

News Release

2021年6月29日

報道関係者 各位

プラネックスコミュニケーションズ株式会社
東京都目黒区中根1丁目24番13号
文書番号：G-CD-2021-0629-001

2.5Gbps有線LANネットワーク時代の幕開けを告げる低価格を実現 マルチギガビットLANの発熱に対応する両面放熱方式を採用 5ポート 2.5GBASE-T スイッチングハブ「FX2G-05EM」新発売

プラネックスコミュニケーションズ株式会社は、両面放熱方式の採用により発熱対策を強化した5ポート 2.5GBASE-T スイッチングハブ「FX2G-05EM」を発売します。価格はオープンプライスですが想定売価は税込9,990円、2.5Gbps有線LANネットワークの普及に貢献する低価格を実現しました。7月上旬より弊社販売代理店、ネット通販、家電量販店などで販売を開始します。



■有線LANは1Gbpsからマルチギガビットへ

日本でパソコンやインターネットが普及し始めた1990年代、有線LANは10BASE-Tやリピーターハブが主流でした。10/100Mbpsのスイッチングハブの販売価格が普及のきっかけとなる1万円を切るのは2000年頃。その後、ギガビットLANが急速に普及し、1Gbpsに対応したスイッチングハブはわずか3年後、2003年に1万円を切る価格で販売されました。それから18年が経過しましたが、全ポート10Gbpsに対応したスイッチングハブの販売価格が1万円を切るには至っていません。

10Gbps (10GBASE-T) の普及を前にマルチギガビット・イーサネットと呼ばれる2.5Gbps (2.5GBASE-T)、5Gbps (5GBASE-T) 有線LANが注目されています。特に2.5Gbps有線LAN (= 2.5GbE) に対応した機器はすでに市場に広まっています。

弊社の2.5Gbps有線LANアダプター「[USB-LAN2500R](#)」はノートPCやデスクトップPCのUSB3.0 (USB 3.2 Gen1) ポートにつなぐだけで、高速な2.5GbE環境が利用できます。「USB-LAN2500R」の税込実勢価格は4,000円前後と、コスト的にも2.5GbE環境への移行は容易となっています。また市販されているマザーボードの人気製品は、低価格モデル以外はオンボードで2.5GbEに対応した製品が主流となっていますし、NASも2.5GbEに対応した製品が増えています。10Gbpsに対応したインターネット回線サービスが提供するルーター (ホームゲートウェイ) にも1Gbpsを超えるLANポートが用意されています。オール10GbE環境の構築は容易ではありませんが、2.5GbE環境への移行は低価格なスイッチングハブの導入ですぐに実現が可能です。

■テレワークの仕事環境の改善で無線LANから有線LANへ

新型コロナウイルス感染症の影響で、テレワークを余儀なくされている人が増えています。当初は一時的なものかと思われましたが、すでに1年以上が経過しました。一部には新型コロナウイルス感染症の終息後も新しい働き方として、テレワークの継続を模索する企業もあります。

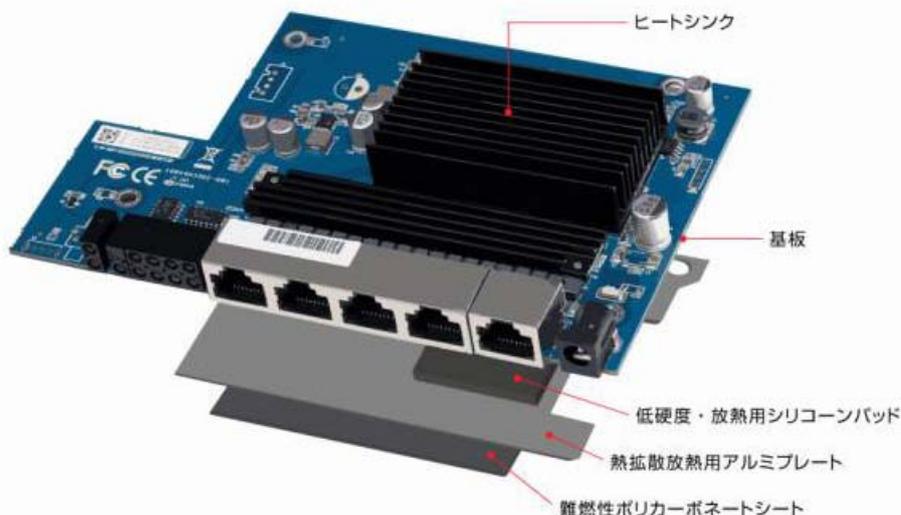
長らくテレワークにより自宅の仕事環境を改善する人が増えています。ワークスペースの確保やマルチディスプレイの導入など様々な施策の中の1つにネットワーク環境の改善があります。テレビ会議の安定度を高めるために、インターネット回線や家庭内のネットワークの見直しが行われ、速度と安定性を求め無線LANから有線LANへ切り替える動きがあります。

■マルチギガビットLANの発熱に対応する両面放熱方式を採用

有線LANの高速化を実現するマルチギガビットLANの問題点の1つが発熱です。10Gbps (10GBASE-T) ほどではありませんが、2.5Gbps (2.5GBASE-T) も従来の1Gbps (1000BASE-T) より確実な熱対策が求められます。

「FX2G-05EM」は稼働時の熱対策として両面放熱方式を採用しました。一般的にファンレスのスイッチングハブはCPUの上面に貼られたヒートシンクにより放熱を行います。CPUの熱は高温になったヒートシンクから空気に伝わり、筐体のスリットや筐体表面から外部に放熱されます。通常はこれで充分放熱されますが、設置場所の空気の循環や室温によってはスイッチングハブ本体が高温になることもあります。

「FX2G-05EM」が熱対策として採用した両面放熱方式では、下面でも補助的な放熱を行います。基板に実装されたCPUの熱は上面のヒートシンクだけでなく基板にも伝わります。CPU直下の基板の下面に低硬度・放熱用シリコンパッドを貼り、基板の下に配置した熱拡散放熱用アルミプレートに熱を伝えます。熱拡散放熱用アルミプレートの熱は難燃性ポリカーボネートシートを介し筐体の下面に伝わります。主な放熱は上面のヒートシンクですが、補助的に下面からも放熱することで、様々な設置環境でより安定した動作を実現しています。





下面からの放熱は補助的な役割ですが、基板、低硬度・放熱用シリコンパッド、熱拡散放熱用アルミプレート、難燃性ポリカーボネートシート、筐体下面の順に連続的に接触していますので、稼働時には筐体上面より筐体下面の方がほんのり暖かくなります。このため筐体下面に貼るゴム足は通常より高さのあるものを採用し下面からの放熱のために隙間を確保しています。

データ転送負荷をかけた時と、アイドル時の筐体上面、CPU上面のヒートシンク、基板下側の放熱用アルミプレート、筐体下面の温度の実測値は以下のとおりです。

	データ転送負荷時※	アイドル時
筐体上面	35.4℃	31.9℃
上面ヒートシンク	52.3℃	42.9℃
放熱用アルミプレート	50.0℃	42.0℃
筐体下面	43.1℃	36.1℃

※室温27℃、データ転送負荷をかけて30分稼働時とアイドル時

◇ 5ポート 2.5GBASE-T スイッチングハブ

製品型番：FX2G-05EM (JANコード 4941250198993)

価格：オープンプライス (税込想定売価 9,990円)

「FX2G-05EM (5ポート)」の特長

- マルチギガビット、2.5Gbps有線LANに対応
- 税込想定売価 9,990円の低価格を実現
- 両面放熱方式によりマルチギガビットLANにおける熱問題に対応
- 金属筐体採用
- ファンレス設計により家庭でもオフィスでも低騒音を実現
- ループ検知機能搭載
- ジャンボフレーム対応
- 全ポートがAuto MDI/MDI-X機能を搭載し、ケーブルのストレート/クロスを自動判別
- RoHS対応 (10物質)

□□製品仕様□□ (仕様は予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。)

製品型番	FX2G-05EM
機能	
対応規格	IEEE802.3u(100BASE-TX) IEEE802.3ab(1000BASE-T) IEEE802.3bz(2.5GBASE-T) IEEE802.3x(フローコントロール) IEEE802.3az(Energy Efficient Ethernet)
インターフェース	RJ-45 ポート×5
データ伝送速度	100Mbps (全二重/半二重)、1000Mbps(全二重)2.5Gbps (全二重) ※オートネゴシエーション、AutoMDI/MDI-X 対応
スイッチング方式	ストア&フォワード
パケットバッファ	1.5MBytes
対応ネットワークケーブル	100BASE-TX : UTP カテゴリ 5 以上 1000BASE-T : UTP カテゴリ 5e 以上 2.5GBASE-T : UTP カテゴリ 5e 以上
スイッチングファブリック	25Gbps
MAC アドレス登録数	16000 個(全ポート合計)
スループット(64Bytes)	100BASE-TX : 各ポート 148,810 パケット/秒 1000BASE-T : 各ポート 1,488,096 パケット/秒 2.5GBASE-T : 各ポート 3,720,238 パケット/秒
フローコントロール	全二重 : IEEE802.3x 半二重 : バックプレッシャー
EAP/BPDU 透過機能	対応
ループ検知/防止	対応 ※Loop Detection Frame による検出 ※常時有効
ジャンボフレーム	最大 12KBytes
ハードウェア仕様	
LED	LOOP: 赤、POWER: 緑 LINK/ACT(1~5): 緑(2.5Gbps)、オレンジ(100M/1000Mbps)
冷却ファン	ファンレス
MTBF	25°C : 1,289,239 時間 40°C : 647,174 時間
消費電力	最大 8.6W
電源	DC 12V / 1.0A(付属 AC アダプターより給電)
外形寸法	約 160×26×110mm
重量	約 463g
動作時環境	温度 : 0~40°C 湿度 : 10~90%(結露なきこと)
保管時環境	温度 : -40~70 °C 湿度 : 5~90%(結露なきこと)
取得承認規格	CE / FCC Class B / VCCI Class B / PSE
環境対応	RoHS(10 物質)

その他	
保証期間	1 年間
同梱物	本体、AC アダプター、ゴム足、印刷物一式
省エネ法に基づく表示事項 ※1	
区分	D
エネルギー消費効率 ※2	0.7 W/Gbit/s
最大実行伝送速度 ※3	12.5 Gbit/s
測定時のポート速度とポート数	100Mbps:0 1000Mbps:0 2.5Gbps:5

※1 省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）に基づく表示事項です。

※2 エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定された消費電力を、省エネ法で定める測定方法により測定された最大実効伝送速度で除したものです。

※3 最大実効伝送速度とは、省エネ法で定める測定方法により測定されたフレーム長が 1,518 バイトの時ににおける最大の実効伝送速度です。

※製品仕様は予告無く変更する場合があります。あらかじめご了承ください。最新情報は、弊社ホームページ (<http://www.planex.co.jp>) を参照ください。

製品写真	https://www.planex.co.jp/poji/fx2g-05em.shtml
メディアご担当者様お問い合わせ先	http://www.planex.co.jp/user/writer.shtml