

# BS-GS/BS-MS Series AV over IP 設定事例

2024/3/11 株式会社バッファロー

# レイヤー2スイッチの設定



- ▶ 管理画面へのアクセス
- ▶ IPアドレスの設定
- ► EEE設定
- ▶ QoS設定
- ► IGMP設定

### 管理画面へのアクセス



- ▶ バッファロー社製レイヤー2スイッチ BS-GS/BS-MSシリーズは同一の方法で設定が可能です。 そのため本書では、代表してBS-GS2008Pを使用して設定を行います。
- ▶ レイヤー2スイッチの設定を行うため、管理画面にアクセスします。
- ▶ 本製品のIPアドレスは、初期設定がDHCPから自動取得となっています。
- ▶ DHCPサーバーがない環境の場合、IPアドレスは「192.168.1.254/24」となります。 そのため設定を行う際は、クライアント端末のIPアドレスを同じセグメントに設定の上実施願います。
- ▶ クライアント端末とレイヤー2スイッチをLANケーブルで直接接続します。
- ▶ Web ブラウザを起動し、下記URLにアクセスします。
- **▶** 192.168.1.254
- ▶ 管理者ID とパスワードを入力し、管理画面にログインします。
- ▶ ログインID : admin▶ パスワード : password
  - ※ ログインID、パスワード初期値の場合

ユーザー名	admin	
パスワード	•••••	
	ログイン	

### IPアドレスの設定



- ▶ 本製品はDHCPサーバーがない環境の場合、IPアドレスは「192.168.1.254/24」となります。 Danteシステム環境に合わせ、必要がある場合、固定IPアドレスの設定を変更して下さい。
- ▶ 固定IPアドレスの設定
- ▶ [基本設定] [VLAN] [VLAN設定] に遷移します。



#### ■ ネットワーク設定

設定項目	設定値
① 接続方式	固定IPアドレス
② IPv4アドレス	任意のIPアドレス (※)
③ サブネットマスク	任意のサブネットマスク (※)

※設定値は例です。固定IPアドレスを設定する場合、同じネットワーク内でのIPアドレスの重複を避けるため、同じネットワーク内の機器から設定する予定のIPアドレスを宛先としたPINGを実行し、PING応答がなくIPアドレスが使用されていないことを事前にご確認下さい。

▶ 設定後、画面下部の「適用」をクリックします。

### EEE設定



▶ Energy Efficient Ethernet (EEE) EEE(IEE802.3az)機能は、データが流れていないときにアイドリング信号を止めて消費電力を抑える機能です。 Danteシステムにおいて、EEE機能が有効な場合、クロック同期性能が低下し、音声が途切れる場合があります。 そのため、EEE機能は無効にしてください。

1

▶ [基本設定] - [ポート設定] - [速度/モード設定] に遷移します。

					<u> </u>		
ポート	ポート名	管理	速度/通信方式	フロー制御	IEEE 802.3az	APD ✓	Jumbo Frame
1	Port 1		オートネゴシエーシ:▼			☑	<b>~</b>
2	Port 2		オートネゴシエーシ:▼				<b>Z</b>
3	Port 3	<b>~</b>	オートネゴシエーシ: 🗸				<b>~</b>
4	Port 4		オートネゴシエーシ: 🗸				<b>Z</b>
5	Port 5		オートネゴシエーシ:▼				<b>~</b>
6	Port 6		オートネゴシエーシ:▼				<b>Z</b>
7	Port 7		オートネゴシエーシ:▼				<b>~</b>
8	Port 8		オートネゴシエーシ:▼				

▶ 設定後、画面下部の「適用」をクリックします。

#### ■ EEE設定

設定項目	設定値
① IEEE 802.3az	すべてのポートで無効

※IEEE802.3azの初期設定は無効になっています

# QoS設定



#### ▶ QoS

Danteシステムでは音声を正確に再生するためクロック同期が必要であり、デフォルトでPTPが使用されます。 Danteネットワーク上ではクロック同期とオーディオトラフィックを他のネットワークトラフィックよりも優先的に転送する必要があり、 スイッチのQoS機能を使用してパケットの優先制御を行います。

Audinate社が推奨するDiffserv (DSCP) QoS設定に従って設定を行います。

Priority	Usage	DSCP Label	Hex	Decimal	Binary
High	Time critical PTP events	CS7	0x38	56	111000
Medium	Audio, PTP v2	EF	0x2E	46	101110
Low	(reserved)	CS1	0x08	8	001000
None	Other traffic	Best effort	0x00	0	000000

#### ▶ QoS設定

▶ [詳細設定] - [QoS] - [設定] に遷移します。



#### ■ QoS設定

設定項目	設定値
① QoS機能	有効
② スケジュール方法	Strict
③ 優先度選択	DSCP

▶ 設定後、画面下部の「適用」をクリックします。

# QoS設定



- ▶ QoS設定 QoSマッピング
  - ▶ [詳細設定] [QoS] [QoSマッピング] [DSCPマッピング] に遷移します。

DSCP値	優先度	16	0 最低 🗸	33	0 最低 ✔	50	0 最低 🗸
0	0 最低 🗸	17	0 最低 🗸	34	0 最低 ✔	51	0 最低 🗸
1	0 最低 🗸	18	0 最低 🗸	35	0 最低 ✔	52	0 最低 🗸
2	0 最低 🗸	19	0 最低 🗸	36	0 最低 ✔	53	0 最低 🗸
3	0 最低 🗸	20	0 最低 🗸	37	0 最低 ✔	54	0 最低 🗸
4	0 最低 🗸	21	0 最低 🗸	38	0 最低 ✔	55	0 最低 🗸
5	0 最低 🗸	22	0 最低 ✔	39	0 最低 ✔	56	7 最高 🗸
6	0 最低 🗸	23	0 最低 ✔	40	0 最低 ✔	57	0 最低 🗸
7	0 最低 🗸	24	0 最低 🗸	41	0 最低 ✔	58	0 最低 🗸
8 (1)	2 🗸	25	0 最低 🗸	42	0 最低 ✔	59	0 最低 🗸
9	0 最低 🗸	26	0 最低 🗸	43	0 最低 ✔	60	0 最低 🗸
10	0 最低 🗸	27	0 最低 🗸	44	0 最低 ✔	61	0 最低 🗸
11	0 最低 🗸	28	0 最低 🗸	45	0 最低 ✔	62	0 最低 🗸
12	0 最低 🗸	29	0 最低 🗸	46	5 🗸	63	0 最低 🗸
13	0 最低 🗸	30	0 最低 🗸	47	0 最低 🗸		
14	0 最低 🗸	31	0 最低 🗸	48	0 最低 ✔		
15	0 最低 🗸	32	0 最低 ✔	49	0 最低 ✔		

■ DSCPマッピング設定

設定項目	設定値
① DSCP 8	優先度 2
② DSCP 46	優先度 5
③ DSCP 56	優先度 7

▶ 設定後、画面下部の[適用]をクリックします。

# IGMP設定



- ▶ IGMPスヌーピング
  Danteシステムでマルチキャストフローを使用する場合、不必要なポートへのマルチキャストの転送を抑制するためにIGMPスヌーピングを有効にしてください。
  - ▶ [詳細設定] [IGMP] [設定] に遷移します。



- ▶ 設定後、画面下部の「適用」をクリックします。
- ▶ [詳細設定] [IGMP] [IGMPクエリア] に遷移します。



▶ 設定後、画面下部の[適用]をクリックします。

#### ■ IGMP設定

設定項目	設定値
① IGMPスヌーピング	有効
② IGMPクエリア	有効
③ IGMPクエリア送信間隔	30
④ 送信元IPv4アドレス	0.0.0.0 以外の任意のアドレス

# 参考:評価検証環境



