



AFC Image on DME OSC仕様書

Version 1.0.0

この仕様書はDMEファームウェア V2.00以降に対応しています。

OSC(Open Sound Control)とはネットワーク経由で電子楽器/音響機器などの制御情報を伝送するプロトコルです。このプロトコルを利用して、DMEをリモートコントロールすることができます。本書ではこのプロトコルを用いてリモートコントロールするための接続と設定方法、そして必要なパラメーター情報について述べております。

目次

0. 改訂履歴.....2

1. 設定.....3

1.1. 接続方法.....3

1.2. DMEの設定3

1.3. AFC Imageコンポーネントの設定3

1.4. リモートコントローラーの設定3

1.5. コマンド例.....4

1.5.1. OSCアドレスの書式例4

1.5.2. スナップショット設定例5

2. パラメーター一覧.....6

2.1. パラメーターリスト6

2.2. パラメーター値詳細9

3. ADM-OSC12

3.1. ADM-OSCとは.....12

3.2. リモートコントローラーの設定12

3.3. 対応するADM-OSCメッセージ12

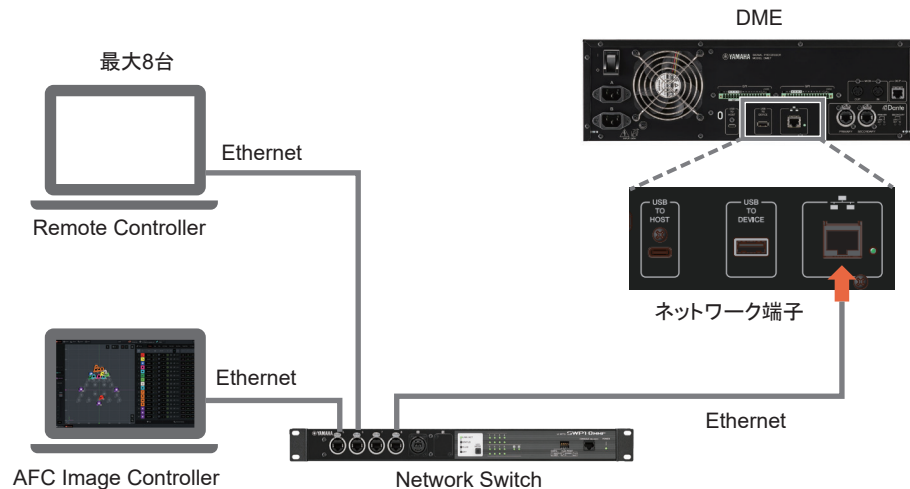
0. 改訂履歴

バージョン	変更日	項目	説明
V1.0.0	2025/11/21	-	初版

1. 設定

1.1. 接続方法

以下のように各機器のネットワーク端子を接続します。制御対象機器はIPアドレスで指定します。DMEには、最大8台のリモートコントローラーが接続できます。



1.2. DMEの設定

IP アドレスの設定 :

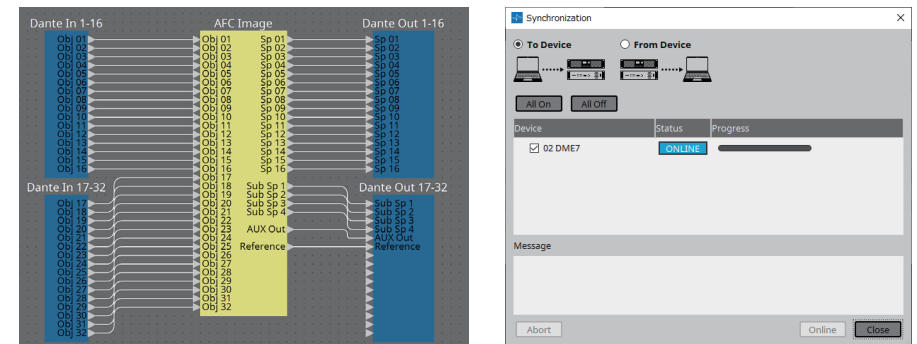
DME本体パネルでMENU/HOMEボタン > Settings > IP Settings > DME Control Portと進み、Network Mode、IPアドレス、サブネットマスクを設定します。

※ ProVisionaire Design から設定することも可能です。



1.3. AFC Imageコンポーネントの設定

DME内でAFC Imageコンポーネントを含むオーディオ設定を作成し、その設定を同期・保存することで、DME上のAFC Imageパラメータを操作できます。詳細はProVisionaire Designの取扱説明書をご覧ください。



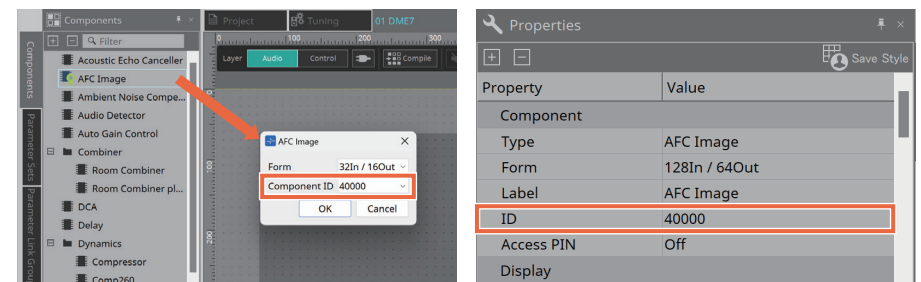
1.4. リモートコントローラーの設定

DME内のAFC Imageコンポーネントは、Ethernet(ネットワーク端子) 経由で外部機器から制御できます。それぞれの接続において、リモートコントローラー側の設定は以下のとおりです。

IP Address: DME Control Port のIPアドレスを指定

IP Port No.: UDP 50528

制御対象のAFC ImageコンポーネントのComponent IDは、OSCアドレスで指定する必要があります。Component IDは、ProVisionaire DesignでAFC Imageコンポーネントをドラッグ & ドロップ、またはPropertiesで確認または変更できます。

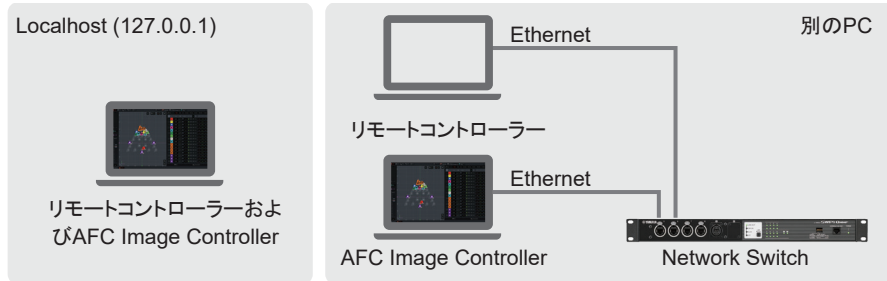


AFC Image Controllerを使用することで、DMEがなくても動作を確認できます。各接続におけるリモートコントローラー側の設定は以下のとおりです。

IP Address: Localhost (127.0.0.1)、またはAFC Image Controllerが起動している別のPCのIPアドレス

IP Port No.: UDP 50528

Component ID: 0



1.5. コマンド例

OSC Controllerで設定するコマンド例です。ここではtype tagを必要としないアプリケーション QLabの
コマンド例を記載します。アプリケーションによってtype tagが必要になりますので、使用するアプリケーション
の設定方法をご確認ください。

1.5.1. OSCアドレスの書式例

OSCアドレス書式例:

/yosc:req/<Action>/PROC:Component/<Component ID>/<Parameter ID>/<X>/<Y> <value>

書式	コマンド	備考
/yosc:req	/yosc:req	「yosc:req」はヤマハの識別子です。
Action	/set	
Address	/PROC:Component	AFC Image - DME専用のアドレス
Component ID	/ComponentID	DME内のAFC ImageコンポーネントのComponent ID (i.e 40000)
Parameter ID	/parameter1/parameter2/parameter3	
Xインデックス	/X	Xインデックス
引数	value (integer, floatまたはstring)	valueは、アドレスやその他のvalueとは必ずスペースで区切ってください。

シーンの保存、リコールなどのOSCアドレス書式:

/yosc:req/<Action> PROC:Component/<Component ID>/<Parameter ID> <X> <Y> <value>

書式	コマンド	備考
/yosc:req	/yosc:req	「yosc:req」はヤマハの識別子です。
Action	/event	
Address	PROC:Component	AFC Image - DME専用のアドレス
Component ID	/ComponentID	DME内のAFC ImageコンポーネントのComponent ID (i.e 40000)
Xインデックス	/X	Xインデックス
Yインデックス	/Y	Yインデックス
Parameter ID	/parameter1/parameter2/parameter3	
引数	value (string)	valueは、アドレスやその他のvalueとは必ずスペースで区切ってください。

1.5.2. スナップショット設定例

DME内のAFC ImageのComponent IDが40000であると仮定します。

Object Fader On

オブジェクト1のフェーダーをオンに設定する。

OSCコマンド: /yosc:req/set/PROC:Component/40000/OBA/Object/Fader/On/1 1

Object Type

オブジェクト2のオブジェクトタイプを「Static」に変更する。

OSCコマンド: /yosc:req/set/PROC:Component/40000/OBA/Label/Type/2 "Static"

Object Physical Position

オブジェクト3の物理座標をメートル単位で(x, y, z) = (-3.5, 4.0, 1.2)に設定する。

OSCコマンド: /yosc:req/set/PROC:Component/40000/OBA/Object/PhysicalPosition/3 -3.5 4.0 1.2

Object Logical Position

オブジェクト4の論理座標を標準化スケールで(x, y, z) = (0.5, 1.0, 0.5)に設定する。

OSCコマンド: /yosc:req/set/PROC:Component/40000/OBA/Object/LogicalPosition/4 0.5 1.0 0.5

Main Fader Level

メインフェーダーレベルを-10 dBIに設定する。

OSCコマンド: /yosc:req/set/PROC:Component/40000/OBA/MainFader/Level -1000

3D Reverb Main Fader Level

3D Reverbのメインフェーダーレベルを+2.3 dBIに設定する。

OSCコマンド: /yosc:req/set/PROC:Component/40000/3DRev/MainFader/Level 230

Store New Scene or Update Existing Scene

シーン番号1.00を「New Scene 1.00」という名前で新しいシーンとして保存し、コメント欄に「Default Settings」と追加する。

OSCコマンド: /yosc:req/event PROC:Component/40000/Command/Scene/Store "1.00" "New Scene 1.00" "Default Settings"

Recall Scene

シーン番号「2.00」のシーンをリコールする。

OSCコマンド: /yosc:req/event PROC:Component/40000/Command/Scene/Recall "2.00"

AUX Out Fader Level

AUX Outのメインフェーダーレベルを3.5 dBIに設定する。

OSCコマンド: /yosc:req/set/PROC:Component/40000/AuxOut/Fader/Level 350

Oscillator Level

オシレーターレベル-30.0 dBIに設定する。

OSCコマンド: /yosc:req/set/PROC:Component/40000/Oscillator/Level -3000

Oscillator Assignment to Speakers

Oscillator Send OnをSpeaker 5に設定する。

OSCコマンド: /yosc:req/set/PROC:Component/40000/Oscillator/SendAssign/ToSpeaker/5 1

2. パラメーター一覧

2.1. パラメーターリスト

Control Object-Based Audio (OBA) Renderer

書式: /yosc:req/<Action>/PROC:Component/<Component ID>/<Parameter ID>/<X> <value>

Category	Parameter Description	<Action>	<Parameter ID>	<X>	X name	<Y>	Y name	value name	value type	<value>		value		Comment
										min	max	scaling	unit	
Control	Object Icon	set	OBA/Label/Icon/	1-128	Object ID	-	-		string			-	-	See "Icon".
Control	Object Icon Color	set	OBA/Label/Color/	1-128	Object ID	-	-		string			-	-	See "Color".
Control	Object Name	set	OBA/Label/Name/	1-128	Object ID	-	-		string			-	-	
Control	Fader Level	set	OBA/Label/Object/Fader/Level/	1-128	Object ID	-	-		int	-13801	1000	100	dB	
Control	Fader On	set	OBA/Label/Object/Fader/On/	1-128	Object ID	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
Control	Solo On	set	OBA/Solo/On/	1-128	Object ID	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
Control	Object Visible	set	OBA/Object/Visible/	1-128	Object ID	-	-		int	0	1	-	-	0: Invisible, 1: Visible
Control	Zone	set	OBA/Object/Zone/	1-128	Object ID	-	-		int	1	32	-	-	
Control	Object Physical Position	set	OBA/Object/PhysicalPosition/	1-128	Object ID	-	-		float x3	-500.0	500.0	-	m	
Control	Object Logical Position	set	OBA/Object/LogicalPosition/	1-128	Object ID	-	-		float x3	0.0	1.0	-	-	
Control	Type	set	OBA/Label/Type/	1-128	Object ID	-	-		string	-	8	-	-	See "Type".
Control	Object Width	set	OBA/Object/SizeH/	1-128	Object ID	-	-		int	0	10000	1	cm	
Control	Object Height	set	OBA/Object/SizeV/	1-128	Object ID	-	-		int	0	10000	1	cm	
Control	AUX Send On	set	OBA/Object/AuxSend/On/	1-128	Object ID	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
Control	AUX Send Level	set	OBA/Object/AuxSend/Level/	1-128	Object ID	-	-		int	-13801	1000	100	dB	
Control	Reverb Send On	set	OBA/Object/RevSend/On/	1-128	Object ID	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
Control	Reverb Send Level	set	OBA/Object/RevSend/Level/	1-128	Object ID	-	-		int	-13801	1000	100	dB	
Control	Sub Send On	set	OBA/Object/SubSend/On/	1-128	Object ID	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
Control	Sub Send Level	set	OBA/Object/SubSend/Level/	1-128	Object ID	-	-		int	-13801	1000	100	dB	
Control	X-Y Mode On	set	OBA/Object/XYmode/	1-128	Object ID	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
Control	Precision	set	OBA/Object/Precision	-	-	-	-		String		16	-	-	See "Precision"
Control	Distance Attenuation	set	OBA/Object/DistanceAttenuation	-	-	-	-		int	-6	0	1	dB	
Control	OBA Mute	set	OBA/MainFader/On	-	-	-	-		int	0	1	-	-	0: Mute On, 1: Mute Off
Control	Main Fader Level	set	OBA/MainFader/Level	-	-	-	-		int	-13801	1000	100	dB	

Scene

書式: /yosc.req/<Action> PROC:Component/<Component ID>/<Parameter ID> <X> <Y> <value>

Category	Parameter Description	<Action>	<Parameter ID>	<X>	X name	<Y>	Y name	value name	value type	<value>		value		Comment
										min	max	scaling	unit	
Scene	Store New or Update Scene	event	Command/Scene/Store <X> <Y>		Scene #		Name	Comment	String x3			-	-	
Scene	Update Scene Undo	event	Command/Scene/UpdateUndo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Scene	Recall Scene	event	Command/Scene/Recall	-	-	-	-	Scene #	String	-	-	-	-	
Scene	Recall Scene Undo	event	Command/Scene/RecallUndo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

3D Reverb

書式: /yosc.req/<Action>/PROC:Component/<Component ID>/<Parameter ID>/<X>/<Y> <value>

Category	Parameter Description	<Action>	<Parameter ID>	<X>	X name	<Y>	Y name	value name	value type	<value>		value		Comment
										min	max	scaling	unit	
3D Reverb	Reverb Pattern	set	3DRev/Pattern	-	-	-	-		String		64	-	-	See "Reverb Pattern".
3D Reverb	Reverb Center	set	3DRev/Center	-	-	-	-		int x3	-50000	50000	1	cm	
3D Reverb	Room Size	set	3DRev/RoomSize	-	-	-	-		int	2	20	10	-	
3D Reverb	PreDelay	set	3DRev/PreDelay	-	-	-	-		int	0	1000000	1000	ms	
3D Reverb	Fade-In Time	set	3DRev/FadeInTime	-	-	-	-		int	0	500000	1000	ms	
3D Reverb	Fade-In Time Auto On/Off	set	3DRev/FadeInTimeAuto	-	-	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
3D Reverb	Decay	set	3DRev/Decay	-	-	-	-		int	10	100	-	-	
3D Reverb	ER Level	set	3DRev/ERGain	-	-	-	-		int	-13801	1000	100	dB	
3D Reverb	REV Level	set	3DRev/RevGain	-	-	-	-		int	-13801	1000	100	dB	
3D Reverb	Gain Weighting	set	3DRev/GainWeight/<X>	1-3	X/Y/Z	-	-		int	-100	100	100	-	
3D Reverb	Delay Weighting	set	3DRev/DelayWeight/<X>	1-3	X/Y/Z	-	-		int	-100	100	100	-	
3D Reverb	Gain Shaping	set	3DRev/GainShape	-	-	-	-		int	0	100	100	-	
3D Reverb	Delay Shaping	set	3DRev/DelayShape	-	-	-	-		int	0	100	100	-	
3D Reverb	PEQ A/B Select	set	3DRev/PEQ/Select/<X>	1	-	-	-		int	0	1	-	-	0: A, 1: B
3D Reverb	PEQ A On/Off	set	3DRev/PEQ1/On/<X>	1	-	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
3D Reverb	PEQ B On/Off	set	3DRev/PEQ2/On/<X>	1	-	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
3D Reverb	PEQ A Attenuation	set	3DRev/PEQ1/ATT/<X>	1	-	-	-		int	-9600	1000	100	dB	
3D Reverb	PEQ B Attenuation	set	3DRev/PEQ2/ATT/<X>	1	-	-	-		int	-9600	1000	100	dB	
3D Reverb	PEQ A Type	set	3DRev/PEQ1/Type/<X>/<Y>	1	-	1-8	Band #		string		16	-	-	See "PEQ Type".
3D Reverb	PEQ B Type	set	3DRev/PEQ2/Type/<X>/<Y>	1	-	1-8	Band #		string		16	-	-	See "PEQ Type".
3D Reverb	PEQ A Q	set	3DRev/PEQ1/Q/<X>/<Y>	1	-	1-8	Band #		int	10	6300	100	-	
3D Reverb	PEQ B Q	set	3DRev/PEQ2/Q/<X>/<Y>	1	-	1-8	Band #		int	10	6300	100	-	
3D Reverb	PEQ A Frequency	set	3DRev/PEQ1/Freq/<X>/<Y>	1	-	1-8	Band #		int	200	200000	10	Hz	
3D Reverb	PEQ B Frequency	set	3DRev/PEQ2/Freq/<X>/<Y>	1	-	1-8	Band #		int	200	200000	10	Hz	
3D Reverb	PEQ A Gain	set	3DRev/PEQ1/Gain/<X>/<Y>	1	-	1-8	Band #		int	-1800	1800	100	dB	
3D Reverb	PEQ B Gain	set	3DRev/PEQ2/Gain/<X>/<Y>	1	-	1-8	Band #		int	-1800	1800	100	dB	

Category	Parameter Description	<Action>	<Parameter ID>	<X>	X name	<Y>	Y name	value name	value type	<value>		value		Comment
										min	max	scaling	unit	
3D Reverb	PEQ A Bypass On/Off	set	3DRev/PEQ1/Bypass/<X>/<Y>	1	-	1-8	Band #		int	0	1	-	-	0: Bypass Off, 1: On
3D Reverb	PEQ B Bypass On/Off	set	3DRev/PEQ2/Bypass/<X>/<Y>	1	-	1-8	Band #		int	0	1	-	-	0: Bypass Off, 1: On
3D Reverb	Zone	set	3DRev/Zone	-	-	-	-	Zone #	int	1	32	-	-	
3D Reverb	SubSend On/Off	set	3DRev/SubSend/On	-	-	-	-		int	0	1	-	-	Off, 1: On
3D Reverb	SubSend Level	set	3DRev/SubSend/Level	-	-	-	-		int	-13801	1000	100	dB	
3D Reverb	3D Reverb On/Off	set	3DRev/MainFader/On	-	-	-	-		int	0	1	-	-	Off, 1: On
3D Reverb	3D Reverb Main Fader Level	set	3DRev/MainFader/Level	-	-	-	-		int	-13801	1000	100	dB	

AUX Out

書式: /yosc:req/<Action>/PROC:Component/<Component ID>/<Parameter ID>/<X>/<Y> <value>

Category	Parameter Description	<Action>	<Parameter ID>	<X>	X name	<Y>	Y name	value name	value type	<value>		value		Comment
										min	max	scaling	unit	
AUX Out	Source Select	set	AuxOut/Source/	-	-	-	-		int	0	1	-	-	0: Pre, 1: Post
AUX Out	HPF On/Off	set	AuxOut/HPF/On	-	-	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
AUX Out	HPF Frequency	set	AuxOut/HPF/Freq	-	-	-	-		int	200	200000	10	Hz	
AUX Out	HPF Type	set	AuxOut/HPF/Type	-	-	-	-		int	0	14	-	-	See "LPF/HPF Type".
AUX Out	LPF On/Off	set	AuxOut/LPF/On	-	-	-	-		int	0	1	-	-	
AUX Out	LPF Frequency	set	AuxOut/LPF/Freq	-	-	-	-		int	200	200000	10	Hz	
AUX Out	LPF Type	set	AuxOut/LPF/Type	-	-	-	-		int	0	14	-	-	See "LPF/HPF Type".
AUX Out	AUX Out On/Off	set	AuxOut/Fader/On	-	-	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
AUX Out	AUX Out Level	set	AuxOut/Fader/Level	-	-	-	-		int	-13801	1000	100	dB	

Oscillator

書式: /yosc:req/<Action>/PROC:Component/<Component ID>/<Parameter ID>/<X>/<Y> <value>

Category	Parameter Description	<Action>	<Parameter ID>	<X>	X name	<Y>	Y name	value name	value type	<value>		value		Comment
										min	max	scaling	unit	
Oscillator	Oscillator Level	set	Oscillator/Level	-	-	-	-		int	-9600	0	100	dB	
Oscillator	Oscillator On	set	Oscillator/On	-	-	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
Oscillator	Send Assign to Speakers	set	Oscillator/SendAssign/ToSpeaker/<X>	1- 64	Speaker #	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
Oscillator	Send Assign to SubSpeakers	set	Oscillator/SendAssign/ToSubSpeaker/<X>	1-16	Sub SP #	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On
Oscillator	Send Assignment to AUX Out	set	Oscillator/SendAssign/ToAuxOut/	-	-	-	-		int	0	1	-	-	0: Off, 1: On

2.2. パラメーター値詳細

アイコン

Icon	Value
	"Kick"
	"Snare"
	"Hi-Hat"
	"TomTom"
	"FloorTom"
	"Cymbal"
	"Drumkit"
	"Perc."
	"Mallets"
	"A. Bass"
	"E. Bass"

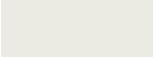
Icon	Value
	"BassAmp"
	"A. Guitar"
	"E. Guitar"
	"GuitarAmp"
	"Trumpet"
	"Trombone"
	"Saxophone"
	"Flute"
	"Strings"
	"Piano"
	"Organ"
	"Keyboard"

Icon	Value
	"Male"
	"Female"
	"Choir"
	"DynamicMic"
	"CondenserMic"
	"InstMic"
	"WirelessMic"
	"Headset"
	"SpeechMic"
	"DirectBox"
	"Foh"
	"Speaker"

Icon	Value
	"SubWoofer"
	"Wedge"
	"In-Ear"
	"Monitor"
	"Effect"
	"Processor"
	"Media1"
	"Media2"
	"Media3"
	"Video"
	"Mixer"
	"PC"

Icon	Value
	"Audience"
	"ArrowLeft"
	"ArrowRight"
	"Exclamation"
	"Smile"
	"Money"
	"Star1"
	"Star2"
	"Blank"

Color

Icon	Value
	"Blue"
	"Orange"
	"Yellow"
	"Purple"
	"Cyan"
	"Magenta"
	"Red"
	"Green"
	"LtGreen"
	"White"
	"Off"

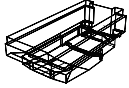
Type

Type	Value
Manual	"Manual"
Static	"Static"
External	"External"

Precision

Parameter	Value
	"High"
	"SlightlyHigh"
	"Moderate"
	"SlightlyLow"
	"Low"

Reverb Pattern

Pattern	Value
	"Recital Hall"
	"Small Concert Hall"
	"Small Symphony Hall"
	"Large Concert Hall"
	"Large Symphony Hall"
	"Cathedral"

PEQ Type

Type	Value
PEQ	"PEQ"
LShelf 6dB	"L.SHELF 6dB/Oct"
LShelf 12dB	"L.SHELF 12dB/Oct"
HShelf 6dB	"H.SHELF 6dB/Oct"
HShelf 12dB	"H.SHELF 12dB/Oct"
Low Pass	"LPF"
High Pass	"HPF"

LPF/HPF Type

Type	Value
0	THRU
1	6dB/Oct
2	12dB/Butwrth
3	18dB/Butwrth
4	24dB/Butwrth
5	36dB/Butwrth
6	48dB/Butwrth
7	12dB/Bessel
8	18dB/Bessel
9	24dB/Bessel
10	36dB/Bessel
11	48dB/Bessel
12	12dB/Linkwitz
13	24dB/Linkwitz
14	48dB/Linkwitz

3. ADM-OSC

3.1. ADM-OSCとは

ADM-OSCは、Open Sound Control上でAudio Definition Model (ADM)を実装することで、ライブ制作エコシステムにおけるオブジェクトベースオーディオの定位データを標準化することを目的とした業界主導の取り組みです。

3.2. リモートコントローラーの設定

ADM-OSCを使用すると、DME内のAFC Imageコンポーネントを外部デバイスからEthernet (ネットワーク端子) 経由で制御できます。

各接続におけるリモートコントローラー側の設定は以下のとおりです。

IP Address: DME Control Port のIPアドレスを指定

IP Port No.: UDP 4002 (双方向通信)

ADM-OSCは、リモートコントローラーがDMEと同一ネットワーク上にある場合にのみ操作できます。プロセッサ内に複数のAFC Imageコンポーネントが存在する場合は、最も小さいComponent IDを持つコンポーネントが制御対象となります。

3.3. 対応するADM-OSCメッセージ

オブジェクト位置メッセージ

これらのメッセージは /adm/obj/n... の形式をとり、n はオブジェクト番号を示します。

Address		Description	type	Units	Min	Max	Default
/adm/obj/n	/w	Object width	float	normalized	0.0	1.0	0.0
	/x	left/right object location	float	normalized	-1.0	1.0	0.0
	/y	front/back object location	float	normalized	-1.0	1.0	0.0
	/z	top/bottom object location	float	normalized	-1.0	1.0	0.0
	/xy	2D compact format	float x2	normalized	-1.0	1.0	0.0
	/xyz	3D compact format	float x3	normalized	-1.0	1.0	0.0
	/gain	object gain	float	linear	0.0	1.0	0.0
	/mute	1 means “true” so muted	integer	-	0	1	0
	/name	object nice name	string	-	0	128 char	

環境メッセージ

環境メッセージは、プログラムチェンジやその他のグローバルデータを含むように拡張される可能性があります。現時点ではAFC Imageでは対応していません。

リスナーメッセージ

リスナーメッセージは、バイノーラルレンダラーによるヘッドトラッキングデータや、6DOF (6自由度) 環境でのリスナー位置情報に使用される可能性があります。現時点ではAFC Imageでは対応していません。

通信タイプ

Address	Description	Communication type
/adm/obj/n/w	Object width	transmit and receive
/adm/obj/n/x	left/right object location	transmit and receive
/adm/obj/n/y	front/back object location	transmit and receive
/adm/obj/n/z	top/bottom object location	transmit and receive
/adm/obj/n/xy	2D compact format	transmit and receive
/adm/obj/n/xyz	3D compact format	transmit and receive
/adm/obj/n/gain	object gain	transmit and receive
/adm/obj/n/mute	1 means “true” so muted	transmit and receive
/adm/obj/n/name	object nice name	transmit and receive