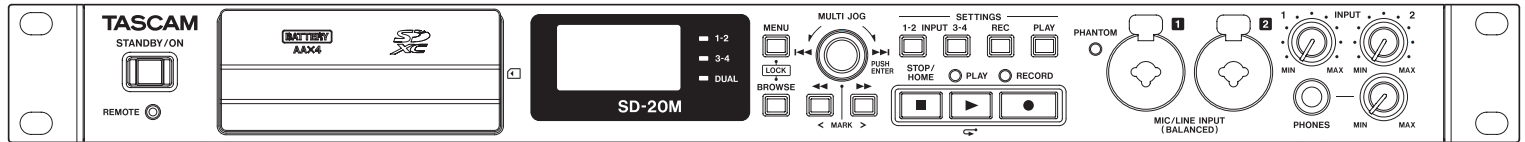


TASCAM



SERVICE MANUAL

Solid State Recorder SD-20M

CONTENTS

| | |
|--|----|
| 1. Test Mode..... | 2 |
| 2. Firmware update | 11 |
| 3. Messages Explained..... | 13 |
| 4. Block Diagram..... | 16 |
| 5. Level Diagram | 17 |
| 6. Wiring Diagram..... | 18 |
| 7. Exploded Views and Parts List | 19 |
| 8. PC Boards and Parts List..... | 22 |
| 9. Safety Parts..... | 27 |
| 10. Included Accessories | 28 |

目次

| | |
|------------------------|----|
| 1. テストモード | 2 |
| 2. ファームウェアアップデート | 11 |
| 3. メッセージ一覧 | 13 |
| 4. ブロック ダイアグラム | 16 |
| 5. レベル ダイアグラム | 17 |
| 6. レベル ダイアグラム | 18 |
| 7. 分解図とパーツリスト | 19 |
| 8. 基板図とパーツリスト | 22 |
| 9. 安全部品..... | 27 |
| 10. 付属品..... | 28 |

INSTRUCTIONS FOR SERVICE PERSONNEL

BEFORE RETURNING APPLIANCE TO THE CUSTOMER, MAKE LEAKAGE-CURRENT OR RESISTANCE MEASUREMENTS TO DETERMINE THAT EXPOSED PARTS ARE ACCEPTABLY INSULATED FROM THE SUPPLY CIRCUIT.

1. Test Mode

テストモード

How to launch

While pressing the **MENU** and **INPUT SETTINGS 1-2** buttons, press and hold the **STANDBY/ON** button to turn the unit on.

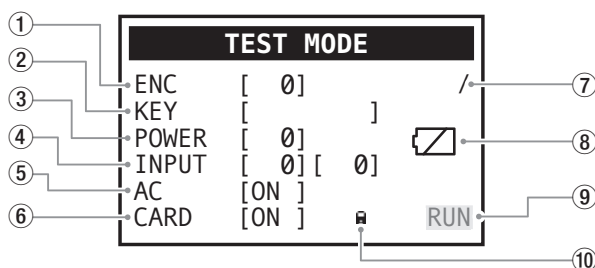
After launching, the **TEST MODE** screen appears as shown below.

How to end

When the unit is on, press and hold the **STANDBY/ON** button to turn it off.

TEST MODE screen operation explanation

After launching the unit, the **TEST MODE** screen appears as shown below.



- ① ENC (encoder display)
Turn the **MULTI JOG** dial left and right to confirm that the value inside [] increases and decreases in a [0~999] range.
- ② KEY
This shows the name of the button being pressed (excluding the **MENU** button).
- ③ POWER
This shows the remaining battery charge as a value with 256 steps. (255 is the maximum value.)
- ④ INPUT
Turn the **INPUT 1** and **INPUT 2** knobs to **MIN** and **MAX** to confirm that the value inside [] increases and decreases in a [0~255] range.
- ⑤ AC
This shows whether an AC adapter is connected to the unit (ON) or not (OFF).
- ⑥ CARD
This shows whether an SD card is detected (ON) or not (OFF).
- ⑦ Event reception indicator
This responds to buttons and other operations by rotating.
- ⑧ Battery icon
The icon shows the amount of battery power remaining in 5 stages.
- ⑨ RUN indicator
This operation indicator blinks regularly when in **TEST MODE**.
- ⑩ Card protection indicator
When the card protection switch is on, the mark appears.

起動方法

MENU ボタン、**INPUT SETTINGS 1-2** ボタンを押しながら **STANDBY/ON** ボタンを長押しすると、本機の電源がオンになります。

起動後に下図の **TEST MODE** 画面となります。

停止方法

本機が起動した状態で、**STANDBY/ON** ボタンを長押しすると、本機の電源がオフになります。

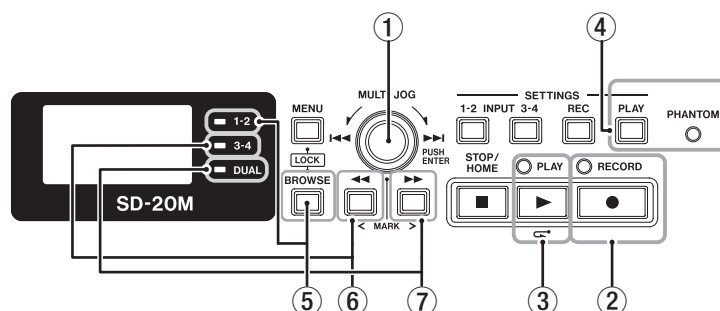
TEST MODE 画面の操作説明

本機が起動すると下図の **TEST MODE** 画面となります。

- ① ENC (エンコーダー表示)
MULTI JOG ダイアルを左右に回して、[]内の値が[0 ~ 999]の範囲で増減することを確認します。
- ② KEY
押されたボタン名称 (**MENU** ボタンを除く) を表示します。
- ③ POWER
バッテリーの残量が256段階の数字で表示されます。(最大255)
- ④ INPUT
INPUT 1または**INPUT 2**つまみを**MIN** ~ **MAX**に操作に回して、[]内の値が[0 ~ 255]の範囲で増減することを確認します。
- ⑤ AC
本機にACアダプターが接続されているかを[ON/OFF]で表示します。
- ⑥ CARD
SDカードの検出を[ON/OFF]で表示します。
- ⑦ イベント受付インジケータ
ボタンなど操作すると反応して、回転します。
- ⑧ 電池ICON
電池残量に応じて、5段階で目盛りが表示されます。
- ⑨ RUN表示
動作インジケータ (**TESTMODE**中は、周期的にハイライト表示が反転します。)
- ⑩ カードプロテクト表示
カードのプロテクトSWがONのとき マークを表示します。

Confirming LED illumination

When the **TEST MODE** screen is open, press each button on the front panel and confirm that the corresponding LEDs illuminate correctly.



① MULTI JOG dial

Press this repeatedly to turn all the LEDs on the front panel on and off.

② RECORD [●] button/RECORD indicator

The **RECORD** indicator lights while pressing this button.

③ PLAY [▶] button/PLAY indicator

The **PLAY** indicator lights while pressing this button.

④ PLAY SETTINGS button/PHANTOM indicator

The **PHANTOM** indicator lights while pressing this button.

⑤ BROWSE button/1-2 indicator

The **1-2** indicator lights while pressing this button.

⑥ ◀◀ button/3-4 indicator

The **3-4** indicator lights while pressing this button.

⑦ ▶▶ button/DUAL indicator

The **DUAL** indicator lights while pressing this button.

LED点灯確認

TEST MODE画面で、フロントパネルの各ボタンを押すと、ボタンに連動したLEDが点灯しますので、点灯内容が正しいか確認してください。

① MULTI JOGダイヤル

ボタンを押すたびに、フロントパネルの全てのLEDが点灯と消灯を繰り返します。

② RECORD[●] ボタン/RECORD インジケーター

ボタンを押している間は、**RECORD**インジケーターが点滅します。

③ PLAY[▶] ボタン/PLAY インジケーター

ボタンを押している間は、**PLAY**インジケーターが点滅します。

④ PLAY SETTINGS ボタン/PHANTOM インジケーター

ボタンを押している間は、**PHANTOM**インジケーターが点滅します。

⑤ BROWSE ボタン/1-2インジケーター

ボタンを押している間は、**1-2**インジケーターが点滅します。

⑥ ◀◀ ボタン/3-4インジケーター

ボタンを押している間は、**3-4**インジケーターが点滅します。

⑦ ▶▶ ボタン/DUAL インジケーター

ボタンを押している間は、**DUAL**インジケーターが点滅します。

TEST MENU screen operation explanation

On the **TEST MODE** screen, press the **MENU** button to open the **TEST MENU** screen.

| TEST MENU | |
|-----------|---------|
| ▶CARD | LCD |
| RTC | ROM |
| AUD 1 | REMOTE |
| PHANTOM | GPISEX |
| BG | VERSION |

TEST MENU 画面の操作説明

TEST MODE画面で、**MENU**ボタン押すと**TEST MENU**画面に切り換わります。

Turn the **MULTI JOG** dial to change the selected item.

- Turn the **MULTI JOG** dial right to move the cursor down.
- Turn the **MULTI JOG** dial left to move the cursor up.

Press the **MULTI JOG** dial to open the item currently selected by the cursor.

Press the **MENU** button to return to the **TEST MODE** screen.

MULTI JOGダイヤルの操作で、項目の移動ができます。

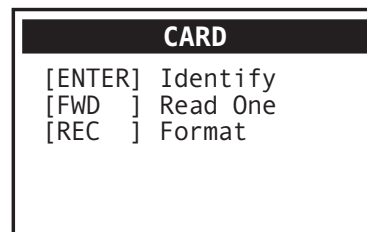
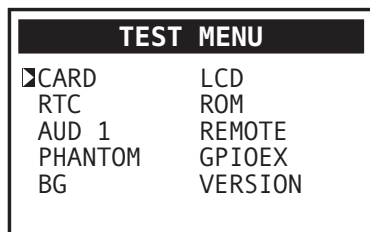
- **MULTI JOG**ダイヤルを右に回すと、カーソルが下に移動します。
- **MULTI JOG**ダイヤルを左に回すと、カーソルが上に移動します。

MULTI JOGダイヤルを押すとカーソルで選択中の項目に移動します。

MENUボタン押すと**TEST MODE**画面に戻ります。

CARD screen operation explanation

Use the **MULTI JOG** dial to select the **CARD** item, and press the **MULTI JOG** dial to open the **CARD** screen shown below.



CARD 画面の操作説明

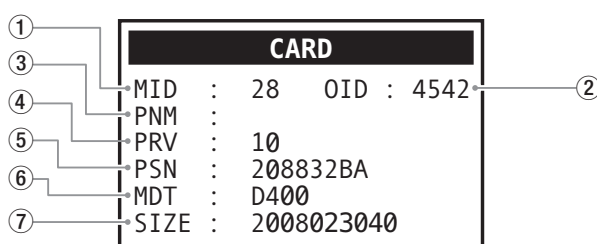
MULTI JOG ダイアルを操作して、「**CARD**」項目を選択し、**MULTI JOG** ダイアルを押すと下記 **CARD** 画面を表示します。

● [ENTER] Identify

When the **CARD** screen is open, press the **MULTI JOG** dial to acquire information about the loaded SD card and show it on the screen.

● [ENTER] Identify

CARD 画面の状態、**MULTI JOG** ダイアルを押すと挿入中の SD カード情報を取得して画面を表示します。



① MID

This shows the maker ID.

② OID

This shows the OEM/application ID.

③ PNM

This shows the product name.

④ PRV

This shows the product revision.

⑤ PSN

This shows the serial number.

⑥ MDT

This shows the date of manufacture

⑦ SIZE

This shows the card capacity.

After confirming all the items, press the **MENU** button to return to the **CARD** screen.

① MID

[メーカー ID] を表示します。

② OID

[OEM・アプリケーションID] を表示します。

③ PNM

[製品名] を表示します。

④ PRV

[製品リビジョン] を表示します。

⑤ PSN

[シリアル番号] を表示します。

⑥ MDT

[製造日付] 表示します。

⑦ SIZE

[カード容量] 表示します。

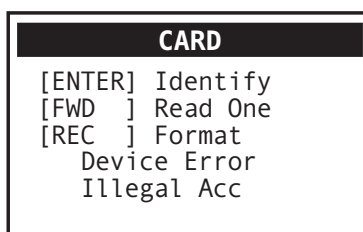
各項目を確認できたら、**MENU** ボタンを押して **CARD** 画面に戻ります。

NOTES

- When no SD card is loaded, pressing the **MULTI JOG** dial will open the following card error screen.

注意

- SD カードが挿入されていない状態で、**MULTI JOG** ダイアルを押すと下図のカードエラー画面を表示します。



Insert an SD card for confirmation and push the **MULTI JOG** dial.

確認用 SD カードを挿入して、**MULTI JOG** ダイアルを押してください。

- **[FWD] Read One**

When the **CARD** screen is open, press the ►► button to conduct the data loading test one sector at a time in the positive direction. Press the ◄◄ button to conduct the test in the negative direction. If there is no problem, **"Read OK"** will appear.

```

CARD
[ENTER] Identify
[FWD  ] Read One
[REC  ] Format
Read [ 5]Sector..
Read OK

```

Press and hold the ►► or ◄◄ button to confirm that the card can be read continuously between sectors in the positive or negative direction.

- **[REC] Format**

When the **CARD** screen is open, press the **RECORD [●]** button to format the SD card.

```

CARD
[ENTER] Identify
[FWD  ] Read One
[REC  ] Format
Are You Sure ?

```

Confirm that **"Are You Sure ?"** appears, and press the **MULTI JOG** dial to start formatting.

While formatting, **"FAT Format.."** will appear.

When formatting completes, **"Complete"** will appear.

```

CARD
[ENTER] Identify
[FWD  ] Read One
[REC  ] Format
FAT Format..
Complete

```

Press the **MENU** button to return to the **TEST MENU** screen.

- **[FWD] Read One**

CARD 画面の状態で、►► ボタンを押すと加算方向に、◄◄ ボタンを押すと減算方向に 1 セクター毎のデータ読み込みテストを行います。問題なければ、**"Read OK"** を表示します。

►► ボタンまたは ◄◄ ボタンを長押しすると、連続して加算または減算方向にセクターが移動することを確認してください。

- **[REC] Format**

CARD 画面の状態で、**RECORD[●]** ボタンを押すと SD カードのフォーマットを行います。

"Are You Sure ?" の表示を確認して、**MULTI JOG** ダイヤルを押すとフォーマットがスタートします。

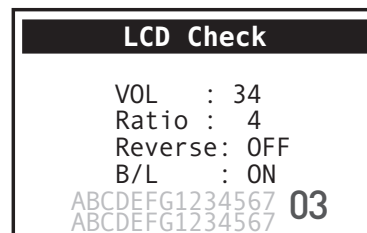
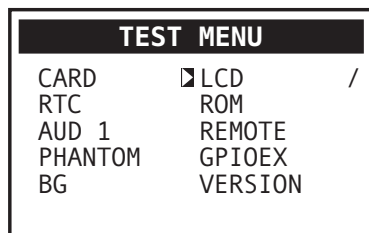
フォーマット中は、**"FAT Format.."** と表示します。

フォーマットが完了すると **"Complete"** と表示します。

MENU ボタンを押して **TEST MENU** 画面に戻ります。

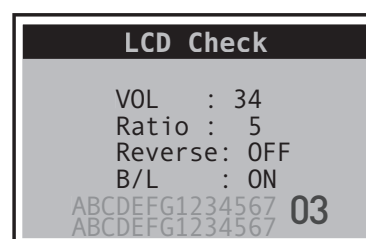
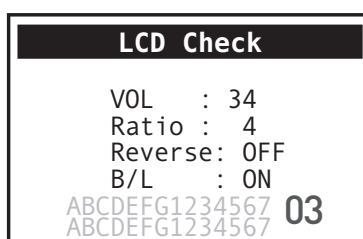
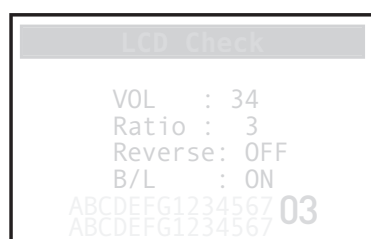
LCD Check screen operation explanation

Use the **MULTI JOG** dial to select the **LCD** item, and press the **MULTI JOG** dial to open the **LCD Check** screen shown below.



● Ratio : 0-8

When the **LCD Check** screen is open, press the **▶▶** button to increase the **Ratio** value, and press the **◀◀** button to decrease it.

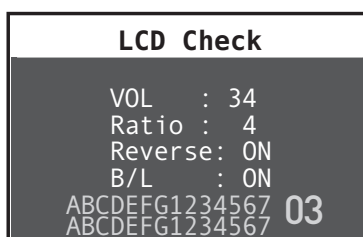


Confirm that when the **Ratio** value is **5**, the LCD is bright (illustration on the right), when the **Ratio** value is **3**, the LCD is dim (illustration on the left).

After confirming, reset the **Ratio** value to **4**.

● Reverse : OFF/ON

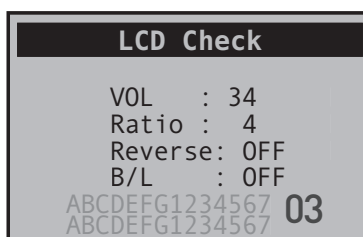
When the **LCD Check** screen is open, press the **RECORD [●]** button to switch **Reverse** from **OFF** to **ON** and reverse the illumination of the LCD as shown below.



After confirming, reset the LCD brightness to normal.

● B/L : ON/OFF

When the **LCD Check** screen is open, press the **PLAY [▶]** button to switch **B/L** from **ON** to **OFF**, turning off the LCD backlight and making it dark as shown in the illustration below.



After confirming, reset the LCD backlight to normal.

Press the **MENU** button to return to the **TEST MENU** screen.

LCD Check 画面の操作説明

MULTI JOG ダイアルを操作して、"**LCD**" 項目を選択し、**MULTI JOG** ダイアルを押すと下記 **LCD Check** 画面を表示します。

● Ratio : 0～8

LCD Check 画面の状態、**▶▶** ボタンを押すと **Ratio** 値が上がり、**◀◀** ボタンを押すと **Ratio** 値が下がります。

Ratio 値が "**5**" の時に LCD 画面の輝度が濃くなり (上図右側)、**Ratio** 値が "**3**" の時に LCD 画面の輝度が薄くなる (上図左側) ことを確認します。

確認後、**Ratio** 値を "**4**" に戻します。

● Reverse : OFF/ON

LCD Check 画面の状態、**RECORD [●]** ボタンを押すと、"**Reverse**" が "**OFF** → **ON**" になり、LCD 画面の輝度が下図のように反転します。

確認後、LCD 画面の輝度の反転を戻します。

● B/L : ON/OFF

LCD Check 画面の状態、**PLAY [▶]** ボタンを押すと、"**B/L**" が "**ON** → **OFF**" になり、LCD 画面のバックライトが消灯して、LCD 画面が下図のように暗くなります。

確認後、LCD 画面のバックライトを点灯に戻します。

MENU ボタンを押して **TEST MENU** 画面に戻ります。

RTC Check screen operation explanation

Use the **MULTI JOG** dial to select the **RTC** item, and press the **MULTI JOG** dial to open the **RTC Check** screen shown below.

| TEST MENU | |
|-----------|---------|
| CARD | LCD |
| ▷RTC | ROM |
| AUD 1 | REMOTE |
| PHANTOM | GPIOEX |
| BG | VERSION |



| RTC Check | |
|-----------|------------|
| TIME | : 12 12 35 |
| DATE | : 16 11 14 |
| 1234 | |

- Confirm that the **TIME** display is operating correctly.
- Confirm that the **DATE** display is being shown correctly in year (last two digits), month and day order.
To adjust the date and time, see the "**Setting the date and time**" section in the Owner's Manual.

Press the **MENU** button to return to the **TEST MENU** screen.

RTC Check 画面の操作説明

MULTI JOG ダイアルを操作して、"**RTC**" 項目を選択し、**MULTI JOG** ダイアルを押すと下記 **RTC Check** 画面を表示します。

- "**TIME**" 表示が正しく動作していることを確認します。
- "**DATE**" 表示が [西暦(下2桁) 月 日] の順で正しく表示していることを確認します
[日時] の調整をするには、取扱説明書の "**日時を設定する**" の章を参照してください。

MENU ボタンを押して **TEST MENU** 画面に戻ります。

FLASHROM Check screen operation explanation

Use the **MULTI JOG** dial to select the **ROM** item, and press the **MULTI JOG** dial to open the **FLASHROM Check** screen shown below.

| TEST MENU | |
|-----------|---------|
| CARD | LCD |
| RTC | ▷ROM |
| AUD 1 | REMOTE |
| PHANTOM | GPIOEX |
| BG | VERSION |



| FLASHROM Check | |
|----------------|----------|
| READ | : [PLAY] |
| WRITE | : [REC] |

- **READ** : [PLAY]
When the **FLASHROM Check** screen is open, press the **PLAY** [▶] button to read data from the flash ROM.
While data is being read, "**Reading...**" appears.
- **WRITE** : [REC]
When the **FLASHROM Check** screen is open, press the **RECORD** [●] button to write data to the flash ROM.

- **READ** : [PLAY]
FLASHROM Check 画面の状態、**PLAY**[▶] ボタンを押すと、フラッシュROMからデータを読み込みます。
データを読み込み中は、"**Reading...**" と表示します。
- **WRITE** : [REC]
FLASHROM Check 画面の状態、**RECORD**[●] ボタンを押すとフラッシュROMにデータを書き込みます。

| LCD Check | |
|----------------|----------|
| READ | : [PLAY] |
| WRITE | : [REC] |
| Are You Sure ? | |

Confirm that "**Are You Sure ?**" appears, and press the **MULTI JOG** dial to start writing.

While data is being written, "**Writing...**" appears.

If an error occurs during a READ/WRITE operation, the following will appear.

- Timeout Err:** No response from EEPROM
- Error:** Error when sending/receiving data
- Verify Err:** Verification error while writing

Press the **MENU** button to return to the **TEST MENU** screen.

FLASHROM Check 画面の操作説明

MULTI JOG ダイアルを操作して、"**ROM**" 項目を選択し、**MULTI JOG** ダイアルを押すと下記 **FLASHROM Check** 画面を表示します。

- "**TIME**" 表示が正しく動作していることを確認します。
- "**DATE**" 表示が [西暦(下2桁) 月 日] の順で正しく表示していることを確認します
[日時] の調整をするには、取扱説明書の "**日時を設定する**" の章を参照してください。

MENU ボタンを押して **TEST MENU** 画面に戻ります。

FLASHROM Check 画面の操作説明

MULTI JOG ダイアルを操作して、"**ROM**" 項目を選択し、**MULTI JOG** ダイアルを押すと下記 **FLASHROM Check** 画面を表示します。

- **READ** : [PLAY]
FLASHROM Check 画面の状態、**PLAY**[▶] ボタンを押すと、フラッシュROMからデータを読み込みます。
データを読み込み中は、"**Reading...**" と表示します。
- **WRITE** : [REC]
FLASHROM Check 画面の状態、**RECORD**[●] ボタンを押すとフラッシュROMにデータを書き込みます。

"**Are You Sure ?**" の表示を確認して、**MULTI JOG** ダイアルを押すと書き込みがスタートします。
書き込み中は、"**Writing...**" と表示します。

READ/WRITE 動作がエラーの場合は、下記を表示します。

- "**Timeout Err**" : EEPROM の応答なし
- "**Error**" : データ送信 / 受信時のエラー
- "**Verify Err**" : Write 時のペリファイエラー

MENU ボタンを押して **TEST MENU** 画面に戻ります。

AUDIO screen operation explanation

Use the **MULTI JOG** dial to select the **AUD 1** item, and press the **MULTI JOG dial** to open the **AUDIO** screen shown below.

| TEST MENU | |
|-----------|---------|
| CARD | LCD |
| RTC | ROM |
| ▶AUD 1 | REMOTE |
| PHANTOM | GPIOEX |
| BG | VERSION |



AUDIO 画面の操作説明

MULTI JOG ダイアルを操作して、**"AUD 1"** 項目を選択し、**MULTI JOG** ダイアルを押すと下記 **AUDIO** 画面を表示します。

| AUDIO | |
|-------|----------------------|
| ① | [IN12] INPUT CH: 1/2 |
| ② | [IN34] 1:LINE 2:LINE |
| ③ | [RSET] GAIN: 1=L 2=L |
| ④ | [PSET] MUTE :OFF |
| ⑤ | [RECO] FS :44.1 |
| ⑥ | IN1[0dB] IN2[0dB] |

① [IN12] (input channel selection)

Press the **INPUT SETTINGS 1-2** button to change the signal input channels. The currently selected channels are shown after "[IN12] INPUT CH:" as "X---X".

CH :

| | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| [OFF] | [1/2] | [DUAL] | [4CH] |
|-------|-------|--------|-------|

Confirm the audio signals from the selected input channels.

② [IN34] (input channel selection)

Press the **INPUT SETTINGS 3-4** button to change the **MIC/LINE INPUT 1/2** signal channels. The currently selected channels are shown after "[IN34] 1/2:" as "X---X".

1 :

| | | | |
|------|-----|------|-----|
| LINE | MIC | LINE | MIC |
|------|-----|------|-----|

2 :

| | | | |
|------|------|-----|-----|
| LINE | LINE | MIC | MIC |
|------|------|-----|-----|

Confirm the audio signals from the selected input channels.

③ [RSET] (CODEC MIC Pre-Amp gain setting)

Press the **REC SETTINGS** button to switch the **MIC/LINE INPUT 1/2** gain setting between **[H]** (-67 dBu) and **[L]** (0 dBu).

The currently selected input gain is shown after "[RSET] GAIN:" as "1=X 2=X".

GAIN 1 :

| | | | |
|---|---|---|---|
| L | H | L | H |
|---|---|---|---|

GAIN 2 :

| | | | |
|---|---|---|---|
| L | L | H | H |
|---|---|---|---|

Check the input level at the selected gain.

④ [PSET] (ANALOG OUT mute setting)

Press the **PLAY SETTINGS** button to turn the **ANALOG OUTPUT L/R** signals on/off.

The current setting is shown after "[PSET] MUTE:" as "XXX".

MUTE :

| | |
|----|-----|
| ON | OFF |
|----|-----|

Confirm signal output by selecting this.

⑤ [RECO] (sampling frequency setting)

Press the **RECORD [●]** button to change the sampling frequency. The current sampling frequency is shown after "[RECO] FS:" as "X---X".

FS :

| | | |
|--------|------|------|
| [44.1] | [48] | [96] |
|--------|------|------|

Confirm that the sampling frequency is **44.1**.

⑥ IN1 (INPUT VOLUME input level setting)

Turn the **INPUT 1-2** knobs to lower and raise the **MIC/LINE INPUT 1/2** input levels between MIN [0dB] and MAX [31.5dB] values.

The input levels are shown as "IN1 [X---XdB] IN2 [X---XdB]" during operation.

IN 1

| |
|--------------|
| [0dB-31.5dB] |
|--------------|

 IN 2

| |
|--------------|
| [0dB-31.5dB] |
|--------------|

Confirm that the input levels can be adjusted between 0 and 31.5 dB.

Press the **MENU** button to return to the **TEST MENU** screen.

① [IN12] (入力チャンネル選択)

INPUT SETTINGS 1-2 ボタンを押す度に、信号入力チャンネルが切り換わります。"[IN12] INPUT CH: X---X" に選択中のチャンネルを表示します。

CH :

| | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| [OFF] | [1/2] | [DUAL] | [4CH] |
|-------|-------|--------|-------|

選択した入力チャンネルで、オーディオ信号を確認します。

② [IN34] (入力経路選択)

INPUT SETTINGS 3-4 ボタンを押す度に、**MIC/LINE INPUT 1/2** 入力の信号経路が切り換わります。

"[IN34] 1 : X---X 2 : X---X" に選択中の入力経路を表示します。

1 :

| | | | |
|------|-----|------|-----|
| LINE | MIC | LINE | MIC |
|------|-----|------|-----|

2 :

| | | | |
|------|------|-----|-----|
| LINE | LINE | MIC | MIC |
|------|------|-----|-----|

選択した入力経路で、オーディオ信号を確認します。

③ [RSET] (CODEC MIC Pre-Amp ゲイン設定)

REC SETTINGS ボタンを押す度に、**MIC/LINE INPUT 1/2** 入力のゲインが **[H]** (-67dBu) / **[L]** (0dBu) に切り換わります。"[RSET] GAIN : 1=X 2=X" に選択中の入力ゲインを表示します。

GAIN 1 :

| | | | |
|---|---|---|---|
| L | H | L | H |
|---|---|---|---|

GAIN 2 :

| | | | |
|---|---|---|---|
| L | L | H | H |
|---|---|---|---|

選択したゲインで、入力レベルを確認します。

④ [PSET] (ANALOG OUT ミュート設定)

PLAY SETTINGS ボタンを押す度に、**ANALOG OUTPUT L/R** 出力の信号がオン/オフします。

"[PSET] MUTE : XXX" に選択中の設定を表示します。

MUTE :

| | |
|----|-----|
| ON | OFF |
|----|-----|

選択した動作で、出力信号を確認します。

⑤ [RECO] (サンプリング周波数設定)

RECORD [●] ボタンを押す度に、サンプリング周波数が切り換わります。"[RECO] FS : X---X" に選択中のサンプリング周波数を表示します。

FS :

| | | |
|--------|------|------|
| [44.1] | [48] | [96] |
|--------|------|------|

サンプリング周波数が **"44.1"** になっていることを確認してください。

⑥ IN1 (INPUT VOLUME 入力レベル設定)

INPUT 1-2 ノブを回すと、**MIC/LINE INPUT 1/2** 入力のレベルがそれぞれ、MIN[0dB]-MAX[31.5dB] の範囲で増減します。

"IN1 [X---XdB] IN2 [X---XdB]" に操作中の入力レベルを表示します。

IN 1

| |
|--------------|
| [0dB-31.5dB] |
|--------------|

 IN 2

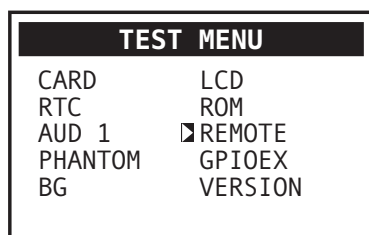
| |
|--------------|
| [0dB-31.5dB] |
|--------------|

入力レベルが [0dB-31.5dB] の範囲で変化することを確認します。

MENU ボタンを押して **TEST MENU** 画面に戻ります。

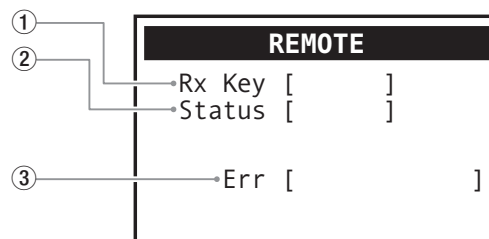
REMOTE screen operation explanation

Use the **MULTI JOG** dial to select the **REMOTE** item, and press the **MULTI JOG** dial to open the **REMOTE** screen shown below.



REMOTE 画面の操作説明

MULTI JOG ダイアルを操作して、"**REMOTE**" 項目を選択し、**MULTI JOG** ダイアルを押すと下記 **REMOTE** 画面を表示します。



Connect the **RC-10** remote control to the **REMOTE** connector.

① Received key

When you press an **RC-10** button, the function received by the main unit is shown as "**Rx Key [X---X]**".

| RC-10 button | Rx Key display | RC-10 button | Rx Key display |
|---------------|----------------|--------------|----------------|
| ◀◀ (◀◀) | <REW | ▶▶ (▶▶) | FF > |
| STOP (■) | STOP | PLAY (▶) | PLAY |
| RECORD (●) | REC | MARK | MARK |
| F1 | F1 | F3 (+) | F3 |
| F2 | F2 | F4 (-) | F4 |

② Status Command

When an **RC-10** button signal is received, one of the following states is shown as "**Status [X---X]**".

| | | | | |
|--------|------|-------|----------|---------|
| Status | [ON] | [OFF] | [REPEAT] | [ERROR] |
|--------|------|-------|----------|---------|

③ Error Command

When an error occurs during **RC-10** operation, the error code appears as "**Err [X---X]**".

| Error code | Description |
|-------------|--------------------------|
| Timeout | Time Out |
| Unknown Res | Illegal response |
| Unknown Key | Undefined key code |
| Rx Error | Receive error |
| System | System error |
| Version | Inconsistent version |
| CustomCode | Inconsistent custom code |
| Unkown | Unknown error |

フロントパネルの **REMOTE** 端子にリモコン **RC-10** を接続します。

① Receive key(受信キー)表示

RC-10のボタンを押すと、本体で受信したボタンの機能を "**Rx Key [X---X]**" に表示します。

| RC-10 ボタン | Rx Key 表示 | RC-10 ボタン | Rx Key 表示 |
|---------------|-----------|-------------|-----------|
| ◀◀ (◀◀) | <REW | ▶▶ (▶▶) | FF > |
| STOP (■) | STOP | PLAY (▶) | PLAY |
| RECORD (●) | REC | MARK | MARK |
| F1 | F1 | F3 (+) | F3 |
| F2 | F2 | F4 (-) | F4 |

② Status Command(ステータスコード)表示

RC-10のボタンを受信した際に、下記ステータスのいずれかを "**Status [X---X]**" に表示します。

| | | | | |
|--------|------|-------|----------|---------|
| Status | [ON] | [OFF] | [REPEAT] | [ERROR] |
|--------|------|-------|----------|---------|

③ Error Command(エラーコード)表示

RC-10の操作時にエラーが発生した際に、エラーコードを "**Err [X---X]**" に表示します。

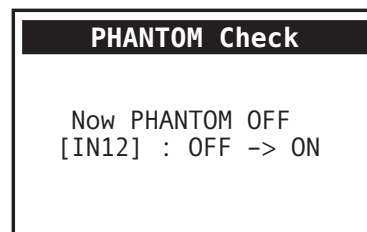
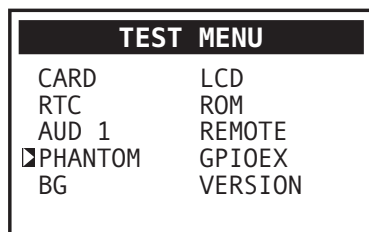
| エラーコード | 内容 |
|-------------|------------|
| Timeout | タイムアウト |
| Unknown Res | 不正なレスポンス |
| Unknown Key | 未定義キーコード |
| Rx Error | 受信エラー |
| System | System エラー |
| Version | バージョン不一致 |
| CustomCode | カスタムコード不一致 |
| Unkown | 未知なエラー |

MENU ボタンを押して **TEST MENU** 画面に戻ります。

Press the **MENU** button to return to the **TEST MENU** screen.

Phantom Check screen operation explanation

Use the **MULTI JOG** dial to select the **PHANTOM** item, and press the **MULTI JOG** dial to open the **PHANTOM Check** screen shown below.



● Now PHANTOM OFF

Press the **INPUT SETTINGS 1-2** button to turn phantom power on/off.

| Now PHANTOM [IN12] | ON | OFF |
|--------------------|-----------|-----------|
| | OFF -> ON | ON -> OFF |

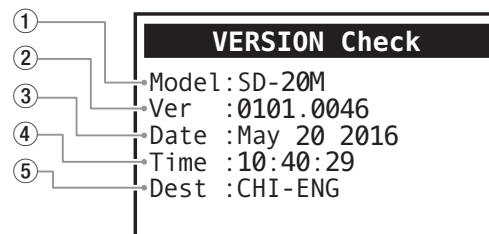
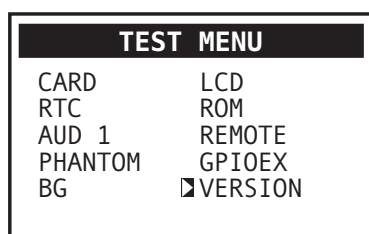
When phantom power is on, confirm the following.

- The **PHANTOM** indicator is lit.
- +48V is being output from **MIC/LINE INPUT 1/2** jacks 2 pin (HOT)-1 pin (GND) and 3 pin (COLD)-1 pin GND.

Press the **MENU** button to return to the **TEST MENU** screen.

VERSION Check screen operation explanation

Use the **MULTI JOG** dial to select the **VERSION** item, and press the **MULTI JOG** dial to open the **VERSION Check** screen shown below.



- ① Product name
- ② System firmware version (last four digits are build number)
- ③ Firmware build creation date
- ④ Firmware build creation time
- ⑤ Destination and language settings status (destination-language)

Press the **MENU** button to return to the **TEST MENU** screen.

Phantom Check 画面の操作説明

MULTI JOG ダイアルを操作して、「**PHANTOM**」項目を選択し、**MULTI JOG** ダイアルを押すと下記 **Phantom Check** 画面を表示します。

● Now PHANTOM OFF

INPUT SETTINGS 1-2 ボタンを押す度に、ファントム電源のオン/オフが切り換わります。

| Now PHANTOM [IN12] | ON | OFF |
|--------------------|-----------|-----------|
| | OFF -> ON | ON -> OFF |

ファントム電源がオンの場合、下記の確認を行ってください。

- **PHANTOM** インジケータが点灯すること。
- **MIC/LINE INPUT 1/2** 端子の 2 ピン (HOT)-1 ピン (GND) と 3 ピン (COLD)-1 ピン GND に +48V が出ていること。

MENU ボタンを押して **TEST MENU** 画面に戻ります。

VERSION Check 画面の操作説明

MULTI JOG ダイアルを操作して、「**VERSION**」項目を選択し、**MULTI JOG** ダイアルを押すと下記 **VERSION Check** 画面を表示します。

- ① 製品名表示
- ② システムファームバージョン (下4桁はビルド番号)
- ③ ファームビルド作成日
- ④ ファームビルド作成時刻
- ⑤ 仕向先/言語設定状態の表示 ([仕向先]-[言語])

MENU ボタンを押して **TEST MENU** 画面に戻ります。

2. Firmware update

ファームウェアアップデート

Introduction

Always connect an AC adapter (TASCAM PS-P1220E) when updating the firmware.

- The update has been designed not to execute if the remaining battery charge is low when operating on batteries.

Check the firmware version

Before beginning to update the firmware, check the firmware version currently used by the unit.

Start the unit in **TEST MODE** to open the **TEST MENU** screen, and refer to 10 page "**VERSION Check screen operation explanation**".

Updating is not necessary if the firmware version shown here is the same or newer than that of the firmware version you intend to use for the update..

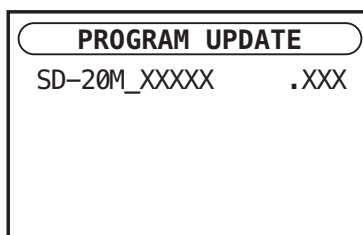
Items to be prepared

- SD card formatted by this unit
For instructions on formatting, see "**Formatting SD cards**" in the Owners Manual or in this document. (5 page "[**REC**] **Format**")
- Download the update file
Download the latest firmware from the TEAC Global Site (<http://teac-global.com/>).
If the downloaded file is in ZIP format or another compressed file type, decompress it.
Copy the downloaded file to the **UTILITY** folder on the SD card.

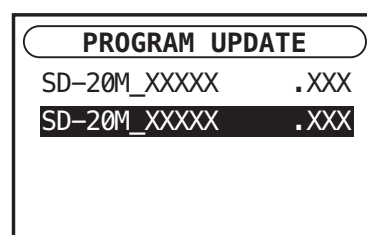
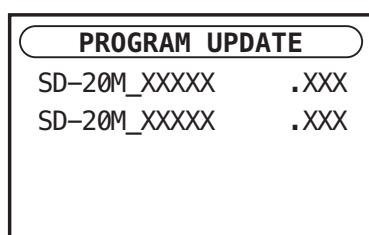
Firmware update procedures

If the unit is on, press and hold the **STANDBY/ON** button to turn it off.

1. While pressing the **PLAY [▶]**, **RECORD [●]** and **STOP/HOME [■]** buttons, press and hold the **STANDBY/ON** button to turn the unit on.
2. When the unit starts, the **PROGRAM UPDATE** screen illustrated below will open, showing the update files.



3. If there are multiple update files, use the **MULTI JOG** dial to select the desired file.



はじめに

ファームウェアアップデートは、必ず AC アダプター (TASCAM PS-P1220E) を接続した状態で行ってください。

- 電池駆動で電池の残量が少ない状態では、アップデートは行えない仕様となっています。

ファームウェアバージョンの確認

ファームウェアアップデート作業前に、本機のファームウェアバージョンの確認を行ってください。

本機を **TEST MODE** で起動し、**TEST MENU** 画面から、10 ページの「**VERSION Check 画面の操作説明**」を参照してください。

ここで表示されるファームウェアバージョンが、これからアップデートしようとしているファームウェアバージョンと同じ、または新しい場合は、アップデートの必要はありません。

用意するもの

- 本機でフォーマットした SD カード
フォーマット方法は、取扱説明書の「**SD カードをフォーマットする**」を参照するか、本書 5 ページの「**[REC] Format**」を参照してください。
- アップデートファイルのダウンロード
TASCAM のウェブサイト (<https://tascam.jp/jp/>) より最新のファームウェアをダウンロードします。
ダウンロードを行ったファイルが、ZIP 形式等の圧縮ファイルの場合は、解凍してください。
ダウンロードしたファイルを SD カード内の **[UTILITY]** フォルダ内にコピーします。

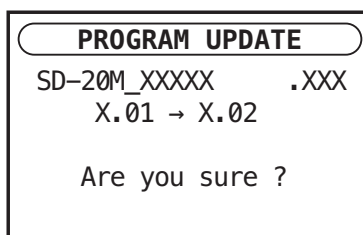
ファームウェアアップデート手順

本機が起動している場合は、**STANDBY/ON** ボタンを長押しして、本機の電源をオフにします。

1. **PLAY [▶]** ボタン、**RECORD [●]** ボタン、**STOP/HOME [■]** ボタンを押しながら **STANDBY/ON** ボタンを長押しすると、本機の電源がオンになります。
2. 本機が起動すると下図の **PROGRAM UPDATE** 画面になり、アップデート用ファイルが表示されます。

3. アップデート用ファイルが複数ある場合は、**MULTI JOG** ダイアルを操作して、目的のファイルを選択します。

4. After selecting the desired file, press the **MULTI JOG** dial.
Confirm that **"Are You Sure ?"** appears as shown below, and press the **MULTI JOG** dial to start updating.



5. When the update completes, **"Update Complete."** appears at the bottom of the screen, and then the unit turns off automatically.
6. Start the unit in **TEST MODE** once again, and confirm that the firmware is now the latest version from the **TEST MENU** screen, referring to 10 page **"VERSION Check screen operation explanation"**.

This completes the procedures for updating the unit.

4. 目的のファイルを選択した状態で、**MULTI JOG** ダイアルを押します。
下図の **"Are You Sure ?"** の表示を確認して、**MULTI JOG** ダイアルを押すと、アップデートを開始します。

5. アップデートが終了すると画面下に **"Update Complete"** と表示した後、自動的に本機の電源がオフになります。
6. もう一度、本機を **TEST MODE** で起動し、**TEST MENU** 画面から、10 ページの **「VERSION Check 画面の操作説明」** を参照して、ファームウェアバージョンが、最新のファームウェアとなっていることを確認してください。

以上で本機のアップデート作業は終了です

3. Messages Explained

メッセージ一覧

The following is a list of the popup messages that might appear on the unit under certain conditions.

Refer to this list if one of these popup messages appears and you want to check the meaning or determine a proper response.

以下にポップアップメッセージの一覧表を示します。

本機では、状況に応じてポップアップメッセージが表示されますが、それぞれのメッセージの内容を知りたい場合や、対処方法を知りたい場合に下記の表をご覧ください。

| Message メッセージ | Description and Treatment 内容と対処方法 |
|--|--|
| Write Error REC continues 書き込みエラー 録音継続中 | Writing to the media timed out. Noise has occurred in the audio. A BOF mark has been added at the location of the noise. メディアへの書き込みが間に合いませんでした。音声が入音になってしまいます。 ノイズの位置に BOF マークをセットします。 |
| Can't Divide この位置では分割できません | The selected division point is not suitable. (Located at the beginning or end of a file.) ファイル分割の実行時に分割位置が適切ではありません。 (ファイルの先頭、ファイルの最後) |
| Card Error SD カードエラー | The card could not be recognized properly. Change the card. カードを正常に認識できません。カードを交換してください。 |
| Card Full カードがいっぱい | The card has no remaining space. Erase unnecessary files or move them to a computer to make open space. カードの残容量がありません。不要なファイルを削除するかパソコンへ移動してください。 |
| CARD SLOW Check BOF Mark カード速度低下 BOF マーク要確認 | This appears when recording has stopped after a "Write Error REC continues" message. Since the writing performance of the SD card has decreased, use the Erase Format function on it or change to a different SD card. Please check the file's audio around the time of the BOF mark for the presence of any noise. メッセージ "書き込みエラー 録音継続中" が出た後、録音を止めたときに表示されます。 SD カードの書き込み性能が低下しているため、Erase Format をするか、別の SD カードに交換してください。 ノイズの位置は、BOF マーク付近の音声を確認してください。 |
| Current File MP3 MP3 ファイルは分割できません | MP3 files cannot be divided. MP3 ファイルの分割はできません。 |
| Dup File Name ファイル名重複 | The DIVIDE function would cause the file name to be the same as that of an existing file in the same folder. The DIVIDE function adds "a" or "b" to the end of the file name. Before choosing the DIVIDE function, use a computer to change the file name. ファイル分割により作成されるファイルと同じファイル名のファイルが同じフォルダー内にすでに存在します。ファイル分割を行うとファイル名の末尾に「a」または「b」が追加されます。 ファイル分割を行う前にパソコンで、ファイル名を変更してください。 |
| File Full ファイル数超過 | The total number of folders and files exceeds 5000. Erase unnecessary folders and files or move them to a computer. フォルダーとファイルの総数が制限値 (5000 個) を超えました。 不要なフォルダーやファイルを削除するかパソコンへ移動してください。 |
| File Name ERR ファイル名エラー | The DIVIDE function would cause the file name to exceed 200 characters. The DIVIDE function adds "a" or "b" to the end of the file name. Before choosing the DIVIDE function, use a computer and edit the file name to less than 198 characters. ファイル分割のによりファイル名の文字数が 200 文字を超えました。 ファイル分割のを行うとファイル名の末尾に「a」または「b」が追加されます。 ファイル分割のを行う前にパソコンで、198 文字以下のファイル名に変更してください。 |
| File Not Found ファイルがありません | A file added to the playlist cannot be found or could be damaged. Please check that file. プレイリストに登録されているファイルが見つからないか、ファイルが壊れている可能性があります。 対象のファイルを確認してください。 |

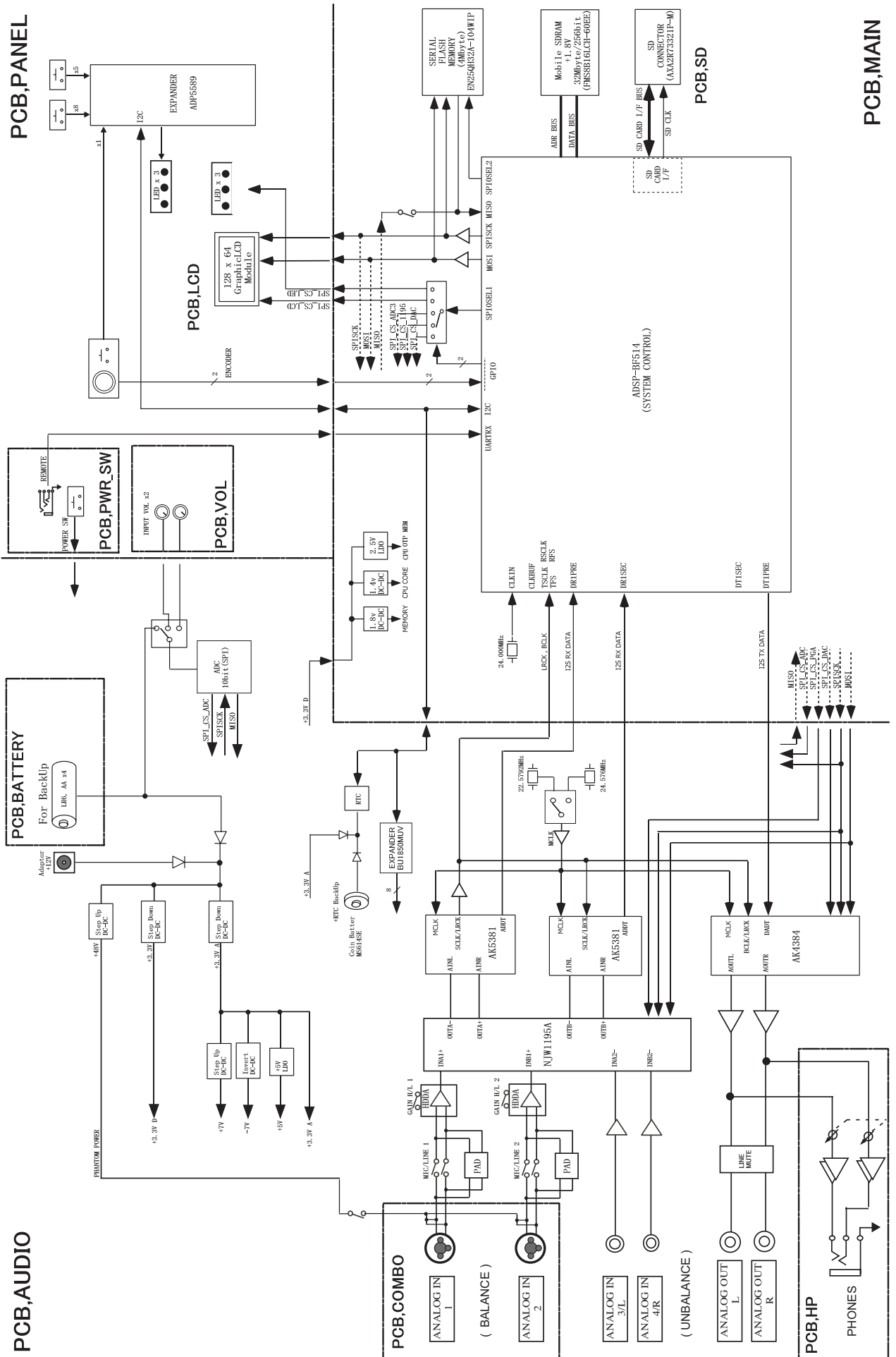
| Message メッセージ | Description and Treatment 内容と対処方法 |
|--------------------------------|---|
| File Not Found PLAYLIST | A file in the Playlist cannot be found. Please confirm that the file is still in the SOUND folder. |
| ファイルがありません | プレイリストに登録されているファイルが見つかりません。 SOUND フォルダ内に対象のファイルがあるか確認してください。 |
| File Protected 読み込み専用ファイルです | The file is read only and cannot be erased. 読み込み専用ファイルのため、削除できません。 |
| Format Error Format CARD | The card is not formatted properly or the card is broken. This message also appears if you FAT formatted the card using a computer and if an unformatted card is inserted in the unit. Always use the SD-20M to format cards to be used with it. Change the card or press the MULTI JOG dial while this message is being shown to FAT format the card. CAUTION : Execution of FAT formatting erases all data currently on the card. |
| フォーマット エラー フォーマット します | カードが正常にフォーマットされていないか、カードが壊れている可能性があります。 このメッセージは、パソコンで FAT フォーマットした場合や未フォーマットのカードを挿入した場合にも表示されます。フォーマットは必ず、本体で行ってください。 カードを交換するか、このメッセージが表示されている状態で MULTI JOG ダイアルを押すと、FAT フォーマットが実行されます。 注意 : FAT フォーマットが実行されるとカード内のデータは、全て消去されます。 |
| Invalid Card Change Card | Something might be wrong with the card. Change the card. |
| この SD カードは使えません SD を変えてください | カードが正常でない可能性があります。 カードを交換してください。 |
| Invalid SysFile Make Sys File | The system file required to operate this unit is invalid. When this message appears, press the MULTI JOG dial to automatically create a new system file. |
| 不正システムファイル再作成します | 本機を使用するために必要なシステムファイルが正常ではありません。 このメッセージが表示されている状態で MULTI JOG ダイアルを押すと、新しいシステムファイルが作られます。 |
| Max File Size | The file is probably larger than the designated size. The recording time might also exceed 24 hours. |
| ファイルサイズ超 | ファイルのサイズが指定のサイズを超えました。 あるいは、録音時間が 24 時間を超えました。 |
| MBR Error Init CARD | The card is not formatted properly or the card is broken. Change the card or press the MULTI JOG dial while this message is being shown to FAT format the card. |
| MBA エラー初期化します | カードが正常にフォーマットされていないか、カードが壊れている可能性があります。 カードを交換するか、このメッセージが表示されている状態で MULTI JOG ダイアルを押すと、FAT フォーマットが実行されます。 |
| No Card | No SD card is loaded in the unit. Insert a recordable SD card. |
| SD カードがありません | SD カードがセットされていません。 録音可能な SD カードを挿入してください。 |
| No SOUND File 音声ファイルがありません | There is no playback file, so DIVIDE cannot be executed. 再生ファイルがないため、ファイル分割のは実行できません。 |
| No PB File ファイルがありません | There is no file that can be played back. The file might be damaged. 再生可能なファイルがありません。ファイルが壊れている可能性があります。 |
| No PLAYLIST | No files have been added to the Playlist. Add a file to the Playlist or change the play mode to something besides PLAYLIST. |
| プレイリストがありません | プレイリストにファイルが登録されていません。 プレイリストにファイルを登録するか、プレイモードを「再生リスト」以外に設定してください。 |

| Message メッセージ | Description and Treatment 内容と対処方法 |
|--------------------------------|--|
| Non-Supported サポート外 | The audio file is not a supported format. Please see "6 – Playback" in the Owner's Manual for file formats that this unit can use. ファイル形式がサポート対象外です。 取り扱い可能なファイル形式については、取扱説明書の「第 6 章 再生」をご覧ください。 |
| PLAYLIST Full プレイリストがいっぱいです | The playlist is full. You cannot add more than 99 files to the Playlist. プレイリストがいっぱいです。プレイリストには、最大 99 ファイルまで登録可能です。 |
| Write Timeout タイムアウト | Writing to the card timed out. Backup files on the card to a computer, and format the card. カードへの書き込みが間に合いませんでした。 ファイルをパソコンへバックアップの上、フォーマットを実行してください。 |
| Can't Save Data 保存できません | <p>If any of these errors occurs, turn the unit off and restart it.</p> <p>If the power cannot be turned off, remove the batteries and disconnect the included AC adapter (TASCAM PS-P1220E).</p> <p>これらのエラーが出た場合は、本体の電源を入れ直してください。</p> <p>電源を切ることができない場合は、電池や付属の専用 AC アダプター (TASCAM PSP1220E) を外してください。</p> |
| Device Error デバイスエラー | |
| File Error ファイルエラー | |
| Not Continued 継続できません | |
| Player Error 再生エラー | |
| Remote Cmd リモコンコマンド | |
| Remote Rx リモコン受信 | |
| Writing Failed 書き込み失敗 | |
| Sys Rom Err ロムエラー | |
| System Err 50 システムエラー 50 | |
| System Error 1 システムエラー 1 | |
| System Error 2 システムエラー 2 | |
| System Error 3 システムエラー 3 | |
| System Error 4 システムエラー 4 | |
| System Error 5 システムエラー 5 | |
| System Error 6 システムエラー 6 | |
| System Error 7 システムエラー 7 | |
| System Error 8 システムエラー 8 | |
| System Error 9 システムエラー 9 | |

4. Block Diagram

ブロックダイアグラム

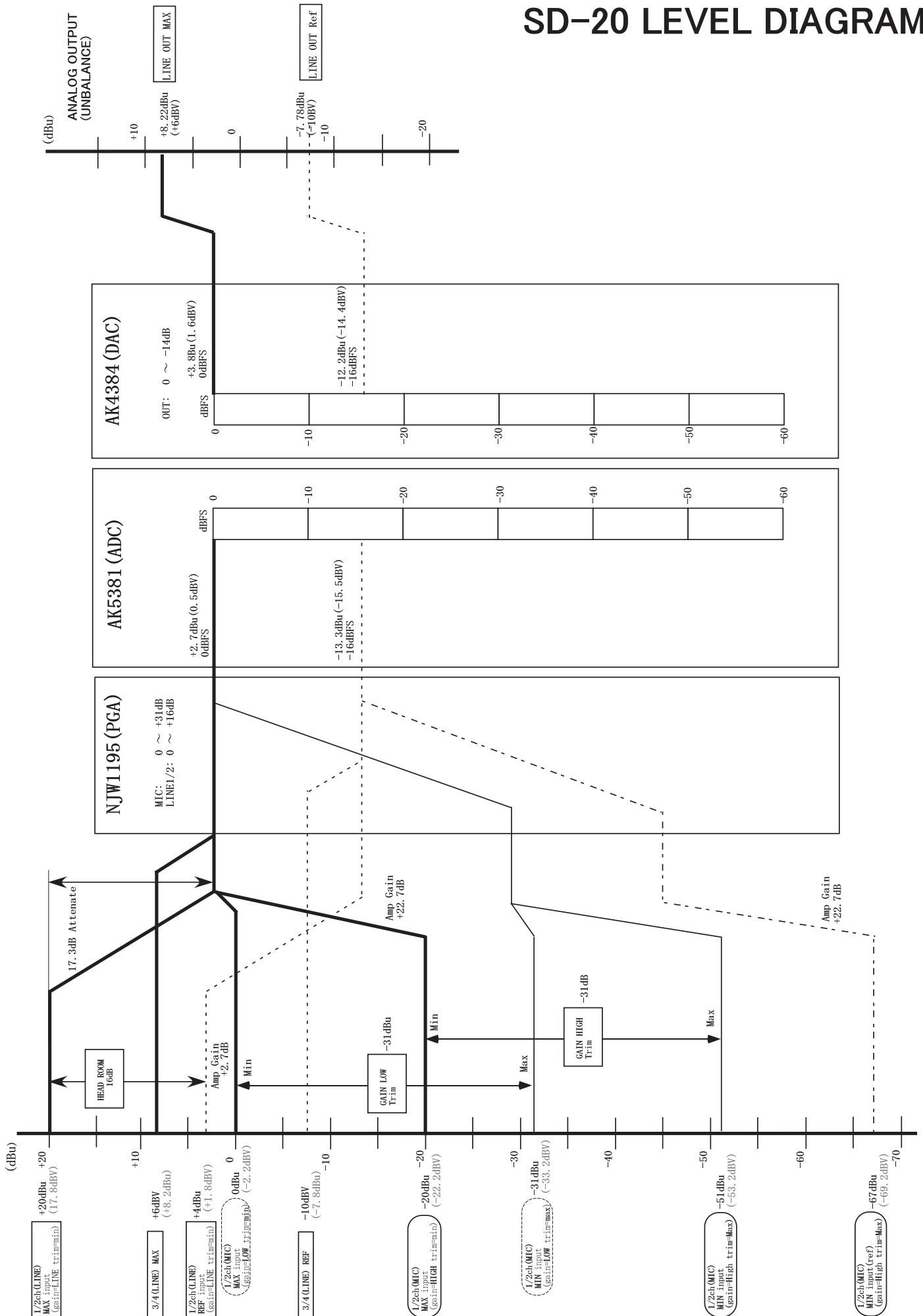
SD-20M HW BLOCK



5. Level Diagram

レベルダイアグラム

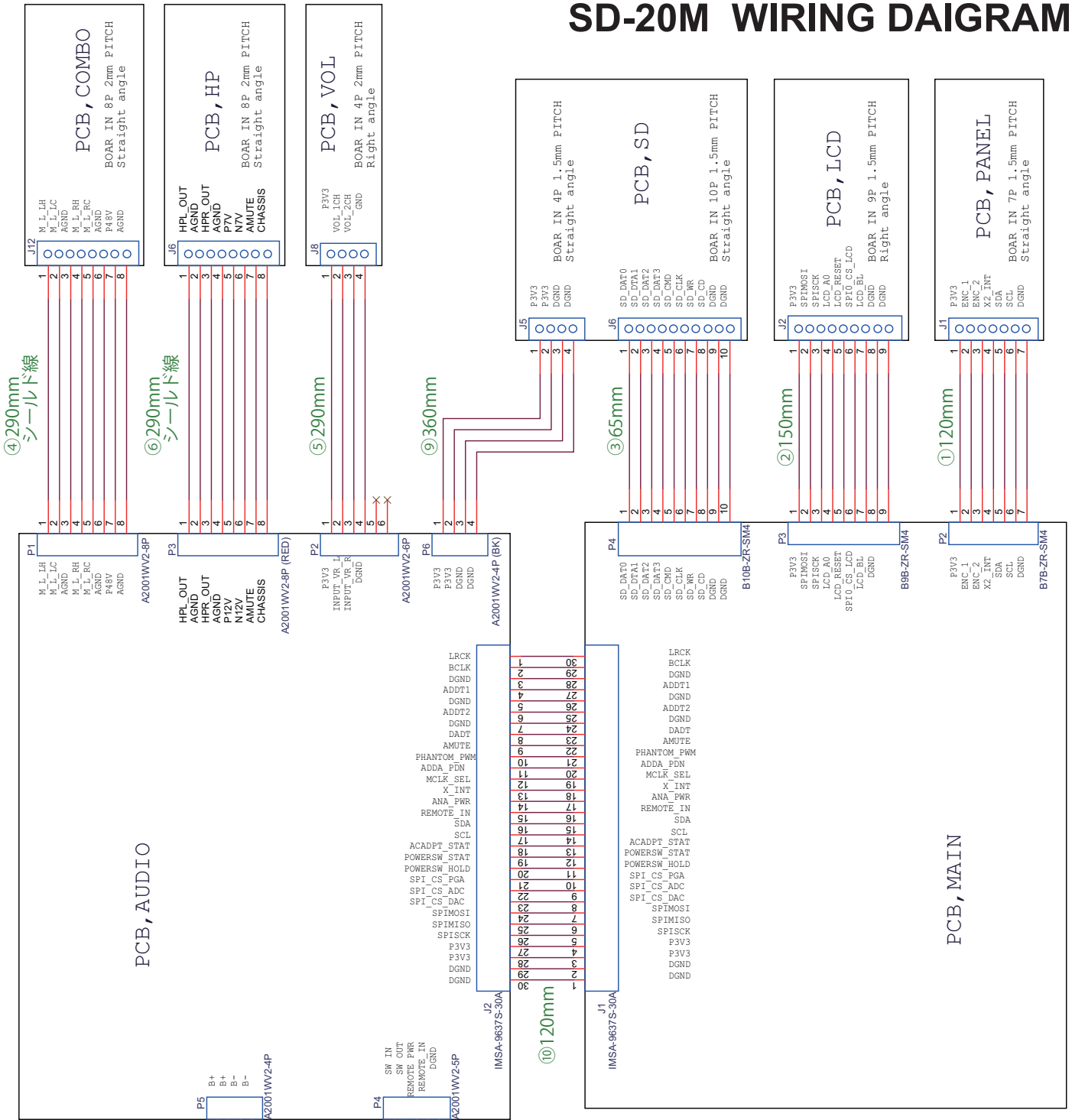
SD-20 LEVEL DIAGRAM



6. Wiring Diagram

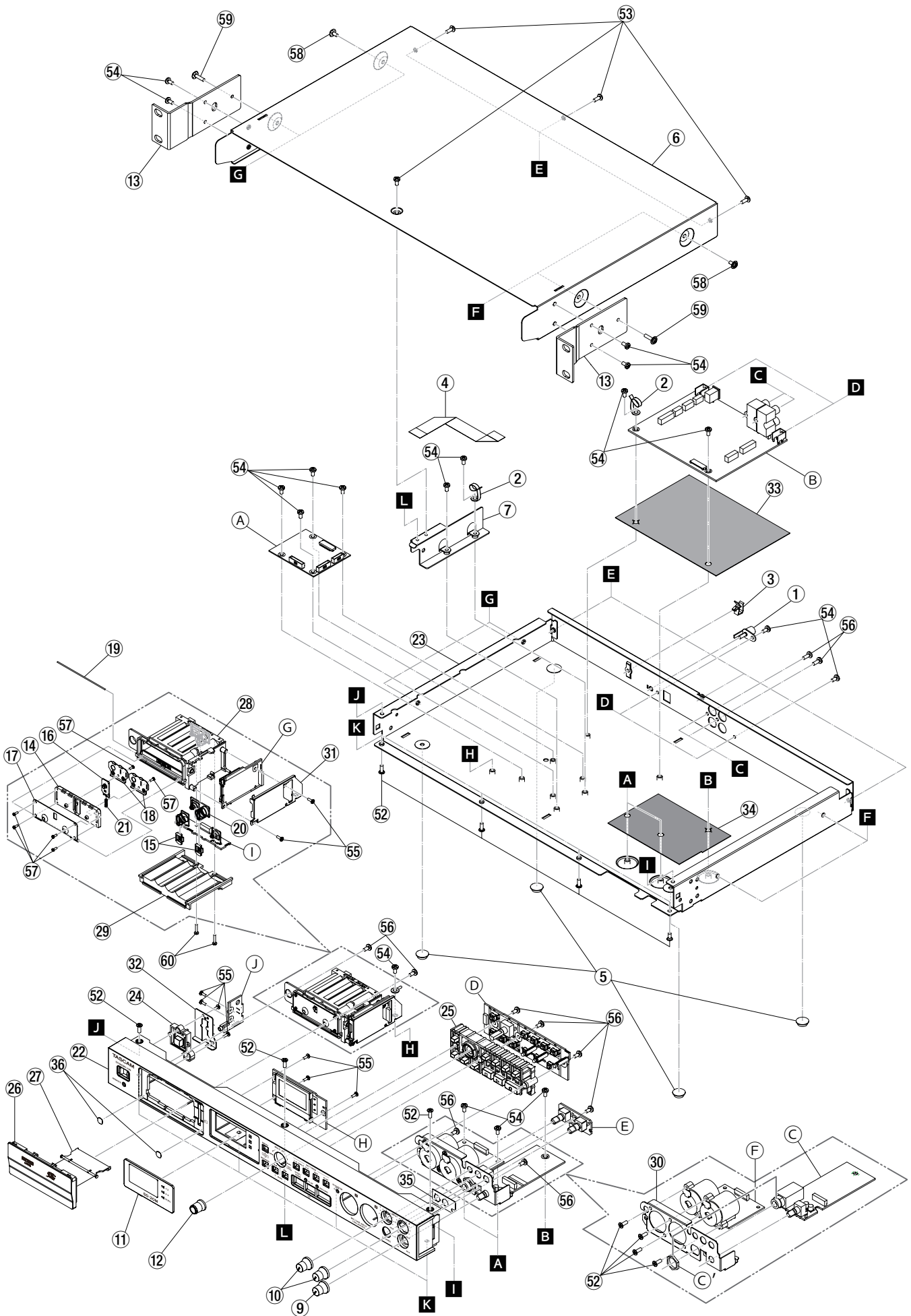
ワイヤリングダイアグラム

SD-20M WIRING DAIGRAM



7. Exploded Views and Parts List

分解図とパーツリスト



CAUTION Part with numbers in parentheses () cannot be ordered.**注意** "()"付き品番は、発注できません。**Parts List of Exploded View**

| REF.NO. | PARTS NO. | DESCRIPTION . | Qty. | REMARKS |
|---------|------------|---------------------------|------|---------|
| 1 | 3E017240G | GND TERMINAL | 1 | |
| 2 | 3M0102200A | WIRE CLAMP WL4-50T | 2 | |
| 3 | 3M0199300A | CLAMP SH3 US-428 G | 1 | |
| 4 | E01678200A | FLAT CABLE,FFC30P REM G | 1 | |
| 5 | M01267300A | FOOT,D12.7H3.6 3M3J5012 G | 4 | |
| 6 | M02675501A | BONNET,1U BLK G | 1 | |
| 7 | M02717600B | BRACKET,CENTER HD-R1 G | 1 | |
| 8 | None | | | |
| 9 | M03217401A | KNOB,ROTARY GLY/BLK G | 1 | |
| 10 | M03217403A | KNOB,ROTARY RED/BLK G | 2 | |
| 11 | M03221350D | WINDOW,SD20M G | 1 | |
| 12 | M03353804A | KNOB,JOG EQ RED/BLK G | 1 | |
| 13 | M03615100D | ANGLE,STANDARD 1U G | 2 | |
| 14 | M03702500C | FRAME,B-COVER CJL G | 1 | |
| 15 | M03702600A | PROTECTOR,CONTACT CJL G | 2 | |
| 16 | M03702700D | STOPPER,B-COVER CJL G | 1 | |
| 17 | M03703800C | COVER,BATTERY CJL G | 1 | |
| 18 | M03703900D | PLATE,CONTACT CJL G | 2 | |
| 19 | M03704100A | SHAFT,B-COVER CJL G | 1 | |
| 20 | M03704500C | SPRING,CONNECT CJL G | 1 | |
| 21 | M03704600A | CPRSN SPR,LOCK CJL G | 1 | |
| 22 | M03828300C | FRONT PANEL,CKS | 1 | |
| 23 | M03828400D | CHASSIS,BOTTOM CKS | 1 | |
| 24 | M03828500A | BUTTON,PWRSW CKS | 1 | |
| 25 | M03828800B | BUTTON,TRANSPORT CKS | 1 | |
| 26 | M03828900B | DOOR,CKS | 1 | |
| 27 | M03829000B | LINK,DOOR CKS | 1 | |
| 28 | M03829100C | CASE,BATTERY CKS | 1 | |
| 29 | M03829200A | PLATE,BASE BATTERY CKS | 1 | |
| 30 | M03829300E | BRACKET,FRONT CKS | 1 | |
| 31 | M03829400B | PLATE,SHIELD SD CKS | 1 | |
| 32 | M03829500A | BRACKET,PWRSW CKS | 1 | |
| 33 | M03829700B | SHEET,PC AUDIO CKS | 1 | |
| 34 | M03829900B | SHEET,PC FRONT CKS | 1 | |
| 35 | M03830700A | SHEET,PC VOL CKS | 1 | |
| 36 | M03881000A | SHEET,DOOR CKS | 2 | |

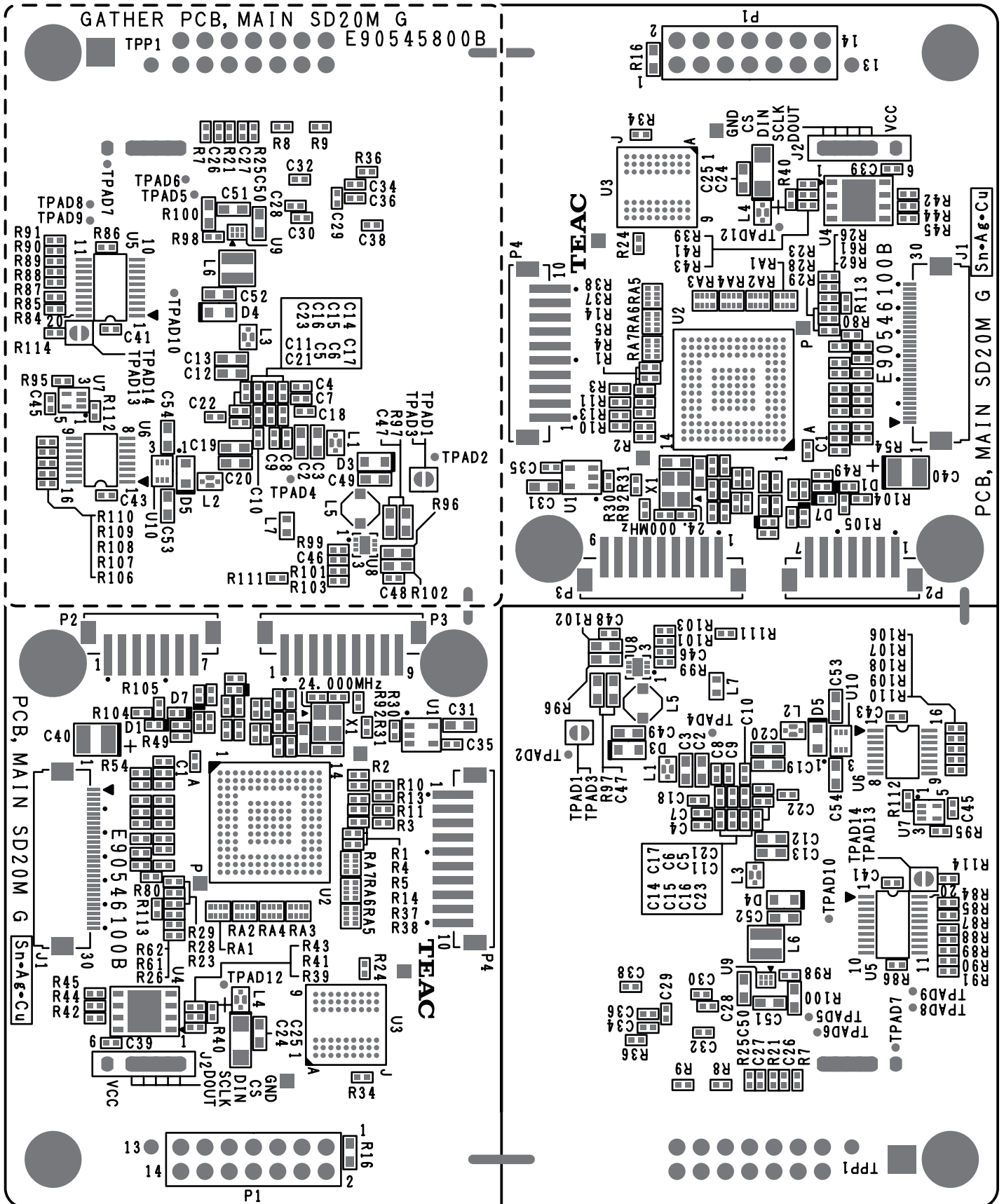
CAUTION Part with numbers in parentheses () cannot be ordered.**注意** "()"付き品番は、発注できません。

| REF.NO. | PARTS NO. | DESCRIPTION . | Qty. | REMARKS |
|---------|--------------|---------------------------|------|--|
| 51 | 3M000870 | CABL BAND,100MM DS-8432-G | 2 | |
| 52 | B00117800C | SCREW,DPB 3*8 FZC | 11 | |
| 53 | B00170608A | SCREW,VPCR3*8FZB | 4 | |
| 54 | B00198606A | SCREW,BPS 3*6FZB G | 18 | |
| 55 | B00199206A | SCREW,BPB 2*6FZC G | 9 | |
| 56 | B00199708A | SCREW,BPB 3*8 FZB G | 10 | |
| 57 | B00312500A | SCREW,MPPR 1.7*4.5 FZB G | 6 | |
| 58 | B00337806A | SCREW,PPSQ 3*6 FZB G | 2 | |
| 59 | B00337812A | SCREW,PPSQ 3*12 FZB G | 2 | |
| 60 | B00341910A | SCREW,BPB 2*10 FZB G | 2 | |
| A | E95546100B | PCB ASSY,MAIN SD20M G | 1 | "GATHER PCB, MAIN SD-20M G" on page 22 |
| B | (E95546200B) | PCB ASSY,AUDIO SD20M G | 1 | "GATHER PCB, AUDIO SD-20M G (Side A)" on page 23 |
| C | (E95546300B) | PCB ASSY,HP SD20M G | 1 | "GATHER PCB, AUDIO SD-20M G (Side A)" on page 23 |
| C' | | NUT,M12X2.3 G | 1 | * Nut is also included. |
| D | (E95546500B) | PCB ASSY,PANEL SD20M G | 1 | "GATHER PCB, PANEL SD-20M G (Side A)" on page 25 |
| E | (E95546600B) | PCB ASSY,VOL SD20M G | 1 | "GATHER PCB, PANEL SD-20M G (Side A)" on page 25 |
| F | (E95546700B) | PCB ASSY,COMBO SD20M G | 1 | "GATHER PCB, PANEL SD-20M G (Side A)" on page 25 |
| G | (E95546800B) | PCB ASSY,SD SD20M G | 1 | "GATHER PCB, PANEL SD-20M G (Side A)" on page 25 |
| H | (E95546900B) | PCB ASSY,LCD SD20M G | 1 | "GATHER PCB, PANEL SD-20M G (Side A)" on page 25 |
| I | (E95547000B) | PCB ASSY,BATTERY SD20M G | 1 | "GATHER PCB, PANEL SD-20M G (Side A)" on page 25 |
| J | (E95547200B) | PCB ASSY,PWRSW SD20M G | 1 | "GATHER PCB, PANEL SD-20M G (Side A)" on page 25 |

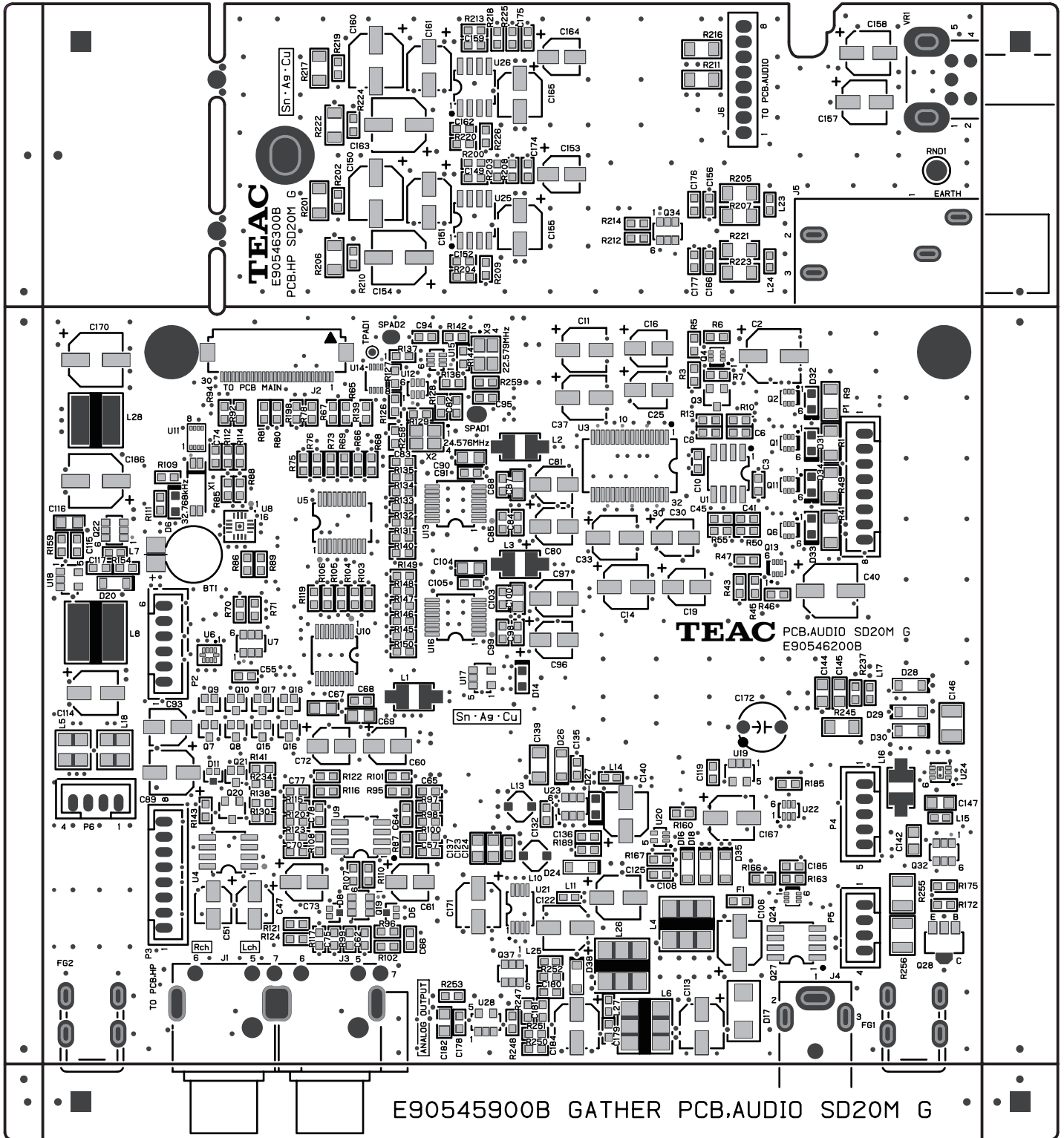
8. PC Boards and Parts List

基板図とパーツリスト

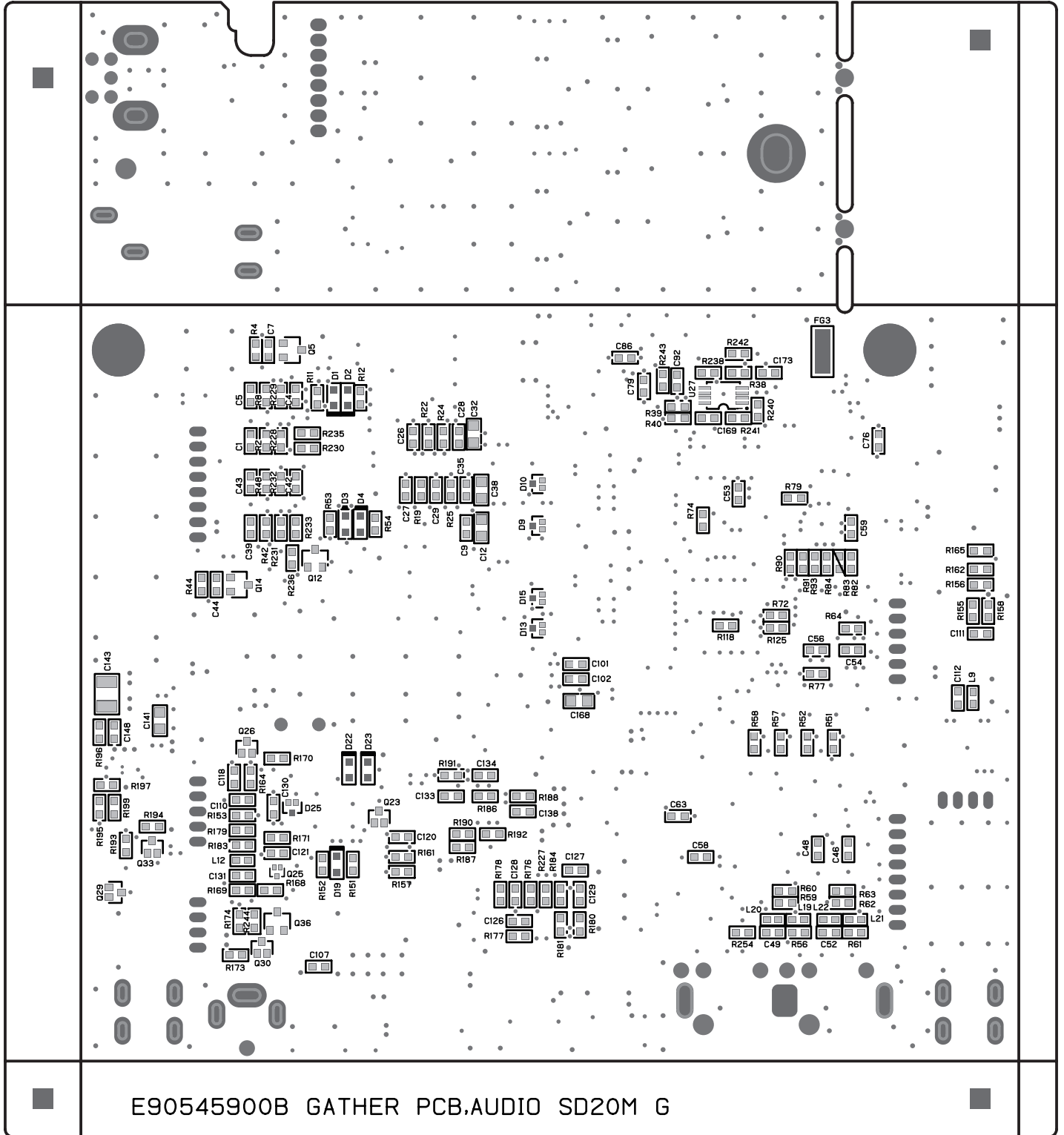
GATHER PCB, MAIN SD-20M G



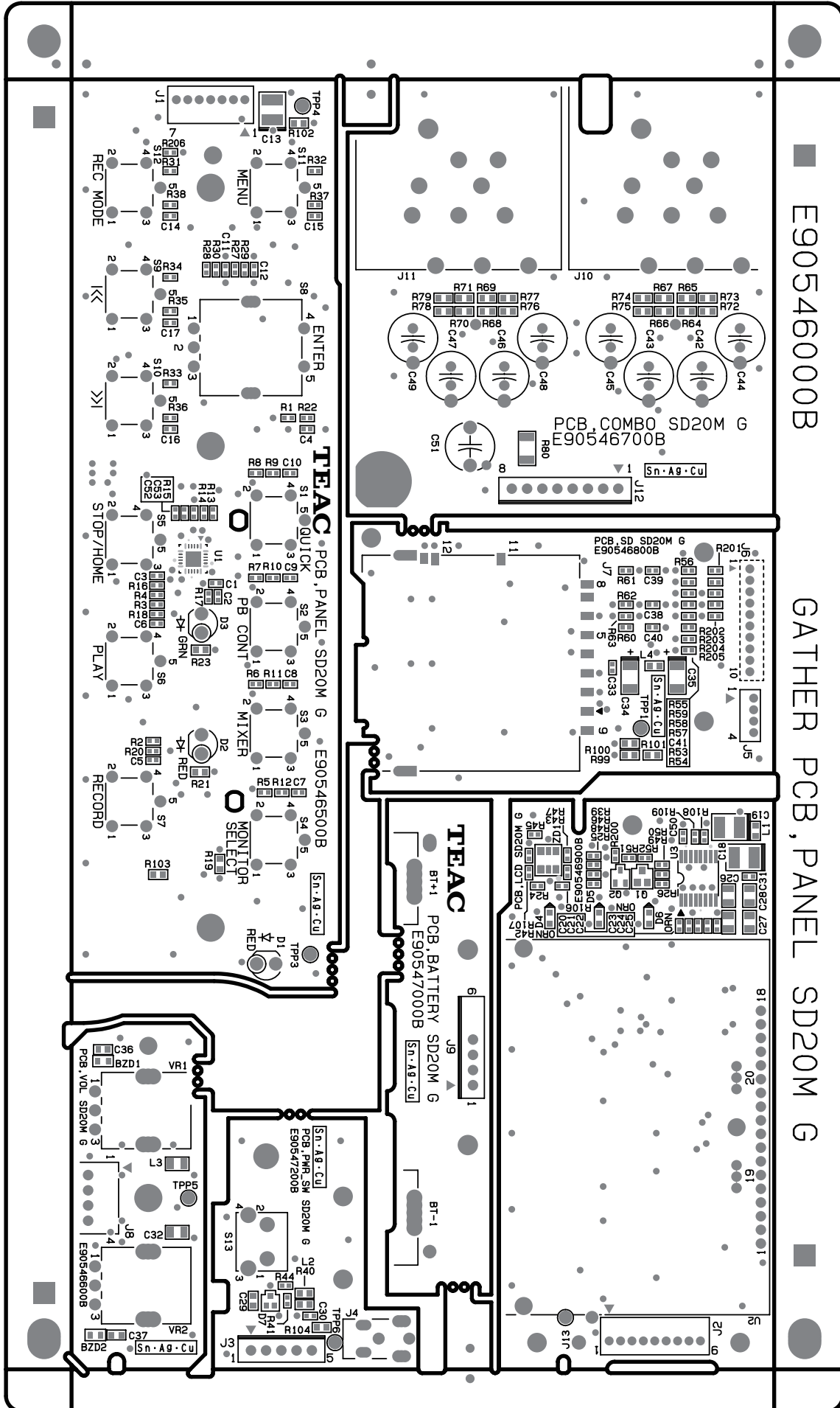
GATHER PCB, AUDIO SD-20M G (Side A)



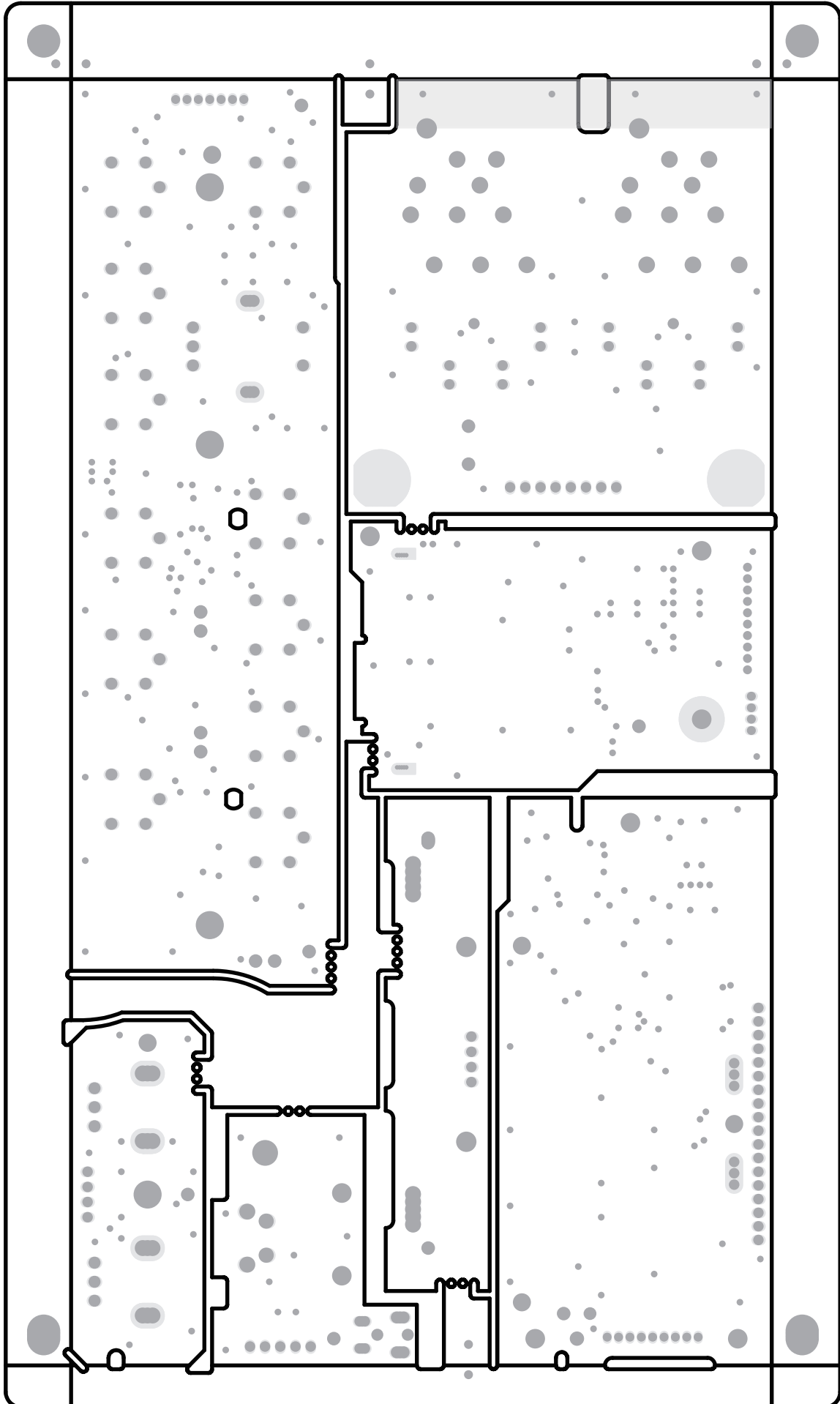
GATHER PCB, AUDIO SD-20M G (Side B)



GATHER PCB, PANEL SD-20M G (Side A)



GATHER PCB, PANEL SD-20M G (Side B)



CAUTION The portion in the dashed box consists of service parts that need to be ordered using part numbers in Bold.

注意 破線部分は、太字品番で発注する補修部品になります。

CAUTION Part with numbers in parentheses () cannot be ordered. If you want to order service parts, be sure to use "Child" part numbers (numbers in Bold), which refer to individual parts of a parent part.

注意 "()"付き品番は、発注できません。補修部品を発注する際は、太字品番で発注してください。

GATHER PCB, MAIN SD-20M G

メイン基板

| REF.NO. | PARTS NO. | DESCRIPTION. | REMARKS |
|---------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| | E95546100A | PCB ASSY,MAIN SD20M G | [EX/T/C], [EX], [JPN], [EUR], [CHI] |
| | (E95545800A) | GATHER PCBA,MAIN SD20M G | [EX/T/C], [EX], [JPN], [EUR] |
| | (E95545854A) | GA PCBA,MAIN CHI SD20M G | [CHI] |

GATHER PCB, AUDIO SD-20M G

オーディオ基板

| REF.NO. | PARTS NO. | DESCRIPTION. | REMARKS |
|---------|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| | E95545900A | GATHER PCBA,AUDIO SD20M G | [EX/T/C], [EX], [JPN], [EUR] |
| | E95545954A | GA PCBA,AUDIO CHI SD20M G | [CHI] |
| | (E95546200A) | PCB ASSY,AUDIO SD20M G | [EX/T/C], [EX], [JPN], [EUR], [CHI] |
| | (E95546300A) | PCB ASSY,HP SD20M G | ↑ |

GATHER PCB, PANEL SD-20M G

フロント基板

| REF.NO. | PARTS NO. | DESCRIPTION. | REMARKS |
|---------|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| | E95546000A | GATHER PCBA,PANEL SD20M G | [EX/T/C], [EX], [JPN], [EUR] |
| | E95546054A | GA PCBA,PANEL CHI SD20M G | [CHI] |
| | (E95546500A) | PCB ASSY,PANEL SD20M G | [EX/T/C], [EX], [JPN], [EUR], [CHI] |
| | (E95546600A) | PCB ASSY,VOL SD20M G | ↑ |
| | (E95546700A) | PCB ASSY,COMBO SD20M G | ↑ |
| | (E95546800A) | PCB ASSY,SD SD20M G | ↑ |
| | (E95546900A) | PCB ASSY,LCD SD20M G | ↑ |
| | (E95547000A) | PCB ASSY,BATTERY SD20M G | ↑ |
| | (E95547200A) | PCB ASSY,PWRSW SD20M G | ↑ |

9. Safety Parts

安全部品

GATHER PCB, MAIN SD-20M G

メイン基板

| REF.NO. | PARTS NO. | DESCRIPTION. | REMARKS |
|---------|-----------------|-------------------|-------------------------------------|
| F1 | E0178564 | FUSE,ERBRE2R00V G | [EX/T/C], [EX], [JPN], [EUR], [CHI] |

10. Included Accessories

付属品

| REF.NO. | PARTS NO. | DESCRIPTION . | REMARKS |
|---------|------------|---------------------------|-------------------------------------|
| | D01278320A | OWNERS MNL,SD20M(E) G | [EX/T/C], [EX], [EUR] |
| | D01278301A | OWNERS MNL,SD20M(J) G | [JPN], |
| | D01278354B | OWNERS MNL,SD20M(C) G | [CHI] |
| | E02338520A | AC ADPTR,PS-P1220E U/J BG | [EX/T/C], [JPN], |
| | E02338550A | AC ADPTR,PS-P1220E EUR BG | [EX], [EUR] |
| | E0233854A | AC ADPTR,PS-P1220E CCC BG | [CHI] |
| | 3M0028300A | ASSY,RACK MOUNT SCREW KIT | [EX/T/C], [EX], [JPN], [EUR], [CHI] |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

NOTES

- PC boards shown are viewed from parts side.
- Parts marked with * require longer delivery time.
- The parts with no reference number or no parts number in the exploded views are not supplied.
- As regards the resistors and capacitors, refer to the circuit diagrams contained in this manual.
- ⚠ Parts marked with this sign are safety critical components. They must be replaced with identical components - refer to the appropriate parts list and ensure exact replacement.
- Parts of [] mark can be used only with the version designated.
 [JPN] : JAPAN [T/C] : U.S.A./CANADA [KOR] : KOREA
 [EUR] : EUROPE [UK] : U.K.
 [AUS] : AUSTRALIA [TM] : TAIWAN
 [CHI] : CHINA [EX/BR] : BRAZIL

注意

- プリント基板図は部品面を示しています。
- *印の部品は納期が若干かかります。あらかじめご了承ください。
- 分解図に部番のない部品および品番のない部品は供給できません。
- 標準の抵抗、コンデンサーは省略してあります。回路図を参照してください。
- ⚠印は安全重要部品です。交換する時は必ず指定の部品を使用してください。
- 仕向先
 [JPN] : JAPAN [T/C] : U.S.A./CANADA [KOR] : KOREA
 [EUR] : EUROPE [UK] : U.K.
 [AUS] : AUSTRALIA [TM] : TAIWAN
 [CHI] : CHINA [EX/BR] : BRAZIL