

FDD-DRIVE SWAPPER+

簡易説明書

～ FM77AV20/40 series ～

版数 1.03

改訂履歴

版数	改訂日付	改訂内容
1.00	2019/12/1	初版作成
1.01	2019/12/7	「3 セット内容」 付属品 No.2「内蔵 FDD-FDS フラットケーブル」の寸法を記載。
1.02	2020/4/15	「3 セット内容」 付属品 No.5「電源分岐ケーブル」の写真が3ピン結線時のままだったため、最新の4ピン結線の写真に変更。 「5 適合機種」 FM77AV20/40、FM77AV20EX/40EX についても動作報告を頂いている旨を明記。
1.03	2020/12/28	取り付け用端子(基板に直付け)の採用により、下記の記述を変更。 「3 セット内容」 付属品 No.6「基板固定用ステーセット」を、付属品 No.6「基板固定用ネジセット」に変更。 「7 取り付け方法」 付属品 No.6「基板固定用ネジセット」を使用した取り付け手順に記述を変更。

目次

1. はじめに	4
2. 特徴・用途	4
3. セット内容	5
4. お願い	6
5. 適合機種	6
6. その他	6
7. 取り付け方法	7
8. ジャンパー設定	14

1. はじめに

FM77AV20/40 シリーズ用 FDD-DRIVE SWAPPER+（以降、FDS と呼ぶ）は、FM77AV20/40 シリーズの起動ドライブを、内蔵 FDD と外部 FDD のどちらにするかを切替えることが出来るようにする基板です。

本基板より外部に突き出した 34pin コネクタに、FDX68 や HxC などの FDD エミュレータを接続することで、バックアップイメージから起動したり、内蔵 FDD に挿入したフロッピーディスクから起動したりすることが出来ます。起動ドライブの切り替えは、本基板のトグルスイッチで簡単に出来ます。

また、本基板のモード切り替えスイッチにて“コントローラーモード”に切り替えると、FDX68 と内蔵ドライブが直結した状態となり、FDX68 の機能により、内蔵 FDD に挿入したフロッピーディスクをバックアップしたり、リストアしたりすることが出来ます。

※本書に記載した「適合機種」以外の PC、および、FDD エミュレータでの動作については、自己責任でお願い致します。

※製造ロットによっては、下記の部品について材質や見た目に違いがあります。

ご理解頂いた上で、ご購入の検討をお願い致します。

・34 芯フラットケーブル

2. 特徴・用途

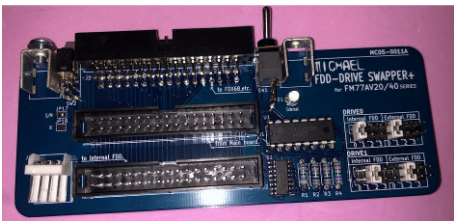
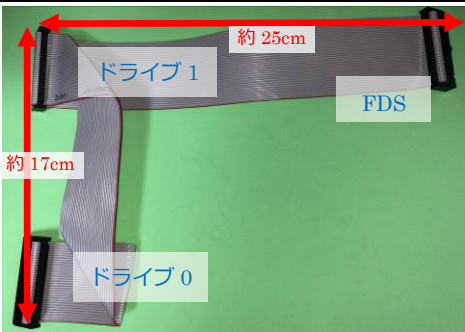
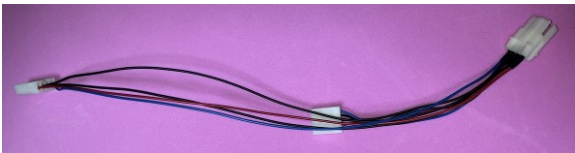
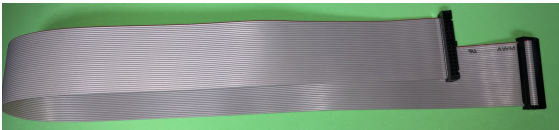
以下のような特徴があります。

- 起動ドライブを、内蔵 FDD と拡張 FDD(FDD エミュレータ等)で切替え可能。
- PC ケースを閉じた状態にできるため、見た目がスッキリ、場所も取らない。
- 拡張 FDD との接続を、34pinFDD コネクタ化。(ケーブルの調達、製作が容易)
- FDX68 のコントローラーモードに対応。

次のような用途で使用するのに便利です。

- 普段は内蔵 FDD から起動して、たまに拡張 FDD(エミュレータなど)からも起動したい。
または、その逆。

3. セット内容

No.	名称	イメージ	個数
1	FDS 基板 (FDS+基板)		1
2	内蔵 FDD-FDS フラットケーブル(*1) (約 50cm)		1
3	PC 本体-FDS 間フラットケーブル(*2) (約 30cm)		1
4	ジャンパーピン ※FDS 基板に装着済み		4
5	電源分岐ケーブル 10cm、25cm		1
6	基板固定用ネジセット ネジ、ワッシャー 2 セット		1
7	FDS - FDD 間フラットケーブル(*3) (約 70cm)		1

(*1) フル結線

(*2) フル結線

(*3) フル結線 (FDX68 などの外付け FDD との接続に使用)

4. お願い

頒布するすべての基板について、手持ちの PC にて動作確認は行っていますが、古い PC に取り付ける基板であり、ご購入様にて取り付け等を行なって頂く点から、使用は自己責任でお願い致します。

5. 適合機種

本基板は、下記の機種に適合するように製作していますが、実装して動作確認が取れているのは、(*)の付いている機種となります。

(*) 以外の機種は、全て動作報告を頂いています。

FM77AV20

FM77AV40

FM77AV20EX

FM77AV40EX

FM77AV40SX(*)

6. その他

<最新の FDS 説明書>

Twitter にて随時呟きます。

https://twitter.com/otoka_j

WEB サイト

<https://www.michaels-home.com/>

7. 取り付け方法

FM77AV40SX をベースに取り付け方法を記載します。

※記載しているネジの形状や取付け位置は、本来のものと異なる場合があります。ご了承ください。



1. 赤丸部分のネジを外し、PC 本体のカバーを取り外します。



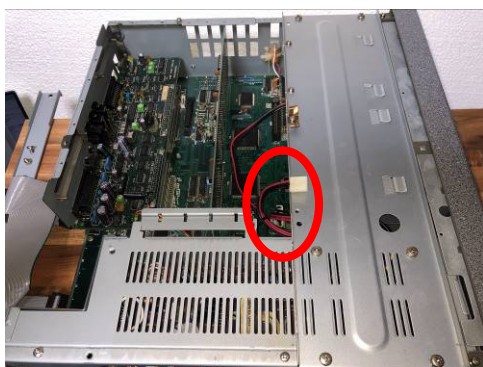
2. 後部パネルと、FDS を取り付ける箇所にある オプション I / O パネルを外します。後部パネルに付いているファンに繋がるコネクタも、本体の基板から外します。



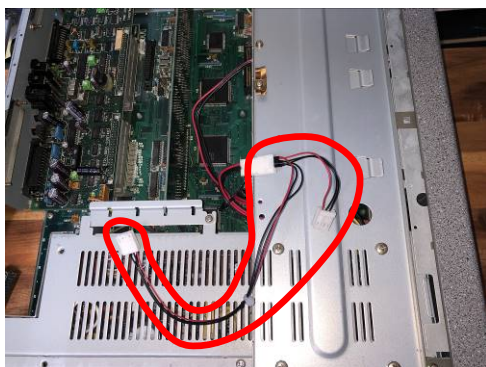
3. PC メイン基板と内蔵 FDD に接続されているフラットケーブルを外します。



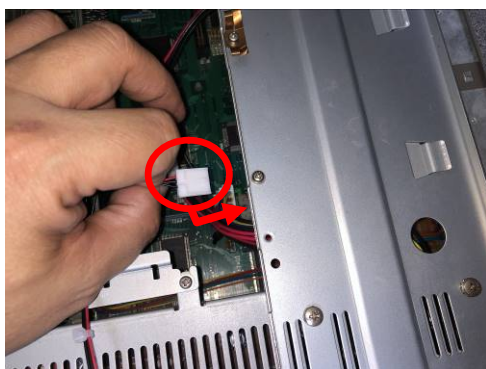
4. ドライブ 1 側の内蔵 FDD に接続されている電源ケーブルを外します。



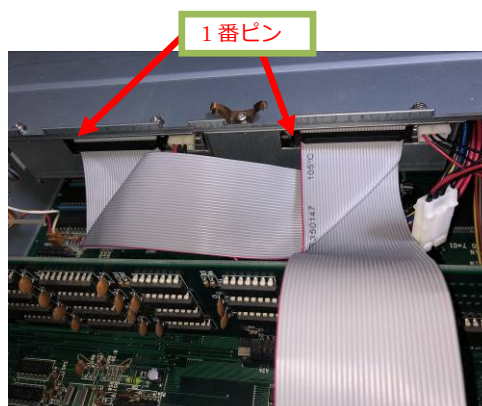
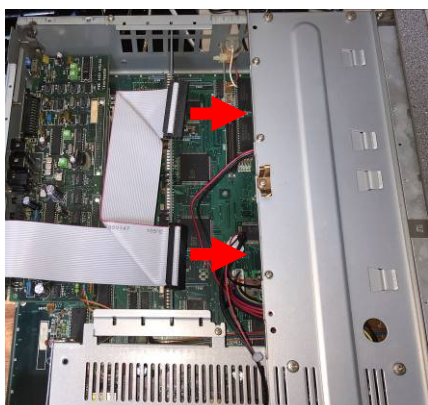
5. 手順 4. で外した電源ケーブルに、付属品 No.5「電源分岐ケーブル」を接続します。



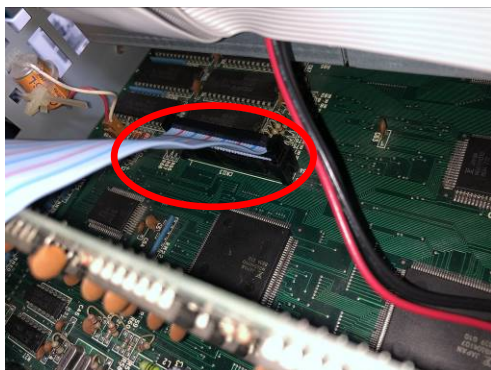
6. 手順 5. で接続した付属品 No.5「電源分岐ケーブル」の短い方のコネクタを、内蔵 FDD の電源コネクタに接続します。



7. 付属品 No.2「内蔵 FDD-FDS フラットケーブル」を、内蔵 FDD に接続します。
内蔵 FDD のコネクタのピンと、方向を合わせる必要があります。
写真では左側が 1 番ピンとなります。



8. 付属品 No.3「PC 本体-FDS 間フラットケーブル」を接続します。



9. 付属品 No.1「FDS 基板」(付属品 No.4「ジャンパーピン」を取付け済み) と、付属品 No.6「基板固定用ネジセット」を用意します。

写真の赤丸のように基板と固定するネジ (ネジとワッシャーを緩めた状態) を、片方だけ取り付けます。

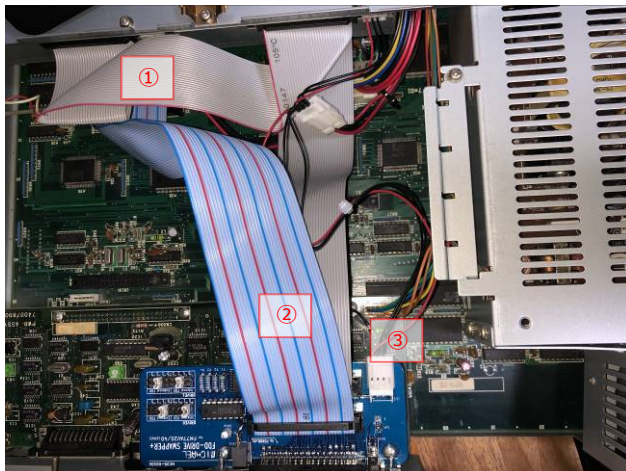


10. 写真(左)のように、本体内側から FDS 基板の左側ステーを、ネジの頭とワッシャーが後部パネルから出ている状態で、基板が固定できるくらい締めておきます。残る左側も取り付け位置を調整しながらネジを締めてください。写真(右)は、取り付けが完了した状態となります。



11. これまでの手順で取り付けておいた下記の各種ケーブルを FDS 基板に取り付けます。

- ① 付属品 No.2「内蔵 FDD-FDS フラットケーブル」
- ② 付属品 No.3「PC 本体-FDS 間フラットケーブル」
- ③ 付属品 No.5「電源分岐ケーブル」

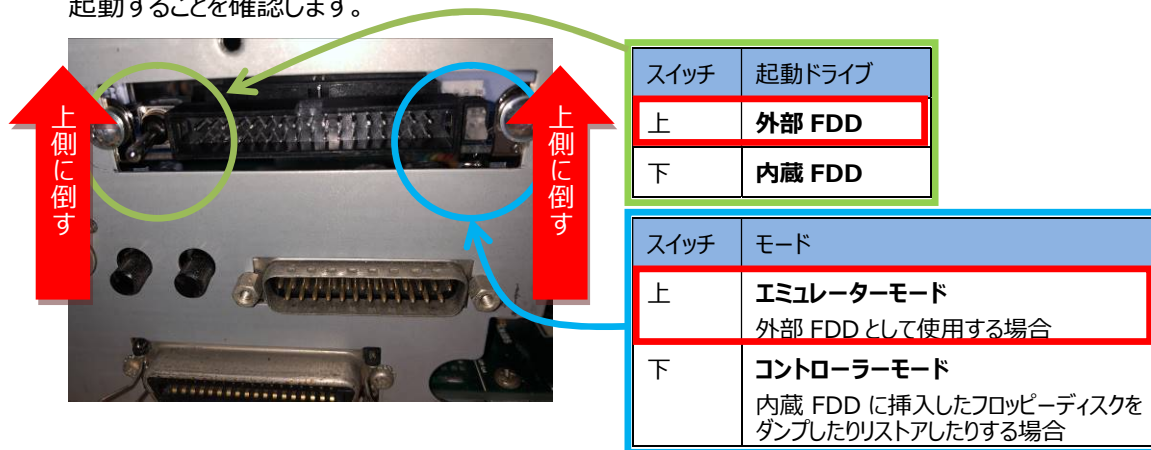


12. 【動作確認】この時点で、外部 FDD からの起動を確認します。

付属品 No.7「FDS－FDD 間フラットケーブル」を使用して、FDS の 34pin のソケットと、FDD エミュレータ (FDX68/HxC/Gotek など) を接続します。

FDD エミュレータにて、起動させるソフトを選択して置きます。

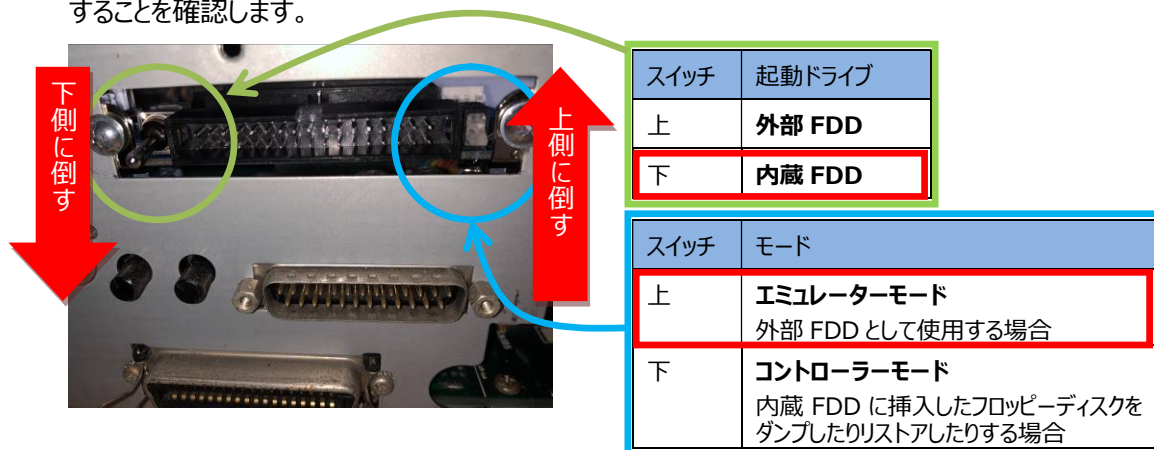
起動ドライブ切替えのトグルスイッチ (写真の左側) を上側に、コントローラーモード切替えトグルスイッチ (写真の右側) を上側に倒した後、PC 本体の電源を ON して、FDD エミュレータより起動することを確認します。



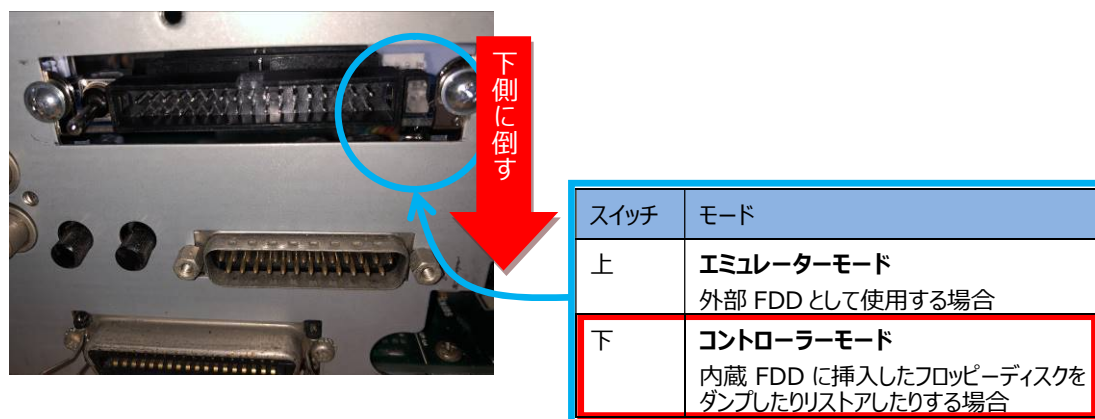
13. 【動作確認】内蔵 FDD からの起動を確認します。

内蔵 FDD に、起動させるソフトのフロッピーディスクをセットして置きます。

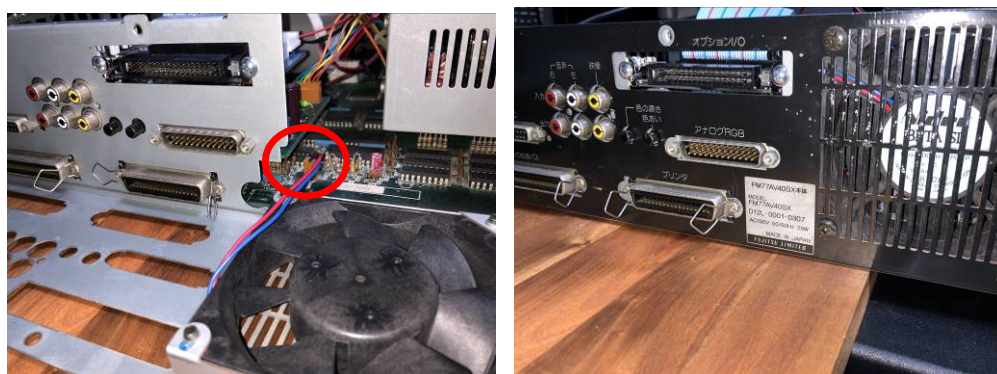
起動ドライブ切替えのトグルスイッチ（写真の左側）を上側に、コントローラーモード切替えトグルスイッチ(写真の右側)を上側に倒した後、PC 本体の電源を ON して、内蔵 FDD より起動することを確認します。



14. 【動作確認】FDX68 をご使用の方は、FDX68 のコントローラーモードも確認しておくのが良いと思います。



15. 後部パネルに付いているファンに繋がるコネクタを接続して、後部パネルを取り付けます。



16. PC 本体のカバーを取り付けます。



8. ジャンパー設定

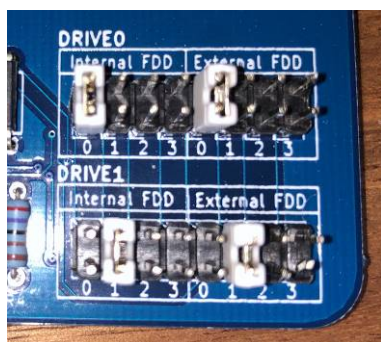
本基板上に搭載しているジャンパー設定について記載します。

なお、本章に記載するジャンパー設定は、ドライブ 0、1 とともに、FDX68 のコントローラーモードに対応し、FD のダンプ・リストアが出来る設定となります。FDX68 側のジャンパー設定も併せて記載します。

① 内蔵 FDD と外部 FDD のドライブ番号設定

接続している内蔵 FDD および外部 FDD のドライブ番号（0-3）を指定します。

【デフォルト設定】



ドライブ	内蔵 FDD	外部 FDD (FDX68/Gotek など)
ドライブ 0	ドライブ番号 0 	ドライブ番号 0 
ドライブ 1	ドライブ番号 1 	ドライブ番号 1 

【内蔵 FDD】

内蔵 FDD は、デフォルトでドライブ番号 0,1 を接続する設定としています。

ディスクイメージと実フロッピーディスク間で、ファイルのやり取りを行いたい場合（ドライブ 0 側：FDX68 のドライブ 0、ドライブ 1 側：実ドライブ）は、ジャンパー設定を変更することで対応できます。

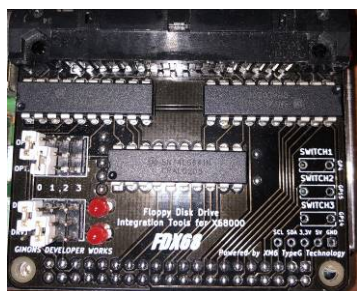
【外部 FDD】

外部 FDD は、デフォルトでドライブ番号 0,1 を接続する設定としています。**接続する FDX68 や Gotek、外部 FDD 側のドライブセレクト信号の設定も、ドライブ番号 0、1 として下さい。**

デフォルトの設定ではない場合も、接続する FDX68 や Gotek、外部 FDD 側のドライブセレクト信号の設定に合わせて下さい。

【FDX68 のジャンパー設定】

OPTION 信号、DRIVE SELECT 信号のジャンパー設定を、FDS のデフォルト設定に合わせます。



信号	ジャンパー設定	
OPTION 信号	OPT0 	OPT0→ドライブ番号 0
	OPT1 	OPT1→ドライブ番号 1
DRIVE SELECT 信号	DRV0 	DRV0→ドライブ番号 0
	DRV1 	DRV1→ドライブ番号 1

【設定例】

ドライブ番号 2、3 の外部 FDD を接続する場合、以下の 2 通りの設定方法があります。

設定方法 1)

FDS のジャンパー設定（外部 FDD 側）はデフォルトのまま、接続している外部 FDD のドライブ番号 2、3 を、ドライブ番号 0、1 に変更する。

設定方法 2)

FDS のジャンパー設定（外部 FDD 側）をドライブ番号 2、3 とし、接続している外部 FDD のドライブ番号は 2、3 のままとする。