

Cisco IOS の命名規則について

目次

[概要](#)

[IOS バージョンの数字と文字の解読](#)

[トレイン、スロットル、リビルドとは何ですか。](#)

[トレイン](#)

[スロットル](#)

[リビルド](#)

[IOS のベスト プラクティス](#)

[ISR ルータ](#)

[Catalyst 6500 スイッチ](#)

概要

Cisco IOS® は世界トップクラスのネットワーク インフラストラクチャ ソフトウェアであり、エンタープライズ ネットワークのイノベーションとビジネスに不可欠なサービスを統合します。このドキュメントでは、Cisco IOS の命名規則について説明し、IOS バージョンのコンポーネントを定義します。

質問： 次の IOS バージョンのうち、最新のバージョンはどれですか。

12.2(33)SXI9

15.0(1)M8

12.0(33)SB10

12.2(55)SE4

15.2(2)T1

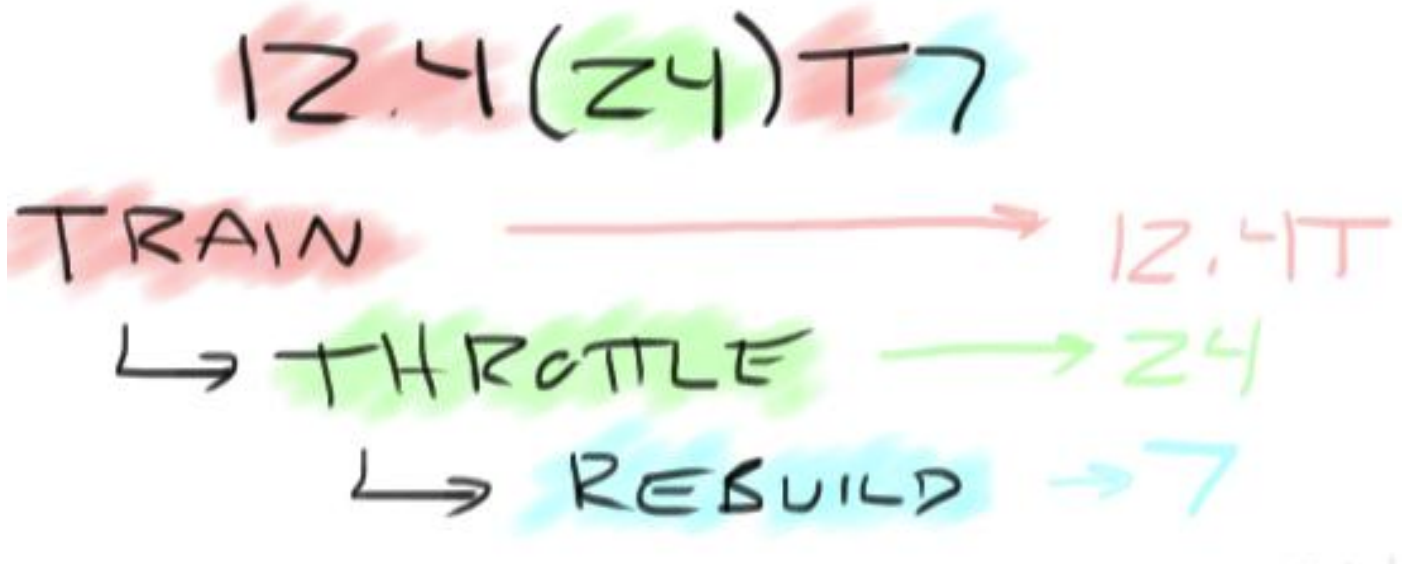
回答： 上記の IOS バージョンはすべて、Cisco.com で該当するプラットフォームの最新バージョンです。重要な点は、さまざまな Cisco プラットフォームでは、バージョン番号だけに基づいて時系列を判断することはできないという点です。特定のプラットフォームで、IOS バージョンに基づいてどれが最新であるかを確実に判断することはできません。トレインとスロットルが同一でリビルド番号が大きい場合は、これよりも小さいリビルド番号の IOS よりも新しいこととなります。

現実には、IOS バージョン 12.2(33)SXI8 が稼働する Catalyst 6500 スイッチは、IOS バージョン 15.1(4)M4 が稼働する 2911 ルータに比べ「古いバージョン」が稼働していると考えられることは理解できます。プラットフォームによって稼働する IOS バージョンが異なることから、各プラットフォームを使用する事業部門が、それぞれの IOS リリース プロセスを制御します。ただし、すべての事業部門で統一を図るために行う作業があります。たとえば 7600 ルータの IOS バージョン 12.2(33)SRE からバージョン 15.0(1)S への移行などです。今後、多くの IOS バージョンが統一された番号体系に移行する可能性があります。

IOS バージョンの数字と文字の解読

注: ここでは、「トレイン」、「スロットル」、および「リビルド」という用語を使用します。現時点では、番号付けに注目してください。これらの用語については、次の項で説明します。

次の IOS バージョンで説明します。



カッコより前の最初の番号部分 (赤色) は、スロットルの最初の部分です。この場合は「12.4」です。

スロットル番号の直後に、トレイン ID (赤色) が続きます。これは、機能セットまたは「ビルドストラテジー」に関する情報を示します。この場合「T」は IOS バージョンのトレインの 2 番目の部分であり、最初の部分と組み合わせたトレイン ID は 12.4T になります。

カッコで囲まれた 2 番目の番号部分 (緑色) は、スロットル番号を示します。スロットル ID の後に続く最後の番号 (青色) は、リビルド番号です。これは、スロットルのリビルド回数を示します。実際には、IOS バージョンのバグ修正回数を示します。この例では、リビルド番号は 7 です。

質問: IOS バージョン 15.0(1)M8 のトレイン、スロットル、リビルド番号はそれぞれ何ですか。

回答: トレイン = 15.0M スロットル = 15.0(1)M リビルド = 8

トレイン、スロットル、リビルドとは何ですか。

IOS バージョンに関する情報を示す 3 つの番号部分です。これらの番号は、IOS バージョンの構成階層を表します。

TRAIN

REBUILDS

↳ (THROTTLE) + R0 → R1 → R2 → ...
↑ 0 IS HIDDEN

15.1M

(4) + M0 → M1 → M2 → M3

CISCO.COM

15.1(4)M → 15.1(4)M1 → 15.1(4)M2 → ETC

トレイン

IOSトレインは、従来のソフトウェアの命名方法でいうとメジャーバージョン番号に相当します。IOS機能セットの基盤が確立される部分です。その後、新しいスロットルの作成時に機能を追加できます。

たとえば Cisco ISR G1/G2 の最新のトレインを次に示します。

12.2M

12.4T

15.0M

15.1T (MとTは重要ですが、これらについては後で詳しく説明します。)

トレインから、IOSの対象プラットフォームをある程度把握できます。一般的な例を次に示します。

プラットフォーム	トレイン
ISR ルータ G1/G2 (1800、2800、3800、1900、2900、3900 など)	12.2M、12.4M、12.4T、15.0M、15.1T
Catalyst 6500 - Supervisor 32、Supervisor 720、Supervisor VS-720	12.2(18)SX、12.2(33)SX
7600 ルータ	12.2(33)SR、15.0S

スロットル

IOS スロットルは、新機能やバグ修正が追加されたマイナーバージョン番号に相当します。Cisco IOS では、原則として「中間スロットル」には新機能は追加されません。つまり、新機能を追加する必要がある場合には、新しいスロットルの開始時に追加されます。

Cisco ISR G1/G2 の例の場合、上記のトレイン番号のビルドは次のようになります。

12.2(10)

12.4(20)T

15.0 (1) M

15.1(3)T

リビルド

通常、IOS リビルドはバグ修正で構成されます。リビルドには一般に新機能は追加されませんが、場合によっては新機能が追加されることがあります。リビルドにより、IOS のバージョンが別のバージョンよりも新しいことが明確に示されます。たとえば 12.4(24)T7 は 12.4(24)T5 よりも新しいバージョンです。

ISR G1/G2 の IOS バージョンの例の場合、次のようになります。

12.2(10b)

12.4(20)T3

15.0(1)M8

15.1(3)T2

上記の値から、15.0(1)M8 は 8 回リビルドが行われたことがわかります。つまり、この IOS バージョンに対しバグ修正が 8 回行われています。古い ISR メインライン バージョンでは、同じ規則を示すため小文字がアルファベット順で使用されています。この例の場合、IOS バージョンは次のように変化します。

12.2(10) -> 12.2(10a) -> 12.2(10b)

1 つ注意すべき点として、IOS バージョンの確立時のリビルド番号は実質的に 0 であり、これは省略されることがあります。このことから、各リビルドは以前のバージョンに対する機能拡張であることがわかります。

15.0(1)M0 -> 15.0(1)M1 - 15.0(1)M1 など

ソフトウェア バグでは、このような暫定イメージの 1 つで統合修正が行われていることがあります (例 : 15.0(1)M0.2) 。

IOS のベスト プラクティス

次に示す推奨されるベスト プラクティスは一般的なものであり、すべてのネットワークに適用されるものではない点に注意してください。次に示す推奨事項を実施する前に、使用しているネットワーク要件の点からこれらの推奨事項を評価してください。

原則として、リビルド回数が多い IOS バージョンは、リビルド回数が少ない以前のバージョンに比べ安定していると想定されます。IOS バージョンを変更する場合、アップグレード先の IOS が

現行 IOS に近いほど、重要な変更点 (メモリ所要量、廃止されたコマンド、以前のバージョンではサポートされていなかったハードウェアなど) について注意する必要性が低くなります。

例えば、15.0(1)M4 -> 15.0(1)M8 という最新リリースへのアップグレードでは、差は比較的小規模です。一方、12.2(33)SXJ3 から 12.2(18)SXF17b へのダウングレードでは、ダウングレード実施前にダウングレードについて検討、評価する必要があります。

IOS のアップグレードでは、新しい IOS をサポートする十分なメモリがハードウェアに搭載されていることを確認します。IOS をダウングレードするときには、設定を調べ、ダウングレード後の IOS でサポートされていない新機能を使用していないか確認します。

ISR ルータ

ISR G1 ルータでは、IOS バージョン 15.x への移行は、メモリ所要量が古い IOS トレインでの 256 MB から 512 MB に増加するため、これは大規模な移行です。

可能であれば、メインライン (15.0(1)Mx、15.1(4)Mx など) IOS バージョンを実行してください。これは、メインラインバージョンではリビルド回数が多く、また広く導入されるためです。

可能であれば、Tトレイン (テクノロジートレイン、15.1(2)Tx など) を実行しないでください。Tトレインでは新機能が導入され、これが原因で一般に問題が発生する可能性が高くなります。新しい機器では Tトレイン IOS イメージが必要となる点に注意してください。これは、一般に新しいハードウェアのリリース時にはサポートされる IOS メインラインバージョンがないためです。

Catalyst 6500 スイッチ

モジュラ IOS (ION) はできるだけ利用しないでください。モジュラ IOS は、最新の Catalyst 6500 スロットル (SXJ) では廃止されています。

モジュラ IOS のファイル名には「m」ではなく「v」が含まれていることから、モジュラ IOS を確認できます。次に、例を示します。

モジュラ : s3223-ipservicesk9_wan-vz.122-33.SXI8.bin

正規 : s3223-ipservicesk9_wan-mz.122-33.SXI8.bin