

2019年2月6日

**■Dante・96kHz 運用に対応する 10G アップリンクポートを新搭載**
**ヤマハ L2 スイッチ 『SWP2 シリーズ』**

— デジタル音声信号の多チャンネル長距離伝送における安定性を強化、2019年5月発売 —

ヤマハ株式会社は、プロフェッショナルオーディオ機器の新製品として、オーディオネットワーク規格「Dante」を使用した機器の接続に最適な L2 スイッチ『SWP2 シリーズ』を 2019 年 5 月に発売します。

**<価格と発売時期>**

品名	品番	価格	発売時期
ヤマハ L2 スイッチ	SWP2-10SMF	オープンプライス	2019年5月
	SWP2-10MMF	オープンプライス	2019年5月

**■関連オプション**

AC アダプター	PA-700	オープンプライス	2019年5月
----------	--------	----------	---------

**<製品の概要>**

ホールやスタジアム、野外などで行われるライブコンサート用の音響システムでは、広大なステージや会場に設置された多くの機材を繋ぐためにオーディオネットワークの普及が進んでいます。当社は、2012年に発売したデジタルミキシングコンソール「CL シリーズ」を筆頭に、Audinate 社が開発した多チャンネルのデジタル音声信号を低遅延で送受信できる「Dante」を多くのプロオーディオ機器で採用し、オーディオネットワークの普及を牽引してきました。

一方、当社が 1995 年にルーター市場に参入して以来、中小規模ネットワーク・SOHO を中心とした多くの企業で当社のネットワーク機器が導入されてきました。なかでもスイッチ製品は、ネットワーク管理者の保守・管理の負担を軽減できる「ネットワークの見える化」で高い評価を獲得しています。

このたび発売する『SWP2 シリーズ』は、「Dante」に最適化したオーディオネットワークシステムの設定・運用がより便利に行えることで評価を得た「SWP1 シリーズ」の操作性と信頼性を維持しつつ、新たに opticalCON 端子の 10G アップリンクポートを 2 ポート標準搭載した L2 スイッチです。サンプリング周波数を 96kHz に設定した「Dante」ネットワークにおいても、帯域不足による音声の途切れや遅延を回避し、長距離伝送でも安定した通信を実現します。

詳細は、以下の通りです。

## <主な特長>

### 1. Dante の推奨設定を用意

より安定した「Dante」のネットワークを構築するためにはスイッチの設定を“「Dante」に最適化”する必要があります。インテリジェントスイッチを使用することで必要な設定を行えますが、これらの設定はネットワークに精通した IT 技術者でないと難易度が高いのが実情です。

『SWP2 シリーズ』は、Dante ネットワークを安定動作させるための推奨設定(QoS や EEE、IGMP Snooping など)をディップスイッチ 1 つで設定できます。また、10G アップリンクポートを搭載し、サンプリング周波数を 96kHz に設定した Dante ネットワークにおいても、帯域不足の心配をせずに運用できます。

### 2. 設置柔軟性を高める長距離伝送対応

『SWP2 シリーズ』は、遠距離通信用光モジュールを装着した opticalCON 端子を 2 ポート新たに搭載し、マルチモードファイバー対応 opticalCON 端子搭載の『SWP2-10MMF』とシングルモードファイバー対応 opticalCON 端子搭載の『SWP2-10SMF』の 2 モデルをラインアップしました。これにより、100m を越える「Dante」機器間の接続を求められる環境でも、伝送損失が少ない、電磁ノイズを受けにくいなど、長距離通信における信頼性を提供します。また、光ケーブルを 2 本配線し、リンクアグリゲーションを設定することで基幹回線の 2 重化が可能になり、スパンニングツリー (MSTP) による冗長化にも対応します。

### 3. ネットワーク内の通信を切り分けることができる 3 タイプの VLAN プリセットを内蔵

ネットワークを有効に活用するため、コントロール用の「StageMix」等のアプリケーションを利用するスマートデバイスなどを「Dante」と同じネットワークに接続する場合、VLAN 機能を利用してネットワーク内の通信を切り分ける必要があります。『SWP2 シリーズ』は、3 タイプの VLAN プリセットを内蔵し、これらをディップスイッチで簡単に切り替えることができます。また、USER モードでカスタマイズした VLAN 設定を行うことも可能です。

### 4. ネットワーク状態の可視化

専用の Windows アプリケーション「Yamaha LAN Monitor\*」を使用することで、ネットワーク負荷、スイッチの状態、Dante 固有のデバイス情報といった「Dante」のネットワーク全体を管理するための情報を 1 画面に集約し「見える化」することができます。通常の状態をスナップショットしておけば、この状態から変化があった場合にアラートを出すことができるので、問題が発生してもすぐに原因究明して対策することが可能です。また、どの端子がどの VLAN に属しているのかを『SWP2 シリーズ』本体のインジケータでも確認できます。

※Yamaha LAN Monitor V1.3.6 以上に対応

## 5. 安心・安全を支えるハードウェア

全モデルでラックマウントに対応します。また、ケーブルが抜けやすい仮設環境も想定し、etherCONやopticalCON端子を搭載し、電源部ではVロック対応のAC IN端子を採用しています。また、XLR-4-32タイプのEXT DC INPUT端子も装備し、オプションの『PA-700\*』などの対応する外部電源(+24V)を供給することで、電源の2重化にも対応します。

※『PA-700』はEXT DC INPUTを持つ「SWP1シリーズ」、I/Oラック「RSio64-D」にも使用可能です。

### <主な仕様>

#### 一般仕様

モデル	SWP2-10MMF	SWP2-10SMF
LANポート数 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、 etherCON connector)	10	
SFP+ポート数 (10GBASE-SR、opticalCON DUO connector)	2	0
SFP+ポート数 (10GBASE-LR、opticalCON DUO connector)	0	2
コンソールポート	1ポート(RJ-45)	
オートネゴシエーション	○	
MDI/MDI-X自動切替	○	
ディップスイッチ	CONFIG、VLAN PRESET	
状態表示ランプ(前面)	POWER、LED MODE×4 PORT×10×2*1、SFP+×2×2	
動作温度範囲	0~40℃	
保管温度範囲	-20~60℃	
電源(AC IN端子)	AC100V~240V、50/60Hz、電源内蔵(電源スイッチなし) 電源インレット ロックタイプ	
電源(EXT DC INPUT端子)	24VDC±2V、0.78A以上 XLR-4-32 type Connector	
最大消費電力、最大消費電流	21W、0.35A	
熱放散	18.5kcal/h	
筐体	金属筐体、ファンレス	
環境負荷物質管理	RoHS対応	
外形寸法	W480×H44×D362 (mm)	
質量(付属品含まず)	4.5kg	
付属品	電源ケーブル、取扱説明書	
オプション	PA-700(電源アダプター)	
エネルギー消費効率(W/{Gbit/s})	A区分 0.5*2	
最大実効伝送速度(Gbit/s)	30*2	
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s: 10、10Gbit/s: 2*2	
電波障害規格	VCCIクラスA	

※1: PORTのインジケータは、LED MODE ボタンによりLINK/ACT・SPEED、STATUS、VLAN設定を切り替えて表示します。

※2: 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づくスイッチのエネルギー消費効率です。

## インターフェース仕様

端子	フォーマット	レベル	コネクタ
1-10* <sup>1</sup>	IEEE802.3	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	etherCON CAT5e
11, 12* <sup>2</sup>	IEEE802.3ae	10GBASE-SR 10GBASE-LR* <sup>3</sup>	opticalCON
CONSOLE (RS-232C)	-	RS-232C	RJ-45* <sup>4</sup>
EXT DC INPUT	-	-	XLR-4-32 type* <sup>5</sup>

※1 : AutoMDI/MDI-X 対応

※2 : 適合線材

SWP2-10MMF: GI 型のコア径/クラッド径が約 50 μm/125 μm のマルチモードファイバケーブル、最大ケーブル長 300m

SWP2-10SMF: SM 型のコア径/クラッド径が約 9 μm/125 μm のシングルモードファイバケーブル、最大ケーブル長 10km

※3 : 10GBASE-SR: SWP2-10MMF、10GBASE-LR: SWP2-10SMF

※4 : ピンアサインはピン配置を参照

※5 : 4pin=+24VDC、1pin=GND、2,3pin=N.C. 外部電源要求仕様: 24VDC±2V、0.78A 以上

※今回の新製品および、ヤマハペー징ソリューションの詳細は、プロオーディオサイトをご参照ください。

<https://jp.yamaha.com/products/proaudio>



ヤマハ L2 スイッチ 『SWP2 シリーズ』  
上から 『SWP2-10MMF』 『SWP2-10SMF』



AC アダプター 『PA-700』

\*文中の商品名、社名等は当社や各社の商標または登録商標です。

この件に関するお問い合わせ先

■ 報道関係の方のお問い合わせ先

ヤマハ株式会社 コーポレート・コミュニケーション部  
メディアリレーショングループ 担当：佐藤  
〒108-8568 東京都港区高輪 2-17-11  
TEL 03-5488-6605  
FAX 03-5488-5063  
ウェブサイト [https://www.yamaha.com/ja/news\\_release/](https://www.yamaha.com/ja/news_release/)  
(取材申し込みや広報資料請求が可能です。)

■ 一般の方のお問い合わせ先

株式会社ヤマハミュージックジャパン PA 営業部  
プロオーディオ・インフォメーションセンター  
TEL 0570-050-808 (ナビダイヤル、全国共通番号)  
(電話受付：祝祭日を除く月～金/11:00～18:00)  
ウェブサイト <https://jp.yamaha.com/support/>