

汎用画像処理装置

FV2350-W10

FV2350-LNX

FV2350

取扱説明書

☆第 1 版☆

(株)ファースト

ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を転載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容については万全を期して作成いたしました但、万が一不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたらご連絡ください。
- (4) 運用した結果の影響については、(2) (3) 項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- (5) 本製品がお客様により不適當に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたりしたこと等に起因して生じた損害等については責任を負いかねますのでご了承ください。

Before using the FV2350, please read this page carefully.



Warning

Power Source

Make sure that the source voltage matches the power supply voltage of the system before turning on the power.

Power Cable and Plug

Use the power cable (when use in Japan) supplied by FAST, to prevent electrical shock and fire. Connect the main plug to the AC outlet with a protective earth terminal. Do not use a cable extension without the protective earth cables. If such a cable extension is used, the protective operation will be disabled.

Protective Earth

Be sure to ground the protective earth terminal before turning on power to the system to prevent electrical shock. The power cable for the system is a 3P power cable with a grounding conductor. Connect it to a 3P outlet with a protective earth terminal.

Necessity of Protective Earth

Do not cut-off the protective earth conductor inside or outside the system or disconnect the protective earth wiring, to avoid hazards.

Be sure to observe the following to prevent damage to the machine, electrical shock or fire.

- Be sure to disconnect the power cable and connection cables before connecting or disconnecting the earth conductor.
- Observe the following when handling the power cable.
 - (1) Do not use a damaged power cable.
 - (2) Do not modify the power cable or the plug.
 - (3) Do not place a heavy object on the power cable.
 - (4) Do not bend, twist or pull the cable by force.
 - (5) Do not place the cable near a heating apparatus.
 - (6) Do not connect the cable to an outlet extension to which other heat producing devices are connected.
- When the TV camera connected to the system is to be mounted on a robot arm, be careful with the earth connection so that there is no potential difference of the GND level.
- When the coaxial cable used for video transmission is to be relayed using a relay connector, the GND side will be exposed at the relay. This GND side has the same potential as that of the SG of the machine. Be careful not to let it touch a high voltage source.



Caution

- Do not use the system when the filter is clogged. Doing so will cause heat to build up inside the machine, resulting in damage to the machine or fire.
- If there is an abnormal sound, smell, heat or any other sign of danger, turn off the power immediately and disconnect the power plug from the outlet. Otherwise, electrical shock or fire may result. If a problem is determined, please contact our sales office or agent.
- There must be a space of at least 100mm for the FV2350.
Do not block the inlet. If the air inlet is blocked, the internal temperature will rise excessively, resulting in thermal runaway damage, or fire. Also, do not put metallic, flammable or any other foreign material through the inlet.

English manuals are available for download from this page.
<https://www.fast-corp.co.jp/eng/>

本機器を安全にご使用いただくために

本機器を正しく安全に使用していただくため、本機器の操作にあたっては下記の安全注意事項を必ずお守りください。この取扱説明書で指定していない方法で使用すると、本機器の保護機能が損なわれることがあります。なお、これらの注意に反したご使用により生じた損害については、(株)ファーストは責任と保証を負いかねます。

本機器には、次の様なシンボルマークを使用しています。



装置を安全にお使いいただくために“取扱注意”



機能接地端子(保護接地端子として使用しないでください)



交流



ON(電源)



OFF(電源)

輸出管理規制について

本製品を輸出される場合は、外国為替および外国貿易管理法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な点は、弊社担当営業にお問い合わせください。

この説明書で使われるマークについて



警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険があるときに、その危険を避けるための注意事項が記載されています。



注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険があるときに、それを避けるための注意事項が記載されています。



装置が故障しないようにするための注意、正しく動作させるための注意等を記載しました。

Note

機器を取り扱う上で重要な情報が記載されています。

はじめに

このたびは弊社の汎用画像処理装置『FV2350』をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

『FV2350』は、PC 技術を産業用画像処理装置としてカスタマイズされたハードウェアプラットフォームをもつ FA 組み込みシステム用画像処理装置です。

以下の製品をご用意しております。

FV2350-W10: Windows 10 IoT Enterprise 64bit を搭載した装置

FV2350-LNX: 弊社にてカスタマイズを行った Linux『LNX システム』を搭載した装置

本説明書には、上記製品の基本ユニットの説明が書かれています。製品固有の機能等につきましては、該当するページにその旨記述されています。特に記述のない箇所については FV2350 共通の記述です。

なお、画像入力等の仕様は、基本ユニットに搭載する各種製品ボードによって機能が異なります。詳細は各ボードの取扱説明書をご覧ください。

製品名(型番)は下記で表現し、装置銘板及び銘板補助ラベルが装置前面に貼られます。

FV2350-Env

- Env(ironment): ソフトウェア動作環境

FV2350-W10 をご購入の場合、表記は、“W10”となります。

FV2350-LNX をご購入の場合、表記は、“LNX”となります。

——商標について——

「Microsoft」「Windows」「Windows 10 IoT Enterprise」は Microsoft Corporation の登録商標です。

その他、各会社名、各製品名は各社の商標または登録商標です。

ご使用になる前にご確認ください

(1) 本装置に付随するソフトウェア商品の使用許諾について

【 FV2350-W10 】

1. 「Microsoft Software License Terms」をお読みください。

—重要—



FV2350-W10 システム SSD には、Microsoft Corporation の基本ソフト (OS) Windows 10 IoT Enterprise が組込まれています。本説明書の最後に「Microsoft Software License Terms」原文が添付されています。装置を使用する前に契約内容をよく読み、同意される場合のみ本製品をお使いになることができます。装置を使用された場合、契約内容に承諾されたものといたします。

なお、FV2350-W10 の再販や装置に組み込んでの販売により使用ユーザが変わる場合、この「Microsoft Software License Terms」を必ず添付し、契約内容の同意時にのみ本製品の販売及び使用が可能である事を明記してください。

2. WIL の使用許諾について

FV2350-W10 本体には、弊社が販売する画像処理ソフトウェア製品である「WIL」の実行モジュールがインストールされています。

ソフトウェア使用権利 (RTL)	
WIL 標準ソフトウェア RTL	FV2350-W10 に標準添付の使用権利
WIL ビデオ入力ソフトウェア RTL	FV2350-W10 に標準添付の使用権利
それ以外の WIL 関連実行モジュール	別購入が必要な使用権利

【 FV2350-LNX 】

1. LNX システム について

LNX シリーズには、GNU General Public License Version 2、GNU LESSER General Public License Version 2、BSD License 等に従うソフトウェアが組込まれています。

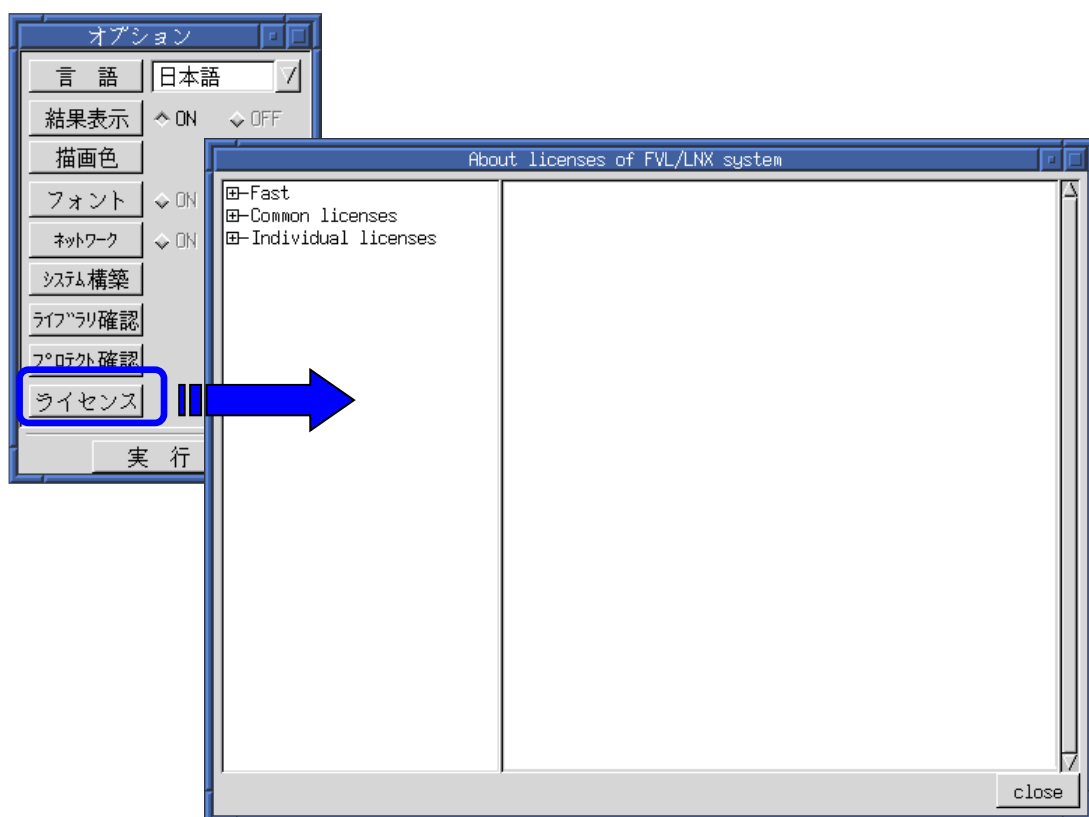
FVL/LNX システムのメニュー上にて、これらの組み込まれているソフトウェアのライセンス文を確認することができます。そこに記載されている契約内容をよく読み、同意される場合のみ、お客様は本製品をお使いになることができます。尚、装置を使用された場合は、お客様は契約内容に承諾されたものいたします。

※FVL/LNX 上でのライセンス文 確認方法

FVL/LNX システム上で表示する方法と、FVL/LNX ライブラリで表示する方法があります。

■ FVL/LNX システムの起動メニューで行う方法

○システム (SYSP) > ○オプション (Option) > ○ライセンス (License) とクリックします。



■ FVL/LNX ライブラリで行う方法

FVL/LNX ライブラリでも上記ライセンス文を表示する事が可能です。

アプリケーションに組み込む事で、お客様のアプリケーション上でもライセンス表示が可能となります。

アプリケーション中でのライセンス文 表示方法

```
#include "f_system.h"

void display_window
{
    // ライセンス文を表示
    Lib_system_process( LICENSE_MENU );
}
```

【 お客様が第三者に販売するときの遵守事項 】

お客様が LNX シリーズを第三者へ再販売することや、お客様の装置に組み込んで第三者に販売することによりその使用ユーザが変わる場合は、当該第三者が LNX シリーズに表示されるライセンスの原文に記載されている契約内容に同意する場合にのみ、当該第三者へのこれらの販売、および当該第三者によるこれらの使用が許諾されます。従って、使用ユーザが第三者に変わる場合には、当該契約内容に対する同意を得る手続が必要です。

【 ソースコードの開示について 】

弊社は、General Public License に基づき、該当するソフトウェアについてソースコードを開示しています。当該ソフトウェアの複製、改変、配布を希望される方は弊社ユーザ・サポート窓口にお問い合わせください。但し、当該ソースコードに対しては如何なる種類の保障もいたしません。該当するソフトウェアは以下のものです。

FVC08CLB ドライバ

FVC07CLBb/CLMFa ドライバ

FV-GP440a ドライバ

FV-I1320a/b ドライバ

2. FVL/LNX FIE ライブラリについて

FVL 基本 SDK/LNX に含まれている FIE ライブラリには、一部、オープンソースソフトウェア (OSS) を利用したライブラリが含まれています。

FVL/LNX システムのメニュー上、または「FVL/LNX FIE ライブラリ説明書」にてこれらの組み込まれているソフトウェアのライセンス文を確認することが出来ます。OSS を利用した FIE ライブラリをご使用になる前にそこに記載されている契約内容をよく読み、同意される場合のみ、お使いになることができます。本ライブラリを使用した場合は、お客様は契約内容を承諾されたものといたします。

※具体的にどのライブラリで OSS が利用されているかについては、「FVL/LNX FIE ライブラリ説明書」をご参照下さい。

3. FVL/LNX 使用許諾について

-重要-



LNx シリーズ本体には、弊社が販売する画像処理ソフトウェア製品である「Fast Vision Library for LNX」実行モジュールとして“FVL 基本ソフトウェア RTL/LNX”が付随しています。それ以外の実行モジュールを使用される場合は、それぞれのソフトウェア使用権利 (RTL) を必ずご購入ください。

購入されずに使用されることは違法行為となりますので、御注意ください。

また、ソフトウェア製品使用権許諾書 (B-001579) が添付されています。装置を使用する前に契約内容をよく読み、同意される場合のみ本製品をお使いになることができます。装置を使用した場合、契約内容に承諾されたものといたします。

ソフトウェア使用権利 (RTL)	
FVL 基本統合 RTL/LNX	LNx シリーズ本体に標準添付の使用権利
それ以外の FVL/LNX 関連実行モジュール	別購入が必要な使用権利

1 . 商品の確認	1
1.1 FV2350	1
1.2 オプション品および別売品、購入品等のご案内	2
2 . 仕 様	5
2.1 一般仕様	5
2.2 機能仕様	6
2.3 電源の切り方について	7
2.4 ブロック図	9
3 . 設置と点検	10
3.1 安全にご使用いただくために	10
3.2 取付金具の付け方	11
3.3 電源の配線	12
3.4 日常点検	13
3.5 データの保存	14
3.6 Windows のライセンス認証の方法	15
4 . 本体各部の名称と取扱い	17
4.1 本体外観	17
4.1.1 吸気口・通風口	17
4.2 前面各部	18
4.2.1 POWER/HDD/RESET/PWR-SW	18
4.2.2 正面 USB2.0 および内蔵 USB2.0 コネクタ	19
4.2.3 2.5 インチリムーバブルユニット	20
4.3 背面各部	22
4.3.1 主電源スイッチ	23
4.3.2 電源コネクタ	24
4.3.3 機能接地端子	25
4.3.4 シリアルコネクタ (COM)	26
4.3.5 ETHERNET コネクタ	27
4.3.6 ユニバーサル・シリアル・バスコネクタ (USB3.2 Gen2)	28
4.3.7 VGA コネクタ	29
4.3.8 DisplayPort++	30
4.3.9 HDMI	31
5 . ボードの搭載	32
5.1 注意事項	32
5.2 本体カバーの開け方	33
5.3 ボード搭載方法	34
5.4 組み込み可能なボード	35
5.5 ボード搭載ルール	36

目 次

6 . ケーブル配線図	38
6.1 シリアルケーブル(オプション)	38
7 . 有寿命部品	39
8 . 保証について	40
8.1 サポートが必要な場合	41

1. 商品の確認

商品がお手元に届きましたら、下記のとおり揃っているかどうかご確認ください。
万一足りない場合や破損していた場合は、ただちに弊社営業までお申し出ください。

1.1 FV2350

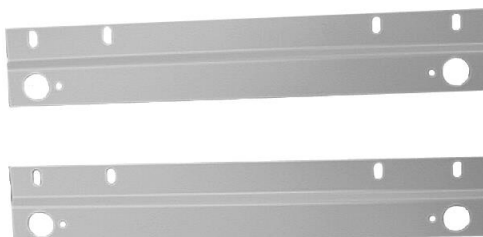
FV2350 本体 (1 台)



3P 電源ケーブル (1 本・約 3m・125V・7A)



取付金具 (2 枚、3mm ネジ×4 ヶ)



1.2 オプション品および別売品、購入品等のご案内

標準別売品

システム SSD……（必須）

【 FV2350-W10 】

システム SSD は、システム領域の C: ドライブとデータ領域の D: ドライブに分けられています。
C: ドライブには「Windows 10 IoT Enterprise」及び「WIL」がインストールされています。

【 FV2350-LNX 】

システム SSD には、「GNU General Public License Version 2、GNU LESSER General Public License Version 2、BSD License 等に従うソフトウェア」及び「Fast Vision Library for LNX」がインストールされています。
SSD はシステム領域とデータ領域に分かれています。



システム SSD の容量は、市場動向で容量が大きなものへ変更されることがあります。詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせ下さい。

不測の事態によりシステム SSD が破損しても、予備の SSD があれば迅速に復旧することができます。バックアップ目的でシステム SSD を販売しております。弊社営業にお問い合わせ下さい。

データ SSD, データ HDD……(オプション)

【 FV2350-W10 】

データ用として SSD、HDD(ハードディスク)を用意しております。追加ドライブとしてお客様のアプリケーションやデータを格納することができます。用途に合わせて、容量を選定して頂けるよう別売品にしています。



不測の事態によりデータ SSD またはデータ HDD が破損しても、予備があれば迅速に復旧することができます。バックアップ目的でデータ SSD およびデータ HDD を販売しております。弊社営業にお問い合わせ下さい

準標準別売品

お客様が選定して購入する事が可能です。
選定の手間を省くため弊社でも商品として準備しております。

USB トラックボール

USB 接続タイプのみ使用可能です。
ケーブル長: 約 1,500mm (予告なく仕様が変更される場合があります)



USB キーボード

日本語キーボード

シリアルケーブル

シリアルケーブルは豊富に市販されておりますが、弊社でも従来通りシリアルケーブルの販売をしております。
(本説明書の 6.1 シリアルケーブル(オプション))

2. 仕 様

2.1 一般仕様

	仕 様
外形寸法(注 1)	(横幅)145mm×(奥行き)311.5mm×(高さ)275mm
ゴム足(高さ)	6mm
重量	約 5.0kg(取付金具は含まず)
電源	AC100～240V
電源周波数	50/60Hz
消費電力	480VA 以下
動作周囲温度	0～40℃
動作周囲湿度	30～85%RH(結露の無いこと)
保存周囲温度	–20～60℃
保存周囲湿度	95%RH 以下
適合規格(注 2)	低電圧指令:EN 62368-1 EMC 指令:EN 55032/EN 55035

(注1) 取付金具やコネクタ等の突起部は含んでおりません。

(注2) 本装置単体でこれらの規格に適合できるよう設計されています。ただし、お客様が製作される装置、機械、設備については、セットした状態での適合性の確認が必要です。ご注意ください。
また、本装置への配線はシールドケーブルを使用し、30m を超えない配線としてください。

(注3) 本装置は、子供がいる可能性のある場所での使用には適していません。

交換用フィルタはイノアック製 モルトフィルタ：MF-13 105mm×95mm×5mm をご使用下さい。

- この装置は、カレンダー情報を保持するためにリチウム 1 次電池を使用しています。電池の寿命は約 15 年です。お客様による電池の交換は出来ません。電池の交換は有償にて承りますので弊社営業にご用命下さい。
- FV2350 に取り付けられている部品は、使用により劣化、摩耗しますので、一定周期で交換する必要があります。詳しくは『7. 有寿命部品』を参照してください。これらの部品は有償にて交換致します。詳しくは、弊社営業へお問い合わせ下さい。なお、出張でのメンテナンスサービスは行っておりません。あらかじめご了承下さい。

2.2 機能仕様

CPU	Core i5-12500E
メモリ	DDR4-3200 8GB / 16GB /32GB(※1)
チップセット	Q670E
PCI Express×1 スロット	1 スロット Gen3(※2)
PCI Express×4 スロット	2 スロット Gen4
PCI Express×16 スロット	1 スロット Gen5
アナログ VGA	最大 1920x1200 32bit@60Hz 1 ポート
HDMI ポート	最大 4096x2160 32bit@24Hz 1 ポート
Displayport++	最大 4096x2304 32bit@60Hz 2 ポート
LAN	オンボード (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T) 2 ポート
シリアル	2 ポート
USB (USB2.0)	正面 1 ポート
USB (USB3.2 Gen2)	背面 4 ポート
ファイル装置	システム SSD
	データ SSD・データ HDD(オプション)

〔※1〕 市場動向により、メモリ標準容量および最大容量が変更される場合があります。

〔※2〕 PCI Express スロット 4 の信号仕様は PCI Express×1 ですが、コネクタ形状は PCI Express×4 となります。



装置が FV-GP440a を通してカメラへ供給できる+12V は 4A(48W) までです。

Note FV2350 に使われている PC 部品について

FV2350 には、比較的長期安定供給が期待できる工業用パーソナルコンピュータ(以下、工業用 PC と略す)部品を採用していますが、万が一工業用 PC 部品の入手が困難になった場合、代替の PC 部品に切り換えて製造する可能性があります。

2.3 電源の切り方について

【 FV2350-W10 】

1. 電源の切り方

Windows のシャットダウン機能を使用することで、安全に電源を切る事が出来ます。

1. キーボードの[Ctrl]+[Alt]+[Delete]キーを同時に押します。
2. 表示された画面右下に表示されるシャットダウンを選択してください。シャットダウンが完了すると自動的に電源が OFF になります。

2. 電源の再投入

電源スイッチを一旦 OFF にし、再度 ON にすることで電源の再投入ができます。

電源を再投入にする場合は、30 秒以上の時間をおいてから行ってください。



基本的にはシャットダウンプロセスを実行後、電源スイッチを OFF にしてください。
ファイル装置にアクセスしている状態(装置全面の HDD ランプ点灯中)や、Windows が起動しアプリケーションが実行できる状態になる前に電源を切ったり RESET スイッチを押すと、ファイル装置の内容に致命的な損傷を与える恐れがあります。

【 FV2350-LNX 】

1. 電源の切り方

LNx システムソフトウェアのシャットダウン機能を使用することで、安全に電源を切る事が出来ます。

1. システムメニューより「システム」をクリックし、システム設定メニューを開きます。
2. システム設定メニューから「電源」をクリックし、シャットダウンを選択します。
3. シャットダウンすると電源は自動的に OFF になります。

2. 電源の再投入

電源スイッチ OFF 後に再投入 (ON) にする場合は、30 秒以上の時間をおいてから行ってください。



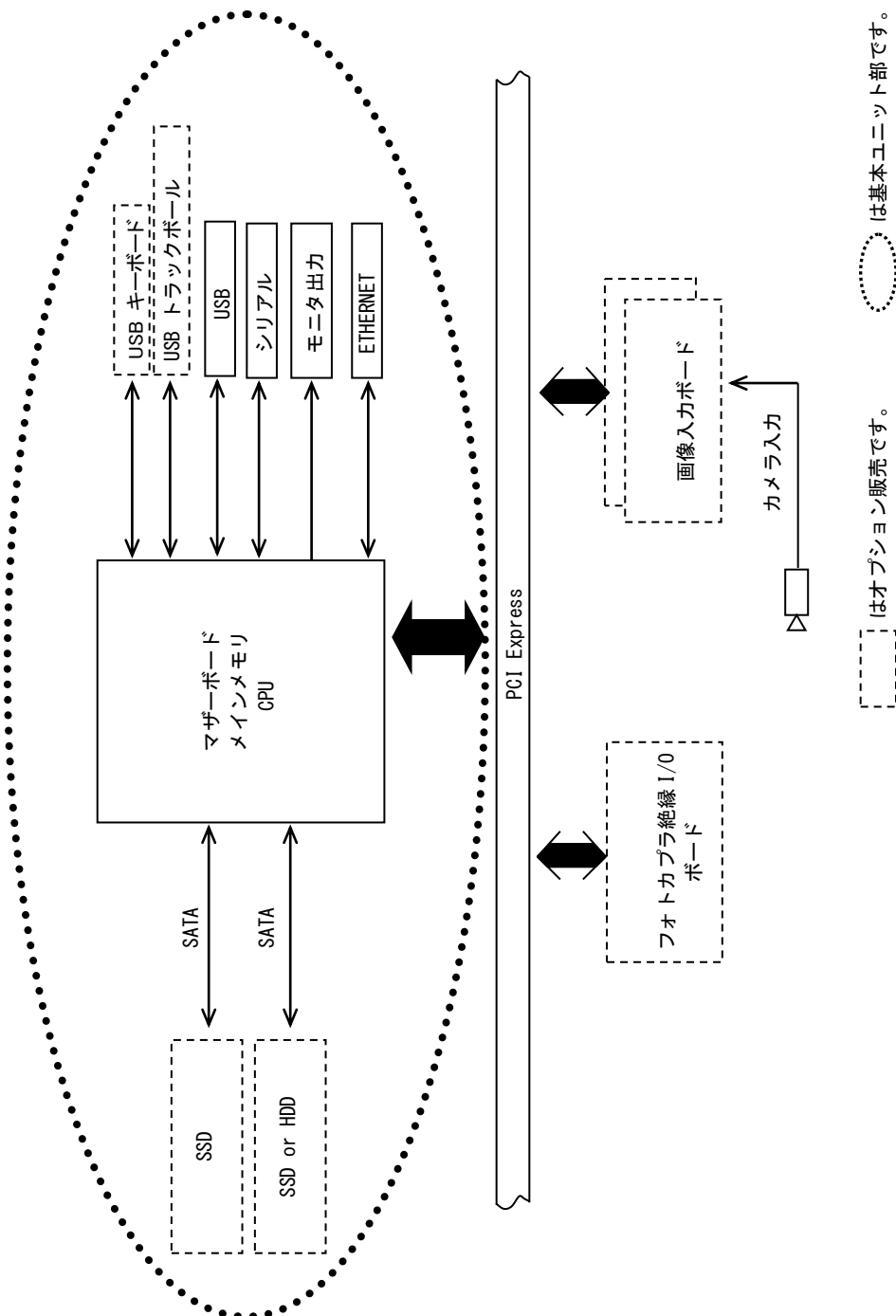
基本的には、シャットダウンプロセスを実行後、電源スイッチを OFF にしてください。
ファイル装置にアクセスしている状態 (装置全面の HDD ランプ点灯中) や、LNx システムソフトウェアが起動しアプリケーションが実行できる状態になる前に電源を切ったり RESET スイッチを押すとファイル装置の内容に致命的な損傷を与える恐れがあります。

Note ファイルのバックアップ

万が一、ファイル装置の内容が破壊された場合の復旧が出来るよう、お客様が担当されたファイルをバックアップしておくことをお勧めいたします。システム SSD のシステム領域を破壊した場合は、弊社工場での再書込みが必要になります。

2.4 ブロック図

(注) 画像入力ボードに関する仕様は、装置本体に搭載されるボードによって異なります。



3. 設置と点検



注意

この章では装置を設置するにあたり、安全上の非常に重要な内容が書かれています。
また、システムの信頼性を高め、その機能を十分発揮させるために以下の内容を考慮して設置してください。

3.1 安全にご使用いただくために

- 不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いた所など）に置かないでください。落ちたり倒れたりして、装置を破壊または人が怪我をする恐れがあります。本体の自重は必ず本体底板（ゴム足）で保持し水平に設置してください。又、付属の取付金具により床面での固定が可能です（『3.2 取付金具の付け方』を参照してください）。
- 装置の吸気口/排気口は内部の温度上昇を防ぐための通風口です。
通風口をふさぐと火災の原因になりますので、通風口から 100mm 以上の空間を設けて設置してください。



注意

次のような場所は避けて設置してください。

- 周囲温度が 0～40℃の範囲を超える場所
- 温度変化が急激で結露するような場所（結露した場合は乾燥させてから電源を投入してください）
- 相対湿度が 30～85%の範囲を超える場所
- 強力な電界、磁界の発生している場所
- 発熱源に近い場所
- 本体に直接振動や衝撃がかかる場所
- 直射日光の当たる場所
- 塵、埃の多い場所
- 水、油、薬品等の飛沫のある場所

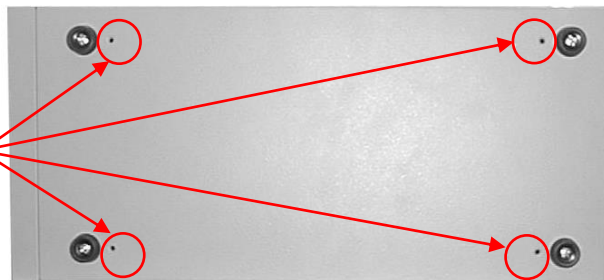
3.2 取付金具の付け方

付属の取付金具を使用することによって縦置き/横置きでの固定が可能です。

＜縦置きにするとき＞（出荷設定）

- (1) 本体の電源スイッチを OFF にします。
- (2) 本体に接続されているケーブル類はすべて外します。
- (3) 本体を裏返し、ゴム足のある側を上 にします。
- (4) 取付金具を添付ネジでしっかりと固定します。

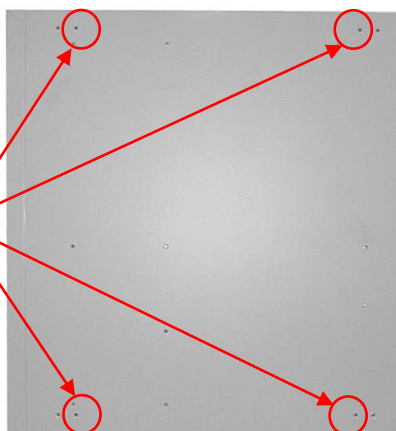
取付金具固定用ネジ位置



＜横置きにするとき＞

- (1) 本体の電源スイッチを OFF にします。
- (2) 本体に接続されているケーブル類はすべて外します。
- (3) 本体を裏返し、ゴム足中央にあるネジをドライバで取り外してからゴム足を外します。
- (4) 本体正面向かって右側の側面にあるゴム足用の穴にゴム足を取り付け、ネジで固定します。
- (5) ゴム足を取り付けた側面を上 にします。
- (6) 取付金具を添付ネジでしっかりと固定します。

取付金具固定用ネジ位置



注意

本体を固定しないと、誤って落下して装置を壊す事があります。
取付金具を利用して設置してください。

3.3 電源の配線



警告

電源

機器の電源電圧が供給電源の電圧に合っているか必ず確認したうえで、本体の電源を入れてください。

電源コードとプラグ

入力電圧 125V までは感電や火災防止のため、電源コード(日本国内でのみ使用可能)は、弊社から供給されたものを必ずご使用ください。主プラグは、保護接地端子を備えた電源コンセントにだけ接続してください。保護接地を備えていない延長用コードを使用すると、保護動作が無効になります。

保護接地

感電防止のため、本機器の電源を入れる前には、必ず保護接地をして下さい。本機器に付属の電源コードは接地線のある 3 極電源コードです。したがって、保護接地端子のある 3 極電源コンセントを使用してください。

保護接地の必要性

本機器の内部または外部の保護接地線を切断したり、保護接地端子の結線を外さないでください。いずれの場合も本機器が危険な状態になります。

入力電圧波形

本機器の電源装置には PFC(力率改善回路)が搭載されています。UPS 等で矩形波を入力すると故障する恐れがありますのでおやめください。



警告

装置の破壊や感電、火災の事故を防ぐために次のことを必ず守ってください。

- アース線の接続、取り外しは電源ケーブルや接続ケーブルを抜いてから行ってください。
- 電源ケーブルを取り扱う際は次の点を守ってください。
 - (1) 破損した電源ケーブルを使用しない。
 - (2) 電源ケーブル、電源プラグを加工しない。
 - (3) 電源ケーブルの上に重いものを載せない。
 - (4) 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
 - (5) 熱器具の近くに配線しない。
 - (6) たこ足配線をしない。
- 装置に接続された TV カメラをロボット・アーム等に取り付ける際には、GND レベルの電位差がないように接地線の接続に注意してください。
- ビデオ伝送に使用する同軸ケーブルを中継コネクタで中継する場合、中継部で GND 側が露出しますが、この GND 側は装置の SG と同電位です。高電圧に接触させる事のないように注意してください。

3.4 日常点検

熱、湿気、ホコリなどの影響や使用の度合いにより、部品が劣化し、時には安全性を損なって事故につながる場合があります。下記の項目は日常点検で確認してください。



注意

- 吸気力の大きいファンを使用していますので半年に一度は点検をし、防塵フィルタが汚れていたり、目詰まりがある場合は清掃又は交換を行ってください。
- 交換用フィルタはイノアック製「モルトフィルター」型番:MF-13 106mm(横)×98mm(縦) 5mm(厚さ)をご使用下さい。

フィルタの清掃方法

- (1) 本体の電源を切ってください。
- (2) 本体前面の吸気口にあるネジ(1ヶ)を外すと金具が外れ、フィルタが取り出せます。
- (3) フィルタのゴミを、掃除機で吸い取るかエアードスター(圧縮空気)などでゴミを吹き飛ばします。
- (4) きれいにしたフィルタを(2)の逆の手順で元に戻してください。

(注)コネクタ類を抜き差しした場合、正しく作業が行われていることをご確認ください。



吸気口金具取付けネジ



注意

- フィルタが目詰まりしたまま使用を継続しないでください。装置内部の温度が異常上昇し装置を破壊したり、火災を引き起こす原因となります。
- 異常な音や臭気がしたり、異常に熱くなる等の危険な兆候を発見したら、すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。そうしないと感電や火災の原因となります。
原因がわからない場合は弊社にご相談ください。

3.5 データの保存

SSD は HDD と比べて機構部がなく、非常に信頼性の高いデバイスですが、アクセス中の電源 OFF、故障により大切なプログラム/データ・ファイルを失う恐れがあります。

SSD のデータはパソコン等に必ずバックアップを取るようにしてください。

Note 保守用として SSD や HDD のご購入を推奨します

何らかの原因で SSD のファイルが壊れた場合、バックアップがあればアプリケーションプログラム等は復旧可能ですが、システム領域等に問題があった場合は弊社工場での再書込みや SSD の交換が必要です。

保守用として予備のシステム SSD やデータ SSD、データ HDD を購入しておけば復旧時間を短縮することができます。

3.6 Windows のライセンス認証の方法

【 FV2350-W10 】

万が一、システム用の SSD が破損して装置が起動しなくなった時、予備のシステム SSD で復旧させることができます。FV2350-W10 用の予備のシステム SSD をご使用される際には、Windows のライセンス認証(アクティベーション)をして下さい。

インターネットを使用したライセンス認証の方法

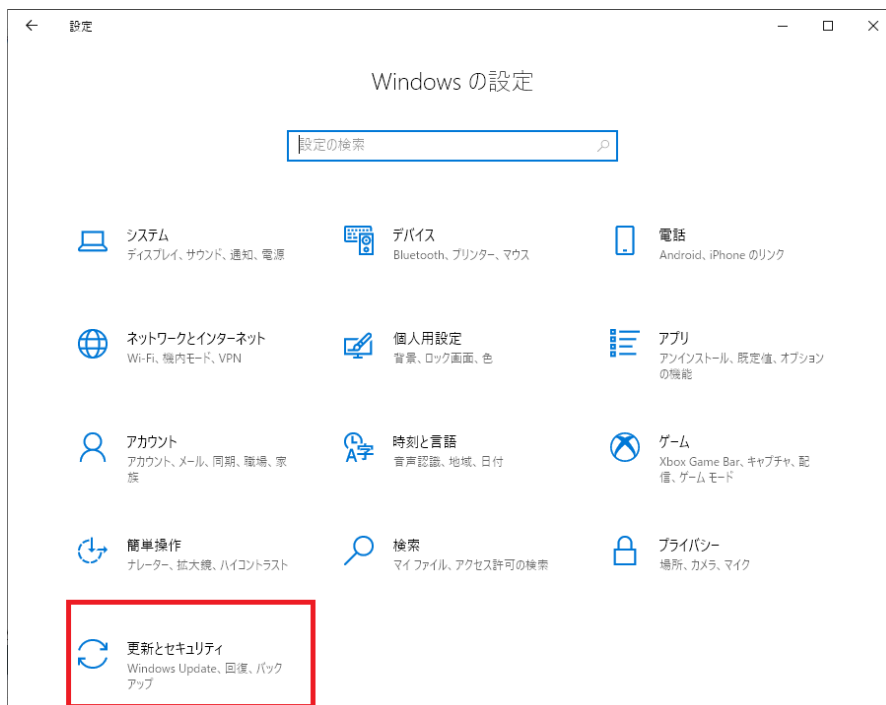
ライセンス認証は装置をインターネットに接続すると自動的に行われます。
装置の Ethernet コネクタに LAN ケーブルを接続してインターネット接続して下さい。

ライセンス認証されていることの確認方法

- ① 「スタート」ボタンを左クリックして「設定」を選択します。



- ② Windows の設定画面の「更新とセキュリティ」をクリックします。



- ③ 更新とセキュリティ画面の「ライセンス認証」をクリックします。



- ④ ライセンス認証画面に「Windows はライセンス認証されています」と表示されていることをご確認ください。



※ インターネットに接続されていない等の理由でライセンス認証されていない場合は、「Windows ライセンス認証サーバーに到達できません」等のメッセージが表示されます。

Windows

エディション	Windows 10 IoT Enterprise LTSC
ライセンス認証	Windows ライセンス認証サーバーに到達できません
	詳しい情報

Windows を今すぐライセンス認証する

ライセンス認証に問題がある場合は、トラブルシューティングを選択して問題の解決を試みてください。

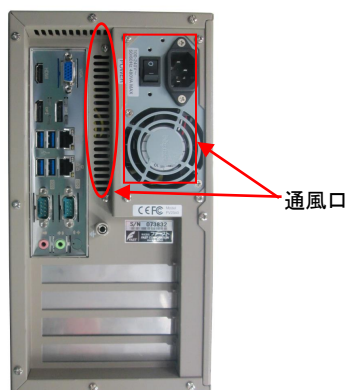
4. 本体各部の名称と取扱い

4.1 本体外観

本体前面



本体背面



4.1.1 吸気口・通風口

内部の発熱部品を空冷するための通風口です。
特に CPU、画像入力ボードの発熱量は膨大ですから、ファンが止まっていないことを確認してください。
また、防塵フィルタの交換時以外は開けないでください。

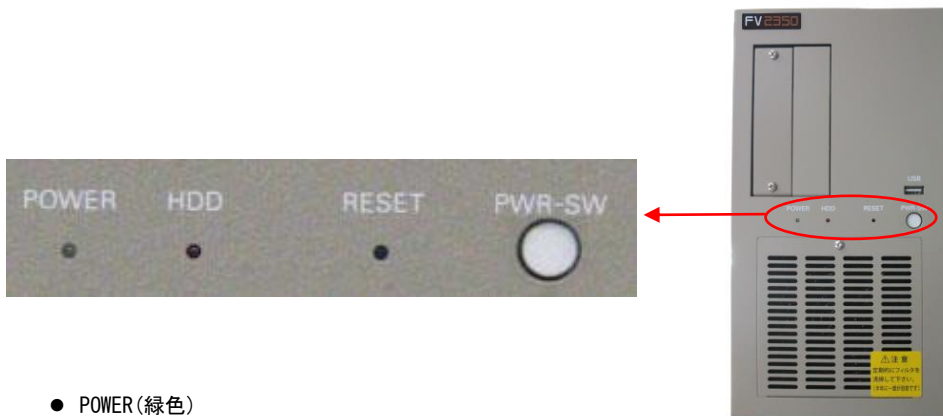


注意

吸気口は周囲と 100mm 以上離し、絶対に通風口をふさがないでください。
通風口をふさいでしまうと内部温度が異常上昇し、装置の暴走、破壊、火災の危険があります。
また、通風口から金属類や燃えやすいものなど異物を入れないでください。

4.2 前面各部

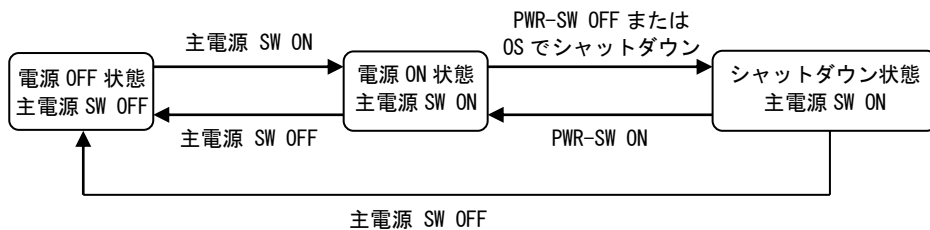
4.2.1 POWER/HDD/RESET/PWR-SW



- POWER (緑色)
電源スイッチを ON にすると点灯し、装置が通電状態であることを示します。
- HDD (赤色)
ファイル装置のアクセス中に点灯します。
- RESET (スイッチ)
装置をリセットします。操作は細い棒などを用いてスイッチを押して下さい。
- PWR-SW (丸ボタンスイッチ)
詳しくは下記の『PWR-SW の機能』を参照下さい。

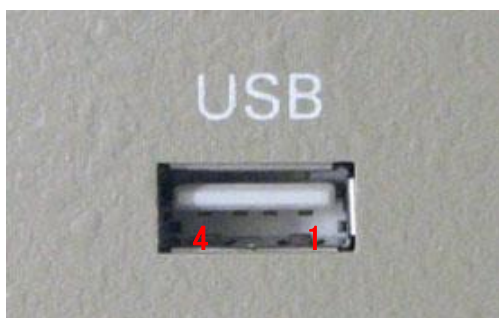
! PWR-SW の機能

PWR-SW は一般的なコンピュータの電源スイッチに相当します。稼働中に本スイッチを押すとシャットダウンします。シャットダウン後は、本スイッチを押すと本体が起動します。本体背面の主電源スイッチを ON にしても起動しない場合や、シャットダウン後、本体背面の主電源スイッチを ON にしたまま再び起動する場合に使用します。



- ! システムの起動中や HDD 表示が点灯中は、絶対に RESET スイッチや主電源スイッチを操作しないでください。
ファイル内容を破壊する場合があります。

4.2.2 正面 USB2.0 および内蔵 USB2.0 コネクタ



正面 USB コネクタ

- USB2.0 規格のコネクタです。USB トラックボールまたは USB マウスや USB キーボードを接続します。



USB ライセンスキー内蔵用 USB コネクタ

Note

本製品には USB のドライバがインストールされています。しかし、お客様がご利用になる USB 機器の動作を保証するものではありません。
USB 機器をご使用になる際にはその点をご了承ください。

USB2.0 コネクタ

ピン番号	方向	信号説明
1	N/A	+5V (Power 500mA MAX)
2	I/O	D- (USB 2.0 differential pair)
3	I/O	D+ (USB 2.0 differential pair)
4	N/A	GND (Ground for power return)

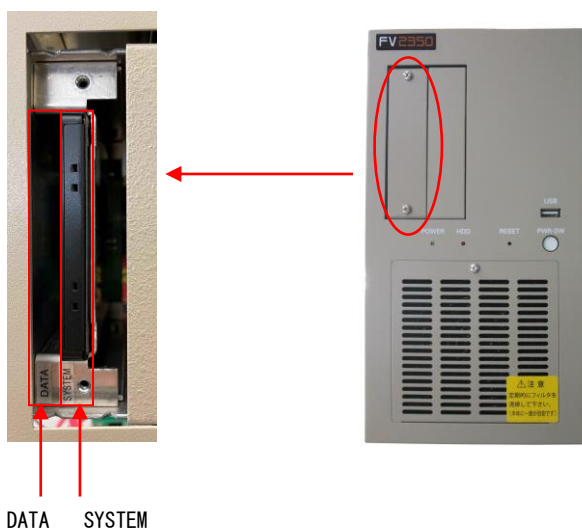
[注1] 方向の“I”は入力、“O”は出力、“I/O”は入出力、“N/A”は電源または予約を示します。

[注2] 使用コネクタは USB2.0 Standard-A レセプタクルです。



USB2.0 の規格で規定されている最大供給電力 2.5W (5V 500mA) を超える消費電力の機器を接続しないで下さい。装置の故障の原因となります。

4.2.3 2.5 インチリムーバブルユニット



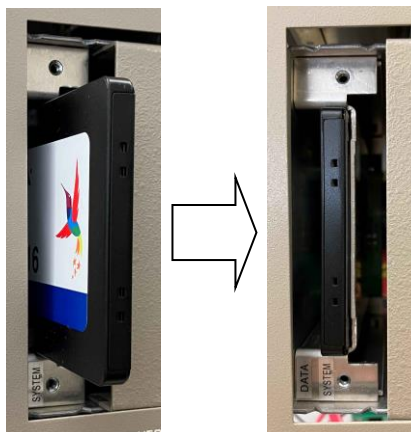
●SSD の取り外し



蓋を取り外します

指でつまんで引き抜きます

●SSD の取り付け



縦置きの場合は SSD のラベルが左に、横置きの場合は上になります。

奥に突き当たるまで押し込み、蓋を取り付けます。



2.5 インチリムーバブルユニットから SSD, HDD を取り出す前には、必ず装置の電源をお切りください。電源を切らずに取り出すとファイル等が破壊され正常に動作しなくなる恐れがあります。

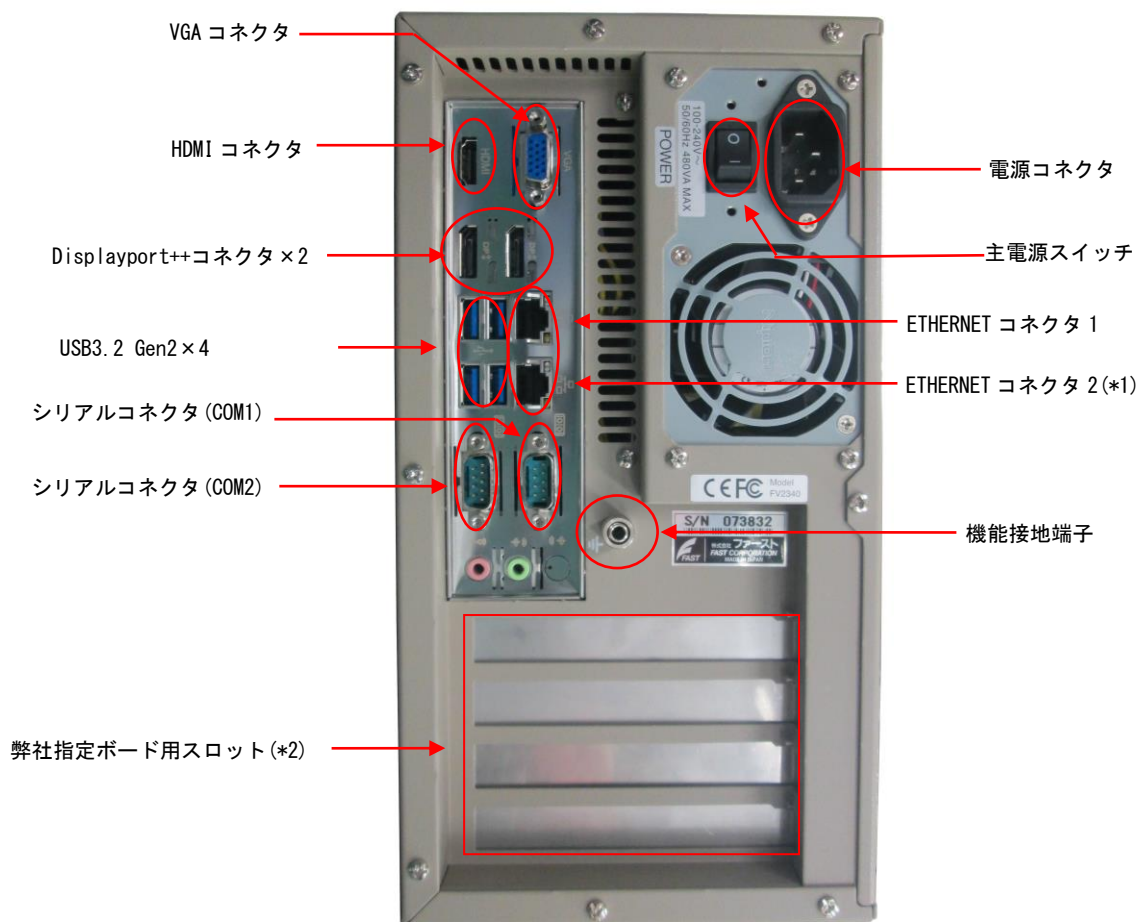
【 FV2350-W10 】

- SYSTEM
システム SSD が搭載されています。
- DATA
オプションとして、データ SSD、データ HDD が搭載可能です。

【 FV2350-LNX 】

- SYSTEM
システム SSD が搭載されています。
- DATA
データ SSD およびデータ HDD は搭載出来ません。

4.3 背面各部



Note

(*1) ETHERNET コネクタ 2 は、LNX シリーズでは使用できません。

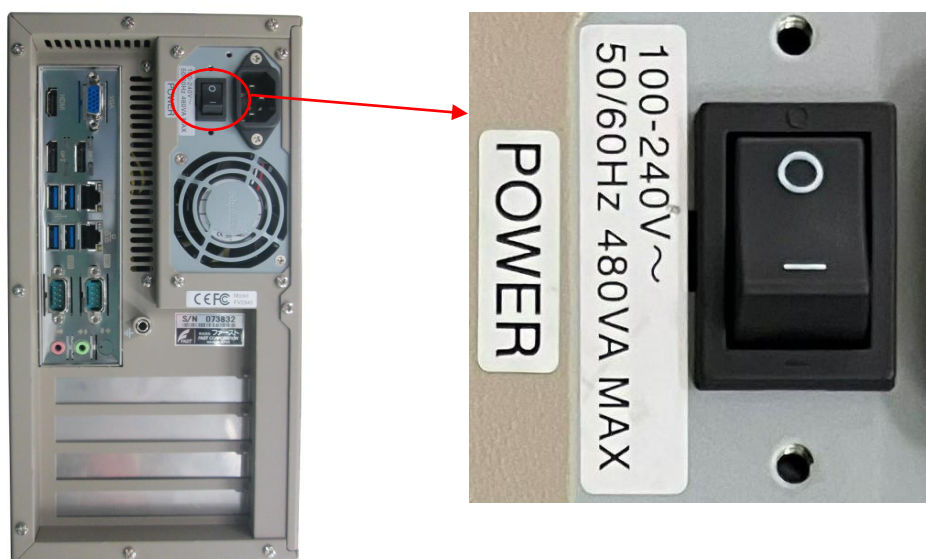
(*2) 弊社指定ボード用スロットには、画像入力ボード、DI0 ボードが搭載されます。

※ボードの搭載位置に関しては『5.5 ボード搭載ルール』をご覧ください。

※本製品には USB のドライバがインストールされております。しかし、お客様がご利用になる USB 機器の動作を保証するものではありません。

USB 機器をご使用になる際にはその点をご了承ください。

4.3.1 主電源スイッチ

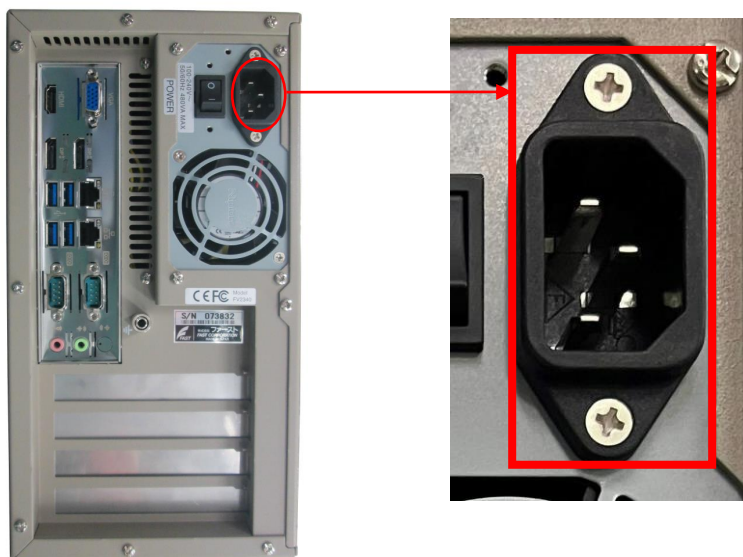


- 一側を押すと ON になります。○側を押すと OFF になります。
各種ケーブル等の接続完了後に主電源スイッチを ON にして装置を使用してください。
- 主電源スイッチを ON にすることにより、システムが起動します。



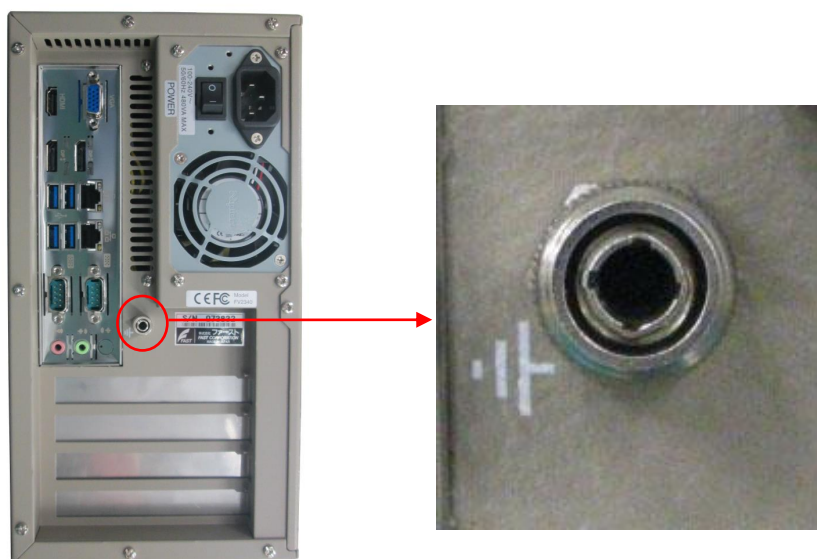
システムの起動中やファイル装置アクセス中(HDD 表示点灯中)は、絶対に電源を切らないでください。
ファイルの内容を破壊する場合があります。

4.3.2 電源コネクタ



- 入力電圧・周波数・最大消費電力は、100-240V～ 50-60Hz 480VA MAX です。
- 入力電圧 125V までは添付の 3P 電源ケーブルを接続して電源を供給してください。125V を超える電圧でお使いになる場合は、別途電源ケーブルをご用意下さい。
- 主電源スイッチの OFF は『2.3 電源の切り方について』を参照ください。
- 電源ケーブルの配線の詳細については『3.3 電源の配線』の章をご覧ください。
- 電源装置には PFC(力率改善回路)が搭載されています。UPS 等で矩形波を入力すると故障する恐れがありますのでおやめください。

4.3.3 機能接地端子

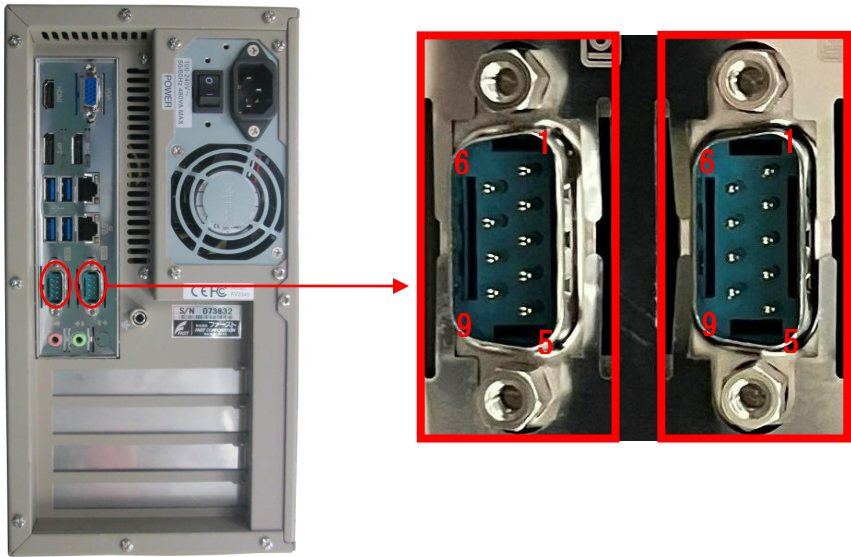


本装置と床面やラック等とのグラウンドレベルを合わせるときに使用します。
本装置筐体の SG (シグナル・グラウンド) と FG (フレーム・グラウンド)、機能接地端子は接続されています。
一般にビデオ機器 (TV カメラ等) の SG とフレームは接続されています。



ツマミ部は取外し可能な構造になっていますので、設置時にはしっかり締めてください。

4.3.4 シリアルコネクタ (COM)



調歩同期式シリアル通信仕様

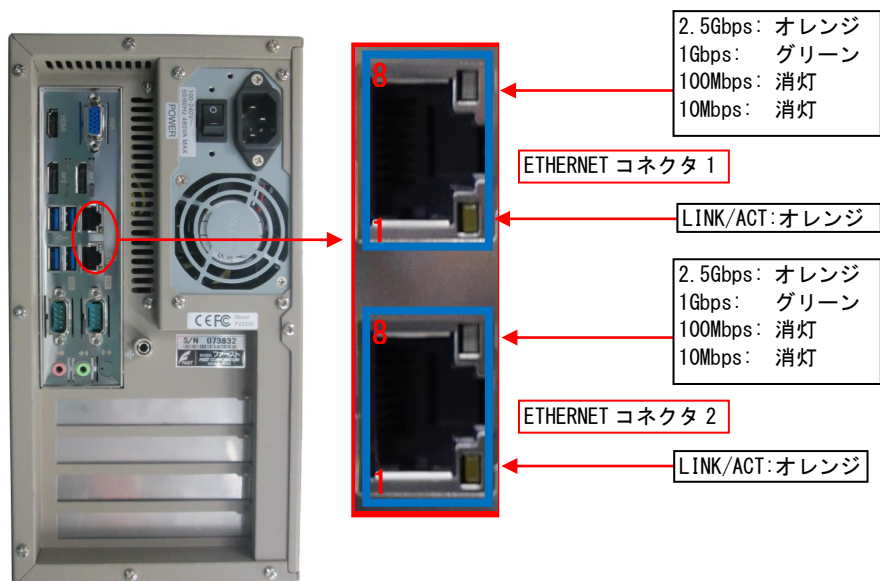
- ボーレート…………… 1,200～115,200bps
- データ長…………… 6～8 ビット
- ストップビット…………… 1、2 ビット
- パリティ・ビット…………… 無し/奇数/偶数
- フロー制御…………… 無し/Xon-off/RS-CS
- 全二重通信 (割込処理)

シリアルコネクタ (COM) 勘合固定ネジ: インチ (#4-40UNC)

ピン番号	信号名	方向	信号説明
1	(予約)		
2	RXD	←	データ受信の信号線
3	TXD	→	データ送信の信号線
4	DTR	→	FV2350 が活動状態であることを示す。
5	GND		信号 GND
6	DSR	←	相手側が活動状態であることを確認する。
7	RTS	→	送信要求を相手に出す
8	CTS	←	相手が送信可であることを確認する。
9	(予約)		

[注1] 方向の→は出力/←は入力/⇄は双方向を示します。
[注2] 使用コネクタは、9 ピン DSUB オスコネクタ (RDED-9PE-LNA ヒロセ 相当品) です。

4.3.5 ETHERNET コネクタ



ETHERNET コネクタには状態を示す 2 つの LED があります。

Lan Link/Act LED(オレンジ) : 点灯時は、データリンクが存在する(ハブと適切に接続されている)ことを示します。点滅時は、データが送受信されていることを示します。

LAN Speed LED(オレンジ/グリーン): 2.5G 時はオレンジ、1G 時はグリーン、100M, 10M 時は消灯します。

ETHERNET コネクタ (1000BASE-T 使用時)

ピン番号	信号名	信号説明
1	TP0+	データ 0 送受信 (+)
2	TP0-	データ 0 送受信 (-)
3	TP1+	データ 1 送受信 (+)
4	TP1-	データ 1 送受信 (-)
5	TP2+	データ 2 送受信 (+)
6	TP2-	データ 2 送受信 (-)
7	TP3+	データ 3 送受信 (+)
8	TP3-	データ 3 送受信 (-)

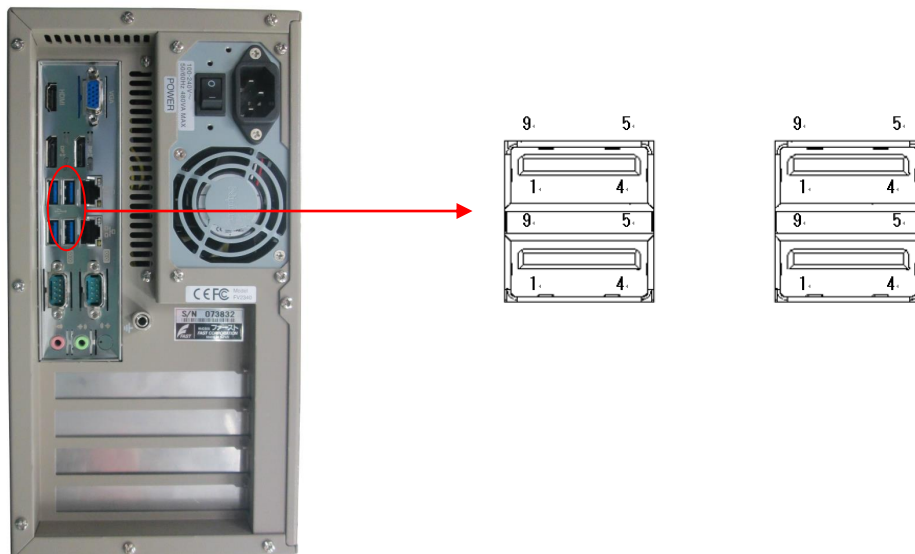
[注1] 使用コネクタは RJ45 コネクタです。

【 FV2350-LNX 】

Note

ETHERNET2 コネクタは、LNX シリーズでは使用できません。

4. 3. 6 ユニバーサル・シリアル・バスコネクタ (USB3. 2 Gen2)



USB3. 2 Gen2 コネクタ

ピン番号	方向	信号説明
1	N/A	+5V (Power 900mA MAX)
2	I/O	D- (USB 2.0 differential pair)
3	I/O	D+ (USB 2.0 differential pair)
4	N/A	GND (Ground for power return)
5	I	StdA_SSRX- (SuperSpeed receiver differential pair)
6	I	StdA_SSRX+ (SuperSpeed receiver differential pair)
7	N/A	GND_DRAIN (Ground for signal return)
8	O	StdA_SSTX- (SuperSpeed transmitter differential pair)
9	O	StdA_SSTX+ (SuperSpeed transmitter differential pair)

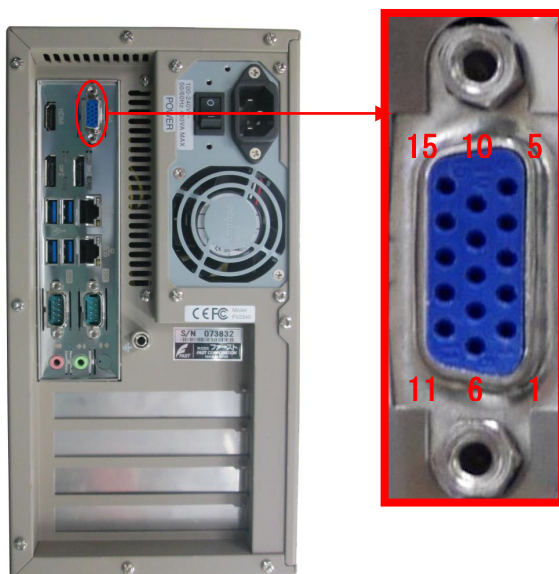
[注 1] 方向の“1”は入力、“0”は出力、“I/O”は入出力、“N/A”は電源または予約を示します。

[注 2] 使用コネクタは USB3. 2 Gen2 Standard-A レセプタクルです。



USB3. 2 Gen2 の規格で規定されている最大供給電力 4. 5W (5V 900mA) を超える消費電力の機器を接続しないで下さい。
装置の故障の原因となります。

4.3.7 VGA コネクタ



- 「VGA」コネクタには、VGA 規格のアナログモニタを接続します。

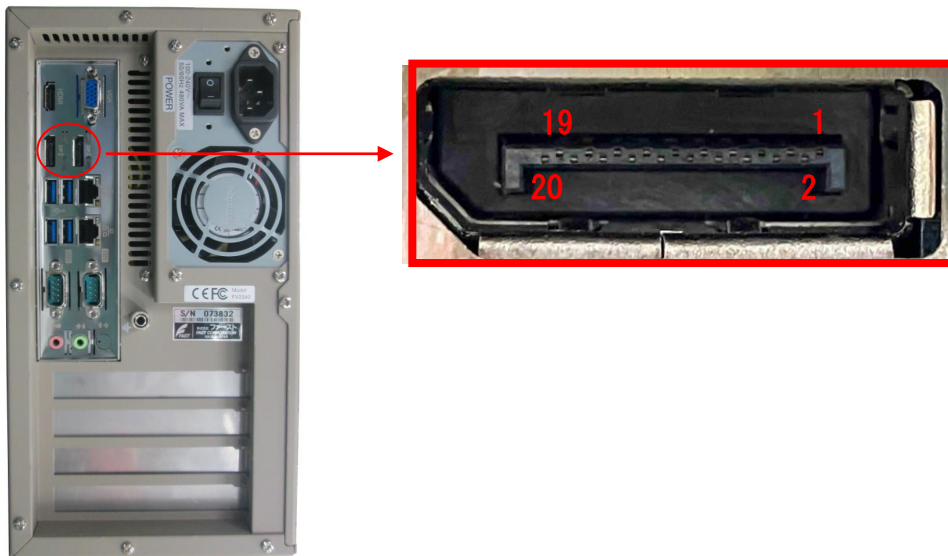
VGA コネクタ

ピン番号	方向	信号説明
1	0	Red video signal
2	0	Green video signal
3	0	Blue video signal
4	N/A	予約
5	N/A	Ground
6	N/A	Red video signal return
7	N/A	Green video signal return
8	N/A	Blue video signal return
9	N/A	予約
10	N/A	Ground
11	I	Monitor ID
12	I/O	I ² C data/Monitor ID
13	0	HSync
14	0	VSyn
15	I/O	I ² C clock/Monitor ID

[注1] 方向の“I”は入力、“0”は出力、“I/O”は入出力、“N/A”は電源または予約を示します。

[注2] 使用コネクタは高密度 15 ピン DSub メスコネクタです。

4.3.8 DisplayPort++

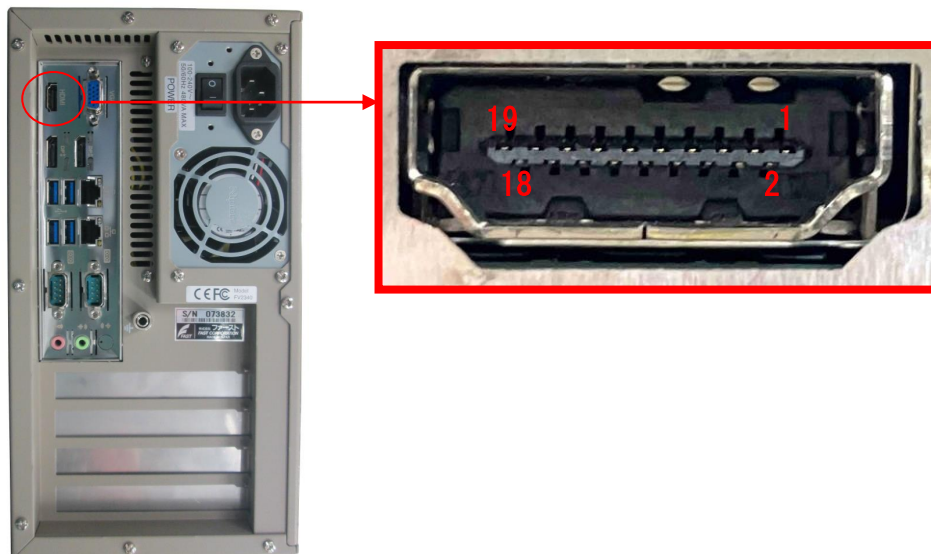


DisplayPort++ コネクタ

ピン番号	方向	信号説明
1	0	Lane 0 (+)
2	N/A	Ground
3	0	Lane 0 (-)
4	0	Lane 1 (+)
5	N/A	Ground
6	0	Lane 1 (-)
7	0	Lane 2 (+)
8	N/A	Ground
9	0	Lane 2 (-)
10	0	Lane 3 (+)
11	N/A	Ground
12	0	Lane 3 (-)
13	N/A	CONFIG2 Connected to ground
14	N/A	CONFIG2 Connected to ground
15	0	Auxiliary channel (+)
16	N/A	Ground
17	0	Auxiliary channel (-)
18	I	Hot plug detect
19	N/A	Return for power
20	N/A	Power for connector (3.3 V 500 mA)

[注 1] 方向の “I” は入力、“0” は出力、“I/O” は入出力、“N/A” は電源または予約を示します。

4.3.9 HDMI



HDMI コネクタ

ピン番号	方向	信号説明
1	0	TMDS Data2+
2	N/A	TMDS Data2 Shield
3	0	TMDS Data2-
4	0	TMDS Data1+
5	N/A	TMDS Data1 Shield
6	0	TMDS Data1-
7	0	TMDS Data0+
8	N/A	TMDS Data0 Shield
9	0	TMDS Data0-
10	0	TMDS Clock+
11	N/A	TMDS Clock Shield
12	0	TMDS Clock-
13	0	Consumer Electronics Control
14	0	Utility/HEAC+
15	0	SCL (I ² C serial clock for DDC)
16	0	SDA (I ² C serial data for DDC)
17	N/A	Ground (for DDC, CEC, ARC, and HEC)
18	N/A	+5 V (up to 50 mA)
19	I	Hot Plug Detect (all versions) / HEAC-

[注1] 方向の“I”は入力、“0”は出力、“I/O”は入出力、“N/A”は電源または、予約を示す。

5. ボードの搭載

各ボードはお客様にて装着や取り外しを行っていただく場合があります。その際には本章に記載してある注意事項を守ってください。また、各ボードの説明書にも搭載に関する注意事項が書かれています。

5.1 注意事項



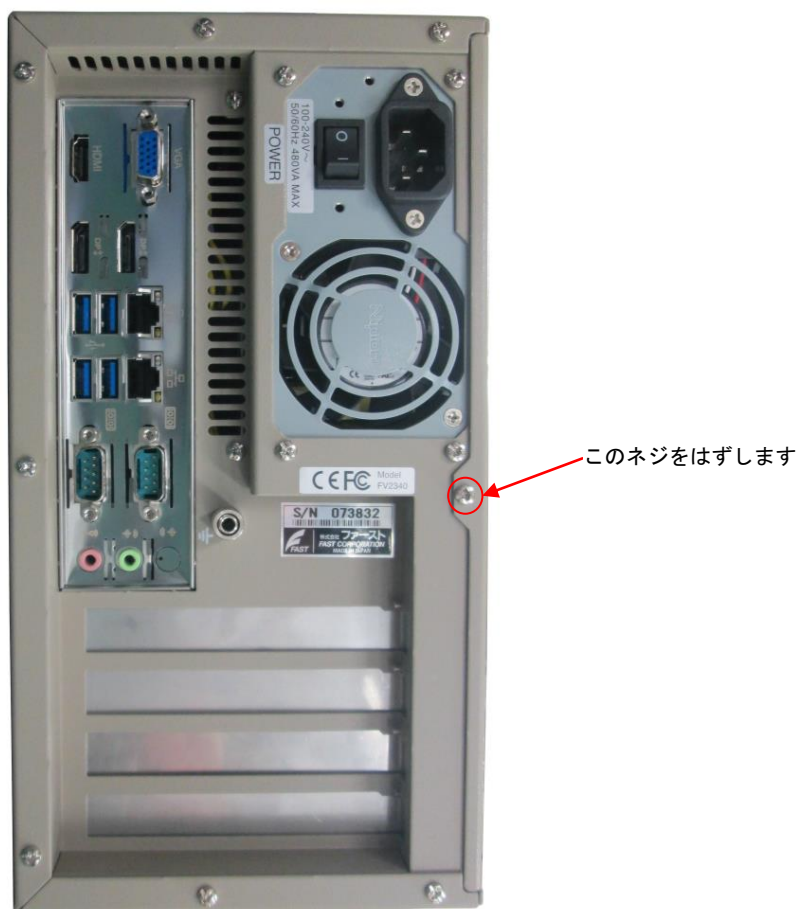
注意

- 装置に触れる前に、必ず身体の静電気を取り除いてください。
装置本体の内部基板は静電気に対して非常に敏感です。衣類や人体にたまった静電気が流れ、部品が破壊されたり、CMOS に保存されている BIOS 設定情報が破壊されるおそれがあります。
直前には、必ずスチールキャビネットなど金属製のもの、および装置本体の機能接地端子に触れて、静電気を取り除いてください。また、エッジコネクタ、部品端子、半田面には絶対に触れないでください。
- ボードを装着したり取り外したりする場合には、必ず『2.3 電源の切り方について』にしたがって本体の電源を切ってください。
- 必ず電源ケーブルやその他外部ケーブルを全てはずしてから作業を行ってください。
電源を入れたままの作業や、電源ケーブルやその他外部ケーブルが装着されたまま作業を行うと、微弱電流の影響等で、CMOS の内容が壊れたり、ボード及び装置本体の回路を破壊する可能性があります。
- 弊社が指定するボード以外のボードを搭載すると下記の不具合が発生する場合があります。
その際は本装置の保証対象外となります。
 - 1) 装置が動作しない
 - 2) 時々異常現象が起こる
 - 3) 装置を壊す、等々
- ボードの形状によっては、隣接するボード間で接触を起こしやすい可能性があります。
その場合ボード及び装置を破壊したり、感電や火災発生の原因となりますので、電氣的に絶縁できるものをボードの間に挟んで搭載を行ってください。

5.2 本体カバーの開け方

背面のネジを 1 カ所外すだけで、カバーをスライドさせて開けることが可能です。

- (1) 本体の電源スイッチを OFF にします。
- (2) 本体に接続されているケーブル類を全て外します。
- (3) 下図に示すネジを外します。
- (4) カバーを背面方向にスライドさせて開きます。



5.3 ボード搭載方法

(1) 装置本体の電源を切り、ケーブル類を全て外してください。

『5.1 注意事項』の章に従って作業を行ってください。

(2) ボードの設定項目の確認をしてください。

トラブルを未然に防ぐため、ディップスイッチ等の設定を行った後、設定の再確認を必ず行ってください。

(3) 本体のカバーを開けて、ボード装着可能状態にしてください。

『5.2 本体カバーの開け方』の章に従って本体カバーを開けてください。各種ケーブルが邪魔になる場合は、後で元に戻せるように記録を取りながらボードにストレスを与える事なく外してください。

(4) ボードを指定位置に装着してください。

搭載するボードの説明書に従ってボードを正しく装着し、スロットに収まったらブラケットをネジで固定してください。

(5) 装置を元の状態に戻します。

ケーブル類を元に戻してネジ固定します。本体カバーを戻し取付けてください。

5.4 組み込み可能なボード

Note

最新の対応状況は、弊社ホームページ上 (<https://www.fast-corp.co.jp/>) にて、もしくは担当営業にお問い合わせの上ご確認ください。

【 FV2350-W10 】

FV2350-W10 に組み込み可能なボードは、以下のボードです。

商品名	ボード機能名称	バスコネクタ形状
FVC10b	CoaXPress 対応画像入力ボード	PCIe ×4
FVC08CLB	4CH カメラリンク画像入力ボード	PCIe ×4
FVC07CLBb	カメラリンク対応画像入力ボード	PCIe ×4
FVC07CLMFa	カメラリンク対応画像入力ボード	PCIe ×4
FV-II320a/b	32 点フォトカブラ絶縁 I/O ボード	PCIe ×1
FV-GP440a	4CH アナログ画像入力ボード	PCIe ×1

【 FV2350-LNX 】

FV2350-LNX に組み込み可能なボードは、以下のボードです。

商品名	ボード機能名称	バスコネクタ形状
FVC08CLB	4CH カメラリンク画像入力ボード	PCIe ×4
FVC07CLBb	カメラリンク対応画像入力ボード	PCIe ×4
FVC07CLMFa	カメラリンク対応画像入力ボード	PCIe ×4
FV-II320a/b	32 点フォトカブラ絶縁 I/O ボード	PCIe ×1
FV-GP440a	4CH アナログ画像入力ボード	PCIe ×1

5.5 ボード搭載ルール

弊社が用意しているボードには本体に搭載するための組み合わせのルールがあります。本章は『5.4 組み込み可能なボード』の章をご覧になりながらお読みください。

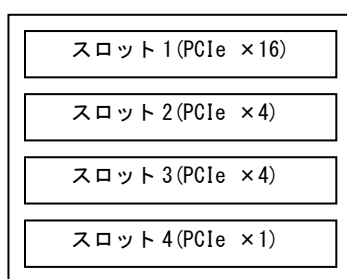
また、ボード製品の詳細は各ボードの取扱説明書を参照してください。

最新の対応状況につきましては、ホームページ (<https://www.fast-corp.co.jp/>) 上にて、もしくは営業担当にお問い合わせの上、ご確認下さい。

以下の図は FV2350 本体を縦置き (標準) した場合のものです。

【 FV2350-W10 】

上



PCIe ボード優先順位

- ・ FVC10b
- ・ FV-GP440a
- ・ FVC08CLB
- ・ FVC07CLBb/CLMFa
- ・ FV-II320a/b

- ※ 各 PCIe ボードは PCIe ボード優先順位に従ってスロット 1 から搭載します。スロット 1 が使用されている場合、スロット 3 に搭載します。
- ※ FV-II320a/b に限り、スロット 4 に優先的に搭載されます。2 枚同時搭載する場合、スロット 2、およびスロット 4 を使用します。
- ※ スロット 4 の信号仕様は PCI Express ×1 ですが、コネクタ形状は PCI Express ×4 となります。

システムの仕様等により、組み合わせおよび搭載位置には以下の制限があります。ご注意ください。

ーボード搭載制限ー

- ※ 同一画像入力ボードは 2 枚まで搭載できます。
- ※ FVC08CLB、FVC07CLBb/CLMFa 用のオプションブラケットケーブルを搭載する場合は 1 スロット占有します。



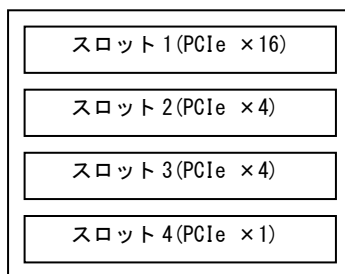
本装置が FV-GP440a を通してカメラへ供給できる+12V は 4A (48W) までです。

Note

上記組み合わせには、将来対応予定のボード製品も含まれています。最新の対応状況につきましては、弊社ホームページ (<https://www.fast-corp.co.jp/>) 上にて、もしくは営業担当にお問い合わせの上、ご確認下さい。

【 FV2350-LNX 】

上



PCIe ボード優先順位

- ・ FV-GP440a
- ・ FVC08CLB
- ・ FVC07CLBb/CLMFa
- ・ FV-II320a/b

- ※ 各 PCIe ボードは PCIe ボード優先順位に従ってスロット 1 から搭載します。スロット 1 が使用されている場合、スロット 3 に搭載します。
- ※ FV-II320a/b に限り、スロット 4 に優先的に搭載されます。2 枚同時搭載する場合、スロット 2、およびスロット 4 を使用します。
- ※ スロット 4 の信号仕様は PCI Express×1 ですが、コネクタ形状は PCI Express×4 となります。

システムの仕様等により、組み合わせおよび搭載位置には以下の制限があります。ご注意ください。

ーボード搭載制限ー

- ※ 同一画像入力ボードは 2 枚まで搭載できます。
- ※ FVC08CLB、FVC07CLBb/CLMFa 用のオプションブラケットケーブルを搭載する場合は 1 スロット占有します。



本装置が FV-GP440a を通してカメラへ供給できる+12V は 4A (48W) までです。

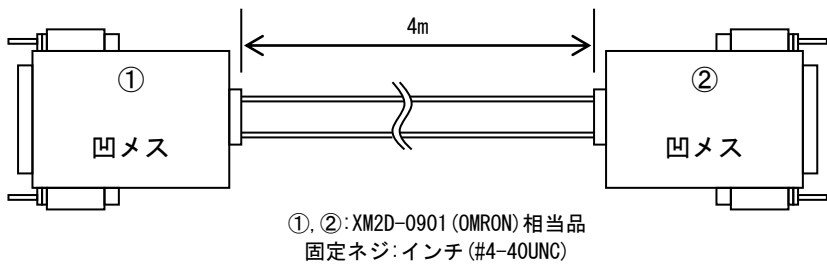
Note

上記組み合わせには、将来対応予定のボード製品も含まれています。最新の対応状況につきましては、弊社ホームページ (<https://www.fast-corp.co.jp/>) 上にて、もしくは営業担当にお問い合わせの上、ご確認ください。

6. ケーブル配線図

6.1 シリアルケーブル(オプション)

シリアルケーブル (9pin メス－9pin メス)



シリアルケーブル

①FV2350			②相手機器		
信号名	ピン番号			ピン番号	信号名
	1			1	
RxD	2			2	RxD
TxD	3			3	TxD
DTR	4			4	DTR
SG	5			5	SG
DSR	6			6	DSR
RTS	7			7	RTS
CTS	8			8	CTS
	9			9	

7. 有寿命部品

FV2350 に取り付けられている下記の部品は、使用により劣化、摩耗しますので、一定周期で交換する必要があります。これらの部品は有償にて交換致します。

寿命については、周囲温度 35℃で筐体の前後を周囲から 100mm 以上離して設置した状態であり、フィルタが目詰まりしていない状態の場合を想定しています。

筐体クーリングファン	1 日 24 時間の連続通電使用を想定した時の寿命は、約 5 年です。
電源ユニット	1 日 24 時間の連続通電使用を想定した時の寿命は、約 5 年です。
リチウム電池	1 日 24 時間の連続通電使用、または全く通電されない場合を想定した時の寿命は、約 15 年です。

注意: アルミ電解コンデンサについて

寿命になると電解液の枯渇や漏れが生じます。特に、電源回路での電解液の漏れは、発煙・感電の原因になることがあります。

8. 保証について

保証の制限

保証は、明示した保証期間および条件のもとで下記に記載の保証内容をお約束するものです。従いまして明示、暗示を問わず、その他の一切の保証を行うものではありません。

また、本製品は、一般的な商業・工業用途で使用されていることを意図して設計されております。

従いまして、極めて高い信頼性が要求される下記のような特定用途でご使用される場合は当保証適用外とさせていただきます。

自動車電装、列車制御、交通信号制御、燃焼制御、防火・防犯装置、航空宇宙機器、
海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器等

商品は、厳格な検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障または輸送中の事故等による故障が発生した場合には、弊社営業までご連絡ください。

保証内容

(1) 製品の保証期間は出荷日から1年です。

取扱説明書・仕様書に従った正常な使用状態で製品が故障した場合には、保証保守条件に従い無償修理させていただきます。

(2) 修理は、ユニットまたはボード交換で対応させていただきます。

ユニットまたはボードは製造中止等により、同じ物での交換ができない場合があります。

その場合は、同等以上の物と交換させていただきます。

(3) 保証期間後は有償修理となります。

修理費は、基本修理費3万円及び交換部品費です。

(4) 保証期間内でも次の場合は有償修理となります。

- ・火災、地震、水害、落雷、その他の天変地異、公害や異常電圧、異常周波数による故障または損害
- ・お買い上げ後の輸送、移動時の落下等のお取り扱いが不適切な為に生じた故障または損害
- ・取扱説明書、仕様書に記載された使用方法や注意に反するお取り扱いによって生じた故障または損害
- ・お客様ご自身の修理、改造による故障または損害
- ・接続している他の機器に起因する故障または損害
- ・車両や船舶等に搭載された場合による故障または損害

(5) 修理は弊社工場のみで行い、出張修理は行いません。

(6) 修理対応期間は、製造終了より6年間です。修理に要する期間は2~4週間程度です。

(7) 修理部品の変更等により、修理後性能が向上する場合があります。

(8) 弊社から提出する修理報告書は、交換した部品名を通知する程度の情報となります。

故障原因等の調査を必要とされる場合は、別途調査費用を請求させていただきます。

(9) 弊社の指定外の部品等を搭載する事によって発生した不具合修理、サポートは行いません。

(10) 日本国外からの修理品の受領および、日本国外への修理品の発送は行いません。

(11) 本保証は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in Japan.

8.1 サポートが必要な場合

本製品について疑問や問題が生じた場合、ユーザ・サポートでは技術的なお問い合わせに関して、e-mail、FAX、電話にて対応させていただいております。

なお、お問い合わせの際は、

- 本装置の型番(装置前面に装置銘板、及び補助シールが貼られています)
- 本装置のシリアル番号(装置の背面に貼られています)

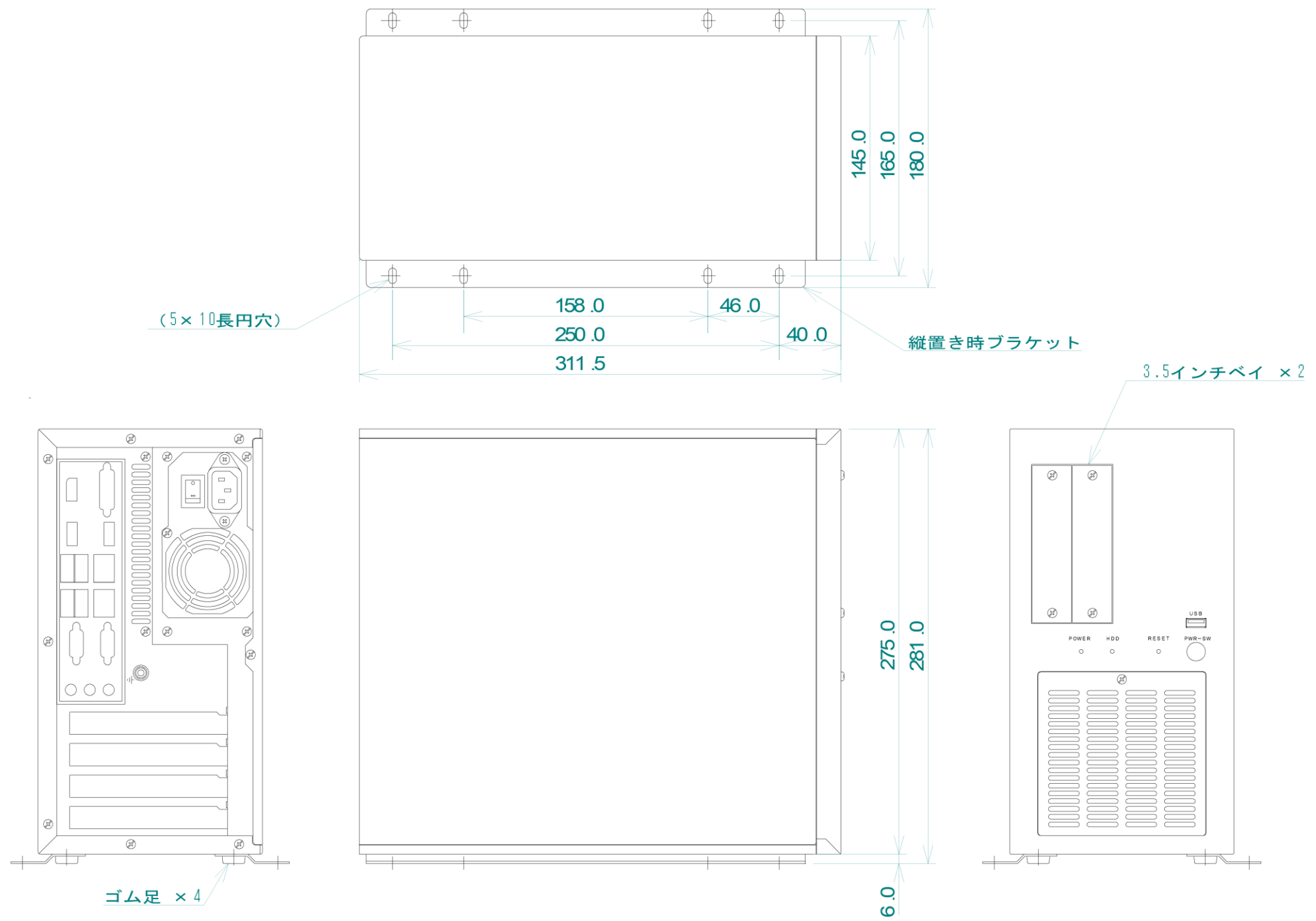
を必ずお知らせください。これらはサポート上、製品の構成や世代などを知るうえで大変重要な情報となります。また、より正確な情報を確認し、迅速なサポートをするためになるべくお問い合わせは、e-mail、FAXにてお問い合わせください。



専門のエンジニアが折返し、電話、e-mail、またはFAXでお答えいたします。
ご協力をお願いいたします。

ユーザ・サポート e-mail: support@fast-corp.co.jp
FAX 046-272-8692
TEL 046-272-8691

ユーザ・サポートの受付は月曜～金曜(除く祝祭日)の午前9:00～12:00、午後1:00～5:00となっております。
なお、弊社ホームページ(<https://www.fast-corp.co.jp/>)でも様々な情報を提供しておりますので、併せてご利用ください。



製図	K. IWASAKI	2023.07.26	尺度	1/2.5	(品名)
設計					FV2350外観図 (縦置き)
承認					(図番)
記号	変更内容	承認	日付	株式会社ファースト	

MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS

WINDOWS OPERATING SYSTEM

IF YOU LIVE IN (OR IF YOUR PRINCIPAL PLACE OF BUSINESS IS IN) THE UNITED STATES, PLEASE READ THE BINDING ARBITRATION CLAUSE AND CLASS ACTION WAIVER IN SECTION 11. IT AFFECTS HOW DISPUTES ARE RESOLVED.

Thank you for choosing Microsoft!

Depending on how you obtained the Windows software, this is a license agreement between (i) you and the device manufacturer or software installer that distributes the software with your device; or (ii) you and Microsoft Corporation (or, based on where you live or, if a business, where your principal place of business is located, one of its affiliates) if you acquired the software from a retailer. Microsoft is the device manufacturer for devices produced by Microsoft or one of its affiliates, and Microsoft is the retailer if you acquired the software directly from Microsoft. If you are a volume license customer, use of this software is subject to your volume license agreement rather than this agreement.

This agreement describes your rights, obligations, and the conditions upon which you may use the Windows software. You should review the entire agreement, including any supplemental license terms that accompany the software and any linked terms, because all of the terms are important and together create this agreement that applies to you. You can review linked terms by pasting the (aka.ms/) link into a browser window.

By accepting this agreement or using the software, you agree to all of these terms, and consent to the transmission of certain information during activation and during your use of the software as per the privacy statement described in Section 3. If you do not accept and comply with these terms, you may not use the software or its features. You may contact the device manufacturer or installer, or your retailer if you purchased the software directly, to determine its return policy and return the software or device for a refund or credit under that policy. You must comply with that policy, which might require you to return the software with the entire device on which the software is installed for a refund or credit, if any.

1. Overview.

- a. **Applicability.** This agreement applies to the Windows software that is preinstalled on your device, or acquired from a retailer and installed by you, the media on which you received the software (if any), any fonts, icons, images or sound files included with the software, and also any Microsoft updates, upgrades, supplements or services for the software, unless other terms come with them. It also applies to Windows apps developed by Microsoft that provide functionality such as mail, contacts, music and photos that are included with and are a part of Windows. If

this agreement contains terms regarding a feature or service not available on your device, those terms do not apply.

b. Additional terms. Additional Microsoft and third-party terms may apply to your use of certain features, services and apps, depending on your device's capabilities, how it is configured, and how you use it. Please read them.

- (i) Some Windows apps provide an access point to, or rely on, online services, and the use of those services is sometimes governed by separate terms and privacy policies, such as the Microsoft Services Agreement at <https://aka.ms/msa>. You can view these terms and policies by looking at the service terms of use or the app's settings, as applicable. The services may not be available in all regions.
- (ii) Microsoft, or the device manufacturer or installer may include additional apps, which will be subject to separate license terms and privacy policies.
- (iii) The software may include third-party programs that are licensed to you under this agreement, or under their own terms. License terms, notices and acknowledgements, if any, for the third-party programs can be viewed at <https://aka.ms/thirdpartynotices>.
- (iv) To the extent included with Windows, Word, Excel, PowerPoint and OneNote are licensed for your personal, non-commercial use, unless you have commercial use rights under a separate agreement.

2. Installation and Use Rights.

- a. License.** The software is licensed, not sold. Under this agreement, we grant you the right to install and run one instance of the software on your device (the licensed device), for use by one person at a time, so long as you comply with the terms and restrictions contained in this agreement. Updating or upgrading from non-genuine software with software from Microsoft or authorized sources does not make your original version or the updated/upgraded version genuine, and in that situation, you do not have a license to use the software.
- b. Device.** In this agreement, "device" means a local hardware system (whether physical or virtual) with an internal storage device capable of running the software. A hardware partition or blade is considered to be a device. For purposes of this agreement, "device" does not include any hardware system (whether physical or virtual) on which the software is installed or accessed solely for remote use over a network.
- c. Restrictions.** The device manufacturer or installer and Microsoft reserve all rights (such as rights under intellectual property laws) not expressly granted in this agreement and no other rights are licensed to you. For the avoidance of doubt, this license does not give you any right to, and you may not (and you may not permit any other person or entity to):

- (i) use or virtualize features of the software separately;
- (ii) publish, copy (other than the permitted backup copy), rent, lease, or lend the software;
- (iii) transfer the software (except as permitted by this agreement);
- (iv) work around any technical restrictions or limitations in the software;
- (v) use the software as server software or to operate the device as a server, except as permitted under Section 2(d)(iii) below; use the software to offer commercial hosting services; make the software available for simultaneous use by more than one user over a network, except as permitted under Section 2(d)(vi) below; install the software on a server for remote access or use over a network; or install the software on a device for use only by remote users;
- (vi) reverse engineer, decompile, or disassemble the software, or attempt to do so, except and only to the extent that the foregoing restriction is (a) permitted by applicable law; (b) permitted by licensing terms governing the use of open-source components that may be included with the software; or (c) required to debug changes to any libraries licensed under the GNU Lesser General Public License that are included with and linked to by the software; and
- (vii) when using Internet-based features you may not use those features in any way that could interfere with anyone else's use of them, or to try to gain access to or use any service, data, account, or network, in an unauthorized manner.

d. Multi-Use scenarios.

- (i) **Multiple versions.** If when acquiring the software you were provided with multiple versions (such as 32-bit and 64-bit versions), you may install and activate only one of those versions at a time.
- (ii) **Multiple or pooled connections.** Hardware or software you use to multiplex or pool connections, or reduce the number of devices or users that access or use the software, does not reduce the number of licenses you need. You may only use such hardware or software if you have a license for each instance of the software you are using.
- (iii) **Device connections.** You may allow up to 20 other devices to access the software installed on the licensed device solely to use the following software features for personal or internal purposes: file services, print services, Internet information services, and Internet connection sharing and telephony services on the licensed device. You may allow any number of devices to access the software on the licensed device to synchronize data between devices. This subsection does not mean, however, that you have the right to install the

software, or use the primary function of the software (other than the features listed in this subsection), on any of these other devices.

- (iv) **Use in a virtualized environment.** This license allows you to install only one instance of the software for use on one device, whether that device is physical or virtual. If you want to use the software on more than one virtual device, you must obtain a separate license for each instance.
- (v) **Remote access.** No more than once every 90 days, you may designate a single user who physically uses the licensed device as the licensed user. The licensed user may access the licensed device from another device using remote access technologies for a period of up to 365 days from the last physical use. Other users, at different times, may access the licensed device from another device using remote access technologies, but only on devices separately licensed to run the same or higher edition of this software.
- (vi) **Remote assistance.** You may use remote assistance technologies to share an active session without obtaining any additional licenses for the software. Remote assistance allows one user to connect directly to another user's computer, usually to correct problems.

e. **Backup copy.** You may make a single copy of the software for backup purposes, and may also use that backup copy to transfer the software if it was acquired as -alone software, as described in Section 4 below.

- 3. **Privacy; Consent to Use of Data.** Your privacy is important to us. Some of the software features send or receive information when using those features. Many of these features can be switched off in the user interface, or you can choose not to use them. By accepting this agreement and using the software you agree that Microsoft may collect, use, and disclose the information as described in the Microsoft Privacy Statement at <https://aka.ms/privacy>, and as may be described in the user interface associated with the software features.
- 4. **Transfer.** The provisions of this section do not apply if you acquired the software in Germany or in any of the countries listed on this site <https://aka.ms/transfer>, in which case any transfer of the software to a third party, and the right to use it, must comply with applicable law.
 - a. **Software preinstalled on device.** If you acquired the software preinstalled on a device (and also if you upgraded from software preinstalled on a device), you may transfer the license to use the software directly to another user, only with the licensed device. The transfer must include the software and, if provided with the device, an authentic Windows label including the product key. Before any permitted transfer, the other party must agree that this agreement applies to the transfer and use of the software.

b. Stand-alone software. If you acquired the software as -alone software (and also if you upgraded from software you acquired as -alone software), you may transfer the software to another device that belongs to you. You may also transfer the software to a device owned by someone else if (i) you are the first licensed user of the software and (ii) the new user agrees to the terms of this agreement. You may use the backup copy we allow you to make or the media that the software came on to transfer the software. Every time you transfer the software to a new device, you must remove the software from the prior device. You may not transfer the software to share licenses between devices.

5. Authorized Software and Activation. You are authorized to use this software only if you are properly licensed and the software has been properly activated with a genuine product key or by other authorized method. When you connect to the Internet while using the software, the software will automatically contact Microsoft or its affiliate to conduct activation to associate it with a certain device. You can also activate the software manually by Internet or telephone. In either case, transmission of certain information will occur, and Internet, telephone and SMS service charges may apply. During activation (or reactivation that may be triggered by changes to your device's components), the software may determine that the installed instance of the software is counterfeit, improperly licensed or includes unauthorized changes. If activation fails, the software will attempt to repair itself by replacing any tampered Microsoft software with genuine Microsoft software. You may also receive reminders to obtain a proper license for the software. Successful activation does not confirm that the software is genuine or properly licensed. You may not bypass or circumvent activation. To help determine if your software is genuine and whether you are properly licensed, see <https://aka.ms/genuine>. Certain updates, support, and other services might be offered only to users of genuine Microsoft software.

6. Updates. The software periodically checks for system and app updates, and downloads and installs them for you. You may obtain updates only from Microsoft or authorized sources, and Microsoft may need to update your system to provide you with those updates. By accepting this agreement or using the software, you agree to receive these types of automatic updates without any additional notice.

7. Hardware Specifications; Downgrade Rights.

a. Hardware Specifications. Certain versions of the Windows software are only compatible with hardware that meets specified system requirements as indicated by Microsoft from time to time and available at <https://aka.ms/minhw>.

b. Downgrade Rights. If you acquired a device from a manufacturer or installer with a Professional version of Windows preinstalled on it and it is configured to run in full feature mode, you may downgrade to an equivalent edition on a prior version of Windows Professional, but only for so long as Microsoft provides support for that earlier version as set forth at <https://aka.ms/>

[windowslifecycle](https://aka.ms/minhw), and supports that earlier version on your hardware as set forth at <https://aka.ms/minhw>. This agreement applies to your use of the earlier versions. If the earlier version includes different components, any terms for those components in the agreement that comes with the earlier version apply to your use of such components. Neither the device manufacturer or installer, nor Microsoft, is obligated to supply earlier versions to you. You must obtain the earlier version separately, for which you may be charged a fee. At any time, you may replace an earlier version with the version you originally acquired.

8. Export Restrictions. You must comply with all domestic and international export laws and regulations that apply to the software, which include restrictions on destinations, end users, and end use. For further information on export restrictions, visit <https://aka.ms/exporting>.

9. Warranty, Disclaimer, Remedy, Damages, and Procedures.

a. Limited Warranty. Depending on how you obtained the Windows software, Microsoft, or the device manufacturer or installer, warrants that properly licensed software will perform substantially as described in any Microsoft materials that accompany the software. This limited warranty does not cover problems that you cause, that arise when you fail to follow instructions, or that are caused by events beyond the reasonable control of Microsoft, or the device manufacturer or installer. The limited warranty starts when the first user acquires the software, and lasts for one year if acquired from Microsoft, or for 90 days if acquired from a device manufacturer or installer. If you obtain updates or supplements directly from Microsoft during the 90-day term of the device manufacturer's or installer's limited warranty, Microsoft provides the limited warranty for those updates or supplements. Any supplements, updates, or replacement software that you may receive from Microsoft during that year are also covered, but only for the remainder of that one-year period if acquired from Microsoft, or for 90 days if acquired from a device manufacturer or installer, or for 30 days, whichever is longer. Transferring the software will not extend the limited warranty.

b. Disclaimer. Neither Microsoft, nor the device manufacturer or installer, gives any other express warranties, guarantees, or conditions. **Microsoft and the device manufacturer and installer exclude all implied warranties and conditions, including those of merchantability, fitness for a particular purpose, and non-infringement.** If your local law does not allow the exclusion of implied warranties, then any implied warranties, guarantees, or conditions last only during the term of the limited warranty and are limited as much as your local law allows. If your local law requires a longer limited warranty term, despite this agreement, then that longer term will apply, but you can recover only the remedies this agreement allows.

c. Limited Remedy. If Microsoft, or the device manufacturer or installer, breaches its limited warranty, it will, at its election, either: (i) repair or

replace the software at no charge, or (ii) accept return of the software (or at its election the device on which the software was preinstalled) for a refund of the amount paid, if any. The device manufacturer or installer (or Microsoft if you acquired them directly from Microsoft) may also repair or replace supplements, updates, and replacement of the software or provide a refund of the amount you paid for them, if any. **These are your only remedies for breach of warranty.** This limited warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state or country to country.

- d. **Damages.** Except for any repair, replacement, or refund that Microsoft, or the device manufacturer or installer, may provide, you may not under this limited warranty, under any other part of this agreement, or under any theory, recover any damages or other remedy, including lost profits or direct, consequential, special, indirect, or incidental damages. The damage exclusions and remedy limitations in this agreement apply even if repair, replacement, or a refund does not fully compensate you for any losses, if Microsoft, or the device manufacturer or installer, knew or should have known about the possibility of the damages, or if the remedy fails of its essential purpose. Some states and countries do not allow the exclusion or limitation of incidental, consequential, or other damages, so those limitations or exclusions may not apply to you. **If your local law allows you to recover damages from Microsoft, or the device manufacturer or installer, even though this agreement does not, you cannot recover more than you paid for the software (or up to \$50 USD if you acquired the software for no charge).**
- e. **Warranty and Refund Procedures.** For service or refund, you must provide a copy of your proof of purchase and comply with Microsoft's return policies if you acquired the software from Microsoft, or the device manufacturer's or installer's return policies if you acquired the software from a device manufacturer or installer. If you purchased -alone software, those return policies might require you to uninstall the software and return it to Microsoft. If you acquired the software pre-installed on a device, those return policies may require return of the software with the entire device on which the software is installed; the certificate of authenticity label including the product key (if provided with your device) must remain affixed. Contact the device manufacturer or installer at the address or toll-free telephone number provided with your device to find out how to obtain warranty service for the software. If Microsoft is your device manufacturer or if you acquired the software from a retailer, contact Microsoft at:
- (i) United States and Canada. Via telephone at (800) MICROSOFT; via mail at Microsoft Customer Service and Support, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399; or visit <https://aka.ms/nareturns>.
 - (ii) Europe, Middle Ea Africa. Via mail at Microsoft Ireland Operations Limited, Customer Care Centre, One Microsoft Place, South Country

Business Park, Leopardstown, Dublin 18, Ireland; or visit <https://aka.ms/mssupport>.

- (iii) Australia. Via telephone at 13 20 58; via mail at Microsoft Pty Ltd, 1 Epping Road, North Ryde NSW 2113 Australia; or visit <https://aka.ms/mssupport>.
- (iv) Other countries. Contact the Microsoft affiliate serving your country at <https://aka.ms/mssupport>.

10. Support.

- a. **For software preinstalled on a device.** For the software generally, contact the device manufacturer or installer for support options. Refer to the support number provided with the software. For updates and supplements obtained directly from Microsoft, Microsoft may provide limited support services for properly licensed software as described at <https://aka.ms/mssupport>.
- b. **For software acquired from a retailer.** Microsoft provides limited support services for properly licensed software as described at <https://aka.ms/mssupport>.

11. Binding Arbitration and Class Action Waiver if You Live in (or, if a Business, Your Principal Place of Business is in) the United States.

We hope we never have a dispute, but if we do, you and we agree to try for 60 days to resolve it informally. If we can't, you and we agree to **binding individual arbitration before the American Arbitration Association ("AAA") under the Federal Arbitration Act ("FAA"), and not to sue in court in front of a judge or jury**. Instead, a neutral arbitrator will decide and the arbitrator's decision will be final except for a limited right of review under the FAA. **Class action lawsuits, class-wide arbitrations, private attorney-general actions, and any other proceeding where someone acts in a representative capacity aren't allowed. Nor is combining individual proceedings without the consent of all parties.** "We," "our," and "us" includes Microsoft, the device manufacturer, and software installer.

- a. **Disputes covered—everything except IP.** The term "dispute" is as broad as it can be. It includes any claim or controversy between you and the device manufacturer or installer, or you and Microsoft, concerning the software, its price, or this agreement, under any legal theory including contract, warranty, tort, statute, or regulation, **except disputes relating to the enforcement or validity of your, your licensors', our, or our licensors' intellectual property rights**.
- b. **Mail a Notice of Dispute first.** If you have a dispute and our customer service representatives can't resolve it, send a Notice of Dispute by U.S. Mail to the device manufacturer or installer, ATTN: LEGAL DEPARTMENT. If your dispute is with Microsoft, mail it to Microsoft Corporation, ATTN:

CELA ARBITRATION, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399. Tell us your name, address, how to contact you, what the problem is, and what you want. A form is available at <https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=245499>. We'll do the same if we have a dispute with you. After 60 days, you or we may start an arbitration if the dispute is unresolved.

- c. **Small claims court option.** Instead of mailing a Notice of Dispute, and if you meet the court's requirements, you may sue us in small claims court in your county of residence (or, if a business, your principal place of business) or our principal place of business—King County, Washington USA if your dispute is with Microsoft.
- d. **Arbitration procedure.** The AAA will conduct any arbitration under its Commercial Arbitration Rules (or if you are an individual and use the software for personal or household use, or if the value of the dispute is \$75,000 USD or less whether or not you are an individual or how you use the software, its Consumer Arbitration Rules). For more information, see <https://aka.ms/adr> or call 1-800-778-7879. To start an arbitration, submit the form available at <https://aka.ms/arbitration> to the AAA; mail a copy to the device manufacturer or installer (or to Microsoft if your dispute is with Microsoft). In a dispute involving \$25,000 USD or less, any hearing will be telephonic unless the arbitrator finds good cause to hold an in-person hearing instead. Any in-person hearing will take place in your county of residence (or, if a business, your principal place of business) or our principal place of business—King County, Washington if your dispute is with Microsoft. You choose. The arbitrator may award the same damages to you individually as a court could. The arbitrator may award declaratory or injunctive relief only to you individually to satisfy your individual claim. Under AAA rules, the arbitrator rules on his or her own jurisdiction, including the arbitrability of any claim. But a court has exclusive authority to enforce the prohibition on arbitration on a class-wide basis or in a representative capacity.
- e. **Arbitration fees and payments.**
 - (i) **Disputes involving \$75,000 USD or less.** The device manufacturer or installer (or Microsoft if your dispute is with Microsoft) will promptly reimburse your filing fees and pay the AAA's and arbitrator's fees and expenses. If you reject our last written settlement offer made before the arbitrator was appointed, your dispute goes all the way to an arbitrator's decision (called an "award"), and the arbitrator awards you more than this last written offer, the device manufacturer or installer (or Microsoft if your dispute is with Microsoft) will: (1) pay the greater of the award or \$1,000 USD; (2) pay your reasonable attorney's fees, if any; and (3) reimburse any expenses (including expert witness fees and costs) that your attorney reasonably accrues for investigating, preparing, and pursuing your claim in arbitration.

(ii) **Disputes involving more than \$75,000 USD.** The AAA rules will govern payment of filing fees and the AAA's and arbitrator's fees and expenses.

f. **Must file within one year.** You and we must file in small claims court or arbitration any claim or dispute (except intellectual property disputes — see Section 11.a.) within one year from when it first could be filed. Otherwise, it's permanently barred.

g. **Severability.** If any part of Section 11 (Binding Arbitration and Class Action Waiver) is found to be illegal or unenforceable, the remainder will remain in effect (with an arbitration award issued before any court proceeding begins), except that if a finding of partial illegality or unenforceability would allow class-wide or representative arbitration, Section 11 will be unenforceable in its entirety.

h. **Conflict with AAA rules.** This agreement governs if it conflicts with the AAA's Commercial Arbitration Rules or Consumer Arbitration Rules.

i. **Microsoft as party or third-party beneficiary.** If Microsoft is the device manufacturer or if you acquired the software from a retailer, Microsoft is a party to this agreement. Otherwise, Microsoft is not a party but is a third-party beneficiary of your agreement with the device manufacturer or installer to resolve disputes through informal negotiation and arbitration.

12. **Governing Law.** The laws of the state or country where you live (or, if a business, where your principal place of business is located) govern all claims and disputes concerning the software, its price, or this agreement, including breach of contract claims and claims under consumer protection laws, unfair competition laws, implied warranty laws, for unjust enrichment, and in tort, regardless of conflict of law principles. In the United States, the FAA governs all provisions relating to arbitration.

13. **Consumer Rights, Regional Variations.** This agreement describes certain legal rights. You may have other rights, including consumer rights, under the laws of your state or country. You may also have rights with respect to the party from which you acquired the software. This agreement does not change those other rights if the laws of your state or country do not permit it to do so. For example, if you acquired the software in one of the below regions, or mandatory country law applies, then the following provisions apply to you:

a. **Australia.** References to "Limited Warranty" are references to the express warranty provided by Microsoft or the device manufacturer or installer. This warranty is given in addition to other rights and remedies you may have under law, including your rights and remedies under the Australian Consumer Law consumer guarantees. Nothing in this agreement limits or changes those rights and remedies. In particular:

(i) the provisions excluding and limiting warranties, guarantees, damages and remedies, and limiting duration of your rights under local laws in

Section 9 headed **Warranty, Disclaimer, Remedy, Damages and Procedures** do not apply to the Australian Consumer Law consumer guarantees and your rights and remedies under them;

- (ii) support and refund policies referred to in Sections 9.e and 10 are subject to the Australian Consumer Law;
- (iii) the Australian Consumer Law consumer guarantees apply to the evaluation software described in Section 14.d(ii) and the preview software described in Section 14.d(iv); and
- (iv) our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. In this subsection, “goods” refers to the software for which Microsoft, or the device manufacturer or installer provides the express warranty. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

To learn more about your rights under the Australian Consumer Law, please review the information at <https://aka.ms/acl>.

- b. **Canada.** You may stop receiving updates on your device by turning off Internet access. If and when you re-connect to the Internet, the software will resume checking for and installing updates.
- c. **European Union.** The academic use restriction in Section 14.d(i) below does not apply in the jurisdictions listed at <https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=534978>.
- d. **Germany and Austria.**
 - (i) **Warranty.** The properly licensed software will perform substantially as described in any Microsoft materials that accompany the software. However, the device manufacturer or installer, and Microsoft, give no contractual guarantee in relation to the licensed software.
 - (ii) **Limitation of Liability.** In case of intentional conduct, gross negligence, claims based on the Product Liability Act, as well as, in case of death or personal or physical injury, the device manufacturer or installer, or Microsoft is liable according to the statutory law.

Subject to the preceding sentence, the device manufacturer or installer, or Microsoft will only be liable for slight negligence if the device manufacturer or installer or Microsoft is in breach of such material contractual obligations, the fulfillment of which facilitate the due performance of this agreement, the breach of which would endanger the purpose of this agreement and the compliance with which a party may constantly trust in (so-called "cardinal obligations").

In other cases of slight negligence, the device manufacturer or installer or Microsoft will not be liable for slight negligence.

- e. **Other regions.** See <https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=534978> for a current list of regional variations.

14. Additional Notices.

- a. **Networks, data and Internet usage.** Some features of the software and services accessed through the software may require your device to access the Internet. Your access and usage (including charges) may be subject to the terms of your cellular or internet provider agreement. Certain features of the software may help you access the Internet more efficiently, but the software's usage calculations may be different from your service provider's measurements. You are always responsible for (i) underling and complying with the terms of your own plans and agreements, and (ii) any issues arising from using or accessing networks, including public/open networks. You may use the software to connect to networks, and to share access information about those networks, only if you have permission to do so.
- b. **H.264/AVC and MPEG-4 visual ards and VC-1 video ards.** The software may include H.264/MPEG-4 AVC and/or VC-1 decoding technology. MPEG LA, L.L.C. requires this notice:

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AVC, THE VC-1, AND THE MPEG-4 PART 2 VISUAL PATENT PORTFOLIO LICENSES FOR THE PERSONAL AND NON-COMMERCIAL USE OF A CONSUMER TO (i) ENCODE VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE ABOVE STANDARDS ("VIDEO STANDARDS") AND/OR (ii) DECODE AVC, VC-1, AND MPEG-4 PART 2 VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL AND NON-COMMERCIAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED TO PROVIDE SUCH VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, L.L.C. SEE [HTTPS://AKA.MS/MPEGLA](https://AKA.MS/MPEGLA).

- c. **Malware protection.** Microsoft cares about protecting your device from malware. The software will turn on malware protection if other protection is not installed or has expired. To do so, other antimalware software will be disabled or may have to be removed.
- d. **Limited rights versions.** If the software version you acquired is marked or otherwise intended for a specific or limited use, then you may only use it as specified. You may not use such versions of the software for commercial, non-profit, or revenue-generating activities.
 - (i) **Academic.** For academic use, you must be a student, faculty or staff of an educational institution at the time of purchase.
 - (ii) **Evaluation.** For evaluation (or test or demonstration) use, you may not sell the software, use it in a live operating environment, or use

it after the evaluation period. Notwithstanding anything to the contrary in this Agreement, **evaluation software is provided “AS IS” and no warranty, implied or express (including the Limited Warranty), applies to these versions.**

- (iii) **NFR.** You may not sell software marked as “NFR” or “Not for Resale”.
- (iv) **Preview.** You may choose to use preview, insider, beta, or other pre-release versions of the software (“previews”) that Microsoft may make available. You may use previews only up to the software’s expiration date and so long as you comply with all the terms of this agreement. Previews are experimental and may be substantially different from the commercially released version. Notwithstanding anything to the contrary in this agreement, **previews are provided “AS IS,” and no warranty, implied or express (including the Limited Warranty), applies to these versions. By installing previews on your device, you may void or impact your device warranty and may not be entitled to support from your device manufacturer or network operator, if applicable.** Microsoft is not responsible for any damage thereby caused to you. Microsoft may not provide support services for previews. If you provide Microsoft comments, suggestions or other feedback about the preview (“submission”), you grant Microsoft and its partners rights to use the submission in any way and for any purpose.

15. Entire Agreement. This agreement (together with the printed paper license terms or other terms accompanying any software supplements, updates, and services that are provided by the device manufacturer or installer, or Microsoft, and that you use), and the terms contained in web links listed in this agreement, are the entire agreement for the software and any such supplements, updates, and services (unless the device manufacturer or installer, or Microsoft, provides other terms with such supplements, updates, or services). You can review this agreement after your software is running by going to <https://aka.ms/useterms> or going to Settings - System - About within the software. You can also review the terms at any of the links in this agreement by typing the URLs into a browser address bar, and you agree to do so. You agree that you will read the terms before using the software or services, including any linked terms. You understand that by using the software and services, you ratify this agreement and the linked terms. There are also informational links in this agreement. The links containing notices and binding terms are:

- Microsoft Privacy Statement <https://aka.ms/privacy>
- Microsoft Services Agreement <https://aka.ms/msa>

NO WARRANTY

THE SOFTWARE ON YOUR DEVICE (INCLUDING THE APPS) IS LICENSED “AS IS.” TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY YOUR LOCAL LAWS, YOU BEAR THE ENTIRE RISK AS TO THE SOFTWARE’S QUALITY AND PERFORMANCE. SHOULD IT PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE ENTIRE COST OF ALL SERVICING OR REPAIR. NEITHER THE DEVICE MANUFACTURER NOR MICROSOFT GIVES ANY EXPRESS WARRANTIES, GUARANTEES, OR CONDITIONS FOR THE SOFTWARE. TO THE EXTENT PERMITTED UNDER YOUR LOCAL LAWS, THE MANUFACTURER AND MICROSOFT EXCLUDE ALL IMPLIED WARRANTIES AND CONDITIONS, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY, QUALITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND NON-INFRINGEMENT. YOU MAY HAVE ADDITIONAL CONSUMER RIGHTS OR STATUTORY GUARANTEES UNDER LOCAL LAWS THAT THESE TERMS CANNOT CHANGE.

IF YOUR LOCAL LAWS IMPOSE A WARRANTY, GUARANTEE, OR CONDITION EVEN THOUGH THIS AGREEMENT DOES NOT, ITS TERM IS LIMITED TO 90 DAYS FROM WHEN THE FIRST USER ACQUIRES THE SOFTWARE. IF THE MANUFACTURER OR MICROSOFT BREACHES SUCH A WARRANTY, GUARANTEE, OR CONDITION, YOUR SOLE REMEDY, AT THE MANUFACTURER’S OR MICROSOFT’S ELECTION, IS (I) REPAIR OR REPLACEMENT OF THE SOFTWARE AT NO CHARGE, OR (II) RETURN OF THE SOFTWARE (OR AT ITS ELECTION THE DEVICE ON WHICH THE SOFTWARE WAS INSTALLED) FOR A REFUND OF THE AMOUNT PAID, IF ANY. THESE ARE YOUR ONLY REMEDIES FOR BREACH OF A WARRANTY, GUARANTEE, OR CONDITION YOUR LOCAL LAWS IMPOSE.

TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY YOUR LOCAL LAWS, IF YOU HAVE ANY BASIS FOR RECOVERING DAMAGES, YOU CAN RECOVER FROM THE MANUFACTURER OR MICROSOFT ONLY DIRECT DAMAGES UP TO THE AMOUNT YOU PAID FOR THE SOFTWARE (OR UP TO \$50 USD IF YOU ACQUIRED THE SOFTWARE FOR NO CHARGE). YOU WILL NOT, AND WAIVE ANY RIGHT TO, SEEK TO RECOVER ANY OTHER DAMAGES OR REMEDY, INCLUDING LOST PROFITS AND DIRECT, CONSEQUENTIAL, SPECIAL, INDIRECT, OR INCIDENTAL DAMAGES, UNDER ANY PART OF THIS AGREEMENT OR UNDER ANY THEORY. THIS LIMITATION APPLIES TO (I) ANYTHING RELATED TO THIS AGREEMENT, THE SOFTWARE (INCLUDING THE APPS), THE DEVICE, SERVICES, CORRUPTION OR LOSS OF DATA, FAILURE TO TRANSMIT OR RECEIVE DATA, CONTENT (INCLUDING CODE) ON THIRD PARTY INTERNET SITES OR THIRD PARTY PROGRAMS, AND (II) CLAIMS FOR BREACH OF CONTRACT, WARRANTY, GUARANTEE, OR CONDITION; STRICT LIABILITY, NEGLIGENCE, OR OTHER TORT; VIOLATION OF A STATUTE OR REGULATION; UNJUST ENRICHMENT; OR UNDER ANY OTHER THEORY.

THE DAMAGE EXCLUSIONS AND REMEDY LIMITATIONS IN THIS AGREEMENT APPLY EVEN IF YOU HAVE NO REMEDY (THE SOFTWARE IS LICENSED “AS IS”), IF REPAIR, REPLACEMENT, OR A REFUND (IF REQUIRED BY YOUR LOCAL LAW) DOES NOT FULLY COMPENSATE YOU FOR ANY LOSSES, IF THE MANUFACTURER OR MICROSOFT KNEW OR SHOULD HAVE KNOWN ABOUT THE POSSIBILITY OF THE DAMAGES, OR IF THE REMEDY FAILS OF ITS ESSENTIAL PURPOSE.

Check with your device manufacturer to determine if your device is covered by a warranty.

修理依頼フォーム

必要事項をご記入の上、
FAX又はe-mailにてお送りください。

FAX :046-272-8692

e-mail :support@fast-corp.co.jp

(株)ファースト ユーザ・サポート係

年 月 日

※内容を確認した上で、送付先等ご連絡いたします。

会社名:	担当者名:
部署名:	
住 所:	
電話番号:	FAX番号:
e-mail:	
製品名:	シリアルNo:

状況 または 内容	(不具合内容、操作手順、エラーメッセージなどを出来る限り詳しくご記入下さい。)
	<p>以下、該当する項目にチェックして下さい。</p> <p>パワーランプ: <input type="checkbox"/>点灯 <input type="checkbox"/>消灯 <input type="checkbox"/>つかない</p> <p>ファン : <input type="checkbox"/>回転する <input type="checkbox"/>回転しない</p> <p>他のCFカード又はシステムSSDで試したか?</p> <p><input type="checkbox"/>試した <input type="checkbox"/>試していない</p> <p><input type="checkbox"/>他のCFカードでは起動する <input type="checkbox"/>他のCFカードでも起動しない</p> <p><input type="checkbox"/>他のシステムSSDでは起動する <input type="checkbox"/>他のシステムSSDでも起動しない</p>
再現性	<input type="checkbox"/> 常に出る <input type="checkbox"/> 時々(頻度)
弊社記入欄:	

[注] 1. このページはコピーしてお使いください。

FV2350 シリーズ
FV2350 取扱説明書

2024 年 1 月 第 1 版

発行所 株式会社ファースト

本 社 〒242-0001 神奈川県大和市下鶴間 2791-5

ユーザ・サポート e-mail: support@fast-corp.co.jp

FAX 046-272-8692 TEL 046-272-8691

B-3874