



NMOS Implementation Notes

NMOS は、Firmware 3.9.9.44345 (Horus - Hapi) 1.1.8b44345 (Anubis)以降でサポートされています。

サポートされているNMOS API

- NMOSノードAPI IS-04 v1.2
 - AMWA NMOS [githubページ](#)に記載されているとおり
- NMOS接続API IS-05 v1.0
 - [ここ](#)にドキュメントがあります。

Advanced ページでの NMOS 設定

デバイスでNMOSを有効にするために、Advanced ページに NMOS タブが追加されました。

RAVENNA
AES67 now!

Anubis_600039.local. ?

General settings PTP ASIO Clock Session sources Session sinks Ins/Outs I/O Router Statistics NMOS System

NMOS General Settings

Enable ☒
Port 1936
Flush streamer address on disable ☐
Set UUID from Names (needs a device restart when changing node name) ☐

Configure Registration Server

Disable NMOS to change settings
Mode Search domain
Address
Search domain home.sturmel.fr Suggested:

Registration Server

Server Name asgard.home.sturmel.fr
Host asgard.home.sturmel.fr
Address
Port 80
Registered false

Figure 1 The NMOS settings tab on the Advanced configuration page

NMOS General Settings

Enable :

レジストリサーバーの登録や、NMOS REST API コールへの応答など、NMOSの機能を有効化します。レジストリサーバーの設定を変更したい場合は、NMOS を Disable にする必要があります。
NMOSを Enable にすると、次の2つのことが起こります。





1. “Configuration Registration Server” セクションで設定した “Mode” に従って、デバイスがレジストリー サーバーの検索を開始します。
2. NMOS API call の “NMOS General Settings” セクションで選択した “Port” が NMOS API 呼び出し用に開かれます。サポートされている NMOS API は、IS-04 v1.2 および IS-05 v1.0 です。

NMOSのDisable

1. サーバーからの API コール と リッスン を停止します。
2. レジストレーション サーバーから登録を取り消します。

Port:

デバイス上の NMOS API で使用されるポートです(許可されていないポート: 80、81、8080)。この設定は、NMOSが有効でないときにのみ変更できます。

Configure Registration Server

Mode: レジストレーション サーバーのコミュニケーション モードです:

- mDNS (Bonjour): 登録サーバーは、_nmos-register._tcp を参照して最初に見つかったサーバーを取得します。
- Search domain: DNS エントリを検索するドメインを指定する必要があります。
プライマリ ネットワーク インターフェースに関連付けられたサーチ ドメインが Suggested として表示されます。このモードは現在サポートされていません。
- Static Address: “Address” フィールドに設定されたアドレスを使用してレジストレーション サーバーを検出します。NMOS登録サーバーとの通信を確立するために推奨される最も一般的な方法で、Sony nmos-cpp レジストリと Riedel NMOS エクスプローラーに対するテストはこの方法を使用して実行されました。

Address: Modeを Static Address に設定した時、サーバーのIPアドレスとポート(<ip address>:<port>)を設定します。

他のModeでは、コミュニケーションが確立された時に情報のみが表示されます。

Search Domain: Modeを Search Domain に設定した場合、SRVレコード(Unicast DNS)の検索DNSとして使用されます。

特定の状況下では、利用可能な検索ドメインが特定され、“Suggested” ドメインとして追加されます。

Registration Server

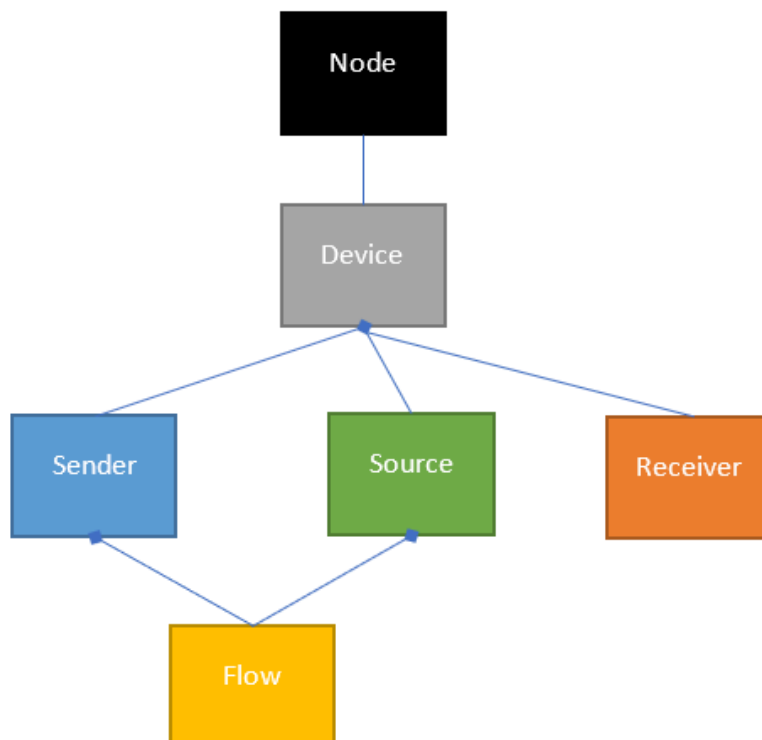
- このセクションでは、Registration Server に関するステータス情報を見ることができます。
- **Server Name** と **Host** は、通常 DNS / mDNS look up で提供されます。このフィールドはStaticに設定した場合、空である場合があります。
- サーバーの <ip-address>
- サーバーの <port>
- registration server に到達できた場合、Registeredは緑の背景に “true ”と表示されます。それ以外の場合は、“false ”と表示されます。





サポートされている機能

- IS-04では、次の構造を使用してRavenna デバイスを公開します。



- “Sessions sources” タブで作成された各Sourceは、送信者、ソース、および対応するFlow-NMOSオブジェクトを作成します。Webページで保存操作をトリガーした各「セッションシンク」は、Receiver-NMOSオブジェクトとして表されます
- 登録は5秒ごとにハートビートを使用して維持されます
- IS-04のみを使用した接続の作成は非推奨ですが、まだサポートされています
- IS-05接続APIは、単一およびバルク操作でサポートされます。
- **immediate activation** のみがサポートされています

Special tweaks

Flush streamer address on disable

Flush streamer address on disable は、ストリーマを無効にする際に、ストリーマのマルチキャスト宛先アドレスを空にし、Nevionとの相互運用を可能にします。

Set UUID from names

Set UUID from namesは、リソースのUUIDを内部IDやシリアル番号（変更される可能性があります）ではなく、ソース名から設定します。ユーザーは、名前（ストリーマルシーバ名、デバイス名）が独自（単一）であることを確認する必要があります。





公式テスト施設での結果

- Merging社では、[AMWA NMOSテストツール](#)を使用してテストを実行しています。
 - すべての IS-04-01 テストに合格。
 - 68のテストのうち53に合格すると、test_01..test_08("auto" テストに置き換えられます)、test_27..test_30(絶対および相対アクティベーション)、test_41(SDPokerテスト)およびtest_42(警告)テストがスキップされます。
 - すべての IS-05-02 テストに合格 (IS-05 と IS-04)。

既知の問題と制限

- テストは Anubis上のノード実装とPC上で実行されるRavennaASIOのみを使用して実行されています。2022 年 1 月現在、当社の NMOS を使用している顧客が多数います。
- 使用したツールは、Sony nmos-cppレジストリとRiedel NMOSエクスプローラーです。

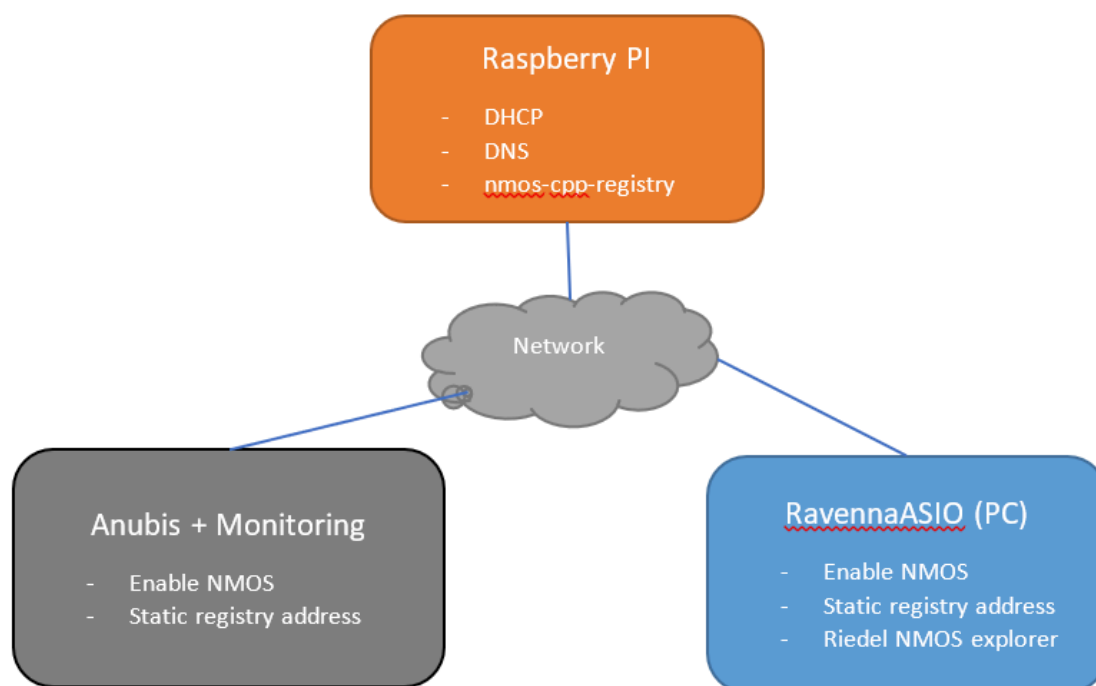


図 2 NMOS機能のテストに使用されたセットアップ

- 絶対時間と相対時間のコネクション アクティベーション (IS-05) はサポートされていません。
- 優先テキストレコードを使用したレジストリ サーバーの検索はサポートされていません。
- Nixerクライアントは、更新ポートである 8080 番ポートをNMOSIに使用しないで、1936 番ポートを使用してください。

