

LC-W74

Ver 1.0x

Web配信対応ラウドネスコントローラ ユニット

仕様書

目次

1. 概要.....	3
2. 仕様.....	4
①. デジタル入力回路.....	4
②. デジタル出力回路.....	4
③. 同期信号入力回路.....	4
④. 同期信号出力回路.....	4
⑤. ヘッドフォン出力回路.....	4
⑥. リモートコントロール回路.....	4
⑦. アラーム出力回路.....	5
⑧. 電源部、その他.....	5
⑨. ラウドネス計測性能.....	5
3. 各部の名称と機能.....	6
①. 「電源／アラーム／同期」LED.....	6
②. 「INPUT」LED.....	6
③. 「DISPLAY」スイッチ.....	7
④. ラウドネス「START／RESET」スイッチ.....	9
⑤. 表示用ディスプレイ.....	9
⑥. SETUP「ESC」スイッチ／エンコーダー(プッシュオンスイッチ付き).....	9
⑦. 「MEMORY」スイッチ.....	9
⑧. 「MONITOR」スイッチ群.....	10
⑨. 「INPUT」1／2～7／8 コネクタ (AES-3D).....	11
⑩. 「OUTPUT」1／2～7／8 コネクタ (AES-3D).....	11
⑪. 「SELECTED OUT」1／2～3／4 コネクタ (AES-3D).....	11
⑫. 「SYNC IN」／「WORD OUT」コネクタ (同期信号入力／ワード出力).....	11
⑬. 「ALARM」コネクタ (リレー接点出力).....	11
⑭. 「REMOTE」コネクタ.....	11
⑮. 「AC IN」コネクタ／「POWER 1／2」スイッチ.....	11
4. セットアップ ファンクション.....	12
①. 「IN LEVEL」：入力信号のレベル調整.....	13
②. 「DOWNMIX」：5.1サラウンド音声のダウンミックス係数設定／バスマトリクス設定.....	13
③. 「OUT MATRIX」：出力マトリクス設定.....	14
④. 「OUT LEVEL」：各出力のレベル調整.....	14
⑤. 「LOUD SETUP」：LOUDネス計測の諸設定.....	15
⑥. 「CTRL-1 SETUP」：LOUDネスコントロール 1(レベル制御)の諸設定.....	16
⑦. 「CTRL-2 SETUP」：LOUDネスコントロール 2(レベル制御)の諸設定.....	16
⑧. 「ALARM OUT」：アラーム出力設定.....	18
⑨. 「SYSTEM」：本機のシステム設定.....	19
5. 設定メモリ リスト.....	20

6. 系統図.....22

7. 外形寸法図.....23



1. 概要

本機は、放送用として作成された番組音声を Web 配信用ラウドネス値に近づける様に自動的にレベル制御を行なう機器です。入力音声のラウドネス値の計測と同時に、Web 配信用でのレベル制御を行ない、レベル制御された音声出力とラウドネス値の計測が同時に行なわれます。

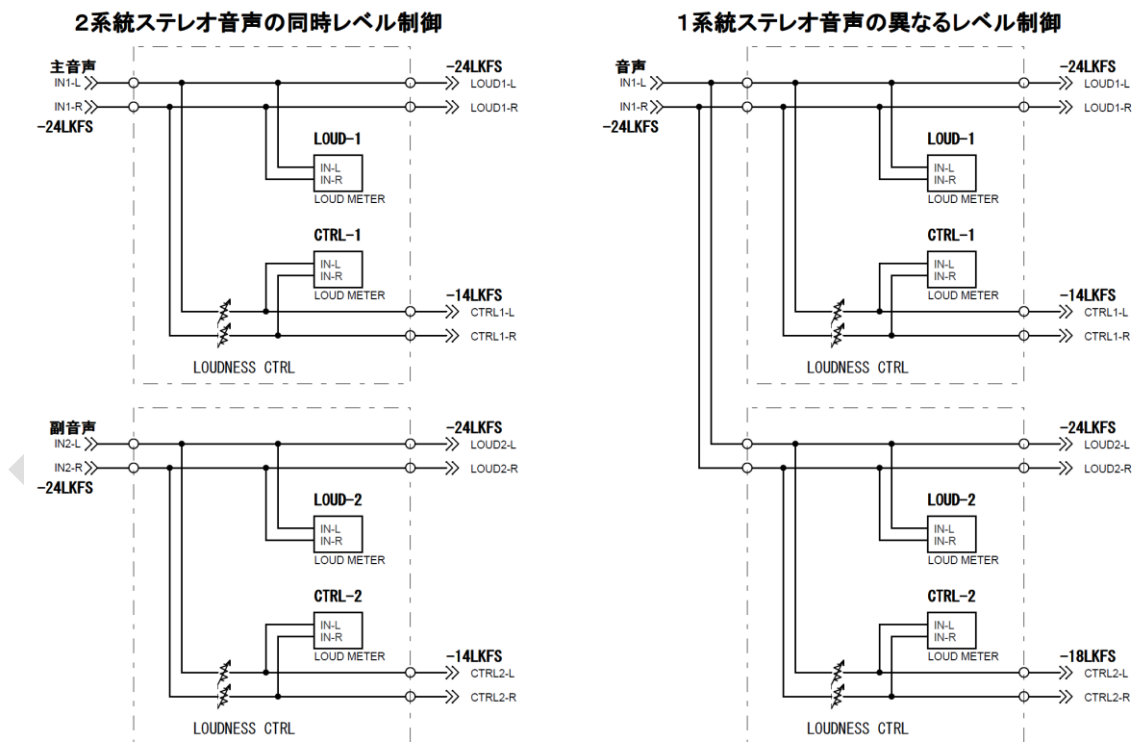
2系統のレベル制御回路を有しており、2系統ステレオ音声の同時レベル制御や、異なる2系統の音声レベル制御出力を得ることができます。

レベル制御は、基準ラウドネス値「BASE」、目標ラウドネス値「TARGET」、調整幅「CTRL UP/DOWN」、制御速度「SPEED UP/DOWN」の要素で構成されています。

設定値の組み合わせにより、多様な環境に適したレベル制御が可能です。

※それぞれの設定に関する詳細は16ページ、⑥/⑦、「CTRL-1/2 SETUP」を参照して下さい。

放送用ラウドネス値(-24.0±1LKFS)を、Web配信用ラウドネス値(約-14LKFS±1LKFS)にレベル制御する場合、+10dB程度のレベルアップが必要になります。レベルアップによる歪み発生を抑制しつつ、目標ラウドネス値に近づけるよう、自然なレベル調整を行ないます。



2. 仕様

- ①. デジタル入力回路
- システム数 : AES-3id 4系統
 - サンプリング周波数 : 48kHz ±100ppm (マスターシンクソースに選択時)
32k~96kHz (マスターシンクソースに選択時以外)
 - 最大/最小入力電圧 : 最大レベル 7Vp-p、最小レベル 320mVp-p
 - コネクタ : BNC
- ②. デジタル出力回路
- システム数 : AES-3id 6系統
(OUTPUT 4系統+SELECTED OUT 2系統)
 - コネクタ : BNC
- ③. 同期信号入力回路
- システム数 : WORD/VIDE共通入力 1系統
 - WORD入力 : 0.5~7.0Vp-p、48kHz
 - VIDEO入力 : NTSC/PAL コンポジットビデオ信号、HDTV信号(3値)
 - コネクタ : BNC
 - 許容誤差 : ±100ppm
- ④. 同期信号出力回路
- システム数 : WORD出力 1系統
 - 出力信号 : 1Vp-p 48kHz
 - 出力インピーダンス : 75Ω
 - コネクタ : BNC
- ⑤. ヘッドフォン出力回路
- システム数 : ステレオ L/R 1系統
 - 出力レベル : 最大 90mW/32Ω
 - 周波数特性 : 100~15kHz ±2.0dB
 - コネクタ : φ6.3 ステレオフォンジャック
- ⑥. リモートコントロール回路
- コントロール方式 : RS-422準拠シリアルコントロール 1系統
 - 転送レート : 38.4kbps
 - パリティ : 基数パリティ
 - ストップビット : 1ビット
 - コネクタ : Dサブ 9ピン メス座 (勘合固定台 : M2.6ミリネジ)
 - ピンアサイン :

Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
1	フレームGND	6	信号GND
2	受信-	7	受信+
3	送信+	8	送信-
4	信号 GND	9	フレームGND
5	ファクトリーモード		

※ 5pinは、未接続にて使用してください。

⑦. アラーム出力回路

出力回路 : リレー接点出力 4 系統 (アラーム発生時、メイク)
 接点 電圧/電流 : AC125V 0.2A、DC30V 0.5A
 コネクタ : Dサブ 9ピン メス座 (勘合固定台:M2.6ミリネジ)
 ピンアサイン :

Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
1	ALARM-1 COM	6	ALARM-1
2	ALARM-2 COM	7	ALARM-2
3	ALARM-3 COM	8	ALARM-3
4	ALARM-4 COM	9	ALARM-4
5	未接続		

⑧. 電源部、その他

電源系統数 : 1系統
 電源電圧 : AC100~240V、50/60Hz (海外安全規格は取得していません)
 コネクタ : 3P AC インレット
 消費電力 : 6.5W
 外形寸法 : 482(W) × 44(H) × 250(D) (突起物を含まず)
 重量 : 3.8kg (電源ケーブルを含まず)
 動作温度湿度範囲 : 5~40°C、40~85% (但し、結露なきこと)

⑨. ラウドネス計測性能

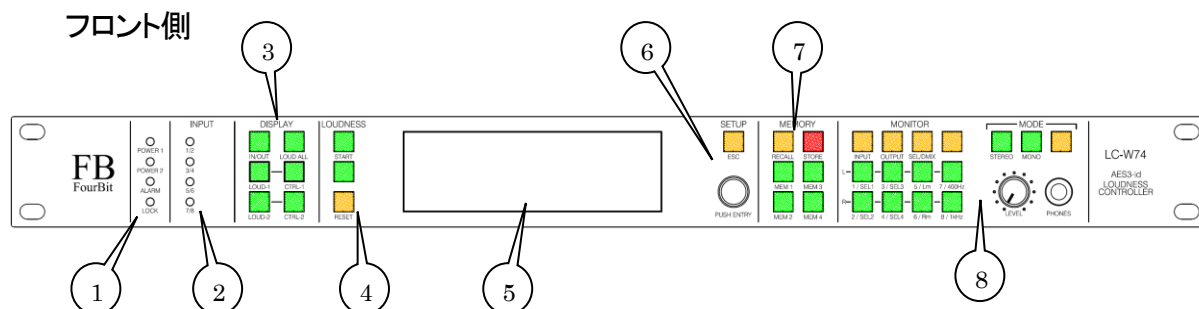
最大計測時間

インテグレートッド ラウドネス : 無制限
 (ラップタイムは、99時間59分59.9秒で折り返し)
 リング/バッファモード計測 : 最大 60分

計測更新時間 (画面表示処理での遅延含まず)

モーメンタリー : 4ms
 ショートターム : 4ms
 インテグレートッド/リング ラウドネス値 : 130ms以下

3. 各部の名称と機能



①. 「電源／アラーム／同期」LED

「POWER 1」：電源入力—1の状態を表示します。

「POWER 2」：電源入力—2の状態を表示します。

緑点灯 = 正常。

橙点滅 = 電源電圧が高い。(※)

赤点灯 = 電源OFFか、電源電圧が低い。(※)

※ 電源ON状態で赤点灯の場合や、橙点滅の場合は、直ちに電源ケーブルを本体から抜き、使用を中断してください。

「ALARM」：アラーム監視状態を表示します。

設定されたALARM—1～4のアラーム接点がONした場合に赤／橙点灯状態となります。

消灯 = ALARM—1～4が設定されていません。

緑点灯 = アラーム監視状態で、正常動作中。

赤点灯 = アラーム監視状態で、異常状態にある。

橙点灯 = アラーム監視状態で、異常から復帰した。(※)

※ ④の「RESET」スイッチをちょん押しすることにより、緑点灯になります。

「LOCK」：同期状態を表示します。

緑点灯 = 外部同期設定状態で、正常に同期している。

橙点灯 = インターナル同期設定で、正常に同期している。

赤点灯 = 同期アンロック状態。

②. 「INPUT」LED

「1/2」：デジタル(AES)入力 1/2に入力された信号の状態表示。

「3/4」：デジタル(AES)入力 3/4に入力された信号の状態表示。

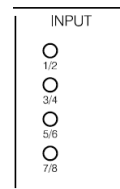
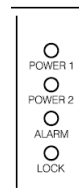
「5/6」：デジタル(AES)入力 5/6に入力された信号の状態表示。

「7/8」：デジタル(AES)入力 7/8に入力された信号の状態表示。

緑点灯 = 正常入力している。

赤点灯 = 未入力か、入力信号にエラーがある。(※)

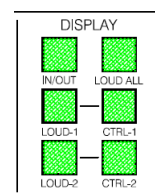
※ AES入力信号が同期できない場合や、パリティエラーがある場合、赤点灯となり、入力信号を得られない状態となります。



③ 「 DISPLAY 」スイッチ

⑤の表示器でのメーター表示モードを選択します。

「 IN/OUT 」 : 本機の入出力信号のメータ表示を行ないます。

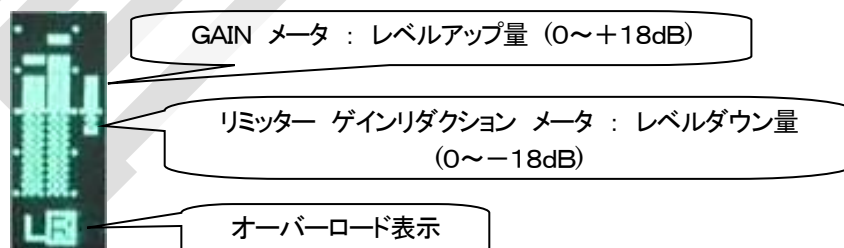


※ サンプルピーク(−3dBFS)を超えた場合、下段のチャンネル表示部分が反転表示となります。

「 LOUD ALL 」 : 全系統のラウドネスメータ表示を行ないます。



TP L/R = トウルーピーク値 [dBTP]
 INTEG = インテグレートド ラウドネス値 [LKFS]
 RING = リングバッファの ラウドネス値 [LKFS]
 GAIN = ラウドネスコントロールのゲイン値 [dB]



※ バーグラフメータ部分で、サンプルピーク(−3dBFS)を超えた場合、下段のチャンネル表示部分(L/R)が反転表示となります。

※ トウルーピーク値が「−1.0dBTP」を超えた場合、表示値が点滅表示になります。トウルーピーク値のリセットは、④ LOUDNESS 「 RESET 」スイッチのちょん押しにて行ないます。

- 「 LOUD-1 」 : 1系統目のラウドネスメータ表示を行ないます。
 「 LOUD-2 」 : 2系統目のラウドネスメータ表示を行ないます。



TP L/R = トウルーピーク値 [dBTP]
 RING = リングバッファのラウドネス値 [LKFS]
 GAIN = ラウドネスコントロールのゲイン値 [dB]

※ 入力メータ部分で、サンプルピーク(-3dBFS)を超えた場合、下段のチャンネル表示部分(L/R)が反転表示となります。

※ モーメンタリー/ショートタームメータの「OLU」位置は、「-24.0LKFS」になります。

- 「 CTRL-1 」 : 1系統目のラウドネスコントロールメータ表示を行ないます。
 「 CTRL-2 」 : 2系統目のラウドネスコントロールメータ表示を行ないます。



TP L/R = トウルーピーク値 [dBTP]
 RING = リングバッファのラウドネス値 [LKFS]
 GAIN = ラウドネスコントロールのゲイン値 [dB]

※ 入力/出力メータ部分で、サンプルピーク(-3dBFS)を超えた場合、下段のチャンネル表示部分(L/R)が反転表示となります。

※ モーメンタリー/ショートタームメータの「OLU」位置は、セットアップ「CTRL SETUP」にて設定された「TARGET:」レベルになります。

④. ラウドネス「START/RESET」スイッチ

ラウドネス計測/レベル制御の動作を行ないます。

「START」：ラウドネス計測/レベル制御を開始(START)します。ラウドネス計測中(START点灯中)に再度押すことにより、一時停止(PAUSE)となります。

LED消灯：停止(STOP)。

LED点灯：計測/レベル制御動作(RUN)。

LED点滅：一時停止(PAUSE)。

※ 動作偏移：停止 ⇒ 計測/レベル制御動作 ⇔ 一時停止

※ ラウドネス計測/レベル制御を停止状態にする場合は、「RESET」スイッチ操作を行ないます。

「RESET」：ラウドネス計測/レベル制御/トゥルーピーク値/ALARM LEDのリセット動作を行ないます。

1秒間の長押し操作：ラウドネス計測/レベル制御のリセット動作

1. 一時停止(START点滅中)の場合、停止状態(STOP)に移行します。

2. 動作中(START点灯中)の場合、ラウドネス値/レベル制御がリセットされ、計測/制御を再スタートします。

ちょん押し操作：トゥルーピーク値/ALARM LED表示のリセット動作

1. トゥルーピーク値がリセットされます。

2. ALARM LEDが橙点灯の場合、緑点灯に移行されます。

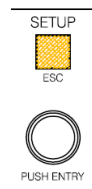


⑤. 表示用ディスプレイ

ラウドネス計測のメータ表示や設定画面の表示をします。

⑥. SETUP「ESC」スイッチ/エンコーダー(プッシュオンスイッチ付き)

本機の各種設定を行ないます。エンコーダーのスイッチを押すことにより、MENU選択画面が表示され、設定項目を選択し、設定値のセットを行ないます。



⑦. 「MEMORY」スイッチ

設定メモリに対する、設定読出し(RECALL)/保存(STORE)を行ないます。「RECALL」/「STORE」スイッチ操作にて、メモリ読み出し/保存モードを設定し、「MEM 1~4」スイッチにて、指定メモリに対し動作を行ないます。

「RECALL」：設定読出しモードへの移行。

「STORE」：設定保存モードへの移行。

※ 1秒間の長押しにて、各モードに移行します。

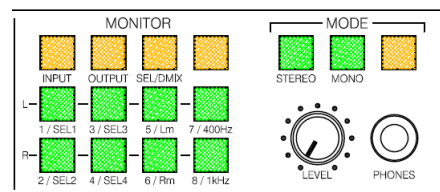


「MEM 1~4」：メモリ 1~4に対して、設定読出し/保存を行ないます。

※ ラウドネス計測/コントロールが START/PAUSE 中の場合、操作禁止となります。

⑧ 「 MONITOR 」 スイッチ群

モニター／ヘッドフォン出力する信号を選択します。



「 INPUT 」 : 入力 1～8chの信号を選択。

「 OUTPUT 」 : 出力 1～8chの信号を選択。

「 SEL/DMIX 」 : SELECTED出力/ダウンミックス/OSC系統の信号を選択。

MODE 「 STEREO 」 : ソース選択動作をステレオ信号選択モードにします。

MODE 「 MONO 」 : ソース選択動作をモノラル信号選択モードにします。

※ ステレオモード選択時には、奇数チャンネル=L/偶数チャンネル=Rにて出力されます。

ソース選択スイッチ:

「 1/ SEL1 」 : IN/OUT 1ch、SEL 1ch

「 2/ SEL2 」 : IN/OUT 2ch、SEL 2ch

「 3/ SEL3 」 : IN/OUT 3ch、SEL 3ch

「 4/ SEL4 」 : IN/OUT 4ch、SEL 4ch

「 5/ Lm 」 : IN/OUT 5ch、ダウンミックス Lm

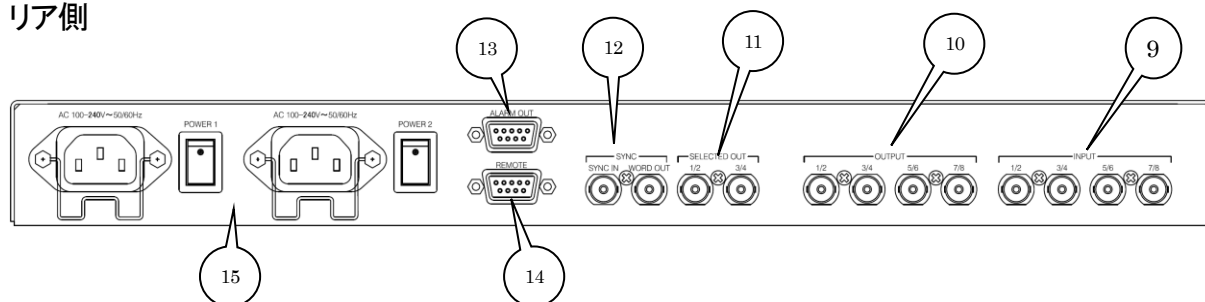
「 6/ Rm 」 : IN/OUT 6ch、ダウンミックス Rm

「 7/ 400Hz 」 : IN/OUT 7ch、OSC 400Hz

「 8/ 1kHz 」 : IN/OUT 8ch、OSC 1kHz

※ モニター出力に設定されている信号は、選択できません。(LED点滅)

リア側



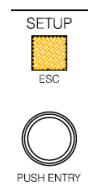
- ⑨. 「 INPUT 」 1/2～7/8 コネクタ (AES-3id)
ラウドネス計測/レベル制御を行なうAES(デジタル音声)入力コネクタです。
- ⑩. 「 OUTPUT 」 1/2～7/8 コネクタ (AES-3id)
出力設定された各信号をAES(デジタル音声)出力するコネクタです。
- ⑪. 「 SELECTED OUT 」 1/2～3/4 コネクタ (AES-3id)
出力設定された各信号をAES(デジタル音声)出力するコネクタです。
- ⑫. 「 SYNC IN 」/「 WORD OUT 」 コネクタ (同期信号入力/ワード出力)
「 SYNC IN 」 : 外部同期信号(WORDクロック/BB信号)を接続します。
※信号選択は、MENU[SYSTEM]の「SYNC SRC :」にて行ないます。
「 WORD OUT 」 : 本機で動作しているFSクロック(48kHz)を出力します。
- ⑬. 「 ALARM 」コネクタ (リレー接点出力)
アラーム接点出力のコネクタです。
- ⑭. 「 REMOTE 」コネクタ
リモート端子です。(RS-422 準拠)
※ 特殊ケーブルにて、本機のファームウェアをアップデートすることができます。
- ⑮. 「 AC IN 」コネクタ/「 POWER 1/2 」スイッチ
AC電源入力コネクタと電源スイッチです。

4. セットアップ ファンクション

エンコーダーのノブを押すことにより、セットアップファンクションが表示され、各MENUに従って、設定を行なうことが可能になります。

但し、ラウドネス計測状態が「START」または、「PAUSE」状態の場合、特定の設定が操作禁止になります。

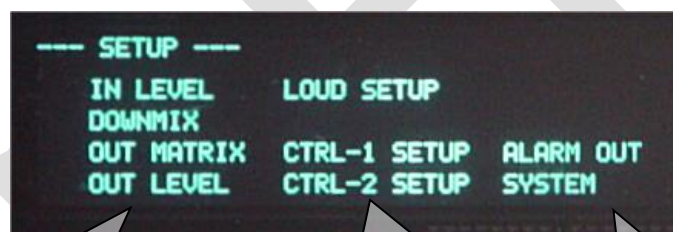
「ESC」スイッチ : セットアップ操作で、設定をキャンセルする場合や、MENUから抜ける場合に押します。エディット表示されている値と保存されている値が違う場合、スイッチボタンが点灯します。



「エンコーダー」 : 項目の移動や設定値更新に使用します。ノブを回して項目移動、ノブを押して項目確定や設定値が更新されます。

セットアップ操作の基本的な流れを示します。

エンコーダーを回して設定MENUにカーソルを移動 → エンコーダーのノブを押す → エンコーダーを回してデータ設定項目にカーソルを移動 → エンコーダーのノブを押す (設定データが点滅) → エンコーダーを回してデータを選択 → エンコーダーのノブを押す (データセット完了)



入出力関係

ラウドネス計測
/ レベル制御関係

その他

セットアップ ファンクション項目:

- IN LEVEL : 入力信号のレベル調整
- DOWNMIX : 5.1サラウンド音声のダウンミックス係数設定 / バスマトリクス設定
- OUT MATRIX : 出力マトリクス設定
- OUT LEVEL : 各出力のレベル調整
- LOUD SETUP : ラウドネス計測の諸設定
- CTRL-1 SETUP : ラウドネスコントロール 1 (レベル制御) の諸設定
- CTRL-2 SETUP : ラウドネスコントロール 2 (レベル制御) の諸設定
- ALARM OUT : アラーム出力設定
- SYSTEM : 本機のシステム設定

- ①. 「 IN LEVEL 」 : 入力信号のレベル調整
デジタル入力信号(AES)のレベル調整を行ない
ます。

```

--- INPUT LEVEL [dB] ---
▶ IN-1: 0.0      IN-5: 0.0
  IN-2: 0.0      IN-6: 0.0
  IN-3: 0.0      IN-7: 0.0
  IN-4: 0.0      IN-8: 0.0
  
```

- 「 IN-1～8 」 : デジタル入力1～8ch
設定範囲 = +12.0dB ~ MUTE
※エンコーダスイッチをONしながら、エンコーダ回転させることにより、設定値を、
MUTE/OdBに飛ばすことができます。

- ②. 「 DOWNMIX 」 : 5.1サラウンド音声のダウンミックス係数設定/バスマトリクス設定
5.1サラウンド音声をステレオ音声にする
際の、ダウンミックス係数とバスアサイン設
定を行ないます。

```

-- DOWNMIX [dB] --      --- BUS ASSIGN ---
▶ Lm/Rm: 0.0           <L> <C> <R>
  C : -3.0             IN-1 IN-3 IN-2
  Ls/Rs: -3.0         <Ls> <LFE>
  LFE : MUTE          IN-5 IN-4 <Rs>
                       IN-6
  
```

- 「 Lm/Rm 」 : ダウンミックスのトータルレベルを設定します。
「 C 」 : ダウンミックスのセンターチャンネルレベルを設定します。
「 Ls/Rs 」 : ダウンミックスのリアチャンネルレベルを設定します。
「 LFE 」 : ダウンミックスのLFEレベルを設定します。
設定範囲 = +12.0dB ~ MUTE
※エンコーダスイッチをONしながら、エンコーダ回転させることにより、設定値を、
MUTE/OdBに飛ばすことができます。

- BUS ASSIGN 「 L/C/R/Ls/Rs/LFE 」 : 5.1 入力信号を設定します。
設定範囲 = OFF、IN-1～IN-8

- ③. 「 OUT MATRIX 」 : 出力マトリクス設定
各出力への信号種類を設定します。

```

--- OUTPUT MATRIX ---
OUT-1: LD1-L   OUT-5: CT1-L   SEL-1: DM-Lm
OUT-2: LD1-R   OUT-6: CT1-R   SEL-2: DM-Rm
OUT-3: LD2-L   OUT-7: CT2-L   SEL-3: MON-L
OUT-4: LD2-R   OUT-8: CT2-R   SEL-4: MON-R

```

- 「 OUT-1~8 」 : OUTPUT出力 1~8chの出力信号選択を行ないます。
「 SEL-1~4 」 : SELECTED OUT出力 1~4chの出力信号選択を行ないます。
設定範囲 =

OFF = 未選択 (無音)
IN-1 ~ IN-8 = 入力 1~8ch信号
DM-L = 5.1ダウンミックス入力 L
DM-R = 5.1ダウンミックス入力 R
DM-C = 5.1ダウンミックス入力 C
DM-LF = 5.1ダウンミックス入力 LFE
DM-Ls = 5.1ダウンミックス入力 Ls
DM-Rs = 5.1ダウンミックス入力 Rs
DM-Lm/Rm = 5.1ダウンミックス出力 L/R
LD1-L/R = ラウドネス計測 1の入力信号 L/R
LD2-L/R = ラウドネス計測 2の入力信号 L/R
CT1-L/R = ラウドネスコントロール 1の出力信号 L/R
CT2-L/R = ラウドネスコントロール 2の出力信号 L/R
400Hz/1kHz = 発振器出力 400Hz/1kHz
MON-L/R = モニター選択出力 L/R

- ④. 「 OUT LEVEL 」 : 各出力のレベル調整
各出力のレベル調整を行ないます。

```

--- OUTPUT LEVEL [dB] ---
▶ OUT-1: 0.0  OUT-5: 0.0  SEL-1: 0.0
  OUT-2: 0.0  OUT-6: 0.0  SEL-2: 0.0
  OUT-3: 0.0  OUT-7: 0.0  SEL-3: 0.0
  OUT-4: 0.0  OUT-8: 0.0  SEL-4: 0.0

```

- 「 OUT-1~8 」 : OUTPUT出力 1~8chのレベル調整を行ないます。
「 SEL-1~4 」 : SELECTED OUT出力 1~4chのレベル調整を行ないます。
設定範囲 = +12.0dB ~ MUTE
※エンコーダスイッチをONしながら、エンコーダ一回転させることにより、設定値を、
MUTE/OdBに飛ばすことができます。

⑤. 「LOUD SETUP」：ラウドネス計測の諸設定

ラウドネス計測での入力信号選択／ラウドネスパラメータ設定、リングバッファ計測でのバッファ時間設定を行いません。



「INPUT L/R」：ラウドネス計測する音声入力信号を選択します。

設定範囲 = OFF、IN-1～IN-8、DM-Lm/Rm

OFF = 未選択(MUTE、無音)

IN-1 ～ IN-8 = 入力 1～8ch信号

DM-Lm/Rm = 5.1ダウンミックス出力 L/R

※ ここで設定された入力信号は、ラウドネスコントロールでの入力信号になります。

「ABS GATE」：ラウドネス計測での絶対ゲーティングレベルを設定します。

設定範囲 = OFF、-80 ～ -60LKFS (5LKFS/ステップ)

※ ARIB TR-B32での規定値は、-70LKFSになります。(デフォルト)

「REL GATE」：ラウドネス計測での相対ゲーティングレベルを設定します。

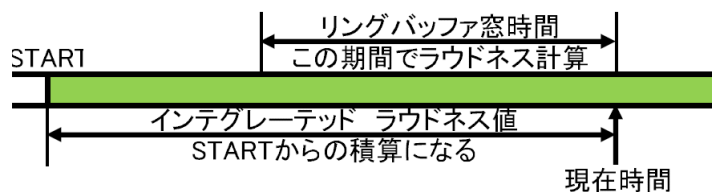
設定範囲 = OFF、-12～-6LU (1LU/ステップ)

※ ARIB TR-B32での規定値は、-10LUになります。(デフォルト)

「RING BUF」：リングバッファでの窓時間を設定します。

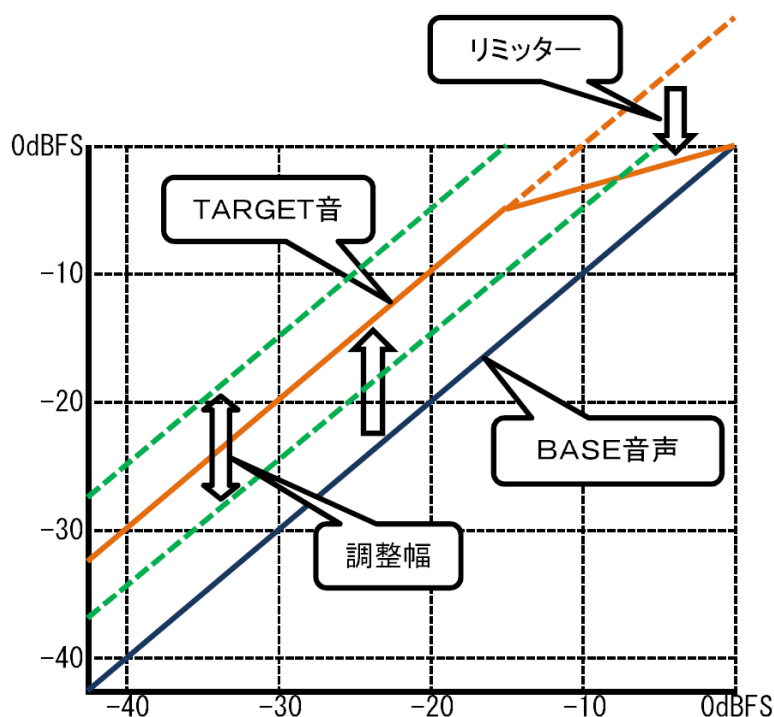
設定範囲 = 1～30sec (1sec/ステップ)、1～60min (1min/ステップ)

※ リングバッファでのラウドネス計測



動作概要:

1. 入力信号のラウドネス値(BASE)と目標ラウドネス値(TARGET)をセットします。
2. その差と各パラメーターを元に、ラウドネス計測/レベル制御のスタート時のレベルアップ量が決められます。
(差が10dBであっても、レベルアップ量が10dBにならない場合があります。)
3. ラウドネス計測/レベル制御のスタート後は、現在の入力レベル/計測ラウドネス値/ラウドネスコントロール後ラウドネス値などを参照し、コントロールレベルを自動調整していきます。
4. レベルアップにより、0dBFS を超えそうと判断された場合、瞬時にDSP 内リミッターにてレベル制限がかかります。これにより、トゥルーピーク制限も行なわれます。



- ⑧. 「ALARM OUT」 : アラーム出力設定
アラーム出力のアラーム項目/条件を設定します。

※ アラーム出力は、本機起動の3秒後より動作します。

```

--- ALARM OUT ---
ALARM-1: POWER-1    ---
ALARM-2: POWER-2    ---
ALARM-3: TP LD-1    -1.0dBTP
▶ ALARM-4: TP CTR-1  -1.0dBTP

```

「ALARM-1~4」 : 各アラーム出力のアラーム項目/パラメータ設定を行ないます。

設定範囲 =

OFF = 未選択 (動作しません)

POWER-1 = 電源入力 1

POWER-2 = 電源入力 2

SYNC UNLOCK = 同期アンロック

※ パラメータ範囲設定なし

TP LD-1 = トゥルーピーク ラウドネス計測 1

TP LD-2 = トゥルーピーク ラウドネス計測 2

TP CTR-1 = トゥルーピーク ラウドネスコントロール 1

TP CTR-2 = トゥルーピーク ラウドネスコントロール 2

※ パラメータ : 0.0~3.0dBTP (0.2dBTP/ステップ)

※ トゥルーピーク値は、L/Rチャンネルのレベル大きい方で反応します。

- ⑨. 「 SYSTEM 」 : 本機のシステム設定
本機の基本動作設定を行ないます。



- 「 SYNC SRC 」 : 同期信号を選択します。
設定範囲 =

INTERNAL = 内部クロック
WORD = リアパネル「SYNC IN」に接続されたワードクロック信号
VIDEO = リアパネル「SYNC IN」に接続された映像信号
※ NTSC/PALは自動判別されます。
DIN-1/2 = リアパネル「INPUT 1/2」に接続されたAES信号
DIN-3/4 = リアパネル「INPUT 3/4」に接続されたAES信号
DIN-5/6 = リアパネル「INPUT 5/6」に接続されたAES信号
DIN-7/8 = リアパネル「INPUT 7/8」に接続されたAES信号

- 「 REF LEV 」 : メーター表示/内部発振器の基準レベルを選択します。
設定範囲 = -18dBFS、-20dBFS

- 「 OSC 400Hz 」 : 内部発振器 400Hzのレベルを設定します。
「 1kHz 」 : 内部発振器 1kHzのレベルを設定します。
設定範囲 = +12.0dB ~ MUTE

※エンコーダスイッチをONしながら、エンコーダ回転させることにより、設定値を、MUTE/0dBに飛ばすことができます。

- 「 POWER ON RCL 」 : 電源ON時の設定呼び出しメモリを選択します。
設定範囲 =
LAST = 前回の電源OFF直前の状態。
MEM-1~4 = 指定メモリを呼び出して起動します。

- 「 DISPLAY OFF 」 : 表示器での表示を自動OFF時間を設定します。
設定範囲 =
OFF = 表示器の自動OFF時間を行ないません。
1~30min = 指定された時間後に表示器での表示を自動OFFします。

※ 表示が自動OFFした場合、フロントパネルのSETUP「ESC」スイッチのLEDが点滅します。「ESC」スイッチや他のスイッチ/エンコーダ操作を行なうことに表示が復帰します。

- 「 INITIALAIZE 」 : 本機の初期化を行ないます。
初期化方法:

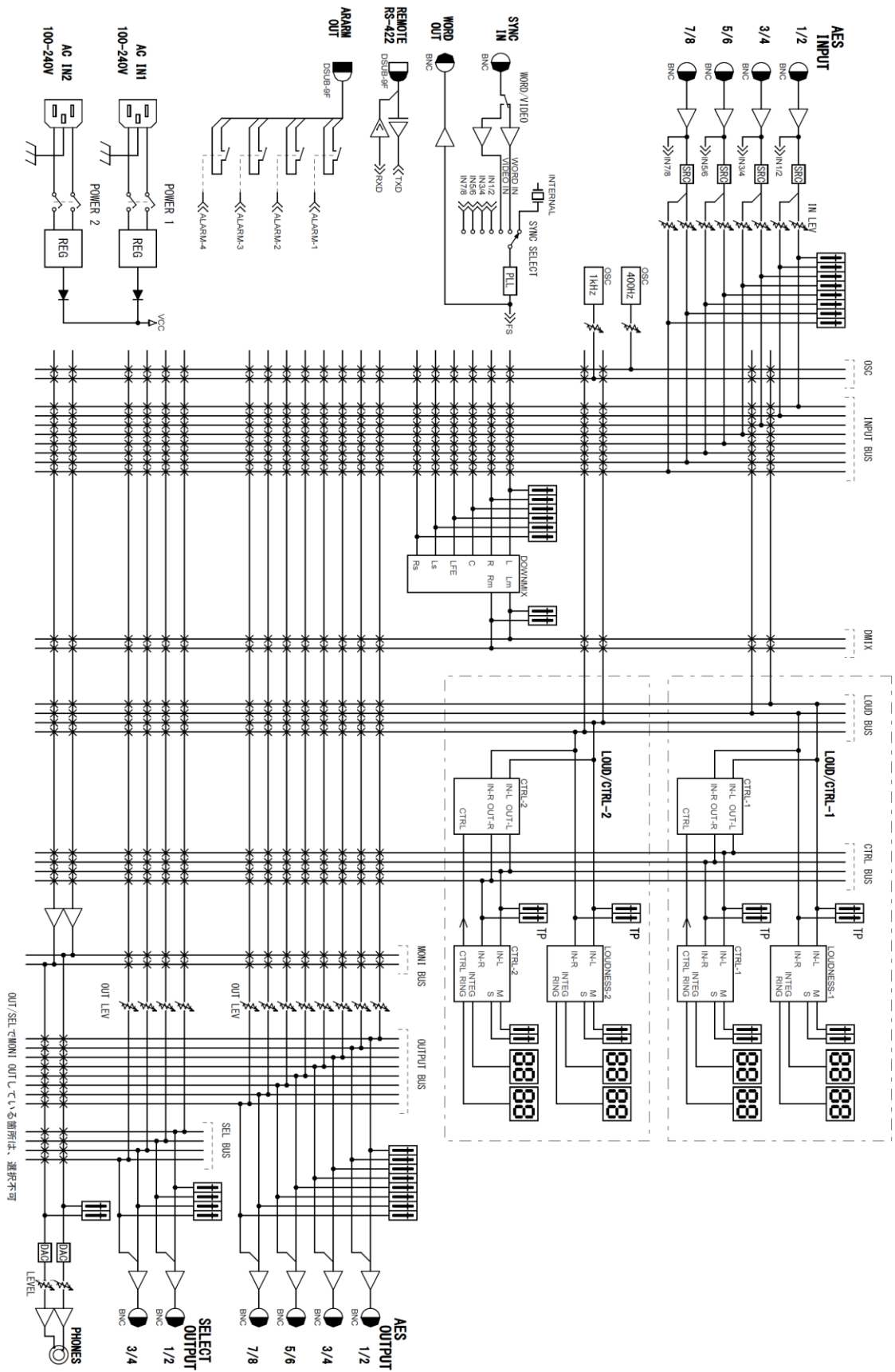
1. カーソルを「INITIALAIZE」位置に移動し、エンコーダスイッチをONします。
2. エンコーダを回し、「Sure?」表示にします。
3. エンコーダスイッチをONすると、「EXEC!」表示になり、再度、エンコーダスイッチをONすることにより、初期化を開始します。

5. 設定メモリ リスト

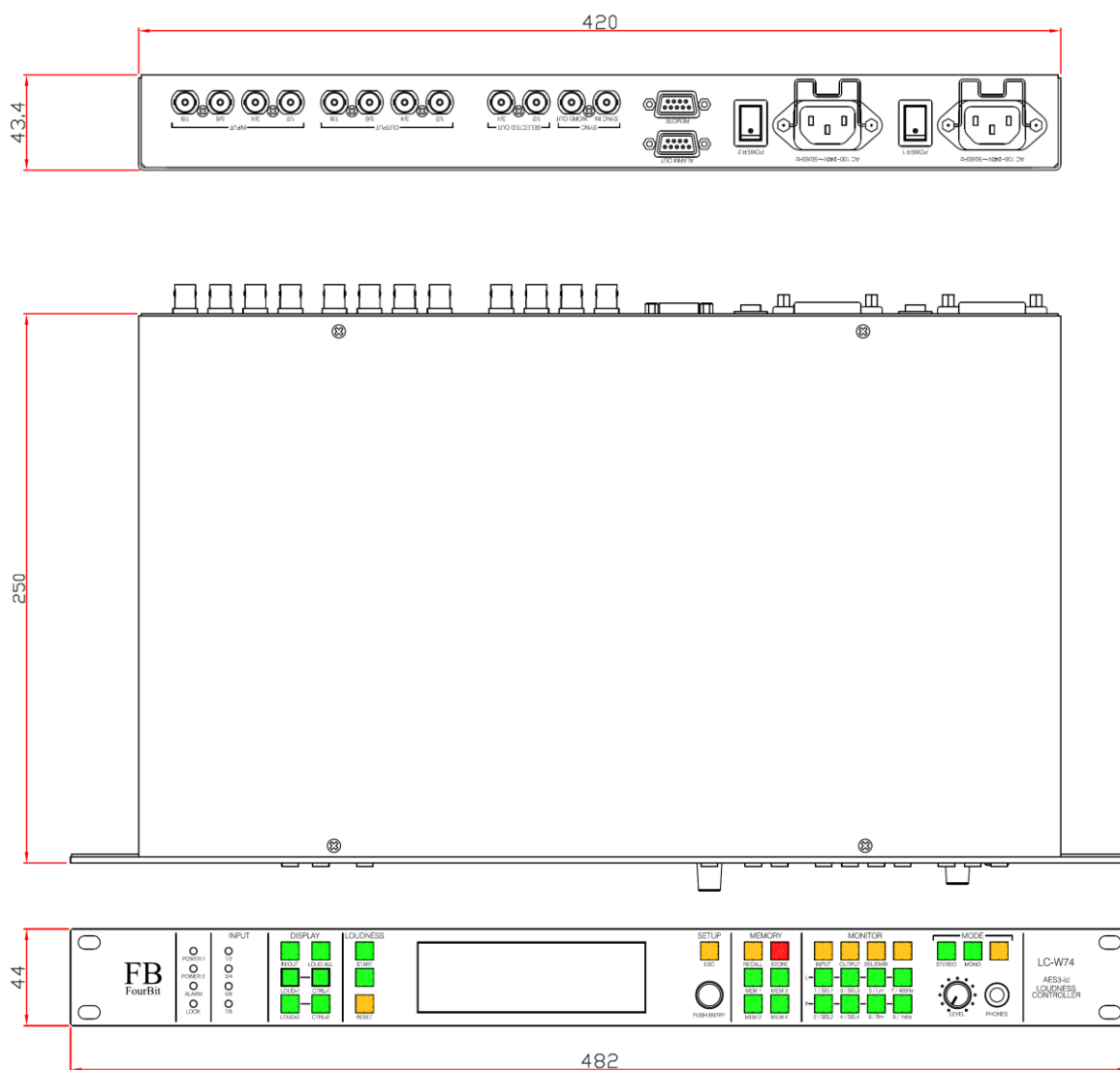
MENU	項目	MEM-1~4 呼出し対象	ラウドネス 計測中に 変更可能	初期設定
INPUT LEV	入力レベル設定	○	○	ALL 0.0dB
DOWNMIX	DOWNMIX 係数設定			
Lm/Rm	トータルレベル	○	○	0.0dB
C	全チャンネル レベル	○	○	-3.0dB
LS/Rs	リアレベル	○	○	-3.0dB2
LFE	LFE レベル	○	○	MUTE
BUS ASSIGN	バス アサイン	○	○	IN-1~6ch
OUT MATRI	出力マトリクス設定			
OUT-1/2	OUTPUT 1/2	○	○	LOUD-1 L/R
OUT-3/4	OUTPUT 3/4	○	○	LOUD-2 L/R
OUT-5/6	OUTPUT 5/6	○	○	CTRL-1 L/R
OUT-7/8	OUTPUT 7/8	○	○	CTRL-2 L/R
SEL-1/2	SELECTED OUT 1/2	○	○	DMIX-Lm/Rm
SEL-3/4	SELECTED OUT 3/*4	○	○	MONI-L/R
OUT LEVEL	出力レベル設定	○	○	ALL 0.0dB
LOUD SETUP	ラウドネス計測設定			
INPUT L/R	計測入力信号	○	×	IN-1/2, IN-3/4
ABS GATE	絶対ゲーティングレベル	○	×	-70LKFS
REL GATE	相対ゲーティングレベル	○	×	-10LU
RING BUF	リングバッファ時間	○	×	5min
CTRL-1/2 SETUP	ラウドネスコントロール設定			
TARGET	ターゲットレベル	○	×	-16.0LKFS
BASE	入力ラウドネスレベル	○	×	-24.0LKFS
REF	参照ラウドネス/レベル値	○	×	INTEG
CTRL UP	制御レベル アップ幅	○	×	+3dB
DOWN	制御レベル ダウン幅	○	×	-3dB
SPEED UP	レベルアップ速度	○	×	5sec
DOWN	レベルダウン速度	○	×	5sec
LIM REL	リミッター リリース時間	○	×	550ms
ALARM OUT	アラーム出力設定	×	○	OFF

MENU	項目	MEM-1~4 呼び出し対象	ラウドネス 計測中に 変更可能	初期設定
SYSTEM				
SYNC SRC	同期信号	×	×	INTERNAL
REF LEV	-20dBFS	×	×	基準レベル
OSC 400Hz/1kHz	OSC レベル	×	×	0dB
POWER ON RCL	電源 ON リコール	×	×	LAST
DISPLAY OFF	表示器の自動 OFF	×	×	10min

6. 系統図



7. 外形寸法図



※ 仕様および外観は改善のため予告なく変更することがあります。