

ASR 9000シリーズラインカードのタイプについて

内容

[概要](#)

[ラインカードの世代間の違い](#)

[Trident ベースのラインカード](#)

[Typhoon ベースのラインカード](#)

[Tomahawk ベースのラインカード](#)

[Lightspeedベースのラインカード](#)

[Lightspeed-Plusベースのラインカード](#)

[追加のラインカードのタイプ](#)

[A9K-SIP-700](#)

[A9K-ISM-100](#)

[A9K-VSM-500](#)

概要

このドキュメントでは、異なる世代のCiscoアグリゲーションサービスルータ(ASR)9000シリーズを区別する方法について説明します。

ラインカードの世代間の違い

Tridentベース、Typhoonベース、Tomahawkベース、Lightspeedベース、Lightspeed Plusベースという用語は、ASR 9000シリーズルータのパケットフローの機能、ルートスケール、アーキテクチャ、および一般的なトラブルシューティングに関する説明でよく使用されます。ここでは、これらのASRラインカードのタイプの違いについて説明します。

世代	コードネーム
1	トライデント
2	タイフーン
3	トマホーク
4	Lightspeed(LSQ)
5	Lightspeed Plus(LSP)

Trident ベースのラインカード

Cisco ASR 9000 シリーズ イーサネット ラインカードの第 1 世代は、通常 Trident ベース (またはイーサネット) ラインカードと呼ばれます。この用語は、これらのラインカードで使用されるネットワーク プロセッサ (NP) に由来します。

注 : [Cisco ASR 9000シリーズイーサネットラインカード](#)のデータシートには、第1世代のTridentベースのラインカードのリストが記載されています。

Trident ベースのラインカードのタイプは次の 3 つしかないので、簡単に識別することができます。

- L - ロー キュー
- B - ベース (ミディアム) キュー
- E - 拡張 (ハイ) キュー

次に示すラインカードは Trident ベースです。

- A9K-40GE-L
- A9K-40GE-B
- A9K-40GE-E
- A9K-4T-L
- A9K-4T-B
- A9K-4T-E
- A9K-8T/4-L
- A9K-8T/4-B
- A9K-8T/4-E
- A9K-2T20GE-L
- A9K-2T20GE-B
- A9K-2T20GE-E
- A9K-8T-L
- A9K-8T-B
- A9K-8T-E
- A9K-16/8T-B

Typhoon ベースのラインカード

Cisco ASR 9000 シリーズの第 2 世代のラインカードは、Typhoon ベースのラインカード (または拡張イーサネット) と呼ばれています。この呼び方は、これらのラインカードに使用されている NP に由来します。

以下のデータシートには、Typhoon ベースのラインカードに関する追加情報が記載されています。

- [Cisco ASR 9000 シリーズ モジュラ ラインカード](#)
- [Cisco ASR 9000 シリーズ 24 ポート 10 ギガビット イーサネット ラインカード](#)
- [Cisco ASR 9000 シリーズ 36 ポート 10 ギガビット イーサネット ラインカード](#)
- [Cisco ASR 9000 シリーズ 2 ポート 100 ギガビット イーサネット ラインカード](#)
- [Cisco ASR 9000 シリーズ 1 ポート 100 ギガビット イーサネット ラインカード](#)
- [Cisco ASR 9000 シリーズ 40 および 56 ギガビット イーサネット ラインカード](#)

Typhoon ベースのギガビット イーサネット ラインカードには、サービスエッジ最適化タイプとパケット転送最適化タイプがあります。

- サービスエッジ最適化ラインカードは、高度な Quality of Service (QoS) を必要とする導入向けに設計されています。
- パケット転送最適化タイプのラインカードは、基本的な QoS が求められるネットワーク向けに設計されています。

サービスエッジとパケット転送最適化のバリエーションは、製品番号に SE または TR が指定されています。

- SE - サービス エッジ最適化
- TR:Packet Transport Optimized

次に示すラインカードは Typhoon ベースです。

- A9K-MOD80-SE
- A9K-MOD80-TR
- A9K-MOD160-SE
- A9K-MOD160-TR
- A9K-24X10GE-SE
- A9K-24X10GE-TR
- A9K-36X10GE-SE
- A9K-36X10GE-TR
- A9K-2X100GE-SE
- A9K-2X100GE-TR
- A9K-1X100GE-SE
- A9K-1X100GE-TR
- A9K-40GE-SE
- A9K-40GE-TR
- A9K-4T16GE-SE
- A9K-4T16GE-TR

注:ASR-9001およびASR-9001-Sには、Typhoonベースのラインカードがスタンドアロンシャーシに組み込まれています。詳細については、「[Cisco ASR 9001 ルータ データ シート](#)」および「[Cisco ASR 9001-S ルータ データ シート](#)」の記事を参照してください。

Tomahawk ベースのラインカード

ASR 9000 シリーズの第 3 世代のイーサネットラインカードは、Tomahawk ベースのラインカードと呼ばれています。この呼び方は、これらのラインカードに使用されている NP に由来します。

以下のデータシートには、Tomahawk ベースのラインカードに関する追加情報が記載されています。

- [Cisco ASR 9000 シリーズ 4 ポートおよび 8 ポート 100 ギガビット イーサネット ラインカード](#)
- [Cisco ASR 9000 400 Gbps IPoDWDM ラインカード](#)
- [Cisco ASR 9000 シリーズ 400G および 200G モジュララインカード](#)
- [Cisco ASR 9000 シリーズ 12 ポート 100 ギガビット イーサネット ラインカード](#)
- [Cisco ASR 9000 シリーズ 24 ポートおよび 48 ポート デュアルレート 10GE/1GE ラインカード](#)
- [Cisco ASR 9900 シリーズ 8 ポート 100 ギガビット イーサネット ラインカード \(7 ファブリックサポート\)](#)

Typhoon ベースのラインカードと同様に、Tomahawk ベースの各ラインカードは、サービスエッジ最適化 (強化 QoS) ラインカードまたはパケット転送最適化 (基本 QoS) ラインカードのいずれかで利用できます。

- SE - サービス エッジ最適化
- TR:Packet Transport Optimized

4ポートおよび8ポート100ギガビットイーサネットラインカードには、LAN/WAN/OTN統合PHY CPAKポートまたはLAN PHY専用CPAKポートのいずれかをサポートする2つのタイプがあります。

次のラインカードはTomahawkベースです。

- A9K-8X100G-LB-SE
- A9K-8X100G-LB-TR
- A9K-8X100GE-SE
- A9K-8X100GE-TR
- A9K-4X100GE-SE
- A9K-4X100GE-TR
- A9K-400G-DWDM-TR
- A9K-MOD400-SE
- A9K-MOD400-TR
- A9K-MOD200-SE
- A9K-MOD200-TR
- A9K-24X10GE-1G-SE
- A9K-24X10GE-1G-TR
- A9K-48X10GE-1G-SE
- A9K-48X10GE-1G-TR
- A99-12X100GE
- A99-8X100GE-SE
- A99-8X100GE-TR

注:A99-Xで始まるTomahawkベースのラインカードの製品番号は、Cisco ASR 9904、Cisco ASR 9906、ASR 9910、ASR 9912、およびASR 9922シャーシと互換性があります。それらは、Cisco ASR 9006 および ASR 9010 ルータとは互換性がありません。

注：A99-12X100GEラインカードは、高密度100G環境でのトランスポート統合向けに設計されており、IPおよびMultiprotocol Label Switching(MPLS)トランスポート向けにラインレートのパケットパフォーマンスを提供します。このカードにはSEタイプまたはTRタイプはありません。このラインカードには、他のTomahawkベースのラインカードとは異なる独自の機能と制限があります。

Lightspeedベースのラインカード

ASR 9000シリーズイーサネットラインカードの第4世代は、Lightspeedベースのラインカードと呼ばれることがよくあります。この呼び方は、これらのラインカードに使用されているNPに由来します。これらはLSQと呼ばれることもあります。

次のデータシートには、Lightspeedベースのラインカードに関する追加情報が記載されています。

- [Cisco ASR 9000シリーズ16ポート100ギガビットイーサネットパケットトランスポートラインカードのデータシート](#)
- [Cisco ASR 9900シリーズ16ポート100ギガビットイーサネットサービスエッジラインカードのデータシート](#)
- [Cisco ASR 9000シリーズ32ポート100ギガビットイーサネットラインカードのデータシート](#)

Tomahawkベースのラインカードと同様に、Lightspeedベースのラインカードは、サービスエッジ最適化（拡張QoS）またはパケット転送最適化（基本QoS）のいずれかのラインカードとして使用できます。Tomahawkベースのラインカードとは異なり、すべてのラインカードモデルがSEタイプとTRタイプの両方で使用できるわけではありません。

- SE - サービス エッジ最適化
- TR:Packet Transport Optimized

次のラインカードはLightspeedベースです。

- A9K-16X100GE-TR
- A99-16X100GE-X-SE
- A99-32X100GE-TR

注:A99-Xで始まるLightspeedベースのラインカードの製品番号は、Cisco ASR 9904、Cisco ASR 9906、ASR 9910、ASR 9912、およびASR 9922シャーシと互換性があります。それらは、Cisco ASR 9006 および ASR 9010 ルータとは互換性がありません。

Lightspeed-Plusベースのラインカード

ASR 9000シリーズイーサネットラインカードの第5世代は、Lightspeed-Plusベースのラインカードと呼ばれることがよくあります。この呼び方は、これらのラインカードに使用されている NP に由来します。これらは時にLSPと呼ばれます。

次のデータシートには、Lightspeed-Plusベースのラインカードに関する追加情報が記載されています。

- [Cisco ASR 9900シリーズ第5世代32ポート100ギガビットイーサネットラインカードのデータシート](#)
- [Cisco ASR 9000シリーズ第5世代高密度マルチレートラインカード：2テラビットおよび0.8テラビットカードのデータシート](#)

Tomahawkベースのラインカードと同様に、Lightspeed-Plusベースのラインカードは、サービスエッジ最適化（拡張QoS）またはパケット転送最適化（基本QoS）のいずれかのラインカードとして使用できます。

次のラインカードはLightspeed-Plusベースです。

- A9K-4HG-FLEX-TR
- A9K-4HG-FLEX-SE
- A99-4HG-FLEX-TR
- A99-4HG-FLEX-SE
- A9K-8HG-FLEX-TR
- A9K-8HG-FLEX-SE
- A9K-20HG-FLEX-TR
- A9K-20HG-FLEX-SE
- A99-32X100GE-X-TR
- A99-32X100GE-X-SE
- A99-10X400GE-X-TR
- A99-10X400GE-X-SE

注:A99-Xで始まるLightspeed-Plusベースのラインカードの製品番号は、Cisco ASR 9904、

Cisco ASR 9906、ASR 9910、ASR 9912、およびASR 9922シャーシと互換性があります。それらは、Cisco ASR 9006 および ASR 9010 ルータとは互換性ありません。

追加のラインカードのタイプ

このセクションでは、他の ASR 9000 ラインカードのタイプを示します。

A9K-SIP-700

このラインカードは、Cisco パケット プロセッサ (CPP) に基づき、Trident ベースでも Typhoon ベースでもありません。詳細については、[「Cisco ASR 9000 シリーズ SPA インターフェイス プロセッサ 700」のシスコの記事を参照してください。](#)

A9K-ISM-100

このラインカードは NP を使用せず、Trident ベースでも Typhoon ベースでもありません。詳細については、[「Cisco ASR 9000 シリーズ統合サービス モジュール」のシスコの記事を参照してください。](#)

A9K-VSM-500

このラインカードには、Typhoon ベースのラインカードでも使用される Typhoon ベースの NP、クロスバーファブリック、およびファブリック インターフェイス ASIC (FIA) コンポーネントを備えたサービス インフラストラクチャ モジュールが含まれています。詳細については、[Cisco ASR 9000 シリーズ仮想サービスモジュールに関するシスコのドキュメントを参照してください](#)

。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。