



## 仮想 DSP

---

- [仮想 DSP \(1 ページ\)](#)
- [サポートされる vDSP プロファイル \(2 ページ\)](#)
- [vDSP コンテナのダウンロード \(3 ページ\)](#)
- [Cisco IOx の有効化 \(3 ページ\)](#)
- [VirtualPortGroup の設定 \(4 ページ\)](#)
- [vDSP アプリケーションの設定 \(4 ページ\)](#)
- [vDSP コンテナのインストール \(6 ページ\)](#)
- [vDSP のアンインストール \(7 ページ\)](#)
- [vDSP のアップグレードまたはダウングレード \(7 ページ\)](#)
- [検証コマンド \(7 ページ\)](#)

## 仮想 DSP

仮想 DSP リソースは、次のようなソフトウェアベースの DSP ソリューションです。

- トランスコーディング、会議、およびハードウェア メディア ターミネーション ポイント サービスなどの音声処理機能を提供
- 専用 DSP チップではなく、ルータの CPU リソースを使用して動作
- ハードウェアに依存しない音声サービスの展開が可能

## 利点

- 仮想 DSP では、物理 DSP ハードウェアモジュールの必要がなくなり、物理 DSP スロットのないルータに展開できます。
- 仮想 DSP キャパシティは、CPU の可用性とコール量に基づいて調整できます。

## 機能制限

- 17.18.2 では、vDSP は自律モードでのみサポートされています。
- マルチアプリケーションのサポートはありません。vDSP は、UTD、TE、または同じボックス上の他の vDSP などの別のコンテナアプリケーションと共存できません。

## サポートされる vDSP プロファイル

次の表に、Cisco 8200 シリーズ セキュアルータおよび Cisco 8300 シリーズ セキュアルータでサポートされる vDSP プロファイルに関する詳細を示します。

表 1: サポートされる vDSP プロファイル

vDSP プロファイル	C8231-G2 C8235-G2	C8231-E-G2 C8235-E-G2	C8355-G2	C8375-E-G2
vDSP-32	あり	あり	あり	あり
vDSP-64	あり	あり	あり	あり
vDSP-256	あり	あり	あり	あり
vDSP-512			あり	あり
vDSP-1024			あり	あり
vDSP-2048			あり	あり

ルータでサポートされている vDSP プロファイルを表示するには、**show voice dsp capabilities** コマンドを使用します。

次の例は、C8375-E-G2 の vDSP 機能を示しています。

```
Device#show voice dsp capabilities
Supported vDSP profiles are:
vDSP-32      (Max credits 3360)
vDSP-64      (Max credits 6720)
vDSP-256     (Max credits 26880)
vDSP-512     (Max credits 53760)
vDSP-1024   (Max credits 107520)
vDSP-2048   (Max credits 215040)

Current active vDSP profile is vDSP-2048

Credit Information:

Transcode Credit:
LC (G711) Credits: 105
MC (G722/G729a) Credits: 240
HC (iLBC/G729) Credits: 420
VHC (iSAC/Opus) Credits: 420
```

Universal Transcode Credit:  
 LC (G711) Credits: 105  
 MC (G722/G729a) Credits: 336  
 HC (iLBC/G729) Credits: 672  
 VHC (iSAC/Opus) Credits: 840

Conference 8-party credits:  
 LC (G711) Credits: 420  
 MC (G722) Credits: 672  
 HC (G729/G729a) Credits: 1120  
 VHC (iLBC) Credits: 1120

各機能の最大クレジットは、トランスコーディングや会議など、サポートされている IP-IP サービスの処理能力です。

## vDSP コンテナのダウンロード

vDSP コンテナソフトウェアは、[Cisco Software Central](#)でホストされています。



- (注) 各 IOS XE バージョンには、最適なパフォーマンスを確保するために対応する推奨 vDSP バージョンがあります。vDSP パッケージ名には、vDSP バージョンと、互換性のある IOS XE バージョンの両方を指定します。

vDSP ファイル名が vDSP package name: vDSP\_2.1.0\_17.18.2.aarch64.tar の場合

vDSP バージョン	2.1.0 メジャーバージョン : 2 マイナーバージョン : 1 正式リリース 0
IOS-XE バージョン	17.18.2

IOSXE バージョンに一致する vDSP パッケージをダウンロードし、ルータのブートフラッシュにインストールします。tftp、scp、ftp、http などのサポートされている方法を使用して、vDSP イメージをルータのフラッシュにコピーします。

```
copy tftp://IPAddress/vDSP.tar flash:
```

## Cisco IOx の有効化

次のコマンドを使用して IOx サービスを有効にします。

```
Device#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Device(config)#iox
```

## VirtualPortGroup の設定

このタスクでは、VirtualPortGroup を設定する手順の概要を説明します。

### 手順

**ステップ 1** VirtualPortGroup インターフェイスを設定し、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。<number> の有効範囲は 0 ~ 31 です。

例 :

```
Device(config)#interface VirtualPortGroup0
Device(config)#description vDSP
Device(config)#ip address 192.168.253.250 255.255.255.252
```

(注)

ここで設定する ip address は、ローカルネットワーク内でのみ使用されるプライベート IP アドレスであり、パブリックインターネット上や、ローカルデバイスまたはネットワークセグメントの外部から到達可能またはルーティング可能にすることを目的としていません。

**ステップ 2** VPG 0 に IP アドレスが指定されていることを確認し、ステータスが稼働中であることを確認します。

例 :

```
Device#show ip int brief
Interface          IP-Address      OK? Method Status          Protocol
Tw0/0/0            172.19.155.52  YES NVRAM   up              up
Tw0/0/1            3.3.3.52       YES NVRAM   up              up
Tw0/0/2            4.4.4.52       YES NVRAM   up              up
Tw0/0/3            2.2.2.52       YES NVRAM   up              up
Te0/0/4            192.168.10.52 YES NVRAM   down            down
Te0/0/5            unassigned     YES NVRAM   administratively down down
GigabitEthernet0  unassigned     YES NVRAM   up              up
VirtualPortGroup0 192.168.253.250 YES NVRAM   up              up
```

## vDSP アプリケーションの設定

このタスクは、デバイス上で vDSP アプリケーションを設定する手順を示します。

## 手順

**ステップ 1** このコマンドを使用して、グローバルコンフィギュレーションモードを開始し、コンフィギュレーションコマンドを 1 行に 1 つずつ入力します。コンフィギュレーション コマンドの入力が終了したら、Ctrl+Z を押します。

例：

```
Device# configure terminal
```

**ステップ 2** このコマンドを使用してアプリケーションを設定し、アプリケーションコンフィギュレーションモードを開始します。

例：

```
Device(config)# app-hosting appid vdsp
```

appid 名は、ユーザーが任意の文字列を使用して定義できます。ただし、**vdsp** が推奨されます。

**ステップ 3** **app-vnic** コマンドを使用して、アプリケーション インターフェイスとアプリケーションのゲートウェイを設定します。

例：

```
Device(config-app-hosting)# app-vnic gateway0 virtualportgroup 0 guest-interface 0
```

**virtualportgroup** の値は、以前に設定した値と一致する必要があります。また、**guest-interface** の値は 0 にすることもできます。

**ステップ 4** **guest-ipaddress** コマンドを使用して、アプリケーションイーサネット インターフェイスの IP アドレスを設定します。

例：

```
Device(config-app-hosting-gateway0)# guest-ipaddress 192.168.253.249 netmask 255.255.255.255
```

**ステップ 5** **app-default-gateway** コマンドを使用して、アプリケーションのデフォルトゲートウェイを設定します。

例：

```
Device(config-app-hosting-gateway0)# app-default-gateway 192.168.253.250 guest-interface 0
```

**app-default-gateway IP** は、**VPG IP** と同じである必要があります。また、**guest-interface** の値は **virtualportgroup** の値と一致する必要があります。

**ステップ 6** デバイスのプロファイルサイズを割り当てます。このプロファイルサイズによって、デバイス上のアプリケーションホスティングに割り当てられるリソース数が決まります。**show voice dsp capabilities** コマンドを使用して、サポートされる vDSP プロファイルを表示するか、「[サポートされる vDSP プロファイル](#)」を参照してください。

**ステップ 7** このコマンドを入力してグローバルコンフィギュレーションモードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

例：

```
Device# end
```

---

## vDSP コンテナのインストール

このタスクでは、vDSP コンテナをインストールするために実行する手順の概要を説明します。

### 手順

---

**ステップ 1** vDSP コンテナアプリケーションをインストールします。

例：

```
app-hosting install appid vdsp package flash: vDSP_2.1.0_17.18.02eftr1.aarch64.tar
```

(注)

app-hosting 設定で定義された appid を使用します。

**ステップ 2** vDSP アプリケーションを手動でアクティブ化して起動します。

例：

```
app-hosting activate appid vdsp
app-hosting start appid vdsp
```

app-hosting appid vdsp で start が設定されている場合、vdsp アプリケーションが自動的にアクティブ化されて起動します。

**ステップ 3** すべての DSP グループを確認します。

例：

```
Device#show voice dsp group
```

```
DSP groups on vdsp
DSP recommended version: 2.1.0
```

```
dsp 1:
State: UP, firmware version: 2.1.0
Max voice channel: 256
Max credits: 26880. Transcoding channels allocated: 0
Group: FLEX_GROUP_VOICE, complexity: FLEX
Shared credits: 26880, reserved credits: 0
Voice channels allocated: 0
Credits used (rounded-up): 0
```

**ステップ 4** dspfarm プロファイルを設定して、トランスコーディング リソースまたは会議リソースを予約し、通話を開始します。dspfarm プロファイルの設定方法の詳細については、「[Configuring Conferencing and Transcoding for Voice Gateway Routers](#)」を参照してください。

---

## vDSP のアンインストール

vDSP 設定をアンインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
app-hosting stop appid vdsp
app-hosting deactivate appid vdsp
app-hosting uninstall appid vdsp
```

## vDSP のアップグレードまたはダウングレード

vDSP バージョンをアップグレードまたはダウングレードするには、vDSP をアンインストールし、IOS イメージを変更してから、一致する vDSP を再度インストールすることを推奨します。

`app-hosting upgrade appid vdsp package bootflash:new-vDSP-image.tar` コマンドは、vDSP を自動で停止、非アクティブ化、アップグレード、アクティブ化、および再起動します。

vDSP を手動でアップグレードするには、次のコマンドを使用します。

```
app-hosting stop appid vdsp
app-hosting deactivate appid vdsp
app-hosting upgrade appid vdsp package bootflash:new-vDSP-image.tar
app-hosting activate appid vdsp
app-hosting start appid vdsp
```

## 検証コマンド

リストされているコマンドを使用して、vDSP のインストールまたは設定を確認します。

コマンド	説明
<code>show app-hosting list</code>	デバイスでホストされているアプリケーションに関する情報を表示します。アプリケーション ID と、RUNNING や ACTIVATED などの現在の状態が一覧表示されます。
<code>show app-hosting detail appid vdsp</code>	デバイスでホストされている、アプリケーション ID が「vdsp」であるアプリケーションに関する詳細情報を表示します。
<code>show app-hosting utilization appid vdsp</code>	デバイスでホストされている、アプリケーション ID が「vdsp」であるアプリケーションのリソース使用率情報を表示します。
<code>show voice dsp group</code>	デバイス上の音声リソースに関連する DSP グループについての情報を表示します。
<code>show voice dsp capabilities</code>	デバイス上の特定の DSP の機能を表示します。



## 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。