

2021/01/27

FDD-DRIVE SWAPPER+

簡易説明書

～ PC-8800 series ～

版数 2.02

改訂履歴

版数	改訂日付	改訂内容
2.02	2021/01/27	<p>「8 ジャンパー設定」</p> <p>ドライブ 0-外部 FDD のデフォルト設定を表す、橙色の枠表示がジャンパピンの無いところを指定していたため、0 番のジャンパピンの設定となるように橙色の枠表示位置を修正。</p>
2.01	2020/11/28	<p>「3 セット内容」</p> <p>付属品 No.5「ジャンパーピン」の個数を 4 個から、12 個に修正。</p>
2.00	2020/11/17	<p>全面改訂</p> <p>2HD 対応の FDD 搭載機種の場合、内蔵 FDD ドライブ 1 とドライブ 2 で異なるメディア（2HD/2D）を扱うことが出来ない問題があったのを、新しく製作した基板（PCBNo.MC04-0020A）にて対応。これに伴い、説明書の全面改定を実施。</p>
1.03	2019/08/02	<p>「2 特徴・用途」</p> <p>「FDX68 のコントローラーモードに対応」の制限事項として記載していた「ドライブ 0 のみ対応」の旨の文言について、制限事項が無くなった（ドライブ 0, 1 共にコントローラーモードに対応）ため削除。</p> <p>「7 取り付け方法」</p> <p>手順 9、10 のケーブルに付けた番号①～③が写真毎に違うケーブルを指していたため、ケーブルの番号を統一。</p> <p>「8 ジャンパー設定」</p> <p>ジャンパー設定のデフォルトを、ドライブ 0, 1 共に FDX68 のコントローラーモードに対応出来る設定に修正。</p> <p>FDX68 のジャンパー設定も追記。</p>
1.02	2019/07/23	<p>「7 取り付け方法」</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 付属品 No.4「34PIN エッジコネクタ基板」の裏面に張り付けている PCB 絶縁テープについての注意事項を追記 ➤ PC-8801MC の場合の取り付け時の注意事項を追記 <p>「8 ジャンパー設定」</p> <p>ジャンパー設定の説明文や図表の体裁を整えた</p>
1.01	2019/07/09	<p>「8 ジャンパー設定」</p> <p>ジャンパー設定についての説明を追記</p>
1.00	2019/07/04	初版作成

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.....	16

1. はじめに

PC-8800 シリーズ用 FDD-DRIVE SWAPPER+（以降、FDS と呼ぶ）は、PC-8800 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でき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。

※全ての PC-8800 シリーズに対応しているわけではありません。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

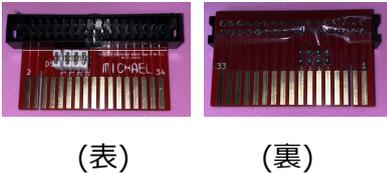
以下のような特徴があります。

- 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	ドライブ 0/1 用 内蔵 FDD-FDS フラットケーブル(*1) (約 30cm)		2
3	ドライブ 0/1 用 PC 本体-FDS 間フラットケーブル(*2) (約 30cm)		2
4	34PIN エッジコネクタ基板 ※半田面に絶縁テープ張り付け済み		2
5	ジャンパーピン ※FDS 基板、エッジコネクタ基板に装 着済み		12
6	結束バンド		2
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、下記の機種で、実装して動作確認が取れています。

FDD 内蔵で、同形状の拡張スロットがあり、本セットに付属しているケーブルで接続可能であれば、他の PC-8800 シリーズでも動作すると思いますが、下記の機種以外で使用される場合は自己責任でお願い致します。

PC-8801mk II SR

PC-8801FH

PC-8801FA

PC-8801MA

PC-8801MA2

PC-8801MC



拡張スロットが無いため、下記の機種には取り付けできません。

PC-8801FE

PC-8801FE2



拡張スロットのタイプが異なるため、下記の機種には取り付けできません。

PC-88VA

PC-88VA2

PC-88VA3



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

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

7. 取り付け方法

PC-8801MA2 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、取り付ける予定の 拡張スロット 1 or 2 のパネルも外します。
FDS は、拡張スロット 1（上）側への取り付けをお勧めします。
拡張スロット2（下）の場合、拡張スロット1に他の拡張ボードがあると、ケーブルの取り回しが大変です。

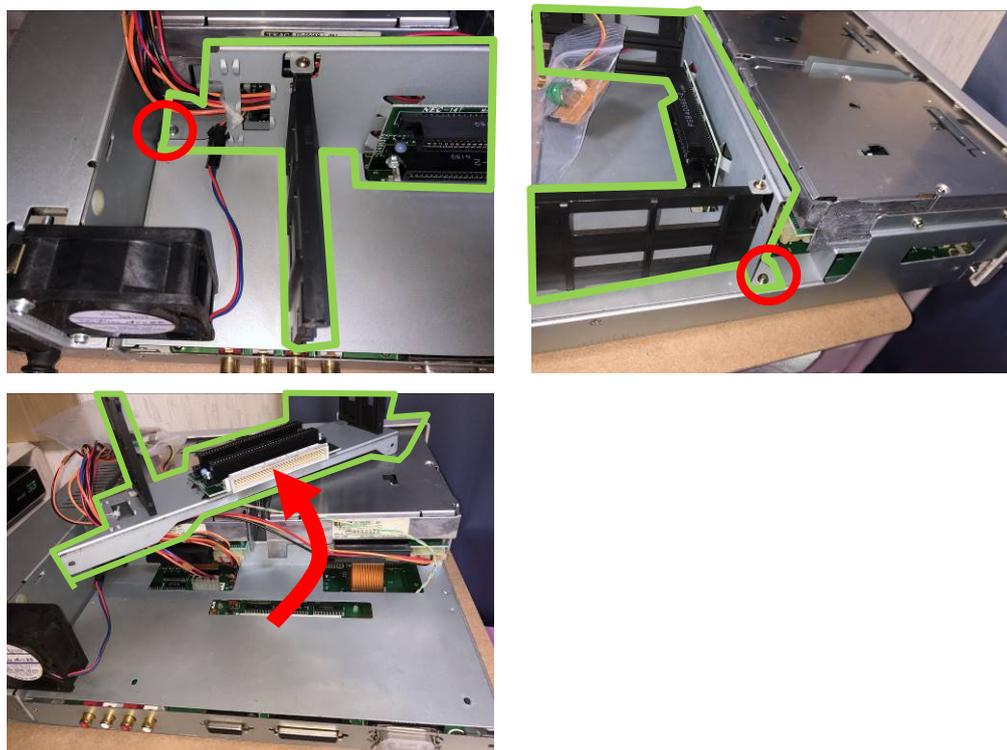


3. フロッピーディスクドライブ（以降、FDD と呼ぶ）に接続されているケーブルにアクセスするため、写真の緑枠で囲んだ部品「ライザーカードやガイドレールが固定されている板金ごと」を、本体から外します。

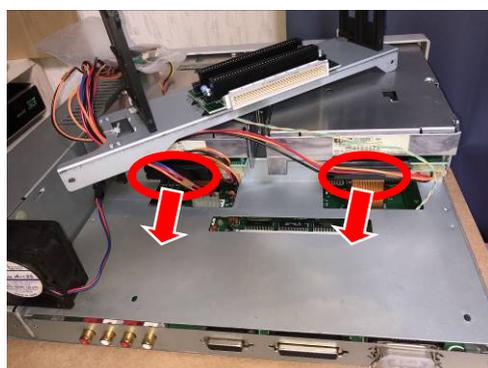
※結束バンドの切断について

板金とケーブル類が、結束バンドで固定されているため、切断した方が後の作業が楽になります。

結束バンドを切断した場合は、代替品として、付属品 No.6「結束バンド」を用意していますのでご利用ください。



4. 内蔵 FDD に接続されている 34pin エッジコネクタ(メス)を外します。



5. 付属品 No.3「ドライブ 0/1 用 PC 本体-FDS 間フラットケーブル」と、付属品 No.4「34PIN エッジネクタ基板」を接続したケーブルを 2 セット用意します。

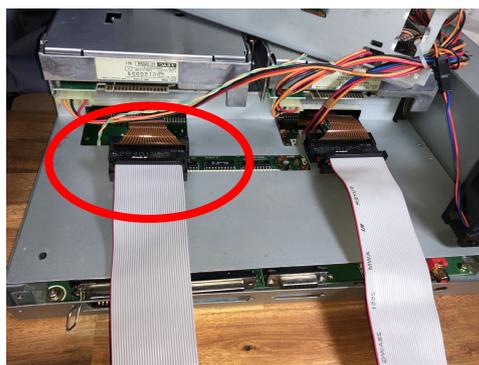
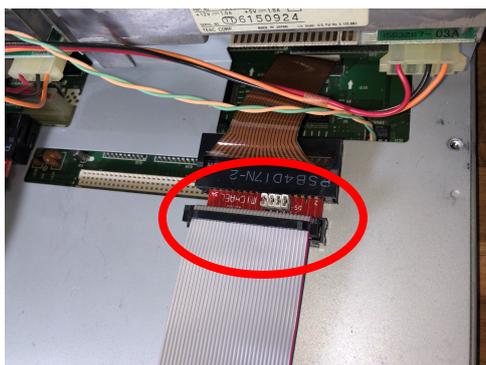


注意

付属品 No.4「34PIN エッジネクタ基板」の裏面には PCB 絶縁テープを張り付けており、通常の使用には問題ありませんが、半田面に過度な圧力が掛かると、このテープを貫通する可能性があります。もし圧力が掛かる取付けとなる場合は、このテープの上から、厚みのある貫通しにくいテープを張って頂くと安心です。

6. 手順 4 で取り外した内蔵 FDD の 34pin エッジネクタ(メス)に、手順 5 で用意したケーブルを接続します。(「MC の場合」の記載あり)

逆刺し防止が付いていますが、エッジネクタの方向に注意して取り付けてください。

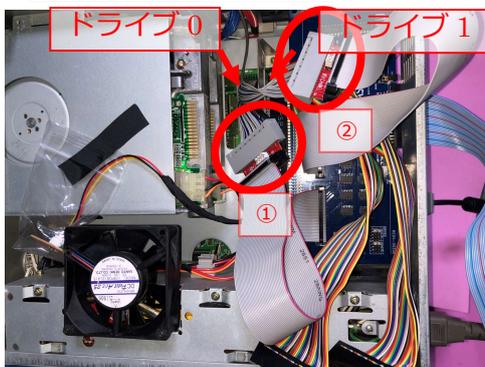


【PC-8801MC の場合】

「PC 本体のドライブ 0 から出ている FDD ケーブル」と、「写真①の FDS の端から出ているケーブル」を接続します。

同様に、「PC 本体のドライブ 1 から出ている FDD ケーブル」も、「写真②のケーブル」と接続します。

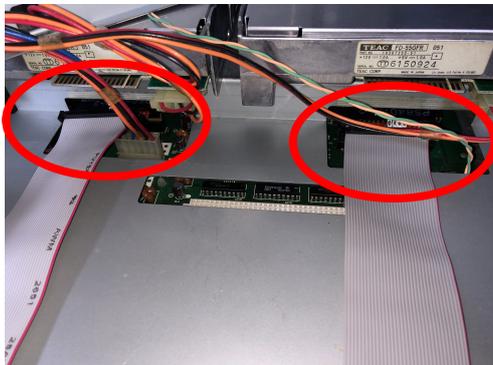
MC の場合は、[手順 8](#)。 ^



注意

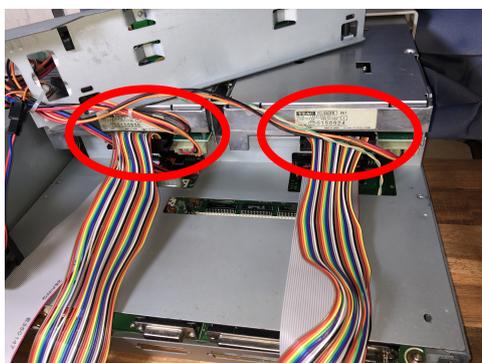
必ず上記の手順通りに接続して下さい、PC 本体の基板上に FDD ケーブルが接続されているソケットがみえるため、カードエッジ基板を使用せずに、直接 FDS からのフラットケーブルを接続できそうに見えますが、逆刺し防止溝が逆についているため、そのまま直に接続出来ません。

7. 接続した 34pin エッジコネクタ(メス)を、写真のように FDD の下あたりに、無理に押し込めずにやさしく収納します。



8. 手順4で取り外した内蔵 FDD の 34pin エッジコネクタが接続されていたところに、付属品 No.2「内蔵 FDD - FDS フラットケーブル」を取り付けます。（「MC の場合」の記載あり）
エッジコネクタの方向に注意して取り付けてください。（逆刺し防止はありません）
エッジコネクタ基板側の切込みがある方向と、フラットケーブルの赤い線(Pin1)のある方向を合わせます

付属品のフラットケーブルの種類によっては、赤い線（Pin1）が無い場合、以下の方法で Pin1 の場所を確認して下さい。



【PC-8801MC の場合】



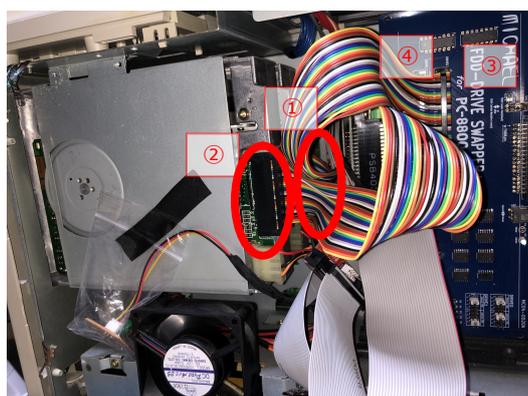
上記ケーブル 2 本を下記写真のように、対応する番号同士を接続します。

ドライブ 0 : 下記写真① (FDD1) - 下記写真③ (FDS の DRIVE0)

ドライブ 1 : 下記写真② (FDD2) - 下記写真④ (FDS の DRIVE1)

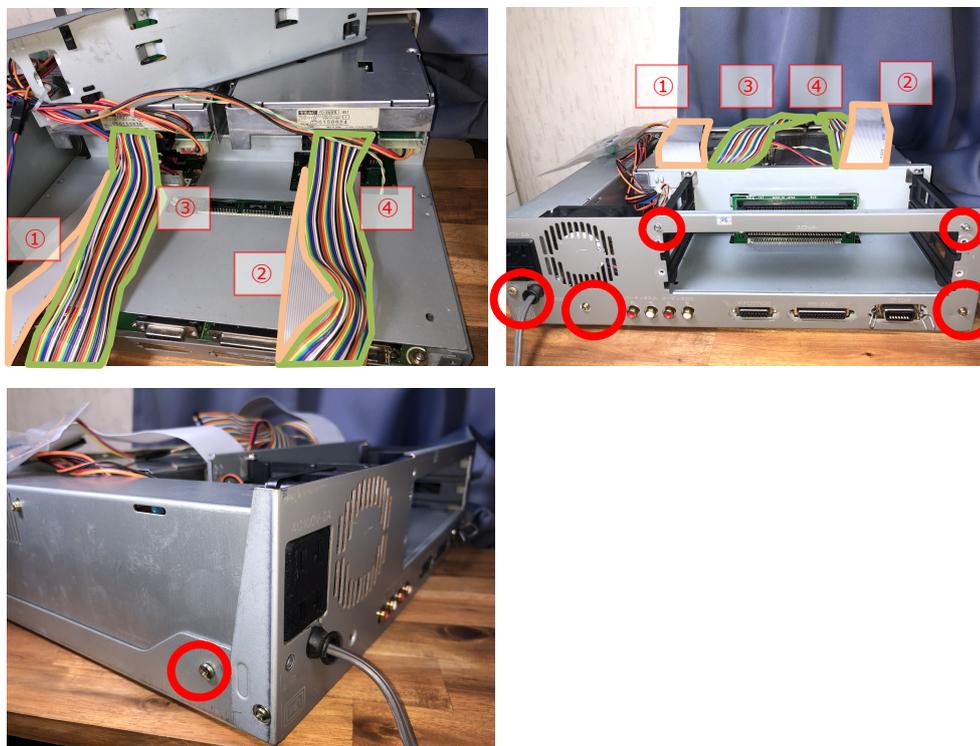
【注意】

エッジコネクタ(メス)は、デリケートな作りのため、差し込み方によっては、内部のピンが潰れてしまい、FDD の誤動作に繋がります。出来るだけ、エッジコネクタに負荷のかからないように（まっすぐ斜めにならないように）差し込んで下さい。

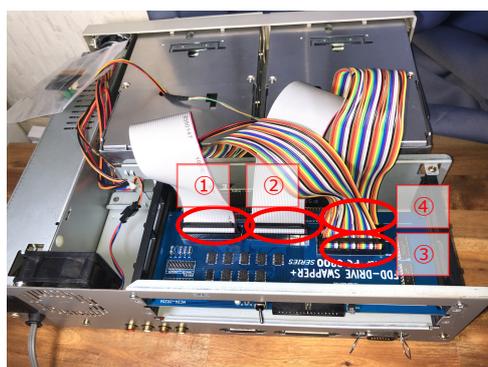


MC の場合は、[手順 11.](#) [^](#)

9. 一旦①～④のケーブルを、PC の前方に退避して置いて、それから、ライザーカードやガイドレールが固定されている板金、後部パネルを取り付けます。



10. 付属品 No.1「FDS 基板」を拡張スロットにセットし、退避して置いた①～④のケーブルを、FDS 基板の各ソケットに差し込みます。

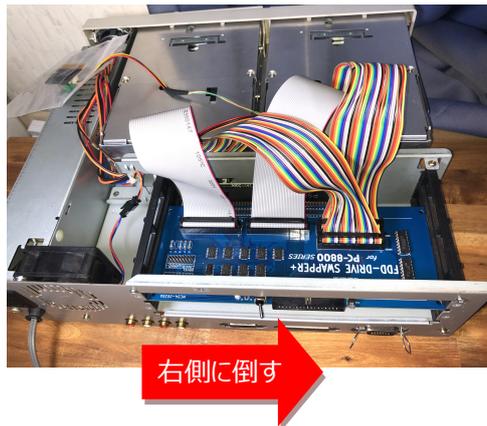


11. 【動作確認】この時点で、外部 FDD からの起動を確認します。

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。

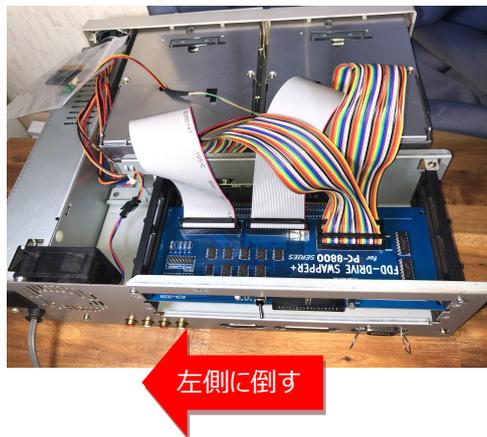
トグルスイッチを写真右側に倒した後、PC 本体の電源を ON して、FDD エミュレータより起動することを確認します。



12. 【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。

トグルスイッチを写真奥側に倒した後、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。



13. 【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。

FDS+の写真手前側に、UP/DOWN のスイッチがあります。

UP … エミュレーターモード（外部 FDD として使用する場合）

DOWN … コントローラーモード（内蔵 FDD に挿入したフロッピーディスクを
ダンプしたりリストアしたりする場合）

14. PC 本体のカバーを取り付けます。

結束バンドを切断した場合は、忘れないように付属品 No.6「結束バンド」を使用して、配線を固定します。



8. ジャンパー設定

本基板上に搭載している 2 種類の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。

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 0 	ドライブ番号 2

2020 年 11 月新バージョンで設定が変更になっています。

【内蔵 FDD】

内蔵 FDD は、付属品 No.2「内蔵 FDD-FDS フラットケーブル」を各ドライブ独立して接続するため、ドライブ 0、1 とともにドライブ番号 0 を指定します。この設定は変更しないようにお願いします。

【外部 FDD】

FDX68 のコントローラーモードを使用することを想定しているため、外部 FDD は、デフォルトでドライブ番号 0、2 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、2 として下さい。

FDX68 のコントローラーモードを使用しない場合は、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 2
DRIVE SELECT 信号	DRV0		DRV0→ドライブ番号 0
	DRV1		DRV1→ドライブ番号 2

【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、2 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。