

---

# イーサネット カプセル化方式

イーサネットには、4つのカプセル化形式があります。

- イーサネット バージョン II
- Novell 固有のフレーミング
- SNAP を使用しない イーサネット 802.3/802.2
- SNAP を使用する イーサネット 802.3/802.2

## イーサネット バージョン II

- Cisco: `ipx encapsulation arpa`
- Novell : `Ethernet_II`

## Novell 固有のフレーミング ( raw 802.3 )

- Cisco: `ipx encapsulation novell-ether`
- Novell : `Ethernet_802.3` (旧式のデフォルト Novell カプセル化、バージョン 2.x から 3.11)

## SNAP を使用しない イーサネット 802.3/802.2

- Cisco: `ipx encapsulation sap` ( Cisco IOS バージョン 10.0 : Novell カプセル化 iso1 以前)
- Novell : `Ethernet_802.2` (新方式のデフォルト Novell カプセル化、バージョン 3.11 以降)

## SNAP を使用する イーサネット 802.3/802.2

- Cisco: `ipx encapsulation snap`
- Novell : `Ethernet_snap`

イーサネットはタイプ フィールドを使用してパケット プロトコルを決定します。802.3/802.2 は DSAP および SSAP フィールドを使用します。

可能な SAP 値が 256 だけなので、取得することはかなり困難です。802.2 ヘッダーの後にもネットワークレベルのプロトコルを調べるために解析が必要なヘッダーがあることを示すため、特別な SAP 番号 **AA** が割り当てられます。これは V2 イーサネットと同じタイプ フィールドを使用する SNAP ヘッダーです。

### 例

イーサネットの IP は、イーサネット V2 タイプ `0x0800`、802.2 SAP コード `0x06`、または SNAP タイプ コード `0x0800` の後に続く SAP コード `0xAA` で指定できます。

AppleTalk はイーサネット V2 タイプ `0x809B` ( フェーズ I )、または SNAP タイプ コード `0x809B` の後に続く SAP コード `0xAA` で指定できます ( フェーズ II )。現在、AppleTalk は一意の SAP コードと共に 802.3/802.2 パケットとして送信されることはありません。

Novell はイーサネット タイプ `0x8137`、または raw 802.3 パケットとして参照できます。一意の SAP コードと共に 802.3/802.2 パケットとして送信されることはありません。

実際に遭遇する可能性がある SAP 値は少ししかありません。それらは次のとおりです。

- 04 - IBM SNA
- 06 - IP
- 80 - 3Com
- AA - SNAP
- BC - Banyan
- E0 - Novell (TR)
- F4 - Lan Manager FE - CLNS

## FDDI カプセル化方式

FDDI では、3 つのカプセル化形式しかありません。

- FDDI-raw
- LLC を使用する FDDI
- LLC および SNAP を使用する FDDI

### FDDI-Raw

- Cisco: `ipx encapsulation fddi-raw` ( IOS 11.1.x 以降 )
- Novell : `FDDI_raw` ( Novell からではなく、サードパーティ ベンダーからのみ使用 )

### LLC を使用する FDDI

- Cisco: `ipx encapsulation sap` ( IOS 10.0 : Novell カプセル化 iso1 以前)
- Novell : `FDDI_802.2`

### LLC および SNAP を使用する FDDI

- Cisco: `ipx encapsulation snap` ( Cisco の FDDI でのデフォルト IPX カプセル化)
  - Novell : `FDDI_snap` ( FDDI Novell サーバでのデフォルト カプセル化 )
- 

## [関連情報](#)

- [スイッチ製品に関するサポート ページ](#)
  - [LAN スイッチングに関するサポート ページ](#)
  - [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)
-