

Cisco Meeting Server コールブリッジ データベース クラスタ処理の設定

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[Part 1.認証作成](#)

[Part 2.コールブリッジ設定](#)

[ネットワーク図](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

この資料は Meeting Server (CMS) または Acano コール on Cisco クラスタ化するデータベース (DB) を設定するためにステップをブリッジ (CB) 記述したものです。

前提条件

要件

- Cisco は実行可能な DB クラスタを作成できる少なくとも 3 つの CB ノードがあることを推奨します。

注: それはそれがマスター選択およびアクティブなフェールオーバー メカニズムのために重要であるので DB クラスタノードの奇数があることを推奨しました。 これのためのもう一つの理由はマスター DB ノードがクラスタで DB のへの接続が最もあるノードであることです。 8 つまでの DB クラスタノードはこの資料のパブリケーションの時にもっとたくさんクラスタ化することは技術的に可能性のあるであるが、テストされました。

- ファイアウォールでオープンになるポート 5432。

注: DB クラスタ マスターはクライアントノードからの接続をポート 5432 で聞き取りましたり、従ってノード間にファイアウォール (FW) があれば、このポートがオープンになるようにします。

使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

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たものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

設定

DB クラスタ処理のための認証には 2 つの型があります：

1. クライアント：DB サーバ（マスター）に接続するのに DB クライアントによってクライアント認証が、名前 sugest のような、使用されています。この認証は Common Name（CN）フィールドでストリングを、postgres、示す必要があります。
2. Server: postgres DB に接続するのに DB サーバによってサーバ証明が、名前 sugest のような、使用されています。

Part 1. 認証作成

1. サーバ MMP に admin 資格情報とのセキュア シェル（SSH）と接続して下さい。
2. 生成する 証明書署名要求（CSR）：

a. databasecluster クライアント 認証に関しては：

PKI CSR <key/cert basename> CN: postgres

次に、例を示します。 **PKI CSR databasecluster_client CN: postgres**

b. databasecluster サーバ証明に関しては：

PKI CSR <key/cert basename> CN: <domainname>

次に、例を示します。 **PKI CSR databasecluster_server CN: vngtpres.aca**

注：パート A 絶対必要のための CN は postgres であり、パート B コールブリッジのドメイン名である場合もあります。

Part 2. コールブリッジ設定

マスター DB を実行する CB で、次の手順に従って下さい：

1. インターフェイスを使用するために選択するために下記のようにコマンドを入力して下さい：

データベース クラスタ localnode a

これは DB クラスタ処理に使用するべきインターフェイス「a」をイネーブルに設定します。

2. クライアント、サーバおよびルートCA 認証、またこれらのコマンドで DB クラスタが使用さ

れるプライベートキー定義して下さい:

データベース クラスター証明書 <client_key> <client_crt> <ca_crt>

データベース クラスター証明書 <server_key> <server_crt> <client_key> <client_crt> <ca_crt>

注: 他の CB ノードで同じクライアント および サーバ 認証が他のノードにプライベートキーおよび認証を単にコピーすることによってクラスター化されるのに使用することができます。これは認証が特定のコールブリッジにそれらを結ぶ SAN が含まれていないので可能性のあるです。ただし、それは各 DB ノードのための個々の認証を持つことを推奨しますあります。

3. この DB クラスターのためのマスターとしてローカル CB のこの DB を初期化して下さい:

データベース クラスターは初期化します

4. クラスター化された DB の一部、なる CallBridges で Part 2 のためのステップ 1 および 2 を完了した後 DB スレーブはこのコマンドを実行します:

データベース クラスター 加入 <Master CB IP アドレス >

次に、例を示します。データベース クラスター 加入 <10.48.36.61>

これは DB 同期を始め、マスター ピアから DB をコピーします。

注: ノードがクラスター化された DB から削除されるまでデータベース クラスター 加入 コマンドが始められた前にあったローカル DB は、あり続けます。ためにノードが DB クラスターにあると同時に長く、ローカル DB は使用されません。

ネットワーク図

確認

ここでは、設定が正常に動作していることを確認します。

クラスター化された DB ステータスをチェックするために、DB クラスターのノードの何れかのこのコマンドを実行して下さい:

データベース クラスター ステータス

出力は下記に類似したです:

```
Status                : Enabled
Nodes:
  10.48.36.61          : Connected Master
  10.48.36.118         : Connected Slave ( In Sync )
  10.48.36.182 (me)   : Connected Slave ( In Sync )
Node in use           : 10.48.36.61

Interface              : a
```

```
Certificates
Server Key      : dbclusterserver.key
Server Certificate : dbclusterserver.cer
Client Key      : dbclusterclient.key
Client Certificate : dbclusterclient.cer
CA Certificate   : vngtpRootca.cer
Last command    : 'database cluster join 10.48.36.61' (Success)
```

トラブルシューティング

このセクションでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報を提供します。

DB クラスタ処理に関する電流ログを調べるのにこのコマンドを、CLI で、使用して下さい:

syslog は続きます

CMS ログ 収集装置は、リンクを参照しましたり、容易な、ユーザー フレンドリー ユーザーインターフェイス (UI) を CMS サーバからログを集めること提供します:

<http://www.cmslogcollector.com/>

DB のためのログ 出力は通常次の通り postgres ストリングを、例示します:

```
Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-7] #011SQL statement "INSERT INTO
domains(domain_id, domain_name, tenant_id, target, priority, passcode_separator) VALUES
(inp_domain_id, inp_domain_name, inp_tenant_id, existing_target, inp_priority,
inp_passcode_separator)"
Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-8] #011PL/pgSQL function
create_or_update_matching_domain(boolean,uuid,text,boolean,uuid,integer,integer,integer,text)
line 61 at SQL statement
Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-9] #011SQL statement "SELECT * FROM
create_or_update_matching_domain(TRUE, inp_domain_id, inp_domain_name, TRUE, inp_tenant_id,
inp_target_true, 0, inp_priority, inp_passcode_separator)"
Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-10] #011PL/pgSQL function
create_matching_domain(uuid,text,uuid,integer,integer,text) line 3 at SQL statement
```

いくつかの典型的な DB 問題およびソリューションはここにあります:

• 非マスター ピアの DB スキーマ エラー:

```
Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-7] #011SQL statement "INSERT INTO
domains(domain_id, domain_name, tenant_id, target, priority, passcode_separator) VALUES
(inp_domain_id, inp_domain_name, inp_tenant_id, existing_target, inp_priority,
inp_passcode_separator)"
Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-8] #011PL/pgSQL function
create_or_update_matching_domain(boolean,uuid,text,boolean,uuid,integer,integer,integer,text)
line 61 at SQL statement
Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-9] #011SQL statement "SELECT * FROM
create_or_update_matching_domain(TRUE, inp_domain_id, inp_domain_name, TRUE, inp_tenant_id,
inp_target_true, 0, inp_priority, inp_passcode_separator)"
Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-10] #011PL/pgSQL function
create_matching_domain(uuid,text,uuid,integer,integer,text) line 3 at SQL statement
```

ソリューション:

1. 最初に、エラーをクリアするためにこのコマンドを実行して下さい:

データベース クラスタ CLEAR エラー

2. DB スキーマをアップグレードするためにこのコマンドによって続かれる:

データベース クラスタ upgrade_schema

3. それから DB クラスタ処理のステータスに下記のものでチェックして下さい:

データベース クラスタ ステータス

ログはこれと同じような出力を示す必要があります:

```
Mar 30 11:22:45 user.notice acanosrv05 schema_builder: Upgrading schema with connect line
'connect_timeout=4 user=postgres host=127.0.0.1 port=9899 sslmode=verify-ca
sslcert=/srv/pgsql/client.crt sslkey=/srv/pgsql/client.key sslrootcert=/srv/pgsql/ca.crt 'Mar 30
11:22:45 user.notice acanosrv05 schema_builder: Upgrading schema with connect line
'connect_timeout=4 user=postgres host=127.0.0.1 port=9899 sslmode=verify-ca
sslcert=/srv/pgsql/client.crt sslkey=/srv/pgsql/client.key sslrootcert=/srv/pgsql/ca.crt '
```

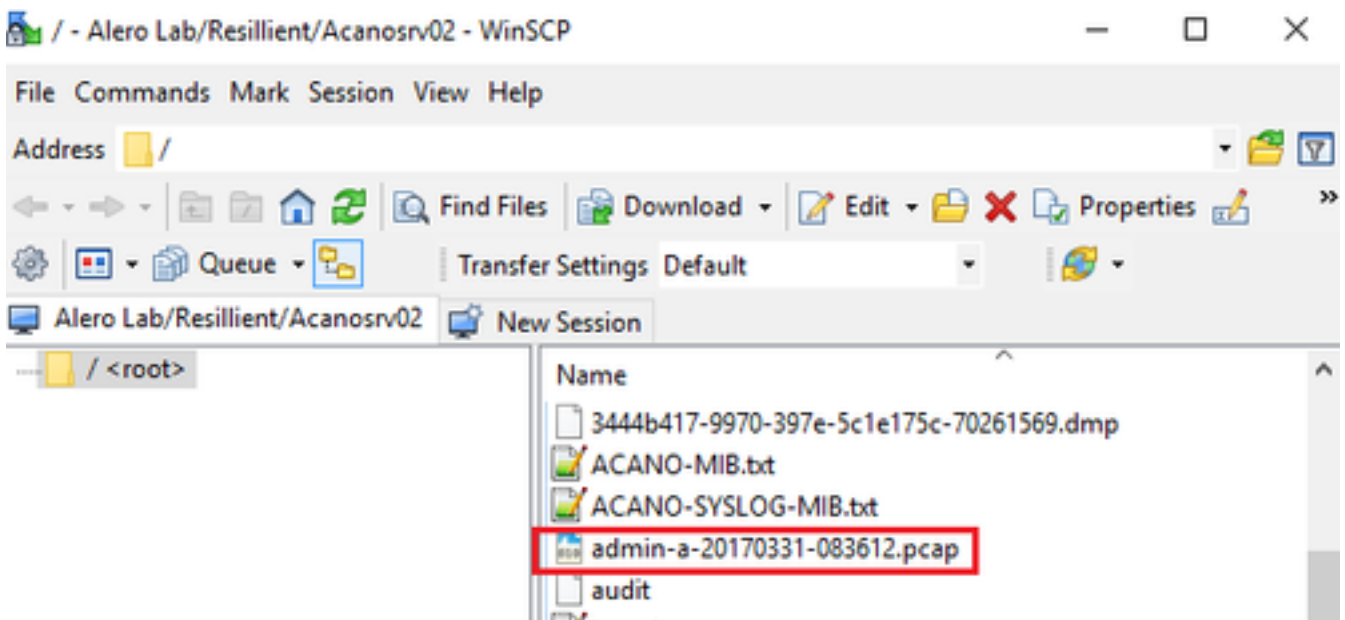
- DB マスター ノードに接続することが不可能なピア ノード:

```
Mar 31 10:16:59 user.info acanosrv02 sfpool: Health check 10.48.54.119: error (up = 1): could
not connect to server: Connection refused|#011Is the server running on host "10.48.54.119" and
accepting|#011TCP/IP connections on port 5432?|
```

ソリューション :

トレースを接続に関する問題を解決するために収集するのにこれらのステップを使用して下さい:

- 1.非マスター (スレーブ) ノードのおよび数分後にコマンド `pcap <interface>` を、停止します `Ctrl-C` のキャプチャを実行して下さい。
- 2.セキュア ファイル転送プロトコル (SFTP) クライアントとサーバに接続し、ルート ディレクトリから `.pcap` ファイルをダウンロードして下さい:



3. 非マスター ピアと DB マスター間のトラフィックがあるように確認するために Wireshark のキャプチャ ファイルおよび `tcp.port==5432` のポート 5432 のフィルタを開いて下さい。
4. サーバからリターントラフィックがなければ FW が 2 サーバの論理的な位置間のポートをブロックするかもしれません可能性が高いといえます。

クライアント および サーバ間の稼働中の接続からの典型的なパケットキャプチャはここにありま

す:

こので例はクライアントの IP 10.48.54.119 であり、サーバは 10.48.54.75 です。

The image shows a Wireshark packet capture window with the filter 'tcp.port==5432'. The capture shows a sequence of packets for a TLS handshake. The source IP is 10.48.54.119 and the destination IP is 10.48.54.75. The handshake includes SYN, ACK, PGSQL, Client Hello, Server Hello, Certificate, Certificate Request, Server Hello Done, Certificate, Client Key Exchange, Certificate Verify, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message, New Session Ticket, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message, and Application Data.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
54	2017-03-31 08:36:13.558867	10.48.54.119	10.48.54.75	TCP	66	35826 → 5432 [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 WS=128
55	2017-03-31 08:36:13.558976	10.48.54.75	10.48.54.119	TCP	66	5432 → 35826 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 WS=128
56	2017-03-31 08:36:13.559098	10.48.54.119	10.48.54.75	TCP	60	35826 → 5432 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=29312 Len=0
57	2017-03-31 08:36:13.559147	10.48.54.119	10.48.54.75	PGSQL	62	>
58	2017-03-31 08:36:13.559169	10.48.54.75	10.48.54.119	TCP	54	5432 → 35826 [ACK] Seq=1 Ack=9 Win=29312 Len=0
59	2017-03-31 08:36:13.559710	10.48.54.75	10.48.54.119	PGSQL	55	<
60	2017-03-31 08:36:13.559798	10.48.54.119	10.48.54.75	TCP	60	35826 → 5432 [ACK] Seq=9 Ack=2 Win=29312 Len=0
61	2017-03-31 08:36:13.560499	10.48.54.119	10.48.54.75	TLSv1.2	257	Client Hello
62	2017-03-31 08:36:13.560963	10.48.54.75	10.48.54.119	TLSv1.2	2605	Server Hello, Certificate, Certificate Request, Server Hello Done
63	2017-03-31 08:36:13.561060	10.48.54.119	10.48.54.75	TCP	60	35826 → 5432 [ACK] Seq=212 Ack=2553 Win=34304 Len=0
64	2017-03-31 08:36:13.564761	10.48.54.119	10.48.54.75	TLSv1.2	2983	Certificate, Client Key Exchange, Certificate Verify, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
65	2017-03-31 08:36:13.564810	10.48.54.75	10.48.54.119	TCP	54	5432 → 35826 [ACK] Seq=2553 Ack=3141 Win=36224 Len=0
66	2017-03-31 08:36:13.568036	10.48.54.75	10.48.54.119	TLSv1.2	1688	New Session Ticket, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
67	2017-03-31 08:36:13.568194	10.48.54.119	10.48.54.75	TCP	60	35826 → 5432 [ACK] Seq=3141 Ack=4187 Win=37632 Len=0
68	2017-03-31 08:36:13.568551	10.48.54.119	10.48.54.75	TLSv1.2	124	Application Data
69	2017-03-31 08:36:13.570438	10.48.54.75	10.48.54.119	TLSv1.2	406	Application Data
70	2017-03-31 08:36:13.571070	10.48.54.119	10.48.54.75	TLSv1.2	120	Application Data
71	2017-03-31 08:36:13.571730	10.48.54.75	10.48.54.119	TLSv1.2	382	Application Data

関連情報

DB クラスタ処理に関連している多く問題のトラブルシューティングでとの、および質問に関しては、これらのリンクの FAQ を参照して下さい

- <https://kb.acano.com/content/23/238/en/when-clustering-database-servers-why-do-i-need-to-place-them-on-different-locations.html>
- <https://kb.acano.com/content/8/212/en/we-have-a-database-cluster-and-i-see-a-database-error-or-warning-in-the-log-what-should-i-do.html#content>
- <https://kb.acano.com/content/8/237/en/one-or-more-of-the-database-servers-are-not-connected-or-in-sync-state-what-should-i-do.html#content>
- <https://kb.acano.com/content/23/214/en/what-do-i-do-if-there-is-no-master-database.html>
- <https://kb.acano.com/content/23/75/en/how-do-i-move-the-master-database.html>