHCP サーバ機能が有効になります。
	IP address from	DHCP アドレスプールの開始 IP アドレスを設定します。
	IP address to	DHCP アドレスプールの最終 IP アドレスを設定します。
Server		DHCP サーバから割り当てる IP アドレスの有効期限を秒単位で設
	Lease time(s)	定します。

Router / Static route

スタティックルートの設定を行います。

Route co	ount: 1					
	Route name	Network	Subnet mask	Gateway	Interface	Status
	test	192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.0.100	LAN (wireless)	Disabled

Add new route

項目	内容
Add new route	スタティックルートを追加します。アイコンをクリックすると設定画面 が開きます。
Route name	ルート名を表示します。
Network	宛先ネットワークアドレスを表示します。
Subnet mask	宛先ネットワークに対するサブネットマスクを表示します。
Gateway	ゲートウェイアドレスを表示します。
Interface	出力インタフェースを表示します。
Status	設定状態を表示します。

1	Route name	Netw
	test	192.1
Choo	ose action	•
Choo	se action	
Enab	le selected	
Disal	ole selected	at -
Dele	te selected	
Add	new route	

チェックボックスにチェックを入れると、

対象ルート設定の有効/無効/削除が選択できるようになります。

Add new route をクリックすると以下の設定画面が表示されます。

Enable route:	
Route name:	test
Destination network:	192.168.1.0
Subnet mask:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.0.100
Interface:	LAN (wireless)

項目	内容
Enable route	ルート設定の有効無効を選択します。
Route name	ルート名を設定します。
Destination network	宛先ネットワークアドレスを設定します。
Subnet mask	宛先ネットワークに対するサブネットマスクを設定します。
Gateway	ゲートウェイアドレスを設定します。
Interface	出力インタフェースを選択します。

Router /Port forwarding

ポートフォワーディングの設定を行います。

ROUTER / Port forwarding

Rule name Port from Protocol IP address Port to Status test 5001 TCP/UDP 192.168.0.111 5001 Enabled	Rule cour	nt: 1					
test 5001 TCP/UDP 192.168.0.111 5001 Enabled		Rule name	Port from	Protocol	IP address	Port to	Status
		test	5001	TCP/UDP	192.168.0.111	5001	Enabled

Add new rule

項目	内容
Add new rule	ポートフォワーディングルールを追加します。アイコンをクリックする と設定画面が開きます。
Rule name	ルール名を表示します。
Port from	転送対象ポート番号を表示します。
Protocol	プロトコルを表示します。
IP address	転送先 IP アドレスを表示します
Port to	転送先ポート番号を表示します。
Status	設定状態を表示します。

•	Rule name	
1	test	
Choos	e action	
Choos	e action	
Enable	e selected	N
Disabl	e selected	15
Delete	selected	

チェックボックスにチェックを入れると、

対象ルール設定の有効/無効/削除が選択できるようになります。

Add new route をクリックすると以下の設定画面が表示されます。

ADD NEW PORT FORWARD RULE	:
Enable rule:	
Rule name:	test
Port from	5001
Protocol:	TCP/UDP •
IP address:	192.168.0.111
Port to	5002
	Done

項目	内容
Enable rule	ルール設定の有効無効を選択します。
Rule name	ルール名を設定します。
Port from	転送対象ポート番号を設定します。
Protocol	プロトコルを選択します。TCP/UDP、TCP、UDP
IP address	転送先 IP アドレスを設定します。
Port to	転送先ポート番号を設定します。

IPv6 ルータモードの設定

Network mode: Router IPv6

	Network mode:	Router IPv6 •	
項	目		内容
Networ	k mode	Router IPv6 を選択します。	

Router IPv6 WAN (wired)

WAN インタフェースに関係する設定を含む WAN ネットワークの設定を行います。WAN インタフ ェースのアクセスタイプを Static IP, Dynamic IP から選択します。

ステートレスアドレス自動設定(Dynamic stateless IP)/ステートフルアドレス自動設定(Dynamic stateful IP)

WAN (wired)

Use pro	IPv6 method: Dynamic stateless IP	IPv6 DNS servers: Obtain automatically		
項目		内容		
IPv6	Dynamic stateless IP	ステートレスアドレス自動設定を行います。		
method	Dynamic stateful IP	ステートフルアドレス自動設定を行います。		
Use prefix delegation		DHCPv6-Prefix Delegation によるアドレス配布を行います。		
		DNS サーバの IPv6 アドレスの設定方法を選択します。		
IF DNS	Obtain automatically	DNS サーバアドレスを自動取得します。		
server	Use following	DNS サーバアドレスを手動で設定します。		

アドレス手動設定(Static)

WAN (wired)				
IPv6 method: Static		Static	IPv6 DNS server 1:	
IPv6 address: 2001::66		2001::66	IPv6 DNS server 2:	
IPv6 prefi	fix length:	64		
IPv6 default gateway: 2001::1		2001::1		
項目			内容	
IPv6 method Static		Static	IP アドレスを手動で設定します。	
IPv6 address		SS	IPv6 アドレスを設定します。	
IPv6 prefix length		ength	プレフィックス長を設定します。	
IPv6 default gateway		ateway	デフォルトゲートウェイを設定します。	
IPv6 DNS server1/2		(an1 /0	DNS サーバの IPv6 アドレスを設定します。	

	IPv6 method:	PPPoE	¥
U	PPPoE	モードはサポー	トしておりません。

Router IPv6 LAN (wireless)

LAN インタフェースを含む LAN ネットワークについての設定を行います。

LAN (wireless)

IPv6 address:	2000::66	DHCPv6 server mode:	Disabled	·
IPv6 prefix length:	64			

項目		内容
II	Pv6 address	IPv6 アドレスを設定します。
IPv	6 prefix length	プレフィックス長を設定します。
		DNS サーバモードを選択します。
DHCPV0	Dynamic stateless IP	ステートレスアドレス自動設定を行います。
server	Dynamic stateful IP	ステートフルアドレス自動設定を行います。
mode	Disable	無効にします。

12.2.2. WIRELESS CONFIGURATION

WIRELESS CONFIGURATION



無線設定を変更する前に、設定が国内の法規制を遵守することを確認します。 この確認はユーザ様の責任にて実施して下さい。

※Operating country が JP (JAPAN) であることを確認して下さい。

Enable radio:	Enable radio: 🖌 📗		Operating country:	JP
Operating mode:	Access point (auto WDS)			

	項目	内容
	Enable radio	無線の有効無効を設定します。デフォルトは有効です。
	Operating Country	JP から変更できません。
		無線動作モードを以下より選択します。
	Access Point(auto WDS)	複数の無線クライアントを接続するためのアクセスポ
		イントとして使用する為のモードです。
		独自の iPoll2 プロトコルを使用して通信します。
		iPoll2 は、旧モデルの APC Propeller との互換性がありま
		す。
	Access Point(iPoll2)	iPoll2を使用した場合、DLB Propeller(APC Propeller)同
		士のポイント−マルチポイント接続時に、自動で通信の最
		適化を行うことでスループット等を向上させます。
		※他社の無線クライアントは接続できなくなります。
		独自の iPoll3 プロトコルを使用して通信します。
Operating		iPoll3 は、iPoll2 の上位モードですが、旧モデルの APC
mode		Propeller との互換性はありません。
	Access Point(iPoll3)	iPoll3 を使用した場合、DLB Propeller(APC Propeller)同
		士のポイント-マルチポイント接続時に、自動で通信の最
		適化を行うことで iPoll2 よりもさらにスループット等を向上
		※他社の無線クライアントは接続できなくなります。
		無線ステーションとして動作します。
	Station(WDS/iPoll2/iPoll3)	iPoll2/iPoll3 設定のアクセスポイントとも目動で接続しま
		他製品のアクセスボイントへ子機として接続する場合は
	Station(ARPNAT)	このモードを選択します。このモードはフリッジネット
		ワークモードの場合のみ使用できます。

Radio settings					
IEEE mode:	802.11a/n •		Channel:	Auto / 40 MHz	
Tx power (dBm):		14			
ATPC:	×				
Advanced radio settings					
Max 802.11n MCS index:	Auto	T	Fragmentation:	x	
Max legacy data rate (Mbps):	Auto		RTS/CTS:		
AMSDU:	✓				
Short GI:	✓ Ⅱ				
Network SSID	Security	Management	Broadcast SSID	VLAN	
DLB	Open	Enabled	Yes		٥
					Add virtual AP

12.2.2.1. Access Point(auto WDS) モード

Radio settings

項目	内容
IEEE mode	使用する無線通信規格を選択します。※1
Tx power (dBm)	送信電力を設定します。無線通信距離が大きいほど、よ り高い送信電力が必要となります。送信電力レベルを設 定するには、スライダを使用するか、手動で値を入力しま す。最大送信電力レベルは、電波法で許可された値に 制限されます。使用する周波数によって最大送信電力レ ベルの値は異なります。※2
Channel	AP が動作しているチャンネル設定を表示します。 ボタンをクリックすると、チャンネル選択画面が表示され ます。 ※3
ATPC	ATPC(自動送信電力制御)の有無を選択します。※4

※1 選択可能な IEEE モードは以下になります。

802.11n: IEI	EE802.11n規格のみ使用します。[DLB Propeller2/5 対応	态]
--------------	---	----

- 802.11a/n: IEEE802.11a/n 規格を使用します。[DLB Propeller5 対応]
- 802.11b/g/n IEEE802.11b/g/n 規格を使用します。[DLB Propeller2 対応]

※2 最大送信電力レベル

表. 周波数ごとの最大送信電力レベル

使用チャンネル(周波数)	最大送信電力レベル
Ch1-13	9dBm
(2412MHz-2472MHz)	※DLB Propeller2 のみ
Ch36-48	7dBm
(5180MHz-5240MHz)	※DLB Propeller5 のみ

※3 チャンネル選択

0	СН	ANNEL SELEC	TION			
5、10MHzは選択しないで下さ _ い。選択して使用した場合、 言波法違反となる恐れがあり		c	hannel width, MHz:	20 •		
ます。	By s	electing more than one	channel autochannel fe	eature is enabled automatic	ally:	
		Channel	TX limit, dBm	EIRP limit, dBm	DFS/ATPC required	1
		1 (2412 MHz)	9	20	No	11
		2 (2417 MHz)	9	20	No	Ш
		3 (2422 MHz)	9	20	No	11
	•	4 (2427 MHz)	9	20	No	
		5 (2432 MHz)	9	20	No	
使用したい周波数を任		6 (2437 MHz)	9	20	No	Ш
意に選択可能です。		7 (2442 MHz)	9	20	No	Ш
		8 (2447 MHz)	9	20	No	
		9 (2452 MHz)	9	20	No	
		10 (2457 MHz)	9	20	No	-
					Select Cancel	

DLB Propeller 5 では、チャンネルを 36, 40, 44, 48 の中から選択してください。それ以外のチャネルでは DFS 機能が過度に動作するため、通信が不安定となる可能性があります。また、チャンネル 36 から 64 までは屋外での使用が法令上禁止されております。

項目	内容
Channel width(MHz)	使用する周波数幅を 20、40Upper、40Lower から選択します。
Hide Indoor channels	※使用しません。Default の無効のままでご使用ください。
Non-standard channels	デフォルト(無効)のままでご使用下さい。

※4 ATPC(自動送信電力制御)

干渉を防ぐため、無線の出力を低減させる機能です。

Advanced radio settings

以下の設定を行うことで、より良いパフォーマンスを得ることが可能です。

項目	内容
Autorate mode	Default(RSSI based)または Alternative(PER based)から選択できます。
Max 802.11n MCS index	変調符号化方式(MCS)の最大値を選択します。 通信を安定させる為、必要最低限の値まで MCS を下げることを推 奨します。本設定は 802.11n モードで有効となります。 Autorate mode で Default を設定した場合は MCS15(300 Mbps)に固 定されます。
Max legacy data rate(Mbps)	リンクレートの最大値を選択します。 通信を安定させる為、必要最低限の値まで MCS を下げることを推 奨します。本設定は 802.11a/b/g モードで有効となります。 Autorate mode で Default を設定した場合は値が 108 に固定されま す。
Ratio mode	MIMO 2x2 または SISO から選択します。
Max 802.11n MCS index	アクセス・ポイントとクライアント間でデータを伝送できる変調・符号 化方式(MCS)のレートを指定するために、最大レートを選択しま す。干渉が発生した場合は、LigoDLB はデータ伝送が可能な最高 レートにステップダウンします。802.11n または 802.11a/n の IEEE モードでのみ利用可能です。
AMSDU	AMSDU 機能の有無を選択します。 干渉の多い場所では、無効にすることを推奨します。
Short GI	Short GI 機能の有無を選択します。 有効の場合は 400ns、無効の場合は 800ns となります。
Fragmentation	フラグメントの有無を選択します。 有効の場合、256-2346byte 間で最大パケットサイズを選択できま す。選択したサイズより大きいパケットは分割されます。
RTS/CTS	RTS の有無を選択します。 有効の場合、RTS しきい値を 0-2347byte 間で選択できます。

Wireless AP settings

Network SSID	Security	Management	Broadcast SSID	VLAN	
DLB	Open	Enabled	Yes		•

Network SSID 名をクリックすると、設定画面が表示されます。

S SID:	DLB	Broadcast SSID: 🔽 📗	
Security settings			
Security:	Open 🔻		
1 WACL			
Advanced settings			
			Done Cancel

項目		内容				
	SSID	SSID を任意で設定します。				
Dre	adaaat SSID	ブロードキャスト SSID の有無を設定します。				
Dro	adcast 351D	無効にすることで、SSID ステルス機能が有効になります。				
		セキュリティ設定を選択します。				
	Open	セキュリティを設定しません。				
Security	WPA/WPA2	トキュリーンな恐空」ます。 即冷パフロード恐空が必要になります				
Security	Personal	セイエリノイを設定します。別述ハスワート設定が必要になります。				
	WPA/WPA2					
	Enterprise	でイエリノイを設定します。別述ハスリート設定が必要になります。				

WACL

B WACL				
	MAC filter policy:	Open	T	

項目		内容
	Open	暗号化なし
Security	Allow MAC in the list	リストにある MAC アドレスのみが AP と接続できます。
	Derry MAC in the list	リストにある MAC アドレスのみが APと接続できません。

MAC filter policy: Allow MAC in the list	T	
Enter keyword to filter table data		Ad
MAC address	Description	
00:19:3b:07:54:3c		1
		•

新しいルールを追加するには、「Add」をクリックして下さい。 削除するには、削除したいルールの「×」をクリックして下さい。 編集するには、編集したいルールの「 ✓」をクリックして下さい。

Advanced setting

Advanced settings				
Client isolation:	×		Insert DHCP option 82:	*
Max connected clients:		128	Multicast enhancement:	~ II
Min client signal, dBm:		-90	Multicast echo:	✓ ■
Map to data VLAN ID:	10		Preamble type:	Short ~
Management over wireless:	Enabled	~		

項目	内容
Client isolation	クライアント(子機)同士の通信を layer2 レベルで規制します。 デフォルトでは無効になっています。有効にするとクライアント同士で通 信をすることができなくなります。
Max connected clients	AP に接続されるクライアント台数を制限します。[最大 128]
Min client signal(dBm)	設定した閾値以下の信号レベルのクライアント接続を解除します。
Map to data VLAN ID	VLAN タグを設定します。本機能はネットワークブリッジモードのみで動 作します。
Management over wireless	無線管理アクセスを制御します。無効にした場合、無線経由での管理ア クセスができなくなります。
Insert DHCP option 82	リレーエージェント情報オプションを有効にします。
Multicast enhancement	IGMP スヌーピング機能 有効にした場合、AP はクライアントとマルチキャストホスト間で転送さ れたパケットをスヌーピングしてグループ登録情報を取り出し、MAC ア ドレステーブルに登録します。 そのテーブルに従って、マルチキャストトラフィックを転送します。
Multicast echo	マルチキャストエコーの有効/無効を設定します。
Preamble type	プリアンブルの長さを設定します。Long を選択すると実効速度は低下しますが干渉の多い環境では通信が安定します。

12.2.2.2. Access Point(iPoll 2/iPoll 3) モード

基本的な無線設定については、"12.2.2.1 AccessPoint(auto WDS)"モードを参照下さい。 一部の設定については、iPoll 自動最適化によって不要となるため項目から無くなっています。

2.2.3	. Station	(WDS/i	Poll2/iF	oll	3)/	Statio	n(ARI	PNAI)	t		
	Radio settings										
		Tx power (dBm): (14			Channel width (M	Hz):	20/40	T
		ATPC:	×					Non-standard chann	els:	×	

12.2.2.3. Station (WDS/iPoll2/iPoll3)/ Station(ARPNAT) モード

Radio settings

項目	内容
	送信電力を設定します。最大送信電力レベルは、電波法で許可さ
Ty nower (dBm)	れた値に制限されます。使用する周波数によって最大送信電力
	レベルの値は異なります。
	「表. 周波数ごとの最大送信電力レベル」を参照願います。
ATPC	ATPC(自動送信電力制御)の有無を選択します。
	使用する周波数幅を 20 または 20/40 から選択します。
Channel width(MHZ)	❶ 電波法違反となるため 5、10 は選択しないで下さい。
New steadend shares is	デフォルト(無効)のままでご使用下さい。
Non-standard channels	● 電波法違反となるため有効は選択しないで下さい。
Smart channel width	本機能はサポートしていません。無効のままでご使用下さい。

Smart channel width

Advanced radio settings			
Max 802.11n MCS index:	Auto	Fragmentation:	×
Max legacy data rate (Mbps):	Auto 🔻	RTS/CTS:	×
AMSDU:	✓ Ⅲ		
Short GI:			

Advanced radio settings

項目	内容
Autorate mode	Default または Alternative を選択します。
Radio mode (Autorate mode	MIMO か SISO の選択をします。 MIMO は SISO に比べ、通信速度
を Alternative に設定している	は2倍になりますが、SISOの方が通信は安定します。
場合のみ)	
	変調符号化方式(MCS)の最大値を選択します。
Max 802.11n MCS index	通信を安定させる為、必要最低限の値まで MCS を下げることを推
	奨します。本設定は 802.11n モードで有効となります。
	リンクレートの最大値を選択します。
Max legacy data rate(Mbps)	通信を安定させる為、必要最低限の値まで MCS を下げることを推
	奨します。本設定は 802.11a/b/g モードで有効となります。
WARA	有効にすることで、トラフィックの優先順位付けのための Quality of
	Service をサポートします。
AMSDU	AMSDU 機能の有無を選択します。
AMSDO	干渉の多い場所では、無効にすることを推奨します。
Short GI	Short GI 機能の有無を選択します。
Short di	有効の場合は 400ns、無効の場合は 800ns となります。

	大きい値の方が通信速度は高くなりますが干渉の影響を受けやす				
BA window size, frames	くなり、その場合、実効通信速度は低下する可能性があります。干				
	渉の多い環境では、小さな値(例えば 8)にすることを推奨します。				
Missed beacon limit	受信に失敗したビーコンの数の制限値を設定します。				
Fragmentation	フラグメントの有無を選択します。 有効の場合、256-2346byte 間で最大パケットサイズを選択できま す。選択したサイズより大きいパケットは分割されます。				
RTS/CTS	RTS の有無を選択します。 有効の場合、RTS しきい値を 0-2347byte 間で選択できます。				

Wireless AP settings

Network SSID	Security	Management	Broadcast SSID	VLAN	
DLB	Open	Enabled	Yes		0

Network SSID 名をクリックすると、以下の設定画面が表示されます。

WIRELESS STATION SETTINGS

Primary SSID	Failover SSID					
	SSID:	LigoDLB	Q	Lock AP by MAC address:	00:00:00:00:00:00	
Security setting	<u>ys</u>					
	Security: Passphrase:	WPA/WPA2 Personal	~			
Bandwidth lim	itation					
Outgoing (St	ation to AP):	II ×		Incoming (AP to Station):	×	
Map to da	ata VLAN ID:	10		Insert DHCP option 82:	× 1	
Management ov	ver wireless:	Enabled	~	Multicast enhancement:	x	

項目	内容
OISS	接続したい AP の SSID を入力します。
5515	検索ボタンをクリックして、一覧から選択することも可能です。
Look AD by MAC address	接続したい AP の MAC アドレスを指定することで、同じ SSID を持つ
LOCK AP by MAC address	AP 間のローミングを防止することができます。
Security	セキュリティ設定を選択します。

	Open	セキュリティを使用しません。
	WEP 64bit	64bit の WEP 暗号化キーを使用します。
	WEP 128bit	128bit の WEP 暗号化キーを使用します。
	WPA/WPA2	
	Personal	WPAパーノノルモードのセイエリノイを使用します。
	WPA/WPA2	
	Enterprise	WPAエンターノライスモートのセキュリティを使用します。
		Bandwidth limitation
Outgoing (Station to AP)		Station から AP への送信速度を制限します。
Incomina	g (AP to Station)	AP から Station への送信速度を制限します。
		Advanced settings
Man ta		VLAN タグを設定します。本機能はネットワークブリッジモードのみ
мар со	data VLAN ID	で動作します。
Managan	ont over wireless	無線管理アクセスを制御します。無効にした場合、無線経由での管
managen	ient over wireless	理アクセスができなくなります。
Insert l	OHCP option 82	リレーエージェント情報オプションを有効にします。
		IGMP スヌーピング機能
		有効にした場合、AP はクライアントとマルチキャストホスト間で転
Multica	st enhancement	送されたパケットをスヌーピングしてグループ登録情報を取り出し、
		MAC アドレステーブルに登録します。
		そのテーブルに従って、マルチキャストトラフィックを転送します。

12.2.3. TRAFFIC MANAGEMENT

Traffic Optimization :以下の状態で Traffic Optimazation が有効になります。

Wireless traffic optimization				
Traffic	optimization: Data/Data+Voip	~		
Priority	Traffic queue	802.1p Priority	DSCP Priority	
Lowest	Best effort	0,3	0,24,26,28,30	
Medium	Background	1,2	8,10,12,14,16,18,20,22	
High	Video	4,5	32,34,36,38,40,46	
Highest	Voice	6,7	48,50,52,54,56	
Note: * Traffic has to be marke	d according to 802.1p or DSCP values to match	one of the four queues. 802.1p has precedence ove	r DSCP. Traffic prioritization is applied on wireless transmission.	

* In Station (WDS/iPoll 2/iPoll 3) mode the traffic optimization will function only on iPoll 3.

※AccessPoint(auto WDS)モード、AccessPoint(iPoll3)モードでは本機能は使用できません。

Traffic control - Traffic speed limit :帯域制御を行います。

※AccessPoint(auto WDS)モード、AccessPoint(iPoll3)モードでは本機能は使用できません。

AccessPoint (iPoll2)

帯域制御機能は、事前に作成されたプロファイルを割り当てることによって動作します。 プロファイルは最大 32 個作成することが可能です。

Traffic control				
Traffic speed limit:				
Cheed limit profile	Incomi	ng traffic	Outgoing traffic	
Speed mint prome	Speed, kbps	Burst, kbytes	Speed, kbps	Burst, kbytes
Default	Unli	imited	2048	59
Add new profile				

項目	内容
Traffic speed limit	帯域制御機能を有効にします。(デフォルト無効)
Speed limit profile	プロファイルを表示します
Incoming traffic	着信トラフィックの制限設定内容を表示します。
Outgoing traffic	発信トラフィックの制限設定内容を表示します。
Add new profile	新しいプロファイルを作成します。

帯域制御プロファイル作成

Add new profile をクリックすると新しいプロファイルが作成できます。また、Speed limit profile 一覧のプロファイル名をクリックすることで編集が可能です。

TRAFFIC SPEED LIMIT SETTINGS		
Profile name:	Profile name is required	
Limit incoming traffic:	~	
Incoming speed, kbps:		1000
Incoming burst, kbytes:		50
Limit outgoing traffic:	~	
Outgoing speed, kbps:		1000
Outgoing burst, kbytes:		50
		Done Cancel

TRAFFIC SPEED LIMIT SETTINGS

項目	内容
Profile name	プロファイル名を設定します。
Limit incoming traffic	着信トラフィックの制限機能の有無を選択します。 無効の場合は、制限無しとなります。
Incoming speed, kbps	トラフィックの最大着信帯域幅の値を指定します。(kbps)
Incoming burst, kbytes	着信バーストトラフィック値を設定します。(kbyte) ここで設定したバーストトラフィック値は帯域制限値を超えること ができます。
Limit outgoing traffic	発信トラフィックの制限機能の有無を選択します。 無効の場合は、制限無しとなります。
Outgoing speed, kbps	トラフィックの最大発信帯域幅の値を指定します。(kbps)
Outgoing burst, kbytes	発信バーストトラフィック値を設定します。(kbyte) ここで設定したバーストトラフィック値は帯域制限値を超えること ができます。



新しく接続されたステーションは、自動的にデフォルトプロファイルが割り当てられます。



Station list

	Incoming	g traffic	Outgoin	g traffic
Speed limit profile	Speed, kbps	Burst, kbytes	Speed, kbps	Burst, kbytes
Default	Unlin	nited	2048	59
Unlimited	Unlin	nited	Unlim	nited
Traffic 1	1000	50	5000	50
Induorn inst	ned to default speed limit profile automaticall	у.		
Induion inst lote: all newly connected stations will be assign Refresh list	ned to default speed limit profile automatically	y. Enter keyword to filter s	ation list	
Induion risk Indui	ned to default speed limit profile automaticall Friendly name LigoDLB Propeller 5	y. Enter keyword to filter s	e Assigned profile Traffic 1	
Induion risk Tote: all newly connected stations will be assign Refresh list MAC address 00:19:38:05:9F:55 Choose action	ned to default speed limit profile automatically	y. Enter keyword to filter s	Assigned profile Treffic 1	
Induion inst Telefresh list MAC address MAC address MAC address Choose action Choose action Deleta selected Change profile to Default	eed to default speed limit profile automatically Friendly name LigoDLB Propeller 5 © 2015 L	y. Enter keyword to filter s IgoWave	Assigned profile Traffic 1	
Indution inst Indution inst Indution inst Induced stations will be assign Induced stations Induced	eed to default speed limit profile automatically Friendly name LigoDLB Propeter 5 © 2015 L	y. Enter keyword to filter s igoWave	e Assigned profile Treffic 1	

現日	
Delete estien	選択したステーションを削除します。削除されたステーションは
Delete action	再接続後に、デフォルトプロファイルが割り当てられます。
Change profile to	ステーションに割り当てるプロファイルを選択します。
	ステーションが接続される前に、MAC アドレスを指定することに
Add new station	よるプロファイルの割り当てが可能です。

ADD NEW STATION

Stati	on MAC address:			
		MAC address is required		
	Assign profile:	Unlimited	•	

項目	内容
Station MAC address	ステーションの MAC アドレスを入力します。
Assign profile	ステーションに割り当てるプロファイルを選択します。

Station

帯域制御機能が AccessPoint 側で有効になっていて管理されている場合は、Station 側では帯域制御 設定はできません。

Traffic control				
Traffic sp	eed limit: 🔽 📗			
Interface		ming traffic	Outgoing traffic	
interrace	Speed, kbps	Burst, kbytes	Speed, kbps	Burst, kbytes
Wireless	30124	50	1216	59
Ĩ	頁目		内容	
Traffic :	speed limit	ステーション側での帯均	す制限機能の有無を	選択します。
Wir	reless	ステーションに割り当て	るプロファイルを作用	成します。

Interface:	Wireless	
Limit incoming traffic:	✓ Ⅱ	
Incoming speed, kbps:		1000
Incoming burst, kbytes:		50
Limit outgoing traffic:	✓ □	
Outgoing speed, kbps:		1000
Outgoing burst, kbytes:		50 \$

TRAFFIC SPEED LIMIT SETTINGS

項目	内容
Limit incoming traffic	着信トラフィックの制限機能の有無を選択します。
Incoming speed, kbps	トラフィックの最大着信帯域幅の値を指定します。(kbps)
Incoming burst, kbytes	着信バーストトラフィック値を設定します。(kbyte) ここで設定したバーストトラフィック値は帯域制限値を超えること ができます。
Limit outgoing traffic	発信トラフィックの制限機能の有無を選択します。 無効の場合は、制限無しとなります。
Outgoing speed, kbps	トラフィックの最大発信帯域幅の値を指定します。(kbps)
Outgoing burst, kbytes	発信バーストトラフィック値を設定します。(kbyte) ここで設定したバーストトラフィック値は帯域制限値を超えること ができます。

12.2.4. SERVICES CONFIGRATION

\$ SERVICES CONFIGURATION

12.2.4.1. Date & Time

手動または Network Time Protocol (NTP)による日付と時刻の自動管理を行います。

□ Date & time			
Enable NTP:	~ D	Timezone:	UTC+09:00 •
NTP server 1:	ntp	Date:	05/11/2015
NTP server 2:		Time:	00:35
Test NTP servers:	Test/Update		

項目	内容
Enable NTP	NTP 機能の有無を選択します。
Timezone	使用する地域のタイムゾーンを指定します。 例:日本(UTC +09:00)
NTP server	NTP サーバの IP アドレスまたはホストネームを入力します。
Test NTP server	指定したサーバの応答が正常か確認します。

手動で入力する場合は、Enable NTP のチェックを外し、タイムゾーン、日付、日時を設定して下さい。

Date & time		
Enable NTP:	Timezone:	UTC •
	Date (DD/MM/YYYY):	01/07/2014
	Time (HH:MM):	00:00

12.2.4.2. Remote management

SSH、Telnet および HTTP 経由で装置へのアクセスを管理するには、このメニューを使用します。

□ Remote management			
Enable SSH:	✓ []]	Enable telnet:	~
SSH port:	22	Telnet port:	23
Enable HTTP:	✓ □		
HTTP port:	80		

Note: secure HTTP (HTTPS) protocol is always enabled

項目	内容
Enable SSH	SSH によるアクセスの有無を選択します。 デフォルト:有効
SSH port	SSH のポート番号を設定します。 デフォルト:22
Enable telnet	Telnet によるアクセスの有無を選択します。 デフォルト:無効
Telnet port	Telnet のポート番号を設定します。 デフォルト:23
Enable HTTP	HTTP によるアクセス、管理の有無を選択します。 デフォルト:有効
HTTP port	HTTP のポート番号を設定します。 デフォルト:80



標準ポート番号 8080 での HTTPS アクセスは常に有効になっています。

12.2.4.3. System alerts

システムアラートを設定します。

□ System alerts			
Enable system alerts:	✓ ■		
System check interval, s:		10	
Wireless link status change:	×	Noise floor greater than, dBm:	×
Ethernet link status change:	X	RX drop greater than, %:	×
RSSI level lower than:	X	TX retry greater than, %:	×
Ethernet CRC errors change:	X	Ping delay, ms:	×
Device reboot:	II ×		
System uptime:	×		

項目	内容
Enable system alerts	システム上で警告の通知を有効にします。
System abook interval a	予期せぬシステムの動作について、デバイスが通知を送信する
System check interval, s	間隔を秒単位で指定します。
Wireless link status change	システムは Wireless link status change に通知を送ります。
Ethernet link status change	システムは Ethernet link status change に通知を送ります。
PSSI level lower than	設定した値より RSSI リーチの値が低くなった場合、システムは
RSSI level lower than	通知を送信します。 デフォルトは 25 です。
Device report	システムは、予期しない、または管理者が開始したデバイスの
	再起動について通知を送信します。
System untime	システムは、設定した時間間隔でユニットの稼働状況を通知しま
	す。
Untime send interval	デバイスの稼働時間に関する情報を送信する時間間隔を設定
	します。
Noise level greater than	システムは、シグナルノイズが設定した値より上回った場合、通
	知を送信します。 デフォルトは 60dBm です。
	システムは、RX がドロップしたパケットの値が指定した値より高
RX drop greater than	くなった場合、通知を送信します。デフォルトは毎秒 250 パケット
	です。
TX retry greater than	システムは、TX の再試行回数が設定した値より多くなった場
	合、通知を送信します。デフォルトは毎秒 250 パケットです。
	有効にすると、システムは以下に指定されたホストに継続的に
Ping delay	ping リクエストを送信し、ping の遅延が設定された間隔に達した
	場合には、通知が送信されます。
Ping host/IP address	Ping リクエストが送られるホストを指定します。

SNMP Traps Settings

項目	内容
Manager Address	SNMP トラップレシーバーの IP アドレスかホストネームを指定します。
Manage Port	トラップレシーバーのポートナンバーを指定します。 デフォルトは 162 です。
Trap community	SNMPコミュニティストリングスを指定します。このコミュニティスト リングスは、SNMP マネージャーと機器の間のパスワードとして 機能し、デフォルトのストリングスは public です。
Use inform	トラップを受信したという SNMP マネージャからの通知を待つか どうかを選択します。
Retry count	通知要求を再送信する最大回数を 1-10 で指定します。 デフォルトの値は 5 です。
Retry timeout	リクエストを再送信する前に確認応答を待つ時間を秒単位で指 定します(1-10 秒)。デフォルトの値は 1 です。

12.2.4.4. SNMP

SNMP による管理を行うには、このメニューを使用します。

□ SNMP	
Enable SNMP:	
SNMP v1	
R/O community:	public

項目	内容
Enable SNMP	SNMP 機能の有無を選択します。 デフォルト∶無効
R/O community	読み取り専用コミュニティ名を入力します。(SNMP v1/v2c)

12.2.4.5. Ping watchdog

指定されたホストとのネットワーク接続の監視を行う場合に使用します。本装置からホストへ定期 的にping要求を送信し、指定されたホストから期間内に応答がない場合、本装置は自動で再起動 します。

Ping watchdog			
Enable ping watchdog:	~ []]	Ping interval (min):	1 •
Host/IP address:	192.168.2.234	Ping fail count to reboot:	2
Test host/IP address:	Test		

項目	内容
Enable ning watchdog	Ping ウォッチドッグ機能の有無を選択します。
Enable ping watchdog	デフォルト:無効
Host/IP address	ホストの IP アドレスを指定します。
Test host/IP address	正常に指定したホストの応答があるかどうかを事前に確認する
	には、設定の保存を行う前にこのボタンをクリックします。
Ping interval (min)	Ping 要求の送信間隔を指定します。(min:分単位)
Ding fail a comt to uch a st	Ping 応答の失敗回数を指定します。
Ping fail count to reboot	指定回数分連続で Ping 応答がなかった場合、再起動します。

12.2.4.6. WNMS

本機能は現在サポートしておりません。

12.2.4.7. Firmware update

本機能は現在サポートしておりません。

12.2.4.8. Discovery services

本機能は現在サポートしておりません。

12.2.4.9. System logging

本機能は現在サポートしておりません。

12.2.4.10. Tunnels 本機能は現在サポートしておりません。 **12.2.4.11. PPPoE options** 本機能は現在サポートしておりません。

12.2.5. SYSTEM CONFIGURATION

SYSTEM CONFIGURATION

本装置のシステムに関する管理を行います。

12.2.5.1. Device setting

本装置に関する情報を入力することができます。

	Contact information: Contact Latitude: 0		Contact information: Contact	Latitude: 0	
Longitude: 0		Contact information: Contact Latitude: 0			
Longitude: U		Contact information: Contact Latitude: 0			

「「「「「」」「「」」「「」」」「「」」」「」」「「」」」」	
Friendly name	本装置の名称を設定します。
Contact information	連絡先情報を入力します。
Location	設置場所の名称を入力します。
Latitude 設置場所の緯度座標を入力します。	
Longitude	設置場所の経度座標を入力します。

12.2.5.2. System functions

System functions	
Backup configuration: Backup	Reboot device: Reboot
Restore configuration: Restore	Reset to factory defaults: Reset
項目	内容
Backup configuration	現在、稼働している設定情報をファイルに保存します。 設定ファイルを保存することで、本装置に誤った設定を行った ときや複数の装置に標準設定を行う場合などに手動で設定 を行う必要がなくアップロードすることが可能です。
Restore configuration	装置に設定ファイルをアップロードします。アップロード後 save changes を行うことで新しい設定が有効になります。
Reboot device	最後に Save した設定で再起動します。
Reset to factory defaults	工場出荷設定で再起動します。



本装置のリセット処理は取り消すことができません。現在の設定および password は 工場出荷時の状態に戻ります。 12.2.5.3. User account

管理パスワードを変更することができます。



Username: admin

初期の管理者ログイン設定は以下のとおりです。

Password: admin01

⊟ User accounts	
User: admin Edit	Edit ボタンで変更できます。
ACCOUNT SETTINGS	
Username:	admin
Old password:	Old password is required
New password:	
Verify password:	
	Change Close

項目	内容
User name	ユーザー名を変更します。
Old password	古い password を入力します。
New password	新しい password を入力します。
Verify password	確認のために再度新しい password を入力します。



password を忘れた場合は、工場出荷状態に戻す必要があります。

12.2.5.4. LED setting

□ LED settings		
	LED status:	 II

本機能を無効にすると、LED は全消灯になります。LED による状態確認が不要の場合に使用します。 (デフォルト:有効)

12.2.5.5. Advanced settings

本機能は現在サポートしておりません。

12.3. Tools



上記の Tools アイコンをクリックすると設定ページが表示されます。

12.3.1. SITE SURVEY

Q SITE SURVEY

サイトサーベイツールは、領域内のワイヤレスネットワークの概要情報が表示されます。この ツールを使用すると、その領域内にあるアクセスポイントの動作チャネル、暗号化を確認し、信号 強度やノイズレベルを見ることができます。

ツールを使用するには Start scan をクリックします。



スキャン中は無線リンクが切断される可能性があります。

Note: starting site survey scan may temporary disable wireless link(s).							
	Channel width:	All possible	•	Non-stan	dard channels:	×	
Start scan			E	Enter keyword to filter n	esults		
AP count 7							
MAC address	♦ SSID	Security	\$ Signal, dBm	Noise, dBm	Protocol	Channel	Channel width
00:19:3B:05:9F:4B	DLB	Open	-40	-95	802.11a/n	40 (5200 MHz)	20
00:19:3B:05:9F:39	Tech_AP_DLE	3 WPA/WPA2 Personal	-56	-95	802.11a/n	36 (5180 MHz)	20
34:76:C5:1B:B9:DB	logi47578	WPA2 Personal	-90	-95	802.11a/n	40 (5200 MHz)	20
00:A0:B0:EF:D6:6F		WPA2 Personal	-81	-95	802.11a/n	40 (5200 MHz)	40-
00:3A:9D:B7:A7:3B		WPA/WPA2 Personal	-74	-95	802.11a/n	44 (5220 MHz)	20
00:19:38:03:C8:FF	Tech_AP	WPA2 Personal	-56	-95	802.11a/n	120 (5600 MHz)	20
12:66:82:A5:CE:F3	aterm-ed0394	-aw WEP 128bit	-89	-95	802.11a	36 (5180 MHz)	20

項目	内容
Channel width	本機能は未サポートです。 いずれの項目を選択しても全てのチャンネル幅で動作します。
Non-standard channels	本機能は未サポートです。無効のままでご使用下さい。

12.3.2. ANTENNA ALIGNMENT

ANTENNA ALIGNMENT

AccessPoint-Station 間のアンテナの位置合わせの為に本ツールを使用します。

複数の無線機器が接続されている場合、最も高い電波強度を示す機器の情報が表示されます。 そのため、位置合わせを行いたい装置以外の無線機器については、無線を切断しておく事を推奨 致します。



Start

Start ボタンをクリックすると、本機能が実行されます。実行中はグラフがリアルタイムで更新されます。

Stop

Stop ボタンをクリックすると、本機能は停止します。

12.3.3. LINK TEST

(1) LINK TEST

リンクテストは、iPoll2/ iPoll3 リンク確立状態での無線品質をチェックするために使用します。 本ツールでは、選択されたパケットサイズでスループット測定します。

リンクテストを実施する前に、無線区間にトラフィックが流れていない事を確認して下さ い。



項目	内容
Packet size (bytes)	パケットサイズを選択します。
Iterations	テスト実施回数を選択します。
iPoll2/iPoll3 Access Point	接続されている Propeller の MAC アドレスを表示します。
Traffic direction	トラフィック方向を選択します。

Start

Start ボタンをクリックすると、リンクテスト機能が実行されます。

Stop

Stop ボタンをクリックすると、リンクテスト機能は途中で停止されます。

12.3.4. SPECTRUM ANALYZER

SPECTRUM ANALYZER

スペクトラムアナライザを実行すると、対象アンテナが受信した信号レベルの詳細情報を知ること ができます。これにより、管理者が最適な周波数/チャネルを選択するために役立ちます。



Start

Start ボタンをクリックすると、スペクトラムアナライザ機能が実行されます。

グラフのオレンジ色は、アンテナが受信した信号レベルを表示しています。 グラフのグレー部分は 実際に装置が現在動作しているチャネル周波数範囲を表示しています。 12.3.5. PING & TRACE

PING & TRACE

ピングテストは、パケットが指定されたホストに到達するまでに要する時間を調べる為に使用しま す。結果はグラフと表で表示されます。

PING & TRACE Tools: Ping Traceroute Host/IP address: 195.12.176.84 Packet size (bytes): 64 Stop 🗘 🗘 Ping to 195.12.176.84 (195.12.176.84). In progress... 6 5 4 RTT, ms 3 2 1 RTT, ms Packets IP address TTL Send Received Lost, % Min Max Hostname Size, bytes Avg 195.12.176.84 195.12.176.84 61 64 14 14 0 4.390 5.430 4.798

項目	内容
Tools	ピングテストを実施するには、Pingを選択します。
Packet size (bytes)	パケットサイズを選択します。
Host/IP address	ホスト IP アドレスを指定します。

Start

Start ボタンをクリックすると、ピングテスト機能が実行されます。

トレースルートテストは装置から宛先ホストへのパケットの経路を追跡するために使用します。 宛先へ通信不能な場合など、トラブルシューティングに役立ちます。

Tools: Ping Traceroute				Host/IP address:		195.12.176.84	
	Max hop	os (TTL): 20 v				Stop	Ó
racii	ng 195.12.176.84	. In progress					
ор	IP address	Hostname	Send/Recv	Min, ms	Avg, ms	Max, ms	
ор 1	IP address 10.0.95.1	Hostname 10.0.95.1	Send/Recv 3/3	Min, ms 0.263	Avg, ms 0.378	Max, ms 0.463	
ор 1 2	IP address 10.0.95.1 *	Hostname 10.0.95.1 *	Send/Recv 3/3 3/0	Min, ms 0.263 	Avg, ms 0.378	Max, ms 0.463 	
ор 1 2 3	IP address 10.0.95.1 * 82.135.182.3	Hostname 10.0.95.1 * 82-135-182-3.static.zebra.lt	Send/Recv 3/3 3/0 3/3	Min, ms 0.263 4.594	Avg, ms 0.378 4.896	Max, ms 0.463 5.231	•

項目	内容
Tools	トレースルートテストを実施するには、Tracerouteを選択します。
Max hops (TTL)	最大ホップ数を選択します。
Host/IP address	ホスト IP アドレスを指定します。

Start

Start ボタンをクリックすると、トレースルートテスト機能が実行されます。

12.4. Support



上記の Support アイコンをクリックすると設定ページが表示されます。

12.4.1. TROUBLESHOOTING

TROUBLE QUO OTIMO
TROUBLESHOUTING
TROODELOHOO HING

Troubleshooting	file:

トラブルシューティングファイルには、機器設定、ルート、ログファイル、コマンド出力等に関する重要な情報が含まれています。

Download

Download ボタンをクリックすると、トラブルシューティングファイルがダウンロードされます。ダウンロードには数分かかる場合があります。

12.4.2. SYSTEMLOG

SYSTEM LOG

	Enter keyword to filter results		
	Nov 4 12:57:02 sucload started: RusyRov v1 21 1		*
Nov 4 23:57:62 Systogu starteu: BusyBox VI.21.1			
	Nov 4 23:57:02 kernel: [0.000000] Primary data cache 32kB, 4-way	y, VIPT, cache aliases, linesize 32 bytes	-
	Nov 4 23:57:02 kernel: [0.000000] Writing ErrCtl register=00000	999	
	Nov 4 23:57:02 kernel: [0.000000] Readback ErrCtl register=0000	0000	
	Nov 4 23:57:02 kernel: [0.000000] Memory: 61728k/65528k availab	le (2172k kernel code, 3732k reserved, 744k data, 152k init, 0k highmem)	
	Nov 4 23:57:02 kernel: [0.000000] NR IROS:128		

システムログが表示されます。
12.5. Firmware アップグレード

動作中のファームウェアバージョンは、設定画面の左上隅に表示されています。





設定内容は、ファームアップ後も引き継がれます。

バージョン名の右にある「Update」をクリックし、適切なファームウェアを選択してから「Upload」ボ タンをクリックして下さい。

APCPE.QM-1.v7.52.14648.img	Browse		

ファームウェアがコントローラの一時メモリにアップロードされます。バージョン名等を確認した後、 装置へ新しいファームウェアの適用を行うため「Upgrade」タンをクリックして下さい。

PCPE.QM-1.v7.52.14648.i	mg	Browse	
Current firmwa	re: APCPE.Q	M-1.v7.42.27614	
Uploaded firmwa	re: APCPE.Q	M-1.v7.52.14648	

項目	内容
Current firmware	現在のファームウェアバージョンが表示されます。
Uploaded firmware	アップロードされたファームウェアバージョンが表示されます。
Upgrade	アップロードされたファームウェアを装置に保存し、システムを再起 動します。
Close	アップグレードをキャンセルします。



アップグレード中は、装置の電源をオフにしないで下さい。装置が故障する恐れがあ ります。



13. 製品仕様

製品型	番	DLB Propeller2	DLB Propeller 5		
無線 LAN		IEEE802.11b/g/n	IEEE802.11a/n		
インタフェース		iPoll(独自機能)	iPoll(独自機能)		
有線 LAN		RJ-45(10/100BA	SE-TX)x1 ポート		
		•10/100BASE-TX Full/	Ήalf duplex の自動検出		
1292	T-×	・オート MDI	∕MDI-X 機能		
アンテナ	-タイプ	指向性パネルアン	ッテナ(MIMO 2×2)		
アンテナ	⁻利得	11 dBi	15 dBi		
セキュリ	ティ	WPA/WPA2 Personal、	WPA/WPA2 Enterprise		
プロトコ	ル	DHCP、NTP、SNMP v1/	/v2c/v3、HTTP、HTTPS		
変調技	裄	DSSS、OFDM	OFDM		
		802.11b:			
亦調古:		DSSS(CCK, DQPSK, DBPSK)	802.11a/n:		
又叫기八		802.11g/n:	OFDM(16/64QAM、QPSK、BPSK)		
		OFDM(16/64QAM、QPSK、BPSK)			
使用周波数		2.412 – 2.472GHz	5.180 - 5.700GHz		
使用帯	 或幅	20/40MHz	20/40MHz		
		802.11b:11Mbps			
最大通	言速度	802.11g:54Mbps	802.11a:54Mbps		
		802.11n:300Mbps	802.11n:300Mbps		
チャンネ	ル数	最大 13 チャンネル	最大 4 チャンネル		
SSID 登	经 录数 8 8		3		
無線動	作モード	Access Point, Station			
最大送信出力		9dBm	7dBm (W52, W53), 14dBm (W56)		
受信感		-95 ~ -74dBm	-97 ~ 75dBm		
管理機	能	HTTP/	HTTPS		
雪沼	ᄴᅌᇟ	AC100~200V 50/6	0Hz (PoE アダプタ)		
电源		※付属の専用 PoE ア	ダプタをご使用下さい		
最大消费	費電力	4.5W(最大)		
動作温』	 支	-40 ~	+65°C		
動作湿慮	 支	0 ~ 90%(#	吉露なきこと)		
保存温』		-40 ~	+65°C		
保存湿	吏	0 ~ 90%(糸	吉露なきこと)		
寸法		(W)175mm x (D)65mm x (H)31mm(突起部含まず)			
重量		94g(本体のみ)			
取り付け方法		壁面マウント、支柱マウント			

防塵·防水性能	IP55				
認定	TELEC(認定番号:206-000526) VCCL ClassB_ECC_CE Marking	TELEC(認定番号:206-000527) VCCI ClassB, ECC, CE Marking			
	RoHS	RoHS			

製品型番		DLB Propeller2/5 専用 PoE アダプタ	
有線 LAN インタ	24V PoE	RJ-45(10/100BASE-TX) x1 ポート	
フェース	LAN	RJ-45(10/100BASE-TX) x1 ポート	
入力	定格電力	AC100~240V 50/60Hz	
шт	定格電圧	DC24V	
шЛ	電圧範囲	DC24V±5%	
保護機能		過電流保護、短絡保護	
PoE 出力タイプ		Passive on 4,5(+) 7,8(-)ピン	
動作温	度	−10 ~ +50°C	
寸法		(W)85mm x (D)44mm x (H)30mm(突起部含まず)	
重力		95g(本体のみ)	
規格·認定		PSE、IEC320 C6	
製品保証期間		1 年間	

本製品にはリピータ機能はありません。以下の図のようにネットワーク機器-Propeller 間の LAN ケーブル長の合計は 100m までとなります。

HUB-(LAN)-PoEアダプタ-(LAN)-Propeller 100m

14. 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下さい。

- 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下さい。
- 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下さい。

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:

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)

- ◆ 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下さい。
- ◆ 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 相談下さい。
- ◆ 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

MAIL <u>support@hytec.co.jp</u>

受付時間 平日 9:00~17:00

Copyright © 2021 HYTEC INTER Co., Ltd.