

TASCAM MX-D1606

ETHERNET プロトコル仕様書

Ver. 1.00

2023 年 6 月

ティアック株式会社

目次

1. ご注意.....	3
2. 概要.....	4
3. 仕様.....	4
3.1 インターフェース.....	4
3.2 LOGIN について.....	4
3.3 コマンドフォーマット概要.....	5
4. コマンド一覧.....	11
5. コマンド詳細.....	20
5.1 Input.....	20
5.2 Matrix.....	24
5.3 Output.....	25
5.4 Oscillator.....	29
5.5 補助設定.....	30
5.6 端子設定.....	31
5.7 ハウリングサプレッサー.....	32
5.8 パターン選択.....	32
5.9 システム.....	33
5.10 Meter.....	35
6. Appendix.....	36
6.1 メーター値一覧.....	36
7. 更新履歴.....	37

1. ご注意

ティアック株式会社(以下、弊社といいます)は、本仕様書記載のプロトコルにつきまして、お客様が以下のプロトコル使用約款の条件にご同意されることを前提として、ご使用を許諾申し上げます。

以下のプロトコル使用約款の条件にご同意頂けない場合は、本件プロトコルをご使用になることはできませんので本仕様書をご返却下さい。また、お客様が以下のプロトコル使用約款の条件に違反されますと、弊社の権利を侵害することになり、以降のご使用の停止、また、損害賠償等の請求対象となりますことをご承知おき下さい。

プロトコル使用約款

1. 本契約は、お客様が本プロトコルのご使用を開始したときから発効します。
2. 弊社は、該当するタスカム製品と互換性を有する装置(ソフトウェアを含む)を開発するために「使用」する非独占的、譲渡不能の権利をお客様に許諾します。
3. お客様が本仕様書を入手されたとしても、本使用約款に規定された以外に本プロトコルのいかなる権利、権原若しくは利用権を取得したことを意味するものではありません。お客様は、本仕様書が弊社に帰属する著作物として、日本国著作権法に加え、「万国著作権条約」または「文学的および美術的著作物保護に関するベルヌ条約」の加盟国の著作権法に基づき保護されることをご認識下さい。本プロトコルに係る一切の知的財産権は、弊社若しくは弊社への供給元に帰属しております。
4. (1) お客様は、本仕様書をタスカム製品の使用目的以外の目的で複製することはできません。
(2) お客様は、本仕様書を弊社の事前承諾無く、タスカム製品と別に第三者に譲渡することはできません。
(3) 本仕様書は、弊社に帰属する秘密情報が含まれることがありますので、お客様は、弊社の事前承諾無く、第三者に開示することはできません。
5. 本仕様書および本プロトコルは、現状有姿の状態を提供するものです。弊社は、本仕様書の記載事項や本プロトコルが、お客様の特定の使用目的への適合、誤りがないこと、または、第三者の権利の非侵害について何等の保証するものではありません。
6. 弊社は、本仕様書の記載内容に関するお客様のお問い合わせには対応いたしかねます。
7. 弊社は、本仕様書および本プロトコルの使用や使用不能から生じたいかなる損害(事業上の損失、営業の中断、営業上の情報の損失、その他の金銭上の損害など)について、一切の責任を負いません、例え、その損害の可能性が弊社に事前に知らされていたとしても同様です。

以上

2. 概要

MX-D1606 に装備の ETHERNET 端子 を使用して、コンピュータなどの外部機器より MX-D1606 を制御することが可能です。ここでは MX-D1606 は被制御機器となります。また、外部より制御を行う機器は制御機器となります。

3. 仕様

3.1 インターフェース

通信システム	全二重
伝送プロトコル	TCP/IP
ポート番号	54726(固定)
Gigabit Ethernet 規格	1000BASE-T(IEEE 802.3ab)
コネクタ	RJ-45
ケーブル	カテゴリ5e 以上の STP ケーブル

3.2 LOGIN について

被制御機器(MX-D1606)とプロトコルのやり取りをするには TCP/IP で接続後、以下の手順によってログインする必要があります。

1. TCP/IP で接続します。

IP アドレスは被制御機器(MX-D1606)本体の IP アドレスを指定して下さい。

ポート番号は“54726”(固定)です。

2. コマンド終了コード“CR+LF”を送信して下さい。(キャリッジリターン(CR:0x0D)+ラインフィード(LF:0x0A))

本体から“Enter Password”と返信されます。

3. パスワード+“CR+LF”を送信してログインして下さい。

※工場出荷時は被制御機器(MX-D1606)にはパスワードは設定されていません。

※パスワードが設定されていない場合は“CR+LF”のみ送信して下さい。

4. ログインに成功すると本体から“Login Successful”と 返信されます。

以降、本体とプロトコルのやり取りが可能となります。

注意

- 接続後、プロトコルのやり取りが 3 分間何も無い場合にはタイムアウトとなり切断されます。タイムアウトの切断を回避するためには、定期的(3 分以内)にデバイス名を取得するなどして下さい。

3.3 コマンドフォーマット概要

1) コマンド基本仕様

使用文字	ASCII 文字。特定のコマンド(名前設定等)は UTF-8。
デリミタ	半角スペース(␣:0x20)
コマンド開始コード	なし
コマンド終了コード	キャリッジリターン(CR:0x0D) + ラインフィード(LF:0x0A)
最大データ長	1024Byte(LF/CR 含む)

2) コマンドフォーマット

Command Type	デリミタ	Parameter 1	デリミタ	Parameter 2	…	Parameter N	デリミタ	CR	LF
--------------	------	-------------	------	-------------	---	-------------	------	----	----

※最終パラメータのデリミタは省略可能です $\underline{\quad}$ ▲

3) コマンドフォーマット詳細

Item	Contents		
Command Type	SET	設定コマンド	制御機器 → 被制御機器(MX-D1606)
	GET	取得コマンド	制御機器 → 被制御機器(MX-D1606)
	NOTIFY	通知コマンド	制御機器 ← 被制御機器(MX-D1606)
	METER	メーターデータ通知コマンド	制御機器 ← 被制御機器(MX-D1606)
Parameter	コマンドタイプが SET の場合 Key:Value を設定し コマンドタイプが GET の場合 Key を設定し コマンドタイプが NOTIFY/METER の場合 Key:Value が設定されます。 ※パラメータはデリミタを使用して複数の設定が可能です。 例、SET ␣Parameter1␣Parameter2␣… ※Key/Value の詳細については後述のコマンド一覧を参照。		

4) コマンドタイプ

● SET コマンド

被制御機器(MX-D1606)の設定値を変更したい場合に使用します。制御機器が SET コマンドを送信し被制御機器(MX-D1606)がコマンドを受信した場合、結果を制御機器に送信します。

コマンドの具体例

例 1: 入力チャンネル 1 をライン入力用に設定する場合

SET ANLGIN/1/SEL: LINE

結果によって以下の応答が被制御機器(MX-D1606)から制御機器に送信されます。

設定が正常にできた場合 OK SET

設定が正常にできなかった場合 OK SET ANLGIN/1/SEL: ERRX

(X はエラーにより変わります。)

※設定値が変更された場合、制御機器には NOTIFY コマンドとして、結果が通知されます。

NOTIFY ANLGIN/1/SEL: LINE

例 2: 入力チャンネル 1/2/3 をライン入力用に設定する場合

SET ANLGIN/1/SEL: LINE ANLGIN/2/SEL: LINE ANLGIN/3/SEL: LINE

結果によって以下の応答が被制御機器(MX-D1606)から制御機器に送信されます。

設定が正常にできた場合 OK SET

設定が正常にできなかった場合 OK SET ANLGIN/3/SEL: ERRX

(設定できなかったパラメータだけエラーとなります。)

※設定値が変更された場合、制御機器には NOTIFY コマンドとして、結果が通知されます。

NOTIFY ANLGIN/1/SEL: LINE ANLGIN/2/SEL: LINE ANLGIN/3/SEL: LINE

● GET コマンド

被制御機器(MX-D1606)の設定値を取得したい場合に使用します。制御機器が GET コマンドを送信し被制御機器(MX-D1606)がコマンドを受信した場合、結果を制御機器に送信します。

コマンドの具体例

例 1: 入力チャンネル 1 の入力設定を取得する場合

GET ANLGIN/1/SEL

結果によって以下の応答が被制御機器(MX-D1606)から制御機器に送信されます。

取得が正常にできた場合 OK GET ANLGIN/1/SEL: MIC

取得が正常にできなかった場合 OK GET ANLGIN/1/SEL: ERRX

(X はエラーにより変わります。)

例 2: 入力チャンネル 1/2/3 の設定を取得する場合

GET ANLGIN/1/SEL ANLGIN/2/SEL ANLGIN/3/SEL

結果によって以下の応答が被制御機器(MX-D1606)から制御機器に送信されます。

取得が正常にできた場合

OK GET ANLGIN/1/SEL: MIC ANLGIN/2/SEL: MIC ANLGIN/3/SEL: MIC

取得が正常にできなかった場合

OK SET ANLGIN/1/SEL: MIC ANLGIN/2/SEL: MIC ANLGIN/3/SEL: ERRX

(設定できなかったパラメータだけエラーとなります。)

● NOTIFY コマンド

被制御機器(MX-D1606)の設定値が変更された場合に、被制御機器(MX-D1606)から制御機器に送信されます。

コマンドの具体例

例 1: 入力チャンネル 1 の入力設定が変更(MIC→LINE)された場合

NOTIFY ANLGIN/1/SEL: LINE

例 2: 複数の設定値が変更された場合

```
NOTIFY ANLGIN/1/SEL: LINE ANLGIN/2/SEL: LINE ANLGIN/3/SEL: LINE
```

● METER コマンド

メーターデータを取得する設定をした場合に、被制御機器(MX-D1606)から制御機器に送信されます。(詳細なコマンドシーケンスは下記のコマンドシーケンス例を参照)

メーターデータを取得する設定例

1. メーターデータを取得する間隔、および取得する総時間を設定する。(単位: ミリ秒)

```
SET METER/TOTAL: 10000 METER/INTERVAL: 100
```

2. 取得したいメーターデータの設定を ON にする。

```
SET ANLGIN/1/METER/PRE: ON
```

この場合、10 秒間、100 ミリ秒間隔でメーターデータ(下記)を被制御機器(MX-D1606)から制御機器に送信します。

```
METER ANLGIN/1/METER/PRE: XXXXXXXX (XXXXXXX:メーターデータ値)
```

5) パラメータ(CID: XXXXXXXX)について

SET/GET コマンドに関しては、コマンドの応答がどのコマンドに対しての応答なのかを判断するためにパラメータに CID (Command ID) を設定する事ができます。CID を設定すると被制御機器(MX-D1606)から制御機器に回答されるコマンドに設定した CID がそのまま付与されます。

例 1

```
SET CID: 12345678 ANLGIN/1/SEL: LINE
```

```
→ OK SET CID: 123456789
```

例 2

```
GET CID: 12345678 ANLGIN/1/SEL
```

```
→ OK GET CID: 12345678 ANLGIN/1/SEL: LINE
```

6) コマンドエラーについて

被制御機器(MX-D1606)に送信したコマンドが認識できないコマンドタイプの場合は、コマンドの先頭に NG を付与して 被制御機器(MX-D1606)から制御機器にコマンドが送信されます。

例 1

```
PUT ANLGIN/1/SEL: LINE
```

```
→ NG PUT ANLGIN/1/SEL: LINE
```

被制御機器(MX-D1606)に送信したコマンドのパラメータによって ERRX(X は下記を参照)が

付与されて被制御機器(MX-D1606)から制御機器にコマンドが送信されます。

例1:無効な Key だった場合(ERR1)

```
GET ANLGIN/1/SSEL
→ GET ANLGIN/1/SSEL:ERR1
```

例 2:無効な Value だった場合(ERR2)

```
SET ANLGIN/1/SEL:INST
→ SET ANLGIN/1/SEL:ERR2
```

7) コマンドの最大長について

コマンドの送受信で扱える最大長は 1024 バイトです。被制御機器(MX-D1606)へのコマンドは、1024 バイト(LF/CR 含む)を超えないように注意して下さい。また GET コマンドなどにより被制御機器(MX-D1606)から送信されるコマンドが 1024 バイトを超えてしまう場合は、適切なサイズに分割して被制御機器(MX-D1606)から制御機器にコマンドが送信されます。

8) コマンドシーケンス例

コマンドタイプが SET/GET の場合、制御機器から被制御機器(MX-D1606)にコマンドを送信して被制御機器(MX-D1606)からコマンドの応答が返信されてから次の SET/GET コマンドを送信するようにして下さい。

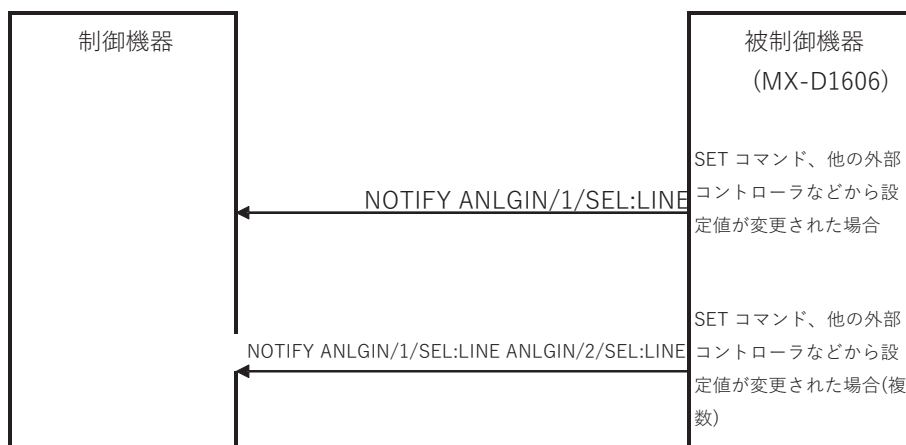
● SET コマンド



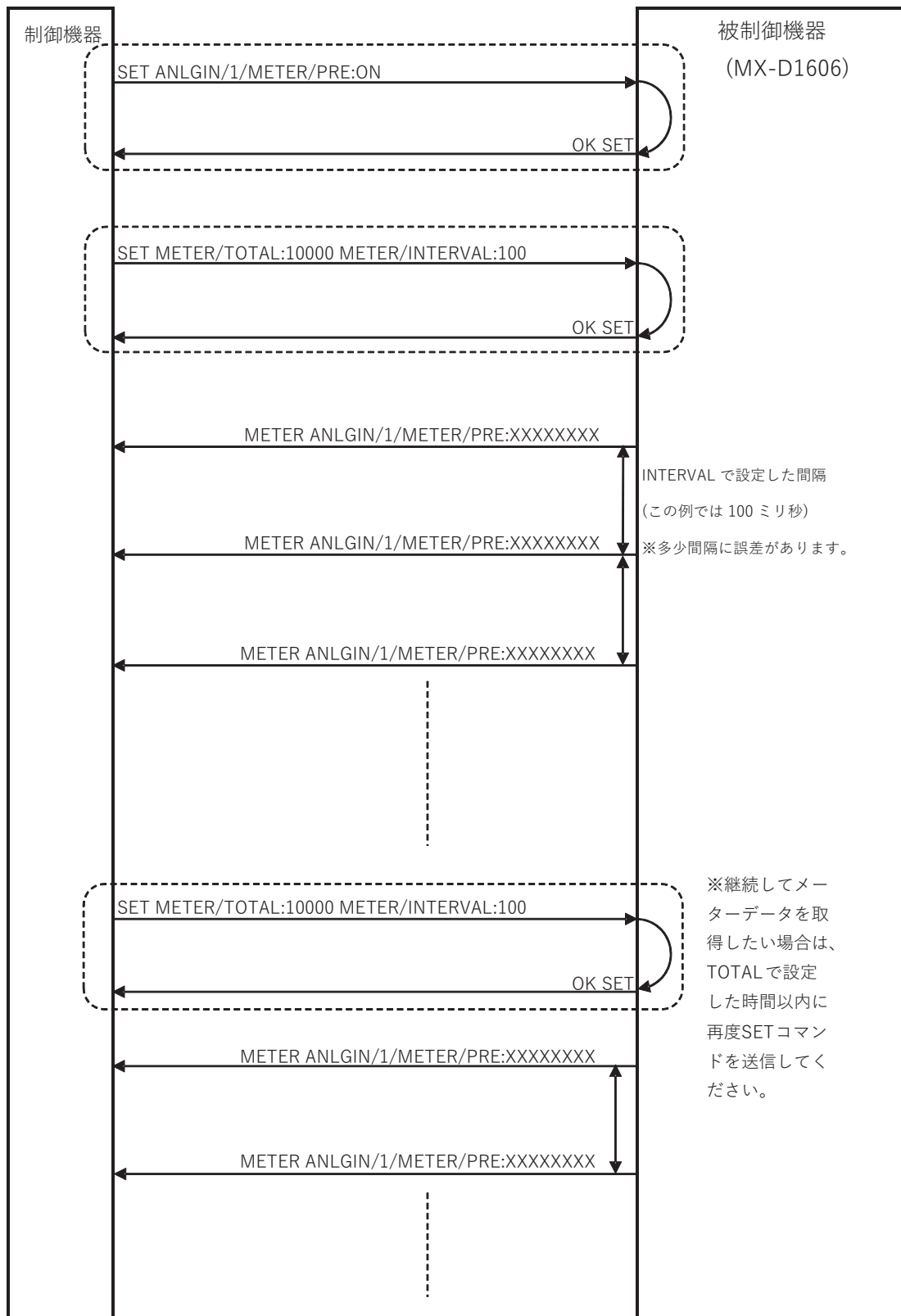
● GET コマンド



● NOTIFY コマンド



● **METER** コマンド



4. コマンド一覧

✓：対応 空白：非対応

Category	Parameter		Command Type			Description
	Key	Value	SET	GET	NOTIFY	
Common	CID	: XXXXXXXX	✓	✓		Host 側が設定するユニークな ID
	NOTIFY	: OFF/ON	✓	✓		NOTIFY コマンドの通知/非通知設定
INPUT	ANLGIN/X/SEL	: MIC/LINE	✓	✓	✓	入力 X(1~8)の MIC/LINE 設定
	ANLGIN/X/PHANT	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~8)の+48V 設定
	ANLGIN/X/PAD	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~8)の GAIN 設定 (OFF: GAIN HIGH, ON: GAIN LOW)
	ANLGIN/X/TRIM	: (MIC GAIN)0.0 ~ +36.0 (LINE TRIM)-10.0 ~ +10.0	✓	✓	✓	入力 X(1~8)の INPUT GAIN/TRIM 設定
	ANLGIN/X/METER/PRE USBIN/1/METER/PRE	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~12)/USB IN のメーター情報取得の設定
	ANLGIN/X/FADER USBIN/1/FADER	: -INF, -127.0 ~ +10.0	✓	✓	✓	入力 X(1~12)/USB IN のフェーダー設定
ANLGIN/X/PNLFADER USBIN/1/PNLFADER	: 0~127		✓	✓	入力 X(1~12)/USB IN のフェーダーつまみの位置情報 (▼)	
ANLGIN/X/FLINK USBIN/1/FLINK	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~12)/USB IN の F.LINK 設定	
ANLGIN/X/FLOCK USBIN/1/FLOCK	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~12)/USB IN の F.LOCK 設定	

✓：対応 空白：非対応

Category	Parameter		Command Type			Description
	Key	Value	SET	GET	NOTIFY	
INPUT	ANLGIN/X/FLOCK USBIN/1/FLOCK	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~12)/USB IN の F.LOCK 設定
	ANLGIN/7/STLINK	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 7/8 の LINK 設定
	ANLGIN/X/NAME USBIN/1/NAME	: " "で囲われた UTF-8 の文字列 (最大 72 バイト)	✓	✓	✓	入力 X(1~12)/USB IN の入力名称
	ANLGIN/X/PSTFADER USBIN/X/PSTFADER	: -INF, -127.0 ~ +10.0		✓	✓	入力 X(1~12)/USB IN のパターンメモリーに保存されたフェーダーレベル (▲)
	ANLGIN/X/COMP/ENABLE	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~8)のコンプレッサ設定
	ANLGIN/X/COMP/THRE	: -32 ~ 0 (1step)		✓	✓	入力 X(1~8)のコンプレッサ THRESHOLD 設定
INPUT COMP	ANLGIN/X/COMP/RATIO	: 1/.../16/1000	✓	✓	✓	入力 X(1~8)のコンプレッサ RATIO 設定
	ANLGIN/X/COMP/ATK	: 2 ~ 200 (2step)	✓	✓	✓	入力 X(1~8)のコンプレッサ ATTACK 設定
	ANLGIN/X/COMP/REL	: 10 ~ 1000 (10step)	✓	✓	✓	入力 X(1~8)のコンプレッサ RELEASE 設定
	ANLGIN/X/COMP/METER	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~8)のコンプレッサ GR メーター情報取得の設定

✓: 対応 空白: 非対応

Category	Parameter		Command Type			Description
	Key	Value	SET	GET	NOTIFY	
INPUT EQ	ANLGIN/X/EQ/ENABLE	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~12)のイコライザー設定
	ANLGIN/X/EQ/LO/GAIN	: -15.0 ~ +15.0	✓	✓	✓	入力 X(1~12)のイコライザー LOW バンドゲイン設定
	ANLGIN/X/EQ/LO/FREQ	: 40/.../2000	✓	✓	✓	入力 X(1~12)のイコライザー LOW バンド周波数設定
	ANLGIN/X/EQ/Y/GAIN	: -15.0 ~ +15.0	✓	✓	✓	入力 X(1~8)のイコライザー バンド Y (1:MID LOW、2:MID HIGH)のゲイン設定
	ANLGIN/X/EQ/Y/FREQ	: 40/.../18000	✓	✓	✓	入力 X(1~8)のイコライザー バンド Y (1:MID LOW、2:MID HIGH)の周波数設定
	ANLGIN/X/EQ/Y/Q	: 0.5/.../12	✓	✓	✓	入力 X(1~8)のイコライザー バンド Y (1:MID LOW、2:MID HIGH)の Q 設定
MATRIX	ANLGIN/X/EQ/HI/GAIN	: -15.0 ~ +15.0	✓	✓	✓	入力 X(1~12)のイコライザー HIGH バンドゲイン設定
	ANLGIN/X/EQ/HI/FREQ	: 2000/.../18000	✓	✓	✓	入力 X(1~12)のイコライザー HIGH バンド周波数設定
	MIX/Y/ANLGIN/X/MUTE	: OFF/ON	✓	✓	✓	出力 Y(1~4)と入力 X(1~12)/USB IN の MATRIX 設定 (OFF:アサイン ON、ON:アサイン OFF)
	MIX/Y/USBIN/1/MUTE		✓	✓	✓	
	MIX/Y/ANLGIN/X/FADER	: -20.0 ~ 0.0	✓	✓	✓	出力 Y(1~4)と入力 X(1~8)のミキシングレベル設定

✓: 対応 空白: 非対応

Category	Parameter		Command Type			Description
	Key	Value	SET	GET	NOTIFY	
MATRIX	RECOUT/1/MIX/Y/MUTE	: OFF/ON	✓	✓	✓	REC OUT と出力 Y(1~4)のアサイン設定
	RECOUT/2/MIX/Y/MUTE	: OFF/ON	✓	✓	✓	USB OUT と出力 Y(1~4)のアサイン設定
OUTPUT	ANLGOUT/Y/NAME	: " "で囲われた UTF-8 の文字列 (最大 72 バイト)	✓	✓	✓	出力 Y(1~4)の出力名称
	OUTREC/1/NAME	: " "で囲われた UTF-8 の文字列 (最大 72 バイト)	✓	✓	✓	REC OUT / USB OUT の出力名称
	ANLGOUT/Y/PNLFADER	: 0 ~ 127		✓	✓	出力 Y(1~4) / USB OUT のフェーダーつまみの位置情報 (◆)
	OUTUSB/1/PNLFADER		✓	✓	✓	出力 Y(1~4) / USB OUT のパターンメモリーに保存されたフェーダーレベル (▲)
	ANLGOUT/Y/PSTFADER	: -INF, -127.0 ~ +10.0	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) / USB OUT のメーター情報取得設定
	OUTUSB/1/PSTFADER		✓	✓	✓	出力 Y(1~4) / USB OUT のメーター情報取得設定
	ANLGOUT/Y/METER	: OFF/ON	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) / USB OUT のフェーダー設定
	OUTUSB/1/METER		✓	✓	✓	出力 Y(1~4) / USB OUT のフェーダー設定
	ANLGOUT/Y/FADER	: -127.0 ~ +10.0	✓	✓	✓	出力 Y(1~4)のデレイ設定
	OUTUSB/1/FADER	: 0 ~ 300 (1step)	✓	✓	✓	出力 Y(1~2)のバランス設定 (負:A 側、0:センター、正:B 側)
ANLGOUT/Y/DELAY/TIME	: -50/.../0/.../50 (1step)	✓	✓	✓	出力 Y(1~2)のモノラル / ステレオ設定	
ANLGOUT/Y/BALANCE		✓	✓	✓		
ANLGOUT/Y/MONO	: OFF/ON	✓	✓	✓		

✓: 対応 空白: 非対応

Category	Parameter		Command Type			Description
	Key	Value	SET	GET	NOTIFY	
OUTPUT	ANLGOUT/Y/FLINK OUTUSB/1/FLINK	: OFF/ON	✓	✓	✓	出力 Y(1~4)/USB OUT の F.LINK 設定
	ANLGOUT/Y/FLOCK OUTUSB/1/FLOCK	: OFF/ON	✓	✓	✓	出力 Y(1~4)/USB OUT の F.LOCK 設定
OUTPUT COMP	ANLGOUT/Y/Z/COMP/ENABLE	: OFF/ON	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のコンプレッサ-設定
	ANLGOUT/Y/Z/COMP/THRE	: -32 ~ 0 (1step)	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のコンプレッサ- THRESHOLD 設定
	ANLGOUT/Y/Z/COMP/RATIO	: 1/.../16/1000	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のコンプレッサ- RATIO 設定
	ANLGOUT/Y/Z/COMP/ATK	: 2 ~ 200 (2step)	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のコンプレッサ- ATTACK 設定
	ANLGOUT/Y/Z/COMP/REL	: 10 ~ 1000 (10step)	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のコンプレッサ- RELEASE 設定
	ANLGOUT/Y/Z/COMP/METER	: OFF/ON	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のコンプレッサ- GR メーター情報 取得の設定

✓：対応 空白：非対応

Category	Parameter		Command Type			Description
	Key	Value	SET	GET	NOTIFY	
OUTPUT EQ 画面	ANLGOUT/Y/Z/EQ/ENABLE	: OFF/ON	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のイコライザー設定
	ANLGOUT/Y/Z/EQ/X/TYPE	: LCF/SHVL/PEQ/SHVH/HCF	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のイコライザー バンド X (1~6)のタイプ設定
	ANLGOUT/Y/Z/EQ/X/GAIN	: -15.0 ~ +15.0	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のイコライザー バンド X (1~6)のゲイン設定
	ANLGOUT/Y/Z/EQ/X/FREQ	: 40/.../18000	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のイコライザー バンド X (1~6)の周波数設定
	ANLGOUT/Y/Z/EQ/X/Q	: 0.5/.../12	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のイコライザー バンド X (1~6)の Q 設定
	TESTTONE/ENABLE	: OFF/ON	✓	✓	✓	オシレーター設定
TEST TONE	TESTTONE/PATT	: SINE/WHITE/PINK	✓	✓	✓	オシレーター TYPE 設定
	TESTTONE/FREQ	: 100/1000/10000/18000	✓	✓	✓	オシレーター 正弦波周波数設定
	TESTTONE/GAIN	: -36 ~ 0 (1step)	✓	✓	✓	オシレーター レベル設定
	ANLGOUT/Y/Z/TESTTONE	: ON/OFF	✓	✓	✓	出力 Y(1~4) 端子 Z(A/B)のオシレーター出力設定

✓：対応 空白：非対応

Category	Parameter		Command Type			Description
	Key	Value	SET	GET	NOTIFY	
補助設定	ANLGIN/X/AMUTING	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~8)の A.MUTING 設定
	ANLGIN/X/MMUTING	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(9~12)の M.MUTING 設定
	AMUTING/ANNLEVEL	: -INF/-24/-18/-12/-9/-6/-3	✓	✓	✓	アナウンスマニューテイング レベルの設定
	AMUTING/ANNREL	: 0.1/0.5/.../5.0 (0.5step)	✓	✓	✓	アナウンスマニューテイング ホールド時間の設定
	AMUTING/MUSREL	: 0.1/0.5/.../5.0 (0.5step)	✓	✓	✓	ミュージックコミュニケーション ホールド時間の設定
	PATSW/X	: 1 ~ 16	✓	✓	✓	MEMORY スイッチ X(A~D)に割り当てるパターンメモリー番号の設定
端子設定	DSUBIN/X/PRESET	: 0 ~ 16 (0:設定なし)	✓	✓	✓	リモートイン端子 X(1~8)に設定するパターンメモリー番号の設定
	DSUBOUT/X/ENABLE	: OFF/ON	✓	✓	✓	リモートアウト端子 X(1~8)の設定
	DSUBOUT/9/ENABLE	: OFF/ON	✓	✓	✓	パワーコントロール端子設定の設定
	DSUBOUT/X/NAME	: " "で囲われた UTF-8 の文字列 (最大 72 バイト)	✓	✓	✓	リモートアウト端子の名称
ハウリングサブレッサ-	ANLGIN/X/HSUP	: OFF/ON	✓	✓	✓	入力 X(1~8)の H.SUP の設定
	HSUP/MEASURE	: OFF/ON (OFF:中止、ON:開始)	✓		✓	ハウリングサブレッサ—自動計測の開始

✓: 対応 空白: 非対応

Category	Parameter		Command Type			Description
	Key	Value	SET	GET	NOTIFY	
ハウリングサブレスサ-	HSUP/PROGRESS	-2/-1/0/1/.../8 (-2:ハウリングなし、-1:計測エラー、0:正常終了、1~8:測定中チャンネル)			✓	ハウリングサブレスサ—自動計測の状況
	PRESET/SAVE	: 1 ~ 16	✓			現在の設定をパターンメモリーに保存
	PRESET/LOAD	: 1 ~ 16	✓			パターンメモリーの呼び出し
パターン選択	PRESET/CUR	: 1 ~ 16		✓		現在呼び出されているパターンメモリー
	PRESET/X/NAME	: " "で囲われた UTF-8 の文字列 (最大 72 バイト)	✓	✓	✓	パターンメモリー X(1~16)の名称
	DEVICE/SYSNAME	: " "で囲われた UTF-8 の文字列 (最大 72 バイト)	✓	✓	✓	システム名称
システム	DEVICE/VER/SYSTEM	: 例. V1.00B0001		✓		メイン FW バージョン取得
	DEVICE/NAME	: MX-D1606		✓		被制御機器名称
	DEVICE/MODELNAME	: " "で囲われた UTF-8 の文字列 (最大 72 バイト)	✓	✓	✓	デバイス名称 (ログイン画面に表示される名称)
	DEVICE/SERIAL	: XXXXXXXX		✓		シリアルナンバー
	NETWORK/PASS	: " "で囲われた半角英数字 (最大 20 文字)	✓	✓	✓	ログインパスワード設定
	NETWORK/IP	: 例. 192.168.100.100	✓	✓	✓	ネットワーク IP アドレス
	NETWORK/SUB	: 例. 255.255.255.000	✓	✓	✓	サブネットマスク
	NETWORK/GATE	: 例. 000.000.000.000	✓	✓	✓	デフォルトゲートウェイ
	NETWORK/MAC	: 例. 00022EXXXXXX		✓		MAC アドレス

✓：対応 空白：非対応

Category	Parameter		Command Type			Description
	Key	Value	SET	GET	NOTIFY	
メーター	METER/INTERVAL	: 100 ~ TOTAL(step:1ms)	✓			メーターデータ通知間隔 (最小: 100ms)
	METER/TOTAL	: 0 ~ 86400000(step:1ms)	✓			メーターデータ総通知時間 (最大: 24hour)

5. コマンド詳細

各機能の内容についてはMX-D1606の取扱説明書、およびMX-D CONNECTの取扱説明書を参照してください。

5.1 Input

- Analog input channel select

アナログ入力チャンネルのミュートの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/SEL	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
Value	MIC	マイク入力設定
	LINE	ライン入力設定

- Analog input channel phantom

アナログ入力チャンネルのファンタム電源の設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/PHANT	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
Value	OFF	ファンタム電源供給オフ
	ON	ファンタム電源供給オン

- Analog input channel pad

アナログ入力チャンネルのGAIN HIGH/LOWの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/PAD	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
Value	OFF	GAIN HIGH
	ON	GAIN LOW

- Analog input channel gain

アナログ入力チャンネルの入力ゲインの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/TRIM	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
Value	0 ~ 36.0	マイク設定時のゲイン
	-10 ~ 10	ライン設定時のTRIM

- Analog input meter level / Usb input meter level

アナログ入力チャンネルおよびUSB入力チャンネルの入力レベルのMETERコマンドの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/METER/PRE USBIN/1/METER/PRE	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	OFF	METERコマンドを発行しない。
	ON	METERコマンドを発行する。

- Analog input channel fader / Usb input channel fader

アナログ入力、および USB 入力のチャンネルフェーダーの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/FADER USBIN/1/FADER	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	-INF	マイナス無限大(ミュート)
	-127.0~0.0~+10.0	[dB], 0.1dB step

- Analog input channel panel fader / Usb input channel panel fader

アナログ入力、および USB 入力のチャンネルフェーダーのつまみ位置を取得します。

command type GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/PNLFADER USBIN/1/PNFLFADER	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	0 ~ 127	下端 ~ 上端

- Analog input fader link / Usb input fader link

アナログ入力チャンネルおよび USB 入力チャンネルのフェーダーリンク設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/FLINK USBIN/1/FLINK	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	OFF	フェーダーリンク オフ
	ON	フェーダーリンク オン

- Analog input fader lock / Usb input fader lock

アナログ入力チャンネルおよび USB 入力チャンネルのフェーダーロック設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/FLOCK USBIN/1/FLOCK	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	OFF	フェーダーロック オフ
	ON	フェーダーロック オン

- Analog input 7/8 stereo link

アナログ入力チャンネル 7/8 のステレオ入力設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/7/STLINK	
Value	OFF	ステレオリンク オフ
	ON	ステレオリンク オン

- Analog input channel name / USB input channel name

アナログ入力チャンネル、および USB 入力チャンネルの名前の設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/NAME USBIN/1/NAME	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	"(0x22)で前後を囲まれた、72byte 以内の UTF-8 文字列	

- Analog input channel preset fader / Usb input channel preset fader
アナログ入力、およびUSB入力のパターンメモリーに保存されたチャンネルフェーダー位置を取得します。

command type GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/PSTFADER USBIN/1/PSTFADER	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	-INF	マイナス無限大(ミュート)
	-127.0~0.0~+10.0	[dB], 0.1dB step

- Analog input channel compressor enable

アナログ入力チャンネルのコンプレッサーのオン/オフ設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/COMP/ENABLE	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
Value	OFF	コンプレッサー オフ
	ON	コンプレッサー オン

- Analog input channel compressor threshold

アナログ入力チャンネルのコンプレッサーの閾値の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/COMP/THRE	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
Value	-32~0	[dB], 1dB step

- Analog input channel compressor ratio

アナログ入力チャンネルのコンプレッサー 比の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/COMP/RATIO	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
Value	1, 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 16	圧縮比(入力/出力)
	1000	圧縮比無限大

- Analog input channel compressor attack time

アナログ入力チャンネルのコンプレッサーのアタック時間の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/COMP/ATK	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
Value	2~200	[ms], 2ms step

- Analog input channel compressor release time

アナログ入力チャンネルのコンプレッサーリリース時間の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/COMP/REL	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
Value	10~1000	[ms], 10ms step

- Analog input channel compressor meter enable

アナログ入力チャンネルのコンプレッサーのメーターデータ取得の設定を行います。オンの場合「メーター取得」のコマンドが発行されたときに、コンプレッサーのメーターデータを送信します。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/COMP/METER	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
Value	OFF	メーター取得 オフ
	ON	メーター取得 オン

- Analog input channel equalizer enable

アナログ入力チャンネルのイコライザーのオン/オフ設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/EQ/ENABLE	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	OFF	イコライザー オフ
	ON	イコライザー オン

- Analog input channel equalizer low band gain

アナログ入力チャンネルのイコライザーのローバンドのゲインの設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/EQ/LO/GAIN	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	-15~0~+15	[dB], 1dB step

- Analog input channel equalizer low band frequency

アナログ入力チャンネルのイコライザーのローバンドの周波数の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/EQ/LO/FREQ	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号
Value	40 ~ 2000	[Hz]

- Analog input channel equalizer mid band gain

アナログ入力チャンネルのイコライザーのミッドバンドのゲインの設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/EQ/{x}/GAIN	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8) {x}はバンド名(1:MID LOW, 2:MID HIGH)
Value	-15~0~+15	[dB], 1dB step

- Analog input channel equalizer mid band frequency

アナログ入力チャンネルのイコライザーのミッドバンドの周波数の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/EQ/{x}/FREQ	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8) {x}はバンド名(1:MID LOW, 2:MID HIGH)
Value	40 ~ 18000	[Hz]

- Analog input channel equalizer mid band Q

アナログ入力チャンネルのイコライザーのミッドバンドの Q の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/EQ/{x}/Q	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-8) {x}はバンド名(1:MID LOW, 2:MID HIGH)
Value	0.5 ~ 12	Q 値

- Analog input channel equalizer high band gain

アナログ入力チャンネルのイコライザーのハイバンドのゲインの設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/EQ/HI/GAIN	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	-15~0~+15	[dB], 1dB step

- Analog input channel equalizer high band frequency

アナログ入力チャンネルのイコライザーのハイバンドの周波数の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/EQ/HI/FREQ	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号
Value	2000 ~ 18000	[Hz]

5.2 Matrix

- Analog input channel / USB input channel matrix assign

アナログ入力チャンネル、および USB 入力チャンネルのマトリクスアサインの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	MIX/{oa}/ANLGIN/{ia}/MUTE MIX/{oa}/USBIN/1/MUTE	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-4) {ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	OFF	マトリクスアサイン オン
	ON	マトリクスアサイン オフ

- Analog input channel / USB input channel matrix mix level

アナログ入力チャンネル、および USB 入力チャンネルのマトリクスミキシングレベルの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	MIX/{oa}/ANLGIN/{ia}/FADER MIX/{oa}/USBIN/1/FADER	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-4) {ia}:アナログ入力のチャンネル番号(1-12)
Value	-20.0 ~ 0.0	[dB], 0.1dB step

- Rec out assign

Rec out チャンネルにアサインする出力チャンネルの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	RECOUT/1/MIX/{oa}/MUTE	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-4)
Value	OFF	アサイン オン
	ON	アサイン オフ

- USB out assign

USB 出力にアサインする出力チャンネルの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	RECOUT/2/MIX/{oa}/MUTE	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-4)
Value	OFF	アサイン オン
	ON	アサイン オフ

5.3 Output

- Analog output channel name

アナログ出力チャンネルの名前の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/ NAME USBIN/1/NAME	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-4)
Value	"(0x22)で前後を囲まれた、72byte 以内の UTF-8 文字列	

- Rec out channel name

Rec out チャンネルの名前の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	OUTREC/1/ NAME	
Value	"(0x22)で前後を囲まれた、72byte 以内の UTF-8 文字列	

- USB out channel name

USB 出力の名前の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	OUTUSB/1/ NAME	
Value	"(0x22)で前後を囲まれた、72byte 以内の UTF-8 文字列	

- Analog output / USB output channel fader

アナログ出力、および USB 出力のチャンネルフェーダーの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/FADER OUTUSB/1/FADER	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-4)
Value	-INF	マイナス無限大(ミュート)
	-127.0~0.0~+10.0	[dB], 0.1dB step

- Analog output / USB output channel preset fader

アナログ出力、および USB 出力のパターンメモリーに保存されたチャンネルフェーダー位置を取得します。

command type GET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/PSTFADER OUTUSB/1/PSTFADER	{oa}:アナログ入力のチャンネル番号(1-4)
Value	-INF	マイナス無限大(ミュート)
	-127.0~0.0~+10.0	[dB], 0.1dB step

- Analog output / USB output channel panel fader

アナログ出力、および USB 出力のチャンネルフェーダーのつまみ位置を取得します。

command type GET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/PNLFADER OUTUSB/1/PNFLFADER	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-4)
Value	0 ~ 127	下端 ~ 上端

- Analog output / USB output channel meter enable

アナログ出力、および USB 出力のメーターデータ取得の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/METER OUTUSB/1/METER	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-2)
Value	OFF	メーター取得 オフ
	ON	メーター取得 オン

- Analog output channel delay time

アナログ出力チャンネルの遅延時間の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/DELAY/TIME	{oa}:アナログ出力チャンネル番号(1-4)
Value	0~300	[msec], 1msec step

- Analog output channel balance

アナログ出力チャンネルのバランスの設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/BALANCE	{oa}:アナログ出力チャンネル番号(1-2)
Value	-50~0~+50	負:A側、0:センター、正:B側

- Analog output channel monaural

アナログ出力チャンネルのモノラル設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/MONO	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-2)
Value	OFF	ステレオ出力
	ON	モノラル出力

- Analog output / USB output fader link

アナログ出力チャンネル、および USB 出力チャンネルのフェーダーリンク設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/FLINK OUTUSB/1/FLINK	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-4)
Value	OFF	フェーダーリンク オフ
	ON	フェーダーリンク オン

- Analog output / USB output fader lock

アナログ出力チャンネル、および USB 出力チャンネルのフェーダーロック設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/FLOCK USBOUT/1/FLOCK	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号(1-4)
Value	OFF	フェーダーロック オフ
	ON	フェーダーロック オン

- Analog output channel oscillator

アナログ出力チャンネルのオシレーター出力設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/TESTTONE	{oa}:アナログ出力チャンネル番号(1-4) {ab}:出力端子(A,B)
Value	OFF	オシレーター オフ
	ON	オシレーター オン

- Analog output channel compressor enable

アナログ出力チャンネルのコンプレッサーのオン/オフ設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/COMP/ENABLE	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号 (1-4) {ab}:出力端子(A,B)
Value	OFF	コンプレッサー オフ
	ON	コンプレッサー オン

- Analog output channel compressor threshold

アナログ出力チャンネルのコンプレッサーの閾値の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/COMP/THRE	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号 (1-4) {ab}:出力端子(A,B)
Value	-32~0	[dB], 1dB step

- Analog output channel compressor ratio

アナログ出力チャンネルのコンプレッサー 比の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/COMP/RATIO	{oa}:アナログ出力のチャンネル番号 (1-4) {ab}:出力端子(A,B)
Value	1, 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 16	圧縮比(入力/出力)
	1000	圧縮比無限大

● Analog output channel compressor attack time

アナログ出力チャンネルのコンプレッサーのアタック時間の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/COMP/ATK	{oa}: アナログ出力のチャンネル番号 (1-4) {ab}: 出力端子(A,B)
Value	2~200	[ms], 2ms step

● Analog output channel compressor release time

アナログ出力チャンネルのコンプレッサーリリース時間の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/COMP/REL	{oa}: アナログ出力のチャンネル番号 (1-4) {ab}: 出力端子(A,B)
Value	10~1000	[ms], 10ms step

● Analog output channel compressor meter enable

アナログ出力チャンネルのコンプレッサーのメーターデータ取得の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/COMP/METER	{oa}: アナログ出力のチャンネル番号 (1-4) {ab}: 出力端子(A,B)
Value	OFF	メーター取得 オフ
	ON	メーター取得 オン

● Analog output channel equalizer enable

アナログ出力チャンネルのイコライザーのオン/オフ設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/EQ/ENABLE	{oa}: アナログ出力のチャンネル番号 (1-4) {ab}: 出力端子(A,B)
Value	OFF	イコライザー オフ
	ON	イコライザー オン

● Analog output channel equalizer type

アナログ出力チャンネルのイコライザーのタイプの設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/EQ/{x}/GAIN	{oa}: アナログ出力のチャンネル番号 (1-4) {ab}: 出力端子(A,B) {x}: バンド(1-6)
Value	LCF / SHVL / PEQ / SHVH / HCF	

- Analog output channel equalizer gain

アナログ出力チャンネルのイコライザーのゲインの設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/EQ/{x}/GAIN	{oa}: アナログ出力のチャンネル番号 (1-4) {ab}: 出力端子(A,B) {x}はバンド(1-6)
-----	-------------------------------	---

Value	-15~0~+15	[dB], 1dB step
-------	-----------	----------------

- Analog output channel equalizer frequency

アナログ出力チャンネルのイコライザーの周波数の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUT/{oa}/{ab}/EQ/{x}/FREQ	{oa}: アナログ出力のチャンネル番号 (1-4) {ab}: 出力端子(A,B) {x}はバンド(1-6)
-----	-------------------------------	---

Value	40 ~ 18000	[Hz]
-------	------------	------

- Analog output channel equalizer Q

アナログ出力チャンネルのイコライザーの Q の設定を行います。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	ANLGOUY/{oa}/{ab}/EQ/{x}/Q	{oa}: アナログ出力のチャンネル番号(1-4) {ab}: 出力端子(A,B) {x}はバンド(1-6)
-----	----------------------------	--

Value	0.5 ~ 12	Q 値
-------	----------	-----

5.4 Oscillator

- Oscillator enable

オシレーターのオン/オフを設定します。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	TESTTONE/ENABLE	
-----	-----------------	--

Value	OFF	オシレーター オフ
	ON	オシレーター オン

- Oscillator generate pattern

オシレーターの発振パターンを設定します。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	TESTTONE/PATT	
-----	---------------	--

Value	SINE	サイン波
	WHITE	ホワイトノイズ
	PINK	ピンクノイズ

- Oscillator frequency

オシレーターの発振パターンがサイン波の場合の周波数を設定します。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	TESTTONE/FREQ	
-----	---------------	--

Value	100 / 1000 / 10000 / 18000	[Hz]
-------	----------------------------	------

- Oscillator level

オシレーターのレベル設定をします。

command type GET, SET, NOTIFY

Key	TESTTONE/GAIN	
-----	---------------	--

Value	-36 ~ 0	[dB], 1dB step
-------	---------	----------------

5.5 補助設定

- Analog input announce muting

アナログ入力チャンネルに対するアナウンスミュートの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/AMUTING	{ia}: アナログ入力のチャンネル番号(1-8)
-----	---------------------	---------------------------

Value	OFF	アナウンスミュート オフ
	ON	アナウンスミュート オン

- Analog input music muting

アナログ入力チャンネルに対するミュージックミュートの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/MMUTING	{ia}: アナログ入力のチャンネル番号(9-12)
-----	---------------------	----------------------------

Value	OFF	ミュージックミュート オフ
	ON	ミュージックミュート オン

- Announce muting level

アナウンスミュートのミュートレベル設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	AMUTING/ANNLEVEL	
-----	------------------	--

Value	-INF	マイナス無限大(ミュート)
	-24 / -18 / -12 / -9 / -6 / -3	[dB]

- Announce muting hold time

アナウンスミュートのホールド時間の設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	AMUTING/ANNREL	
-----	----------------	--

Value	0.1 / 0.5 ~ 5.0	[sec], 0.5sec step
-------	-----------------	--------------------

- Music muting hold time

ミュージックミュートイングのホールド時間の設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	AMUTING/MUSREL	
-----	----------------	--

Value	0.1 / 0.5 ~ 5.0	[sec], 0.5sec step
-------	-----------------	--------------------

- Memory switch pattern memory assign

MEMORY スイッチに割り当てるパターンメモリーを設定します。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	PATSW/{sw}	{sw}:MEMORY スイッチ(A - D)
-----	------------	-------------------------

Value	1 ~ 16	パターンメモリー番号
-------	--------	------------

5.6 端子設定

- Remote input pattern memory assign

リモートイン端子に割り当てるパターンメモリーを設定します。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	DSUBIN/{sw}/PRESET	{sw}:リモートイン端子番号(1 - 8)
-----	--------------------	------------------------

Value	0	設定なし
	1 ~ 16	パターンメモリー番号

- Remote output setting

リモートアウト端子の設定をします。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	DSUBOUT/{sw}/ENABLE	{sw}:リモートアウト端子番号(1 - 8)
-----	---------------------	-------------------------

Value	OFF	出力オフ
	ON	出力オン

- Power control output setting

外部電源制御出力の設定をします。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	DSUBOUT/9/ENABLE	
-----	------------------	--

Value	OFF	出力オフ
	ON	出力オン

- Remote output name

リモートアウト端子の名前の設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	DSUBOUT/{sw}/NAME	{sw}:リモートアウト端子番号(1 - 8)
-----	-------------------	-------------------------

Value	"(0x22)で前後を囲まれた、72byte 以内の UTF-8 文字列	
-------	--------------------------------------	--

5.7 ハウリングサブレッサー

- Analog input channel howling suppressor

アナログ入力チャンネルに対するハウリングサブレッサーの設定を行います。

command type SET, GET, NOTIFY

Key	ANLGIN/{ia}/HSUP	{ia}:アナログ入力のチャンネル番号(9-12)
Value	OFF	ハウリングサブレッサー オフ
	ON	ハウリングサブレッサー オン

- Howling suppressor automatic measurement

ハウリングサブレッサーの自動計測を行います。

command type SET, NOTIFY

Key	HSUP/MEASURE	
Value	OFF	自動計測 終了
	ON	自動計測 開始

- Howling suppressor progress

ハウリングサブレッサーの自動計測の進捗を取得します。

command type NOTIFY

Key	HSUP/PROGRESS	
Value	-2	ハウリングなし
	-1	計測エラー
	0	計測終了
	1 ~ 8	計測中チャンネル

5.8 パターン選択

- Current preset

現在ロードされているパターンメモリの番号を取得します。

command type GET, NOTIFY

Key	PRESET/CUR	
Value	1 ~ 16	パターンメモリ番号

- Load preset

指定されたパターンメモリを読み込みます。

command type SET

Key	PRESET/LOAD	
Value	1 ~ 16	パターンメモリ番号

- Save preset

現在の設定を指定されたパターンメモリに保存します。

command type SET

Key	PRESET/SAVE	
Value	1 ~ 16	パターンメモリ番号

- Preset name

指定したパターンメモリーの名前を変更します。

command type SET, GET, NOTIFY

Key PRESET/{p}/NAME {p}: パターンメモリー番号(1~16)

Value "(0x22)で前後を囲まれた、72byte 以内の UTF-8 文字列

5.9 システム

- System name

システム名称を変更します。

command type SET, GET, NOTIFY

Key DEVICE/SYSNAME

Value "(0x22)で前後を囲まれた、72byte 以内の UTF-8 文字列

- Model name

被制御機器(MX-D1606)のデバイス名を取得します。

command type GET

Key DEVICE/NAME

Value MX-D1606

- Device name

デバイス名(ログイン画面に表示される名称)を変更します。

command type SET, GET, NOTIFY

Key DEVICE/MODELNAME

Value "(0x22)で前後を囲まれた、72byte 以内の UTF-8 文字列

- System version

被制御機器(MX-D1606)のシステムバージョン番号を取得します。

command type GET

Key DEVICE/VER/SYSTEM

Value V{ver}B{build} {ver}: バージョン番号。例. 1.00
{build}: ビルド番号。例. 0082

- Serial number

被制御機器(MX-D1606)のシリアル番号を取得します。

command type GET

Key DEVICE/SERIAL

Value 8桁の英数字

- Network password

ネットワークから被制御機器(MX-D1606)に接続する際のパスワードを設定します。

command type SET, GET, NOTIFY

Key NETWORK/PASS

Value "(0x22)で前後を囲まれた、20 文字以内の半角英数字

- Network DHCP enable

DHCP 機能のオン・オフを設定します。

command type SET, GET, NOTIFY

Key NETWORK/DHCP/ENABLE

Value	OFF	DHCP オフ
	ON	DHCP オン

- Network IP address

DHCP がオフの時の IP アドレスを設定します。

command type SET, GET, NOTIFY

Key NETWORK/IP

Value	xxx.xxx.xxx.xxx	Ex. 192.168.0.10
-------	-----------------	------------------

- Network subnet address

DHCP がオフの時のサブネットアドレスを設定します。

command type SET, GET, NOTIFY

Key NETWORK/SUB

Value	xxx.xxx.xxx.xxx	Ex. 255.255.255.0
-------	-----------------	-------------------

- Network default gateway address

DHCP がオフの時のデフォルトゲートウェイアドレスを設定します。

command type SET, GET, NOTIFY

Key NETWORK/GATE

Value	xxx.xxx.xxx.xxx	Ex. 192.168.0.1
-------	-----------------	-----------------

- Network MAC address

被制御機器(MX-D1606)の MAC アドレスを取得します。

command type GET

Key NETWORK/MAC

Value	xxxxxxxxxxxx	Ex. 00022E821710
-------	--------------	------------------

5.10 Meter

- Meter interval

メーターデータの送信間隔を設定します。このコマンドを送信すると、被制御機器(MX-D1606)が Meter total time で設定された時間メーターデータを送信しつづけます。被制御機器(MX-D1606)から送信されるデータの詳細は Appendix 6.1 メーター値一覧を参照してください。

command type SET

Key	METER/INTERVAL	
Value	100 · TOTAL	[msec], 1msec step

- Meter total time

メーターデータの送信時間を設定します。このコマンドを送信すると、被制御機器(MX-D1606)が設定された時間メーターデータを送信し続けます。被制御機器(MX-D1606)から送信されるデータの詳細は Appendix 6.1 メーター値一覧を参照してください。

command type SET

Key	METER/TOTAL	
Value	0(OFF) – 86400000	[msec], 1msec step

6. Appendix

7.

6.1 メーター値一覧

※一覧にない Data[dB]値、Value 値が必要な場合は下記計算式により算出して下さい。

Value	Data[dB]	Value	Data[dB]	Value	Data[dB]
0x0020C49B	-60.0	0x4E054E17	-4.3	0x648299EC	-2.1
0x008273A6	-48.0	0x4EEC95C3	-4.2	0x65AC8C2E	-2.0
0x08138561	-24.0	0x4FD68B07	-4.1	0x66D9F1A7	-1.9
0x101D3F2D	-18.0	0x50C335D3	-4.0	0x680AD491	-1.8
0x2026F30F	-12.0	0x51B29E2F	-3.9	0x693F3F44	-1.7
0x4026E73C	-6.0	0x52A4CC3A	-3.8	0x6A773C38	-1.6
0x40E5124F	-5.9	0x5399C82D	-3.7	0x6BB2D603	-1.5
0x41A5711B	-5.8	0x54919A57	-3.6	0x6CF2175A	-1.4
0x42680A27	-5.7	0x558C4B21	-3.5	0x6E350B12	-1.3
0x432CE40E	-5.6	0x5689E30D	-3.4	0x6F7BBC22	-1.2
0x43F4057E	-5.5	0x578A6AB6	-3.3	0x70C6359E	-1.1
0x44BD7538	-5.4	0x588DEAD0	-3.2	0x721482BF	-1.0
0x45893A13	-5.3	0x59946C29	-3.1	0x7366AEDA	-0.9
0x46575AF7	-5.2	0x5A9DF7AA	-3.0	0x74BCC56B	-0.8
0x4727DEE5	-5.1	0x5BAA9656	-2.9	0x7616D20D	-0.7
0x47FACCEF	-5.0	0x5CBA5149	-2.8	0x7774E07D	-0.6
0x48D02C3E	-4.9	0x5DCD31BD	-2.7	0x78D6FC9D	-0.5
0x49A8040F	-4.8	0x5EE34104	-2.6	0x7A3D3271	-0.4
0x4A825BB5	-4.7	0x5FFC888F	-2.5	0x7BA78E20	-0.3
0x4B5F3A98	-4.6	0x611911E9	-2.4	0x7D161BF7	-0.2
0x4C3EA838	-4.5	0x6238E6B9	-2.3	0x7E88E864	-0.1
0x4D20AC29	-4.4	0x635C10C4	-2.2	0x7FFFFFFF	0.0

$$\text{Data[dB]} = 20 * \log_{10} (\text{Value}(\text{10進数}) / 0x7FFFFFFF)$$

$$\text{Value}(\text{10進数}) = (10 ^ { (\text{Data[dB]} / 20)}) * 0x7FFFFFFF$$

