Clavinova

CVP-509/CVP-509PE/CVP-509PM

SERVICE MANUAL



● CVP-509



● CVP-509PE



● CVP-509PM

■ **CONTENTS（目次）**

SPECIFICATIONS（総合仕様）.....4/7
PANEL LAYOUT（パネルレイアウト）.....10
DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）.....14
LSI PIN DESCRIPTION（LSI 端子機能表）.....38
IC BLOCK DIAGRAM（IC ブロック図）.....50
CIRCUIT BOARDS（シート基板図）.....54
TEST PROGRAM（テストプログラム）.....81/90
INITIAL SETTING（出荷時の設定）.....89/98
DATA BACKUP（データのバックアップ）.....99/102
VERSION UPGRADE（バージョンアップ）...105/108
CHANGING THE DISPLAY LANGUAGE
（画面に表示される言語を切り替える）..... 111
SYSTEM BOOTING FLOWCHART
（起動フローチャート）..... 112/114
MIDI IMPLEMENTATION CHART 116
MIDI DATA FORMAT 117
PARTS LIST
BLOCK DIAGRAM（ブロックダイアグラム）
CIRCUIT BOARD LAYOUT & WIRING
（ユニットレイアウト & 結線図）
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM（総回路図）

CL 001837

CVP-509 20091015-619500
CVP-509PE 20091115-672000
CVP-509PM 20091115-703500

YAMAHA
HAMAMATSU, JAPAN

Copyright (c) Yamaha Corporation. All rights reserved. PDF ㈱ ㈱ '09.11

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING : Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT : This presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization certification, recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principal-agent relationship of any form.

The data provided is belived to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and changes in specification are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING : Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground bus in the unit (heavy gauge black wires connect to this bus.)

IMPORTANT : Turn the unit OFF during disassembly and parts replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, or birth defects or other reproductive harm.

DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE : NEUTRAL
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:
The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.
The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.
Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

• This applies only to products distributed by Yamaha Music (U.K.) Ltd. (2 wires)

■ WARNING

Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

⚠ 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

CVP509_表紙.indd 2 09.7.29 6:44:16 PM

■ SAVING DATA

Saving and backing up your data



The data of the types listed below are lost when you turn off the power to the instrument. Save the data to the USER tab display, USB storage device (USB flash memory/floppy disk, etc).

- Recorded/Edited Songs
- Created/Edited Styles
- Edited Voices
- Memorized One Touch Settings
- Edited MIDI settings

Moreover, the above-mentioned data can be saved all at once. Data in the USER tab display may be lost due to malfunction or incorrect operation. Save important data to a USB storage device (USB flash memory/floppy disk, etc). (For the details, refer to page 99.)

■ データの保存

作成したデータの保存とバックアップ



下記のデータは、保存前に電源を切ると消えてしまいます。
保存しておきたいデータは「ユーザー」画面や、USB 記憶装置 (USB フラッシュメモリー / フロッピーディスクなど) に保存してください。

- 録音 / 編集したソング
- スタイル制作で制作 / 編集したスタイル
- ボイス編集で編集したボイス
- 設定を登録したワンタッチセッティング
- MIDI 設定編集で編集した MIDI 設定

また、上記データは一括で保存することができます。「ユーザー」画面に保存したデータは故障や誤操作などのために失われることがあります。大切なデータは、USB 記憶装置 (USB フラッシュメモリー / フロッピーディスクなど) に保存してください。(詳細は、102 ページを参照してください。)

CVP509_表紙.indd 3
09.8.6 10:21:48 AM

SPECIFICATIONS

Size/Weight	Width [in the case of a model with a polished finish]		1430mm (56-5/16") [1430mm (56-5/16")]
	Height [in the case of a model with a polished finish]	Without Music Rest	868mm (34-3/16") [871mm (34-5/16")]
		With Music Rest	1025mm (40-3/8") [1027mm (40-7/16")]
	Depth [in the case of a model with a polished finish]	Without Music Rest	611mm (24-1/16") [611mm (24-1/16")]
		With Music Rest	609mm (24") [609mm (24")]
	Weight [in the case of a model with a polished finish]		82kg (180lbs., 12oz.) [84kg (185lbs., 3oz.)]
Control Interface	Keyboard	Number of Keys	88
		Type	Natural Wood (NW) Keyboard with Synthetic Ivory Keytops (with real-wood white keys)
		Touch Sensitivity	Hard2/Hard1/Normal/Soft1/Soft2
	Pedal	Number of Pedals	3
		Half Pedal	Yes
		Functions	Volume, Sustain, Sostenuto, Soft, Glide, Song Play/Pause, Style Start/Stop, etc.
			Super Articulation 1/2 Voices
	Display	Type	TFT Color VGA LCD
		Size	640 x 480 dots
		Contrast	-
		Score Display Function	Yes
		Lyrics Display Function	Yes
		Text Viewer Function	Yes
		Wallpaper Customization	Yes
		Language	English, Japanese, German, French, Spanish, Italian
	Panel	Language	English
Cabinet	Key Cover		Folding
	Music Rest		Yes
	Music Clips		Yes
Voices	Tone Generation	Tone Generating Technology	AWM Dynamic Stereo Sampling
		Pure CF Sampling	Yes
		Number of Dynamic Levels	5
		Stereo Sustain Samples	Yes
		Key-off Samples	Yes
		String Resonance	Yes
	Polyphony	Number of Polyphony (Max.)	128 + 128

CVP509_表紙.indd 4 09.7.29 6:44:18 PM

Voices	Preset	Number of Voices	811 + 480 XG + 26 Drum/SFX Kits + GM2 (+ GS Voices for GS Song playback)
		Super Articulation 2 Voices	11
		Super Articulation 1 Voices	49
		Mega Voices	23
		Natural! Voices	39
		Sweet! Voices	27
		Cool! Voices	64
		Live! Voices	70
		Organ Flutes!	20
	Custom	Voice Set	Yes
	Compatibility	XG	Yes
		XF	Yes
		GS (For Song Playback)	Yes
		GM	Yes
		GM2	Yes
		VH	Yes
		AEM	Yes
Effects	Types	Reverb	42 Preset + 3 User
		Chorus	106 Preset + 3 User
		Mono/Poly	Yes
		DSP	DSP 1: 272 Preset + 3 User, DSP 2-9: 272 Preset + 10 User
		iAFC	Yes
		Master Compressor	5 Preset + 5 User
		Master EQ	5 Preset + 2 User
		Part EQ	27 Parts
	Part	Dual/Layers (Right Parts 1, 2)	Yes
		Split (Right + Left Parts)	Yes
	Accompany Style Related	Vocal Harmony	60 Preset + 10 User
Accompaniment Styles	Preset	Number of Preset Styles	442
		Pro Styles	362
		Session Styles	40
		Free Play Styles	4
		Pianist Styles	36
		File Format	Style File Format GE (Guitar Edition)
		Fingering	Single Finger, Fingered, Fingered On Bass, Multi Finger, AI Fingered, Full Keyboard, AI Full Keyboard
		Style Control	INTRO x 3, MAIN VARIATION x 4, FILL x 4, BREAK, ENDING x 3
	Custom	Style Creator	Yes
	Other Features	Music Finder (Max.)	2,500 Records
		One Touch Setting (OTS)	4 for each Style
Songs	Preset	Number of Preset Songs	120
	Recording	Number of Tracks	16
		Data Capacity	300KB
		Recording Function	Quick Recording, Multi Recording, Step Recording
	Compatible Data Format	Playback	SMF (Format 0 & 1), ESEQ, XF
		Recording	SMF (Format 0)

CVP509_表紙.indd 5 09.7.29 6:44:18 PM

Functions	Registration Memory	Number of Buttons	8
		Control	Regist. Sequence, Freeze
	Lesson/Guide	Lesson/Guide	Follow Lights, Any Key, Karao-Key, Vocal CueTIME
		Guide Lamp	Yes
		Performance Assistant	Yes
	Demo	Demo	Yes
	USB Audio	Playback	.wav..mp3
		Recording	.wav
	Overall Controls	Metronome	Bell on/off, Human Voices (5 Languages)
		Tempo Range	5 - 500, Tap Tempo
		Transpose	-12 - 0 - +12
		Tuning	414.8 - 440 - 466.8 Hz
		Scale Type	9
	Miscellaneous	PIANO RESET Button	Yes
		Direct Access	Yes
Storage and Connectivity	Storage	Internal Memory	about 3.2 MB
		External Drives (Optional)	USB Storage Devices (USB Flash Memory, etc.), Floppy Disk Drive
	Connectivity	Headphones	x 2
		Microphone	Input Volume, Mic./Line In
		MIDI	In/Out/Thru
		AUX IN	L/L+R, R
		AUX OUT	L/L+R, R
		AUX Pedal	Yes
		VIDEO OUT	Yes
		RGB OUT	Yes
		USB TO DEVICE	x 2
		USB TO HOST	Yes
		LAN	Yes
Amplifiers and Speakers	Amplifiers		(35 W + 20 W + 20W) x 2 + 20W x 2
	Speakers		(16cm + 5cm + 3cm (dome)) x 2 + 10cm x 2
Accessories			• Accessory CD-ROM for Windows • Owner's Manual • Data List, Accessory CD-ROM for Windows Installation Guide • "50 greats for the Piano" Music Book • My Yamaha Product User Registration *The PRODUCT ID on the sheet will be needed when you fill out the User Registration form. The following item may be included or optional, depending on your locale: • Bench
Optional Accessories	Headphones		HPE-160
	Floppy Disk Drive		UD-FD01
	Footswitches		FC4/FC5
	Foot controller		FC7
Service	Internet Direct Connection		Yes

CVP509_表紙.indd 6 09.7.29 6:44:18 PM

■ 総合仕様

サイズ / 重量	幅 ( ) 内はつや出し仕上げのモデルの場合		1430mm (1430mm)
	高さ ( ) 内はつや出し仕上げのモデルの場合	譜面立てを倒した場合	868mm (871mm)
		譜面立てを立てた場合	1025mm (1027mm)
	奥行き ( ) 内はつや出し仕上げのモデルの場合	譜面立てを倒した場合	611mm (611mm)
		譜面立てを立てた場合	609mm (609mm)
	質量 ( ) 内はつや出し仕上げのモデルの場合		82kg (84kg)
操作子	鍵盤	鍵盤数	88
		鍵盤種	ナチュラルウッド (NW) 鍵盤 象牙調仕上げ (白鍵に木材を使用)
		タッチ感度	ハード 2/ ハード 1/ ノーマル / ソフト 1/ ソフト 2
	ペダル	ペダル数	3
		ハーフペダル	○
		ペダル機能	ボリューム、サステイン、ソステヌート、ソフト、グライド、 ソングスタート / 一時停止、スタイルスタート / ストップ、その他
			スーパーアーティキュレーション 1/2 ボイス
	ディスプレイ	タイプ	TFT カラー VGA LCD
		サイズ	640 × 480 ドット
		コントラスト	ー
		譜面表示	○
		歌詞表示	○
		テキスト表示	○
		液晶画面背景変更	○
		言語	6 言語（日・英・独・仏・西・伊）
	パネル	言語	日
本体	鍵盤蓋		パネル一体型回転式
	譜面立て		○
	譜面止め		○
音源 / 音色	音源	音源方式	AWM ダイナミックステレオサンプリング
		ピュア CF サンプリング	○
		ダイナミックステレオサンプリング	5
		サステインサンプリング	○
		キーオフサンプリング	○
		ストリングレゾナンス	○
	発音数	最大同時発音数	128 ＋ 128
	プリセット	音色数	811 ＋ 480 XG ＋ 26 ドラム /SFX キット＋ GM2 （＋ GS ソング再生用）
		スーパーアーティキュレーション 2 ボイス	11
		スーパーアーティキュレーション 1 ボイス	49
		メガボイス	23
		ナチュラルボイス	39
		スイートボイス	27
		クールボイス	64
		ライブボイス	70
		オルガンフルート	20

CVP509_表紙.indd 7 09.7.29 6:44:19 PM

音源 / 音色	カスタマイズ	ボイス編集	○
	音源フォーマット	XG	○
		XF	○
		GS（再生専用）	○
		GM	○
		GM2	○
		VH	○
		AEM	○
効果	タイプ	リバーブ	42 プリセット＋3 ユーザー
		コーラス	106 プリセット＋3 ユーザー
		モノ / ポリ	○
		DSP	DSP 1: 272 プリセット＋3 ユーザー、 DSP 2 ～ 9: 272 プリセット＋10 ユーザー
		iAFC	○
		マスターコンプレッサー	5 プリセット＋5 ユーザー
		マスター EQ	5 プリセット＋2 ユーザー
		パート EQ	27 パート
	鍵盤パート	デュアル(右手パート1、2)	○
		スプリット(右手＋左手パート)	○
	自動演奏関連	ボーカルハーモニー	60 プリセット＋10 ユーザー
伴奏スタイル	プリセット	プリセットスタイル数	442
		プロスタイル	362
		セッションスタイル	40
		フリープレイスタイル	4
		ピアニストスタイル	36
		ファイルフォーマット	スタイルファイルフォーマット GE（ギターエディション）
		フィンガリング	シングルフィンガー、フィンガード、フィンガードオンベース、 マルチフィンガー、AI フィンガード、フルキーボード、AI フルキーボード
		スタイルコントロール	イントロ×3、メイン×4、フィル×4、ブレイク、エンディング×3
	カスタマイズ	スタイルクリエーター	○
	その他特長	ミュージックファインダー (内蔵を含む最大レコード数)	2,500
		OTS (ワンタッチセッティング)	各スタイルに 4 種類
ソング録音再生	プリセット	内蔵曲数	122
	録音	録音トラック数	16
		データ容量	300KB
		録音機能	クイック録音 / 多重録音 / ステップ録音
	互換性	再生フォーマット	SMF（Format 0 & 1）、ESEQ、XF
		録音フォーマット	SMF（Format 0）
ファンクション	レジストレーションメモリー	ボタン数	8
		コントロール	レジストシーケンス、フリーズ
	レッスン / ガイド		フォローライツ、エニーキー、カラオキー、ボーカルキュータイム
		ガイドランプ	○
		パフォーマンスアシスタント	○
	デモ	デモ	○
	USB オーディオ	再生	.wav .mp3
		録音	.wav

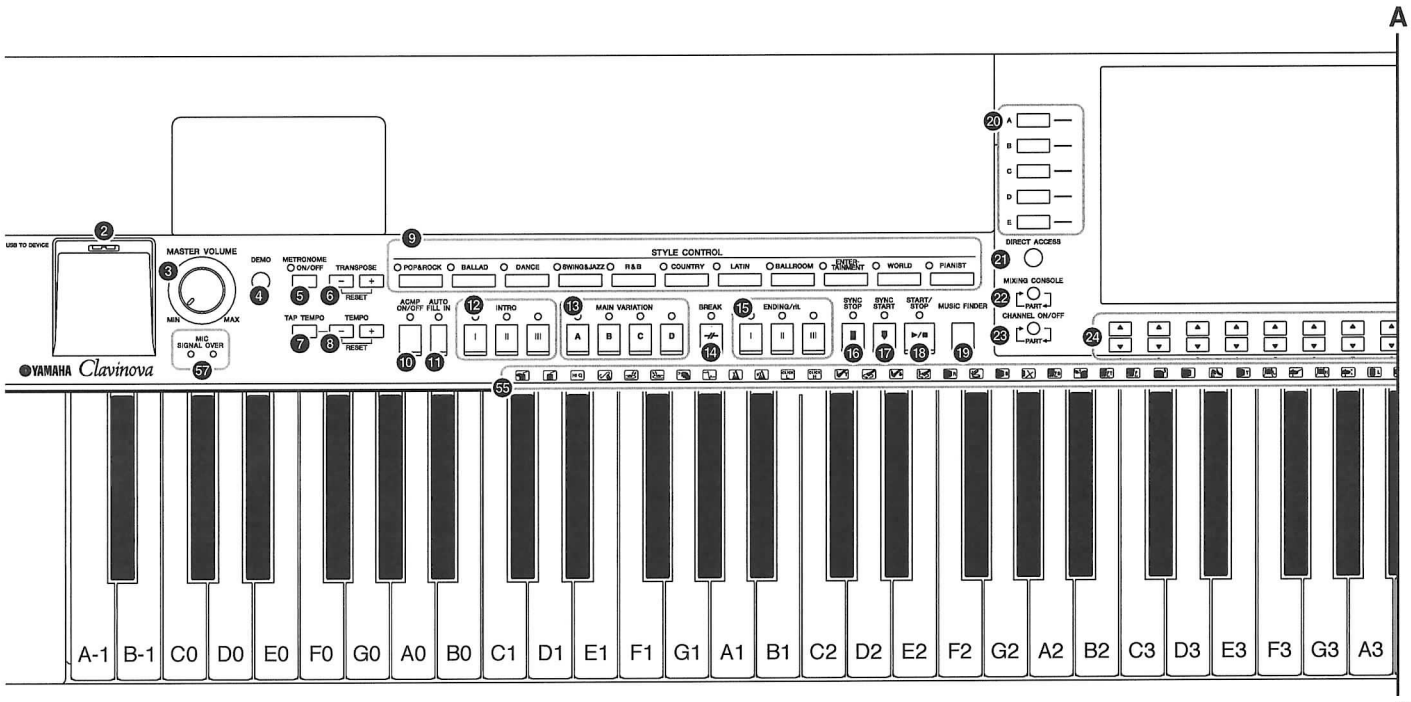
CVP509_表紙.indd 8 09.7.29 6:44:19 PM

ファンクション	全体設定	メトロノーム	ベルオン / オフ、ヒューマンボイス（5 言語）
		テンポ	5 ～ 500、タップ
		トランスポーズ	− 12 ～ 0 ～＋ 12
		チューニング	414.8 ～ 440 ～ 466.8 Hz
		スケール	9
	その他	ピアノリセットボタン	○
		ダイレクトアクセス	○
メモリー / 接続端子	メモリー	内蔵メモリー	約 3.2MB
		外付けドライブ（別売）	USB 記憶装置（USB フラッシュメモリーなど）、フロッピーディスクドライブ
	接続端子	ヘッドフォン	×2
		マイク	マイク / ライン入力、インプットボリューム
		MIDI	In/Out/Thru
		AUX IN	L/L ＋ R、R
		AUX OUT	L/L ＋ R、R
		AUX Pedal	○
		VIDEO OUT	○
		RGB OUT	○
		USB TO DEVICE	×2
		USB TO HOST	○
		LAN	○
アンプ / スピーカー	アンプ出力		（35W ＋ 20W ＋ 20W）×2 ＋ 20W ×2
	スピーカー		（16cm ＋ 5cm ＋ 2.5cm（ドーム型））×2 ＋ 10cm ×2
定格電源			AC100V 50/60Hz
消費電力			70W
付属品			イス（高さ調節付き）、ヘッドフォン、取扱説明書、 データリスト、アクセサリー CD-ROM、 アクセサリー CD-ROM for Windows インストールガイド、 保証書、ヤマハオンラインメンバー製品ユーザー登録のご案内
別売品	ヘッドフォン		HPE-160
	フロッピーディスクドライブ		UD-FD01
	フットスイッチ		FC4/FC5
	フットコントローラー		FC7
サービス	インターネットダイレクトコネクション		○

CVP509_表紙.indd 9 09.7.29 6:44:19 PM

■ PANEL LAYOUT（パネルレイアウト）

※掲載したパネル図は海外用です。（英語表記）
国内用パネルは、日本語表記となります。



❶ Power switch [⏻]
❷ [USB TO DEVICE] Terminal
❸ [MASTER VOLUME] dial
❹ [DEMO] button

METRONOME
❺ [ON/OFF] button

TRANSPOSE
❻ [−] [+] buttons

TEMPO
❼ [TAP TEMPO] button
❽ [−] [+] buttons

STYLE CONTROL
❾ STYLE category selection buttons
❿ [ACMP ON / OFF] button
⓫ [AUTO FILL IN] button
⓬ INTRO [I] / [II] / [III] buttons
⓭ MAIN VARIATION [A] / [B] / [C] / [D] buttons
⓮ [BREAK] button
⓯ ENDING/rit. [I] / [II] / [III] buttons
⓰ [SYNC STOP] button
⓱ [SYNC START] button
⓲ [START/STOP] button
⓳ [MUSIC FINDER] button

⓴ [A]–[J] buttons
㉑ [DIRECT ACCESS] button

❶ 電源 [⏻]
❷ [USB TO DEVICE]
（ユーエスビートゥーデバイス）端子
❸ [音量]
❹ [デモ]

メトロノーム
❺ [オン / オフ]

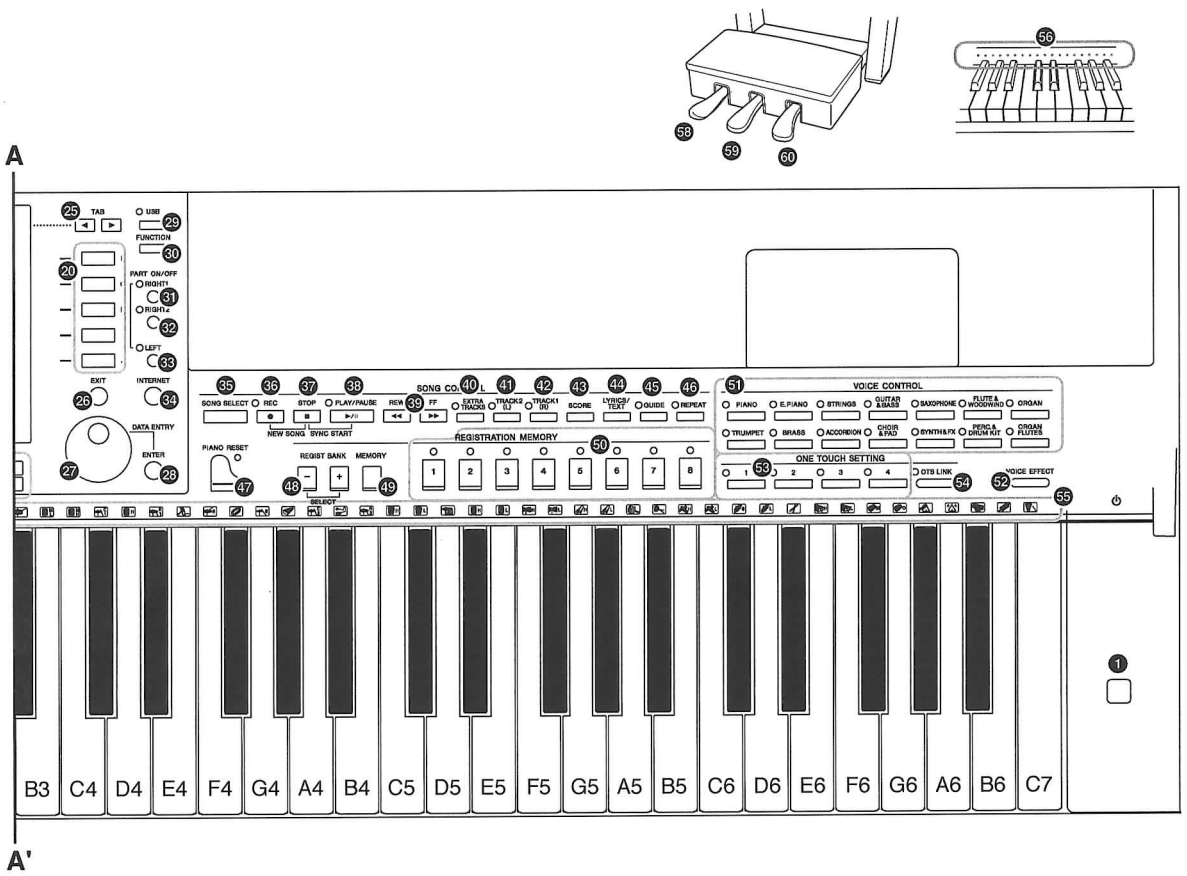
トランスポーズ
❻ [−] [+]

テンポ
❼ [タップ]
❽ [−] [+]

スタイルコントロール
❾ スタイルボタン
❿ [スタイル オン / オフ]
⓫ [フィルイン オン / オフ]
⓬ イントロ [I]/[II]/[III]
⓭ メイン [A]/[B]/[C]/[D]
⓮ [ブレイク]
⓯ エンディング /rit. [I]/[II]/[III]
⓰ [シンクロストップ]
⓱ [シンクロスタート]
⓲ [スタート / ストップ]
⓳ [ミュージック ファインダー]

⓴ [A] ～ [J]
㉑ [ダイレクトアクセス]

CVP509_表紙.indd 10 09.9.15 0:05:26 PM



㉒ [MIXING CONSOLE] button
㉓ [CHANNEL ON/OFF] button
㉔ [1 ▲▼]–[8 ▲▼] buttons
㉕ TAB [◄][►] buttons
㉖ [EXIT] button
㉗ [DATA ENTRY] dial
㉘ [ENTER] button
㉙ [USB] button
㉚ [FUNCTION] button

PART ON/OFF
㉛ [RIGHT1] button
㉜ [RIGHT2] button

㉝ [LEFT] button
㉞ [INTERNET] button

SONG CONTROL
㉟ [SONG SELECT] button
㊱ [REC] button
㊲ [STOP] button
㊳ [PLAY / PAUSE] button
㊴ [REW] / [FF] buttons
㊵ [EXTRA TRACKS] button
㊶ [TRACK 2 (L)] button
㊷ [TRACK 1 (R)] button
㊸ [SCORE] button
㊹ [LYRICS/TEXT] button
㊺ [GUIDE] button
㊻ [REPEAT] button

㉒ [ミキサー]
㉓ [チャンネルオン / オフ]
㉔ [1 ▲▼] ～ [8 ▲▼]
㉕ タブ切替 [◄][►]
㉖ [戻る]
㉗ [データダイアル]
㉘ [エンター]
㉙ [USB]（ユーエスビー）
㉚ [ファンクション]

鍵盤パート　オン / オフ
㉛ [右手 1]
㉜ [右手 2]

㉝ [左手]
㉞ [インターネット]

ソングコントロール
㉟ [ソング選択]
㊱ [録音]
㊲ [ストップ]
㊳ [スタート / 一時停止]
㊴ [巻き戻し]/[早送り]
㊵ [その他トラック (スタイル)]
㊶ [トラック 2(左手)]
㊷ [トラック 1(右手)]
㊸ [譜面]
㊹ [歌詞 / テキスト]
㊺ [ガイド]
㊻ [くり返し]

CVP509_表紙.indd 11
09.8.6 10:21:49 AM

PIANO Setting
㊼ [PIANO RESET] button

REGISTRATION MEMORY
㊽ REGIST BANK [–] [+] buttons
㊾ [MEMORY] button
㊿ [1]–[8] buttons

VOICE CONTROL
(51) VOICE category selection buttons
(52) [VOICE EFFECT] button

ONE TOUCH SETTING
(53) [1]–[4] buttons
(54) [OTS LINK] button

(55) Drum Kit icons

(56) Keyboard guide lamps
(57) Mic signal/over lamps

Pedals
(58) Left pedal
(59) Sostenuto pedal
(60) Damper pedal

ピアノ設定
㊼ [ピアノリセット]

レジストレーションメモリー
㊽ レジストレーションバンク [–][+]
㊾ [メモリー]
㊿ [1] ～ [8]

ボイスコントロール
(51) ボイスボタン
(52) [ボイスエフェクト]

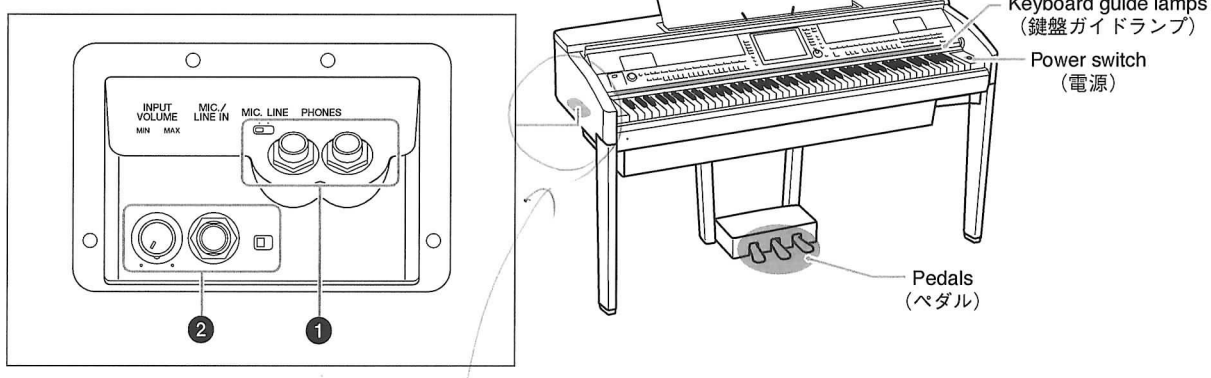
ワンタッチセッティング (OTS)
(53) [1] ～ [4]
(54) [OTS リンク]

(55) ドラムキットアイコン

(56) 鍵盤ガイドランプ
(57) マイクシグナル / オーバーランプ

ペダル
(58) レフトペダル
(59) ソステヌートペダル
(60) ダンパーペダル

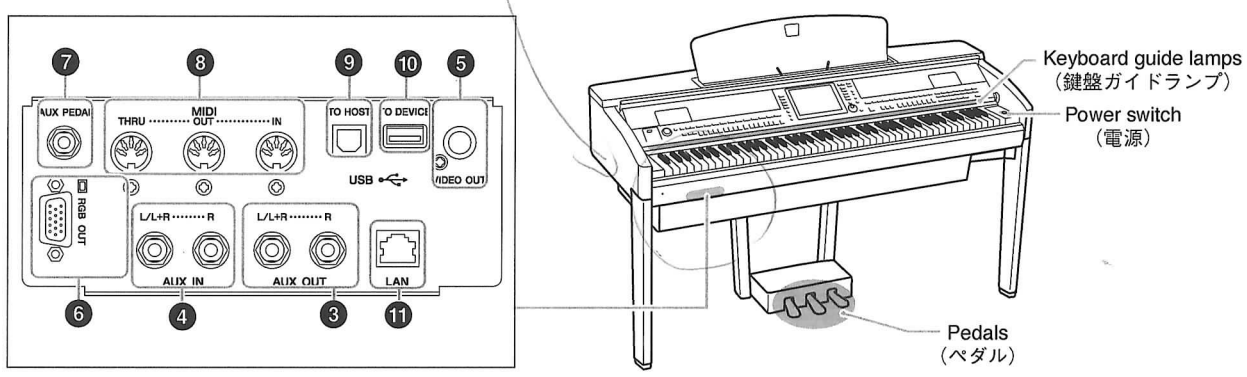
CVP509_表紙.indd 12 09.9.11 10:10:46 AM



場所が逆です。

❶ [PHONES] jacks
❷ • [MIC./LINE IN] jack
• [INPUT VOLUME] dial

❶ [PHONES]（フォーンズ）端子
❷ • [MIC./LINE IN]（マイク／ラインイン）端子
• [INPUT VOLUME]（インプットボリューム）ダイアル



❸ [AUX OUT] jacks
❹ [AUX IN] jacks
❺ [VIDEO OUT] terminal
❻ [RGB OUT] terminal
❼ [AUX PEDAL] jack
❽ [MIDI] terminals
❾ [USB TO HOST] terminal
❿ [USB TO DEVICE] terminal
⓫ [LAN] port

❸ [AUX OUT]（エーユーエックスアウト）端子
❹ [AUX IN]（エーユーエックスイン）端子
❺ [VIDEO OUT]（ビデオアウト）端子
❻ [RGB OUT]（アールジービーアウト）端子
❼ [AUX PEDAL]（エーユーエックスペダル）端子
❽ [MIDI]（ミディ）端子
❾ [USB TO HOST]（ユーエスビートゥーホスト）端子
❿ [USB TO DEVICE]
（ユーエスビートゥーデバイス）端子
⓫ [LAN]（ラン）端子

CVP509_表紙.indd 13 09.8.6 11:09:58 AM

■ DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）

Caution:
1. **Be sure to attach the removed filament tape just as it was before removal.**
2. **Pay attention not to insert and install the cable to the connector inversely. (Fig. A)**

注意事項：
1. フィラメントテープは、取り外す前と同じように取り付けてください。
2. フラットケーブルの表・裏を逆に差し込まないように注意して取り付けてください。(図 A)



Front Side (Printed Side)（表面（印刷面））　Back Side（裏面）

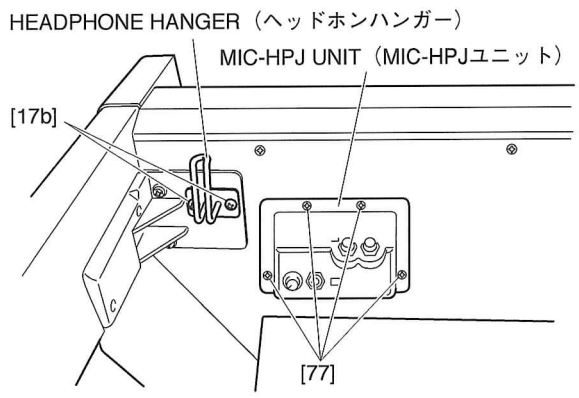
Photo A（写真A）

1. Headphone Hanger
(Time required : About 1 minute)

Remove the two (2) screws marked [17b]. The headphone hanger can then be removed. (Fig. 1)

1. ヘッドホンハンガー（所要時間：約 1 分）

[17b] のネジ 2 本を外し、ヘッドホンハンガーを外します。(図 1)



[17b]: TRUSS HEAD SCREW（小ネジ+TRUS）4.0x10 MFZN2B3 (WF00080R)
[77]: BIND HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1+BIND）3.5x14 MFZN2B3 (WE97100R)

Fig. 1（図1）

2. MIC-HPJ Unit, MIC and HP Circuit Boards
(Time required : About 3 minutes each)

2-1. Remove the four (4) screws marked [77]. The MIC-HPJ unit can then be removed. (Fig. 1)

2-2. **MIC Circuit Board**

2-2-1. Remove the INPUT VOLUME knob, the hexagonal nut marked [N1] and the washer marked [W1]. (Fig. 2-2)

2-2-2. Remove the hexagonal nut marked [40A] and the washer marked [50A]. The MIC circuit board can then be removed. (Fig. 2-1)

* ***When installing the INPUT VOLUME knob, set it to the VOL. MIN position, that is, align the bar on the knob with the point on the case as shown in the figure. (Fig. 2-1)***

2-3. **HP Circuit Board**

Remove the two (2) hexagonal nuts marked [40B] and the two (2) washers marked [50B]. The HP circuit board can then be removed. (Fig. 2-1)

2. MIC-HPJ ユニット、MIC シート、HP シート（所要時間：各約 3 分）

2-1. [77] のネジ 4 本を外し、MIC-HPJ ユニットを外します。(図 1)

2-2. **MIC シート**

2-2-1. INPUT VOLUME のツマミと［N1］の六角ナット 1 個、［W1］のワッシャー 1 個を外します。(図 2-2)

2-2-2. ［40A］の特殊ナット 1 個、［50A］のワッシャー 1 個を外し、MIC シートを外します。(図 2-1)

※ **ツマミ（INPUT VOLUME）を取り付ける際は、VOL. MIN の状態でツマミのバーとケースのポイントが合うように取り付けます。(図 2-1)**

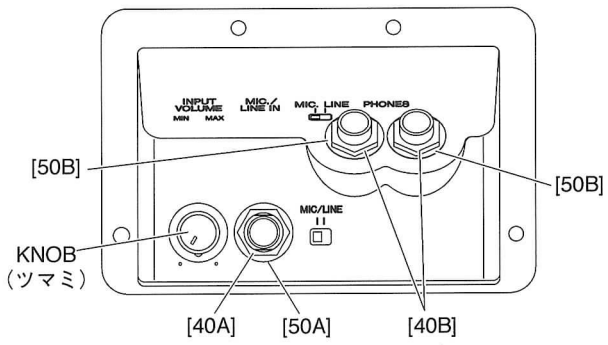
2-3. **HP シート**

［40B］の特殊ナット 2 個と［50B］のワッシャー 2 個を外し、HP シートを外します。(図 2-1)

02_CVP509_分解.indd 14　09.8.4 9:47:41 PM

● **MIC-HPJ Unit（MIC-HPJ ユニット）**

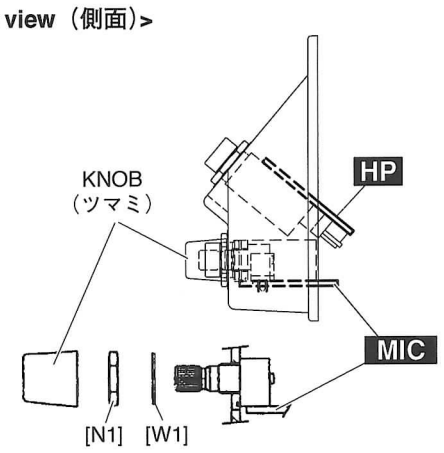
<Front view（前面）>



[40A], [40B]: HEXAGONAL NUT（特殊ナット）
M12.0x14x2 P=1.0 (WF55990R)
[50A], [50B]: WASHER（ワッシャー）(VJ86940R)

Fig. 2-1（図2-1）

<Side view（側面）>



[N1]: HEXAGONAL NUT （六角ナット）
[W1]: WASHER （ワッシャー）

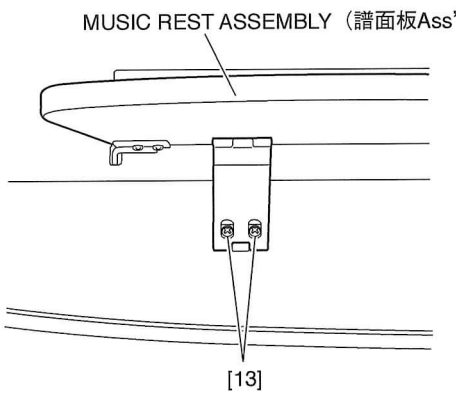
Fig. 2-2（図2-2）

3. Music Rest Assembly
(Time required : About 1 minute)

3-1. Remove the two (2) each screws marked [13] on the right and left. (Fig. 3)

3-2. Horizontalize and tilt the music rest assembly as shown in Photo 1 to remove it.

<Top view（上面）>



[13]: BIND HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1＋BIND）
3.5x16 MFZN2B3 (WE95510R)

Fig. 3（図3）

4. Top Board Assembly
(Time required : About 1 minute)

4-1. Open the key cover a little so that the screws marked [80A] can be seen.

4-2. Remove the screw marked [80A] from both sides of the assembly. Move the top board assembly rearward, and it can then be removed by lifting up. (Fig. 4)

3. 譜面板 Ass'y（所要時間：約 1 分）

3-1. ［13］のネジを左右 2 本ずつ外します。（図 3）

3-2. 写真 1 のように、譜面板 Ass'y を水平に倒し斜めにすると、取り外す事ができます。



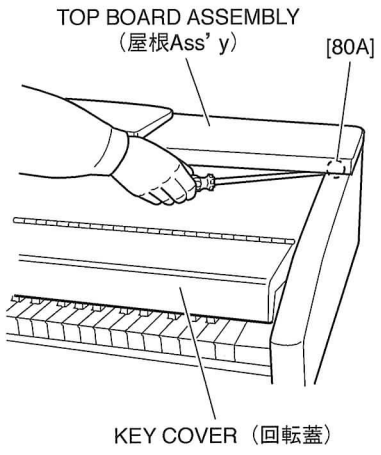
Photo 1（写真1）

4. 屋根 Ass'y（所要時間：約 1 分）

4-1. ［80A］のネジが見えるように、回転蓋を少し開けます。

4-2. ［80A］のネジを左右外し、屋根 Ass'y を後方へずらした後、持ち上げて外します。（図 4）

02_CVP509_分解.indd 15 09.8.4 9:47:42 PM



[80A]: CAP SCREW（小ネジ十 CUP）
3.0x8 MFZN2B3 (WE99780R)

Fig. 4（図4）

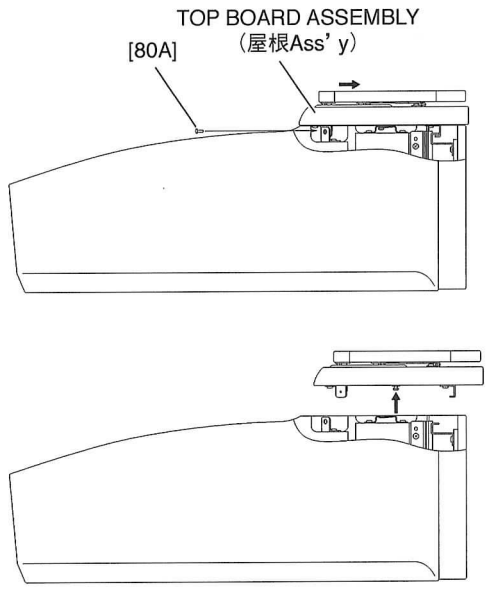


Fig. 4-1（図4-1）

5. Circuit Boards and Assembles (Main Unit Section)
(Time required: About 5 minutes each)

5-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)

5-2. Slide the key cover rearward, remove its guide pin of the key cover back assembly from the opening for the arm. Then the key cover back assembly can be opened. (Fig. 5)

5. 基板とアッセンブリ（メインユニット部）
（所要時間：各約 5 分）

5-1. 屋根 Ass'y を外します。（4 項参照）

5-2. 回転蓋を後方へスライドし、回転蓋（後）Ass'y のガイドピンを腕木の抜き口から出して、回転蓋（後）Ass'y を開けます。（図 5）

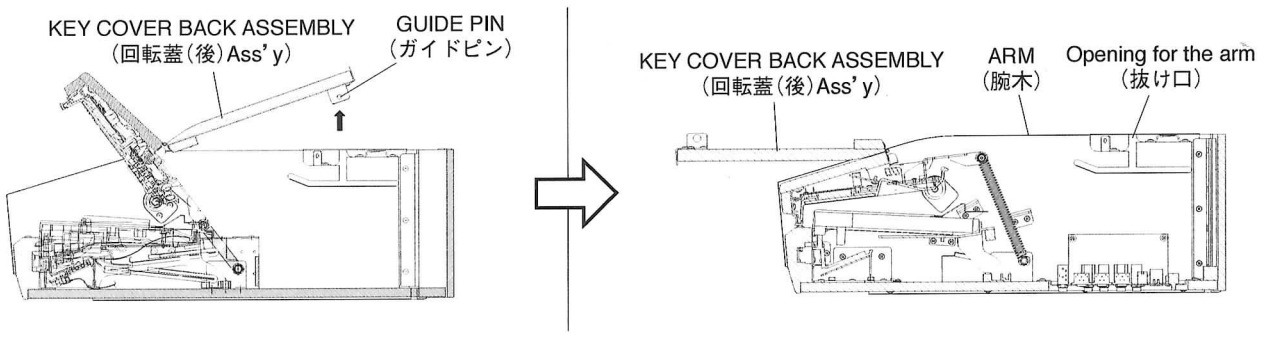


Fig. 5（図5）

02_CVP509_分解.indd 16 09.8.4 9:47:44 PM

5-3. Each circuit board and assembly can be removed by removing its fixing screws as listed below.

5-3. 次のネジを外すことにより、基板・アッセンブリを外すことができます。

Circuit board and Assembly	Ref. No.	Screw	QTY	Fig.
PK CONNECTOR（PK コネクタ）	70A	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X11 MFZN2W3 (WF831100)	2	6
PJK	23c	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト +BIND) 3.0X8 MFZN2B3 (WE774400)	2	6
TG + TG ASSEMBLY	76A	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト +BIND) 3.0X8 MFZN2W3 (WE774301)	2	6
	82A	BIND HEAD SCREW (小ネジ +BIND) 3.0X8 MFZN2W3 (WE987200)	2	6
TG	82B	BIND HEAD SCREW (小ネジ +BIND) 3.0X8 MFZN2W3 (WE987200)	2	6
DMH *	76B	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト +BIND) 3.0X8 MFZN2W3 (WE774301)	6	6
JACK ASSEMBLY（ジャック Ass'y）	70B	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X11 MFZN2W3 (WF831100)	4	6
MA COVER（MA カバー） (U model only)	109A	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X11 MFZN2W3 (WF831100)	4	6
MAD	79A	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X20 MFZN2W3 (WE97150R)	4	6
	33A	SPACER (CB040950)	4	6
ACDC	79B	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X20 MFZN2W3 (WE97150R)	4	6
	33B	SPACER (CB040950)	4	6
YDD	79C	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X20 MFZN2W3 (WE97150R)	4	6
	33C	SPACER (CB040950)	4	6
YDA3	79D	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X20 MFZN2W3 (WE97150R)	4	6
	33D	SPACER (CB040950)	4	6
DCDC (1)	79E	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X20 MFZN2W3 (WE97150R)	4	6
	33E	SPACER (CB040950)	4	6
DCDC (2)	79F	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X20 MFZN2W3 (WE97150R)	4	6
	33F	SPACER (CB040950)	4	6
FU COVER（FU カバー） (U model only)	109B	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X11 MFZN2W3 (WF831100)	2	6
FU160 ASSEMBLY	70C	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1+BIND) 3.5X11 MFZN2W3 (WF831100)	2	6
POWER TRANSFORMER （電源トランス）	78	BIND HEAD SCREW (小ネジ +BIND) 4.0X12 MFZN2W3 (WE968400)	4	6

** To remove the DMH circuit board, be sure to remove the TG assembly +TG cirtuit board first.*

＊DMH シートを外すときは、先に TG Ass'y＋TG シートを外します。

DMH circuit board has internal DIP switches for switching the model (SW3 & SW4) and for switching the display in Japanese or in English (SW5).

DMH シート内には、機種切替え用（SW3, SW4）と、日本語と英語の表示切替え用（SW5）のディップスイッチがあります。

DIP switch (SW3)	DIP switch (SW4)
OFF	OFF

ディップスイッチ (SW3)	ディップスイッチ (SW4)
OFF	OFF

	DIP switch (SW5)	
	ON	OFF
LCD display language	Japanese	English
VIDEO OUT	NTSC/(PAL)	
Demonstration music	For Japan	For other than Japan
Access home page to	Server in Japan	Server in U.S.A.

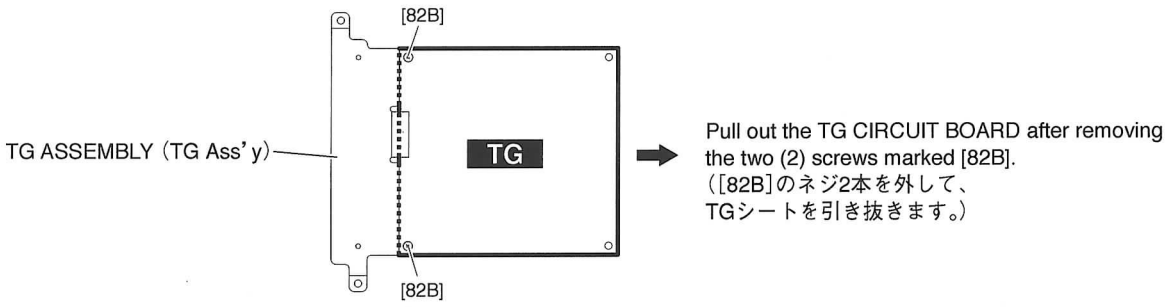
* See page 56.

	ディップスイッチ（SW5）	
	ON	OFF
LCD 表示言語	日本語	英語
VIDEO OUT	NTSC/(PAL)	
デモ曲	日本向け	海外向け
ホームページのアクセス先	日本のサーバー	米国のサーバー

※ 56 ページ参照

02_CVP509_分解.indd 17 09.8.6 0:13:27 PM

● **TG assembly + TG circuit board**（TG Ass'y ＋ TG シート）



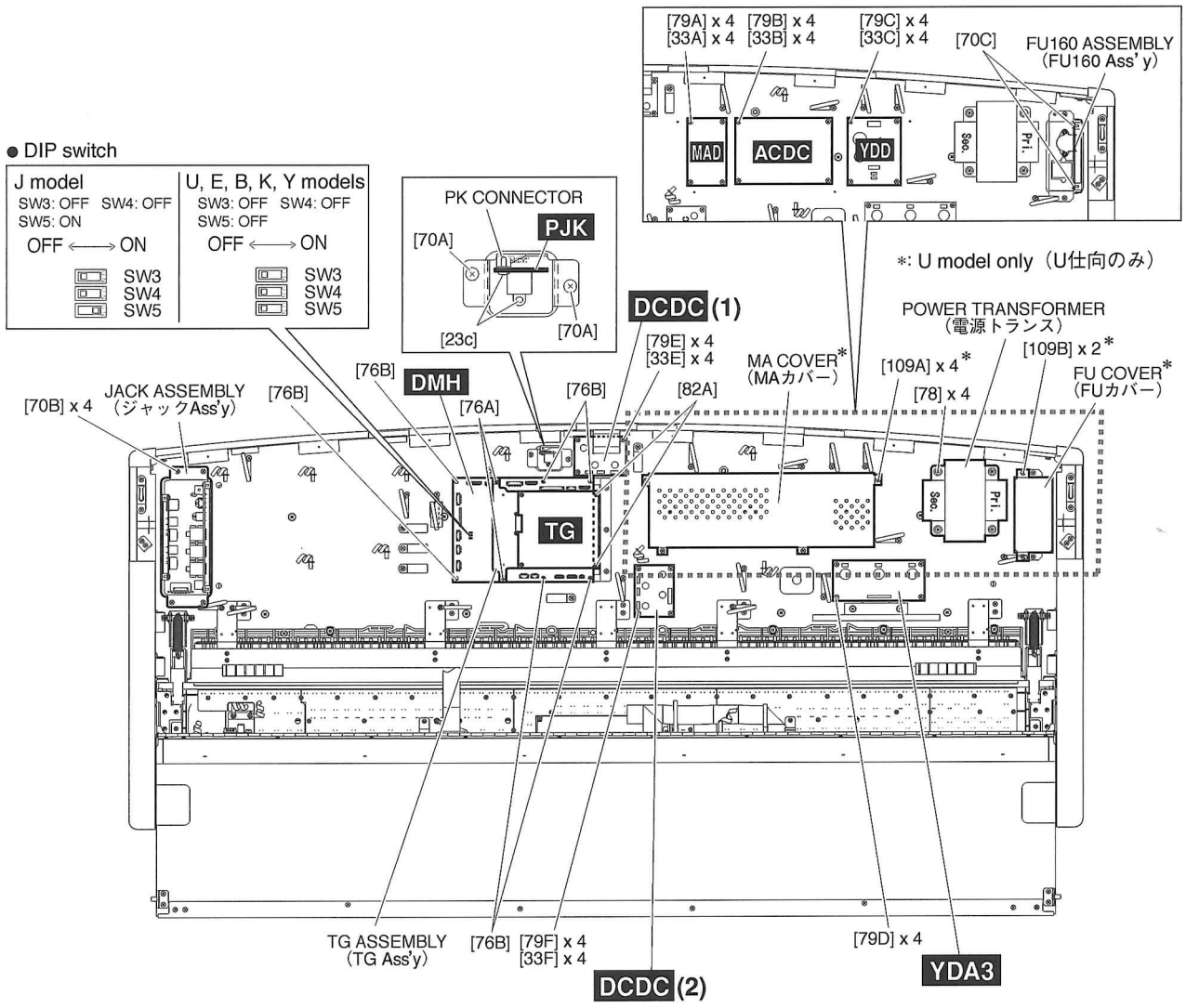


Fig. 6（図 6）

02_CVP509_分解.indd 18 09.8.6 0:13:27 PM

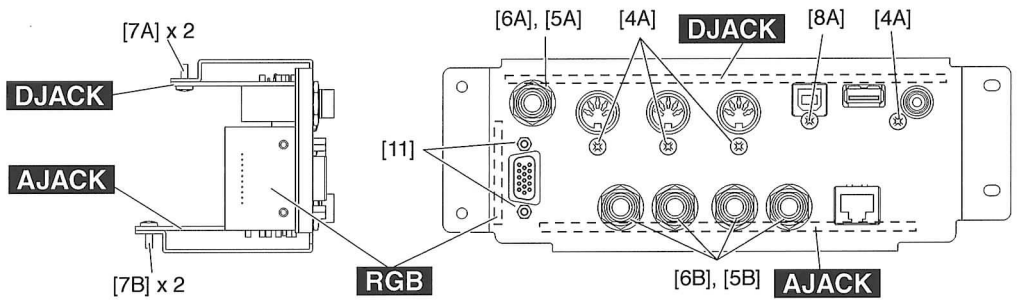
6. AJACK, DJACK and RGB Circuit Boards
(Time required : About 10 minutes each)

6-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
6-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
6-3. Remove the jack assembly. (See procedure 5-3)
6-4. **DJACK Circuit Board**
Remove the two (2) screws marked [7A], the four (4) screws marked [4A], the screw marked [8A], the hexagonal nut marked [6A] and the washer marked [5A]. The DJACK circuit board can then be removed. (Fig. 7)
6-5. **AJACK Circuit Board**
Remove the two (2) screws marked [7B], the four (4) hexagonal nuts marked [6B] and the four (4) washers marked [5B]. The AJACK circuit board can then be removed. (Fig. 7)
6-6. **RGB Circuit Board**
Remove the two (2) hexagonal locking screws marked [11]. The RGB circuit board can then be removed. (Fig. 7)

6. AJACK シート、DJACK シート、RGB シート
（所要時間：各約 10 分）

6-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
6-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
6-3. ジャック Ass'y を外します。(5-3 項参照)
6-4. **DJACK シート**
［7A］のネジ 2 本、［4A］のネジ 4 本、［8A］のネジ 1 本、[6A]の特殊ナット 1 個、[5A]のワッシャー 1 個を外し、DJACK シートを外します。
(図 7)
6-5. **AJACK シート**
［7B］のネジ 2 本、［6B］の特殊ナット 4 個、［5B］のワッシャー 4 個を外し、AJACK シートを外します。(図 7)
6-6. **RGB シート**
［11］の 6 角ロックネジ 2 本を外し、RGB シートを外します。(図 7)

● **Jack Assembly**



[4A], [4B]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B（Bタイト+BIND）3.0x8 MFZN2B3 (WE774400)
[5A], [5B]: WASHER（ワッシャー）(VJ86940R)
[6A], [6B]: HEXAGONAL NUT（特殊ナット）M12.0x14x2 P=1.0 (WF55990R)
[7A], [7B]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B（Bタイト+BIND）3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)
[8A]: BIND HEAD SCREW（小ネジ+BIND）3.0x10 MFZN2B3 (WF304400)
[11]: HEX. LOCKING SCREW（6角ロックネジ）HFS-4S-B1W (V670660R)

Fig. 7（図 7）

7. FU160 Circuit Board
(Time required : About 7 minutes)

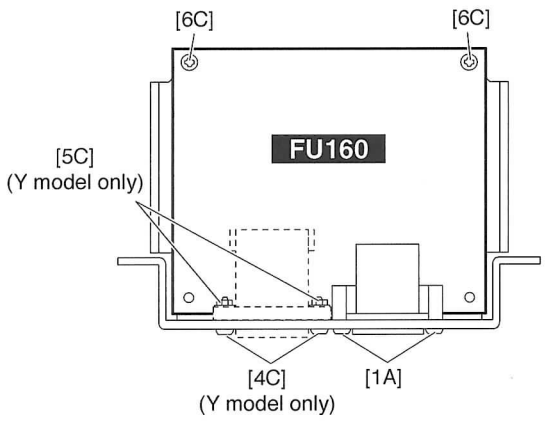
7-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
7-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
7-3. Remove the FU cover. (See procedure 5-3)
(U model only)
7-4. Remove the FU160 assembly. (See procedure 5-3)
7-5. Remove the two (2) screws marked [4C] and the two (2) hexagonal nuts marked [5C]. (Fig. 8) (Y model only)
7-6. Remove the two (2) screws marked [1A] and the two (2) screws marked [6C]. The FU160 circuit board can then be removed. (Fig. 8)

7. FU160 シート（所要時間：約 7 分）

7-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
7-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
7-3. FU カバーを外します。(5-3 項参照) (U モデルのみ)
7-4. FU160 Ass'y を外します。(5-3 項参照)
7-5. ［4C］のネジ 2 本と［5C］の六角フランジナット 2 個を外します。(図 8) (Y モデルのみ)
7-6. ［1A］のネジ 2 本と［6C］のネジ 2 本を外し、FU160 シートを外します。(図 8)

02_CVP509_分解.indd 19 09.9.11 10:15:35 AM

● **FU160 Assembly**



[1A]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B（Bタイト+BIND）
3.0x8 MFZN2B3 (WE774400)
[4C]: BIND HEAD SCREW（小ネジ+BIND）
3.0x10 MFZN2B3 (WF304400)
[5C]: HEXAGONAL NUT（六角フランジナット）M3 MFZN2W3 (WF55980R)
[6C]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B（Bタイト+BIND）
3.0x12 MFZN2W3 (WE98740R)

Fig. 8（図 8）

8. White Key, Black Key
(Time required : About 10 minutes)

8-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)

8-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)

8-3. Remove the screw marked [82] and pull out the spring rod (A) from the spring fixed angle to remove the spring (R). (Fig. 9)

* ***Remove the spring (L) in the same way. (Fig. 9)***

8-4. Remove the ten (10) screws marked [70D]. The five (5) angle MT assemblies and angle can then be removed. (Fig. 9)

8-5. Remove the seven (7) screws marked [72] and the two (2) screws marked [73], move the keyboard assembly rearward. (Fig. 9)

8-6. **White key**

In order to release the white key from the stopper, insert a thin plate between the white keys (gap in the direction indicated by the triangle mark, near the fulcrum of the key), press down the stopper marked [A] and move the white key forward. Then the white key being released from the stopper lifts up. (Fig. 10, 11, 12)

* ***Use special care not to move the white key forward so much as to cause damage to the key spring.***

8-7. Place the key cover front assembly and key cover rear assembly vertically and hold them under your arm to secure them.

Move the white key backward while holding them to remove it. (Fig. 13)

8-8. **Black key**

The black key can be removed after the white keys on either side have been removed.

8-9. **Actuate Rubber**

Remove the actuate rubber. (Fig. 14)

8. 白鍵、黒鍵（所要時間：約 10 分）

8-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)

8-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)

8-3. [82] のネジ 1 本を外し、バネ軸（A）をバネ固定金具から抜いて、バネ（R）を外します。(図 9)

※ **バネ（L）も同様に外します。(図 9)**

8-4. [70D] のネジ 10 本を外し、アングル MT Ass'y（5 個）＋目隠し金具 Ass'y を外します。(図 9)

8-5. [72] のネジ 7 本、[73] のネジ 2 本を外し、NL2 鍵盤を後方にずらします。(図 9)

8-6. **白鍵**

白鍵をストッパーから外すために、薄い金尺状のものを鍵盤の間に挿入して（三角マークの示す方向側の隙：白鍵盤支点付近）、[A] のストッパーを下げ、白鍵を前方にずらします。外れると白鍵が浮きます。
(図 10、11、12)

※ **このとき、白鍵を前方にずらしすぎてスプリングを傷めないように十分注意して作業をしてください。**

8-7. 回転蓋(前)Ass'y と回転蓋(後)Ass'y を垂直に立て、脇に抱えて固定します。
この状態のまま、白鍵を後方にずらして外します。
(図 13)

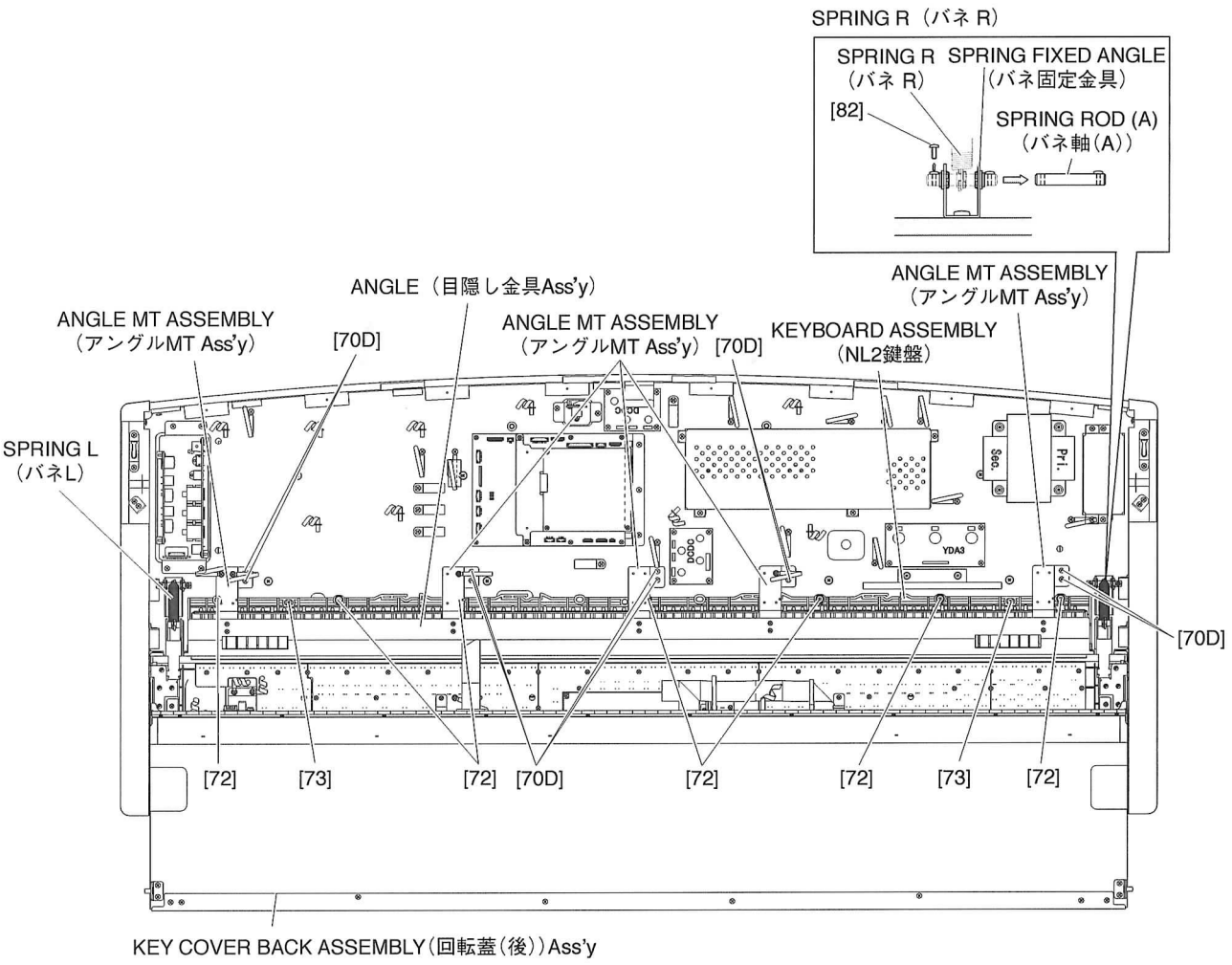
8-8. **黒鍵**

黒鍵は、両隣の白鍵を外すと、外すことができます。

8-9. **駆動ラバー**

白鍵（黒鍵）の駆動ラバーを外します。(図 14)

02_CVP509_分解.indd 20 09.8.24 2:52:03 PM



[70D]: BIND HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1十BIND）3.5x11 MFZN2W3 (WF831100)
[72]: PAN HEAD SCREW（小ネジ十PAN）SW 5.0x25 MFZN2W3 (WF00150R)
[73]: BIND HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1十BIND）4.0x14 MFZN2W3 (WE97190R)

Fig. 9（図 9）

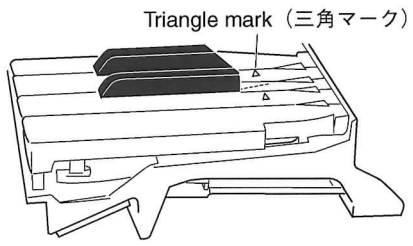


Fig. 10（図 10）

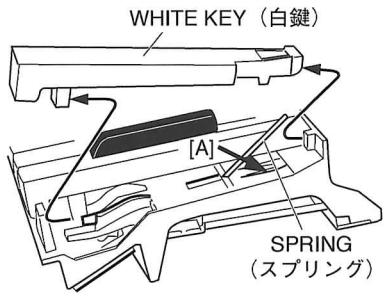


Fig. 11（図 11）

02_CVP509_分解.indd 21 09.8.24 2:52:04 PM

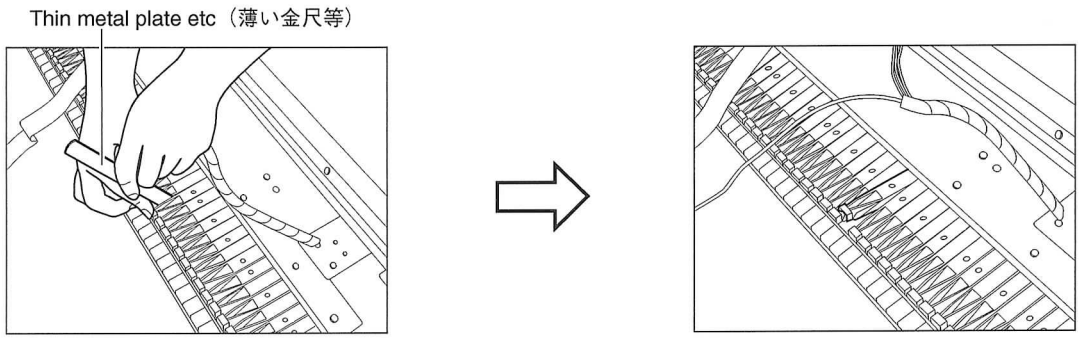


Fig. 12（図 12）

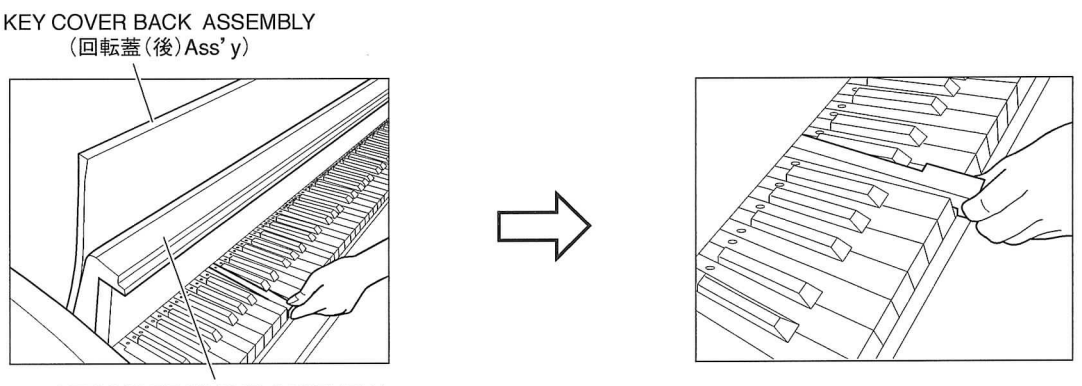


Fig. 13（図 13）

8-10. **Assembling the White Key (Black Key)**

After a key has been fit to part [C] and key guide, make sure that the spring is fixed to the key and then press down part [B] of the key. (Fig. 15)

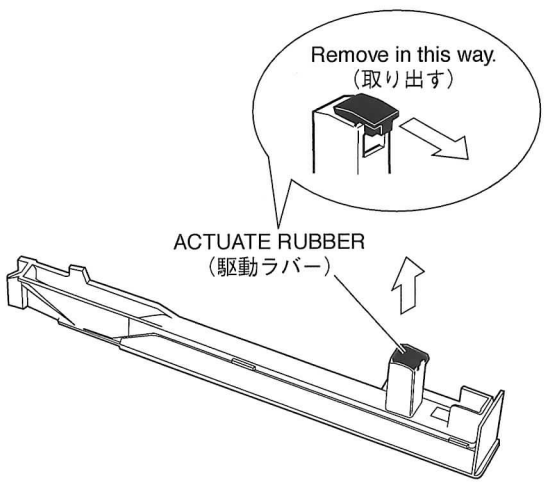


Fig. 14（図 14）

8-10. **白鍵（黒鍵）組立**

[C] 部とキーガイドに白鍵（黒鍵）を加えさせ、鍵盤の支点内側のばね受け部に、スプリングが確実に入っていることを確認したら、[B] 部の上を下方向にゆっくり押し込んで取り付けます。
(図 15)

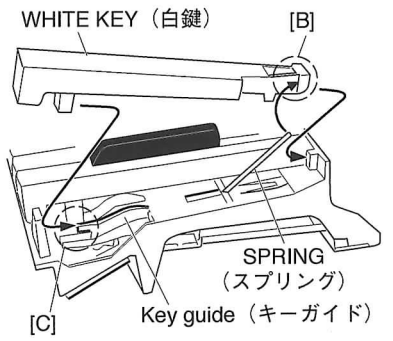


Fig. 15（図 15）

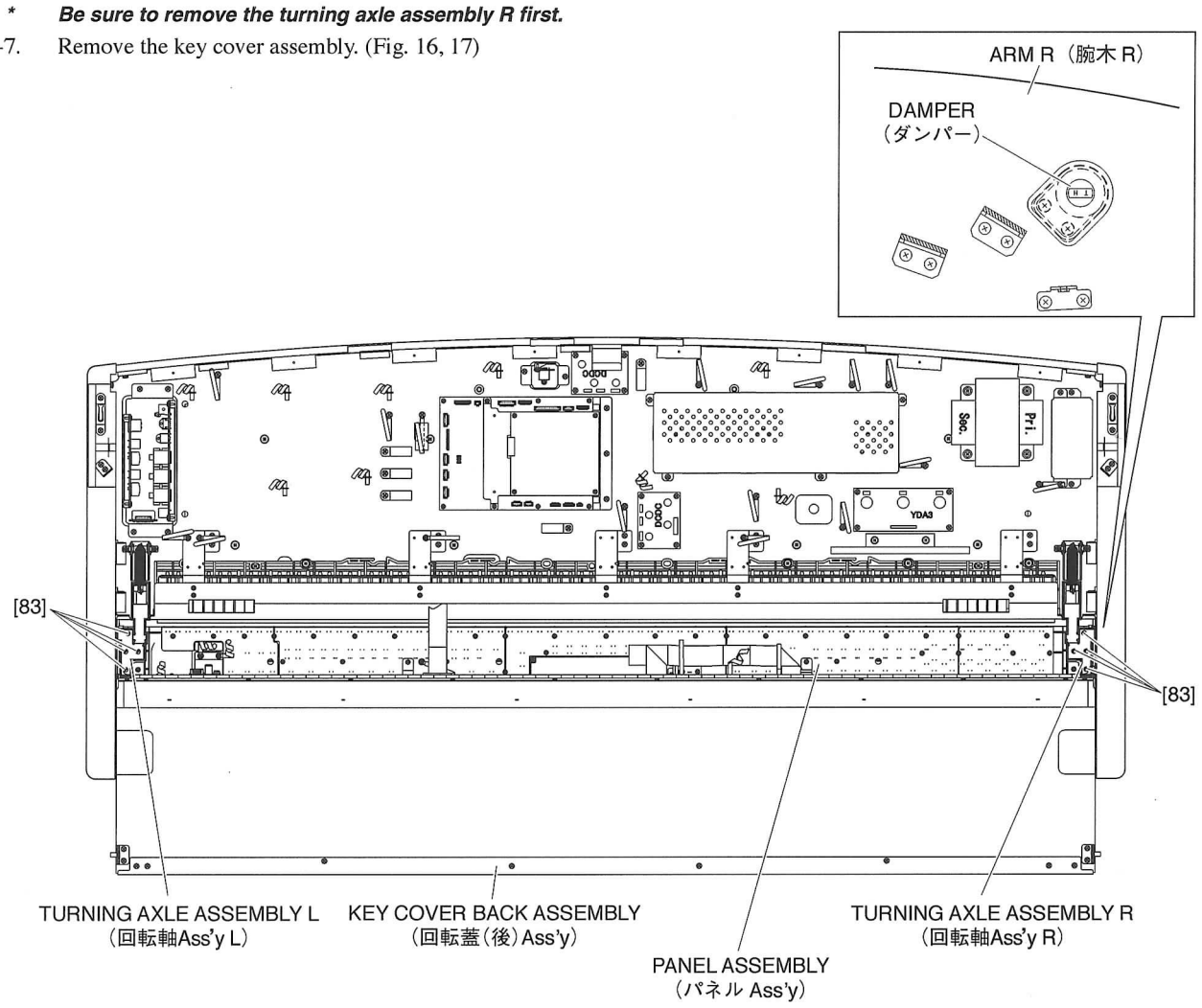
02_CVP509_分解.indd 22 09.8.4 9:47:49 PM

9. Key Cover Assembly
(Time required: About 10 minutes)

9-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
9-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
9-3. Remove the spring L and R. (See procedure 8-3)
9-4. Put cloth or the like between the panel assembly and keyboard.
9-5. Remove the four (4) screws marked [83] and then remove the turning axle assembly R from the panel assembly. (Fig. 16)
* ***When installing the turning axle assembly R, carefully check for the direction of the damper (turning axle) on the side of the arm assembly R. The turning axle assembly R should be installed in such direction that letters ("TH") stamped on the damper (turning axle) is upside down. Installation otherwise will damage the damper.***
9-6. Remove the turning axle assembly L in the same manner. (Fig. 16)
* ***Be sure to remove the turning axle assembly R first.***
9-7. Remove the key cover assembly. (Fig. 16, 17)

9. 回転蓋 Ass'y（所要時間：約 10 分）

9-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
9-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
9-3. バネ（L・R）を外します。(8-3 項参照)
9-4. パネル Ass'y と鍵盤との隙間に布等を入れます。
9-5. [83] のネジ 4 本を外し、パネル Ass'y から回転軸 Ass'y（R）を外します。(図 16)
※ **回転軸 Ass'y（R）を取り付ける際、腕木（R）側にあるダンパー（回転軸）の向きに注意して取り付けてください。**
ダンパー（回転軸）に刻印されている文字（"TH"）が逆さまになる向きで回転軸 Ass'y（R）を取り付けます。向きが違う状態で組み立てるとダンパーが破損します。
9-6. 回転軸 Ass'y（L）も同様に外します。(図 16)
※ **回転軸 Ass'y は、(R) 側から先に外します。**
9-7. 回転蓋 Ass'y を外します。(図 16、17)



[83]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B（Bタイト十BIND）3.0x10 MFZNW3 (WE774200)
Fig. 16（図 16）

02_CVP509_分解.indd 23 09.8.6 0:13:31 PM

10. Key Cover Sub Assembly and Panel Assembly (Time required: About 5 minutes)

10-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
10-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
10-3. Remove the key cover assembly. (See procedure 9)
10-4. Remove the four (4) screws marked [3]. (Fig. 17)
10-5. Using the tip end of the panel as the fulcrum, pull up the key cover sub assembly to remove it from the panel assembly. (Fig. 18)

Installation of Key Cover Sub Assembly

Fit the sash of the key cover sub assembly over the tip end of the panel and install the key cover sub assembly, using care for the balance between right and left. When the key cover sub assembly is installed properly, lugs of the panel (CP holders) at 6 locations should fit in the groove in the key cover sub assembly. If there is a lug (CP holder) that is not fitted in the groove, push around it so that it will fit in the groove. (Fig. 18)

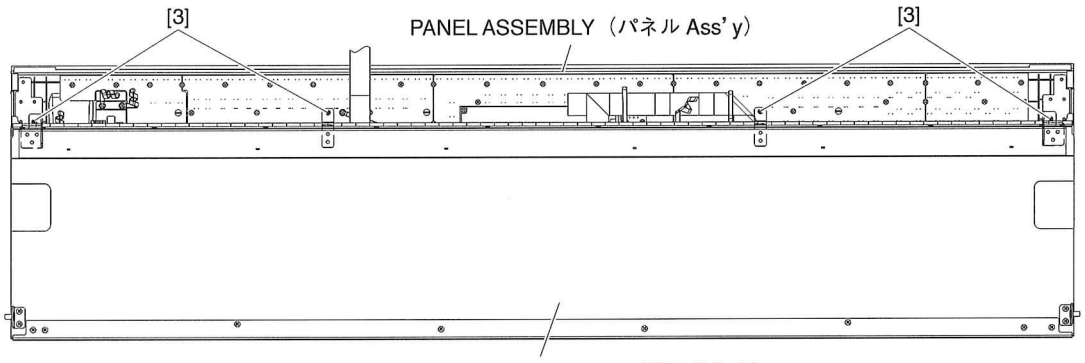
10. 回転蓋集成、パネル Ass'y（所要時間：約 5 分）

10-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
10-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
10-3. 回転蓋 Ass'y を外します。(9 項参照)
10-4. [3] のネジ 4 本を外します。(図 17)
10-5. パネルの先端を支点として回転蓋集成を引き上げて、パネル Ass'y から回転蓋集成を外します。(図 18)

回転蓋集成の取り付け方法

回転蓋集成のサッシをパネルの先端に掛け、左右ずれないように回転蓋集成を装着します。
正常に装着されるとパネルの突起（CP 固定金具）6 箇所が回転蓋集成のサッシの溝に嵌まります。
このパネルの突起（CP 固定金具）部がサッシの溝に嵌まらないときは、CP 固定金具付近を押して、サッシの溝に嵌め込みます。(図 18)

● **KEY COVER ASSEMBLY（回転蓋 Ass'y）**



[3]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B（Bタイト+BIND）3.0x10 MFZN2W3 (WE774200)

Fig. 17（図 17）

● **Key Cover Assembly（回転蓋 Ass'y）**

<Side view（側面）>

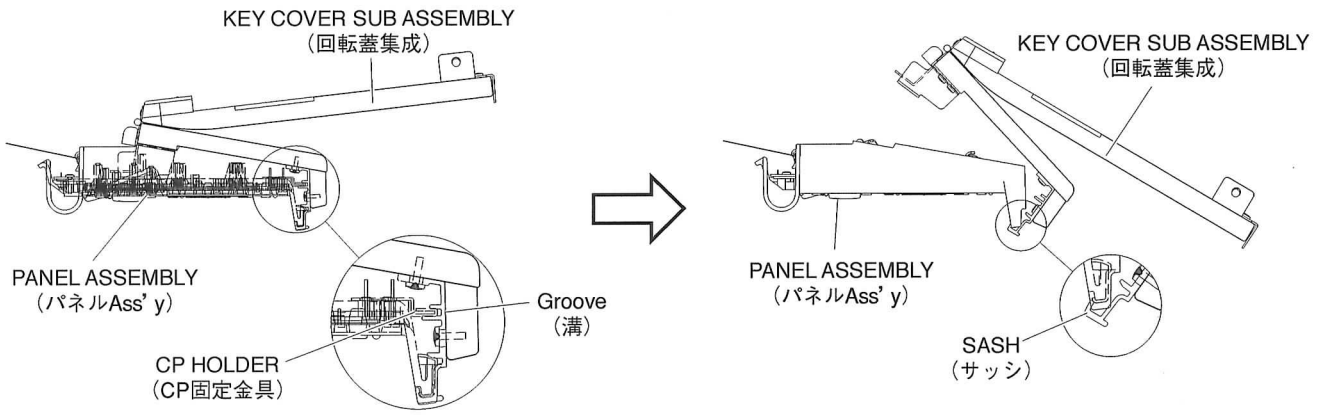


Fig. 18（図 18）

02_CVP509_分解.indd 24 09.8.24 2:52:05 PM

11. Circuit Boards and Assembles (Panel Assembly Section)

(Time required: About 10 minutes each)

11-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
11-2. Open the back key cover. (See procedure 5-2)
11-3. Remove the key cover assembly. (See procedure 9)
11-4. Remove the key cover sub assembly from the panel assembly. (See procedure 10)
11-5. Remove the screws listed below. Then the circuit board and assembly can be removed.

11. 基板とアッセンブリ（パネル Ass'y 部）

（所要時間：各約 10 分）

11-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
11-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
11-3. 回転蓋 Ass'y を外します。(9 項参照)
11-4. パネル Ass'y から回転蓋集成を外します。(10 項参照)
11-5. 次のネジを外すことにより、基板・アッセンブリを外すことができます。

Circuit board and Assembly	Ref. No.	Screw	QTY	Fig.
SPEAKER ASSEMBLY (L or R) (スピーカ Ass' y)	510A	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	4	19
SPEAKER (L or R) (スピーカ) <J model>	70d	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	4	19
SPEAKER (L or R) (スピーカ) <U, E, B, K, Y models>	70d	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	2	19
AFC Capacitor Mic (L or R) (AFC マイクロホン)	70e	PLASTIC RIVET (PL リベット) P3055 (WA388200)	2	19
EIF	510B	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	4	19
USB *1	510C	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	3	19
	510D	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	2	19
MV1		KNOB (MASTER VOLUME) (V ツマミ)	1	19
	N2	HEXAGONAL NUT (六角ナット)	1	19
	W2	WASHER (ワッシャー)	1	19
	510E	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	4	19
ENC		ENCODER KNOB (DATA ENTRY) (エンコーダツマミ)	1	19
	510F	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	4	19
INV	510G	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	4	19
CRYSTAL DISPLAY (液晶ディスプレイ)	510H	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	4	19
PNL2	510I	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	5	19
	510J	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	1	19
PNL1	510J	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	1	19
	510K	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	13	19
	510L	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	2	19
PNC *2	510L	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	2	19
	510M	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	14	19
	510N	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	1	19
PNR1	510N	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	1	19
	510O	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	13	19
	510P	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	2	19
PNR2	510P	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	2	19
	510Q	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	7	19
PANEL L *3 (パネル木部集成 L)	510R	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	6	19
	520A	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1 ＋ BIND) 3.5x10 MFZN2W3 (WE97080R)	6	19
PANEL R *4 (パネル木部集成 R)	510S	BIND HEAD TAPPING SCREW-B (B タイト＋BIND) 3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)	6	19
	520B	BIND HEAD TAPPING SCREW-1 (TP#1 ＋ BIND) 3.5x10 MFZN2W3 (WE97080R)	6	19

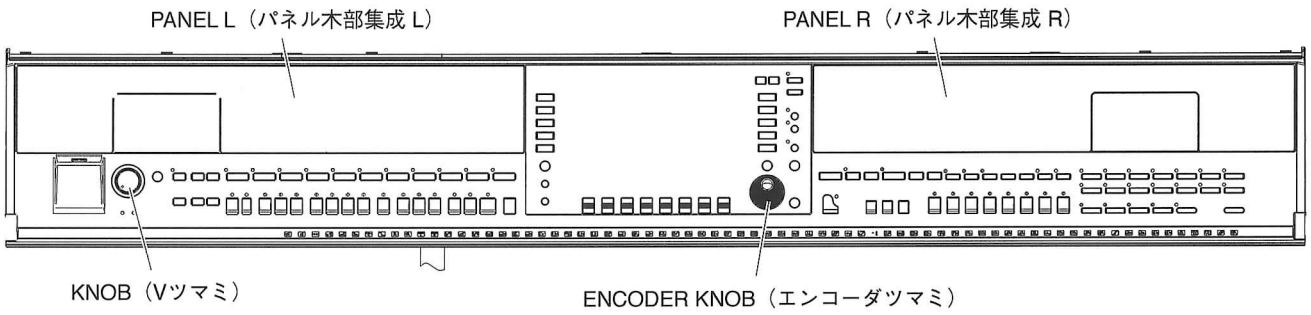
1** **Before replacing the USB circuit board, check to ensure that USB flash memory is not inserted.
2** **To remove the PNC circuit board, be sure to remove the ENC circuit board and INV circuit board first.
3** **To remove the panel L, be sure to remove the USB circuit board first.
4** **To remove the panel R, be sure to remove the INV circuit board first.

***1** USB シート交換前に USB メモリが挿入されていないことを確認してください。
***2** PNC シートを外すときは、先に ENC シートと INV シートを外します。
***3** パネル木部集成 L を外すときは、先に USB シートを外します。
***4** パネル木部集成 R を外すときは、先に INV シートを外します。

02_CVP509_分解.indd 25 09.8.24 2:52:08 PM

● **Panel Assembly（パネル Ass' y）**

<Top view（上面）>



<Bottom view（底面）>

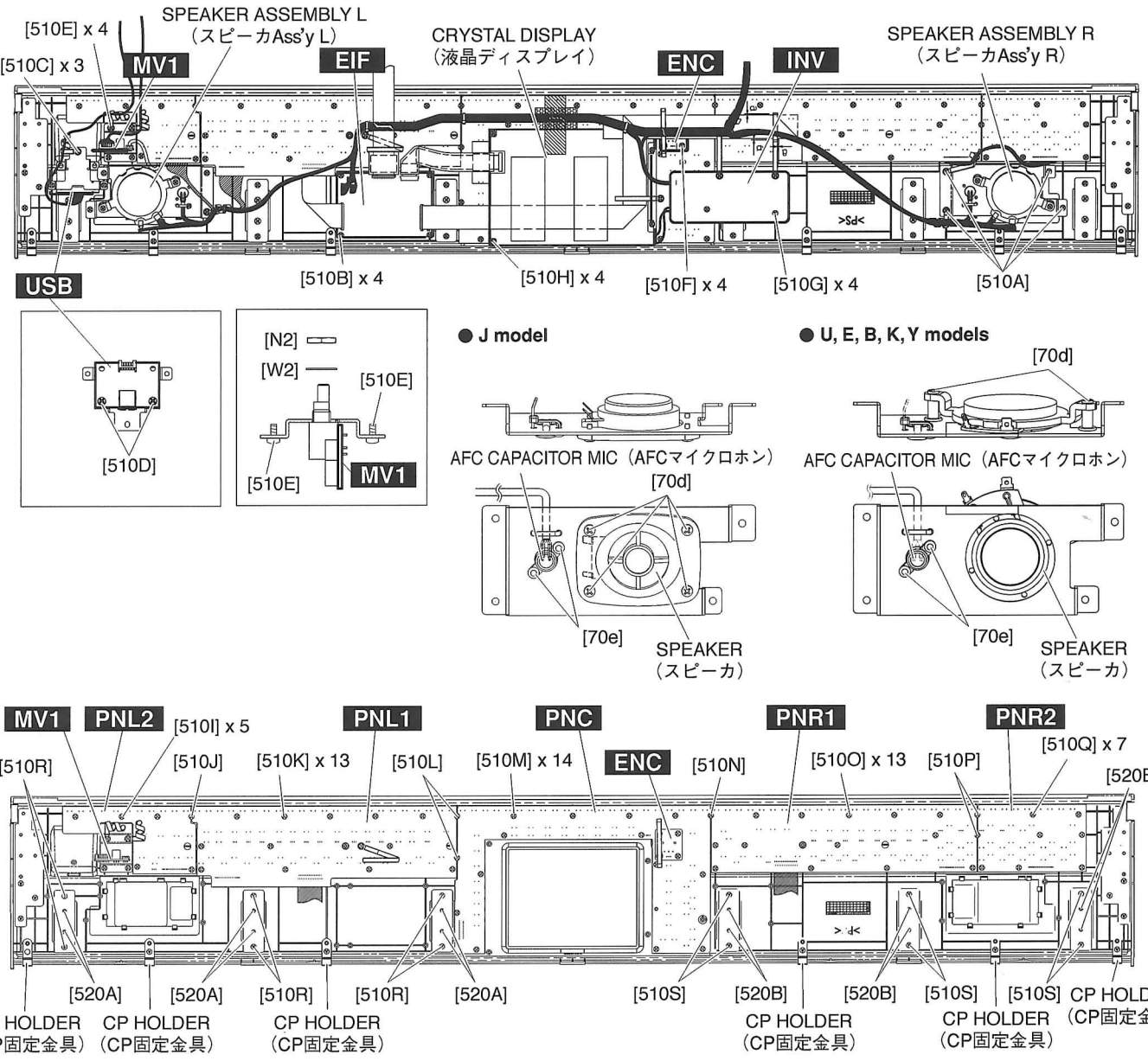


Fig. 19（図 19）

02_CVP509_分解.indd 26 09.8.6 0:13:32 PM

12. End Block Assembly (L, R)
(Time required : About 15 minutes)

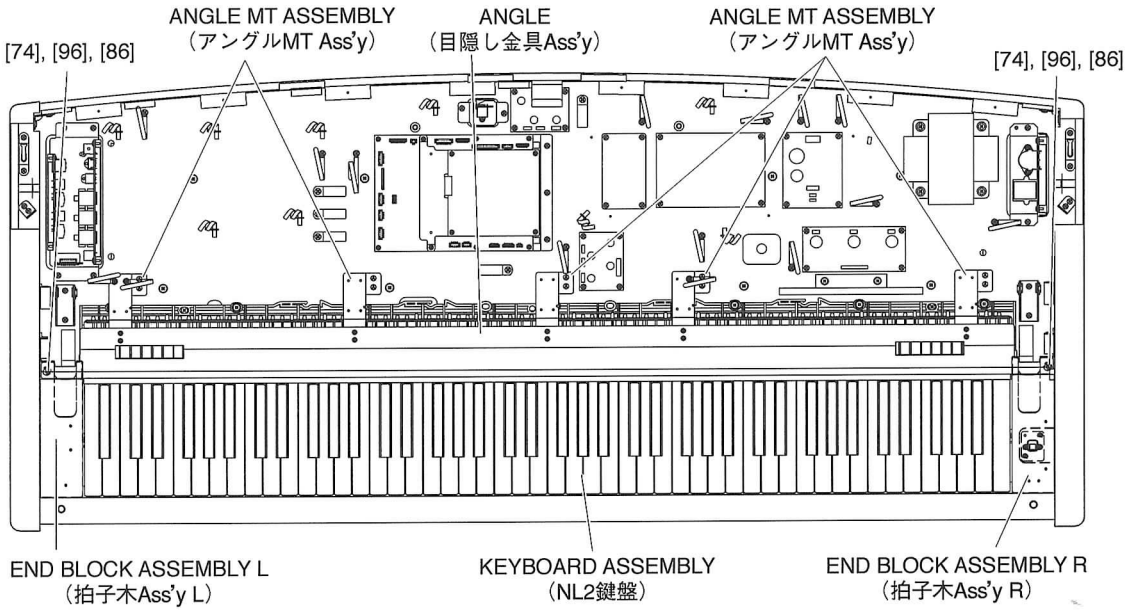
12-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
12-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
12-3. Remove the key cover assembly.
(See procedure 9)
12-4. Remove the angle MT assembly (5pcs.) and angle.
(See procedure 8-4)
12-5. Remove the screw marked [74], the spring washer marked [96] and the flat washer marked [86]. The end block assembly can then be removed. (Fig. 20)

* ***The left and right end block assembly can then be removed in the same manner.***

12. 拍子木 Ass'y（L・R）（所要時間：約 15 分）

12-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
12-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
12-3. 回転蓋 Ass'y を外します。(9 項参照)
12-4. アングル MT Ass'y（5 個）＋目隠し金具 Ass'y を外します。(8-4 項参照)
12-5. [74] のネジ 1 本、[96] のバネ座金 1 個、[86] の平座小型丸 1 個を外し、拍子木 Ass'y（L）を外します。(図 20)

※ **拍子木 Ass'y（R）も同様に外すことができます。**



[74]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B（Bタイト十BIND）4.0x25 MFZN2B3 (WF00000R)
[86]: FLAT WASHER（平座小型丸）4.0x8x0.8 MFZN2W3 (WF57860R)
[96]: SPRING WASHER（バネ座金）4.0 MFZN2W3 (WF57690)

Fig. 20（図 20）

13. Keyboard Assembly
(Time required : About 20 minutes)

13-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
13-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
13-3. Remove the key cover assembly.
(See procedure 9)
13-4. Remove the angle MT assembly (5pcs.) and angle.
(See procedure 8-4)
13-5. Remove the end block assembly L and R.
(See procedure 12)
13-6. Remove the keyboard assembly.
(See procedure 8-5)

13. NL2 鍵盤（所要時間：約 20 分）

13-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
13-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
13-3. 回転蓋 Ass'y を外します。(9 項参照)
13-4. アングル MT Ass'y（5 個）＋目隠し金具 Ass'y を外します。(8-4 項参照)
13-5. 拍子木 Ass'y（L・R）を外します。(12 項参照)
13-6. NL2 鍵盤を外します。(8-5 項参照)

02_CVP509_分解.indd 27 09.8.4 9:47:59 PM

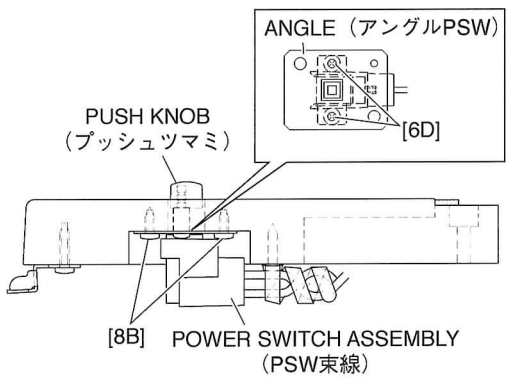
14. Power Switch Assembly
(Time required : About 20 minutes)

14-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
14-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
14-3. Remove the key cover assembly. (See procedure 9)
14-4. Remove the MT angle assembly (5pcs.) and angle assembly. (See procedure 8-4)
14-5. Remove the end block assembly R. (See procedure 12)
14-6. Remove the two (2) screws marked [8B]. The power switch assembly can then be removed from the end block assembly R. (Fig. 21)
14-7. Remove the push knob. (Fig. 21)
14-8. Remove the two (2) screws marked [6D]. The power switch assembly can then be removed from the angle. (Fig. 21)

14. PSW 束線（パワースイッチ十束線）
（所要時間：約 20 分）

14-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
14-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
14-3. 回転蓋 Ass'y を外します。(9 項参照)
14-4. アングル MT Ass'y（5 個）十目隠し金具 Ass'y を外します。(8-4 項参照)
14-5. 拍子木 Ass'y（R）を外します。(12 項参照)
14-6. [8B] のネジ 2 本を外し、PSW 束線（アングル PSW 付）を外します。(図 21)
14-7. プッシュツマミを外します。(図 21)
14-8. [6D] のネジ 2 本を外し、アングル PSW を PSW 束線から外します。(図 21)

● **End Block Assembly R（拍子木 Ass' y R）**
<Side view（側面）>



[6D]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B（Bタイト十BIND）3.0x6 MFZN2W3 (WE936300)
[8B]: BIND HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1十BIND）3.5x10 MFZN2W3 (WE97080R)
Fig. 21（図 21）

15. PL Circuit Board
(Time required : About 25 minutes)

15-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
15-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
15-3. Remove the key cover assembly. (See procedure 9)
15-4. Remove the angle MT assembly (5pcs.) and angle. (See procedure 8-4)
15-5. Remove the end block assembly L and R. (See procedure 12)
15-6. Remove the keyboard assembly. (See procedure 13)
15-7. Remove the screw marked [10A]. The PL circuit board can then be removed. (Fig. 22)

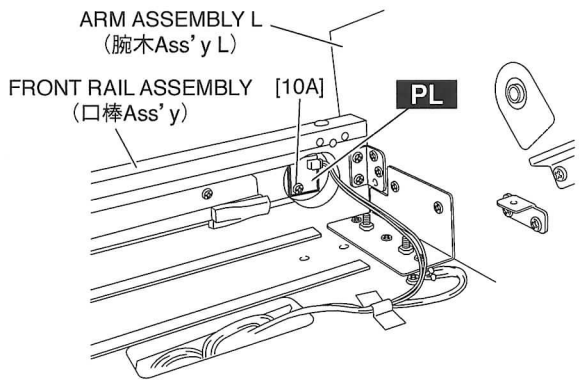
15. PL シート（所要時間：約 25 分）

15-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
15-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
15-3. 回転蓋 Ass'y を外します。(9 項参照)
15-4. アングル MT Ass'y（5 個）十目隠し金具 Ass'y を外します。(8-4 項参照)
15-5. 拍子木 Ass'y（L・R）を外します。(12 項参照)
15-6. NL2 鍵盤を外します。(13 項参照)
15-7. [10A] のネジ 1 本を外し、PL シートを外します。(図 22)

02_CVP509_分解.indd 28 09.8.24 2:52:08 PM

16. Front Rail Assembly
(Time required : About 25 minutes)

16-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
16-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
16-3. Remove the key cover assembly. (See procedure 9)
16-4. Remove the angle MT assembly (5pcs.) and angle. (See procedure 8-4)
16-5. Remove the end block assembly L and R. (See procedure 12)
16-6. Remove the keyboard assembly. (See procedure 13)
16-7. Remove the two (2) screws marked [75A] from both sides of the assembly. (Fig. 23)
16-8. Remove the seven (7) screws marked [71A]. The front rail assembly can then be removed. (Fig. 24)



[10A]: BIND HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1+BIND）
3.5x10 MFZN2W3 (WE97080R)

Fig. 22（図 22）

17. Back Top Rail Assembly
(Time required : About 5 minutes)

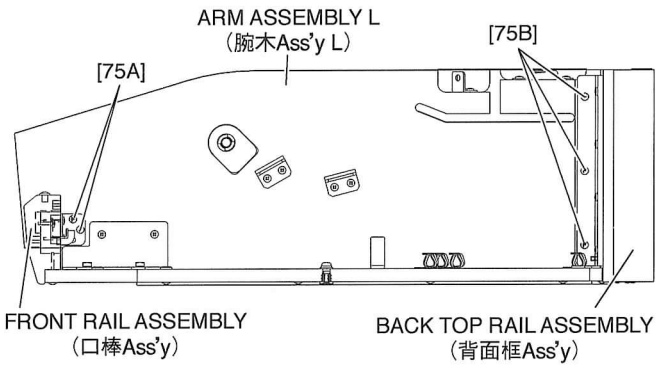
17-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
17-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
17-3. Remove the power transformer. (See procedure 5-3)
17-4. Remove the three (3) screws marked [75B] from both sides of the assembly. (Fig. 23)
17-5. Remove the eight (8) screws marked [71B]. The back top rail assembly can then be removed. (Fig. 24)

18. Arm Assembly (L, R)
(Time required : About 40 minutes)

18-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)
18-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)
18-3. Remove the key cover assembly. (See procedure 9)
18-4. Remove the angle MT assembly (5pcs.) and angle. (See procedure 8-4)

16. 口棒 Ass'y（所要時間：約 25 分）

16-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
16-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
16-3. 回転蓋 Ass'y を外します。(9 項参照)
16-4. アングル MT Ass'y（5 個）＋目隠し金具 Ass'y を外します。(8-4 項参照)
16-5. 拍子木 Ass'y（L・R）を外します。(12 項参照)
16-6. NL2 鍵盤を外します。(13 項参照)
16-7. [75A] のネジを左右 2 本ずつ外します。(図 23)
16-8. [71A] のネジ 7 本を外し、口棒 Ass'y を外します。(図 24)



[75A], [75B]: BIND HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1+BIND）
3.5x16 MFZN2W3 (WE97070R)

Fig. 23（図 23）

17. 背面框 Ass'y（所要時間：約 5 分）

17-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
17-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
17-3. 電源トランスを外します。(5-3 項参照)
(電源トランスが邪魔をして、背面框の右側のネジが外せないため)
17-4. [75B] のネジを左右 3 本ずつ外します。(図 23)
17-5. [71B]のネジ 8 本を外し、背面框 Ass'y を外します。(図 24)

18. 腕木 Ass'y（L・R）（所要時間：約 40 分）

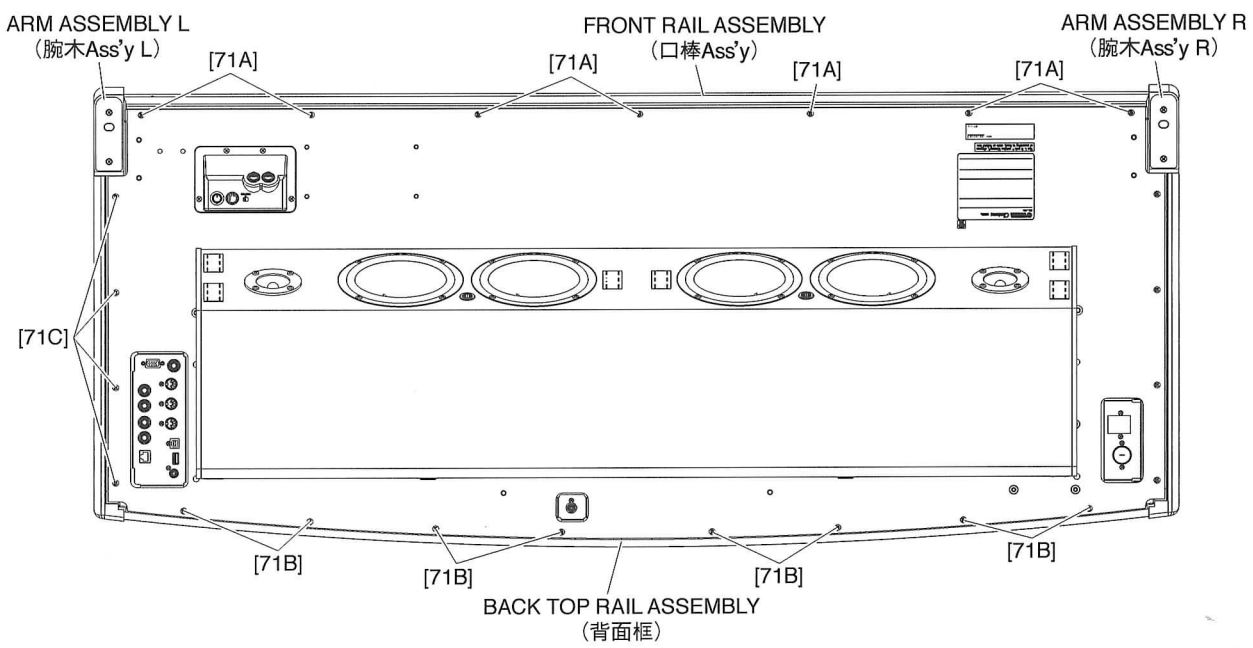
18-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)
18-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)
18-3. 回転蓋 Ass'y を外します。(9 項参照)
18-4. アングル MT Ass'y（5 個）＋目隠し金具 Ass'y を外します。(8-4 項参照)

02_CVP509_分解.indd 29 09.8.4 9:48:01 PM

18-5. Remove the end block assembly L and R. (See procedure 12)
18-6. Remove the keyboard assembly. (See procedure 13)
18-7. Remove the two (2) screws marked [75A], the three (3) screws marked [75B] and the four (4) screws marked [71C]. The arm assembly L can then be removed. (Fig. 23, 24)
* ***The arm assembly R can then be removed in the same manner.***
* ***To remove the arm assembly R, be sure to remove the power transformer first.***

18-5. 拍子木 Ass'y（L・R）を外します。(12 項参照)
18-6. NL2 鍵盤を外します。(13 項参照)
18-7. [75A] のネジ 2 本、[75B] のネジ 3 本、[71C] のネジ 4 本を外し、腕木 Ass'y（L）を外します。(図 23、図 24)
※ **腕木 Ass'y（R）も同様に外すことができます。**
腕木 Ass'y（R）を外す時は、先に電源トランスを外します。
(電源トランスが邪魔をして、背面框の右側のネジが外せないため)

<Bottom view（底面）>



[71A], [71B], [71C]: TRUSS HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1 ＋ TRUS）3.5x25 MFZN2B3 (WE97040R)

Fig. 24（図 24）

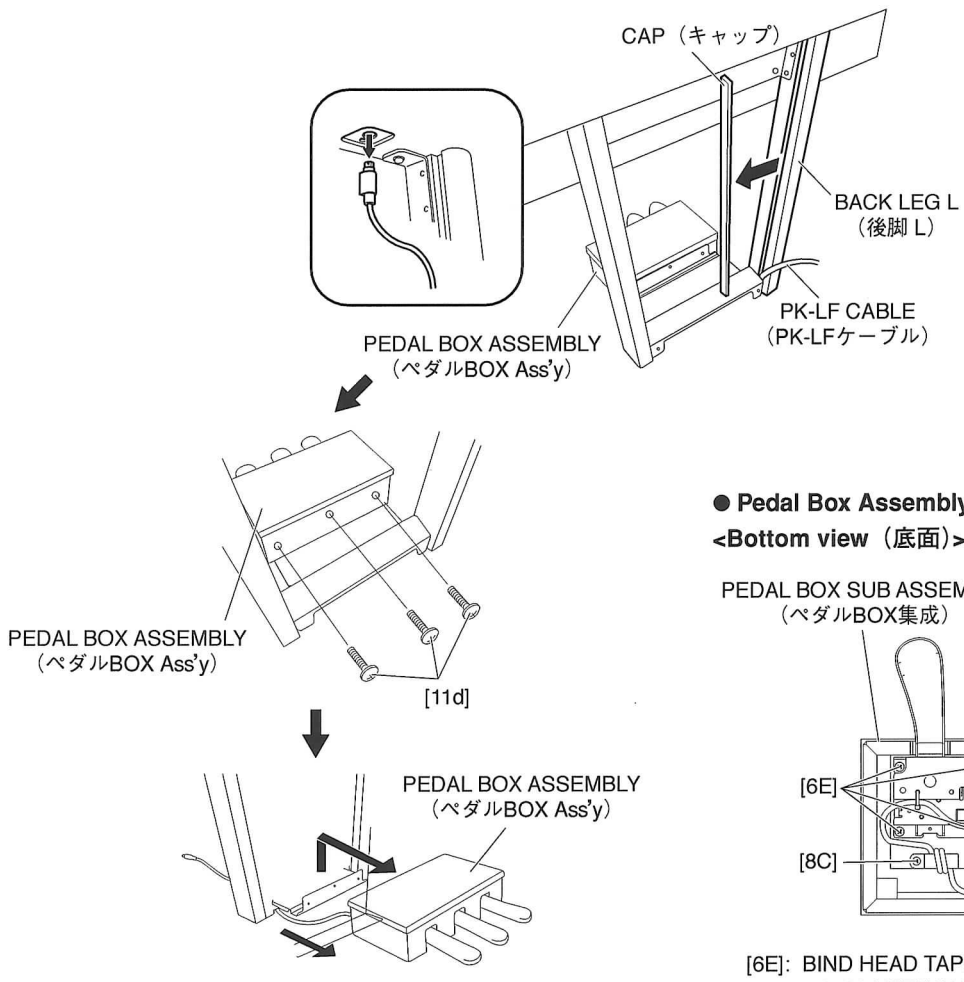
19. Pedal Box Assembly, Pedal Assembly
(Time required : About 5 minutes)

19-1. Remove the cap from the rear leg L, and disconnect the PK-LF cable. (fig. 25)
19-2. Remove the three (3) screws marked [11d]. The pedal box assembly can then be removed. (Fig. 25)
19-3. Remove the adjuster. (Fig. 26)
19-4. Remove the eight (8) screws marked [6E] and the screw marked [8C]. The pedal assembly can then be removed from the pedal box sub assembly. (Fig. 26)

19. ペダル BOX Ass'y、ペダル Ass'y
(所要時間：約 5 分)

19-1. 後脚のキャップ、PK-LF ケーブルを外します。(図 25)
19-2. [11d] のネジ 3 本を外し、ペダル BOX Ass'y を外します。(図 25)
19-3. アジャスターを外します。(図 26)
19-4. [6E] のネジ 8 本、[8C] のネジ 1 本を外し、ペダル BOX 集成からペダル Ass'y を外します。(図 26)

02_CVP509_分解.indd 30 09.9.11 10:15:35 AM

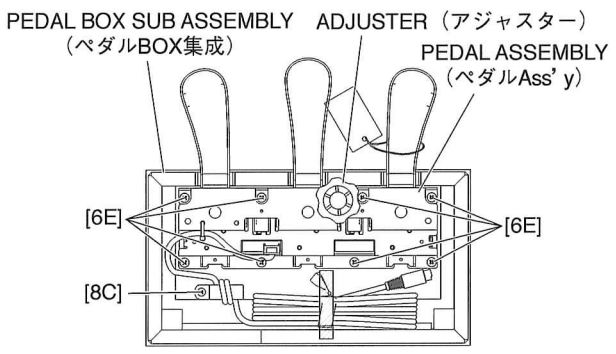


[11d]: TRUSS HEAD SCREW（小ネジ+TRUS）
4.0x20 MFZN2B3 (WE98430R)

Fig. 25（図 25）

● **Pedal Box Assembly**（ペダル BOX Ass'y）

<Bottom view（底面）>



[6E]: BIND HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1+BIND）
4.0x20 MFZN2W3 (WF744400)
[8C]: TRUSS HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1+TRUS）
3.5x14 MFZN2W3 (WE97050R)

Fig. 26（図 26）

20. PEDAL Circuit Board
(Time required : About 10 minutes)

20-1. Remove the cap from the rear leg L, and disconnect the PK-LF cable. (fig. 25)
20-2. Remove the pedal box assembly. (See procedure 19)
20-3. Remove the adjuster. (Fig. 26)
20-4. Remove the pedal assembly. (See procedure 19)
20-5. Remove the three (3) screws marked [80B]. The three (3) pedal guides can then be removed as shown in Fig. 28. (Fig. 27, Fig. 28)
20-6. Remove the three (3) screws marked [80C]. (Fig. 27) Push down the pedal (damper) and then draw it forward. The sostenuto and left padals can then be removed in the same manner. (Fig. 28)
20-7. Straighten the four (4) bent frame portions marked [D]. The PEDAL circuit board can then be removed. (Fig. 29)

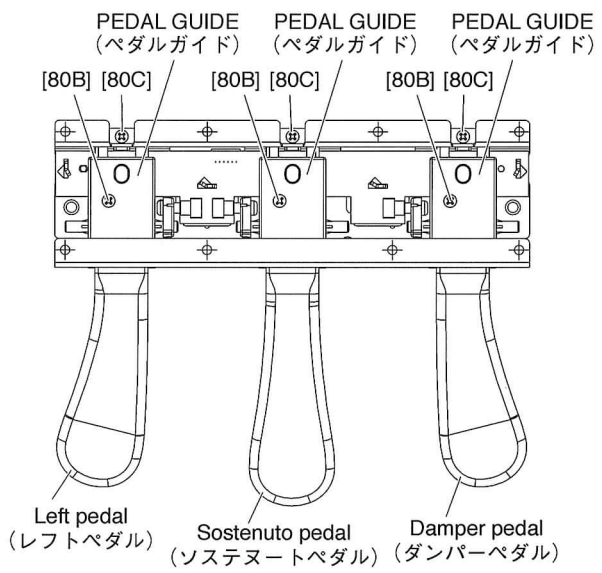
20. PEDAL シート（所要時間：約 10 分）

20-1. 後脚のキャップ、PK-LF ケーブルを外します。（図 25）
20-2. ペダル BOX Ass'y を外します。（19 項参照）
20-3. アジャスターを外します。（図 26）
20-4. ペダル Ass'y を外します。（19 項参照）
20-5. ［80B］のネジ 3 本を外し、図 28 のようにペダルガイド 3 個を外します。（図 27、図 28）
20-6. ［80C］のネジ 3 本を外します。（図 27）ペダル（ダンパー）を下に押してから、手前に引き出します。ソステヌートペダル、レフトペダルも同様に外します。（図 28）
20-7. ［D］のフレーム折り曲げ部（4 箇所）をペンチ等で真直ぐに戻して、PEDAL シートを外します。（図 29）

02_CVP509_分解.indd 31 09.9.11 10:15:37 AM

● **Pedal Assembly**（ペダル Ass'y）

<Top view（上面）>



[80B], [80C]: BIND HEAD TAPPING SCREW-B（Bタイト+BIND）
3.0x8 MFZN2W3 (WE774301)

Fig. 27（図 27）

<Top view（上面）>

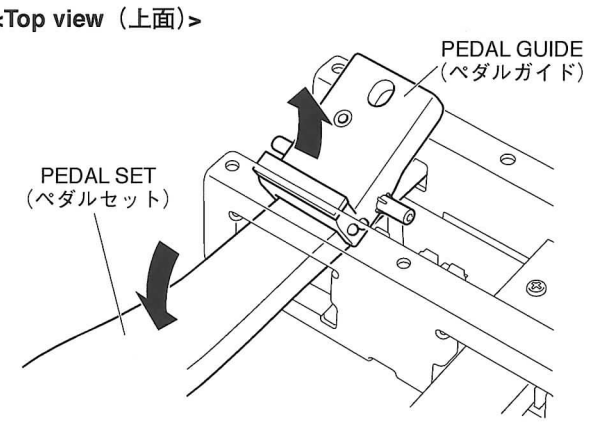


Fig. 28（図 28）

<Top view（上面）>

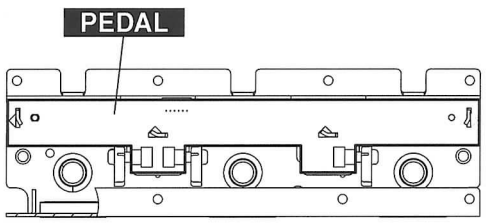


Fig. 29（図 29）

21. Front and Book Leg Assembly
(Time required : About 15 minutes)

21-1. Remove the pedal box assembly. (See procedure 19)

21-2. With a soft cloth like a blanket placed on the floor. Rest the main unit against the wall gently so that the keyboard side is faced toward the bottom. (Fig. 30)

* ***For safety, this work should be done by two persons.***

21-3. Remove the two (2) each screws marked [11aA] and washers marked [11c] on the right and left and remove the two (2) each screws marked [11b] on the right and left. The front leg L assembly and front leg R assembly can then be removed. (Fig. 31)

21-4. Remove the two (2) screws marked [11aB] and two (2) screws marked [11aC]. The rear leg assembly can then be removed. (Fig. 32)

21. 前脚（L・R）Ass'y、後脚 Ass'y
(所要時間：約 15 分)

21-1. ペダル BOX Ass'y を外します。(19 項参照)

21-2. 毛布などの柔かい布を床に敷いて、鍵盤側を下にして本体を床に置き、倒れないように壁に立てかけます。(図 30)

※ **安全のために、かならず二人で作業してください。**

21-3. [11aA] のネジと [11c] のワッシャーをそれぞれ左右 2 本（2 個）ずつ、[11b] のネジ左右 2 本ずつを外し、前脚（L）Ass'y と前脚（R）Ass'y を外します。(図 31)

21-4. [11aB] のネジ 2 本と [11aC] のネジ 2 本を外し、後脚 Ass'y を外します。(図 32)

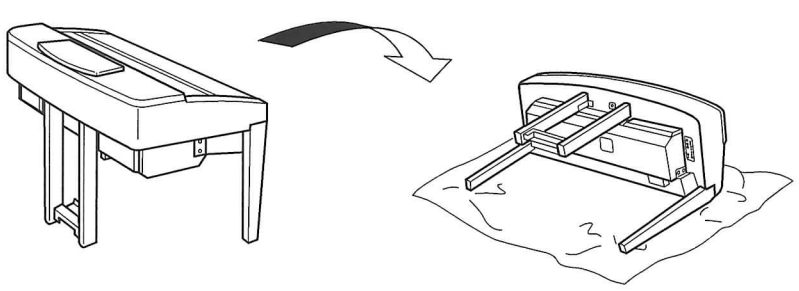
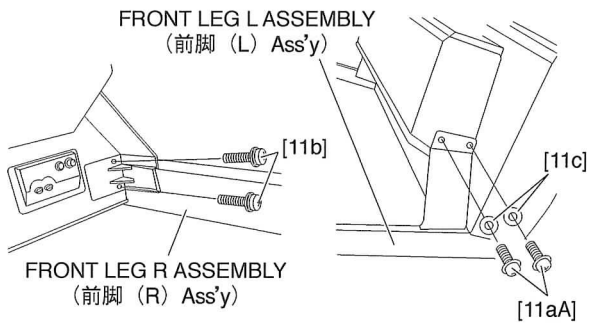


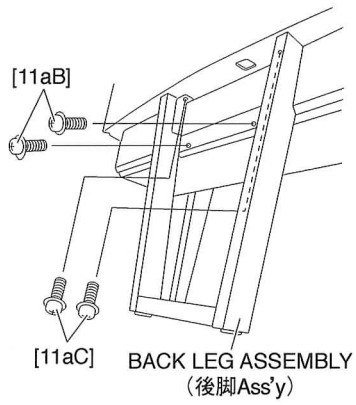
Fig. 30（図 30）

02_CVP509_分解.indd 32 09.10.27 2:54:14 PM



[11aA]: BIND HEAD SCREW（小ネジ+BIND）
SP 5.0x18 MFZN2B3 (WF741300)
[11b]: BIND HEAD SCREW（小ネジ+BIND）
SP 5.0x30 MFZN2B3 (WF742001)
[11c]: WASHER PLAIN（平座金大型）
5.0x15x1.2 MFZN2B3 (WR54540)

Fig. 31（図 31）



[11aB], [11aC]: BIND HEAD SCREW（小ネジ+BIND）
SP 5.0x18 MFZN2B3 (WF741300)

Fig. 32（図 32）

22. Woofer, Tweeter, AFC Speaker
(Time required : About 3 minutes each)

22-1. Remove the front grille. (Fig. 33)

22-1-1. Remove the four (4) screws marked [10B]. The woofer can then be removed. (Fig. 34)

* ***The left and right woofer each can then be removed in the same manner.***

22-1-2. Remove the four (4) screws marked [10C]. The tweeter can then be removed. (Fig. 34)

* ***The left and right tweeter each can then be removed in the same manner.***

22-1-3. Remove the four (4) screws marked [10D]. The passive radiator can then be removed.

* ***The left and right passive radiator each can then be removed in the same manner.***

22-2. Remove the rear grille. (Fig. 33)

22-2-1. Remove the four (4) screws marked [10E]. The AFC speaker can then be removed. (Fig. 34)

* ***The left and right AFC speaker each can then be removed in the same manner.***

22. スピーカ（所要時間：各約 3 分）

22-1. フロントグリルを外します。(図 33)

22-1-1. [10B] のネジ 4 本を外し、ウーファー（L）を外します。(図 34)

※ ウーファー（R）も同様に外すことができます。

22-1-2. [10C] のネジ 4 本を外し、ツィーター（L）を外します。(図 34)

※ ツィーター（R）も同様に外すことができます。

22-1-3. [10D] のネジ 4 本を外し、パッシブラジエータ L を外します。(図 34)

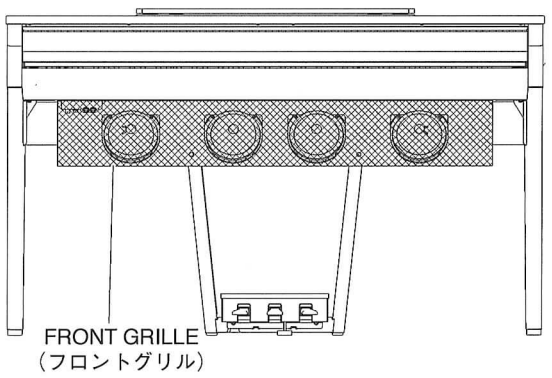
※ パッシブラジエータ R も同様に外すことができます。

22-2. リアグリル（L）を外します。(図 33)

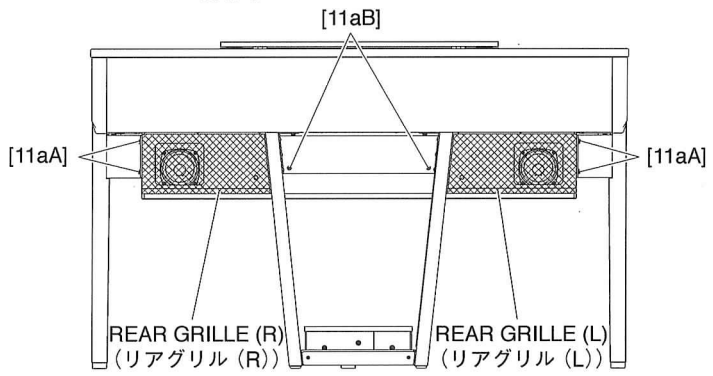
22-2-1. [10E] のネジ 4 本を外し、AFC スピーカ（L）を外します。(図 34)

※ AFC スピーカ（R）も同様に外すことができます。

<Front view（前面）>



<Back view（後面）>



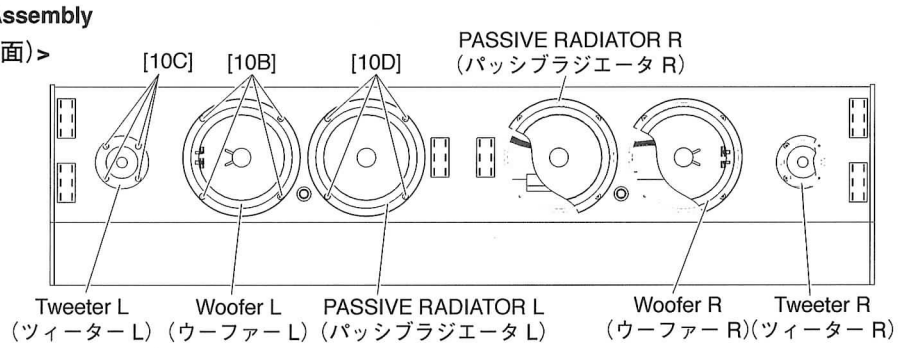
[11aA], [11aB]: BIND HEAD SCREW（小ネジ+BIND）
SP 5.0x18 MFZN2B3 (WF741300)

Fig. 33（図 33）

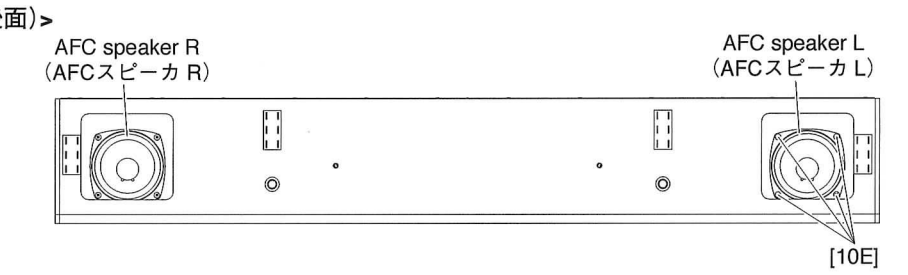
02_CVP509_分解.indd 33 09.9.11 10:15:39 AM

● **Speaker Box Assembly**

<Front view（前面）>



<Back view（後面）>



[10B], [10C], [10D], [10E]: BIND HEAD TAPPING SCREW-1（TP#1＋BIND）4.0x14 MFZN2B3 (WF745800)

Fig. 34（図 34）

23. Speaker Box Assembly
(Time required : About 20 minutes)

23-1. Remove the top board assembly. (See procedure 4)

23-2. Open the key cover back assembly. (See procedure 5-2)

23-3. Remove the eight (8) screws marked [81]. (Fig. 35)

23-4. Disconnect the SP cable from the connector marked [CN4] located on the MAD circuit board. (Fig. 35)

23-5. With a soft cloth like a blanket placed on the floor. Rest the main unit against the wall gently so that the keyboard side is faced toward the bottom. (Fig. 30)

* ***For safety, this work should be done by two persons.***

23-6. Remove the four (4) screws marked [11aA] and two (2) screws marked [11aB]. The speaker box assembly can then be removed. (Fig. 33)

23. SP BOX Ass'y（所要時間：約 20 分）

23-1. 屋根 Ass'y を外します。(4 項参照)

23-2. 回転蓋（後）Ass'y を開けます。(5-2 項参照)

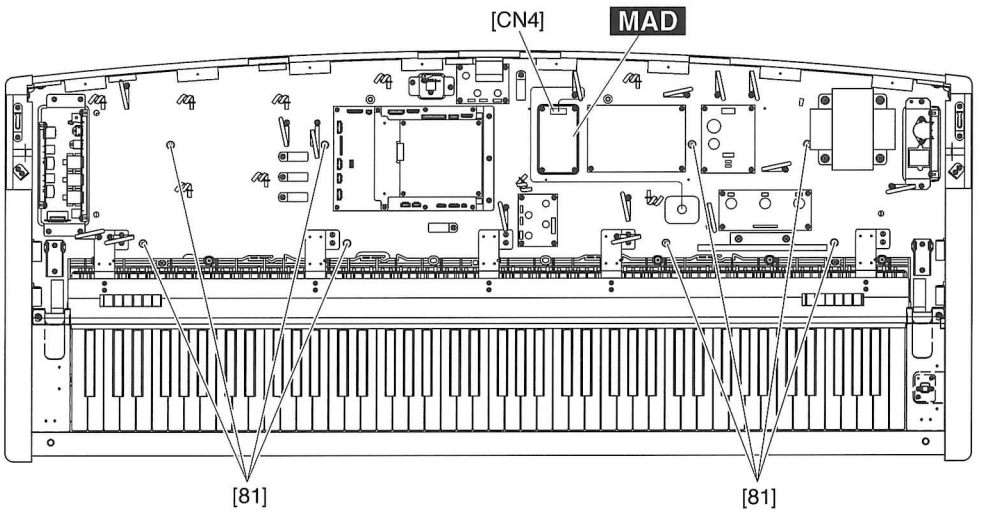
23-3. [81] のネジ 8 本を外します。(図 35)

23-4. MAD シートの [CN4] からの SP 束線を外します。(図 35)

23-5. 毛布などの柔かい布を床に敷いて、鍵盤側を下にして本体を床に置き、倒れないように壁に立てかけます。(図 30)

※ **安全のために、かならず二人で作業してください。**

23-6. [11aA] のネジ 4 本と [11aB] のネジ 2 本を外し、SP BOX Ass'y を外します。(図 33)



[81]: BIND HEAD SCREW（小ネジ＋BIND）SP 5.0x30 MFZN2W3 (WR761500)

Fig. 35（図 35）

02_CVP509_分解.indd 34 09.9.11 10:15:40 AM

24. Disassembling the Keyboard

* ***After inserting a round stick (Rod: TX000670) between the frame and the keys, remove the circuit boards. (Fig. 36)***

24. NL2 鍵盤の分解

※ シートをはずす前に、接点ゴムを歪ませないように、フレームとハンマーの間に丸棒（ロッド：TX000670）を挿入しておきます。(図 36)

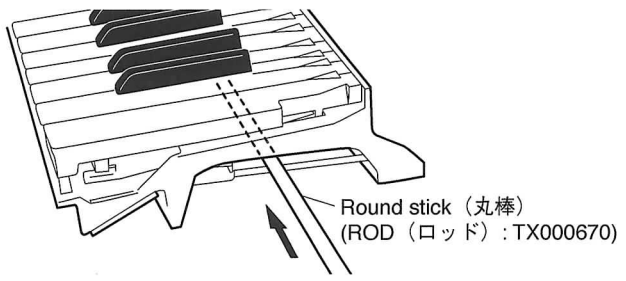


Fig. 36（図 36）

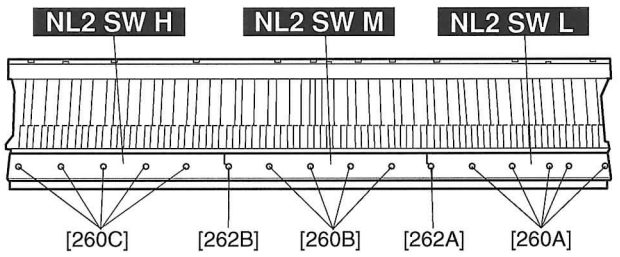
24-1. **NL2 SW L Circuit Board**
Remove the five (5) screws marked [260A] and the screw marked [262A]. The NL2 SW L circuit board can then be removed. (Fig. 37)

24-2. **NL2 SW M Circuit Board**
Remove the four (4) screws marked [260B], the screw marked [262A] and the screw marked [262B]. The NL2 SW M circuit board can then be removed. (Fig. 37)

24-3. **NL2 SW H Circuit Board**
Remove the five (5) screws marked [260C] and the screw marked [262B]. The NL2 SW H circuit board can then be removed. (Fig. 37)

* ***Keys can be removed without removing the circuit boards.***

24-4. **Rubber contact**
Remove the NL2 SW circuit board for the involved key. The rubber contacts can then be removed. (Fig. 38, 39)



[260A–C]: BIND HEAD TAPPING SCREW-P（Pタイト＋BIND）3.0x10 MFZN2W3 (WF00100R)
[262A], [262B]: PW HEAD TAPPING SCREW-P（Pタイト＋PWH）3.0x10-10 MFZN2W3 (WF76550R)

Fig. 37（図 37）

24-1. **NL2 SW L シート**
［260A］のネジ 5 本と［262A］のネジ 1 本を外し、NL2 SW L シートを外します。(図 37)

24-2. **NL2 SW M シート**
［260B］のネジ 4 本、［262A］のネジ 1 本、［262B］のネジ 1 本を外し、NL2 SW M シートを外します。(図 37)

24-3. **NL2 SW H シート**
［260C］のネジ 5 本と［262B］のネジ 1 本を外し、NL2 SW H シートを外します。(図 37)

※ **白鍵と黒鍵は、NL2 SW L シート、NL2 SW M シート、NL2 SW H シートを外さなくても、外すことができます。**

24-4. **接点ゴム**
該当する鍵盤の NL2 SW シートを外して、接点ゴムを外します。(図 38、図 39)

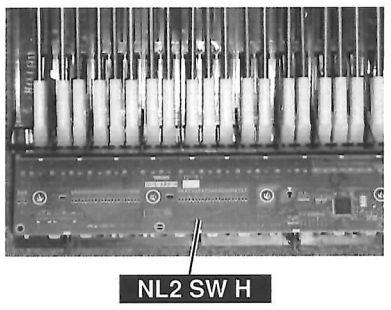


Fig. 38（図 38）

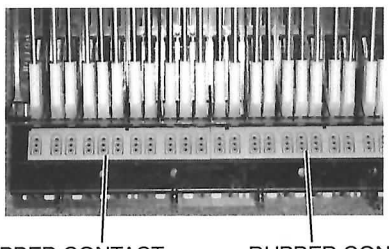


Fig. 39（図 39）

02_CVP509_分解.indd 35 09.8.4 9:48:07 PM

24-5. **White Key (Black Key)**
See procedure 8-6 – 8-8

24-6. **Actuate Rubber**
See procedure 8-9

24-7. **Hammer, White Key**
After a key has been removed, push a key spring down once to take it out of the hook. (Fig. 40)
Place the keyboard assembly upside-down and peel the stopper away. The hammer of the white key can then be removed. (Fig. 41)

* ***The hammer of the black key can then be removed in the same manner.***

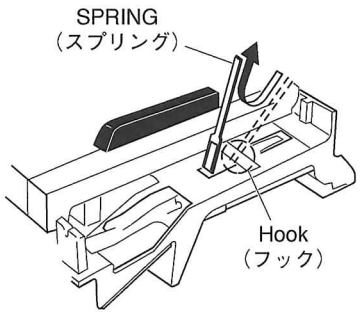


Fig. 40（図 40）

24-5. **白鍵（黒鍵）**
8-6 ～ 8-8 項参照

24-6. **駆動ラバー**
8-9 項参照

24-7. **ハンマー白鍵**
白鍵を外し、スプリングを一度下に押し込み、フックから取り外します。（図 40）
NL2 鍵盤を裏側にし、ストッパー（L88_W）をはがしてハンマー白鍵を外します。（図 41）

※ **ハンマー黒鍵もハンマー白鍵と同じようにして外すことができます。**

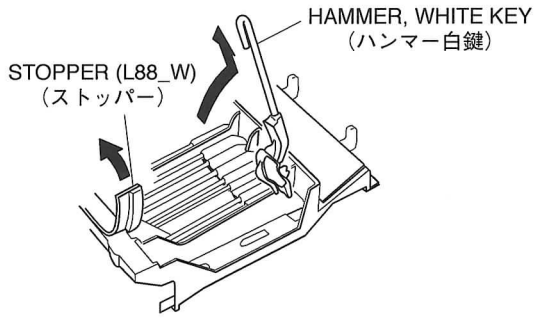


Fig. 41（図 41）

25. Assembling the Keyboard

25-1. **Hammer, White Key (Hammer, Black Key)**
Place the keyboard assembly upside-down, insert a hammer assembly into the frame, and put the stopper (L88_W) on. (Fig. 42)

* ***There are four (4) kinds of hammers that differ in weight.***

25. NL2 鍵盤の組立

25-1. **ハンマー白鍵（ハンマー黒鍵）**
NL2 鍵盤の裏側より、ハンマー白鍵（黒鍵）をフレームに差し込み、ストッパー（L88_W）を取り付けます。（図 42）

※ **重りの違いにより四種類のハンマーがあります。取り付けの際に気をつけてください。**

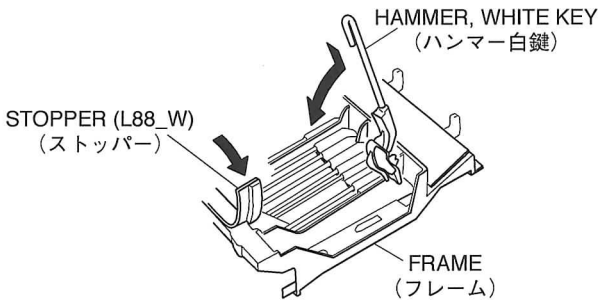


Fig. 42（図 42）

02_CVP509_分解.indd 36 09.8.4 9:48:07 PM

25-2. **Spring**

Place the keyboard assembly right side up. Fix key springs on the frame by setting one at each slit and pushing down once on each key spring. (Fig. 43)

* ***Be careful of the direction of the spring. It should be installed with its projecting end facing upward. (Fig. 43-1)***

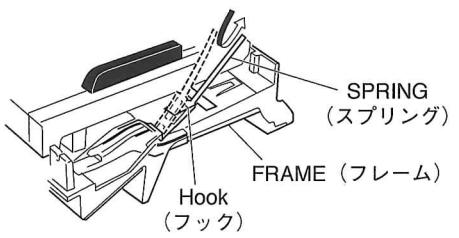


Fig. 43（図 43）

25-3. **White Key (Black Key)**

See procedure 8-10

25-4. **NL2 SW L Circuit Board**

Tighten the five (5) screws marked [260A] and the screw marked [262A] to fix the NL2 SW L circuit board. (Fig. 37)

25-5. **NL2 SW M Circuit Board**

Tighten the four (4) screws marked [260B], the screw marked [262A] and the screw marked [262B] to fix the NL2 SW M circuit board. (Fig. 37)

* ***When installing the circuit boards, set it under hooks to align the triangle marks of the circuit board and projection parts of the frame as shown in figure 44.***

25-6. **NL2 SW H Circuit Board**

Tighten the five (5) screws marked [260C] and the screw marked [262B] to fix the NL2 SW H circuit board. (Fig. 37)

25-2. **スプリング**

NL2 鍵盤を表側にして、端が二本に分かれているスプリングの先をハンマー白鍵（黒鍵）の切り込みに合わせて、一度下に押し込んでフレームのフックに取り付けます。(図 43)

※ **スプリングの向きに注意してください。スプリングは、図 43-1 のように上側が凸になるように取り付けます。**

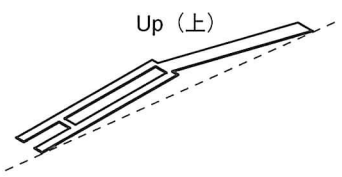


Fig. 43-1（図 43-1）

25-3. **白鍵（黒鍵）**

8-10 項参照

25-4. **NL2 SW L シート**

NL2 SW L シートを取り付け、[260A] のネジ 5 本と [262A] のネジ 1 本を取り付けます。(図 37)

25-5. **NL2 SW M シート**

NL2 SW M シートを取り付け、[260B] のネジ 4 本、[262A] のネジ 1 本、[262B] のネジ 1 本を取り付けます。(図 37)

※ **NL2 SW M シートを取り付ける際は、フレーム裏側にあるフック位置と基板の△マークが一致していることを確認してください。(図 44)**

25-6. **NL2 SW H シート**

NL2 SW H シートを取り付け、[260C] のネジ 5 本と [262B] のネジ 1 本を取り付けます。(図 37)

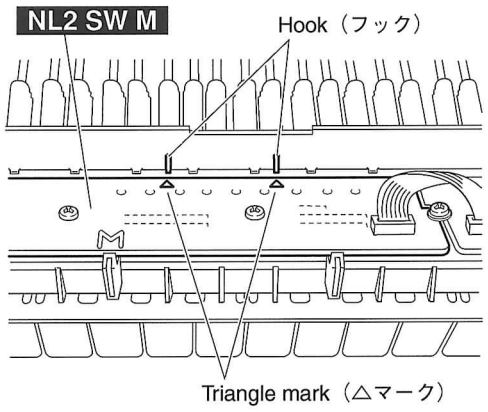


Fig. 44（図 44）

02_CVP509_分解.indd 37 09.8.4 9:48:08 PM