



ワープ SPAN の構成

この章は、次の内容で構成されています。

- [ワープ SPAN に関する情報 \(1 ページ\)](#)
- [ワープ SPAN の注意事項および制限事項 \(2 ページ\)](#)
- [ワープ SPAN の構成 \(3 ページ\)](#)
- [ワープ SPAN モード構成の確認 \(4 ページ\)](#)
- [ワープ SPAN 機能の履歴 \(6 ページ\)](#)

ワープ SPAN に関する情報

ワープ SPAN は、専用ポートに着信するトラフィックを非常に低い遅延でポートのグループにスパンする AlgoBoost 機能です。ワープ SPAN では、1 つの専用入力ポートに到着するトラフィックは、出力ポートのユーザー設定可能なグループに複製されます。パケットの複製は、フィルタやルックアップ メカニズムなしで実行されます。通常またはワープ モードのトラフィック転送とは異なり、着信トラフィックは、トラフィック分類または ACL 処理が発生する前に複製されます。トラフィックはこれらのプロセスをバイパスするため、複製されたパケットの遅延は 50ns と低くなります。ワープ SPAN は、通常のトラフィック転送とは独立して、同時に機能します。たとえば、着信ソーストラフィックでは、スイッチング、ルーティング、マルチキャスト複製などが行われる可能性があります。この着信トラフィックの複数の宛先ポートへのワープ SPAN は同時に行われます。

専用の送信元ポートに入ったオリジナルのトラフィックは、構成された宛先ポートに公称スイッチ遅延で通常転送されます。ワープ SPAN トラフィックのために加わる遅延は約 50ns です。ワープ SPAN は、通常のトラフィック転送モードとワープ モードの両方で有効にできます。

ソースは入力方向でのみ監視でき、設定はできません。送信元ポートは、ワープ SPAN セッションを構成するとすぐに自動的に構成されます。

専用のソース レイヤ 2/レイヤ 3 ポート（イーサネット ポート 1/36 である必要があります）を、ネットワークの必要に応じて標準構成で構成します。

通常の SPAN 宛先ポートと同様に宛先ポートを設定します。宛先ポートは、通常のレイヤ 2/レイヤ 3 ポートとしては使用できません。宛先ポートは 4 ポートからなるグループにして構成す

る必要があるため、合計 47 の宛先ポートを持つ最大 12 のグループを作成できます（ポート 1/36 は固定送信元ポートです）。次の表を参照してください。

表 1: ワーブ SPAN グループ

グループ	宛先のポート
1	1-4
2	5 ~ 8
3	9-12
4	13 ~ 16
5	17 ~ 20
6	21 ~ 24
7	25 ~ 28
8	29 ~ 32
9	33 ~ 35 1
10	37 ~ 40
11	41 ~ 44
12	45-48

¹ ポート 36 は専用送信元ポートです。

ワーブ SPAN の注意事項および制限事項

ワーブ SPAN には以下のような構成の注意事項および制限事項があります。

- 送信元と宛先のワーブ SPAN ポートはすべて 10G である必要があります。
- 送信元ポートは構成できず、イーサネット ポート 1/36 として固定されています。
- 合計 47 の宛先ポートを持つ最大 12 のグループを作成できます。すべてのグループに 4 つのポートがありますが、グループ 9 は例外です。ポート 1/36（固定送信元ポート）が含まれないため、3 つのポートしかありません。
- グループ内の 4 つのポートはすべて、SPAN 宛先グループとしてグループ化する前に、**switchport monitor** コマンドで構成する必要があります。

- ワープ SPAN では、すべてのポートが管理上アップ状態になっていない限り、宛先グループを設定できません。グループの構成が完了したら、SPAN 宛先グループの任意のポートをアップまたはダウン状態にすることができます。1 つまたは複数のポートが管理上ダウン状態にある、動作中のワープ設定をコピーし、その構成を同じスイッチの構成ファイルに貼り付けると、ワープ SPAN は次のエラーをログに記録します。

```
ERROR: Cannot configure group with member interfaces in admin DOWN state
```

- ワープ SPAN と ERSPAN で同じ送信元インターフェイスを使用することはサポートされていません。

ワープ SPAN の構成

ワープ SPAN を設定するには、それを有効にしてから、その宛先グループを設定します。

手順の概要

- switch# **configure terminal**
- switch(config-monitor)# **interface ethernet port/slot**
- switch(config-if)# **switchport monitor**
- switch(config-if)# **no shutdown**
- switch(config)# **monitor session warp**
- switch(config)# **no shutdown**
- switch(config-monitor)# **destination group group-number**
- (任意) switch(config-if)# **copy running-config startup-config**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# configure terminal	グローバル構成モードを開始します。
ステップ 2	switch(config-monitor)# interface ethernet port/slot	指定したインターフェイスに対してインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 (注) 範囲を指定して、複数のインターフェイスを一度に構成できます。
ステップ 3	switch(config-if)# switchport monitor	インターフェイスをモニタ モードに設定します。 ポートが SPAN 宛先として設定されている場合、プライオリティフロー制御は無効です。
ステップ 4	switch(config-if)# no shutdown	インターフェイスを管理上アップ状態にします。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	switch(config)# monitor session warp	インターフェイスでワープ SPAN を有効にします。
ステップ 6	switch(config)# no shutdown	インターフェイスを管理上アップ状態にします。
ステップ 7	switch(config-monitor)# destination group group-number	宛先グループを設定します。 (注) 合計 47 の宛先ポートを持つ最大 12 のグループを作成できます。すべてのグループに 4 つのポートがありますが、グループ 9 は例外です。ポート 1/36 (固定送信元ポート) が含まれないため、3 つのポートしかありません。
ステップ 8	(任意) switch(config-if)# copy running-config startup-config	リブートおよびリスタート時に実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーして、変更を継続的に保存します。

例

次に、ワープ SPAN に宛先 SPAN ポート 1/1-4 を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config-monitor)# interface ethernet 1/1-4
switch(config-if-range)# switchport monitor
switch(config-if-range)# no shutdown
switch(config)# monitor session warp
switch(config)# no shutdown
switch(config-monitor)# destination group 1
switch(config-if-range)# copy running-config startup-config
```

ワープ SPAN モード構成の確認

ユーザーはワープ SPAN モードの構成を確認できます。

手順の概要

1. switch(config)# **show monitor session {number | all | range}**
2. switch(config)# **show monitor session warp**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch(config)# show monitor session { <i>number</i> all <i>range</i> }	特定の SPAN セッション、すべての SPAN セッション、または一定範囲の SPAN セッションに関する情報を表示します。
ステップ 2	switch(config)# show monitor session warp	ワープ SPAN セッションに関する情報を表示します。

例

次に、SPAN セッション 1 に関する情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show monitor session all
session warp
-----
type : local
state : up
source intf :
rx : Eth1/36
tx :
both :
source VLANs :
rx :
destination ports : Eth1/1 Eth1/2 Eth1/3 Eth1/4

Legend: f = forwarding enabled, l = learning enabled
```

```
switch(config)# show monitor session warp
session warp
-----
type : local
state : up
source intf :
rx : Eth1/36
tx :
both :
source VLANs :
rx :
destination ports : Eth1/1 Eth1/2 Eth1/3 Eth1/4

Legend: f = forwarding enabled, l = learning enabled
```

ワープ SPAN 機能の履歴

機能名	リリース	機能情報
ワープ SPAN	5.0(3)A1(1)	この機能が導入されました。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。