

製品概要



Advanced Packetmaster EXA48200 は、高性能スイッチエンジンと非常に強力な ARM CPU を 1 つのキャビネットに組み合わせたものです。このアプローチは、顧客により多くの選択肢とより多くの機能と柔軟性を提供し、ユニットを高度な可視性とセキュリティアプリケーションに理想的なものにします。多層フィルタリング、トンネル除去、重複排除や正規表現フィルタリングなどの上位層機能と組み合わせた負荷分散により、監視 / 可視性の課題を解決できます。柔軟なポートライセンスモデルにより、顧客は最小限のコストで特定のアプリケーションをターゲットにすることができます。

高性能フロント・エンド スイッチ チップ

- ・集約
- ・レイヤー 2 から 5 のフィルタリング
- ・トンネルストリッピングと内部トンネルフィルタ
- ・GRE 機能
- ・負荷分散
- ・1.36Tbip/s スループット

↕ 100G

マルチコア ARM CPU

- ・正規表現 (Regex) フィルタリング
- ・重複排除 (Deduplicaiton)
- ・IP 再組み立て
- ・データマスキング
- ・Netflow の生成
- ・TCP の並べ替え

Network Packet Broker (NPB)

概要

ネットワークパケットブローカー (NPB) は、さまざまなネットワークソース (ライブ回線、TAP、SPAN、ミラーポート) からトラフィックを受信し、そのトラフィックをフィルタリング、複製、集約して、監視ツールやセキュリティツールに転送することを目的とした L1 スイッチです。

EXA48200 のアドバンテージ

- ・最大 48x1/10 Gbps (SFP / SFP+) および 2 x 40/100 Gbps (QSFP / QSFP28) ポート
- ・最高のスループットと高度な機能を組み合わせたオールインワン次世代ネットワークパケットブローカー
- ・簡単操作 直感的な WEBGUI と構成定義テンプレート (EXEL) による効率敵なコンフィグ投入が可能
- ・ユニークな最新機能
 - カプセル化インナー IP フィルタリング
 - 正規表現 (Regex) フィルタリング
 - パケット送信先 IP 編集機能
- ・高コストパフォーマンス 追加機能ライセンスなし、柔軟なポートライセンスモデル (12、24、36、または 48 ポートが有効)
- ・省スペース 19 インチ 1 U、低消費電力 220W 以下

機能・利点

- 安全な WebGUI と RESTAPI を介して簡単に構成できます
- レイヤ 2 からレイヤ 5 のパケットヘッダーでのフィルタリング
- ハッシュベースのセッション対応ロードバランシングにより、アップストリームとダウンストリームの情報をまとめます
- パケット内の任意の場所で複雑な ASCII 文字列または 16 進パターンを検索するための正規表現フィルタリング
- 重複排除機能
- データマスキング
- トンネル終端と内部トンネルフィルタリング (VXLAN、GTP、ERSPAN、MPLS、MPLSoGRE、GRE、CFP)
- アクティブな GRE エンドポイント機能
- SNMPv2c および SNMPv3 のサポート
- ダウンロード機能を備えた MSEXcel を使用したフィルタリング文字列の簡単で簡単な設定
- 柔軟なポートライセンスモデルによる費用対効果

製品性能 / 機能

ポート	48 x SFP/SFP+ 1G bps または 10G bps 2 x QSFP/QSFP28 40 Gbps または 100 Gbps; ※ QSFP / QSFP28 ポートは、4 x10/25Gbps ブレークアウトモードで使用可能
リンク / ポートのアグリゲーション	すべてのリンクスピードにおいて、多対多のアグリゲーション (集約)
トラフィックの分配 / ロードバランス	トラフィックは、シングルポート、パラレルポート、またはロードバランシンググループに簡単に転送できます。
フィルタ	OSI レイヤー 4 まで (MAC, VLAN, Ethertype, VXLAN, VNI, IPv4/IPv6, DSCP, プロトコルタイプ, レイヤー 4 ポート番号) - 多段階フィルタリング (入力、出力、およびループバックポート) - 完全なパケット内の ASCII 文字列や 16 進パターンを検索するための正規表現フィルタリング
トンネル終端とトンネル内部フィルタ	- MPLS, MPLS over UDP, GRE, GTP, ERSPAN, VXLAN, CFP - オフセットと長さによる一般的なパターンの削除
パケットスライシング	ユーザーが選択可能な任意のパケットサイズのスライシング、すべてのポートとすべてのポート速度に対応
重複排除	重複したパケットの排除、すべてのポートとすべてのポート速度に対応
データマスキング	GDPR 規制に準拠するために、パケットの任意の部分を上書き
ネットフロー生成	v5 および v9 をサポート
帯域	最大 1360Gbps backplane
遅延	< 700ns
バッファ	マイクロバーストによる輻輳を回避するインテリジェントなバッファ管理を備えた 24M バイト

監視 / ログ管理	SNMPv2c および SNMPv3, Syslog およびアクティビティログ機能
管理ポート	10/100/1000B-T RJ-45 ポート
MTBF	178213 時間
電源	デュアル 100-240VAC, 最大消費電力 220W

テクニカルデータ / 仕様



入力* / 出力*

- ・ 48 x 1Gbps/10Gbps 全二重 SFP/SFP + ポート
- ・ 2 x 40 Gbps /100Gbps 全二重 QSFP/QSFP28 ポート
- * 各ポートは、アプリケーションと構成に応じて入力または出力ポートとして使用できます
- * すべての QSFP/QSFP28 ポートは、4x10G または 4x25G インターフェイスとして使用できます

性能

- ・ 最大 1,36Tbps のパフォーマンス
- ・ ノンブロッキング設計
- ・ 電源投入から動作までの起動時間 180 秒

管理ポート

- ・ 管理ポート : (1) RJ4510/100/1000Mbit

動作仕様 :

動作温度 : 0°C ~ 40°C
保管温度 : -10°C ~ 70°C
相対湿度 : 最小 10%、最大 95% (結露しないこと)

機械的仕様 :

寸法 (WxDxH) : 444 x 565 x 44 mm
重量 : 12.1 kg
エアフロー : フロント - バック

認証 :

コンプライアンスと安全性 : EN 61000-3-2 : 2019; EN 61000-3- : 2013 / A1 : 2019; EN 62368-1 : 2014;
EN 55035/2017 / A11 : 2020; EN 55032 : 2015 / A1 : 2020
EU 指令への準拠 : 2014/35/EU および 2014/30/EU
RoHS コンプライアンス : RoHS 6

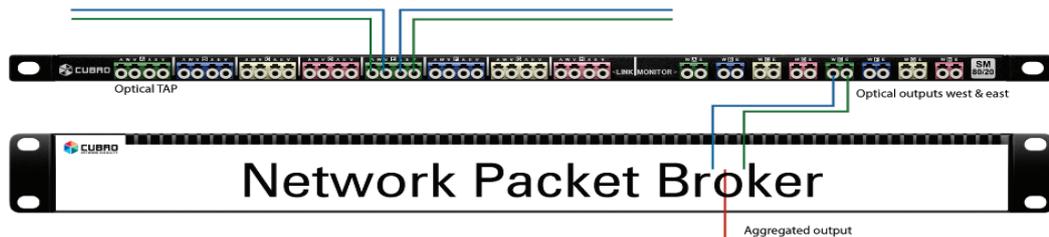
アプリケーション / ソリューション



アグリゲーション：

EXA48200 は、インラインタッピングデバイスの監視ポートを介して、単一または複数の 1/10/40 または 100Gbps リンクからトラフィックを受信できます。着信トラフィックは、必要に応じてアナライザーと監視ツールを接続するために、単一または複数の出力にさらに集約できます。

左記の例は、光 TAP に接続されたトラフィックをより経済的に使用するために、EXA48200 がアップストリームトラフィックとダウンストリームトラフィックを単一の出力ポートに集約する方法を示しています。



フィルタリング：

Packetmaster EXA48200 は、最大 16000 の並列実行フィルターをサポートします。これらのフィルターを使用して、着信トラフィックの選択した部分を低帯域幅の監視ツールにリダイレクトできます。フィルタリングパラメータは次のとおりです。

レイヤ 2	レイヤ 3	レイヤ 4
MAC Src / Dst	MPLS Label	Port Src / Dst
VLAN tag	IPv4 Src / Dst	TCP Flag
Ethertype	IPv6 Src / Dst	
VXLAN VNI	DSCP	
	Fragmentation	
	Protocol	

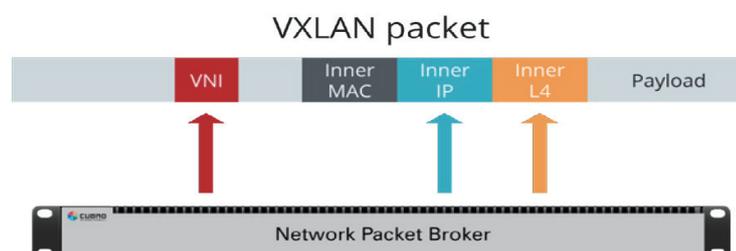
EXA48200 は、標準の OSI L2 から L4 に加えて、GTP、VXLAN、GRE などのトンネル内のフィルタリングもサポートしています。詳細については、次のセクションを参照してください。デフォルトでは、フィルタリングは入力で行われますが、出力およびループバックポートに簡単に拡張できるため、適切なトラフィックを適切なプロービング / アナライザシステムに転送するための最大限の柔軟性が得られます。



最先端のトンネル除去と内部トンネルフィルタリング：

EXA48200 は、下記のようなさまざまなトンネルの終端をサポートします。EXA48200 のすべてのポートは、独立した MAC および IP セットアップが可能です。そのため、EXA48200 はアクティブなトンネルエンドポイントとして使用できます。またトンネルの終端に加えて、トンネル内のフィルタリングも可能です。

- ERSPAN II および III
- GRE
- MPLSoverUDP
- GTP
- VXLAN
- CFP

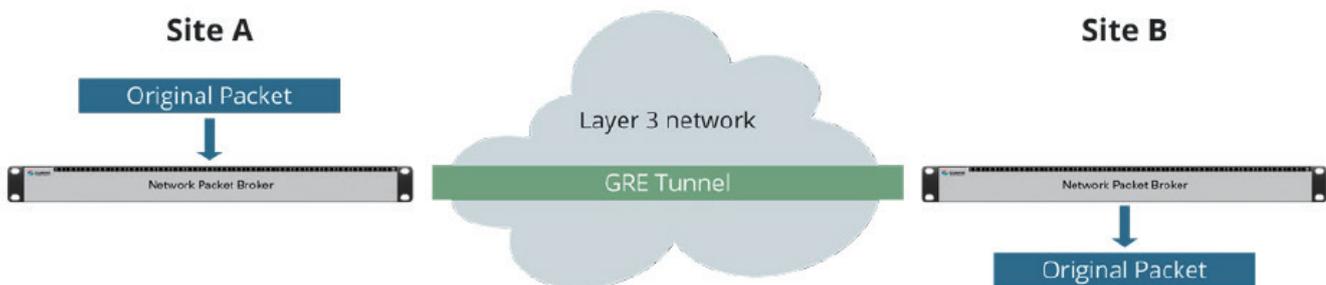


GRE カプセル化機能：

フィルタリングされたパケットを、ルーティングされたレイヤ3ネットワークを介してサイトAからサイトBに転送するため、EXA48200はGREカプセル化機能を提供します。これにより遠隔のサイトのトラフィックをセンターで集中監視することができます。

GRE Tunnel Port

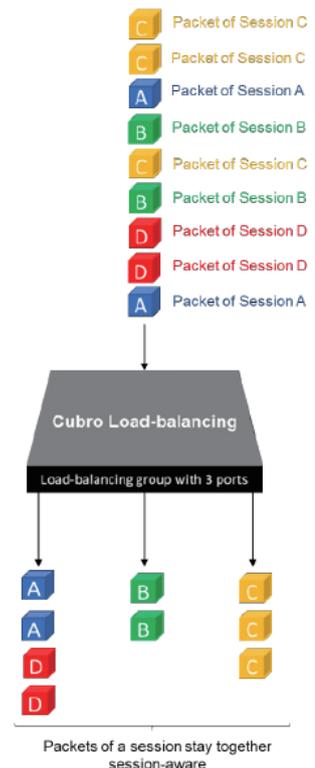
ID	Port ID	Local MAC	Remote MAC	Local IP	Remote IP
1	C5	00:00:00:00:00:01	00:00:00:00:00:02	1.1.1.1	1.1.1.2



セッション維持ロードバランズ：

Cubro EXA48200は、セッション対応の負荷分散をサポートしています。これにより、同じ会話/フローに属するすべてのパケットを、負荷分散グループ内の同じ物理出力ポートに送信できます。これにより、接続されたパケットスニファまたはその他の監視ツールが特定の会話のすべてのパケットを確実に取得します。EXA48200は、任意の2つのネットワークエンドポイント間の各フローまたは会話とのパケットの関連付けを維持し、特定のフローからのすべてのトラフィックが負荷分散されたグループ内の一貫したモニターポートから出力されるようにします。

フローの関連付けは、各パケット内の選択されたフィールドを調べ、ハッシュキー計算と呼ばれる数学アルゴリズムを実行することによって行われます。計算の結果は、負荷分散されたグループ内の特定のポートにトラフィックを一貫して分離して分散するために使用されます。要件に応じて、EXA48200ではさまざまなハッシュキー計算方法が可能になり、パケットが常に監視アプリケーションの正しいインターフェイスに到着するようになります。



パケット重複排除機能：

EXA48200 は、重複パケットを検出して削除することができます。重複は多くの問題を引き起こす可能性があります。明らかな問題は、データ量が2倍になると、処理能力、メモリ、能力などが2倍になることです。ただし、主な問題は誤検知です。実際にはエラーではないエラー、または実際には脅威ではない脅威です。効果分析を複製する一般的な方法の1つは、TCPの順不同または再送信の警告を増やすことです。これらの問題のデバッグには多くの時間がかかります。通常、過労、人員不足のネットワーク運用やセキュリティチームには時間がかかりません。さらに、この情報に基づいて実行された分析はおそらく信頼できないため、これは問題を悪化させるだけです。Cubro EXA48200 は、重複排除機能を提供して、重複したパケットを排除し、監視機器が過負荷になるのを防ぎます。

<https://regex.com/>

正規表現 (Regex) フィルタリング機能：

EXA48200 の正規表現フィルター機能は、IP アドレス、プロトコル、UDP /TCP ポート番号などの通常の L2 から L4 パケットパラメーターを使用して見つけることができないパケットを見つけるための完璧なソリューションです。正規表現は、ASCII 文字列および 16 進パターンフィルタリングの完璧な代替手段です。

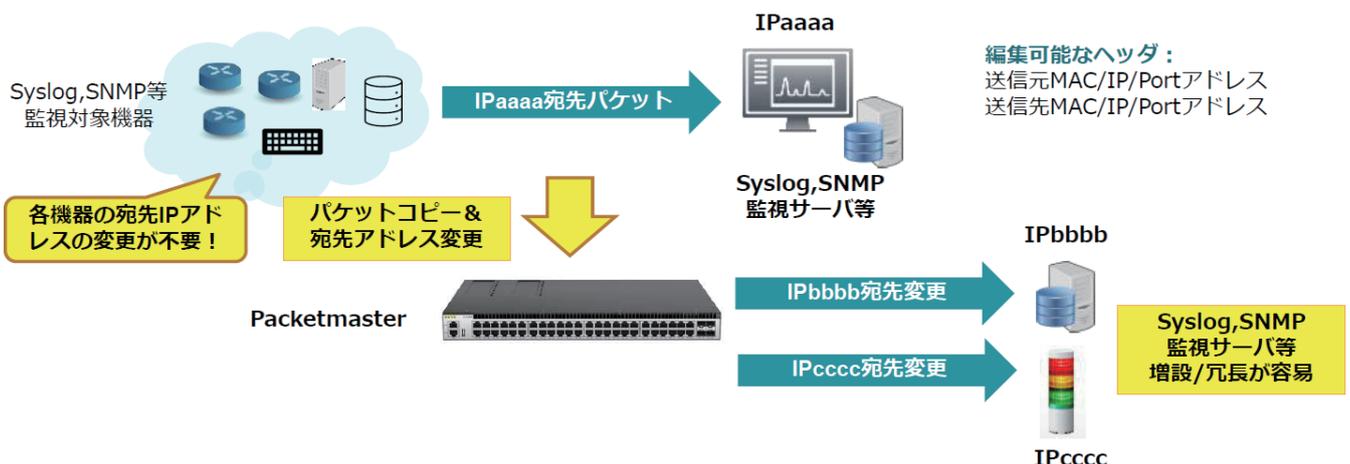
- パケットヘッダーを含むパケット全体を検索します
- 大文字と小文字を区別しないサポートを備えた ASCII 文字列
- 特定のプロトコルメッセージでフィルタリングするための 16 進パターン
- フロー認識 - フィルターが一致すると、このトラフィックフローに属するすべてのパケットが検出されます

また、データマスキングと組み合わせて、関連するパケットを識別し、パケット内の機密コンテンツを上書きすることもできます。

パケットの送信宛先を変更可能なヘッダ編集機能：

データセンター内には多くの監視対象機器が設置されています。そのため、Syslog や SNMP などの監視サーバへのアドレス設定変更は、全ての機器に変更が必要になり容易ではありません。

Packetmaster のヘッダ編集機能を使用すると、当初の監視サーバ宛のパケットを各監視対象機器の設定変更なしで、新規監視サーバ宛への変更や追加が容易に行えます。



+α

その他の高度な機能

マルチコア ARMCPU と含まれている特別なソフトウェアスイートにより、EXA48200 は以下をサポートすることでネットワークの可視性を次のレベルに引き上げます。

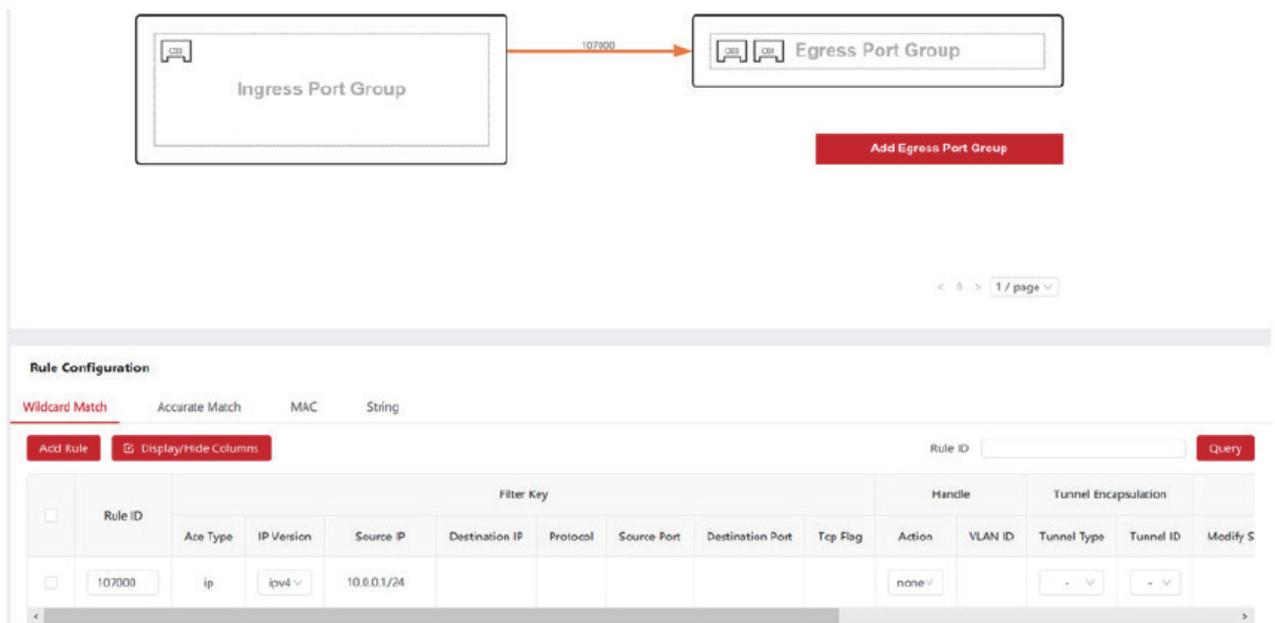
- 機密データを保護し、GDPR に準拠するためのデータマスキング
- TCP 並べ替え機能
- ヘッダーを削除する必要がある場合に最大限の柔軟性を実現するオフセットストリッピング。また、任意のパケットサイズのパケットスライシング機能として使用できます。
- 完全な ACL フィルタリング機能
- Netflow 生成 (v5 - v9)
- VLAN (最大 15 タグ)、MPLS (最大 15 ラベル)、GRE、VXLAN (最大 2 VNI) ストリッピング



簡単操作

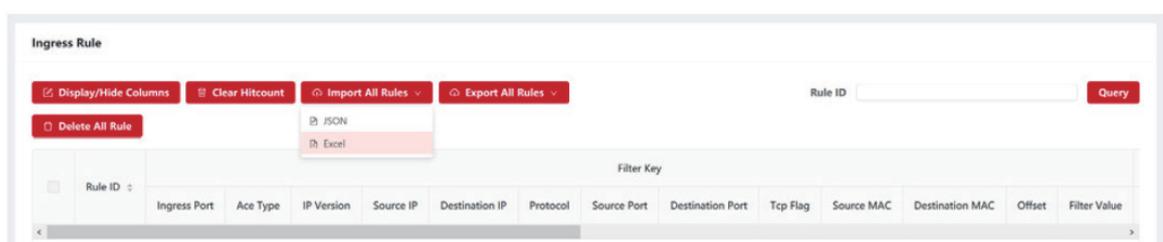
EXA48200 は、非常に使いやすいグラフィカルな操作方法を備えています。

革新的で論理的な WebUI を使用すると、ユーザーはバックアップの作成、新しいユーザーのセットアップ、ポートリンクのステータス / 統計の確認、または作業を迅速に行うのに役立つ強力なフィルタリングシナリオの定義を



The screenshot displays the WebUI interface. At the top, there is a diagram showing an 'Ingress Port Group' connected to an 'Egress Port Group' via a link labeled '107000'. Below this is a red button labeled 'Add Egress Port Group'. The main area shows a 'Rule Configuration' section with tabs for 'Wildcard Match', 'Accurate Match', 'MAC', and 'String'. The 'Wildcard Match' tab is active. There are buttons for 'Add Rule' and 'Display/Hide Columns'. A search bar for 'Rule ID' is present. Below is a table with columns for Rule ID, Ace Type, IP Version, Source IP, Destination IP, Protocol, Source Port, Destination Port, Tcp Flag, Action, VLAN ID, Tunnel Type, Tunnel ID, and Modify S. A single rule is listed with Rule ID 107000, Ace Type ip, IP Version ipv4, and Source IP 10.0.0.1/24.

フィルタ条件は、Microsoft®Excel を使用して作成し、EXA48200 にアップロードすることもできます。



The screenshot shows the 'Ingress Rule' configuration screen. It includes buttons for 'Display/Hide Columns', 'Clear Hitcount', 'Import All Rules', and 'Export All Rules'. A dropdown menu is open, showing options for 'JSON' and 'Excel'. Below is a table with columns for Rule ID, Ingress Port, Ace Type, IP Version, Source IP, Destination IP, Protocol, Source Port, Destination Port, Tcp Flag, Source MAC, Destination MAC, Offset, and Filter Value.

オーダリングインフォメーション

製品構成：

- Cubro AdvancedPacketmaster EXA 48200
- AC power supply modules (2)
- UL3P Power cords (2)
- Serial cord (1)
- L-Shape Brackets Kit for front(1)
- Transceivers を含まず

形名	品名
CUB.APM-EXA48200-12	Advanced Packetmaster EXA48200, 12x1G/10G and 2x40G/100G, Dual AC powered
CUB.APM-EXA48200-24	Advanced Packetmaster EXA48200, 24x1G/10G and 2x40G/100G, Dual AC powered
CUB.APM-EXA48200-36	Advanced Packetmaster EXA48200, 36x1G/10G and 2x40G/100G, Dual AC powered
CUB.APM-EXA48200-48	Advanced Packetmaster EXA48200, 48x1G/10G and 2x40G/100G, Dual AC powered

CUBRO 社正規代理店

クオリティネット株式会社

〒101-0031 東京都千代田区東神田2丁目4番6号

S-GATE 秋葉原 4F

TEL：03-6829-3671 FAX：03-6260-9238

Email: Sales@quality-net.co.jp

お問い合わせ