

Flareon Ultra SFN8542-Plus サーバーアダプター

デュアルポート 40GbE QSFP+

Flareon Ultra SFN8542 デュアルポート 40GbE QSFP+ サーバー I/O アダプターの PLUS パリアントは、超低レイテンシ Onload 加速化ソケット、および PPS と PTP 時刻同期サポートにすぐに使用できるサポートを提供する、一連のソフトウェア機能を追加します。

SFN8542-PLUS は、ハードウェアタイムスタンプをすべての受信および送信イーサネットフレームと関連付け、それによってアプリケーションのトラブルシューティングやパフォーマンスモニタリングを行うことができます。このような機能を備えた SFN8542-PLUS は、40GbE ポートが 1~2 つ、または 10GbE ポートが 4 つ必要とされる金融取引インフラストラクチャの主要コンポーネントとして最適の超低レイテンシイーサネットアダプターです。

CPU 効率化ネットワーク

Flareon Ultra SFN8542-PLUS デュアルポート 40G イーサネット QSFP+ サーバーアダプターは、ネットワークトラフィック処理の高速化と効率化によって、様々なアプリケーションを加速化します。SFN8542-PLUS には、レイテンシを最小化し、アダプターとホスト間のバススループットを最大化するため、16 レーンの PCIe 3.1 があります。SFN8542-PLUS は、4 つの 10GbE ポートとして機能する 1 つの QSFP+ ポートにより、4 ポート 10GbE アダプターとして構成することもできます。

操作における柔軟性

40GbE または 10GbE モードで構成されたアダプターは、仮想化環境において、SR-IOV からハイパーバイザーバイパスをサポートし、ベアメタルに近いネットワークパフォーマンスを仮想化ゲストに提供します。オペレーティングシステムに提供される VLAN ごとの論理インターフェイスを有する 802.1Q トランクスイッチポートへの接続時にポートの区分化を可能にする複数の物理的機能もあります。

ポートは同一アダプター上または複数のアダプターにわたって、冗長動作のため結合される場合があります。この冗長サポートは、アクティブ-パッシブおよびアクティブ-アクティブ LACP 使用可能リンクで実行することができる高速化ソケットを備えた Onload™ にも拡張することができます。

SFN8542-PLUS には、以下を行うライセンス機能が含まれています。

超低レイテンシ

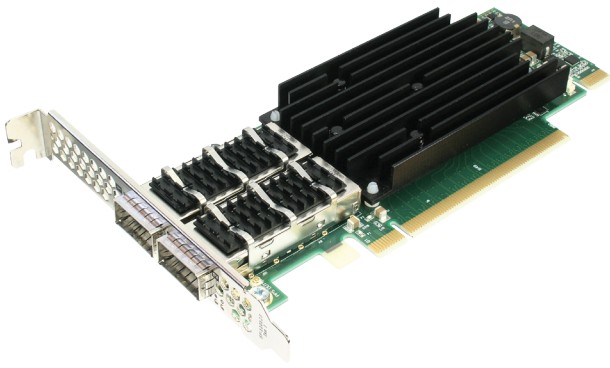
Flareon Ultra SFN8542 は、ユーザーアプリケーションとのパケットフローを最適化する、高速で効率的なハードウェアを提供します。SFN8542-PLUS は、Onload によってレイヤー 2 および TCP と UDP において卓越したサブマイクロ秒レイテンシを実現します。

Onload

Onload は、Solarflare の業界をリードする RFC 準拠カーネルバイパスユーザー空間 TCP/IP スタックです。比類のないアプリケーションツアアプリケーション TCP および UDP レイテンシは、加速化するアプリケーションに変更を加えずに実現できます。アプリケーションは Onload を通じて、シームレスな相互運用性によって、その他の RFC 準拠 TCP/IP スタックと通信可能です。

Precision Time

SFN8542 には、クラス一流のクロック安定性を提供する Stratum 3 発振器が搭載されています。SFN8542-PLUS は、Solarflare の時刻同期デーモンである sfptpd を使用することができます。これにより、受信および送信イーサネットフレームにハードウェアタイムスタンプを適用するアダプターの機能を使って、PTPv2 プロトコル経由で、または PPS と NTP を組み合わせて発振器を同期します。Sfptpd はまた、アダプタークロックから、Linux リアルタイムクロックを外部のタイミングリファレンスに同期することもできます。パケットイベントまたは Linux タイム API から取得したすべてのタイムスタンプは、外部タイミングソースと直接関連付けることができるようになりました。このような機能により、ユーザーは MIFID II 要件を超えるイベントトレーサビリティを実行できます。



SFN8542-Plus

拡張機能および利点

安定した精密発振器

- Stratum 3 準拠

I/O の仮想化

- 2,048 個のゲスト OS 保護 vNIC。SR-IOV。240 個の仮想機能。16 個の物理機能。16 個の NIC パーティション

PCI Express

- PCIe 3.1 x16 @ 8.0GT/秒

SFC9240 10G/40G イーサネットコントローラ

- 高性能 10GbE/40GbE をサポート

QSFP+ サポート

- 光学 QSFP+ モジュール (Solarflare SFM40G-SR4、ダイレクトアタッチカッパー、アクティブ光ケーブル、QSFP+ to SFP+ カッパー DAC ケーブルを含む) をサポート

低レイテンシ

- カットスルーアーキテクチャ/インテリジェントな割り込みコアレスリング

パケットレート

- 60Mpps TX & RX すべてのパケットサイズでのラインレートを維持

Receive Side Scaling (RSS)

- IPv4、IPv6 の負荷をすべての CPU コアに分散。MSI-X で割り込みのオーバーヘッドを最小化

ハードウェアオフロード

- TSO、LRO、GSO、IPv4/IPv6、TCP/UDP チェックサム

IP フローのフィルタリング

- ハードウェアで IP、TCP および UDP ヘッダーに基づいてパケットを送信

高度なパケットフィルタリング

- 4,096 マルチキャストフィルター。4,096 VLAN/ポート。適応型 TCP/UDP/IP、MAC、VLAN、RSS、RFS のフィルタリング。加速化された RFS

リモートブート

- PXE。無人インストール。UEFI。Solarflare セキュアブート

管理

- SNMP、ACPI v3.0

オーバーレイネットワークアクセラレーション

- VXLAN、NVGRE、GENEVE

スイッチングサポート

- 一体型レイヤー 2 イーサネットスイッチ、VEB/バーチャルスイッチ

仮想化サポート

- VMware ESXi 5.x、6.0。Microsoft Hyper-V。Linux KVM

オペレーティングシステム

- RHEL 6、7、MRG。SLES 11、12、SLERT。Debian 7.x、8.x。Ubuntu 14.04 LTS、14.10、15.04。その他の Linux。Windows Server
- 2008 規制製品コード: S7120 R2、2012、2012 R2

仕様

標準および準拠

- 802.3bx、802.3bd、802.3x を含む、IEEE802.3-2012 Ethernet Base Standard
- 802.3ba (40G/秒)、802.3ae (ファイバー経由 10 ギガビットイーサネット)
- 802.3z (1000BASE-X Gb/秒 イーサネット、光ファイバー経由 1Gb/秒 (125MB/秒))
- 1000BASE-X
- 10GBASE-CR -SR -LR
- 40GBASE-CR4 -SR4 -LR4
- デュアル QSFP+ (SFF-8683) コネクター
- RoHS 準拠

電力

- 10W (典型値)

使用範囲

- 0°~50°C
- 最低 300 LFM

寸法

- 長さ: 16.75cm (6.6 インチ)
- 幅: 6.9cm (2.7 インチ)
- エンドブラケット高さ:
 - PCI Express 標準 12.0cm (4.725 インチ)
 - PCI Express 薄型 7.92cm (3.12 インチ)

注文情報

- SFN8542-PLUS