

Blustream製品マルチキャストシステム ネットワークスイッチセットアップガイド - Cisco CBS350シリーズ –

目次

| ネットワークスイッチの要件 | 2 |
|--------------------------|---|
| マルチキャストのネットワーク構成 | 2 |
| CBS350 のセットアップ | 3 |
| 初回ログイン | 3 |
| アドバンスドモードに切り替える | 3 |
| ジャンボフレームを有効に設定 | 4 |
| IGMP スヌーピングの設定 | 4 |
| PoE の設定 | 6 |
| Green Ethernet の機能をオフに設定 | 7 |
| 設定の保存 | 7 |
| PC の IP アドレス変更 | 8 |
| | |

初めに

1Gb Blustreamマルチキャストシステムを最大限に活用するには、1Gb マネージドネットワークスイッチが必要です。 このガイドでは、1Gb Blustreamマルチキャスト製品をスムーズに動作させるために、ネットワークス イッチを接続および設定する手順を説明します。

各手順を確認しながら、設定を進めてください。 設定完了後、念のためスイッチを再起動し、ログインしてすべ ての設定を再確認することを推奨します。

対象とするBlustreamマルチキャストの機種は下記の通りです。

- IP200UHD-TX/RX
- IP250UHD-TX/RX
- IP50HD-TX/RX

重要

アドバンスドコントロールモジュールACM200のファームウェアには下記2種類があります。

① IP200UHD、IP250UHDシリーズ専用

② IP50HDシリーズ専用

ご利用いただく前に接続されるシリーズに合わせて専用ファームウェアをアップデートしてください。 IP200UHD-TX/RX 、 IP250UHD-TX/RX は 混 在 で の 運 用 は 可 能 で す が 、 IP50HD-TX/RXは他の製品と混在での運用には対応しておりません。

ネットワークスイッチの要件

- マネージドスイッチ
- ジャンボフレーム
- マルチキャスト機能
- IGMPスヌーピング
- QoS (Quality of Service) 機能
- PoE機能(送信機、受信機、ACM200にPoE電源供給行う場合のみ必要)

Blustreamマルチキャスト各デバイスの消費電力は下記の通りです。ポートごとに十分な電力を供給できるネットワークスイッチをご利用ください。

| IP200UHD-TX(送信機)、IP200UHD-RX(受信機) | 約 10W |
|--|-------|
| _IP250UHD-TX(送信機)、IP250UHD-RX(受信機) ^{※1} | 約 13W |
| IP50HD-TX(送信機)、IP50HD-RX(受信機) | 約 10W |
| ACM200(アドバイスドコントロールモジュール) | 約 6W |

マルチキャストのネットワーク構成

Blustreamマルチキャストシステムの安定性を保つために、マルチキャスト専用のネットワークを構成することを 推奨します。既存のネットワークでBlustreamマルチキャストを制御するには、アドバンスドコントロールモジュー ル「型番:ACM200」の2つのRJ-45ポート経由で各ネットワークに接続し、両ネットワーク間の"ブリッジ"とし て機能果たすことができます。詳しい接続図はACM200の取扱説明書をご参照ください。



ACM200 2つのRJ-45ポート

CBS350のセットアップ

初回ログイン

PCをネットワークスイッチにLAN経由で接続し、ブラウザでウェブGUIにログインします。 Ciscoネットワークスイッチの初期IPアドレス、ログインID、パスワードは下記の通りです。^{※2} IPアドレス: 192.168.1.254 ログインID: cisco

ログインパスワード: cisco

※ 記載されたログインユーザIDとパスワードは2022年3月付けのCBS350シリーズネットワークスイッチでの設定 既定値です。正確な情報はCiscoネットワークスイッチ取扱説明書をご参照ください。

PCをネットワークスイッチ間の通信を確立するには、ご利用のPCのIPアドレスを本機のLAN端子と同じIP セグメントに設定されている必要があります。設定方法は本書P8「PCのIPアドレス変更」を参照してください。



アドバンスドモードに切り替える

ウェブGUIにログインした後、アドバンスドモード(Advanced)表示モードに切り替えます。



^{※2} IP アドレス、ログイン ID、パスワードは Cisco 公式ページのドキュメント(https://www.cisco.com/c/ja_jp/td.html)を参照するか、ネットワークスイッチ管 理者にご確認ください。

ジャンボフレームを有効に設定

サイドメニュー'Port Management' - 'Port Settings'の順に選択し、'Jumbo Frames'の'Enable' 項目にチェックを入れます。

'Apply'をクリックし、設定を適用します。

| | 3 | CISCO | CBS35 | 50-24P-4G - switch8 | c950a | | | | | | Q blustream English | * | Advanced ~ | 0 |
|-------------------------------------|----------------|---------------------------------------|------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|------------------|----------------|-----|---------------------|---|------------|-----|
| Getting Started | Por | t Settin | igs | | | | | | | | | | Apply | Car |
| Dashboard | | | | | | | | | | | | | | |
| Configuration Wizards | Link E Jumb | t op Preventi o Frames: | on: 🗹 E | inable | | | | | | | | | | |
| Search | Jumb | o frames coi | nfiguratio | on changes will take e | ffect after saving the co | nfiguration and | rebooting the s | witch. | | | | | | |
| Status and Statistics | Por | t Settings Ta | able | | | | | | | | | | | |
| Administration | æ |] 🕜 | | | | | | | | | | | | |
| Port Management | | Entry No. | Port | Port Type | Operational Status | Link Status SNMP Traps | Time Range Name Sta | Port te Speed | Duplex Mode | LAG | Protection State | | | |
| Port Settings | 0 | 1 | GE1 | 1000M-Copper | Up | Enabled | | 1000M | Full | | Unprotected | | | |
| Error Recovery Settings | 0 | 2 | GE2 | 1000M-Copper | Down | Enabled | | | | | Unprotected | | | |
| | | 3 | GE3 | 1000M-Copper | Up | Enabled | | 100M | Full | | Unprotected | | | |
| Loopback Detection | 0 | 4 | GE4 | 1000M-Copper | Down | Enabled | | | | | Unprotected | | | |
| Settings | 0 | 5 | GE5 | 1000M-Copper | Down | Enabled | | | | | Unprotected | | | |
| Link Aggregation | | 6 | GE6 | 1000M-Copper | Down | Enabled | | | | | Unprotected | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

IGMPスヌーピングの設定

IGMPスヌーピングを有効に設定するため、下記の項目を有効に設定する必要があります。

- Bridge Multicast Filter Status
- IGMP Snooping Status
- IGMP Querier Status
- Immediate Leave
- IGMP Querier Election

Bridge Multicast Filter Statusの設定

サイドメニュー'Multicast' - 'Properties'の順に選択し、' Bridge Multicast Filtering Status'' の'Enable'項目にチェックを入れます。

'Apply'をクリックし、設定を適用します。

| | Getting Started | Properties | | Apply | Cancel |
|---|-----------------------|-----------------------------------|---|-------|--------|
| | Dashboard | | 7 | | |
| | Configuration Wizards | Bridge Multicast Filtering Status | : 🗹 Enable | | |
| | Search | VLAN ID: | 1 | | |
| • | Status and Statistics | Forwarding Method for IPv6: | MAC Group Address Dr @Group Address Source Specific P Group Address | | |
| • | Administration | Forwarding Method for IPv4: | MAC Group Address | | |
| • | Port Management | | P Group Address Source Specific IP Group Address | | |
| • | Smartport | | | | |
| • | VLAN Management | | | | |
| • | Spanning Tree | | | | |
| • | MAC Address Tables | | | | |
| 1 | | | | | |
| | Properties | | | | |

IGMP Snooping Statusの設定

サイドメニュー'Multicast' - 'IPv4 Multicast Configuration' – 'IGMP Snooping'の順に選択 し、' IGMP Snooping Status' 及び 'IGMP Querier Status' の'Enable'項目にチェックを入れ ます。

| Getting Started | Properties | | | | | Apply | Cancel | | | | | |
|-----------------------|--|---|--|--|--|-------|--------|--|--|--|--|--|
| Dashboard | Bridge Multi-part Elleving Statur 😥 Enable | | | | | | | | | | | |
| Configuration Wizards | Bridge Multicast Filtering Status | Enable | | | | | | | | | | |
| Search | VLAN ID: | 1* | | | | | | | | | | |
| Status and Statistics | Forwarding Method for IPv6: | MAC Group Address IP Group Address Source Specific IP Group Address | | | | | | | | | | |
| Administration | Forwarding Method for IPv4: | MAC Group Address | | | | | | | | | | |
| Port Management | | IP Group Address Source Specific IP Group Address | | | | | | | | | | |
| Smartport | | | | | | | | | | | | |
| VLAN Management | | | | | | | | | | | | |
| Spanning Tree | | | | | | | | | | | | |
| MAC Address Tables | | | | | | | | | | | | |
| ▼ Multicast | | | | | | | | | | | | |
| Properties | | | | | | | | | | | | |

'Apply'をクリックし、設定を適用します。

IGMP Querier Status、Immediate Leave、IGMP Querier Electionの設定

サイドメニュー'Multicast' - 'IPv4 Multicast Configuration' - 'IGMP Snooping'の順に選択し、'IGMP Snooping Table'内の一行目のラジオボタンを選択し、^{CV} アイコンを選択します。



ポップアップ画面から'IGMP Querier Status'、'Immediate Leave'、及び'IGMP Querier Election' の'Enable'項目にチェックを入れます。

'IGMP Querier Version' を 'V2' に設定したままにしてください。

'Apply'をクリックし、設定を適用した後、'Close'をクリックし、ポップアップ画面を閉じます。

| Edit IGMP Snoo | pping Settings × |
|----------------------------|---------------------------------|
| VLAN ID: | 1. |
| IGMP Snooping Status: | C Equile |
| MRouter Ports Auto Learn: | 🧭 Ç <mark>h</mark> able |
| Immediate Leave: | |
| Last Member Query Counter | : Use Query Robustness (2) |
| | O User Defined (Range: 1 - 7) |
| IGMP Querier Status: | C Engluio |
| IGMP Querier Election: | C Enable |
| IGMP Querier Version: | © v2 O v3 |
| Querier Source IP Address: | • Auto |
| | O User Defined 102.168.1.284 |
| | |
| | Apply Close |

PoEの設定

初期設定では、各PoE対応ポートに対しPoEを有効にしていますが、PoEが無効に設定されている場合、 下記の手順を参照し、指定するポートのPoEを有効に設定することが可能です。

PoEを有効に設定する手順

- サイドメニュー'Port Management 'PoE' 'Setting'の順に選択します。
- 該当するPoEポートのラジオボタンを選択し、修正マーク 🧭 を選択します。

| Search | | cisco | CBS35 | 0-24P-4G - swite | h8c950a | | | | | | Q blustream English v Advanced v 🕜 🚯 |
|-------------------------|----|---------------|-------|------------------|------------------|--------|-------|------------------|-------|-------|--------------------------------------|
| Status and Statistics | Se | ttings | | | | | | | | | |
| Administration | | | | | | | | | | | |
| | Po | E Setting Tab | le | | | | | | | | |
| Port Settings | 2 | | | | | | | | | | |
| Error Recovery Settings | | Coto: No. | Dest | Administrative | Operational | Time R | ange | Drinette I er el | Class | Power | Def Oberdard |
| Loopback Detection | 0 | 1 | GE1 | Enabled | Fault | Name | State | Low | 0 | 0 | POE Standard 802.3 AT |
| Settings | 0 | 2 | GE2 | Enabled | Searching | | | Low | 0 | 0 | 802.3 AT |
| Link Aggregation | 0 | 3 | GE3 | Enabled | Delivering-Power | | | Low | 0 | 1456 | 802.3 AT |
| | 0 | 4 | GE4 | Enabled | Searching | | | Low | 0 | 0 | 802.3 AT |
| UDLD | 0 | 5 | GE5 | Enabled | Searching | | | Low | 0 | 0 | 802.3 AT |
| ▼ PoE | 0 | 6 | GE6 | Enabled | Searching | | | Low | 0 | 0 | 802.3 AT |
| | 0 | 7 | GE7 | Enabled | Searching | | | Low | 0 | 0 | 802.3 AT |
| Properties | 0 | 8 | GE8 | Enabled | Searching | | | Low | 0 | 0 | 802.3 AT |
| | 0 | 9 | GE9 | Enabled | Searching | | | Low | 0 | 0 | 802.3 AT |
| Statistics | 0 | 10 | GE10 | Enabled | Searching | | | Low | 0 | 0 | 802.3 AT |
| | | | | | | | | | | | |

- 'Edit PoE Setting'設定画面で、'Administrative Status' の'Enable'項目にチェックを入れま す。
- 'Apply'をクリックし、設定を適用した後、'Close'をクリックし、ポップアップ画面を閉じます。



Green Ethernetの機能をオフに設定

初期設定では、各PoE対応ポートに対しGreen Ethernet(省電力イーサネット)機能を有効にしているので、'Green Ethernet'をオフに設定する必要があります。

'Green Ethernet'をオフに設定する手順

- サイドメニュー'Port Management 'Green Ethernet' 'Properties'の順に選択します。
- 'Energy Detect Mode'、'Short Reach'、及び'802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) ' の'Enable'項目にチェックを外します。
- 'Apply'をクリックし、設定を適用します。

| Port Settings | | | | | |
|---|--|--|---------------------------------------|-------|--------|
| Error Recovery Settings | Properties | | | Apply | Cancel |
| Loopback Detection Settings | For the functions and/or parame you may have to configure the c | ters configured on this page to become orresponding port based parameters o | e effective, n Port Settings page. | | G |
| Link Aggregation | Energy Detect Mode: Short Reach: | Enable Enable | | | |
| ▶ UDLD | Port LEDs: | Enable | | | |
| PoE Green Ethernet Properties | 802.3 Energy Efficient Etherne | EEE): Enable | | | |

設定の保存

サイドメニュー'Administration - 'File management' – 'File Operation' の順に選択します。 'Operation Type'項目を'Duplicate'、

'Source File Name'項目を'Running Configuration'、

'Destination File Name'項目を'Startup Configuration' に設定し、'Apply'をクリックします。



ネットワークスイッチに新しい設定を保存させるため、一度再起動する必要があります。



サイドメニュー'Administration - 'Reboot' の順に選択し、'Reboot'をクリックします。

PCのIPアドレス変更

Windows10 PCのIPアドレスの変更方法を説明します。

- 'コントロールパネル'を起動します。
- 'ネットワークとインターネット'を選択します。
- 'ネットワークの状態とタスクの表示'を選択します。





- 'アダプターの設定の変更'を選択します。
- 'イーサネット'を右クリックし、'プロパティ'を選択します。
- 'インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4)'を選択し、'プロパティを選択します。
- ・ '次のIPアドレスを使う'にチェックを入れ、IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを入力します。
 ・ OK'→'OK'の順に選択すると、新しい設定が適用されます。

