

Catalyst 9600スイッチの設定

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[起動](#)

[設定](#)

[確認](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Catalyst 9600スイッチをセットアップするための初期設定と検証手順について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

インストレーションガイドに従って、シャーシとスーパーバイザがインストールされていることを確認します。

- [シャーシインストールガイド](#)
- [スーパーバイザインストールガイド](#)

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいて設定されています。

- Hardware:Catalyst 9600 スイッチ
- ソフトウェア : Cisco IOS® XE 16.12.3a

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明

Catalyst 9600は、3つの手順で起動、設定、および確認できます。

起動

- コンソールの接続
- システムの電源投入
- コンソールメッセージの確認
- 構成の選択ダイアログオプション

設定

- デバイス管理
- ホスト名
- clock
- 設定の保存

確認

- ソフトウェアのバージョンとパッケージ
- システムハードウェア、電源など
- 管理IP接続
- システムの状態
- 時間



起動

- PCをRJ45またはUSBを搭載したCatalyst 9600のコンソールに接続します
- システムの電源投入
- コンソールにシステムハードウェアの初期化などの情報が画面に表示されます。

初期ブートアップ：

```
Initializing Hardware...
Initializing Hardware.....
System Bootstrap, Version 17.3.1r[FC2], RELEASE SOFTWARE (P)
Compiled 30-04-2020 12:00:00.00 by rel

Current ROMMON image : Primary Rommon Image

Last reset cause:LocalSoft
C9600-SUP-1 platform with 16777216 Kbytes of main memory

Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 0
boot: attempting to boot from [bootflash:packages.conf]
boot: reading file packages.conf
<truncated>
#####
<truncated>

Base Ethernet MAC Address      : 6c:b2:ae:4a:70:c0
Motherboard Assembly Number    : 4C57
Motherboard Serial Number      : FXS230103TN
Model Revision Number          : V02
Motherboard Revision Number    : 3
Model Number                   : C9606R
System Serial Number           : FXS2302Q2EP
```

[システム構成]ダイアログボックスが表示されるまで待ちます。手動設定モードに入るにはNoオプションを選択し、自動インストールを終了するにはYesを選択して、単純な手動設定を開始し

ます。

```
--- System Configuration Dialog ---
```

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: no  
Would you like to terminate autoinstall? [yes]: yes
```

```
Press RETURN to get started
```

```
*Nov 5 15:40:26.909: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to  
down *Nov 5 15:40:26.909: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0,  
changed state to down
```

設定

注：「イネーブルモードでshow running-configコマンドを任意の時点で使用して、設定されている値を確認します。

管理ポートにネットワークのIPアドレスを設定し、ポートを有効にします。

```
Switch#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Switch(config)#interface gigabitEthernet 0/0  
Switch(config-if)#ip address 10.122.186.8 255.255.255.240  
Switch(config-if)#no shutdown
```

管理ネットワークのデフォルトゲートウェイに到達するには、ネットワークIPとゲートウェイを使用してスタティックルートを設定します。

```
Switch(config)#ip route vrf Mgmt-vrf 10.122.157.250 255.255.255.255 10.122.186.1
```

Telnet経由でアクセスし、任意のパスワードを設定するために、回線VTY、仮想端末を設定します。

```
Switch(config)#line vty 0 4  
Switch(config-line)#password cisco  
Switch(config-line)#login
```

Transport input allは、すべてのプロトコルを許可します(例：ssh、telnet)を使用して、VTYセッションを介してデバイスにアクセスします。

```
Switch(config-line)#transport input all  
Switch(config-line)#exit
```

コンソールアクセス用のユーザモードパスワードを設定します。

```
Switch(config)#line console 0  
Switch(config-line)#password cisco  
Switch(config-line)#login  
Switch(config-line)#exit
```

強力なイネーブルモードパスワードを設定します。

```
Switch(config)#enable secret cisco
```

システムクロックを設定します。

```
Switch(config)#clock timezone utc +5 30
```

```
*Nov 6 04:34:58.910: %SYS-6-CLOCKUPDATE: System clock has been updated from 10:05:58 utc Fri Nov 6 2020 to 10:04:58 utc Fri Nov 6 2020, configured from console by console.
```

```
*Nov 6 04:35:59.634: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
Switch#clock set 04:30:00 6 Nov 2020
```

```
*Nov 5 23:00:00.000: %SYS-6-CLOCKUPDATE: System clock has been updated from 10:06:19 utc Fri Nov 6 2020 to 04:30:00 utc Fri Nov 6 2020, configured from console by console.
```

```
Nov 5 23:00:00.000: %PKI-6-AUTHORITATIVE_CLOCK: The system clock has been set.
```

システムのホスト名を設定します。

```
Switch(config)#hostname Catalyst-9600
```

これまでに設定した設定をstartup-configに保存します。

```
Catalyst-9600#write memory
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

```
*Nov 5 16:11:46.061: %SYS-2-PRIVCFG_ENCRYPT: Successfully encrypted private config file
```

確認

システムのソフトウェアバージョンを確認し、稼働時間、システムの詳細などを確認します。

```
Catalyst-9600#show version
```

```
Cisco IOS XE Software, Version 16.12.03a
```

```
Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12.3a, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
```

```
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Tue 28-Apr-20 09:37 by mcpre
```

```
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2020 by cisco Systems, Inc.
```

```
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
```

```
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
```

```
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
```

```
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
```

```
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
```

```
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
```

```
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
```

```
software.
```

```
ROM: IOS-XE ROMMON
```

```
BOOTLDR: System Bootstrap, Version 17.3.1r[FC2], RELEASE SOFTWARE (P)
```

```
Catalyst-9600 uptime is 36 minutes
```

```
Uptime for this control processor is 37 minutes
```

```
System returned to ROM by Reload Command
```

```
System image file is "bootflash:packages.conf"
```

```
Last reload reason: Reload Command
```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at: <http://www.cisco.com/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to export@cisco.com.

Technology Package License Information:

```
-----  
Technology-package           Technology-package  
Current                       Type                       Next reboot  
-----  
network-advantage   Smart License           network-advantage  
dna-advantage       Subscription Smart License   dna-advantage  
AIR License Level: AIR DNA Advantage  
Next reload AIR license Level: AIR DNA Advantage
```

Smart Licensing Status: UNREGISTERED/EVAL MODE

cisco C9606R (X86) processor (revision V00) with 1867991K/6147K bytes of memory.
Processor board ID FXS2302Q2EP
1 Virtual Ethernet interface
24 Forty/Hundred Gigabit Ethernet interfaces
48 TwentyFive Gigabit Ethernet interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
16009160K bytes of physical memory.
11161600K bytes of Bootflash at bootflash:.
1638400K bytes of Crash Files at crashinfo:.
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

```
Base Ethernet MAC Address      : 6c:b2:ae:4a:70:c0  
Motherboard Assembly Number    : 4C57  
Motherboard Serial Number      : FXS230103TN  
Model Revision Number          : V02  
Motherboard Revision Number    : 3  
Model Number                   : C9606R  
System Serial Number           : FXS2302Q2EP
```

Configuration register is 0x102

インストールされているパッケージを確認します。

Catalyst-9600#**show install summary**

[R0 R1] Installed Package(s) Information:

State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted

```
-----  
Type  St  Filename/Version  
-----  
IMG   C   16.12.3a.0.4
```

Auto abort timer: inactive

管理VRFのルートを確認します。

Switch#**show ip route vrf Mgmt-vrf**

Routing Table: Mgmt-vrf

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, m - OMP
n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
a - application route
+ - replicated route, % - next hop override, p - overrides from Pfr

Gateway of last resort is not set

S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 10.122.186.1 <--- the default gateway

10.0.0.0/8 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks

S 10.122.157.250/32 [1/0] via 10.122.186.1

C 10.122.186.0/28 is directly connected, GigabitEthernet0/0

L 10.122.186.8/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0

デフォルトゲートウェイ経由でネットワークへの到達可能性を確認します。

Switch#**ping vrf Mgmt-vrf 10.122.186.1**

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to **10.122.186.1**, timeout is 2 seconds:

!!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/4 ms

Switch#

システムにインストールされているモジュールを確認します。

Catalyst-9600#**show module**

Chassis Type: C9606R

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2252L0PY
3	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2252L0SH
4	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2252L0SU
6	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2302L16G

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	70B3.175A.7580 to 70B3.175A.75FF	0.10	17.3.1r[FC2]	16.12.03a	ok
3	70B3.175A.5680 to 70B3.175A.56FF	0.10	17.3.1r[FC2]	16.12.03a	ok
4	70B3.175A.5600 to 70B3.175A.567F	0.10	17.3.1r[FC2]	16.12.03a	ok
6	6C8B.D307.6680 to 6C8B.D307.66FF	0.10	17.3.1r[FC2]	16.12.03a	ok

Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
3	Active	sso	sso

Chassis MAC address range: 64 addresses from 6cb2.ae4a.70c0 to 6cb2.ae4a.70ff

電源投入時自己診断テスト(POST)および診断結果を使用して、システムの状態を確認します。

Catalyst-9600#show post

Stored system POST messages:

Switch C9606R

Thu Nov 5 15:34:27 2020 POST: Module: 6 Mac Loopback Begin

Thu Nov 5 15:34:27 2020 POST: Module: 6 Mac Loopback: loopback Test: End, Status Passed

Thu Nov 5 15:34:27 2020 POST: Module: 1 Mac Loopback Begin

Thu Nov 5 15:34:27 2020 POST: Module: 1 Mac Loopback: loopback Test: End, Status Passed

Catalyst-9600#show diagnostic result module all

Current bootup diagnostic level: minimal

module 1: SerialNo : CAT2252L0PY

Overall Diagnostic Result for module 1 : PASS

Diagnostic level at card bootup: minimal

Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)

1) TestGoldPktLoopback:

Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
Port	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U

2) TestOBFL -----> U
 3) TestThermal -----> .
 4) TestPortTxMonitoring:

Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	U	U	U	U	U	U	U	U	U	.	U	.	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	.	U
Port	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U

module 3: SerialNo : CAT2252L0SH

Overall Diagnostic Result for module 3 : PASS

Diagnostic level at card bootup: minimal

Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)

1) TestOBFL -----> U
 2) TestFantray -----> .
 3) TestThermal -----> .

4) TestScratchRegister -----> .

module 4: SerialNo : CAT2252L0SU

Overall Diagnostic Result for module 4 : PASS

Diagnostic level at card bootup: minimal

Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)

- 1) TestOBFL -----> U
- 2) TestFantray -----> U
- 3) TestThermal -----> .
- 4) TestScratchRegister -----> U

module 6: SerialNo : CAT2302L16G

Overall Diagnostic Result for module 6 : PASS

Diagnostic level at card bootup: minimal

Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)

1) TestGoldPktLoopback:

```

Port  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
      U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U
Port 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
      U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U

```

- 2) TestOBFL -----> U
- 3) TestThermal -----> .
- 4) TestPortTxMonitoring:

```

Port  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
      .  .  U  U  U  .  U  .  U  .  .  .  U  U  .  U  U  U  U  U  U  U  U  U
Port 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
      U  U  .  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  .  U  .  U  U  U  U  .  .  U

```

クロックが正しく設定されているかどうかを確認します。

Catalyst-9600#show clock
*16:32:55.196 UTC Thu Nov 5 2020

取り付けられている電源モジュールとその状態を確認します。

Catalyst-9600#show power detail

Power					Fan States	
Supply	Model No	Type	Capacity	Status	1	2
PS1	C9600-PWR-2KWAC	ac	2000 W	active	good	good
PS4	C9600-PWR-2KWAC	ac	2000 W	active	good	good

PS Current Configuration Mode : none

PS Current Operating State : none

Power supplies currently active : 2

Power supplies currently available : 2

Power Summary (in Watts)	Used	Maximum Available
-----	-----	-----
System Power	2800	3940
-----	-----	-----
Total	2800	3940

Power Budget Mode : Dual Sup

Mod	Model No	Power State	Budget	Instantaneous	Peak	Out of Reset	In Reset
---	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----
1	C9600-LC-24C	accepted	300	0	0	300	10
3	C9600-SUP-1	accepted	950	0	0	950	202
4	C9600-SUP-1	accepted	950	0	0	950	202
6	C9600-LC-48YL	accepted	300	0	0	300	10
FM1	C9606-FAN	accepted	300	--	--	300	--
---	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----

Total allocated power: 2800

Total required power: 2800

関連情報

- [詳細な構成オプションについては、システム管理構成ガイドに従ってください。](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)