



複数のネットワーク機器を使用する場合の PTP Master の決め方, 設定方法

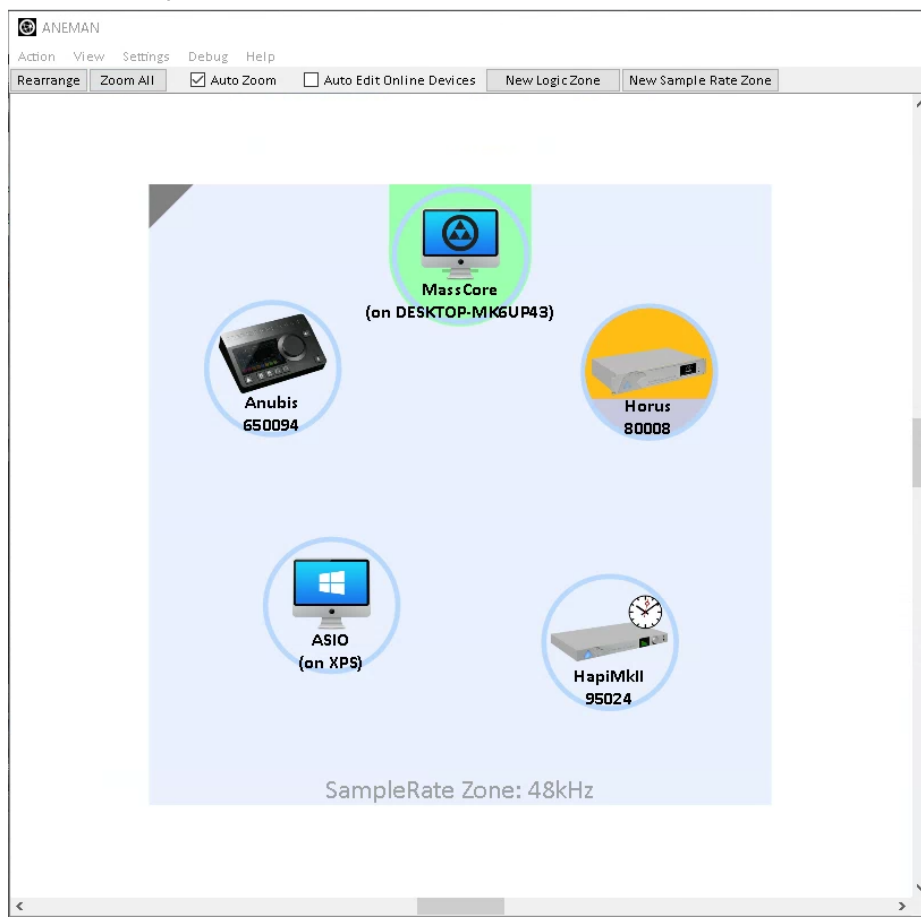
概要

Merging社や他社製品など複数のAoIPを使用している場合で、システムを外部同期信号 (Video Ref や WordClock など) に同期させて使用したい場合、外部同期信号にロックさせている機器をネットワークの **PTP Master** として設定する必要があります。また、他の機器はネットワークの **Slave** として設定する必要があります。

Precision Time Protocol (PTP) は、コンピュータネットワーク全体でクロックを同期させるために使用される通信プロトコルです。

操作

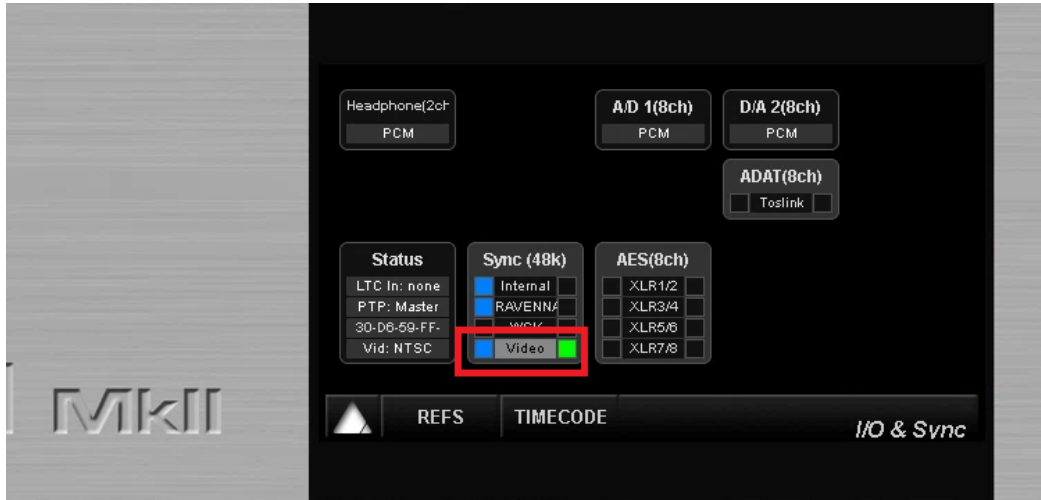
どの機器が現在 PTP Master となっているかは、ANEMANで簡単に調べることができます。ANEMANを起動して World View 機器を表示させた時に、時計アイコンが付いているものが PTP Master となっています (下図では Hapi MKII が PTP Master です)。



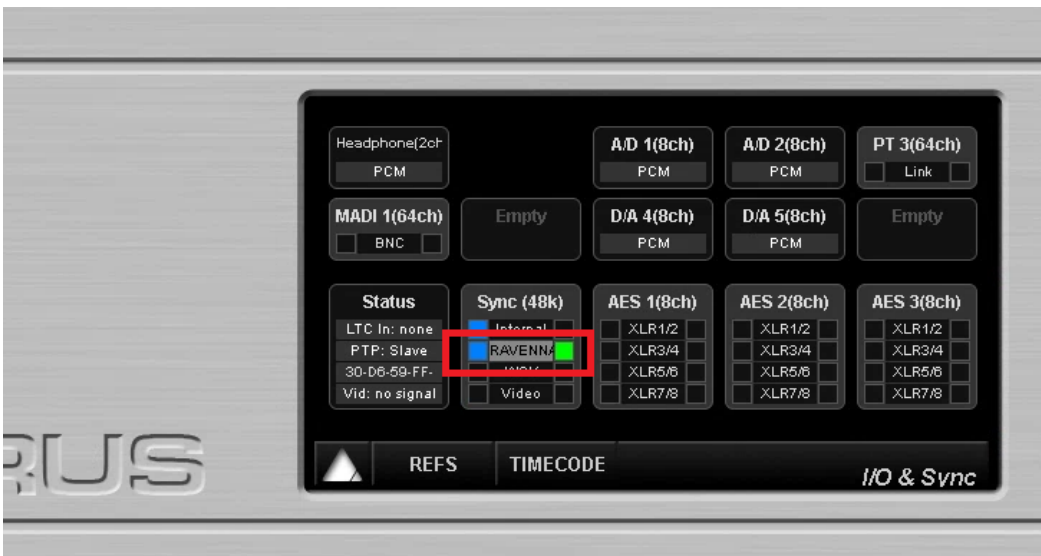


通常の運用では、外部同期信号を受け、それを IO & SYNC でロックするように設定すると自動的に PTP Master として設定されます。

例：



PTP Master 以外の機器 (設定できる機器) では、I/O & Sync で、RAVENNA に追従するように設定してください。



※注意: Anubis では、Settings > General > Clock で、“PTP Master”を“OFF(Disable)”に設定しておくと、他の機器がネットワーク上に見つけれない場合は、常に ネットワーク Slave として動作しています。その設定の下にある“PTP Status”で動作状況がモニターできます。



IEEE1588-2008によれば、PTPマスターはその優先度値を介して選択できます。

MergingデバイスのPTP設定にアクセスするには、デバイスの Advanced > PTP タブを開きます。

The screenshot shows the configuration interface for a RAVENNA AES67 device. The top bar includes the RAVENNA logo, the text 'AES67 now!', and a dropdown menu for the device name 'Horus_80003.local.'. Below this is a navigation bar with tabs for 'General settings', 'PTP', 'Session sources', 'Session sinks', 'Ins/Outs', and 'Debug'. The 'PTP' tab is selected, and the 'Global' section is expanded. The 'Global' section contains the following settings:

Type	PTPv2
Domain	0
DSCP	46 (EF)

The 'Master' section is also expanded, showing the following settings:

Master	<input checked="" type="checkbox"/> Manual
Priority1	127
Class	134
Accuracy	32
Priority2	128
GMID	00-0B-2F-FF-FE-01-38-83
Slave only	<input type="checkbox"/>
Delay mech.	E2E
Announce	2 sec.
Sync	0.5 sec.

The 'Status' section is also expanded, showing the following settings:

Master	true
GMID	00-0B-2F-FF-FE-01-38-83
Jitter	0

PTP優先度値：

1が最高の優先度、255が最低の優先度です。

Mergingのデバイスでは、PTPマスターとして設定されている場合は優先度127、PTPスレーブとして設定されている場合は255がデフォルトで使用されます

- **PTP Domain**：通常、同じネットワーク内で複数のPTPマスターが必要な場合に特定のPTPドメインを定義できます（Mergingのデバイスとプログラムのデフォルト値は0です）。

サポート対象：

MassCore：Pyramix V11.1.5 / Ovation 7.1.5

Ravenna ASIO：V12



ALSA : V1.0
CoreAudio / Virtual Audio Device : 2.0.37746
Horus-Hapi : firmware v 3.9.2

- PTPの設定を変更するには、まず "Manual" チェックボックスをオンにする必要があります。
- **Priority 1** は、主要な優先度の値です。
- **Priority 2** は、他のパラメーターがPTPマスターの選択を許可しない場合にのみ使用されます。
- **Class - Delay Mech. - Announce - Sync** : これらの値は変更しないでください
- **Slave only** : Mergingデバイスを常にPTPスレーブにします。

例 :

ネットワークでPTP優先度を設定するには :

A : メインマスター優先度

B : セカンダリマスター優先度 (メインマスターデバイスに障害が発生した場合)

C : その他のデバイス優先度

優先順位はA < B < C

Cとしておそらく128に設定する必要がありますが、一部のデバイスでは手動のPTP優先順位がないため、さらに低くなる可能性があります。

参照 :

[https :](https://standards.ieee.org/content/dam/ieee-standards/standards/web/documents/interpretations/1588-2008_interp.pdf)

[//standards.ieee.org/content/dam/ieee-standards/standards/web/documents/interpretations/1588-2008_interp.pdf](https://standards.ieee.org/content/dam/ieee-standards/standards/web/documents/interpretations/1588-2008_interp.pdf)

https://en.wikipedia.org/wiki/Precision_Time_Protocol