

産業用 PC プラットフォーム NY シリーズ 産業用モニタ

ユーザーズマニュアル

形 NYM12W-C1□□□

形 NYM15W-C1□□□

形 NYM19W-C1□□□

産業用モニタ



おことわり

- 本マニュアルの内容の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
- 本マニュアルの内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 本マニュアルの内容に関しては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お手数ですが、弊社支店または営業所までご連絡ください。その際、巻末記載の Man.No.（マニュアル No.）も併せてお知らせください。

商標

- Sysmac は、オムロン株式会社製 FA 機器製品の日本およびその他の国における商標または登録商標です。
- Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。その他、本文中に掲載している会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

著作権

スクリーンショットはマイクロソフトの許可を得て使用しています。

はじめに

このたびは、産業用モニタをお買い上げいただきまして、ありがとうございます。
また、お読みになった後も本マニュアルは大切に保管して、いつも手元においてお使いください。

対象となる読者の方々

このマニュアルは、次の方を対象に記述しています。電気の知識（電気工事士あるいは同等の知識）を有する方で

- FA 機器の導入を担当される方
- FA 機器を設計される方
- FA 機器を設置、接続される方
- FA 現場を管理される方

対象となる製品

本マニュアルは以下の産業用モニタ製品を対象にしています。

製品	形式
産業用モニタ、12 インチ	形 NYM12W-C1□□□
産業用モニタ、15 インチ	形 NYM15W-C1□□□
産業用モニタ、19 インチ	形 NYM19W-C1□□□



参考

構成の詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。

目次構成

		1
1	概要	2
2	ハードウェア	3
3	ソフトウェア	4
4	仕様	5
5	設置	6
6	使用手順	7
7	保守	A
A	付録	

目次

はじめに	1
対象となる読者の方々	1
対象となる製品	1
目次構成	3
マニュアルの読み方	8
ページ構成	8
アイコン	9
ご承諾事項	10
安全上の注意	12
安全に使用していただくための表示と意味.....	12
図記号の説明	12
警告	13
注意	15
安全上の要点	16
分解、落下、取り付け、設置、および保管.....	16
配線	16
電源設計および電源 ON/OFF	17
操作	17
クリーニング、保守、および廃棄	18
VESA 取付金具.....	18
使用上の注意	19
保管、設置、および取り付け	19
配線	19
本運転および操作	19
クリーニングおよび廃棄	20
VESA 取付金具.....	20
法規と規格	21
EU 指令への適合	21
KC 認証への適合	22
UL,CSA 規格への適合	22
関連マニュアル	23
関連産業用 PC マニュアル	23
関連する IPC マシンコントローラのマニュアル	24
関連する IPC プログラマブル多軸コントローラのマニュアル	25
用語および略語	26
産業用 PC プラットフォーム.....	26
ハードウェア	26
ソフトウェア	26
マニュアル改訂履歴	27

第 1 章 概要

1-1 用途	1-2
---------------------	------------

1-2	ハードウェア上の特長	1-3
1-3	識別情報表示ラベル	1-4
1-4	製品構成	1-5
1-5	産業用 PC プラットフォームの概要	1-6
1-5-1	産業用モニタ	1-6
1-5-2	産業用ボックス型 PC	1-7
1-5-3	産業用パネル型 PC	1-7

第 2 章 ハードウェア

2-1	各構成品の名称と機能	2-2
2-1-1	産業用モニタの前面および上面	2-2
2-1-2	産業用モニタ下面	2-3
2-2	LED	2-4
2-2-1	ロゴ LED	2-5
2-2-2	状態表示 LED	2-5
2-3	コネクタ	2-6
2-3-1	電源コネクタ	2-6
2-3-2	DVI-D コネクタ (オプション)	2-7
2-3-3	NY Monitor Link コネクタ (オプション)	2-7
2-3-4	USB Type-A コネクタ	2-8
2-3-5	USB Type-B コネクタ (オプション)	2-9
2-4	予備部品	2-10
2-4-1	コネクタ	2-10
2-5	オプションハードウェア	2-11
2-5-1	VESA 取付金具	2-11
2-5-2	DVI ケーブル	2-12
2-5-3	USB Type-A→USB Type-B 変換ケーブル	2-12
2-5-4	NY Monitor Link ケーブル	2-13
2-5-5	電源	2-17

第 3 章 ソフトウェア

3-1	オペレーティングシステム	3-2
3-1-1	タッチ機能	3-2
3-1-2	Windows オペレーティングシステムのバージョンの確認	3-3
3-2	サポートソフト	3-4
3-2-1	Windows 用 IPC サポートソフトウェアの概要	3-4
3-2-2	Industrial Monitor Utility	3-5
3-2-3	Industrial Monitor Brightness Utility	3-12
3-2-4	Industrial PC Tray Utility	3-15
3-3	開発者向けソフトウェア	3-19
3-3-1	Windows 用 IPC 開発者向けソフトウェアの概要	3-19
3-3-2	Industrial Monitor API	3-20

第 4 章 仕様

4-1	一般仕様	4-2
4-1-1	外形寸法と質量	4-2
4-1-2	電気仕様	4-3
4-1-3	VESA 取付金具およびハンドルの仕様	4-4
4-2	コネクタ仕様	4-6
4-2-1	電源コネクタ仕様	4-6
4-2-2	DVI-D コネクタ仕様	4-7

4-2-3	NY Monitor Link コネクタ仕様	4-8
4-2-4	USB Type-A コネクタ仕様	4-10
4-2-5	USB Type-B コネクタ仕様	4-11
4-3	ディスプレイ仕様	4-12
4-4	環境仕様	4-13
4-4-1	動作環境仕様	4-13
4-4-2	温度および湿度仕様	4-14
4-4-3	リサイクル仕様	4-15

第 5 章 設置

5-1	開梱	5-2
5-1-1	開梱手順	5-2
5-1-2	付属品	5-3
5-2	取り付け	5-4
5-2-1	制御盤への取り付け	5-4
5-2-2	製品の取り付け方向	5-5
5-2-3	温度	5-6
5-2-4	湿度	5-8
5-2-5	振動・衝撃	5-8
5-2-6	使用周囲雰囲気	5-8
5-2-7	電気的環境	5-9
5-2-8	パネルの取り付け手順	5-14
5-2-9	VESA の取り付け	5-17
5-3	配線	5-20
5-3-1	接地	5-20
5-3-2	電源コネクタの配線	5-27
5-4	接続	5-29
5-4-1	コネクタの識別	5-29
5-4-2	接続手順	5-30
5-5	初回の起動	5-31
5-5-1	初回の起動手順	5-31

第 6 章 使用手順

6-1	タッチパネルの操作	6-2
6-1-1	タッチパネルの操作 - 静電容量方式	6-2
6-2	電源 ON、電源 OFF、待機中	6-3
6-3	サポートソフトおよび製品情報	6-4
6-4	製品のメッセージへの対応	6-5

第 7 章 保守

7-1	予防保全	7-2
7-1-1	予防保全スケジュール	7-2
7-1-2	タッチパネル表面のクリーニング	7-3
7-1-3	モニタのクリーニング	7-3
7-1-4	ガスケットシールの確認	7-4
7-1-5	ソフトウェアのアップデート	7-4
7-1-6	LCD 表示残像の最小化	7-4
7-2	事後保全	7-5
7-2-1	警告メッセージと異常メッセージ	7-5
7-2-2	Windows イベントビューアー	7-6
7-2-3	何も表示されない場合の表示機能の修正	7-8

7-2-4	タッチパネル機能の修正.....	7-9
-------	------------------	-----

付録

A-1	DVI-D コネクタピンの詳細.....	A-2
-----	----------------------	-----

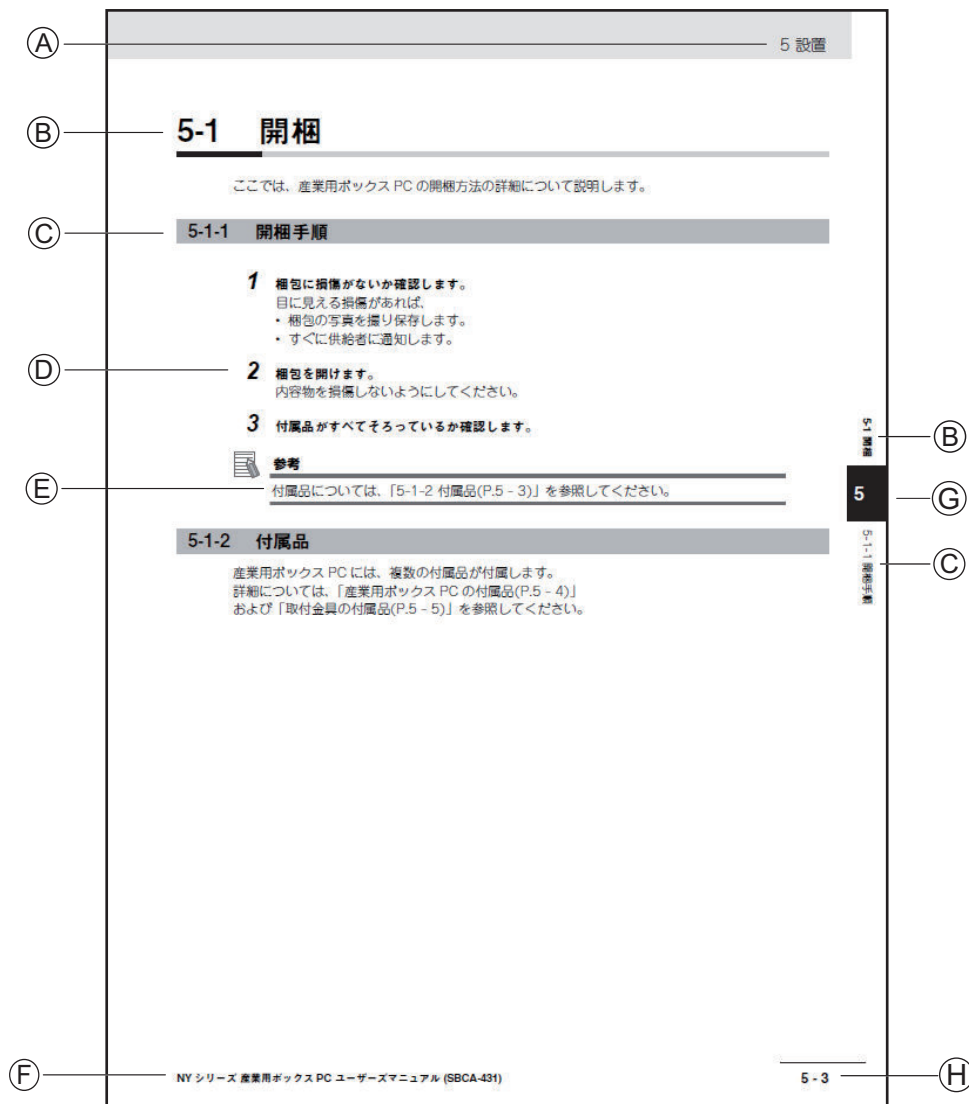
索引

マニュアルの読み方

ここでは、本マニュアルの読み方について記載します。

ページ構成

このマニュアルの各ページの構成は次のとおりです。



注:このページは、説明用の見本です。実際の内容とは異なります。

項目	説明	項目	説明
A	章タイトル	E	注記、補足
B	節タイトル	F	マニュアル名
C	項タイトル	G	現在のページの章番号
D	操作手順	H	ページ番号

アイコン

このマニュアルで使われているアイコンには、次のような意味があります。



安全上の要点

製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。



使用上の注意

製品の動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。



参考

必要に応じて読んでいただきたい項目です。
知っておくと便利な情報や、使用する上で参考となる内容について説明しています。



バージョン関連情報

バージョンによる性能や機能の違いについて説明しています。

ご承諾事項

「当社商品」について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。

定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ・「当社商品」：「当社」の FA システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ・「カタログ等」：「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- ・「利用条件等」：「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ・「お客様用途」：「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み、または利用を含みます。
- ・「適合性等」：「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ・定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ・参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ・利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ・「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ・定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ・お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ・「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ・「当社商品」をご使用の際には、(i)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ・「当社」は DDoS 攻撃（分散型 DoS 攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。

お客様ご自身にて、①アンチウイルス保護、②データ入出力、③紛失データの復元、④「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、⑤「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途）
 - b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
 - c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
 - d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- 上記の(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。
（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
- 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
 - b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - c) 本ご承諾事項「ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

安全上の注意

安全に使用していただくための表示と意味

本マニュアルでは、産業用モニタを安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と図記号で示しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。
表示と意味は次のとおりです。

**警告**

正しい取扱をしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり万一の場合には重傷や死亡に至ったりするおそれがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらすおそれがあります。

**注意**

正しい取扱をしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受けたりするおそれがあります。

図記号の説明



○に斜線の記号は、禁止を意味しています。具体的な内容は、○の中と文章で示します。
左図の場合は、「分解禁止」を表します。



△記号は、注意（警告を含む）を意味しています。具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「感電注意」を表します。



△記号は、注意（警告を含む）を意味しています。具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な注意」を表します。



●記号は、強制を意味しています。具体的な内容は、●の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な強制事項」を表します。

警告**分解・落下**

製品の分解や修理、改造はしないでください。故障や発火の恐れがあります。

**設置**

据え付け工事の際には、必ず第 3 種接地をしてください。



製品の設置と設置後の確認は、設置される機械について十分理解されている責任者が行ってください。

**フェールセーフ対策**

タッチパネルなどの入力機能を、人命や重大な損害にかかわるところや、緊急の非常停止スイッチ機能として使用しないでください。

**本運転時**

タッチパネルの濡れた部分をタッチした場合、タッチパネルの入力精度が悪くなり、誤入力の恐れがあります。事前にタッチパネル上の水分を拭き取ってから、操作してください。



サイバーセキュリティ

システムの安全性と信頼性を維持するために、以下の一部または全部を含む強固なサイバーセキュリティプログラムを実施する必要があります。

[ウイルス対策]

- 制御システムに接続するコンピュータには、最新の商用グレードのウイルス対策ソフトウェアをインストールし、ソフトウェアとウイルス定義ファイルを常に最新の状態に維持してください。
- USB ドライブやその他外部記憶装置を制御システム・機器に接続する場合は、必ずその前にスキャンを実行してください。

[ネットワークへの不正アクセスを防止するためのセキュリティ対策]

- 許可された者だけが制御システム・機器にアクセスできるよう、物理的な制御装置を設置してください。
- ネットワーク経由の制御システム・機器への接続を減らし、信頼できない機器からのアクセスを防止します。
- ファイアウォールを設置し、未使用の通信ポートを遮断して、システム間の通信を制限してください。制御システムと IT ネットワーク上のシステム間のアクセスを制限します。
- リモートアクセスを制御し、制御システム・機器にリモートアクセスする機器に対し多要素認証を採用します。
- 強力なパスワードポリシーを設定し、コンプライアンスを頻繁に監視します。

[データ入出力保護]

- データをバックアップし、定期的にデータを最新の状態に維持することでデータ消失に備えます。
- 制御システム・機器の入出力データに対する意図しない変更に対処するためのバックアップと保持ポリシーを検証します。
- データ保護の範囲を定期的に検証し、変更に対応します。
- インシデントから確実に復旧できるよう、試験的な復元を計画し、バックアップの有効性を確認します。
- データ改ざんやインシデントに備えた緊急停止、フェールソフト操作などの安全設計を実施します。

[その他の推奨事項]

- 外部のネットワーク環境を利用して、SCADA や HMI などの未承認な端末や、未承認のサーバーに接続した場合、なりすましや改ざんなどのネットワークセキュリティ上の問題が発生する可能性があります。
- 端末へのアクセスを制限するセキュリティ機能を備えた端末を使用する、また設置場所を施錠するなどの十分な対策が必要です。
- ネットワークインフラを構築するとき、ケーブル断線や未承認ネットワーク機器の影響により、通信障害が発生することがあります。
- 設置場所を施錠するなどして、ネットワーク機器への物理的なアクセスを制限するといった、十分な対策をとってください。
- SD メモリカードを搭載した機器を使用する場合、リムーバブルメディアの取り外しやアンマウントによって第三者がリムーバブルメディア内のファイルやデータを取得・改ざん・置換するセキュリティリスクが生じます。
- 設置場所の施錠やアクセス制御により、コントローラへの物理的なアクセスを制限したり、リムーバブルメディアの適切な管理策を講じたりするなどして、十分な対策を講じてください。
- 制御ネットワークに接続するシステムにおいて電子メールで受信したフィッシング詐欺を見分けることができるよう、従業員のトレーニングを行ってください。

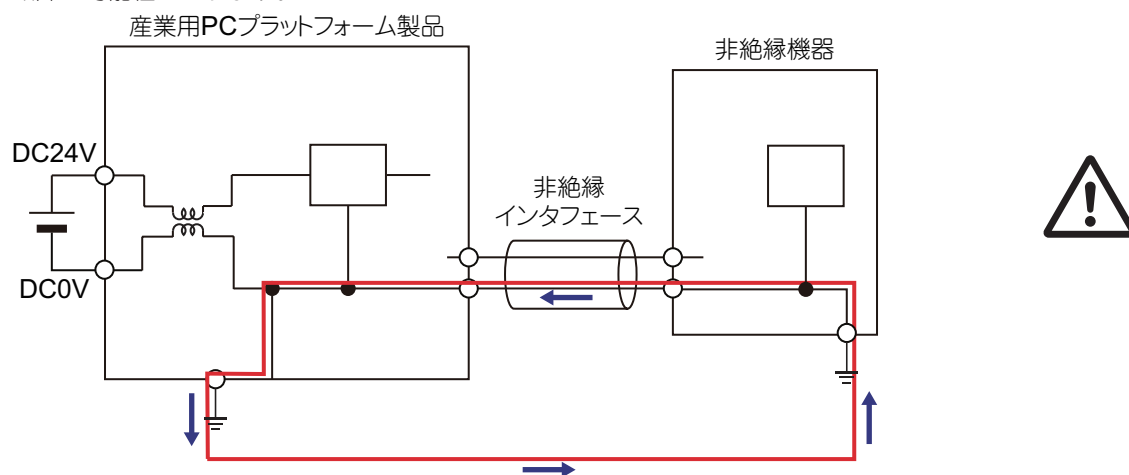


注意



配線

製品の電源は、非絶縁の DC 電源です。内部の 0V と FG は、直結しています。非絶縁の外部デバイスを接続する場合は、外部で安全対策を施してください。通信異常や製品の故障の可能性があります。



操作

複数のタッチパネルが接続されたシステムを使用する場合は、複数ユーザの同時操作によりシステムが想定外の動作を起こさないようにしてください。



本運転時

複数のタッチパネルが接続されたシステムを使用する場合は、複数ユーザの同時操作によりシステムが想定外の動作を起こさないようにしてください。



安全上の要点

分解、落下、取り付け、設置、および保管

- 製品を落下させたり、異常な振動・衝撃を与えないでください。製品の故障、焼損の可能性あります。
- 開封時に外観チェックを行い、損傷のないことを確認してください。また、製品を軽く振って、異音がないことを確認してください。
- 製品は、必ず制御盤内に設置してください。
- 製品の仕様の範囲外の機器を使用しないでください。システムの故障や誤動作の原因になります。
- 設置方向とその周囲温度は、仕様範囲内になるように設置してください。仕様の範囲外で使用する、製品が正常動作しない恐れがあります。
- 周辺機器を製品に接続する場合は、ノイズ、静電気遮蔽対策を十分に行った上で設置してください。
- 取り付けできるパネルの板の厚さは、1.6~6.0mm です。防水・防塵能力を保つため、取り付け金具は、0.6N・m のトルクで均等に締めてください。それ以外のトルクを使用されたり、均等に締め付けていない場合、パネルが変形する恐れがあります。また、パネルは汚れや歪みがなく、取り付け強度が十分に保てるパネルをご使用ください。
- パネル加工時は、金属クズが製品内部へ侵入しないよう気をつけてください。製品内に配線クズや切粉などの異物が入らないようにしてください。焼損、故障、誤動作の原因となります。特に施工時は覆いを付けるなど対策を行ってください。

配線

- コネクタの配線及び接続は本マニュアルにしたがって正しく行ってください。配線の順番、コネクタの向きを十分確認してから通電してください。
- ケーブルやコネクタなどロック機構のあるものは、必ずロックしていることを確認してからご使用ください。運転中に外れる可能性があります。
- ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。ケーブルのコード部に重いものを載せないでください。断線する恐れがあります。
- 電圧低下や焼損を防ぐために、十分な大きさの電源の電線を使用してください。電源の配線は、電線の電流容量に注意して行ってください。発熱や発火の可能性あります。端子から端子へ渡り線で配線すると、それぞれの電線には加算された電流が流れます。渡り線で配線するときは、すべての電線の電流容量に注意してください。
- 導体断面積が $0.5\text{mm}^2 \sim 2.5\text{mm}^2$ の電源ケーブルを使用してください。ケーブルの 7mm シースを取り除き、コネクタに接続してください。
- 取り付け金具のねじ、ケーブルのねじは、本マニュアルまたは参照マニュアルで指定したトルクで締め付けてください。ねじが緩むと発火および誤動作の恐れがあります。
- 配線は、圧着端子を付けてください。
- 以下の点を守り、断線しないようご注意ください。
 - 被覆をはがす時、芯線を傷つけないようにしてください。
 - 芯線はよらずに結線してください。
 - 芯線はハンダ上げせずに結線してください。振動により切断する場合があります。
- 製品と電源間の安全保護に関する回路は、必ず外部の制御回路で構成してください。
- NY Monitor Link の接続は、本マニュアルまたは参照マニュアルに記載されているケーブル種類や接続方法にしたがってください。通信不良になる恐れがあります。

電源設計および電源 ON/OFF

- システム内で使用する電源は、本マニュアルに記載されている電源の定格範囲で使用してください。
- 耐電圧試験は実施しないでください。
- 製品とホスト PC 間の DVI ケーブルの接続後に、電源を ON してください。
- 電源投入の前に、電源や電源の配線を確認してください。誤った電源や配線は、故障や発火の恐れがあります。
- 次のことを行うときは、電源を OFF にしてください。
 - ケーブルを接続、配線するとき
 - コネクタを脱着するとき
- 使用する DC 電源は、電圧変動が小さく、入力に 10ms の瞬停が発生しても安定して出力を供給できるもの、かつ強化絶縁、または二重化絶縁されたものを使用してください。定格電源電圧: DC24V (許容範囲 DC19.2~28.8V)
- 人体または導電性があるものがタッチパネル表面に触れているときに製品の電源を投入しないでください。タッチパネル機能の使用が不可能となります。タッチパネルの機能を回復するには、導電性があるものを取り除いて電源を再投入してください。

操作

- 製品が、USB デバイスにアクセス中に、以下の操作をしないでください。
 - 製品の電源を OFF する。
 - ホスト PC の電源ボタンを押す。
 - USB デバイスを抜く。
- システムの安全を確認してから、タッチパネルを操作してください。
- タッチパネルを高速に連続して押すと、入力を取り込めない場合があります。一つの入力を確認した後に、次の入力操作に移ってください。
- バックライトが消灯している場合や画面が無表示・視認できないほど暗い場合、タッチパネルを不用意に押さないでください。
- 固い物体、または先が尖った物などで表示部に触れたり、擦らないでください。スクリーンの表面が破損する恐れがあります。
- パソコンと製品を接続する際には、パソコンの電源プラグを AC コンセントから抜いておいてください。また、パソコンに FG 端子がある場合は、製品の接地端子と同電位になるように接続してください。パソコンと製品との間に電位差が発生し、故障や誤動作の原因になる可能性があります。
- 拡張モードで複数の画面を使うシステムでは、1 つの画面のビデオ信号が何らかの原因で中断した場合、その画面上のすべてのウィンドウがメインディスプレイに移動します。そのような場合でも問題が起きないように適切に処理してください。

クリーニング、保守、および廃棄

- 油や水がかかる環境で使用される場合は、定期的に設置状態を確認してください。
- ゴムパッキンは使用環境によっては、劣化・収縮および硬化するため定期的な点検をお願いします。
- 製品および不要になったバッテリーの廃棄については、地方自治体により規制を受ける場合があります。それぞれの自治体規制に従って廃棄してください。



廃電池請回収

VESA 取付金具

VESA 取付金具は、オムロン製産業用モニターや産業用パネル型 PC の設置に使用するオプションのハードウェアです。

- システムの損傷やけがの恐れがあるため、必ず産業用モニターまたはパネル型 PC と、調整時に加わる力に十分対応できる強度のアーム構造を使用してください。
- VESA 取付金具のユニットへの取り付け／取り外しをする際は、システムの損傷やけがを避けるために、マニュアルの指示に従ってください。
- アームの機械的構造や VESA 取付金具の信頼性を定期的に確認してください。予期せぬ故障により、システムの破損やけがの恐れがあります。

使用上の注意

保管、設置、および取り付け

- 次のような環境に設置や保管をしないでください。運転停止、誤動作する可能性があります。
 - 日光が直接当たる場所
 - 周囲温度や相対湿度が仕様値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
 - 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
 - ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
 - 水、油、薬品などの飛沫（ひまつ）がかかる場所
 - 製品に直接振動や衝撃が伝わる場所
 - 屋外で風雨が直接当たる場所
 - 紫外線の強い場所
- 次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。
 - 強い高周波ノイズを発生する機器の近く
 - 静電気などによるノイズが発生する場所
 - 強い電界や磁界が生じる場所
 - 放射線を被爆する恐れのある場所
 - 電源線が近くを通る場所
- 接地された金属に触るなどして人体の静電気を放電させてから、製品に触れてください。
- バックライトには、寿命があります。寿命を超えると、輝度が低下します。定期的に確認し、必要により交換してください。

配線

- 製品は、定格電源電圧で使用してください。
- 仕様範囲より長いケーブルを使用しないでください。通信不良になる恐れがあります。
- DC 電源コネクタに AC 電源を接続しないでください。
- 24V 側接地は、絶対に行わないでください。24V-0V 間が短絡します。

本運転および操作

- タッチパネルは、同時に最大 5 点の入力が可能です。同時に 5 点を超えた入力を検出することができません。
- 静電容量方式のタッチパネルは、タッチパネルの表面に導電物が触れると入力されます。不意の接触に注意してください。誤入力の恐れがあります。
- 一部の手袋は装着していてもタッチパネルを操作することができます。本運転の前に、その手袋を装着してタッチパネルを正常に操作できることを確認してください。

クリーニングおよび廃棄

- 水を使用して清掃するときは、製品をシャットダウンするかタッチパネルの入力を無効にしてください。

VESA 取付金具

VESA 取付金具は、オムロン製産業用モニタや産業用パネル型 PC の設置に使用するオプションのハードウェアです。

- 使用している産業用モニタやパネル型 PC に適した VESA 取付金具の形式をお選びください。誤った形式の金具を使用すると、機械的構造の信頼性が低下し、システムの損傷やけがにつながる恐れがあります。
- VESA 取付金具の開口部を塞がないでください。開口部の目的は、産業用モニタやパネル型 PC を適切に冷却することです。塞いでしまうと、ユニットの性能や寿命に悪影響を与える可能性があります。
- 誤って外れることがないように、ケーブルは必ず束線バンドで VESA 取付金具に固定してください。
- アームの構造上、衝撃や振動が加わるとタッチスクリーンが正常に機能しなくなる可能性がありますので、ご注意ください。
- アームや金具構造に他のものを吊り下げないでください。故障の原因となり、システムの損傷やけがにつながる恐れがあります。

法規と規格

EU 指令への適合

産業用モニタ は EU 指令に適合しています。本モニタ を組み込んだ機械や装置を EU 指令に適合させるには、次の注意事項を守ってください。

- モニタは必ず制御盤内に設置してください。
- モニタ の EU 指令適合製品は、共通エミッション規格に適合していますが、特に Radiated emission (10m 法) に関しては、ご使用になる制御盤の構成、接続される他の機器、配線状態などにより異なることがあります。したがって、EU 指令適合品であるモニタ をご使用の場合でも、お客様にて機械・装置全体で適合性を確認していただく必要があります。
- これはクラス A 製品（工業環境用）です。家庭環境では電波干渉を引き起こす可能性があります。電波干渉が発生した場合は、適切な措置を講じる必要があります。

適合指令

EMC 指令

EMC 指令

オムロンの商品は、各種機械、製造装置に組み込まれ使用される電気機器であるため、組み込んだ機械や装置がより容易に EMC 規格に適合できるように、商品自身の関連する EMC 規格の適合を図っています。

適用される EMC（電磁環境両立性）規格は以下のとおりです。

- EMS (Electromagnetic Susceptibility): EN 61131-2
- EMI (Electromagnetic Interference): EN 61131-2

しかし、お客様の機械や装置はさまざまであり、かつ EMC の性能は EU 指令適合商品を組み込んだ機器や制御盤の構成、配線状態、配置状態などにより変化しますので、お客様の使用状態での適合性は確認できません。したがって、機械や装置全体での最終的な EMC 適合性の確認を、お客様自身で実施していただくようにお願いします。

KC 認証への適合

本製品を韓国で使用する場合には、以下の注意事項を守ってください。

사 용 자 안 내 문
이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

この機器は業務用環境で使用する目的で適合性評価を受けた機器のため、家庭用環境で使用する場合、電波干渉のおそれがあります。

UL,CSA 規格への適合

一部の産業用 PC プラットフォーム製品は、UL 規格および CSA 規格に適合しています。UL 規格や CSA 規格に適合している形式を使用して、お客様の機械や装置に規格を適用する場合は、本マニュアルを参照してください。本マニュアルには、規格を適用するための使用条件が説明されています。製品が「INSTRUCTION SHEET」や製品マニュアルで指定された方法で使用されない場合、機械や装置の保護機能が正常に機能しないおそれがあります。

関連マニュアル

関連マニュアルは、下表のとおりです。あわせてご覧ください。

関連産業用 PC マニュアル

本マニュアルに関連する他の産業用 PC 製品のマニュアルは、下表のとおりです。

マニュアル名称	Man.No.	形式	用途	内容
産業用ボックス型 PC ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-431	形 NYB	産業用ボックス型 PC についての基本的な情報を知りたいとき。産業用ボックス型 PC の機能、ハードウェア概要、ソフトウェア概要、仕様、設置、配線、接続、操作、および保守に関する基本的な情報が記載されています。	産業用ボックス型 PC のシステム全体概要、および以下の内容を説明します。 - 概要 - ハードウェア - ソフトウェア - 仕様 - 設置 - 使用手順 - 保守
産業用パネル型 PC ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-433	形 NYP	産業用パネル型 PC についての基本的な情報を知りたいとき。産業用パネル型 PC の機能、ハードウェア概要、ソフトウェア概要、仕様、設置、配線、接続、操作、および保守に関する基本的な情報が記載されています。	産業用パネル型 PC のシステム全体概要、および以下の内容を説明します： - 概要 - ハードウェア - ソフトウェア - 仕様 - インストール - 使用手順 - 保守
OS+ソフトウェアユーティリティマニュアル	SBCA-480	形 NYB 形 NYP	産業用 PC についてのソフトウェア関連情報を知りたいとき。 この中には、設置、操作手順、保守など、基本的な情報が含まれています。 主に、ソフトウェアに関する情報が記載されています。	モニタのシステム全体概要、および以下の内容を説明します： - 概要 - ソフトウェア - 仕様 - インストール - 使用手順 - 保守

関連する IPC マシンコントローラのマニュアル

本マニュアルに関連する他の IPC マシンコントローラ製品のマニュアルは、下表のとおりです。

マニュアル名称	Man.No.	形式	用途	説明
IPC マシンコントローラ 産業用ボックス型 PC ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-434	形 NY512-□1□□□-1□13□□X	IPC マシンコントローラ産業用ボックス型 PC についての基本的な情報を知りたいとき。ボックス型 PC の機能、ハードウェア概要、仕様、設置、配線、接続、操作、および保守に関する基本的な情報が記載されています。	IPC マシンコントローラボックス PC のシステム全体概要、および以下の内容を説明します。 - 概要 - ハードウェア - 仕様 - 設置 - 使用手順 - 保守
IPC マシンコントローラ 産業用パネル型 PC ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-435	- 形 NY532-1□00-111□13□□0 - 形 NY532-1□00-112□13□□0	IPC マシンコントローラ産業用パネル型 PC についての基本的な情報を知りたいとき。パネル型 PC の機能、ハードウェア概要、仕様、設置、配線、接続、操作、および保守に関する基本的な情報が記載されています。	IPC マシンコントローラパネル PC のシステム全体概要、および以下の内容を説明します。 - 概要 - ハードウェア - 仕様 - 設置 - 使用手順 - 保守

関連する IPC プログラマブル多軸コントローラのマニュアル

本マニュアルに関連する他の IPC プログラマブル多軸コントローラ製品のマニュアルは、下表のとおりです。

マニュアル名称	Man.No.	形式	用途	説明
NY シリーズ IPC プログラマ ブル多軸コント ローラユーザー ズマニュアル ハ ードウェア編	SBCE-403	形 NY512-A□00-1XX□13□□X	IPC プログラマブル多軸コントローラについての基本的な情報を知りたいとき。IPC プログラマブル多軸コントローラの機能、ハードウェア概要、ソフトウェア概要、仕様、設置、配線、接続、操作、および保守に関する基本的な情報が記載されています。主に、ハードウェアに関する情報が記載されています。	IPC RTOS コントローラのシステム全体概要、および以下の内容を説明します。 - 概要 - ハードウェア - ソフトウェア - 仕様 - 設置 - 使用手順 - 保守

用語および略語

産業用 PC プラットフォーム

用語または略語	説明
産業用 PC プラットフォーム	先進の PC テクノロジーを利用した、オムロンの産業用 PC の統合製品群
産業用モニタ	タッチパネル対応の産業用モニタ
産業用パネル型 PC	タッチパネル対応モニター一体型の産業用 PC
産業用ボックス型 PC	OS を搭載した産業用のボックス型 PC
IPC	産業用 PC

ハードウェア

用語または略語	説明
DVI	デジタルビジュアルインタフェース
DVI-D	デジタル信号専用のデジタルビジュアルインタフェース
NYML	ビデオ信号および USB 信号を備えた NY Monitor Link インタフェース
USB	ユニバーサルシリアルバス

ソフトウェア

用語または略語	説明
API	アプリケーションプログラミングインタフェース
開発者	ソフトウェアの開発に関わる人
マージモジュール	開発者が共有の Windows インストーラコンポーネントとセットアップロジックをアプリケーションに提供するための標準的方法を実現するモジュール
OS	オペレーティングシステム
SDK	ソフトウェア開発キット
Windows	Windows オペレーティングシステム

マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号は、表表紙・裏表紙に記載されている Man.No.の後尾に付記されます。

Cat. No. SBCA-432G

↑
改訂記号

改訂記号	改訂年月	改訂理由・改訂ページ
G	2024 年 7 月	- NY Monitor Link ケーブル詳細の修正 - 誤記修正
F	2021 年 12 月	- VESA の取り付けに関する情報を追加 - 残像に関する情報を追加 - 誤記修正
E	2020 年 9 月	- 本運転時の注意を追加 - Industrial Monitor Utility を更新 - 洗浄剤を追加
D	2019 年 7 月	19 インチモニタを追加 - KC 規格への適合を更新 - ご利用にあたってのご注意を修正 - DVI-D コネクタピンの詳細を付録へ移動 - 誤記修正
C	2017 年 7 月	- NY Monitor Link を追加 - 誤記修正
B	2016 年 12 月	- UL 対応に伴う改訂 - KC 規格対応に伴う改訂 - 誤記修正
A	2016 年 9 月	初版

概要

ここでは、産業用モニタの概要を示します。

1-1	用途	1-2
1-2	ハードウェア上の特長	1-3
1-3	識別情報表示ラベル	1-4
1-4	製品構成	1-5
1-5	産業用 PC プラットフォームの概要	1-6
1-5-1	産業用モニタ	1-6
1-5-2	産業用ボックス型 PC	1-7
1-5-3	産業用パネル型 PC	1-7

1-1 用途

産業用モニタは、各種産業用 PC プラットフォームのディスプレイおよびタッチインタフェースとしての使用を目的としています。産業用モニタは、LCD ディスプレイにタッチすることで操作できます。

産業用モニタは、LCD バックライトと LED の輝度を設定できます。これにより、設置環境に合わせてモニタを設定できます。

産業用モニタは USB ハブも備えているため、モニタに USB スレーブデバイスを追加することができます。キーボード、マウス、カメラなどの周辺機器により、モニタに接続された産業用 PC のオペレーティングシステムを制御したり、制御されたりすることができます。

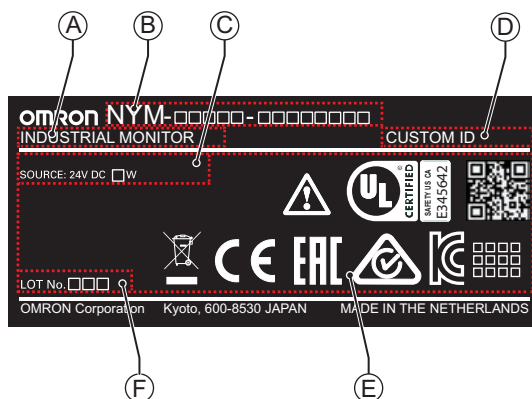
1-2 ハードウェア上の特長

製品構成に応じて、産業用モニタには以下のハードウェア上の特長があります。

- LCD タッチパネル
LCD タッチパネルは、PC インタフェース用の高い機能性を提供します。
高い解像度と輝度を持ち、明瞭で見やすい画面になっています。
- マルチタッチ機能
複雑な機能に対応するため、最大 5 点までの同時タッチに対応しています。
- バックライト付きロゴ
標準の製品ロゴは「OMRON」です。製品ロゴのカスタマイズについては、当社営業または代理店にお問い合わせください。製品ロゴの視認性を高めるために、バックライトを調整できます。
- 状態表示 LED
製品前面に多色表示 LED を搭載しています。この LED の輝度は調整可能です。
- 輝度調整
モニタユーティリティを使用して、モニタの LCD 輝度を調整できます。
- DVI-D ビジュアルインタフェース
モニタのビジュアルインタフェースは、ホスト PC に接続するための DVI コネクタを採用しています。
- USB タイプ B ポート（ホスト PC 接続用）
USB Type-B ポートは、USB2.0 仕様に対応しています。このポートに接続したホスト PC は、2 つの USB Type-A ポートに接続した外部デバイスだけでなく、モニタ内の複数の USB デバイスと通信することが可能です。タッチパネル機能も、この通信を使用します。
- NY Monitor Link インタフェース
このインタフェースは、ビデオ信号と USB 信号を兼ね備えており、NY Monitor Link ケーブル 1 本で、最大で 100 メートル先にあるオムロン製産業用モニタに接続できます。
- USB Type-A ポート（デバイス接続用）
2 つの USB Type-A ポートを使用して、キーボード、マウス、カメラ、メモリスティック、周辺ハードウェアなどの外部 USB デバイスを接続できます。

1-3 識別情報表示ラベル

識別情報表示ラベルには、産業用モニタの関連情報が記載されています。



項目	名称	説明
A	製品名	産業用モニタ
B	形式*1	形式と構成の詳細
C	電源定格	電源定格の詳細
D	カスタム ID (オプション)	カスタム ID [NYC□□□-□□□□□□□□] 産業用モニタと産業用パネル型 PC のみ、カスタムロゴがあります*1。
E	規格と QR コード	オムロンモニターの規格。お使いの型式に適用される規格については、モニタのラベルを確認してください。QR コードはオムロン社内用です。
F	LOT 番号とシリアル番号	生産に関する詳細情報の内容: - 産業用モニタのロット番号は、DDMYY□の形式で記載されます。DDMYY の M は、1～9 は 1 月～9 月、X は 10 月、Y は 11 月、Z は 12 月を示します。 □: オムロンで使用 - シリアル番号 (4 桁)

*1. 形式の詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。



参考

識別情報表示ラベルの位置については、「2-1-1 産業用モニタの前面および上面 (P.2-2)」を参照してください。

1-4 製品構成

ここでは、産業用モニタでの製品構成の概要を示します。
製品構成は、モニタの識別情報表示ラベルに記載されている形式に示されます。
形式の表記は、形 NYM□□□-□□□□□□□□です。
形式の各構成要素にはそれぞれ意味があります。

NYM□□□-□□□□□□□□
1 2 3 4 5 6 7 8

項目	説明	オプション
1	シリーズ、タイプ	NYM: NY シリーズ産業用モニタ
2	ディスプレイサイズ（対角）	12: 12.1 インチ、1280 x 800 画素、24 ビットフルカラー 15: 15.4 インチ、1280 x 800 画素、24 ビットフルカラー 19: 18.5 インチ、1920 x 1080 画素、24 ビットフルカラー
3	表示比率	W: ワイド
4	タッチパネル	C: 投影型静電容量タッチタイプ
5	フレームタイプ	1: パネル搭載
6	材質仕上げ	0: アルミニウム製、黒 1: アルミニウム製、ニッケルメッキ
7	内蔵オプション	0: なし 6: NY Monitor Link
8	ロゴ	0: OMRON 2: カスタマイズ

1-5 産業用 PC プラットフォームの概要

産業用 PC プラットフォームは、先進の PC テクノロジーを利用した、産業用 PC の統合製品群です。スケーラブルな製品群は、堅牢性と信頼性があり、標準の OS ソフトウェアおよびマシン制御やオートメーション用プログラムの両方を使用するのに適しています。

産業用 PC プラットフォームの製品群は、スタンドアロンの産業用ボックス型 PC からタッチパネル対応の産業用モニタまで、長寿命部品を使用し、最先端の基準で設計されています。

以下に産業用 PC プラットフォーム製品について説明します。

1-5-1 産業用モニタ

産業用モニタは、操作者とシステム間の重要なインターフェースです。産業用モニタは効率的かつ効果的で、視認性が高い魅力的なデザインです。

優れたアルゴリズムの採用により、タッチコントローラは、各タッチ操作の正確な位置を判断して精密な制御を行うだけでなく、異常動作や不正動作を検出して誤った使用やタッチ操作を防止します。



産業用モニタ



産業用衛生モニタ

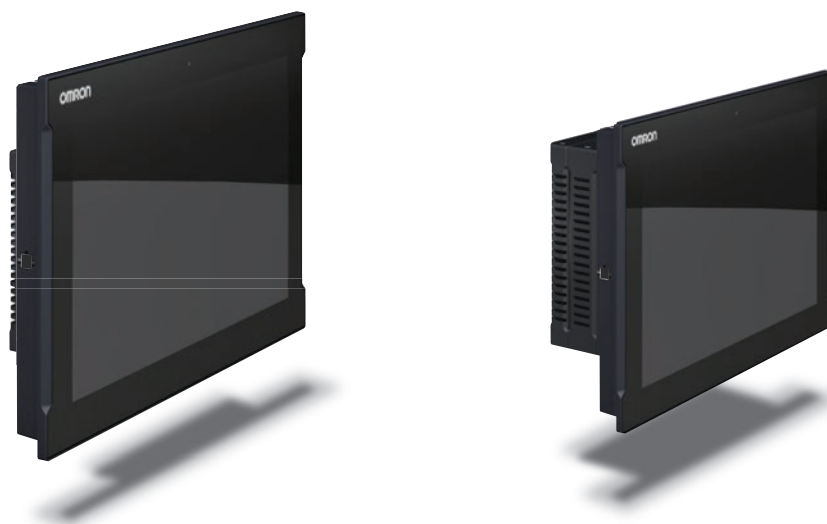
1-5-2 産業用ボックス型 PC

産業用ボックス型 PC は、産業用途の個別のニーズを満たすように設計されています。簡素化されたデザインと将来性を考慮したアーキテクチャにより、故障リスクは最小限に抑えられています。さらに、大規模な再設計をすることなく、新しい PC 機能をシームレスに組み込みます。たとえば、マシンコントローラを搭載した IPC や、自律走行搬送ロボット (AMR) 専用設計された IPC などがあります。



1-5-3 産業用パネル型 PC

産業用パネル型 PC は、産業用ボックス型 PC と産業用モニタの機能をインテリジェントに組み合わせた製品です。機器間にケーブルを使用していないため、厳しい産業用途でも情報伝達が確実であり、信頼できる操作が確保できます。



ハードウェア

ここでは、産業用モニタのハードウェアの概要を示します。

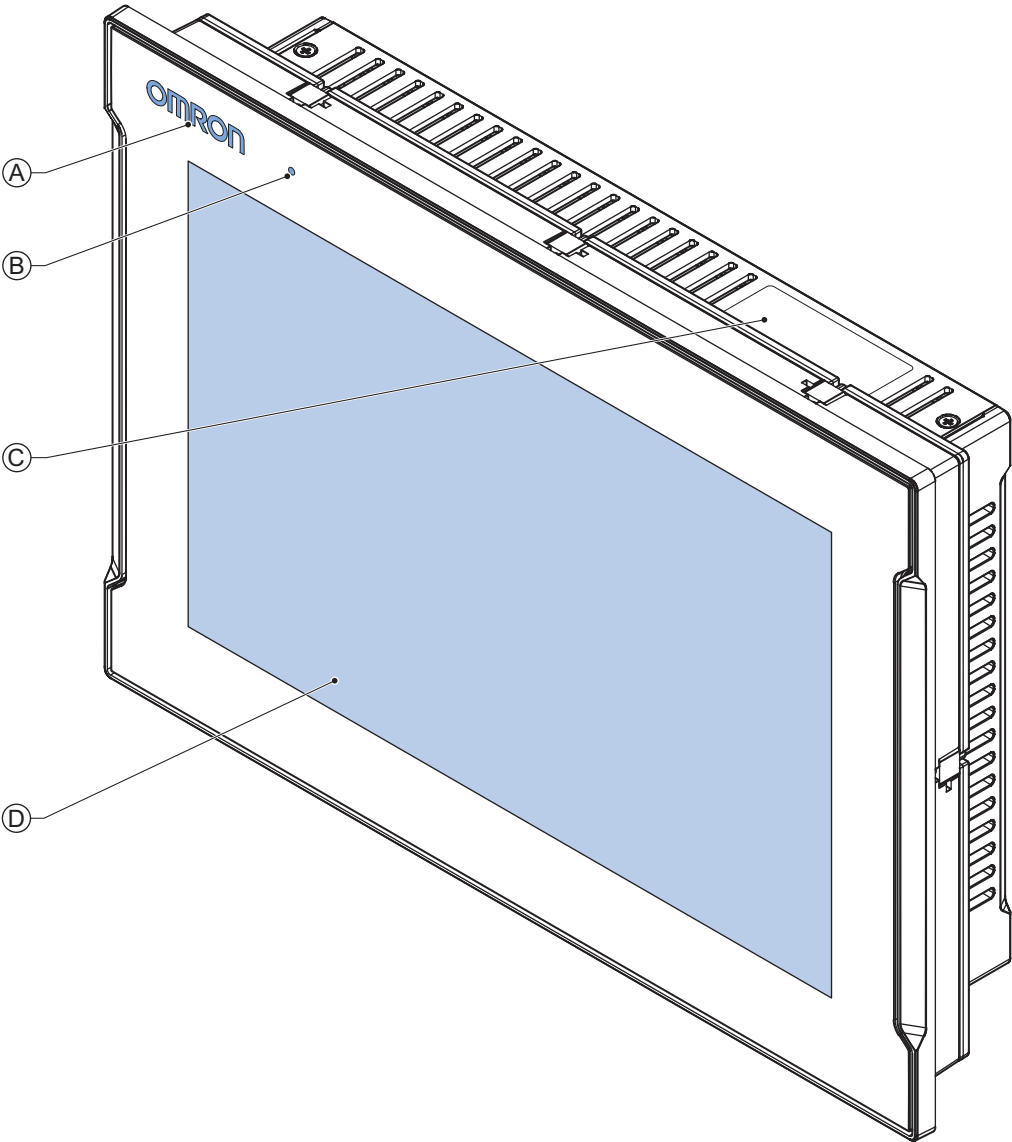
2-1	各構成品の名称と機能	2-2
2-1-1	産業用モニタの前面および上面	2-2
2-1-2	産業用モニタ下面	2-3
2-2	LED	2-4
2-2-1	ロゴ LED	2-5
2-2-2	状態表示 LED	2-5
2-3	コネクタ	2-6
2-3-1	電源コネクタ	2-6
2-3-2	DVI-D コネクタ (オプション)	2-7
2-3-3	NY Monitor Link コネクタ (オプション)	2-7
2-3-4	USB Type-A コネクタ	2-8
2-3-5	USB Type-B コネクタ (オプション)	2-9
2-4	予備部品	2-10
2-4-1	コネクタ	2-10
2-5	オプションハードウェア	2-11
2-5-1	VESA 取付金具	2-11
2-5-2	DVI ケーブル	2-12
2-5-3	USB Type-A→USB Type-B 変換ケーブル	2-12
2-5-4	NY Monitor Link ケーブル	2-13
2-5-5	電源	2-17

2-1 各構成品の名称と機能

ここでは、産業用モニタの図を示し、各構成品について説明します。

2-1-1 産業用モニタの前面および上面

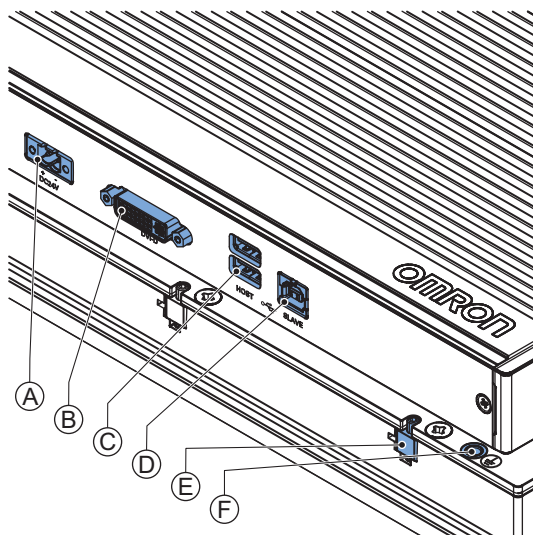
ここでは、産業用モニタ前面および上面の各構成品の名称と機能を示します。



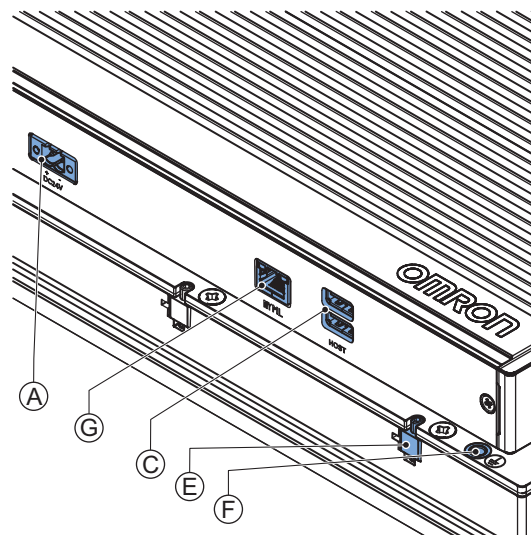
項目	名称	説明
A	ロゴ	バックライト付きのロゴです。輝度を調節できます。
B	状態表示 LED	電源と接続の状態を表示する多色表示 LED です。輝度を調節できます。
C	識別情報表示ラベル	形式、ロット番号、およびその他の製品固有情報が記載されたラベル。表示ラベルの詳細については、「1-3 識別情報表示ラベル (P.1-4)」を参照してください。
D	タッチパネル	マルチタッチ LCD ディスプレイ

2-1-2 産業用モニタ下面

産業用モニタには、DVI-D コネクタ付きと NYML コネクタ付きが用意されています。
産業用モニタ下面の各構成品は、以下のように配置されています。



DVI-D コネクタ付きモニタ



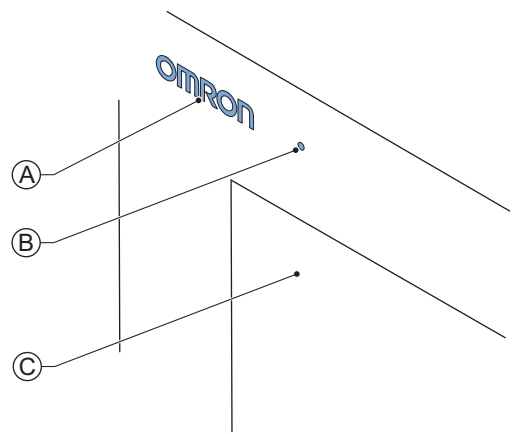
NYML コネクタ付きモニタ

項目	名称	説明
A	電源コネクタ	DC24V 電源入力コネクタ
B	DVI-D コネクタ *1	ホスト PC 接続用 DVI-D デュアルリンクコネクタ
C	USB Type-A コネクタ	外部デバイス接続用 USB コネクタ×2
D	USB Type-B コネクタ	ホスト PC 接続用の USB コネクタ DVI-D コネクタ付きの産業用モニタのみ
E	取付金具	取付面に産業用モニタを固定するための可倒式の取付金具
F	接地端子	産業用モニタの接地端子の接続
G	NYML コネクタ *1	ホスト PC とビデオおよび USB の通信用 NY Monitor Link コネクタ

*1. 形式の詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。

2-2 LED

産業用モニタには、製品前面に 2 つの LED 表示部があります。



項目	LED	説明
A	ロゴ LED	ロゴを背後から照らす LED。
B	状態表示 LED	産業用モニタの動作状態を示します。
C	タッチパネル	マルチタッチ LCD ディスプレイ

2-2-1 ロゴ LED

ロゴ LED の輝度は、Industrial Monitor Utility で変更できます。



参考

ロゴ LED の輝度は、Industrial Monitor Utility で調整できます。
詳細については、「3-2-2 Industrial Monitor Utility (P.3-5)」を参照してください。

2-2-2 状態表示 LED

状態表示 LED では、産業用モニタの動作状態を示します。

色	状態		意味
なし		消灯	次の場合は状態表示 LED が点灯しません。 - DC24V 電源が供給されていません。 - 正常運転中
緑		点滅	次の場合は状態表示 LED が点滅します。 - ホスト PC が待機中 - ホスト PC に電源が供給されていない - DVI ケーブルまたは NY Monitor Link ケーブルが未接続
赤		点灯	次の場合は状態表示 LED が最大輝度で点灯します。 - 電源不良 - モニタ内部ハードウェア異常



参考

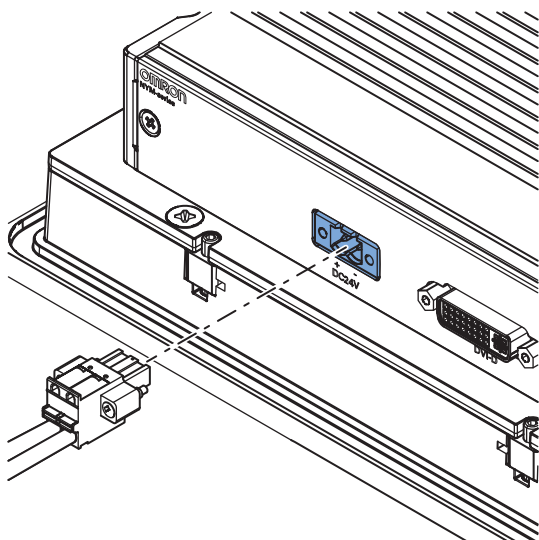
状態表示 LED の輝度は Industrial Monitor Brightness Utility で調整できます。
詳細については、「3-2-2 Industrial Monitor Utility (P.3-5)」を参照してください。

2-3 コネクタ

ここでは、産業用モニタの基本レイヤーにあるコネクタの概要を示します。

2-3-1 電源コネクタ

モニタの電源コネクタは、モニタに DC24V 電源を供給するのに使用されます。
電源コネクタはモニタに付属しています。



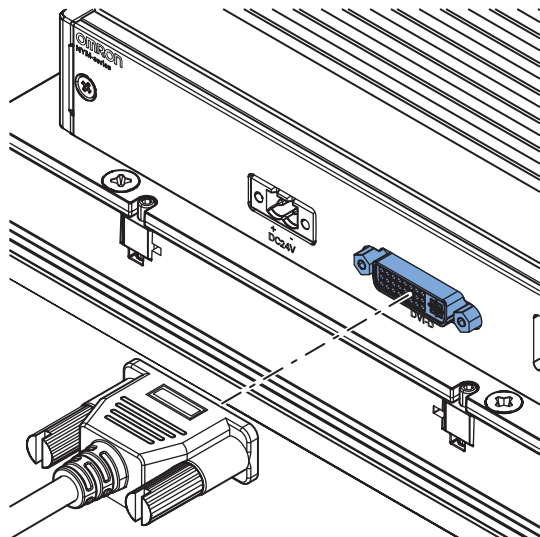
参考

- 仕様については、「4-2-1 電源コネクタ仕様 (P.4-6)」を参照してください。
- 配線の詳細については、「5-3-2 電源コネクタの配線 (P.5-27)」を参照してください。
- 接続の詳細については、「5-4 接続 (P.5-29)」を参照してください。

2-3-2 DVI-D コネクタ (オプション)

製品構成に応じて、DVI-D コネクタを使用できます。

デジタルビジュアルインタフェース (DVI-D) コネクタは、デジタルビデオソースを産業用モニタに接続するのに使用します。



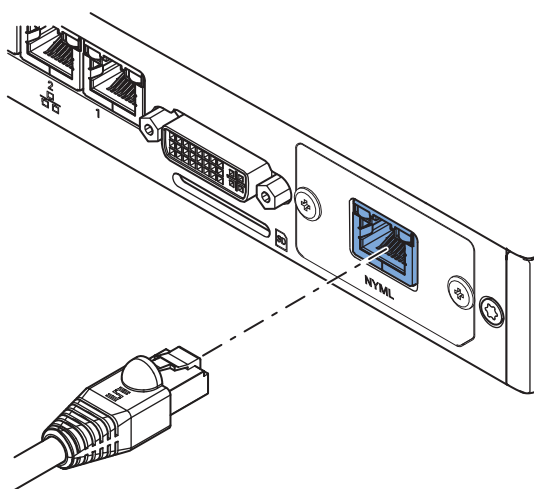
参考

- ・ 構成の詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。
- ・ 仕様については、「4-2-2 DVI-D コネクタ仕様 (P.4-7)」を参照してください。
- ・ 接続の詳細については、「5-4 接続 (P.5-29)」を参照してください。

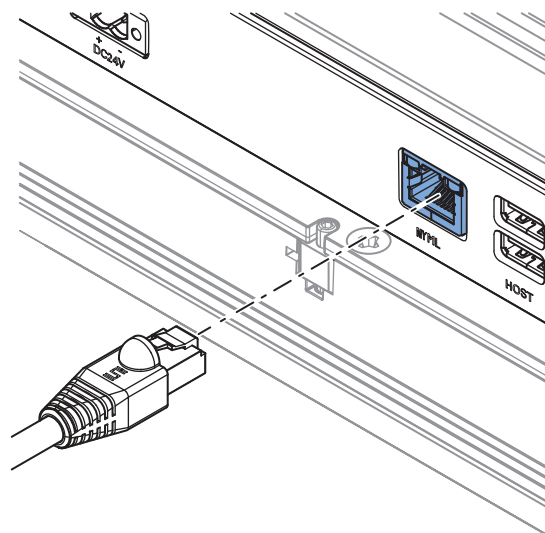
2-3-3 NY Monitor Link コネクタ (オプション)

製品構成に応じて、オプションの NY Monitor Link コネクタを使用できます。

NY Monitor Link インタフェースコネクタにより、オムロン製産業用 PC をオムロン製産業用モニタに接続します。



産業用 PC



産業用モニタ

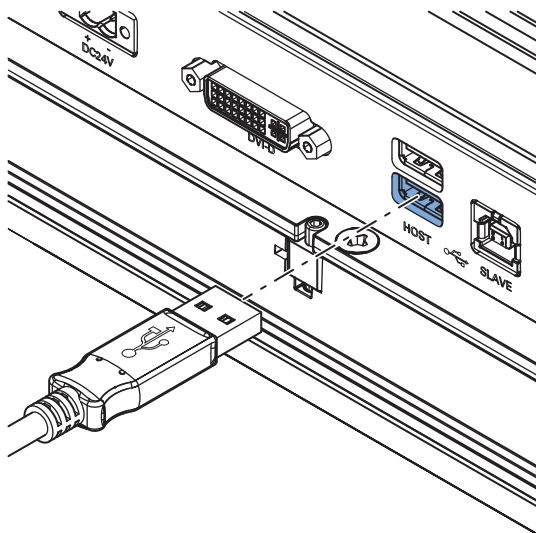


参考

- 構成の詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。
- 仕様については、「4-2-3 NY Monitor Link コネクタ仕様 (P.4-8)」を参照してください。
- 接続の詳細については、「5-4 接続 (P.5-29)」を参照してください。

2-3-4 USB Type-A コネクタ

ユニバーサルシリアルバス (USB) Type-A コネクタは、産業用モニタに USB-A デバイスの接続ポイントを提供します。



産業用モニタ



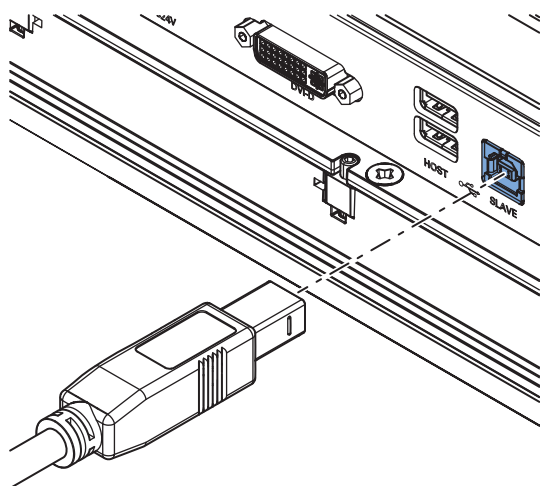
参考

- 仕様については、「4-2-4 USB Type-A コネクタ仕様 (P.4-10)」を参照してください。
- 接続の詳細については、「5-4 接続 (P.5-29)」を参照してください。

2-3-5 USB Type-B コネクタ (オプション)

この USB Type-B コネクタは、DVI-D または DisplayPort コネクタ付きの製品構成でのみ使用できます。

ユニバーサルシリアルバス (USB) Type-B コネクタは、産業用モニタとホスト PC を接続します。ホスト PC はこのインタフェースを使って、USB Type-A コネクタに接続した外部機器にアクセスします。



産業用モニタ



参考

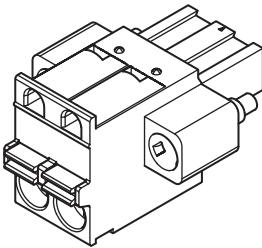
- 構成の詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。
- 仕様については、「4-2-5 USB Type-B コネクタ仕様 (P.4-11)」を参照してください。
- 接続の詳細については、「5-4 接続 (P.5-29)」を参照してください。

2-4 予備部品

産業用モニタには、以下の予備部品が用意されています。

2-4-1 コネクタ

推奨するコネクタの詳細は、以下のとおりです。
他のコネクタでの動作や性能は保証しません。

形式	外観	仕様
形 NY000-AK02		オムロン産業用モニタ用電源コネクタ 10 個

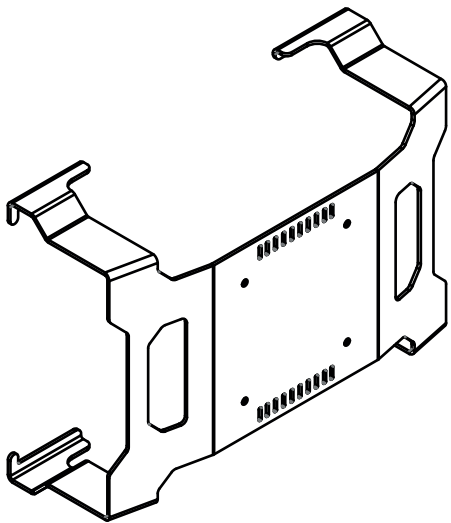
2-5 オプションハードウェア

産業用モニタには、以下のオプションハードウェアが用意されています。

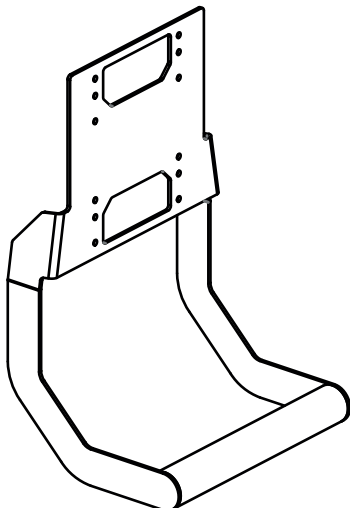
2-5-1 VESA 取付金具

さまざまな IPC モデルに対応した、VESA 取付金具とオプションの VESA 取付ハンドルを揃えています。

形式は、識別情報表示ラベルに記載されています。

形式	外観	仕様
VESA 取付金具		- 材質：ステンレス、2.5mm - 仕上げ：産業用粉体塗装（黒）

金具の形式によって金具の形状が異なる場合があります。

形式	外観	仕様
VESA 取付ハンドル		- 材質：ステンレス - 仕上げ：産業用粉体塗装（黒） - ハンドル幅外寸：205mm - ハンドル幅内寸：200mm - ハンドル径：30mm - 中央穴からの距離： - 上 14mm - 下 21mm

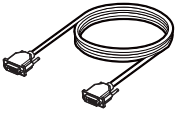


参考

詳細については、「4-1-3 VESA 取付金具およびハンドルの仕様 (P.4-4)」を参照してください。

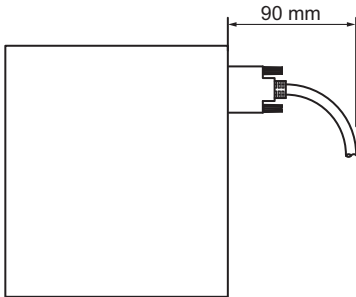
2-5-2 DVI ケーブル

DVI ケーブルの詳細を以下に示します。
他の DVI ケーブルでの動作、性能は保証しません。

形式	外観	ケーブル長	仕様
形 NY000-AC00 2M		2m	• DVI-D に対応しています。 • 最小曲げ半径:36 mm
形 NY000-AC00 5M		5m	

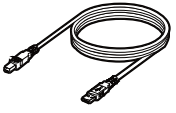
DVI ケーブルの必要スペース

コネクタとケーブルの接続部への負担を防ぐため、DVI ケーブルとコネクタ入り口の間には 90mm 以上のスペースが必要です。



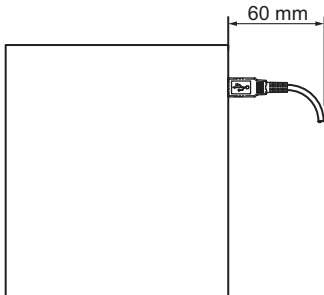
2-5-3 USB Type-A→USB Type-B 変換ケーブル

USB Type-A→USB Type-B 変換ケーブルの詳細を以下に示します。
他の USB Type-A→USB Type-B 変換ケーブルでの動作、性能は保証しません。

形式	外観	ケーブル長	仕様
形 FH-VUAB 2M		2m	• USB 2.0 • 最小曲げ半径:25mm
形 FH-VUAB 5M		5m	

USB Type-A→USB Type-B 変換ケーブルの必要スペース

コネクタとケーブルの接続部への負担を防ぐため、USB Type-A→USB Type-B 変換ケーブルとコネクタ入り口の間には 60mm 以上のスペースが必要です。



2-5-4 NY Monitor Link ケーブル

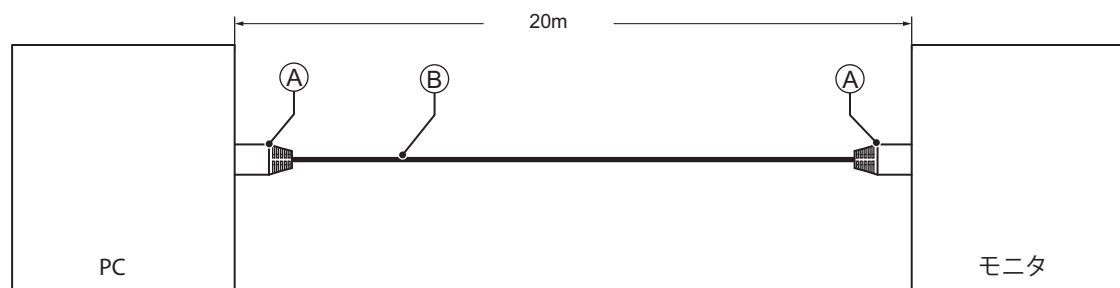
設置状況により、NY Monitor Link (NYML)の推奨ケーブルは異なります。

詳細は以下を参照してください:

- ・「NYML 推奨ケーブル (最大長 20m) (P.2-13)」を参照してください。
- ・「NYML 推奨ケーブル (最大長 100m) (P.2-15)」を参照してください。
- ・「NYML 推奨自作ケーブル (P.2-16)」を参照してください。

NYML 推奨ケーブル (最大長 20m)

さまざまな長さのコンネクタ[Ⓐ]とケーブル[Ⓑ]を使用できます。



最大長 20m の NY Monitor Link ケーブルに対して推奨するケーブルおよびコンネクタは、以下のとおりです。

項目	長さ	仕様	
		形式	詳細
ストレートコンネクタ付き標準パッチケーブル。	1.5m	XS6W-6LSZH8SS150CM- []	産業用 Ethernet ケーブル: RJ45 IP20、RJ45 IP20、 Cat.6A、IEC 60332-1/ UL444、LSZH、成形コネク タ。10Gb/s、S/FTP に対応
	3m	XS6W-6LSZH8SS300CM- []	
	5m	XS6W-6LSZH8SS500CM- []	
	10m	XS6W-6LSZH8SS1000CM -[]	
	15m	XS6W-6LSZH8SS1500CM -[]	
	20m	XS6W-6LSZH8SS2000CM -[]	
ストレートコンネクタ付きパッチケーブル (柔軟性向上型)。	1.5m	XS6W-6PUR8SS150CM- []F	産業用 Ethernet ケーブル: RJ45 IP20、RJ45 IP20、 Cat.6A、IEC 61156-6、 IEC11801、IEC 60332-1、 PUR、成形コネクタ。 10Gb/s、S/FTP に対応
	3m	XS6W-6PUR8SS300CM- []F	
	5m	XS6W-6PUR8SS500CM- []F	
	10m	XS6W-6PUR8SS1000CM- []F	
	15m	XS6W-6PUR8SS1500CM- []F	
	20m	XS6W-6PUR8SS2000CM- []F	

● NY Monitor Link ケーブルの必要スペース

コネクタとケーブルの接続部へ過度に負担を加えないでください。
コネクタ入口からの必要スペースは、以下を足した長さです:

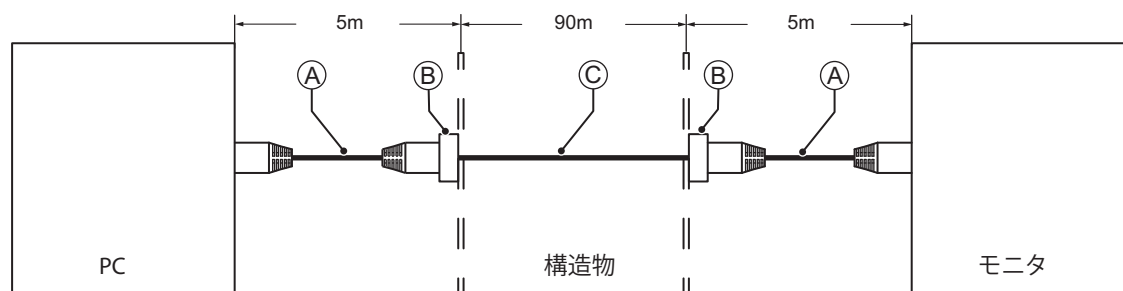
- コネクタの長さ
- 固定位置からのケーブルの最大曲げ半径

NYML 推奨ケーブル (最大長 100m)

さまざまな長さのパッチケーブル^(A)を使用できます。

パッチケーブルを構造物に接続するときは、DIN レールソケット^(B)を使用してください。

構造物内部では、設置ケーブル^(C)を使用してください。



最大長 100m の NY Monitor Link ケーブルに対して推奨するケーブルおよび材質は、以下のとおりです。

項目	長さ	仕様	
		形式	詳細
^(A) ストレートコネクタ付き標準パッチケーブル。	1.5m	XS6W-6LSZH8SS150CM-[]	産業用 Ethernet ケーブル: RJ45 IP20、RJ45 IP20、Cat.6A、IEC 60332-1/UL444、LSZH、成形コネクタ。10Gb/s、S/FTP に対応
	3m	XS6W-6LSZH8SS300CM-[]	
	5m	XS6W-6LSZH8SS500CM-[]	
^(A) ストレートコネクタ付きパッチケーブル (柔軟性向上型)。	1.5m	XS6W-6PUR8SS150CM-[]F	産業用 Ethernet ケーブル: RJ45 IP20、RJ45 IP20、Cat.6A、IEC 61156-6、IEC11801、IEC 60332-1、PUR、成形コネクタ。10Gb/s、S/FTP に対応
	3m	XS6W-6PUR8SS300CM-[]F	
	5m	XS6W-6PUR8SS500CM-[]F	
^(B) D- DIN レールソケット メーカー: Weidmuller 		IE-XM-RJ45/IDC	取付レールアウトレット、IEC 60603-7-51 準拠RJ45 モジュール設計、最大径 1.6mm の UL ワイヤ
^(C) 設置ケーブル メーカー: Lapp 社 		ETHERLINE ® PN Cat.6A FLEX	産業用 Ethernet ケーブル ETHERLINE PN Cat.6A FLEX Cat.6A、4 ペア、PVC または FRNC アウターシース、10Gb/s 対応 UL 4x2xAWG23/7

● NY Monitor Link ケーブルの必要スペース

コネクタとケーブルの接続部へ過度に負担を加えないでください。

コネクタ入り口からの必要スペースは、以下を足した長さです:

- ・ コネクタの長さ
- ・ 固定位置からのケーブルの最大曲げ半径

NYML 推奨自作ケーブル

NY Monitor Link 自作ケーブル用の推奨ケーブルおよびコネクタは、以下のとおりです。

項目		盤内または軽工業用 環境	盤間	盤間および厳しい産 業用環境
最大長		25m	100m	100m
メーカー		Lapp 社	Lapp 社	Lapp 社
ケーブルの種類		2170196	2170614	2170466
カテゴリ		Cat 6A	Cat 7	Cat 6A
ケーブルシース		ハロゲンフリー	ハロゲンフリー	ハロゲンフリー
線心数／サイズ／型		4 x 2 x AWG23/1	4 x 2 x AWG23/1	4 x 2 x AWG22/1
シールド全体		アルミテープ	編組導線	編組導線
ペアシールド		アルミテープ	アルミテープ	アルミテープ
最大外径		7.6mm	7.7mm	9.0mm
固定位置からのケーブルの最大曲げ半径		31mm	31mm	90mm
使用最高温度		60° C	60° C	80° C
RJ45 コネクタ	メーカー	Stewart Connector 社	Stewart Connector 社	Lapp 社
	品番	SS39200-027 また は SS39200-030	SS39200-027 また は SS39200-030	21700600 (T568A)または 21700601 (T568B)
	コネクタの長さ	30mm	30mm	50mm



参考

ケーブル製作時は、コネクタの両端をシールド接続してください。

● NY Monitor Link ケーブルの必要スペース

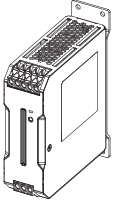
コネクタとケーブルの接続部へ過度に負担を加えないでください。

必要スペースは、以下を足した長さです：

- コネクタの長さ
- 固定位置からのケーブルの最大曲げ半径

2-5-5 電源

推奨する電源の詳細は、以下のとおりです。
他の電源での動作、性能は保証しません。

形式	外観	仕様
形 S8VK-G□□□24 形 S8VK-X□□□24A-EIP 形 S8VK-S□□□24 形 S8VK-WA□□□24		出力電圧: DC24V



参考

- 消費電力の詳細については、「4-1-2 電気仕様 (P.4-3)」を参照してください。
- 仕様およびマニュアルについては、[当社ホームページ](#)を参照してください。
モニタの消費電力の詳細は、電源装置の最小電力定格を決定することに注意してください。

3

ソフトウェア

3

ここでは、産業用モニタのソフトウェア情報を示します。

3-1	オペレーティングシステム	3-2
3-1-1	タッチ機能	3-2
3-1-2	Windows オペレーティングシステムのバージョンの確認	3-3
3-2	サポートソフト.....	3-4
3-2-1	Windows 用 IPC サポートソフトウェアの概要.....	3-4
3-2-2	Industrial Monitor Utility	3-5
3-2-3	Industrial Monitor Brightness Utility	3-12
3-2-4	Industrial PC Tray Utility	3-15
3-3	開発者向けソフトウェア	3-19
3-3-1	Windows 用 IPC 開発者向けソフトウェアの概要.....	3-19
3-3-2	Industrial Monitor API.....	3-20

3-1 オペレーティングシステム

モニタは、オペレーティングシステムを搭載していません。

モニタを使用するには、オペレーティングシステムを搭載したホスト PC が必要です。ここでは、モニタの性能、動作、またはソフトウェアに影響を与えるオペレーティングシステムの各部について記載します。

3-1-1 タッチ機能

ここでは、産業用モニタのタッチ機能の概要を示します。

要件

タッチ機能を使用するための要件は、以下のとおりです。

- オペレーティングシステムがタブレット PC 機能に対応していること
- タッチ機能のドライバがインストール済みであること

調整

タッチ機能は、デフォルトの画面解像度で調整されています。

解像度設定を変更したときに内容の一部だけが表示された場合は、ディスプレイを調整します。



参考

- デフォルトの解像度については、「4-3 ディスプレイ仕様 (P.4-12)」を参照してください。
- 調整の詳細については、「タッチパネルの調整 (P.7-10)」を参照してください。

3-1-2 Windows オペレーティングシステムのバージョンの確認

ここでは、Windows オペレーティングシステムのバージョン詳細を確認する方法を示します。

Windows 7

Windows 7 は、第 4 世代 CPU とのみ互換性があります。
CPU の詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。

Windows オペレーティングシステムのバージョンを確認するには、以下の手順に従います。

- 1 [スタート] ボタンを選択します。
- 2 検索ボックスに「システム情報」と入力します。
- 3 表示されたポップアップから [システム情報] を選択します。

Windows 10

Windows オペレーティングシステムのバージョンを確認するには、以下の手順に従います。

- 1 [検索] ボタンを選択します。
- 2 検索ボックスに、「システム情報」と入力します。
- 3 表示されたポップアップから [システム情報] を選択します。
Windows オペレーティングシステムの詳細を含むシステム情報の概要が表示されます。

3-2 サポートソフト

ここでは、産業用モニタに用意されているサポートソフトの概要を示します。

3-2-1 Windows 用 IPC サポートソフトウェアの概要

ここでは、Windows オペレーティングシステムで動作する産業用 PC プラットフォーム製品に用意されているソフトウェアユーティリティの概要を示します。

製品	ソフトウェアユーティリティ
産業用モニタ	Industrial Monitor Utility Industrial Monitor Brightness Utility*1 Industrial PC Tray Utility*1*2*3
産業用ボックス型 PC	Industrial PC Support Utility Industrial PC Tray Utility*1*2*3 Rescue Disk Creator
産業用パネル型 PC	Industrial Monitor Utility Industrial Monitor Brightness Utility*1 Industrial PC Support Utility Industrial PC Tray Utility*1*2*3 Rescue Disk Creator

*1. Industrial Monitor Utility インストーラに含まれる
*2. 産業用 PC Support Utility インストーラに含まれる
*3. Industrial PC Support Utility と共に、Microsoft .NET Framework 4.6 もインストールされています。

ユーティリティの最新バージョンは、[当社ホームページ](#)で確認できます。

3-2-2 Industrial Monitor Utility

ここでは、Industrial Monitor Utility の概要を示します。

Industrial Monitor Utility の概要

Industrial Monitor Utility は、接続済みの産業用モニタの設定や表示を調整するためのユーザインタフェースです。



項目	説明	詳細
A	対象モニタ	接続中の産業用モニタ ^{*1} を一覧表示します。産業用モニタ詳細を表示するには、リストから該当の産業用モニタをひとつ選択します。選択すると、選択したモニタの LED が 3 秒間点滅します。
B	製品情報	選択した産業用モニタの詳細を表示します。 詳細については、「生産情報 (P.3-6)」を参照してください。
C	バージョン情報	Industrial Monitor Utility ソフトウェアのバージョンの詳細と、接続モニタのファームウェアの詳細を示します。 詳細については、「バージョン情報 (P.3-6)」を参照してください。
D	モニター設定	設定調整により、選択した産業用モニタの動作制御をします。
E	バックライト ^{*2}	スライダを使って、選択した産業用モニタの輝度を調整します。
F	ロゴ	スライダを使って、ロゴ LED の輝度を調整します。
G	インディケータ	スライダを使って、モニタ上の状態表示 LED の輝度を調整します。
H	タッチ入力設定	タッチ設定についての詳細を示します。 詳細については、「タッチ入力設定 (P.3-7)」を参照してください。
J	ロゴ色設定	ロゴ色についての詳細を示します。 詳細については、「ロゴ色設定 (P.3-8)」を参照してください。
K	詳細設定	デフォルト、および関連する Windows 設定へのアクセスを示します。 詳細については、「詳細設定 (P.3-9)」を参照してください。
L	標準 Windows ボタン	• [OK] ボタン。設定を反映してウィンドウを閉じます。 • [キャンセル] ボタン。ユーティリティを終了します • [適用] ボタン。設定を反映します。

^{*1}. Industrial Monitor Utility は、接続された USB 機器をスキャンし、接続中のモニタのリストを表示します。産業用モニタが USB ケーブルで接続されていない場合は、検出されません。

^{*2}. バックライト輝度設定が低すぎると(15~0%)、周囲が明るい環境では表示されている情報が見えない場合があります。その場合は、Industrial Monitor Utility で輝度を調整できません。



参考

輝度設定が低すぎる場合にバックライト輝度を調整するには、以下を行います：

- モニタを暗い環境に移動します。
- 明るい懐中電灯でディスプレイを照らします。

● 生産情報

製品情報セクションには、選択した接続モニタの詳細が表示されます。

▼ 製品情報	
シリアル番号：	3
画面サイズ：	18.5"
モデル名：	NYM19W-C1002
生産工場：	OMN
製品ロット番号：	02219N
ロゴタイプ：	カスタム
ビデオ状態：	Ok
タッチ入力：	Ok

● バージョン情報

バージョン情報セクションには、ソフトウェアと選択したモニタのバージョンが表示されます。

ソフトウェアの詳細：

- Industrial Monitor Utility のバージョン
- Industrial Monitor API のバージョン

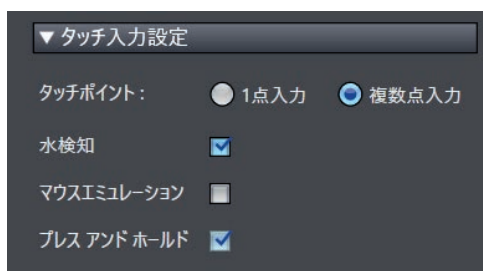
モニタの詳細：

- モニタのハードウェアバージョン
- モニタにインストールされたファームウェアソフトウェアのバージョン
- モニタにインストールされたタッチファームウェアのバージョン

▼ バージョン情報	
Industrial Monitor Utility：	1.2.11.0
Industrial Monitor API：	1.3.9.0
ハードウェアバージョン：	/A
ソフトウェアバージョン：	0.15
タッチ入力ソフトウェア：	PM1715.5.2.0 Boot：6.8
	PM1715S.5.2.0 Boot：6.8

● タッチ入力設定

タッチ入力設定は実際の設定を表示します。



- タッチポイント
1 点入力を選択すると、モニタは 1 つのタッチポイントにのみ対応します。
複数点入力を選択すると、同時に複数のタッチポイントに対応します。
- 水検知
有効にすると、水が検知されたときにユーザに通知するメッセージが表示されます。
無効にすると、水が検知されたときにユーザに通知するメッセージは表示されません。
- マウスエミュレーション
マウスエミュレーションが有効な場合、タッチポイント設定が無効になり、プレス アンド ホールドが有効になります。
マウスエミュレーションが無効の場合、タッチポイント設定が有効になり、プレス アンド ホールドが無効になります。



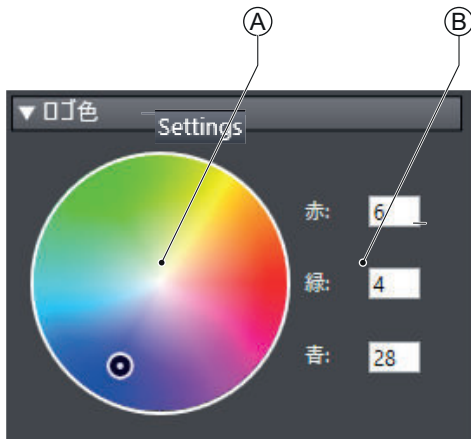
参考

拡張モードで複数の産業用モニタを使用している場合は、マウスエミュレーションを有効にしないでください。

- プレス アンド ホールド
有効にすると、タッチを長押ししたときにマウスの右クリック機能が作動します。
無効にすると、長押しによりマウスの右クリック機能は作動しません。

● **ロゴ色設定**

ロゴ色設定では、お使いの産業用モニタのカスタマイズしたロゴの色を制御することができます。



項目	説明	詳細
A	色相環の選択	選択した色の概観を表示します。 RGB はそれに応じて更新されます。
B	RGB の選択	選択した色の RGB 値を表示します。 色相環はそれに応じて更新されます。

色相環内でインジケータを移動させるか、RGB 値を変更して、選択したモニタのロゴ色を変更します。

Powershell スクリプトを有効にして、接続されているすべてのモニタのロゴ色を変更します。
詳細については、「接続モニタの Powershell スクリプト (P.3-8)」を参照してください。



参考

標準の OMRON ロゴの色は変更できません。
標準の OMRON ロゴを併用する場合、ロゴの輝度が変化します。

■ **接続モニタの Powershell スクリプト**

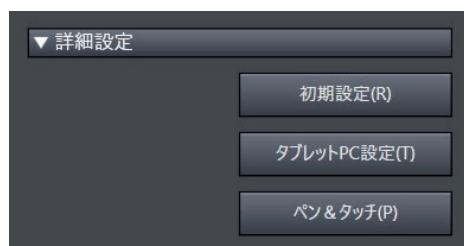
Powershell スクリプト [SetLogoColor.ps1] は、接続されているすべてのモニタのロゴ色を簡単に変更できるスクリプトです。

Industrial Monitor Utility でロゴ色を変更すると、powershell スクリプトが新しく選択した色で更新されます。このスクリプトは、C:\Omron\PSScript\SetLogoColor.ps1 で入手できます。

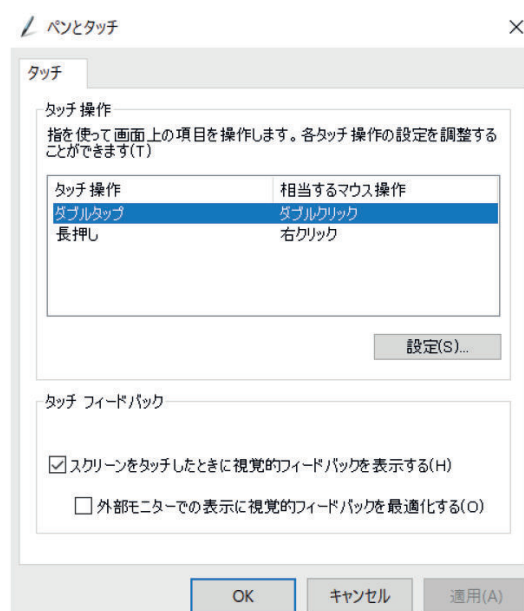
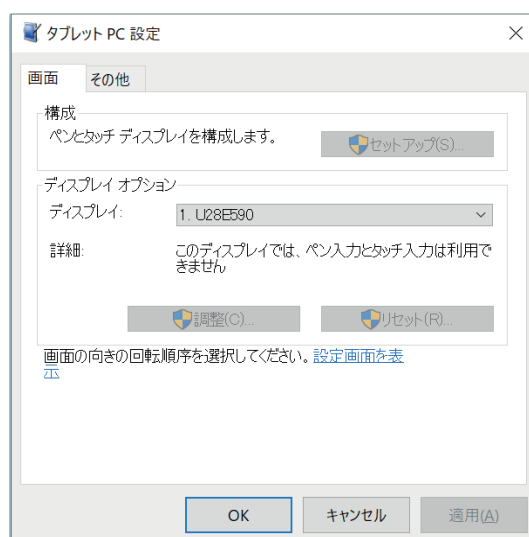
Powerscript スクリプトを実行して、接続されているすべてのモニタのロゴ色を変更します。

● 詳細設定

詳細設定では、工場出荷時の設定へのアクセスや関連する Windows 設定のショートカットが提供されています。



- ・ 初期設定ボタン
産業用モニタのすべての設定を工場出荷時設定にリセットします。
- ・ タブレット PC 設定
Windows の [タブレット PC 設定] ダイアログを開きます。
- ・ ペン&タッチ
Windows の [ペン&タッチ] ダイアログを開きます。



互換性

オペレーティングシステムとの互換性

このソフトウェアユーティリティは、Windows 7 以上の OS が搭載されたモニタで使用できます。

関連ソフトウェアユーティリティとの互換性

ソフトウェアユーティリティが対応していない場合、起動時に、[プラグインをロードできませんでした: *\\OMRON*\\Utility*.dll] というエラーメッセージが表示されます。ソフトウェアユーティリティの最新バージョンをダウンロードしてインストールしてください。

インストール

Windows オペレーティングシステムがインストールされている場合は、Industrial Monitor Utility が産業用 PC にプリインストールされています。

再インストールあるいは他の PC にインストールする際は、当社ホームページから Industrial Monitor Utility をダウンロードしてください。

Industrial Monitor Utility は Windows にインストールされており、Windows のスタートメニューおよび Industrial PC Tray Utility からアクセスできます。Industrial Monitor Utility をインストールすると、同時に Industrial PC Tray Utility もインストールされます。



使用上の注意

Industrial Monitor Utility または Industrial Monitor Brightness Utility を使用して産業用モニタを調整する場合は、USB ケーブルまたは NY Monitor Link ケーブルで産業用モニタと産業用 PC を接続してください。



参考

Industrial PC Tray Utility の詳細については、「3-2-4 Industrial PC Tray Utility (P.3-15)」を参照してください。

起動

以下により、Industrial Monitor Utility を起動します。

- Windows のスタートメニュー
[Omron] を選択し、**Industrial Monitor Utility** を選択します。
- Industrial PC Tray Utility

設定

Industrial Monitor Utility には、以下の設定項目があります。

設定項目	説明
使用言語	Windows の言語構成に従い、Industrial Monitor Utility に対応する言語を設定します。Windows で構成した言語が対応言語でない場合は、デフォルトの言語である英語 (EN-US) が使用されます。
モニタ確認	有効にすると、選択した産業用モニタ上の状態表示 LED が 3 秒間点滅します。 有効にするには、 (1) Windows のレジストリキー HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Omron\IPC\MonitorConfiguration を開きます。 (2) レジストリ値 Indicate を TRUE に設定します。

メッセージ

Industrial Monitor Utility では、Industrial PC Tray Utility を使用して以下のメッセージを表示できます。

メッセージ種類	メッセージ	説明
情報	接続されました	新しいモニタが接続されました。 ・ USB ケーブルが接続されている ・ モニタの電源が入っている
警告	接続されていません	モニタが接続されていません。 ・ USB ケーブルが接続されていない ・ モニタの電源が入っていない
警告	ビデオ未接続	ビデオ信号ケーブルが接続されていません
警告	シリアル番号:□ モニタ上に水を検知しました タッチ入力を停止します 接続されているすべてのモニタに水が付着していないか確認してください	モニタ□上に水が検知されました
警告	ビデオ信号なし	ビデオ信号ケーブルが接続されていますが、信号が検出されません

ロギング

以下のユーティリティの Windows イベントログにロギング情報があります。

- ・ Industrial Monitor Utility
イベント発生源「IndMonService」の Windows イベントビューアーフィルタ内
- ・ Industrial Monitor Brightness Utility
イベント発生源「IndMonService」の Windows イベントビューアーフィルタ内
- ・ Industrial PC Support Utility
イベント発生源「IPCSERVICEHost」または「オムロン産業用 PC サポートユーティリティ」の Windows イベントビューアーフィルタ内



参考

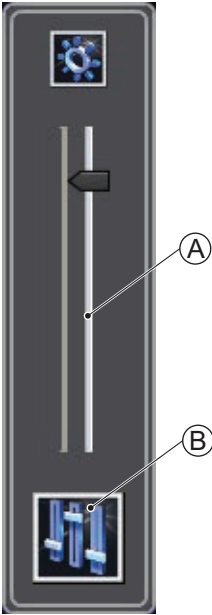
記録されたメッセージについては、「7-2-2 Windows イベントビューアー (P.7-6)」を参照してください。

3-2-3 Industrial Monitor Brightness Utility

ここでは、Industrial Monitor Brightness Utility の概要を示します。

Industrial Monitor Brightness Utility 概要

Industrial Monitor Brightness Utility は、接続中のすべての産業用モニタの画面のバックライト輝度を調整するソフトウェアユーティリティです。



項目	説明	詳細
A	バックライト輝度調整スライダ	スライダを使って、接続中のすべての産業用モニタの表示輝度を調整します。
B	Industrial Monitor Utility	Industrial Monitor Utility を起動するためのボタン。

バックライト輝度設定が低すぎると（15～0%）、周囲が明るい環境では、表示されている情報が見えない場合があります。その結果、Industrial Monitor Brightness Utility で輝度調整ができなくなります。



参考

輝度設定が低すぎる場合にバックライト輝度を調整するには、以下を行います：

- 暗い環境にモニタを移動します。
- 明るい懐中電灯でディスプレイを照らします。

互換性

Industrial Monitor Utility は、オムロン製産業用モニタに接続したどの PC でも使用できます。

オペレーティングシステムとの互換性

このソフトウェアユーティリティは、Windows 7 以上の OS が搭載されたモニタで使用できます。

関連ソフトウェアユーティリティとの互換性

Industrial PC Tray Utility、Industrial PC Support Utility、および Industrial Monitor Utility は関連しています。ソフトウェアユーティリティが対応していない場合、起動時に、[プラグインをロードできませんでした: *\\OMRON*\\Utility*.dll] というエラーメッセージが表示されます。ソフトウェアユーティリティの最新バージョンをダウンロードしてインストールしてください。



参考

Industrial Monitor Utility は、他社製のモニタに対応していません。

インストール

Windows オペレーティングシステムがインストールされている場合は、Industrial Monitor Brightness Utility が産業用 PC にプリインストールされています。

Industrial Monitor Brightness Utility は、Industrial Monitor Utility の一部としてインストールされます。

再インストールあるいは、互換性のあるオペレーティングシステムを搭載している他の PC にインストールする際は、[当社ホームページ](#)から Industrial Monitor Utility をダウンロードしてください。Industrial Monitor Brightness Utility は Windows にインストールされており、Windows のスタートメニューおよび Industrial PC Tray Utility からアクセスできます。Industrial Monitor Utility をインストールすると、同時に Industrial PC Tray Utility もインストールされます。



使用上の注意

Industrial Monitor Utility または Industrial Monitor Brightness Utility を使用して産業用モニタを調整する場合は、あらかじめ USB ケーブルを使用して産業用 PC に接続しておいてください。



参考

Industrial PC Tray Utility の詳細については、「3-2-4 Industrial PC Tray Utility (P.3-15)」を参照してください。

起動

Industrial PC Tray Utility から Industrial Monitor Brightness Utility を起動してください。または、Windows スタートメニューの [Omron] から [Industrial Monitor Brightness Utility] を選択してください。



参考

Industrial PC Tray Utility の詳細については、「3-2-4 Industrial PC Tray Utility (P.3-15)」を参照してください。

設定

設定は必要ありません。

本ユーティリティは、接続中のすべての NY シリーズ産業用モニタを検出し、対応します。

ロギング

以下のユーティリティの Windows イベントログにロギング情報があります。

- Industrial Monitor Utility
イベント発生源「IndMonService」の Windows イベントビューアーフィルタ内
- Industrial Monitor Brightness Utility
イベント発生源「IndMonService」の Windows イベントビューアーフィルタ内
- Industrial PC Support Utility
イベント発生源「IPCServicesHost」または「オムロン産業用 PC サポートユーティリティ」の Windows イベントビューアーフィルタ内



参考

記録されたメッセージについては、「7-2-2 Windows イベントビューアー (P.7-6)」を参照してください。

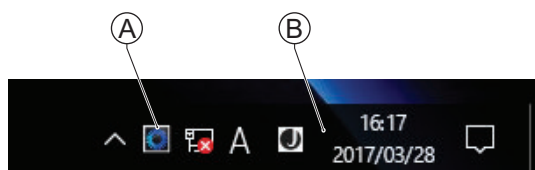
3-2-4 Industrial PC Tray Utility

ここでは、Industrial PC Tray Utility の概要を示します。

Industrial PC Tray Utility の概要

Industrial PC Tray Utility は、産業用 PC、関連デバイス、および関連ソフトウェアの現在の状態に関する情報を提供するソフトウェアユーティリティです。

実行時、Industrial PC Tray Utility は常に状態アイコン[Ⓐ]として、Windows のシステムトレイ[Ⓑ]に存在します。



Windows 10

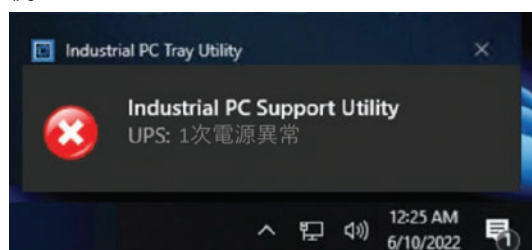
機能

Industrial PC Tray Utility には以下の機能があります。

- インストールされているすべてのオムロンソフトウェアユーティリティの全体の状態をシステムトレイのアイコンに表示します。
- インストールされているすべてのソフトウェアユーティリティを起動して、インストールされている各ソフトウェアユーティリティの状態を表示できるメニューを表示します。
- ポップアップウィンドウで通知メッセージを表示し、アプリケーションまたはハードウェアの状態をユーザに知らせます。Industrial PC Tray Utility は、インストールされているソフトウェアユーティリティが提供するメッセージを表示します。表示されるメッセージについては、該当するソフトウェアユーティリティの情報を参照してください。



例：



メニュー

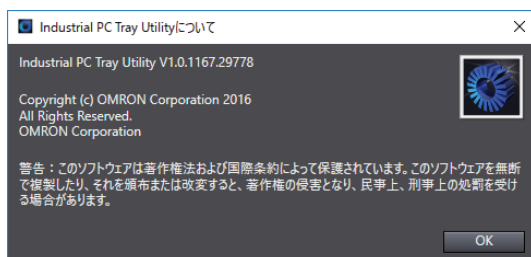
Industrial PC Tray Utility アイコン^⑥を選択してメニューを表示します。



- アプリケーションに、使用可能なユーティリティが表示されます。
- 該当するエントリをクリックして関連ユーティリティを起動します。
- Industrial PC Tray Utility メニューのメニュー項目のアイコンには、該当する場合は警告またはエラーのマークが表示されます。
- Industrial PC Support Utility ^①をインストールすると、メニューからデフォルトで利用できます。
- Industrial Monitor Utility ^②をインストールすると、メニューからデフォルトで利用できます。
- Industrial Monitor Brightness Utility ^③をインストールすると、メニューからデフォルトで利用できます。
- アプリケーション領域は、オムロンと他社製の両方のユーティリティを表示して起動できるよう設定できます。
- [バージョン情報] エントリ^④には、Industrial PC Tray Utility の詳細が表示されます。
詳細については、「Industrial PC Tray Utility のバージョン情報 (P.3-16)」を参照してください。
- [終了] エントリ^⑤は、ユーティリティを終了します。

Industrial PC Tray Utility のバージョン情報

バージョン情報ウィンドウには、Industrial PC Tray Utility のバージョンと著作権情報が表示されます。



アイコン上の状態表示インジケータ

以下の表に、Industrial PC Tray Utility のインジケータの詳細を示します。

オーバーレイの種類	アイコン	説明
なし		警告またはエラーを通知しているオムロンソフトウェアユーティリティはありません。
警告マーク		警告を通知しているソフトウェアユーティリティが1つ以上あります。
エラーマーク		エラーを通知しているソフトウェアユーティリティが1つ以上あります。

互換性

オペレーティングシステムとの互換性

このソフトウェアユーティリティは、Windows 7 以上の OS が搭載されたモニタで使用できます。

関連ソフトウェアユーティリティとの互換性

ソフトウェアユーティリティが対応していない場合、起動時に、[プラグインをロードできませんでした: *\\OMRON*\\Utility*.dll] というエラーメッセージが表示されます。

ソフトウェアユーティリティの最新バージョンをダウンロードしてインストールしてください。

インストール

Windows オペレーティングシステムがインストールされている場合は、Industrial PC Tray Utility が産業用 PC にプリインストールされています。

Industrial PC Tray Utility は、Industrial PC Support Utility および Industrial Monitor Utility のインストーラに含まれています。Industrial PC Support Utility または Industrial Monitor Utility をインストールして、Industrial PC Tray Utility をインストールします。

起動

デフォルトでは、Industrial PC Tray Utility は Windows の起動時に自動的に起動するように設定されています。

手動での Industrial PC Tray Utility の起動手順は、以下のとおりです。

- 1** Windows の [Start] メニューまたは Windows の検索ボックスを使用して、Industrial PC Tray Utility を選択します。
- 2** [管理者として実行] オプションを選択して、Industrial PC Tray Utility を有効にします。



参考

[管理者として実行] の使用手順:

- Windows 10 の [スタート] メニューを使用する場合:
Industrial PC Tray Utility を右クリックし、[その他] | [管理者として実行] を選択します。
- Windows 10 の [検索] ボックスを使用する場合:
検索結果一覧から Industrial PC Tray Utility を右クリックし、[管理者として実行] を選択します。
- Windows 7 の [スタート] メニューまたは [検索] ボックスを使用する場合:
Industrial PC Tray Utility を右クリックし、[管理者として実行] を選択します。

Industrial PC Tray Utility が起動します。

3-3 開発者向けソフトウェア

ここでは、開発者向けに用意されているソフトウェアについて説明します。

3-3-1 Windows 用 IPC 開発者向けソフトウェアの概要

ここでは、Windows オペレーティングシステムで動作する IPC をオムロン製産業用モニタとあわせて使用するために開発者向けに用意されているソフトウェアの概要を示します。

開発者向けソフトウェアは以下のとおりです。

製品	開発者向けソフトウェア
産業用モニタ	Industrial Monitor SDK Industrial Monitor API

当社ホームページから、SDK ソフトウェアを選んでダウンロードします。

産業用モニタ API の概要は以下のとおりです。

説明	参照
ハードウェア機能をコントロールし、接続された産業用モニタから情報を取得します。	詳細については、「3-3-2 Industrial Monitor API (P.3-20)」を参照してください。

3-3-2 Industrial Monitor API

ここでは、Industrial Monitor API 機能の一部を説明します。

Industrial Monitor API によって、プログラマはアプリケーションを作成し、ハードウェア機能をコントロールしたり、接続された産業用モニタから情報を取得したりできます。

Industrial Monitor API の主な機能は、動作環境に応じてモニタのバックライトや LED の明るさを変えることです。

API は付属のオムロン Industrial Monitor Service を利用してハードウェアを操作します。

機能

Industrial Monitor API は、接続された産業用モニタすべてに対し次のことができます。

- 産業用モニタ または 産業用パネル型 PC ディスプレイから製品情報の取得
- 製品状態情報の取得
- 状態表示 LED の輝度設定
- バックライトの輝度設定
- ロゴ LED の輝度設定
- モニタのタッチポイント設定
- 設定の保存
- 工場出荷時設定の復元

API は付属のオムロン Industrial Monitor Service を利用して、USB 経由で接続された産業用モニタすべてを操作します。

インストール

Industrial Monitor API は、Industrial Monitor SDK のダウンロードコンテンツに含まれています。Industrial Monitor API は、産業用パネル型 PC および産業用ボックス型 PC にプリインストールされています。

開発用 PC で Industrial Monitor API を使用するには、Industrial Monitor SDK をインストールしてください。

Industrial Monitor API を使用するには、開発プロジェクト内で API を参照する必要があります。Merge Module を使って、カスタムアプリケーション用のインストーラに Industrial Monitor API を含めます。

4

仕様

ここでは、産業用モニタの仕様を示します。

4

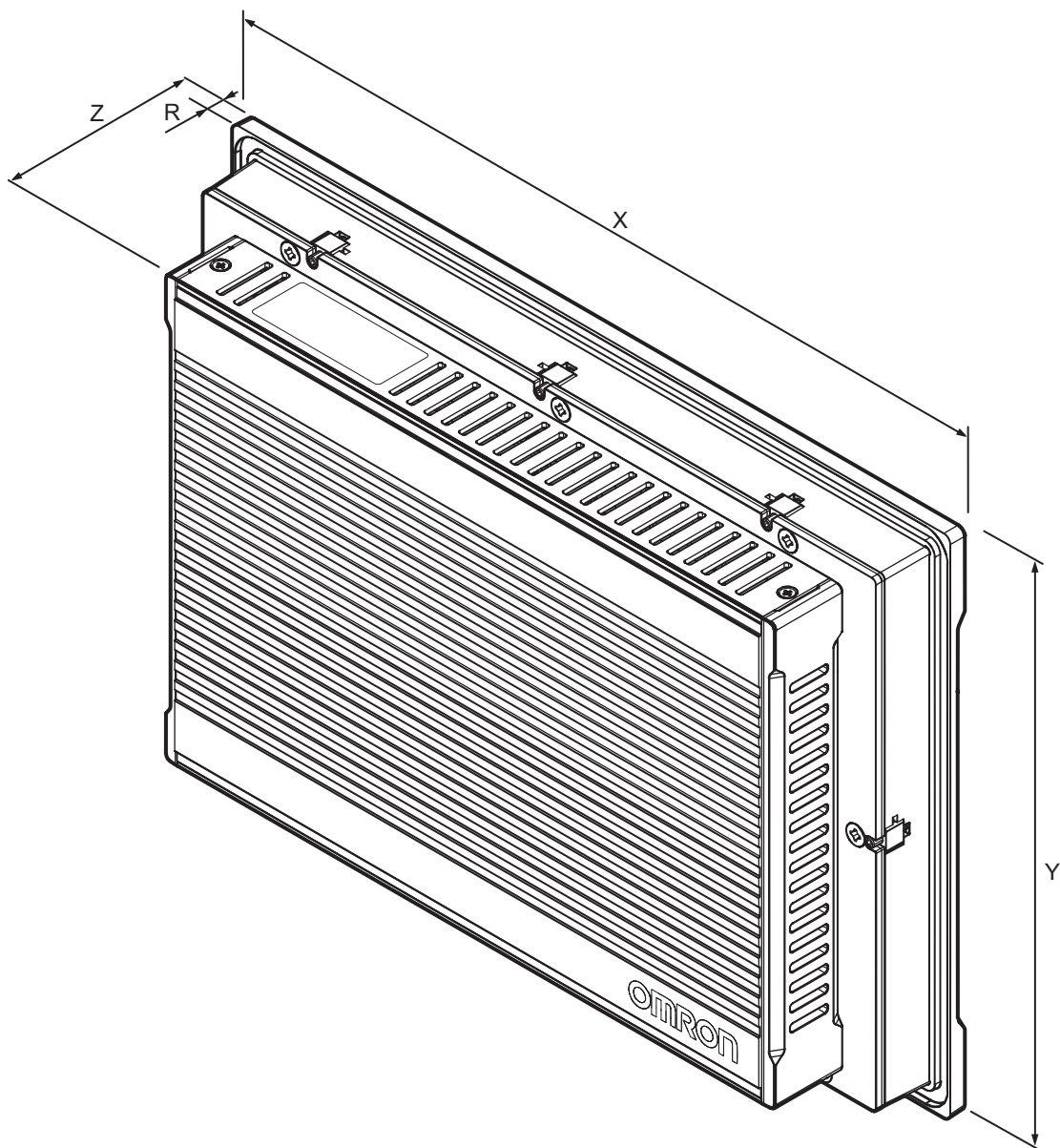
4-1	一般仕様	4-2
4-1-1	外形寸法と質量	4-2
4-1-2	電気仕様	4-3
4-1-3	VESA 取付金具およびハンドルの仕様	4-4
4-2	コネクタ仕様	4-6
4-2-1	電源コネクタ仕様	4-6
4-2-2	DVI-D コネクタ仕様	4-7
4-2-3	NY Monitor Link コネクタ仕様	4-8
4-2-4	USB Type-A コネクタ仕様	4-10
4-2-5	USB Type-B コネクタ仕様	4-11
4-3	ディスプレイ仕様	4-12
4-4	環境仕様	4-13
4-4-1	動作環境仕様	4-13
4-4-2	温度および湿度仕様	4-14
4-4-3	リサイクル仕様	4-15

4-1 一般仕様

ここでは、産業用モニタの一般仕様を示します。

4-1-1 外形寸法と質量

以下の表に、外形寸法と質量の仕様を示します。



項目	仕様		
	12.1 インチ ^{*1}	15.4 インチ ^{*1}	18.5 インチ ^{*1}
外形寸法	幅 X = 332mm 高さ Y = 234mm 奥行き Z = 66mm	幅 X = 401mm 高さ Y = 277mm 奥行き Z = 66mm	幅 X = 482mm 高さ Y = 304mm 奥行き Z = 66mm
モニタのパネル表面の厚み	リム厚み R = 8.0mm		
質量	3.3kg	4.3kg	5.3kg

*1. 詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。

4-1-2 電気仕様

以下の表に、電気仕様を示します。

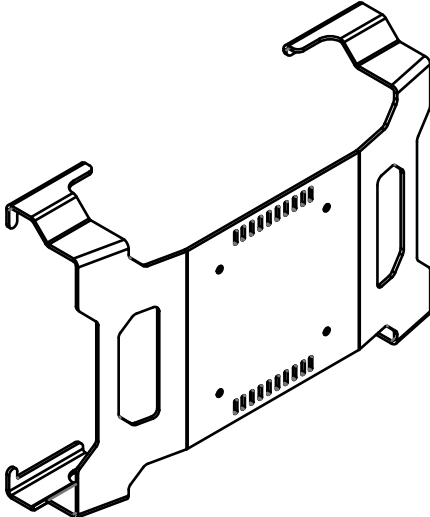
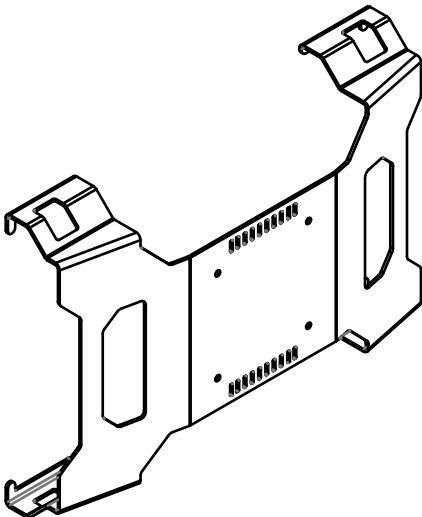
項目		仕様		
		12.1 インチ ^{*1}	15.4 インチ ^{*1}	18.5 インチ ^{*1}
定格電源電圧		DC24V		
許容電源電圧範囲		DC19.2~28.8V		
電源規格		SELV		
接地方法		D 種接地（第 3 種接地）		
消費電力	DVI-D インタフェース付き	25W 以下	25W 以下	37W 以下
	NYML インタフェース付き	30W 以下	31W 以下	44W 以下
突入電流		DC24V 入力時: 5A 以下/10ms		
オーバーボルテージカテゴリ		JIS B3502、IEC 61131-2: カテゴリ II		
EMC イミュニティレベル		IEC 61131-2: ゾーン B		

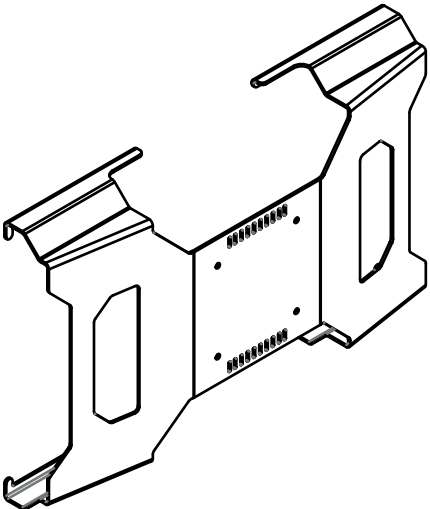
*1. 詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。

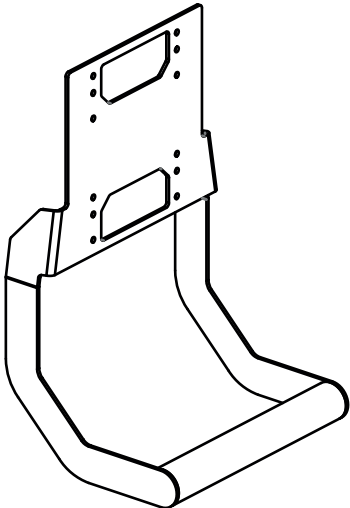
4-1-3 VESA 取付金具およびハンドルの仕様

VESA 取付金具でモニターを取り付けます。

すべての VESA 取付金具とオプションの VESA 取付ハンドルは、VESA 規格の FDMI MIS-D（取付穴パターン 100x100mm）に対応しています。

12.1 インチ形式	VESA 取付形式と外観	仕様
形 NYM12	形 NY000-AB06 	- 材質：ステンレス、2.5mm - 仕上げ：産業用粉体塗装（黒） - 幅：328mm - 高さ：237mm - 奥行：86mm - 質量：2.7kg
15.4 インチ形式	VESA 取付形式と外観	仕様
形 NYM15	形 NY000-AB07 	- 材質：ステンレス、2.5mm - 仕上げ：産業用粉体塗装（黒） - 幅：397mm - 高さ：280mm - 奥行：86mm - 質量：3.1kg

18.5 インチ形式	VESA 取付形式と外観	仕様
形 NYM19	形 NY000-AB08 	- 材質：ステンレス、2.5mm - 仕上げ：産業用粉体塗装（黒） - 幅：478mm - 高さ：306mm - 奥行：83mm - 質量：3.9kg

形式	VESA 取付ハンドル形式と外観	仕様
VESA 金具付き全形式向けのオプションの VESA ハンドル： - VESA 金具付き全 NY シリーズパネル型 PC - VESA 金具付き全 NY シリーズモニタ	形 NY000-AB12 VESA ハンドル（オプション） 	- 材質：ステンレス - 仕上げ：産業用粉体塗装（黒） - 幅：205mm - 高さ：318mm - 奥行：164mm - 質量：2.4kg - ハンドル径：30mm - 中央穴からの距離： 上 14mm 下 21mm



参考

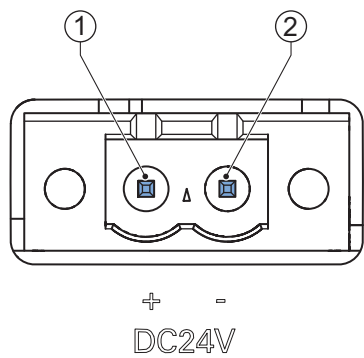
VESA 取付の詳細については、「5-2-9 VESA の取り付け (P.5-17)」を参照してください。

4-2 コネクタ仕様

ここでは、産業用モニタのコネクタ仕様について説明します。

4-2-1 電源コネクタ仕様

電源コネクタで、産業用モニタに DC24V 電源を供給します。
コネクタは正しい向きにしか挿入できません。
本コネクタは、フェニックス・コンタクト株式会社製 FKCT 2,5/ 2-STF-5,08 BK (1711707)です。



産業用モニタの電源コネクタのピン構成は、以下のとおりです。

ピン	説明
1	DC24V
2	DC0V

項目	仕様
導体絶縁定格	90℃
温度定格	90℃



参考

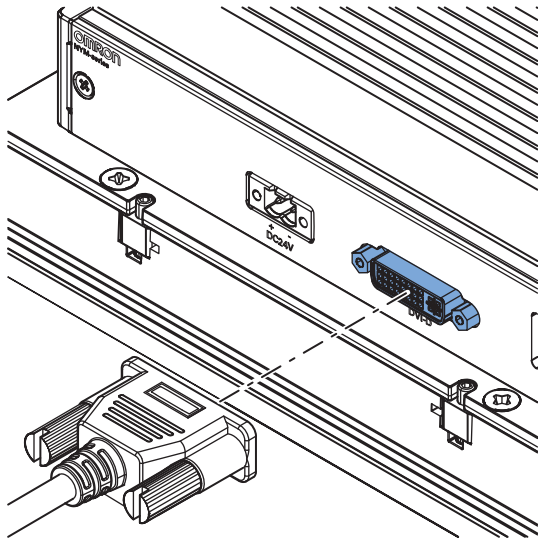
- 配線の詳細については、「5-3-2 電源コネクタの配線 (P.5-27)」を参照してください。
- 接地の詳細については、「5-3-1 接地 (P.5-20)」を参照してください。
- 接続の詳細については、「5-4 接続 (P.5-29)」を参照してください。

4-2-2 DVI-D コネクタ仕様

DVI-D コネクタは、ホスト PC 接続用でシングルリンク対応です。DVI-D デュアルリンク形状のコネクタを採用しています。

DDC (Display Data Channel)に対応しているため、本産業用モニタが適合可能な解像度などの情報をホスト PC に通知することができます。

DVI ケーブルが接続されていないことや、ホスト PC の電源が投入されていないこと、あるいはホスト PC の DVI ポートが無効になっていることを検出できます。



項目	仕様
ビデオインタフェース	デジタル専用
解像度	1280 x 800 画素、60Hz (12 インチ、15 インチ) 1920 x 1080 画素、60Hz (19 インチ)
DVI ケーブル最大長	5m



参考

- 接地の詳細については、「5-3-1 接地 (P.5-20)」を参照してください。
- 接続の詳細については、「5-4 接続 (P.5-29)」を参照してください。

4-2-3 NY Monitor Link コネクタ仕様

オプションの NY Monitor Link コネクタは、オムロン製産業用モニタと NY Monitor Link コネクタ付きのオムロン製産業用 PC を接続します。

NY Monitor Link 通信は、ビデオ信号と USB 信号を兼ね備えています。

項目	仕様
接続タイプ	RJ45
伝送媒体	カテゴリ 6A 以上 ツイストペアケーブル（アルミテープと編組の二重遮へいシールドケーブル、ストレートを推奨） 詳細については、「2-5-4 NY Monitor Link ケーブル (P.2-13)」を参照してください。
産業用 PC と産業用モニタ間の最大長	100m
トポロジ	ライン（直接）接続のみ*1
ビデオ解像度	1,280×800 画素、60Hz（12.1 インチ、15.4 インチ） 1,920×1,080 画素、60Hz（18.5 インチ）
USB データスループット率	最大 280Mbps

*1. オムロン製産業用 PC とオムロン製産業用モニタ間は、直接接続してください。

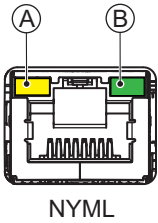
以下は使用できません:

- Ethernet スイッチ
- Ethernet ハブ

意図しない抜けを防ぐため、NYMonitor Link コネクタは自動的にロックされます。

NY Monitor Link コネクタ LED

コネクタには、Connected (A)と Video (B)を示す LED があります。

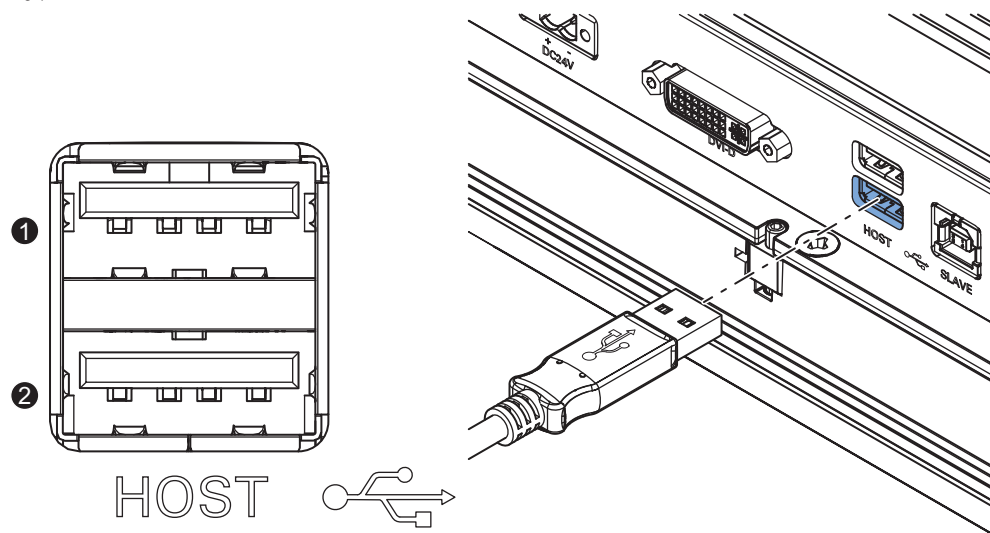


項目	LED 表示	色	状態		説明
A	Connected	黄		消灯	接続なし
				点灯	接続中 USB 通信がアクティブ
B	Video	緑		消灯	ビデオ信号なし
				点滅	ビデオ信号あり
				点灯	暗号化されたビデオ信号あり ビデオ出力は、暗号化されたビデオに対応していません。

4-2-4 USB Type-A コネクタ仕様

USB Type-A コネクタは、USB メモリデバイス、キーボード、マウスなどの USB スレーブ機器との接続に使用します。

USB Type-A インタフェースコネクタの詳細を以下に示します。



インタフェースコネクタ	詳細
1	• USB2.0
2	• 最大電流 500mA • 最大ケーブル長 5m

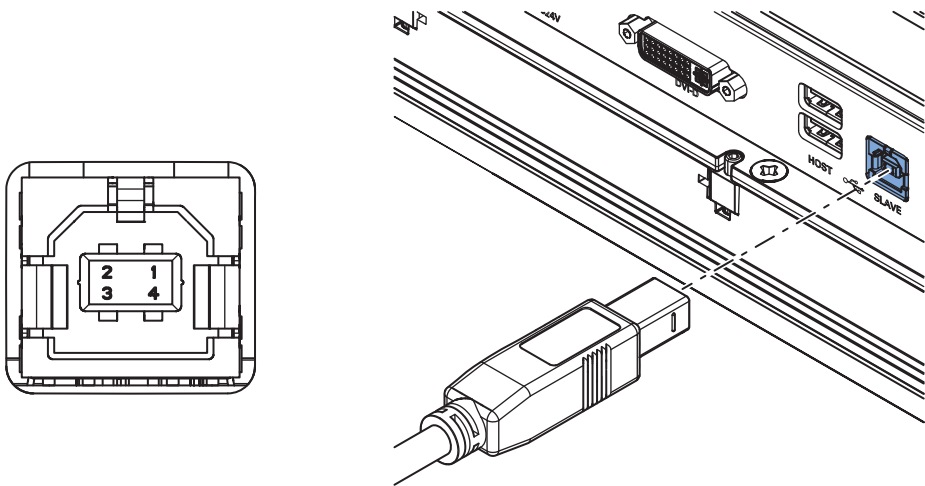


参考

- 接地の詳細については、「5-3-1 接地 (P.5-20)」を参照してください。
- 接続の詳細については、「5-4 接続 (P.5-29)」を参照してください。

4-2-5 USB Type-B コネクタ仕様

USB Type-B コネクタは、ホスト PC との接続に使用され、内部および外部の USB デバイスと通信できるようにします。ホスト PC はこのインターフェースを使って、内部タッチパネル機能および USB Type-A コネクタに接続した他の外部機器にアクセスします。DVI-D または DisplayPort コネクタを使った接続が必要です。USB Type-B インターフェースコネクタの詳細を以下に示します。



項目	詳細
USB Type-B コネクタ	• USB2.0 • 最大ケーブル長 5m

 参考

- 接地の詳細については、「5-3-1 接地 (P.5-20)」を参照してください。
- 接続の詳細については、「5-4 接続 (P.5-29)」を参照してください。

4-3 ディスプレイ仕様

ここでは、産業用モニタのディスプレイの仕様を示します。



警告

タッチパネルなどの入力機能を、人命や重大な損害にかかわるところや、緊急の非常停止スイッチ機能として使用しないでください。



使用上の注意

タッチパネルは、同時に最大 5 点の入力が可能です。同時に 5 点を超えた入力を検出することができません。

項目		形式仕様		
		12.1 インチ ^{*1}	15.4 インチ ^{*1}	18.5 インチ ^{*1}
表示パネル ^{*2}	表示デバイス	TFT LCD		
	画面サイズ	12.1 インチ	15.4 インチ	18.5 インチ
	表面処理	アンチグレア処理		
	表面硬さ	モース硬度 5～6		
	解像度（横 x 縦）	1280 x 800 画素、60Hz		1920 x 1080 画素、60Hz
	表示色	16,770,000 色（24 ビットフルカラー）		
	有効表示エリア	261 x 163mm（横 x 縦）	331 x 207mm（横 x 縦）	409 x 230mm（横 x 縦）
	視野角	左: 60 度、右: 60 度、上: 60 度、下: 60 度		左: 89 度、右: 89 度、上: 89 度、下: 89 度
	EMC	EMC 環境 ^{*3} が許容範囲である場合、正確なタッチパネル操作が可能です。		
タッチ	テクノロジー	投影型静電容量方式		
	分解能	タッチ精度 1.5%（4～5mm）		
	寿命	50,000,000 回以上		
	マルチタッチ	最大 5 点まで		
	機能	水の検知 ^{*4} 、パームリジェクション ^{*5} 、手袋 ^{*6}		
バックライト	寿命	50,000 時間以上。 ^{*7}		
	輝度調節 ^{*8}	200 レベル		

*1. 詳細については、「1-4 製品構成（P.1-5）」を参照してください。

*2. 表示部に表示不良画素が若干存在するものがあります。輝点、黒点が 10 画素以内（3 連点無きこと）の基準範囲内であれば、異常ではありません。

*3. EMC 状態の仕様については、「4-1-2 電気仕様（P.4-3）」を参照してください。

*4. 水が検知された場合、タッチ機能は使えません。

*5. 手のひらが検出された場合、その箇所は無視されます。

*6. 手袋をしていてもタッチパネルを操作できます。本運転の前に、手袋を装着した状態でタッチパネルを操作できることを確認してください。

*7. 室内温度で輝度が半減するまでの推定時間です。

高温環境下では、寿命を大幅に短くします。

*8. 輝度を低く設定しすぎると、画面がちらつく場合や暗すぎて見づらくなる場合があります。

すべての LCD ディスプレイは、最適でない条件で使用する则残像現象が発生します。

詳細については、「7-1-6 LCD 表示残像の最小化（P.7-4）」を参照してください。

4-4 環境仕様

ここでは、産業用モニタの環境仕様を示します。

4-4-1 動作環境仕様

以下の表に、産業用モニタの一般環境仕様を示します。

項目	仕様		
	12.1 インチ ^{*1}	15.4 インチ ^{*1}	18.5 インチ ^{*1}
使用周囲温度	0～55℃ ^{*2}		
保存周囲温度	-20～70℃ ^{*2}		
使用周囲湿度	10～90%RH（結露しないこと） ^{*2}		
保存周囲湿度	10～90%RH（結露しないこと） ^{*2}		
使用周囲雰囲気	腐食性ガスがないこと		
使用標高	2,000m 以下		
耐ノイズ性（動作中）	IEC 61000-4-4 に準拠、2kV（電源ライン）		
耐振動（動作中）	IEC 60068-2-6 に準拠 5～8.4Hz（振幅 3.5mm、8.4～150Hz、9.8m/s ² 、X、Y、Z 各方向 10 回）		
耐衝撃（動作中）	IEC 60068-2-27 に準拠 147m/s ² （X、Y、Z 方向各 3 回）		
材質仕上げ ^a	形 NYM□□□-□□1□□に対応 ^{*1} ASTM B 733-15、SC 2 に準拠したニッケルメッキ		
保護構造	製品前面: IP65 ^{*3}		
汚染度	2 以下: JIS B3502、IEC 61131-2 に準拠		

*1. 詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。

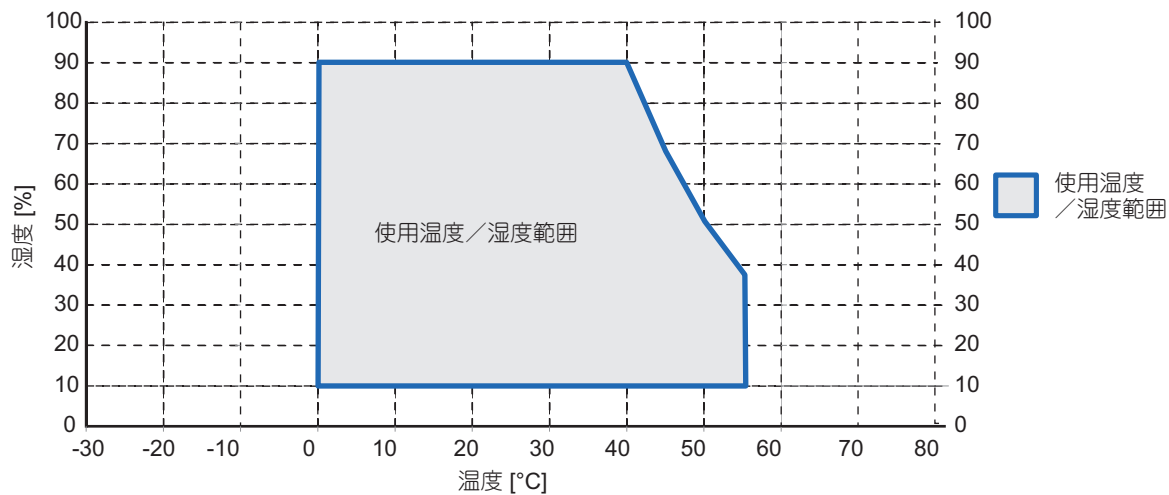
*2. 使用周囲温度および湿度の詳細については、「4-4-2 温度および湿度仕様 (P.4-14)」を参照してください。

*3. 長時間にわたり油の飛沫（ひまつ）がかかる場合、産業用モニタは正常に作動しなくなる可能性があります。

4-4-2 温度および湿度仕様

産業用モニタの使用、保存時の周囲温度／湿度条件は、以下のグラフのとおりです。

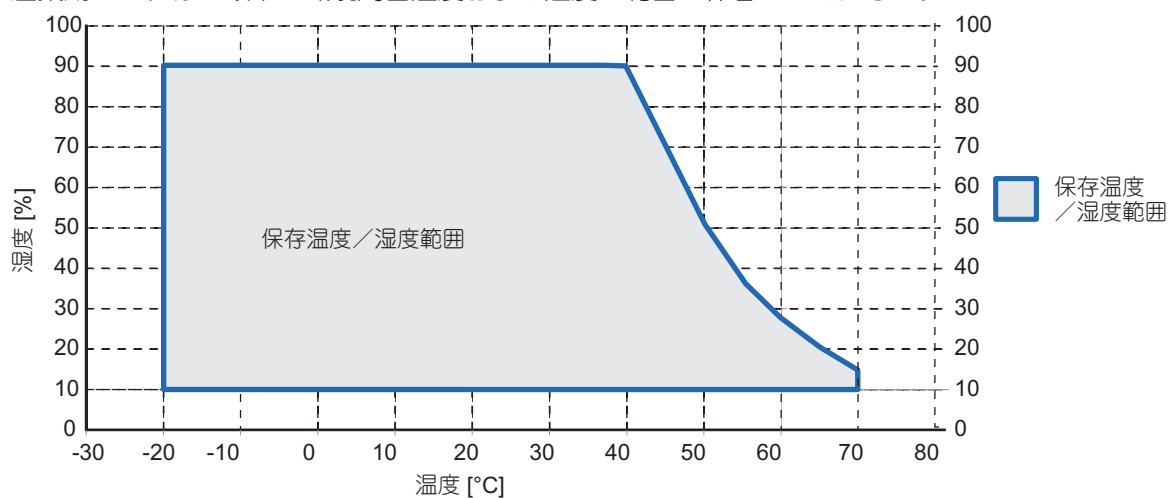
- 産業用モニタは、以下のグラフに示す周囲温度および湿度の範囲で使用してください。



参考

固有制限については、「モニタの温度仕様 (P.4-15)」を参照してください。

- 産業用モニタは、以下の環境周囲温度および湿度の範囲で保管してください。

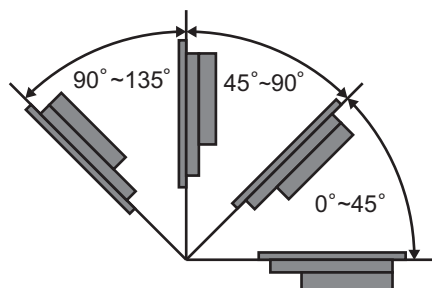


モニタの温度仕様

モニタの使用周囲温度仕様

製品の取り付け方向	取り付け角度	構成 ^{*1}	
		DVI-D インタフェース付き	NYML インタフェース付き
横置きおよび縦置き	0～45 度	0～55° C	0～50℃（12 インチ、15 インチ） 0～55℃（19 インチ）
横置き	45～90 度	0～55° C	
	90～135 度	0～55° C	
縦置き	45～90 度	0～55° C	
	90～135 度	0～55° C	

*1. 形式の詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。



参考

グラフの詳細については、「4-4-2 温度および湿度仕様 (P.4-14)」を参照してください。

4-4-3 リサイクル仕様

以下の表に、産業用モニタのリサイクル情報を示します。

部品	リサイクル仕様
基板およびその他の電気部品	電気廃棄物

5

設置

ここでは、産業用モニタの設置の詳細を示します。

5-1	開梱	5-2
5-1-1	開梱手順	5-2
5-1-2	付属品	5-3
5-2	取り付け	5-4
5-2-1	制御盤への取り付け	5-4
5-2-2	製品の取り付け方向	5-5
5-2-3	温度	5-6
5-2-4	湿度	5-8
5-2-5	振動・衝撃	5-8
5-2-6	使用周囲雰囲気	5-8
5-2-7	電気的環境	5-9
5-2-8	パネルの取り付け手順	5-14
5-2-9	VESA の取り付け	5-17
5-3	配線	5-20
5-3-1	接地	5-20
5-3-2	電源コネクタの配線	5-27
5-4	接続	5-29
5-4-1	コネクタの識別	5-29
5-4-2	接続手順	5-30
5-5	初回の起動	5-31
5-5-1	初回の起動手順	5-31

5-1 開梱

ここでは、産業用モニタの開梱方法の詳細について説明します。

5-1-1 開梱手順

- 1** 梱包に損傷がないか確認します。
目に見える損傷があれば、
 - 梱包の写真を撮り保存します。
 - すぐに供給者に通知します。
- 2** 梱包を開けます。
内容物を損傷しないようにしてください。
- 3** 付属品がすべてそろっているか確認します。



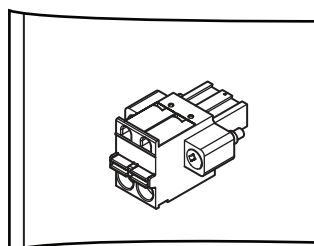
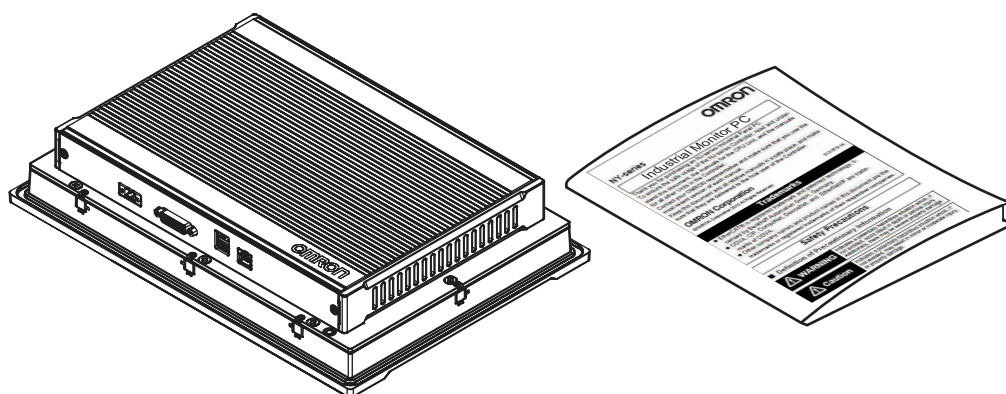
参考

付属品については、「5-1-2 付属品 (P.5-3)」を参照してください。

5-1-2 付属品

ここでは、産業用モニタの付属品について説明します。

- 産業用モニタ
- 文書類:
 - 安全に関する確認書現品票（英語と日本語）
 - EU 適合保証書
 - 規格認定書
- 電源コネクタ



5-2 取り付け

産業用モニタ盤内に取を制御盤内に取り付ける方法について説明します。

警告

製品の設置と設置後の確認は、設置される機械について十分理解されている責任者が行ってください。



5-2-1 制御盤への取り付け

モニタは制御盤の盤面に取り付ける必要があります。

製品の取り付け方向、通風スペース、耐ノイズ性、ダクト、および製品の交換を考慮し、モニタと他の機器の間のスペースを決めてください。



安全上の要点

設置方向とその周囲温度は、仕様範囲内になるように設置してください。仕様の範囲外で使用すると、製品が正常動作しない恐れがあります。



使用上の注意

次のような環境に設置や保管をしないでください。運転停止、誤動作する可能性があります。

- 日光が直接当たる場所
- 周囲温度や相対湿度が仕様値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
- 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
- ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
- 水、油、薬品などの飛沫（ひまつ）がかかる場所
- 製品に直接振動や衝撃が伝わる場所
- 屋外で風雨が直接当たる場所
- 紫外線の強い場所

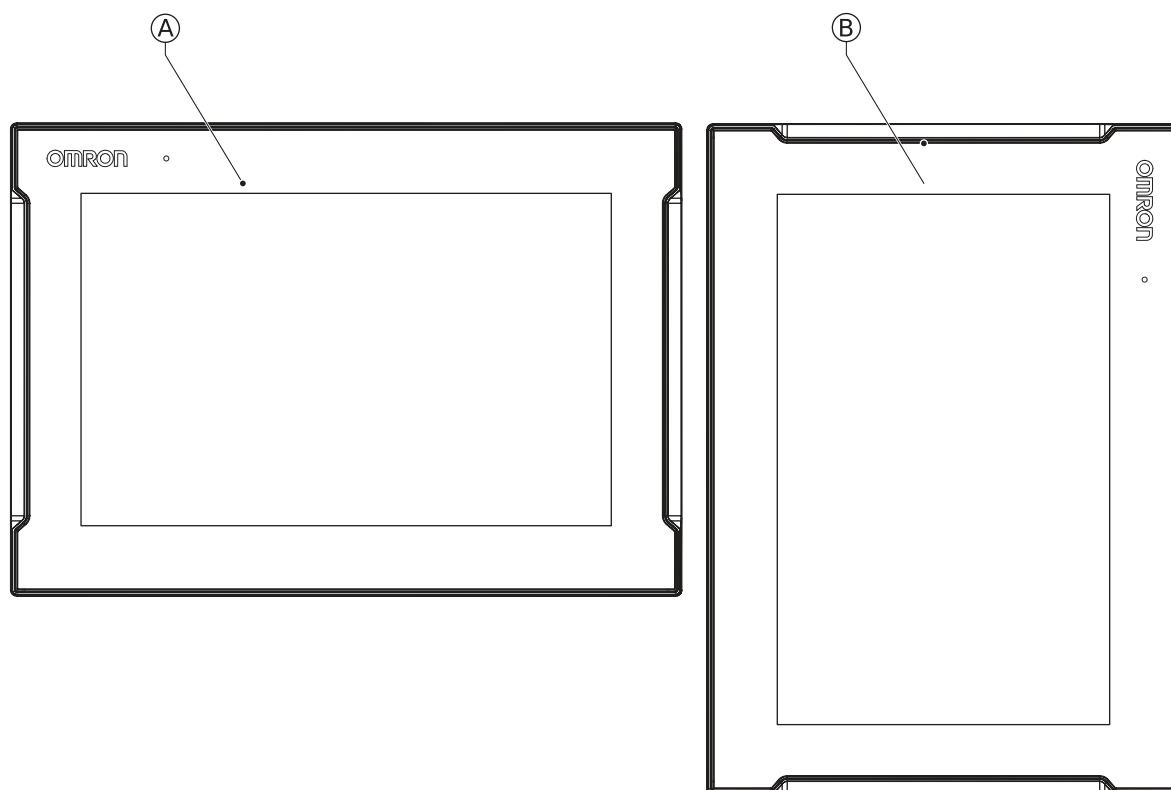


参考

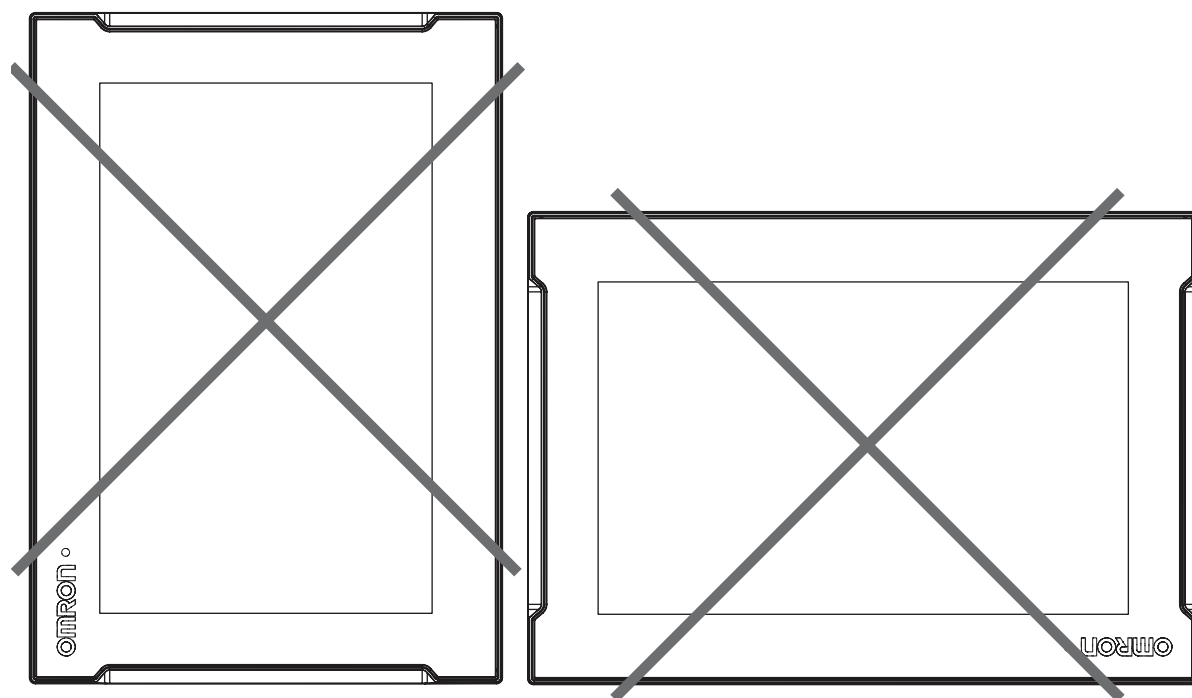
- 向きの詳細については、「5-2-2 製品の取り付け方向 (P.5-5)」を参照してください。
- 温度の詳細については、「5-2-3 温度 (P.5-6)」を参照してください。
- 湿度の詳細については、「5-2-4 湿度 (P.5-8)」を参照してください。
- 配線の詳細については、「5-3 配線 (P.5-20)」を参照してください。

5-2-2 製品の取り付け方向

産業用モニタは横置き①または縦置き②で取り付けることができます。



下図のような向きに設置しないでください。



5-2-3 温度

制御盤内温度は盤外温度に比べて 10℃～15℃以上も上昇していることがあります。設置場所や制御盤内の発熱に応じて、以下の対策を実施し、十分な温度マージンを持ってご使用ください。

通風スペース

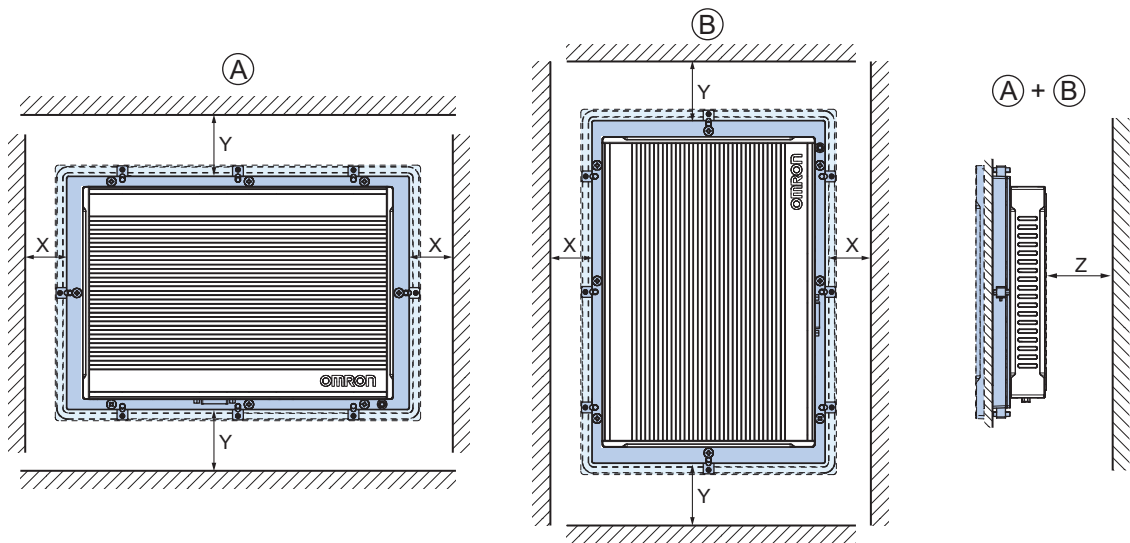
通風スペースを十分とってください。



参考

- ・ 周囲温度は使用範囲内にしてください。
温度仕様については、「4-4 環境仕様 (P.4-13)」を参照してください。
- ・ ケーブルの曲げ半径が入るスペースを確保してください。
ケーブルの曲げ半径およびコネクタのクリアランスについては、以下を参照してください。
 - ・ 「2-5-2 DVI ケーブル (P.2-12)」
 - ・ 「2-5-3 USB Type-A→USB Type-B 変換ケーブル (P.2-12)」
 - ・ 「2-5-4 NY Monitor Link ケーブル (P.2-13)」

横置き、縦置きの場合、十分な通風があるようスペースを確保し、産業用モニタの各側① ②に少なくとも以下の距離を空けてください。



項目	最小距離*1
X	50mm
Y	100mm
Z	50mm

*1. 産業用モニタの各側の通気口に最小距離 X および Y を空けてください。

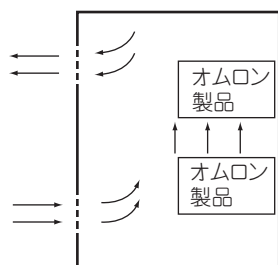
高温

盤内の発熱量や周囲温度を考慮し、必要により以下の空冷を行ってください。

● 自然空冷式

ファンやクーラなどの冷却装置を用いずに、盤のスリットを流れる自然通風による空冷方式です。この場合、以下に留意ください。

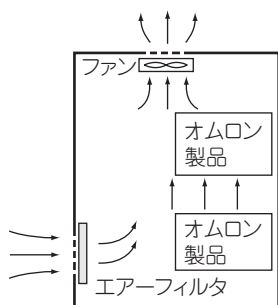
- ・ 盤内の暖められた空気よどむ最上部には設置しないでください。
- ・ 通風スペースを確保するため、上下部は他の機器、配線ダクトなどから十分距離をとってください。
- ・ 指定以外の方向（たとえば、縦置きや上下逆）に取り付けしないでください。内部の異常発熱の原因となります。
- ・ ヒータ、トランスなどの発熱量の大きな機器の真上に取り付けしないでください。
- ・ 直射日光の当たる場所には取り付けしないでください。



自然空冷式

● 強制通風式

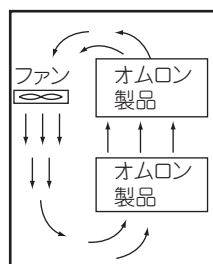
制御盤の最上部にファンが設置された強制通風方式です。



強制通風式

● 強制循環式

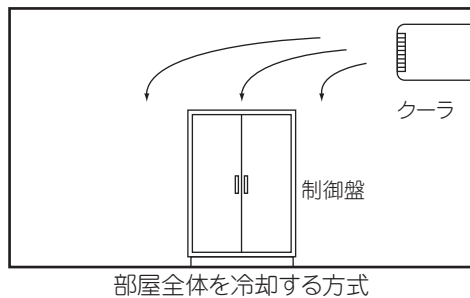
密閉された制御盤内部にファンが設置された強制通風方式です。



強制循環式

● 部屋全体を冷却する方式

制御盤が設置された部屋全体をクーラで冷却します。

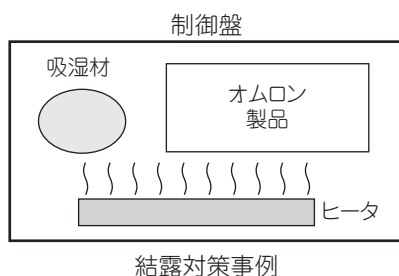


低温

電源投入時に、気温が 0℃より低くなる場合は、モニタが正常に立ち上がらない場合があります。小容量のスペースヒータをパネル内に取り付けるなど、周囲温度を 5℃以上に維持してください。または、モニタの電源をオンのままにしてモニタを温かく保ちます。

5-2-4 湿度

急激な温度変化が起こった場合、結露が発生しショートによる誤動作を招くことがあります。このようなおそれがあるときは、夜間でもモニタの電源を入れたままにしておくか、ヒータを設置して暖かく保つなどの結露対策を実施してください。



5-2-5 振動・衝撃

モニタは、環境試験方法（電気・電子）の正弦波振動試験法(IEC 60068-2-6)および衝撃試験法(IEC 60068-2-27)に準拠して試験されており、一般仕様範囲内の振動や衝撃には誤動作しないように設計されています。ただし、モニタを定常的に振動や衝撃が直接加わるおそれのある場所で使用する場合は、以下の対策を実施してください。

- 外部からの振動や衝撃に対しては、その発生源からモニタを分離します。または、モニタを防振ゴムで固定して振動を防止します。
- 建屋の構造、床などの振動防止を行ってください。
- 電磁接触器など、他のデバイスを操作する際の振動を防止します。感電元を断つか、ゴム製の当て物でモニタを保護します。

5-2-6 使用周囲雰囲気

以下の場所でモニタを使用すると、コネクタの接触不良や部品の腐食を引き起こす可能性があります。必要に応じてパージなどの対策を実施してください。

- ほこり、汚れ、塩分、金属粉、すす、有機溶剤にさらされる場所では、気密構造のパネルを使用します。パネル内部の温度上昇に注意してください。

- ・ 腐食性ガスにさらされる場所では、パネル内部の空気をパージしてガスを抜き、パネル内部を加圧して、外部からのガスの侵入を防止します。
- ・ 可燃性ガスが存在する場所では、防爆構造を使用するか、モニタを使用しないでください。

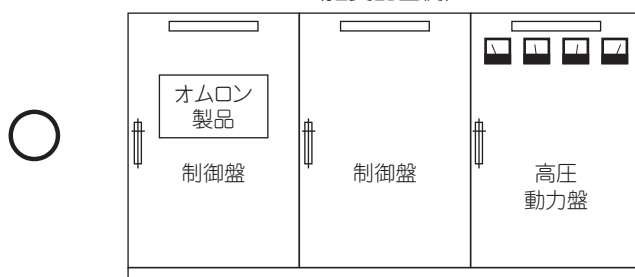
5-2-7 電気的環境

機器の据えつけ、配線に際しては、人体に対する危険を防止し、電気信号に障害（ノイズ）を与えないように留意してください。

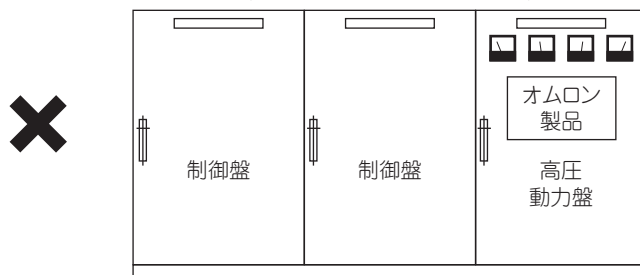
設置場所

保守・操作の安全性を考え、高圧機器（600V 以上）や動力機器から分離して設置してください。

〈推奨配置例〉



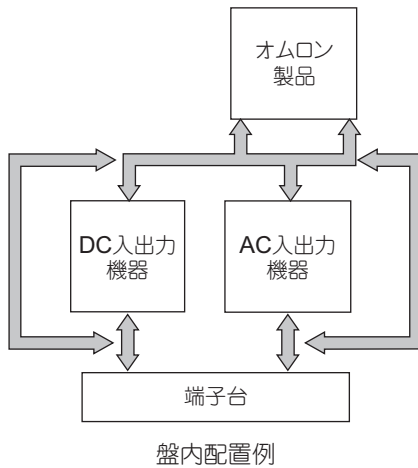
〈避けていただきたい配置例〉



高圧機器の設置されている盤内での配置例

ハードウェア配置

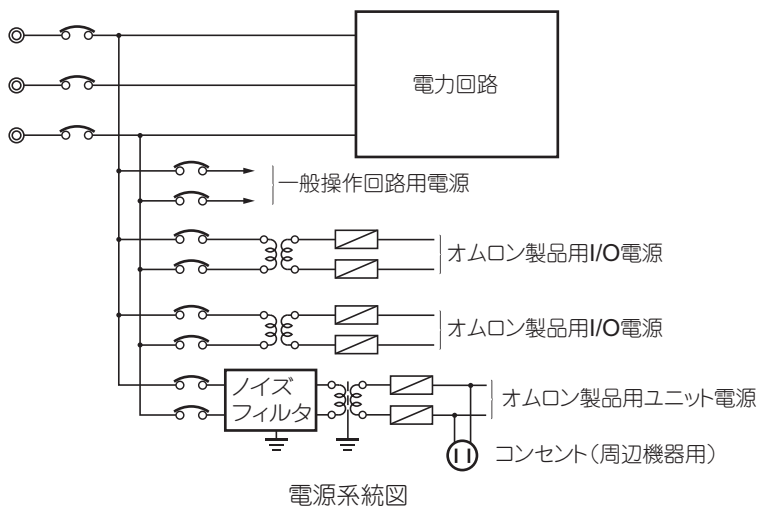
外部回路の電磁接触器やリレー類はそのコイルや接点がノイズ発生源なので、モニタから離して配置してください。（目安として 100mm 以上）



電源の布線

電源系統の布設には、以下を留意してください。

- モニタの電源と入出力機器の電源は分離して、モニタの電源引き込み部の近くにノイズフィルタを付けてください。
- 大地間ノイズを減衰させるために、絶縁トランスを使用してください。絶縁トランスは、モニタの電源とノイズフィルタの間に入れて、絶縁トランスの二次側は非接地方式としてください。
- トランスとモニタ間の配線は最短距離で密にツイストにし、高圧線や動力線と離して配線してください。



外部配線

配線作業に際し、特に雑音対策は経験に負うべきところが多く、マニュアルなどを基によく管理された体制で作業を進める必要があります。

● 配線ルート

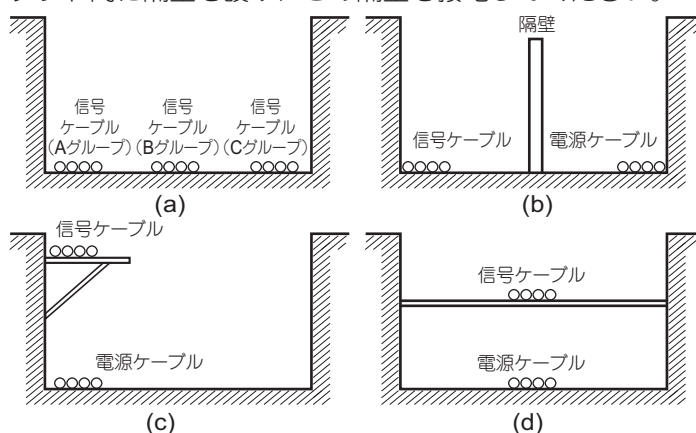
下記の組み合わせは、信号の種類・性質やレベルが異なるために、電氣的誘導などによって S/N（信号対雑音）比が低下する原因となります。配線作業に際しては、別ケーブルを使用するか、別ルート配線を行うことを原則としてください。また区分・整理して配線しておくことで後々の保守やシステム変更時の作業が容易になります。

- ・ 電力線と信号線
- ・ 入力信号と出力信号
- ・ アナログ信号とデジタル信号
- ・ 高レベル信号と低レベル信号
- ・ 通信線と動力線
- ・ DC 信号と AC 信号
- ・ 高周波機器（インバータなど）と信号線（通信）

● 配線（取り回し方法）

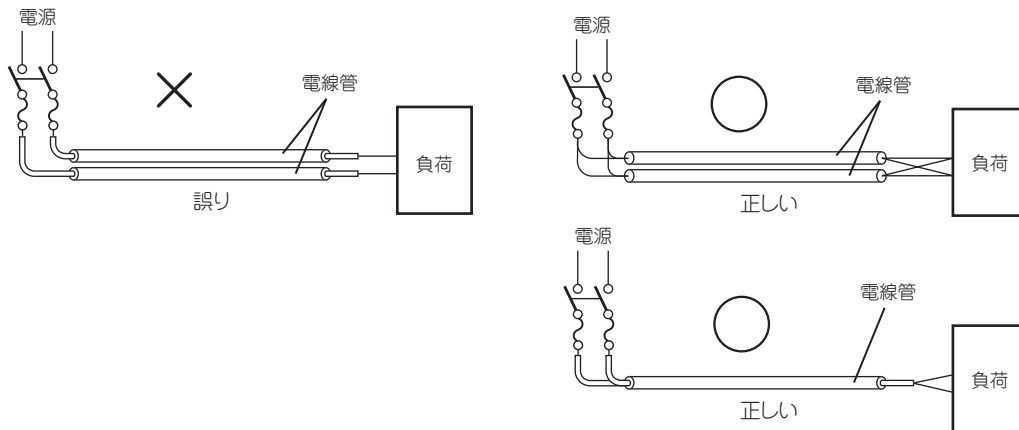
電源ケーブル、信号ケーブルの配線を行うときは、以下に留意してください。

- ・ 性質の異なる信号ケーブルを同一ダクト内に収容する場合は、必ず隔離してください。
- ・ 複数の電源線を同一ダクトに収容することは極力避けてください。やむを得ず、収容する場合はダクト内に隔壁を設け、この隔壁を接地してください。



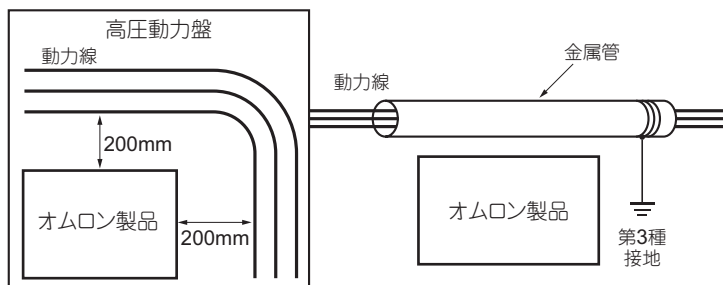
信号ケーブルと電源ケーブルの隔離方法

- ・ 電線管を用いて配線する場合は、電線管が発熱するため 1 回路の電線を別々の電線管に入れないようにしてください。



電線の並列使用(単相)

- 動力ケーブルと信号ケーブルは、お互いに悪い影響を受けるため、平行させないようにしてください。
- 高圧機器の設置されている盤内でのモニタの取付は、ノイズが誘導されるため、高圧、動力系からできるだけ分離して配線、設置してください。
- 高圧線や動力線からは、200mm 以上離してモニタを取り付けるか、または高圧線や動力線を金属管配線して金属管を完全に D 種接地（第 3 種接地）するようにしてください。



動力線からオムロン製品を隔離する方法の一例

● 配線ダクト

ケーブルや電線には配線ダクトの使用を推奨します。

配線ダクトは、モニタからダクトに配線を通しやすいよう取り付けます。



参考

必要最小距離については、「通風スペース (P.5-6)」を参照してください

モニタと奥行きが同じ配線ダクトと使うと便利です。



5-2-8 パネルの取り付け手順

取り付けを始める前に、パネルに埋め込み穴が準備できていることを確認してください。
詳細については、「取付面の準備 (P.5-14)」を参照してください。

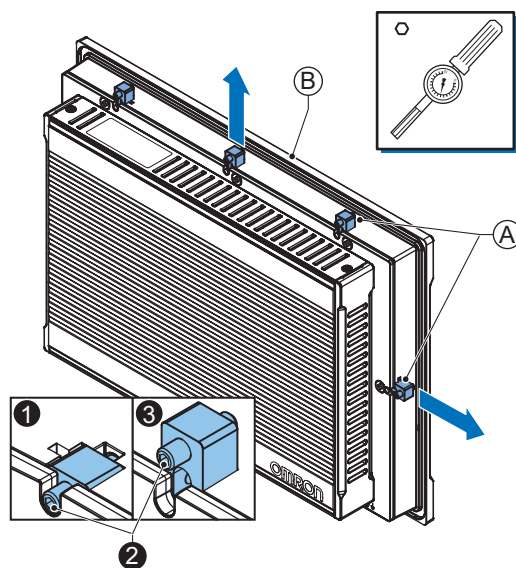
使用する道具: トルクドライバ (六角 2mm ビット)

産業用モニタには、モニタの背面に、8 つ (12 インチ、15 インチ)、または 9 つ (19 インチ) の可倒式取付金具が取り付けられています。

これらの金具は、モニタを取付面に締め付けて固定するために使用します。

モニタを取付面に取り付ける手順は、以下のとおりです。

- 1 すべての可倒式取付金具 **(A)** が格納位置 **①** にあることを確認します。必要があれば、格納位置にある取付金具を押して、六角穴付きボルト **②** を手で締めます。



- 2 取付面の埋め込み穴にモニタを挿入し、ベゼル **(B)** が取付面に接触するようにします。
- 3 取付金具の六角穴付きボルト **②** を緩めます。
取付金具はばね式で、緩めると出てきます **③**。
- 4 すべての取付金具が取付面上に出てきているか確認します。
- 5 0.6N・m のトルクですべての取付金具を締め付け、水やほこりが入らないようにしておきます。



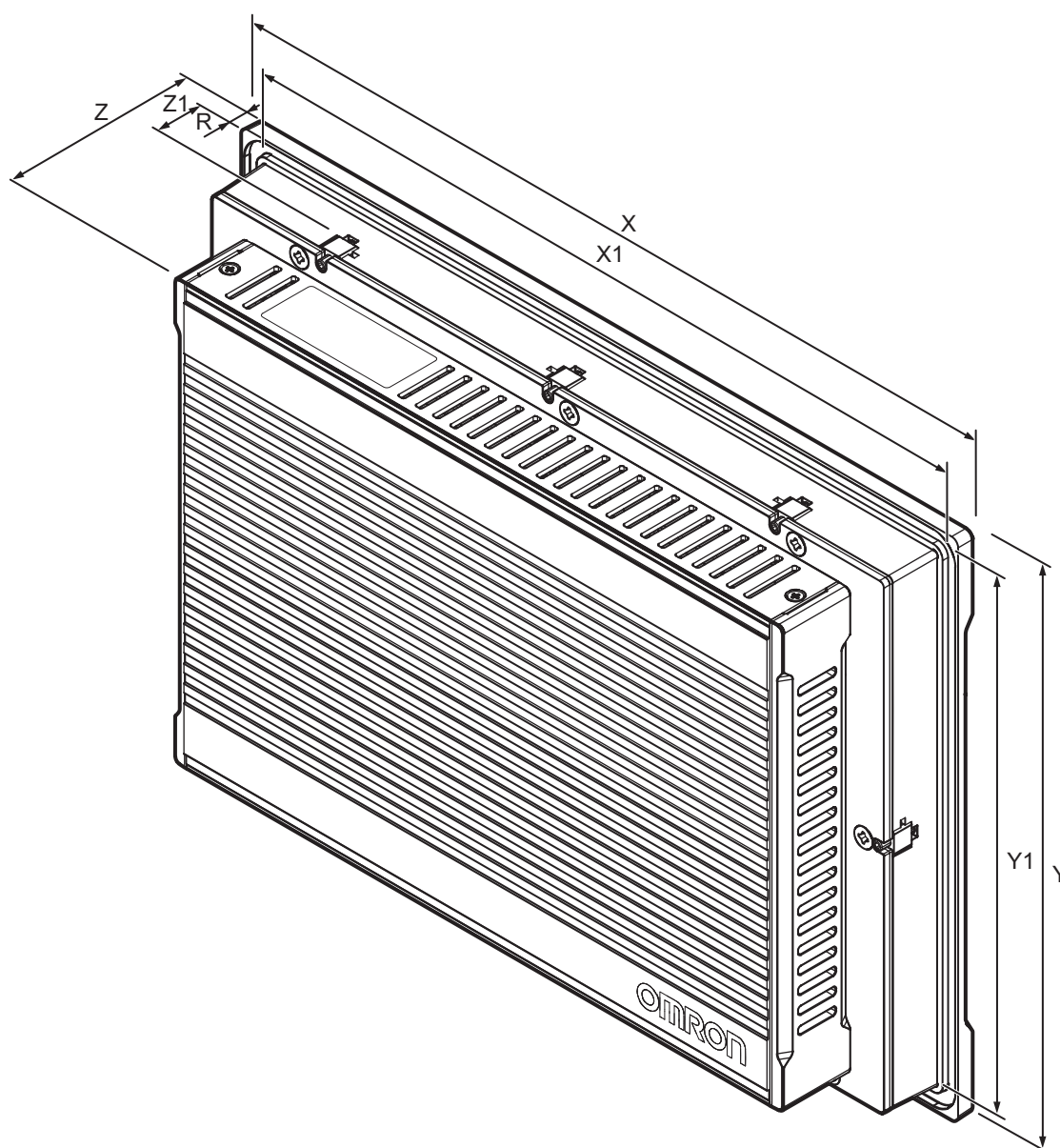
安全上の要点

取り付けできるパネルの板の厚さは、1.6～6.0mm です。防水・防塵能力を保つため、取り付け金具は、0.6N・m のトルクで均等に締めてください。それ以外のトルクを使用されたり、均等に締め付けていない場合、パネルが変形する恐れがあります。また、パネルは汚れや歪みがなく、取り付け強度が十分に保てるパネルをご使用ください。

取付面の準備

産業用モニタは横置きあるいは縦置きで取り付けすることができます。

取付金具が、モニタの背面に付いています。



項目	形式仕様		
	12.1 インチ ^{*1}	15.4 インチ ^{*1}	18.5 インチ ^{*1}
パネルの埋め込み穴の寸法	幅 X1 = 314 ^{-0 +1} mm 高さ Y1 = 216 ^{-0 +1} mm	幅 X1 = 383 ^{-0 +1} mm 高さ Y1 = 259 ^{-0 +1} mm	幅 X1 = 463 ^{-0 +1} mm 高さ Y1 = 285 ^{-0 +1} mm
パネルの厚み範囲 ^{*2}	パネルの厚み範囲 Z1 = 1.6~6.0mm		
外形寸法	X、Y、Z ならびに R 寸法については、「4-1-1 外形寸法と質量 (P.4-2)」を参照してください。		

*1. 形式の詳細については、「1-4 製品構成 (P.1-5)」を参照してください。

*2. パネルの最小厚みはパネル材料によって異なります。

最も一般的な材料を使用した場合の最小厚みは、以下の手順内に記載されています。

1 取付面が以下の要件を満たしていることを確認してください。

適合規格	材質	取付パネルの要件
IP65	スチール	厚み 1.6～6.0mm
	アルミニウム	厚み 2.5～6.0mm

2 取付面に開口部を設けます。

手順 1 より前の表は、モニタの埋め込み穴寸法の概要を示したものです。
X1 および Y1 の寸法で長方形の埋め込み穴を準備してください。

3 取付面に汚れや歪みがないことを確認してください。

5-2-9 VESA の取り付け

モニタを VESA 取付金具で取り付ける手順は、以下のとおりです。



安全上の要点

- システムの損傷やけがの恐れがあるため、必ずモニタと、調整時に加わる力に十分対応できる強度のアーム構造を使用してください。
- VESA 取付金具のユニットへの取り付け／取り外しをする際は、システムの損傷やけがを避けるために、マニュアルの指示に従ってください。
- アームの機械的構造や VESA 取付金具の信頼性を定期的に確認してください。予期せぬ故障により、システムの破損やけがの恐れがあります。



参考

- 接地の詳細については、「5-3-1 接地 (P.5-20)」を参照してください。
- 金具形式については、「2-5-1 VESA 取付金具 (P.2-11)」を参照してください。

VESA 金具でモニタを取り付けるには、以下の手順に従います。

1

製品を開梱します。

VESA 金具から締め具を取り外します。

プラスチック製のスペーサバスは、VESA 取り付けには不要のため破棄します。

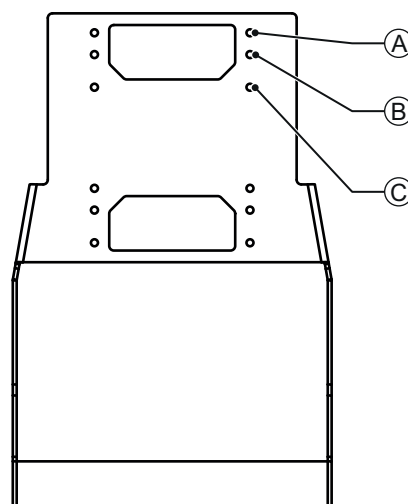
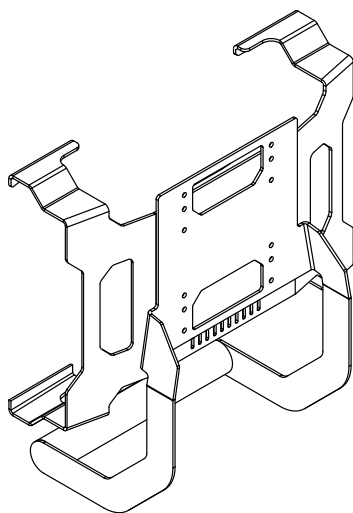
2

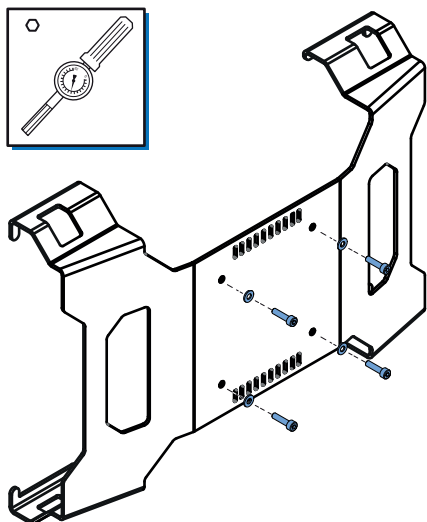
VESA 金具に付属の M4 x 16 六角穴付きボルト 4 本とワッシャで、VESA 金具とオプションの VESA ハンドルを目的の位置に取り付けます。

オプションの VESA ハンドルは、VESA 金具と外部の取り付け固定具の間に配置します（該当する場合）。VESA ハンドルは横置きでの使用を想定しています。

以下の位置で、4 つの穴を使用します

- ① : 18.5 インチ
- ② : 15.4 インチ
- ③ : 12.1 インチ



3 4本のネジを六角レンチで2.5~3.0N・mのトルクで締め付けます。

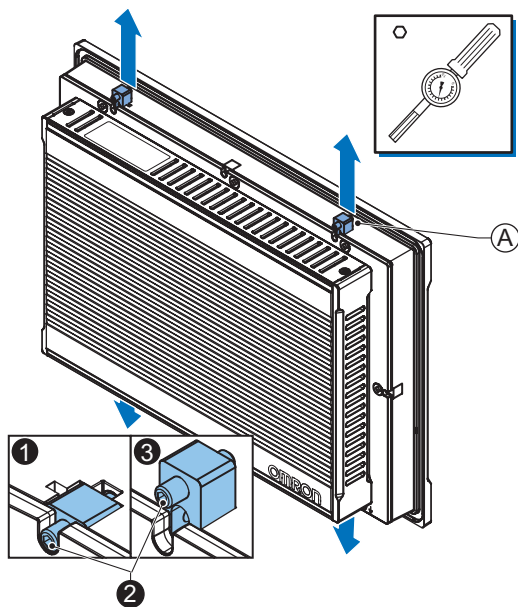
金具の形式によって金具の形状が異なる場合があります。

4 接地接続を行います。

詳細については、「接地接続の詳細 (P.5-26)」を参照してください。
VESA 金具には単独接地は必要ありません。

5 取付金具 (4 個) の六角穴付きボルト②を緩めます。

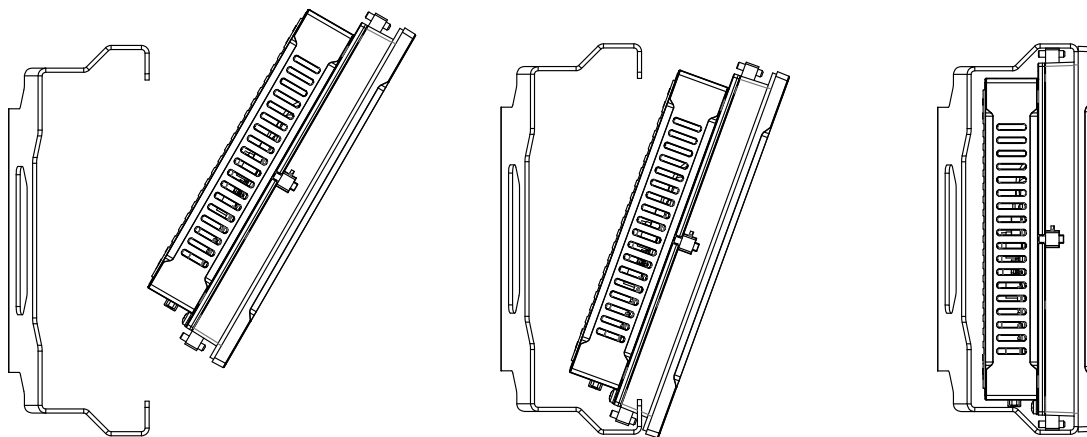
角に最も近い位置にある上下の取付金具 (2 個) のボルトを緩めます。取付金具はばね式で、緩めると伸びます③。



6 モニタを VESA 金具に挿入します。

モニタを VESA 金具の両方の下部アームに配置し、両方の取付金具を VESA 金具の内側に配置します。

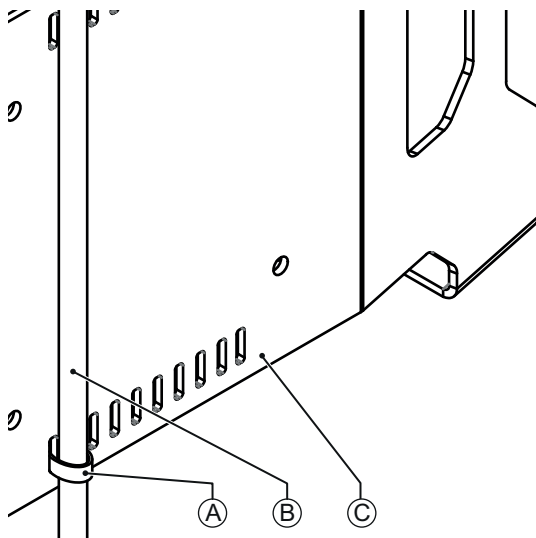
モニタの上部を VESA 金具の上部アームに向けて回転させます。両方の取付金具を押し下げて、VESA 金具の中に入れます。モニタが正しく配置されると、金具が自動的にハマります。



金具とモニタは、製品の構成によって異なる場合があります。

7 4つすべての取付金具を 0.6N・m のトルクで締め付け、各六角穴付きボルトの前面が VESA 金具の内側に重なるようにします。**8** コネクタと配線を接続します。

束線バンド[Ⓐ]と金具の底面にある 10 個の固定用スロットを使用して、ケーブル[Ⓑ]を金具[Ⓒ]に固定します。



モニタが取り付けられました。

5-3 配線

ここでは、産業用モニタの配線方法について説明します。

5-3-1 接地

ここでは、産業用モニタの接地方法について説明します。

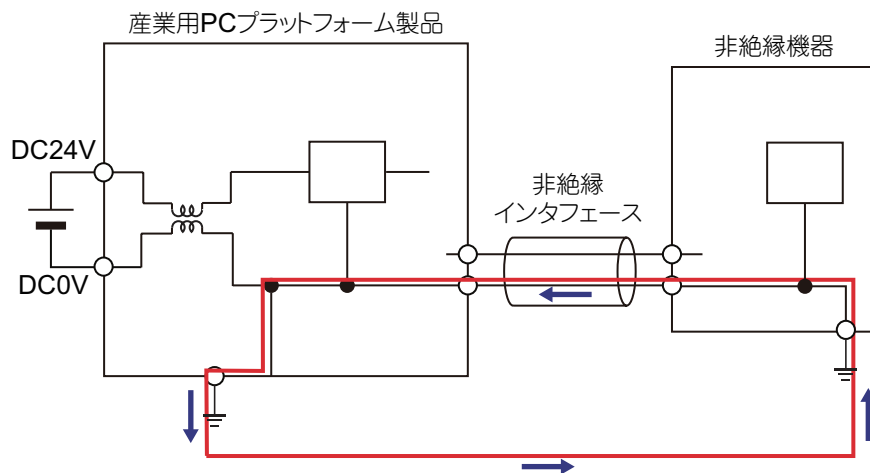
警告

据え付け工事の際には、必ず第 3 種接地をしてください。



注意

製品の電源は、非絶縁の DC 電源です。内部の 0V と FG は、直結しています。非絶縁の外部デバイスを接続する場合は、外部で安全対策を施してください。通信異常や製品の故障の可能性があります。



注意

24V 側接地は、絶対に行わないでください。24V-0V 間が短絡します。



通信コネクタのシールドは、ケースおよびモニタの接地端子に直接接合されています。低インピーダンス接続されたケーブルの両端で終端接地されている必要があります。ケーブルシールド全体の周囲の表面積が大きいため、低インピーダンス接続が確保されます。ピグテールは使用しないでください。2つの接続通信機器間の電位差により、両端に接続されたシールドを通じて等電位電流が流れる可能性があります。ケーブルシールドに等電位電流が流れないようにするには、追加の等電位ボンディング導体を 1 つ取り付ける必要があります。導体のサイズと長さに関する IEC61918 のガイドラインを参照して、2つの通信機器間の電圧オフセットが 1V を超えないようにしてください。ボンディング導体は、必ず通信ケーブルのすぐそばに配線してください。

筐体外側のモニタの金属部分は、筐体（制御盤など）の保護接地の一部でなければならないため、モニタには保護接地接続があります。モニタには保護接地が必要な電源電圧はありません。

接地方法の検討

落雷による局所的な電位変動や動力機器が発生するノイズのために、各機器の接地端子間の電位が変動する可能性があります。この電位変動により、機器の誤動作や破壊を招くことがあります。これを防ぐには、各機器の接地端子間に電位差が発生しないように抑制する必要があります。その実現のために接地の方法について考慮が必要です。

使用条件ごとの推奨する接地方法は以下の表のとおりです。

通信ケーブルの指定	接地方法		
	等電位ボンディングシステム	スター接地	ディジーチェーン
通信ケーブルのシールドとコネクタフードを両端とも接続	推奨	非推奨	非推奨



参考

- 接地の方法について国や地域ごとに規定されているときは、その規定を遵守する必要があります。機器を設置する場所の地方自治体や国の規定、または、国際的な規定などを参照してください。
- スイッチングハブは、EtherNet/IP と併せて使用します。使用するスイッチングハブの耐環境性能や、スイッチングハブ間の接地やケーブルの仕様については、スイッチングハブメーカーにお問い合わせください。

それぞれの接地方法について説明します。

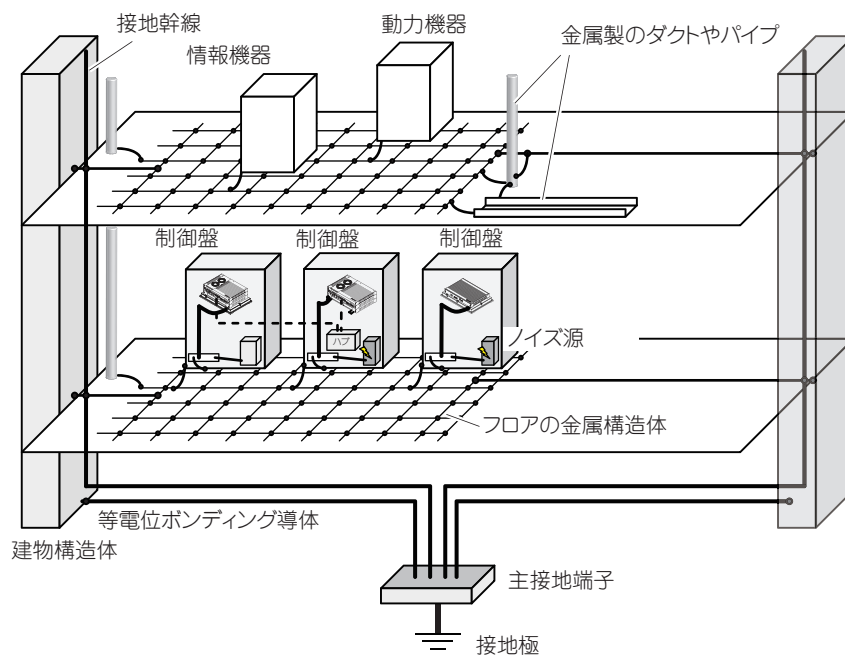
等電位ボンディング方式

鉄骨などの建物構造体や金属製のダクトやパイプ、およびフロアの金属構造体を相互に接続し、かつ接地幹線に接続することで、建物全体の各場所の電位を等しくする接地方法です。この接地方法とすることを推奨します。

等電位ボンディングシステムの例を下図に示します。

建物の主接地端子と建物構造体を等電位ボンディング導体で相互に接続し、さらに、フロア内にメッシュ接地線を設けます。

各制御盤の接地線を等電位ボンディングシステムに接続してください。



スター接地

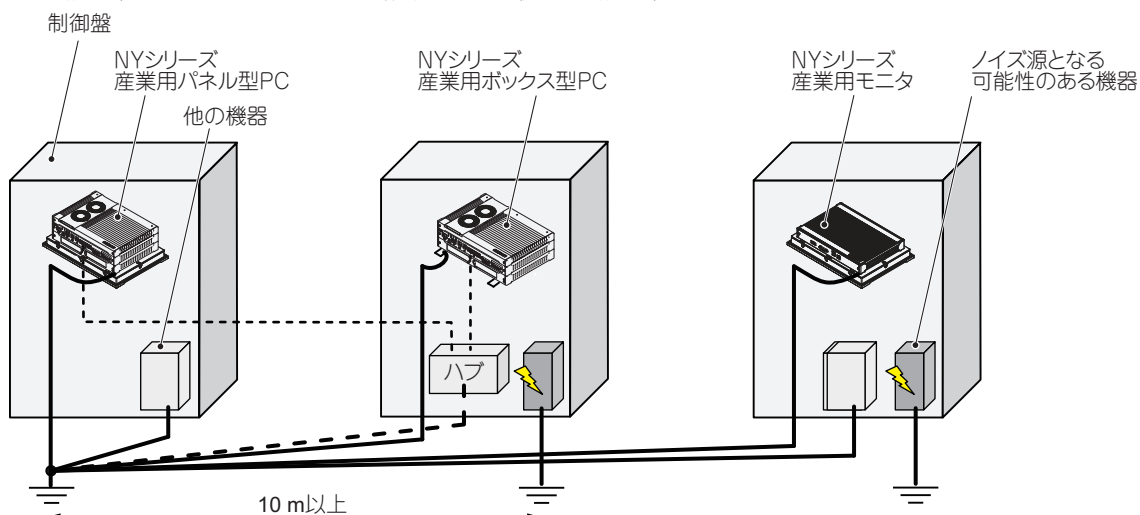
建物の接地方法が等電位ボンディングでなかったり、接地方式が不明であったりする場合はこの接地方法のうち、(a)としてください。

a. ノイズ源と接地極を分離

通信ケーブルで接続する機器や他の機器の接地極とモータやインバータなどの大電力機器のようにノイズ源となる可能性のある機器との接地極を分離する接地方法です。

それぞれの接地極は D 種接地としてください。

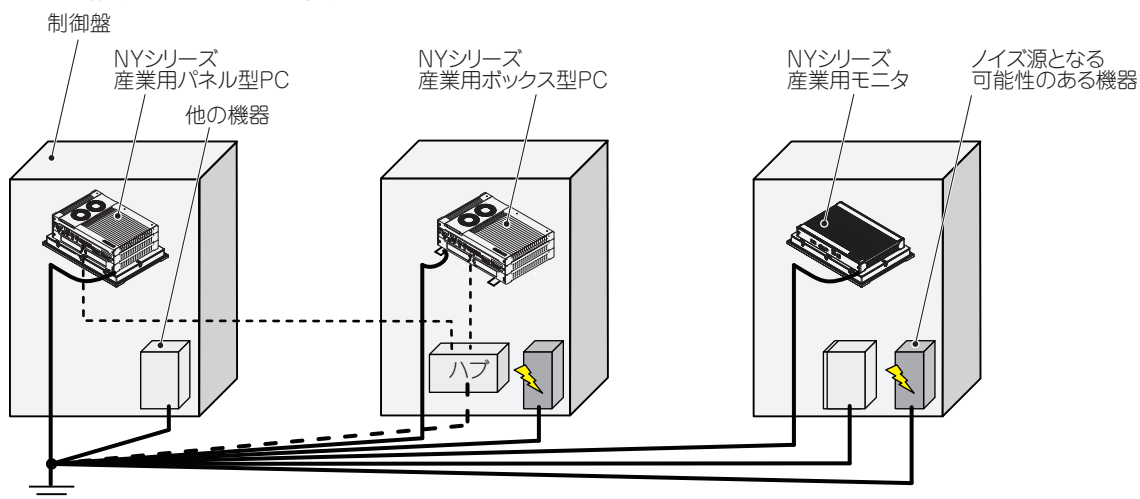
通信ケーブルで接続する機器と他の機器の接地線は、1 点の接地極に収束して接続してください。その接地極をノイズ源となる可能性のある機器の接地極と 10m 以上離してください。



b. ノイズ源と接地を共用

通信ケーブルで接続する機器や他の機器とノイズ源となる可能性のある機器を 1 点の接地極に接続する接地方法です。

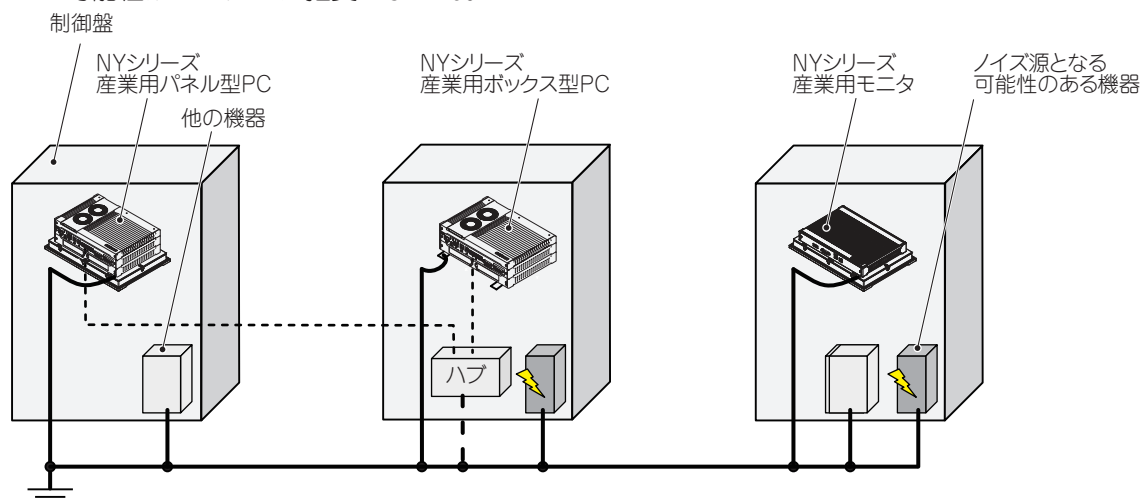
この接地方法は、ノイズ源となる可能性のある機器とそれ以外の機器とが相互に電磁気干渉を与え合う可能性があるため、推奨しません。



デジチェーン

通信ケーブルで接続する機器や他の機器とノイズ源となる可能性のある機器をデジチェーン状に接続して1点の接地極に接続する接地方法です。

この接地方法は、ノイズ源となる可能性のある機器とそれ以外の機器とが相互に電磁気干渉を発生させる可能性があるため、推奨しません。

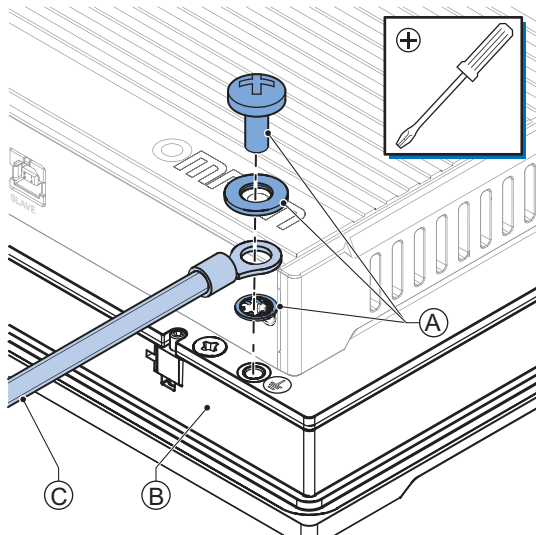


接地接続の詳細

ここでは、接地接続についての詳細を示します。

接地端子を使用して、モニタを接地します。

ワッシャとねじ[Ⓐ]は、モニタにあらかじめ取り付けられています。



モニタの接地

あらかじめ取り付けられているワッシャとねじ[Ⓐ]を外し、そのワッシャとねじ[Ⓐ]を使って接地線[Ⓒ]をモニタ[Ⓑ]に取り付けます。

最大 1.2N m のトルクでねじを締め付けます。

● 圧着端子

圧着端子は、 $X = M4$ 、 $Y = 8\text{ mm}$ 以下のサイズのものをご使用ください。



5-3-2 電源コネクタの配線

ここでは、電源コネクタの配線方法について説明します。



安全上の要点

- 耐電圧試験は実施しないでください。
- パネル加工時は、金属クズが製品内部へ侵入しないよう気をつけてください。製品内に配線クズや切粉などの異物が入らないようにしてください。焼損、故障、誤動作の原因となります。特に施工時は覆いを付けるなど対策を行ってください。



参考

- 導体は、使用最大電源容量に対応するサイズを選んでください。または過電流保護装置を使用してください。
- 使用ケーブルと過電流保護装置は、規格に適合したものを使用してください。適合規格：
 - NEC (National Electric Code)
 - CEC (Canadian Electrical Code)
 - 国際規格
- 電気仕様については、「4-1-2 電気仕様 (P.4-3)」を参照してください。

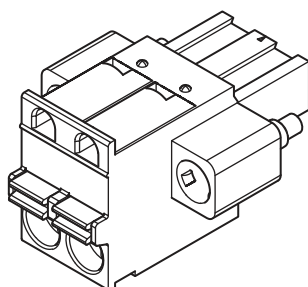
電源コネクタの配線器具

付属の電源コネクタを使って、産業用モニタに電源を接続します。

- 電源用の導体は、設置環境でのケーブル長による電圧降下や発熱を考慮して選んでください。
- 電気障害の発生を最小限に抑えるため、必ずより線を使用してください。
- 本コネクタに推奨する電源用導体のサイズを下表に示しています。

電線の種類	導体断面積
単線	0.5~2.5mm ²
可とう導体	
可とう導体（棒端子付き、プラスチックスリーブなし）	
可とう導体（棒端子付き、プラスチックスリーブあり）	
最小 AWG (UL/cUL 準拠)	24
最大 AWG (UL/cUL 準拠)	13

- 電源コネクタ



DC 電源

産業用モニタには、オムロン製の形 S8VK シリーズ電源の使用を推奨します。



参考

- ・ 詳細については、「2-5-5 電源 (P.2-17)」を参照してください。
- ・ 消費電力の詳細については、「4-1-2 電気仕様 (P.4-3)」を参照してください。

電源コネクタの配線手順

電源コネクタの配線手順は以下のとおりです。

1 電源用の電線から被覆をはがします。

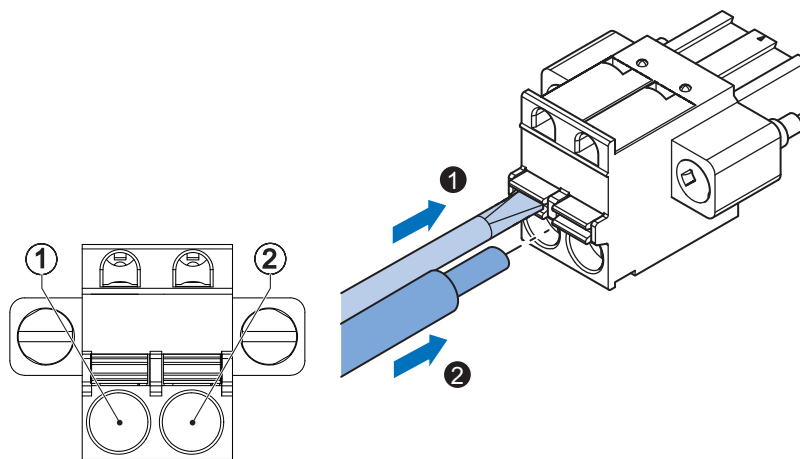


安全上の要点

以下の点を守り、断線しないようご注意ください。

- ・ 被覆をはがす時、芯線を傷つけないようにしてください。
- ・ 芯線はよらずに結線してください。
- ・ 芯線はハンタ上げせずに結線してください。振動により切断する場合があります。

2 ケーブル用開口部①の上にある橙色の小溝にドライバを差し込みます。ドライバ①を押してケーブル挿入口を解除し、ケーブル用開口部の奥まで電線②を押し込みます。



ピン	説明
1	DC24V
2	DC0V

3 ドライバを抜きます。

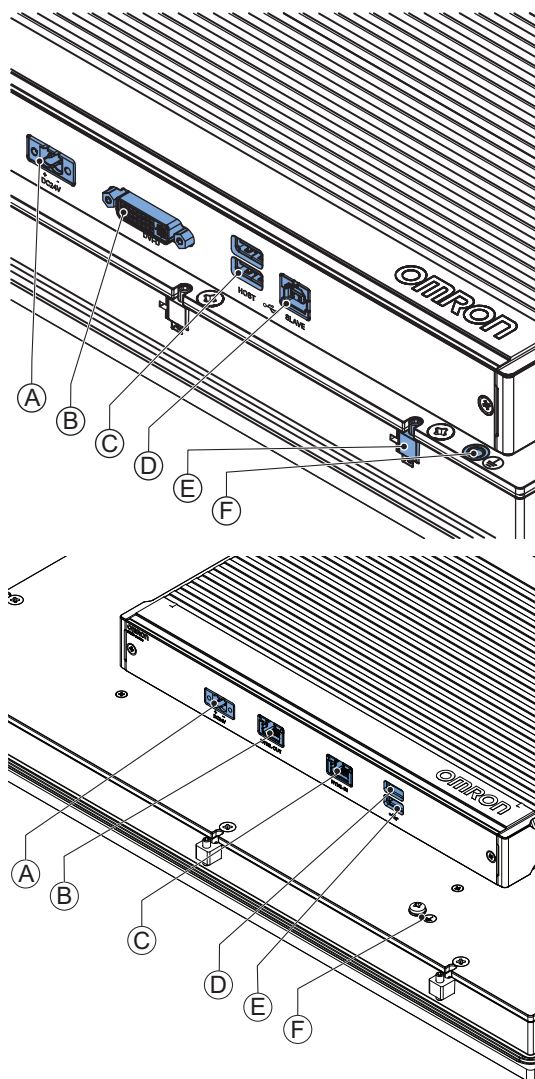
電線を接続した後は、ケーブルに力を加えないでください。

5-4 接続

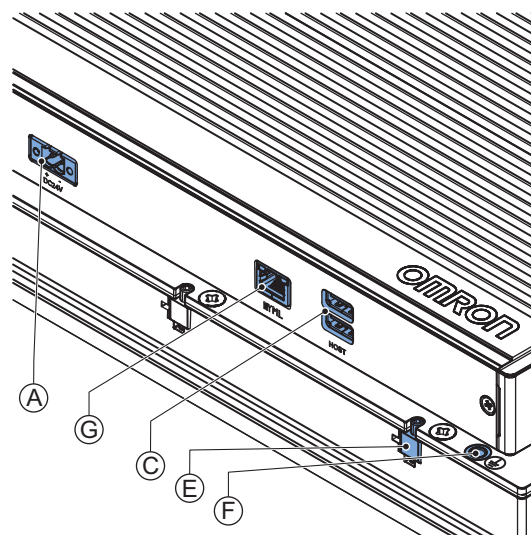
ここでは、産業用モニタの接続方法について説明します。

5-4-1 コネクタの識別

産業用モニタの接続を下図に示します。



DVI-D コネクタ付きモニタ



NYML コネクタ付きモニタ

項目	名称	説明
A	電源供給	ネジ止め式電源コネクタ
B	DVI-D	デジタルビジュアルインタフェースコネクタ
C	USB-A	USB Type-A コネクタ
D	USB-B	USB Type-B コネクタ
E	---	コネクタなし
F	接地端子	接地端子
G	NYML	NY Monitor Link コネクタ

5-4-2 接続手順

産業用モニタの接続手順は、以下のとおりです。

モニタを取付面に確実に取り付けられていることを確認します。

取り付けした産業用モニタを電源および周辺機器に接続できることを確認します。必要に応じてカバーを取り外し、安全な場所に保管します。



参考

- 取り付けの詳細については、「5-2 取り付け (P.5-4)」を参照してください。
- ケーブルの曲げ半径の詳細については、「2-5 オプションハードウェア (P.2-11)」の該当するケーブルの詳細を参照してください。
- 許容される曲げ半径およびコネクタのクリアランスについては、各ケーブルの仕様を参照してください。

産業用モニタの接続手順は、以下のとおりです。

- 1 接地端子が接続されていることを確認します。**
接地接続の詳細については、「5-3-1 接地 (P.5-20)」を参照してください。
- 2 電源コネクタを接続し、ドライバを使用して 0.3N-m 以下のトルクでねじを締めます。**
- 3 モニタケーブルをホスト PC に接続します。**
DVI コネクタまたは NY Monitor Link コネクタを選択します。

DVI
DVI-D コネクタをホスト PC に接続し、ホスト PC の締め付けねじを締めます。
USB Type-B ポートをホスト PC に接続し、タッチモニタ機能を有効にします。

NY Monitor Link
ホスト PC の NYML コネクタをモニタの NYML-IN コネクタに接続します。
- 4 必要に応じて、オプションの USB デバイスを USB Type-A ポートに接続します。**



安全上の要点

電源は、DVI-D ケーブルが接続され、ホスト PC と産業用モニタが接続されたら、オンにしてください。

産業用モニタは接続されました。

5-5 初回の起動

ここでは、産業用モニタの電源を初めて ON にする手順について説明します。

警告

製品の設置と設置後の確認は、設置される機械について十分理解されている責任者が行ってください。



5-5-1 初回の起動手順

産業用モニタを初めて起動するときの手順は、以下のとおりです。

- 1 初めて起動する前に、以下の条件を確認します。
 - ・ 産業用モニタを取付面に確実に取り付けている。
 - ・ 産業用モニタが接地されている。
 - ・ すべてのコネクタが確実に接続されている。

- 2 産業用モニタへの電源供給をします。
ホスト PC の電源が未投入の場合、状態表示 LED が緑色で点滅します。



安全上の要点

電源投入の前に、電源や電源の配線を確認してください。誤った電源や配線は、故障や発火の恐れがあります。

- 3 ホスト PC への電源供給をします。
産業用モニタの検出後、Windows ドライバが自動でインストールされます。
ロゴ LED が点灯します。
モニタにホスト PC の内容が表示されます。
- 4 産業用モニタのタッチパネルを指でタッチし、ホスト PC が反応することを確認してください。
- 5 必要に応じて、Industrial Monitor Utility と Industrial Monitor Brightness Utility をインストールします。
- 6 Industrial Monitor Utility を使用し、バックライト、ロゴ LED、状態表示 LED の各輝度をお好みのレベルに調整し、設定を保存します。
産業用モニタが ON し、運転可能状態になります。



参考

Industrial Monitor Utility および Industrial Monitor Brightness Utility は、産業用ボックス型 PC および産業用パネル型 PC 製品にプリインストールされています。
これらのユーティリティの他のホスト PC へのダウンロード、インストール、および使用の詳細については、「3-2-2 Industrial Monitor Utility (P.3-5)」および「Industrial Monitor Brightness Utility 概要 (P.3-12)」を参照してください。

6

使用手順

ここでは、産業用モニタの使用手順について説明します。

6-1	タッチパネルの操作	6-2
6-1-1	タッチパネルの操作 - 静電容量方式	6-2
6-2	電源 ON、電源 OFF、待機中	6-3
6-3	サポートソフトおよび製品情報	6-4
6-4	製品のメッセージへの対応	6-5

6-1 タッチパネルの操作

タッチパネルの操作は、搭載されているタッチパネルの種類によって異なります。
詳細については、「6-1-1 タッチパネルの操作 - 静電容量方式 (P.6-2)」を参照してください。

注意

複数のタッチパネルが接続されたシステムを使用する場合は、複数ユーザの同時操作によりシステムが予想しない動作を起こさないようにしてください。



6-1-1 タッチパネルの操作 - 静電容量方式

警告

タッチパネルの濡れた部分をタッチした場合、タッチパネルの入力精度が、悪くなり、誤入力の恐れがあります。事前にタッチパネル上の水分を拭き取ってから、操作してください。



使用上の注意

タッチパネルは、同時に最大 5 点の入力が可能です。同時に 5 点を越えた入力を検出することができません。

静電容量方式のタッチパネルはガラス製です。これらのタッチパネルは、導電性を利用して入力を検出します。タッチパネルは、投影型静電容量技術に対応しています。タッチ機能は軽くタッチするだけで作動します。

タッチパネルは以下の操作をサポートします。

- 同時に最大 5 点の入力を検出できます。
- ソフトウェアで同時に複数のタッチポイントに対応でき、ズーム、回転、複数ユーザの操作などの高度なタッチ機能を使用できます。
- タッチパネルは、手のひらによるタッチは無視しながら、正しい追加入力に反応します。
- 手袋をしていてもタッチパネルを操作できます。使用する前に手袋が正しく使えることを確認してください。
- タッチパネル上で水分が検出されると、誤入力を防止するためにタッチ機能がブロックされます。



参考

クリーニングの詳細については、「7-1-2 タッチパネル表面のクリーニング (P.7-3)」を参照してください。

6-2 電源 ON、電源 OFF、待機中

産業用モニタには、電源ボタンがありません。
モニタが、電源供給とビデオ信号を検知すると、それに応じてモニタの状態が変わります。



安全上の要点

人体または導電性があるものがタッチパネル表面に触れているときに製品の電源を投入しないでください。タッチパネル機能の使用が不可能となります。タッチパネルの機能を回復するには、導電性があるものを取り除いて電源を再投入してください。

信号、状態、動作を以下の表に示します。

項目	製品 状態	LED の状態	
		ロゴ LED	状態表示 LED
電源未供給	OFF		
電源供給ありでビデオ 信号なし	待機		
電源供給ありでビデオ 信号あり	ON		

6-3 サポートソフトおよび製品情報

産業用モニタでは、オムロンのサポートソフトを使用して製品情報を表示できます。



参考

- 輝度調整スライダの詳細については、「3-2-3 Industrial Monitor Brightness Utility (P.3-12)」を参照してください。
 - Industrial Monitor Utility の詳細については、「3-2-2 Industrial Monitor Utility (P.3-5)」を参照してください。
 - Industrial Monitor API の詳細については、「3-3-2 Industrial Monitor API (P.3-20)」を参照してください。
-

接続している産業用ボックス型 PC では、Industrial PC Tray Utility を使用して PC と産業用モニタの状態を表示できます。

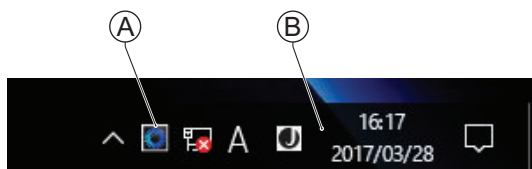


参考

- Industrial PC Tray Utility の詳細については、「3-2-4 Industrial PC Tray Utility (P.3-15)」を参照してください。
 - 状態の詳細については、「6-4 製品のメッセージへの対応 (P.6-5)」を参照してください。
-

6-4 製品のメッセージへの対応

産業用モニタは、Windows のシステムトレイ^②にある Industrial PC Tray Utility アイコン^①により警告および異常を示します。



Industrial PC Tray Utility アイコンで警告または異常の記号を確認してください。
Industrial PC Tray Utility アイコン上に表示される警告または異常の記号は製品のメッセージです。

製品のメッセージに対応するには、以下の手順に従います。

- 1 Industrial PC Tray Utility アイコンを選択します。**
ポップアップウィンドウが表示されます。
- 2 ポップアップ内のメッセージを読みます。**
- 3 メッセージの詳細については、「7-2-1 警告メッセージと異常メッセージ (P.7-5)」を参照してください。**
警告または異常が解決されるまで、メッセージに示されたアクションを実行します。

産業用モニタに対する製品メッセージへの対処が完了しました。

保守

ここでは、産業用モニタの保守作業の概要を示します。

7-1	予防保全	7-2
7-1-1	予防保全スケジュール	7-2
7-1-2	タッチパネル表面のクリーニング	7-3
7-1-3	モニタのクリーニング	7-3
7-1-4	ガasketシールの確認	7-4
7-1-5	ソフトウェアのアップデート	7-4
7-1-6	LCD 表示残像の最小化	7-4
7-2	事後保全	7-5
7-2-1	警告メッセージと異常メッセージ	7-5
7-2-2	Windows イベントビューアー	7-6
7-2-3	何も表示されない場合の表示機能の修正	7-8
7-2-4	タッチパネル機能の修正	7-9

7-1 予防保全

予防保全には、稼働停止を防止するための対処すべてが含まれます。

7-1-1 予防保全スケジュール

以下の予防保全スケジュールで、計画外の稼働停止を予防します。

毎日	参照
産業用モニタの状態確認	産業用モニタの状態については、「2-2 LED (P.2-4)」を参照してください。
表示部のクリーニング	表示部のクリーニングの詳細については、「7-1-2 タッチパネル表面のクリーニング (P.7-3)」を参照してください。
毎週	参照
産業用モニタのクリーニング	産業用モニタのクリーニングの詳細については、「7-1-3 モニタのクリーニング (P.7-3)」を参照してください。
最新のソフトウェアアップデートを入手していることを確認	アップデートの詳細については、「7-1-5 ソフトウェアのアップデート (P.7-4)」を参照してください。
定期 (6 か月に 1 回以上)	参照
モニタリム裏側のガスケットの確認	ガスケットの詳細については、「7-1-4 ガスケットシールの確認 (P.7-4)」を参照してください。
周囲環境の確認: ・ 温度や湿度が仕様の範囲内である ・ ノイズ発生源が産業用モニタの近くにない	環境仕様については、「4-4 環境仕様 (P.4-13)」を参照してください。
取り付けの確認: 産業用モニタがしっかり取り付けられている	取り付けの詳細については、「5-2 取り付け (P.5-4)」を参照してください。
配線と接続の確認: ・ ケーブルのコネクタが完全に挿入、ロックされている ・ 損傷した配線やコネクタがない	配線の詳細については、「5-3 配線 (P.5-20)」を参照してください。 接続の詳細については、「5-4 接続 (P.5-29)」を参照してください。
表示部の確認: ・ 輝度が十分である ・ タッチオフセットがない	ディスプレイ仕様については、「4-3 ディスプレイ仕様 (P.4-12)」を参照してください。 輝度調節の詳細については、「3-2-2 Industrial Monitor Utility (P.3-5)」を参照してください。 調整の詳細については、「タッチパネルの調整 (P.7-10)」を参照してください。

7-1-2 タッチパネル表面のクリーニング

タッチパネルを最適な状態に維持するため、必要に応じて、モニタのタッチパネル表面をクリーニングしてください。

- クリーニング前に、モニタの電源が OFF 状態であることを確認してください。
- モニタを毎日、乾いた柔らかい布で拭いてください。タッチパネルの汚れがひどい場合、乾いた布で汚れを拭き取ろうとすると、表面を傷つける恐れがあります。まず湿らせた布で汚れを取り除いてください。
- 乾いた布で汚れを取り除くことができない場合は、中性洗剤で布を湿らせ、固く絞ってからタッチパネルの表面を拭いてください。
- ゴムやビニール製品、テープが付着している場合は、クリーニング時に取り除いてください。



使用上の注意

清掃するときは、製品をシャットダウンするかタッチパネルの入力を無効にしてください。



参考

タッチパネルの表面に使用できる洗剤

- イソプロピルアルコール
- pH5～pH8 の洗剤
クリーニング後、脱塩水で水洗いしてください
- 脱塩水

7-1-3 モニタのクリーニング

モニタを最適な状態で維持するため、定期的にクリーニングしてください。
モニタは、乾いた柔らかい布で拭いてください。



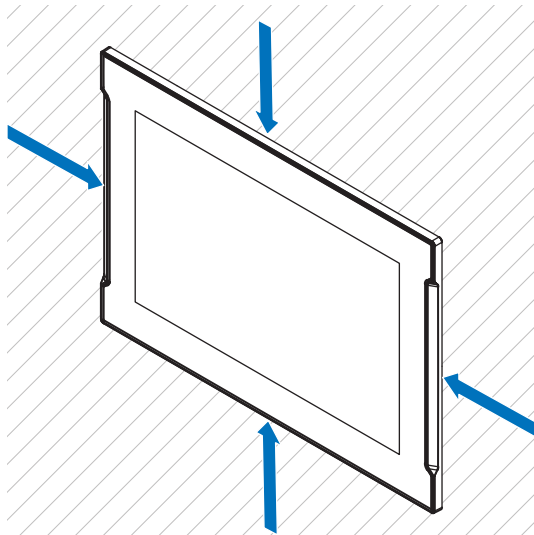
安全上の要点

製品の掃除に腐食性の薬品を使用しないでください。
故障や誤動作の原因になります。

7-1-4 ガasketシールの確認

ガスケットは、取付面から液体が浸透するのを防ぎます。
ガスケットが破損すると、モニターやその他のハードウェアに不具合が生じる可能性があります。

モニターの 4 つの側面すべてのガスケットを確認してください。
ガスケットは、へこみや傷のない、細く黒い線状に見えている必要があります。



安全上の要点

ゴムパッキンのご使用環境によっては、劣化・収縮および硬化するため定期的な点検をお願いします。

7-1-5 ソフトウェアのアップデート

ホスト PC のソフトウェアを常に最新リリースバージョンに維持し、安定した動作を確保します。
特に以下に関して重要です。

- オペレーティングシステム
- モニタ用オムロンユーティリティ



参考

オムロンユーティリティの詳細については、「3-2 サポートソフト (P.3-4)」を参照してください。

7-1-6 LCD 表示残像の最小化

すべての LCD ディスプレイは、最適でない条件で使用すると残像現象が発生します。

残像現象を最小限に抑えるには、以下の対処を行います。

- 高コントラストの静止テキストや静止画像を表示しないようにする
- 未使用時は、ディスプレイを OFF にする
- スクリーンセーバーを使用する

7-2 事後保全

事後保全には、稼働停止を発生させる問題を修正するための対処すべてが含まれます。



警告

いかなる方法によっても本製品を分解、修理、改造しようとししないでください。故障や火災の原因になります。



事後保全の対処によって問題を解決できない場合は、当社営業または代理店にお問い合わせください。

7-2-1 警告メッセージと異常メッセージ

産業用モニタ警告やエラーメッセージが出ません。「接続」または「未接続」の状態を表すメッセージのみが表示されます。

ホスト PC 上の Industrial Monitor Utility により、これらの状態メッセージを Industrial PC Tray Utility に表示できます。

以下のメッセージチャネルがあります。

LED

状態表示 LED は、警告および異常に関する情報を提供します。



参考

状態の詳細については、「2-2-2 状態表示 LED (P.2-5)」を参照してください。

Industrial PC Tray Utility

Industrial PC Tray Utility は、警告および異常に関する情報を提供します。

Industrial PC Tray Utility は、以下の情報を表示できます。

- 接続している産業用モニタの状態情報
- Industrial Monitor API を使用するカスタムアプリケーションからの情報



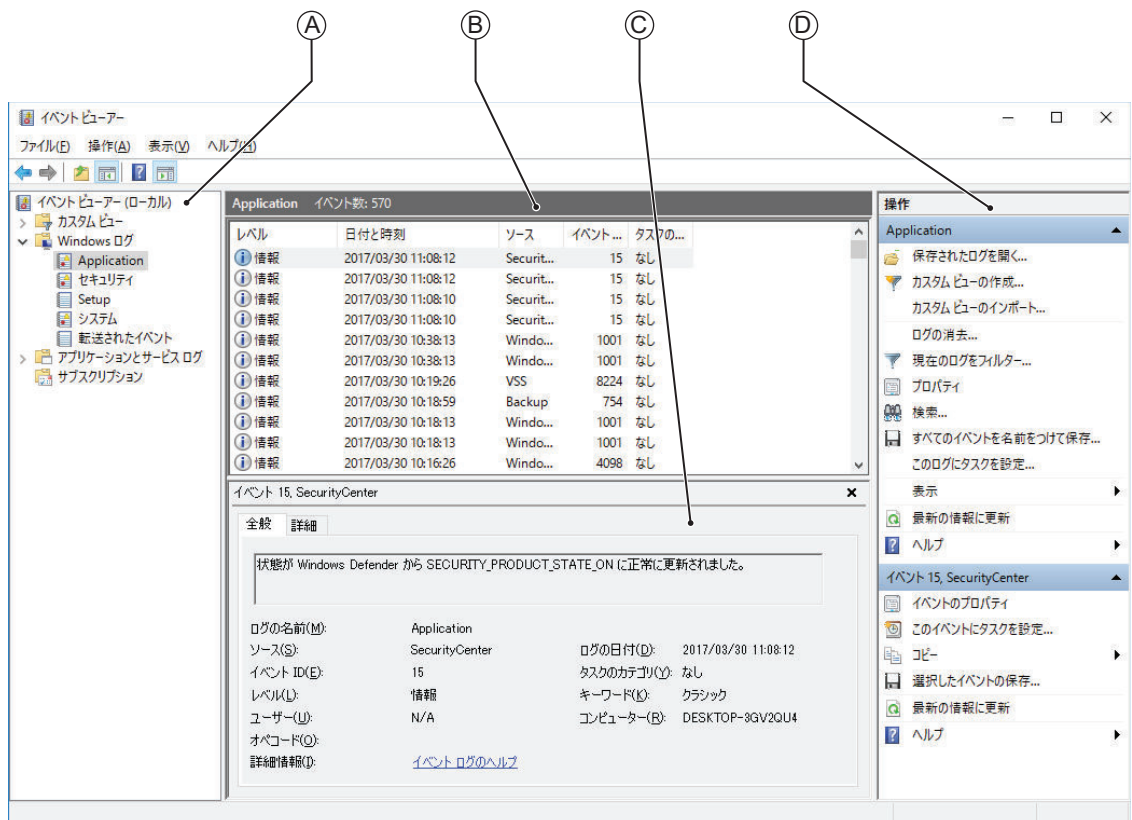
参考

- Industrial PC Tray Utility の詳細については、「3-2-4 Industrial PC Tray Utility (P.3-15)」を参照してください。
- Industrial Monitor API の詳細については、「3-3-2 Industrial Monitor API (P.3-20)」を参照してください。

7-2-2 Windows イベントビューアー

Windows イベントビューアーには、イベントログが表示されます。
こうしたイベントログは事後保全に役立ちます。

- 1 Windows の [スタート] ボタンを選択します。
- 2 検索フィールドに、「イベント」と入力します。
- 3 [イベントログの表示] を選択します。
イベントビューアーが開きます。



項目	
A	コンソールツリー
B	イベントの一覧
C	イベントの詳細
D	操作の一覧

- 4 コンソールツリーで [Windows ログ] を展開し、[アプリケーション] を選択します。
イベントの一覧に、イベントが表示されます。
- 5 見出しの [ソース] を選択して、イベントメッセージをアプリケーションごとに並べ替えます。
- 6 調べたいイベントまでスクロールします。
詳細については、ユーティリティの「ロギング」の説明を参照してください。
- 7 イベントを選択して、イベント詳細ウィンドウに詳細を表示したり、操作ウィンドウでアクションを実行したりします。

フィルタイイベントおよびイベント詳細

以下の手順では、Windows のイベントログでのイベントのフィルタリング方法を説明します。
イベントのフィルタリング手順:

- 1 Windows のイベントビューアーを開きます。**
詳細については、「7-2-2 Windows イベントビューアー (P.7-6)」を参照してください。
- 2 「操作」にある「現在のログをフィルター」を選択します。**
[現在のログをフィルター] ページが開きます。

現在のログをフィルター

フィルター XML

ログの日付(G): 指定なし

イベントレベル: ☐ 重大(L) ☐ 警告(W) ☐ 詳細(E)
☐ エラー(E) ☐ 情報(I)

☒ ログごと(Q) イベント ログ(E): Application

☐ ソースごと(S) イベント ソース(V):

イベント ID を含める/除外する(N): ID 番号または ID 範囲をコンマで区切って入力します。条件を除外する場合、最初に負符号を入力します。例 1,3,5-99,-76

<すべてのイベント ID>

タスクのカテゴリ(T):

キーワード(K):

ユーザー(U): <すべてのユーザー>

コンピューター(P): <すべてのコンピューター>

消去(A)

OK キャンセル

- 3 対象のフィルタを入力し、[OK] を選択します。**
- 4 イベントビューアーのイベントの一覧に、イベントが表示されます。**
イベントの一覧からイベントを選択すると、イベントビューアーのイベント詳細部にそのイベントの詳細が表示されます。
イベントごとの詳細を含め、フィルタリングしたイベントが表示されます。

7-2-3 何も表示されない場合の表示機能の修正

ディスプレイが機能していないようであれば、電源の状態、接続、状態表示 LED をチェックしてください。

状態表示 LED を確認します。

- 状態表示 LED が消灯している場合
 - 電源が供給されているか確認します。
電源仕様については、「4-1-2 電気仕様 (P.4-3)」を参照してください。
 - 輝度の設定が低すぎないか確認します。
輝度調節の詳細については、「3-2-2 Industrial Monitor Utility (P.3-5)」を参照してください。
- 状態表示 LED が点滅している場合
 - ホスト PC が ON であるか、および待機中でないか確認します。
 - DVI ケーブルまたは NY Monitor Link ケーブルが接続されているか確認します。NY Monitor Link ケーブルがホスト PC または前のデジチェーンモニタの NYML-OUT コネクタに接続されているか確認します。
- 状態表示 LED が点灯している場合
 - 電源電圧が仕様範囲内であるか確認します。
電源仕様については、「4-1-2 電気仕様 (P.4-3)」を参照してください。
 - 周囲温度が仕様範囲内であるか確認します。
温度仕様については、「4-4 環境仕様 (P.4-13)」を参照してください。

7-2-4 タッチパネル機能の修正

タッチパネル機能が望ましくない状況になることがあります。
このセクションでは、タッチパネルの問題の詳細と解決策について説明します。

タッチ機能が動作しないとき

タッチ機能が動作しない場合、以下のことを確認してください。

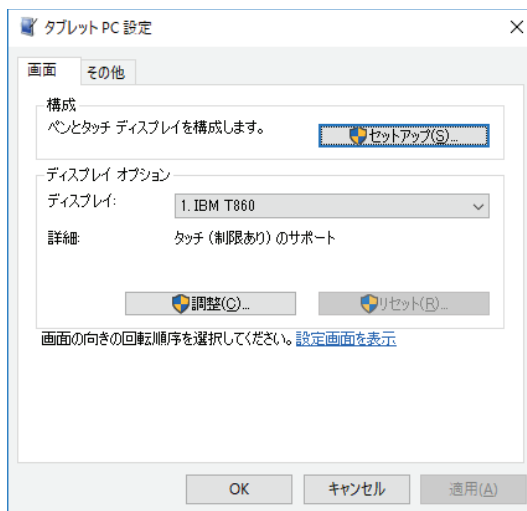
- ディスプレイ表面に水がある。
けばのない、乾いた布で、ディスプレイ表面を拭き取ってください。
- 手袋を使うときは、本タッチパネルで動作する手袋を使用してください。
- DVI-D コネクタ付きの産業用モニタの場合: USB Type-B ケーブルがホスト PC に接続されている。
このケーブルは、ホスト PC とモニタの間でタッチ機能信号を転送します。

タッチパネルの調整

タッチパネル対応モニタの解像度を変更すると、タッチ機能のスケールがずれることがあります。

以下の手順により、産業用モニタタッチパネル機能を調整してください。

- 1 Windows の [スタート] ボタンを選択します。
- 2 検索フィールドに、「Tablet」と入力します。
- 3 [Tablet PC 設定] を選択します。
[タブレット PC 設定] ウィンドウが開きます。



- 4 [調整] ボタンを選択します。
調整ウィンドウに複数の線と1つの十字が表示されます。
- 5 十字が表示される位置をすべてタッチしてください。
調整が完了すると、「調整データを保存しますか?」という確認ウィンドウが表示されます。
- 6 [はい] ボタンを選択します。
- 7 タッチパネル機能を確認します。

タッチパネル機能が調整されました。

タッチパネルの調整が正しくできない場合、デフォルト（工場出荷時設定）に戻すことができます。
[タブレット PC 設定] ウィンドウの [リセット] ボタンを選択することで、Windows はデフォルトに戻ります。

複数のモニタを使用している場合のタッチパネル機能の修正

複数のモニタを接続している場合、Windows はタッチ機能があるモニタを判断できません。その結果、タッチパネル対応モニタをタッチしたときに別の接続モニタに操作が表示されることがあります。

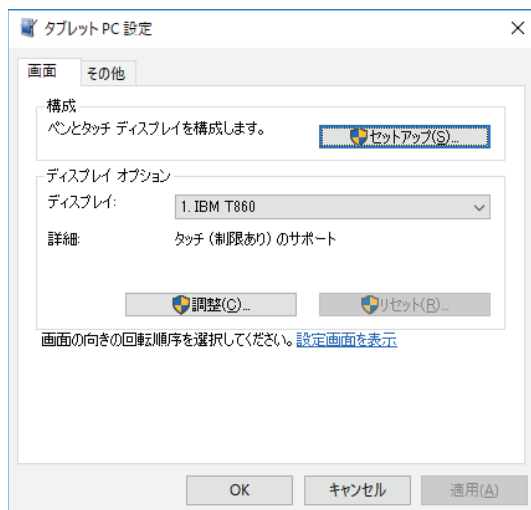
DVI-D コネクタを使用する場合、USB ケーブルがホスト PC に接続されているか確認してください。

以下の手順で産業用モニタのタッチパネル機能を修正します。

1 Windows の [スタート] ボタンを選択します。

2 検索フィールドに「Tablet」と入力します。

3 [Tablet PC 設定] を選択します。
[タブレット PC 設定] ウィンドウが開きます。



4 セットアップボタンを選択します。

以下のメッセージのみの画面が表示されます。

タッチパネルであることを指定するには、この画面をタッチしてください。この画面が Tablet PC 画面でない場合は、Enter キーを押して次の画面に移動します。ツールを終了するには、Esc キーを押してください。

5 [Enter] キーを押すと、タッチ機能に対応した接続モニタにメッセージが移動されます。

6 画面をタッチして、それがタッチ機能に対応した接続モニタであることを示します。
「Enter キーを押して次の手順に進み、構成を完了してください。」というメッセージが表示されます。

7 [Enter] キーを押します。

8 タッチパネル機能を確認します。
タッチした位置に十字が表示されない場合は、タッチ機能を調整します。
調整の詳細については、「タッチパネルの調整 (P.7-10)」を参照してください。

正しいモニタ上でタッチパネル機能を使用できます。

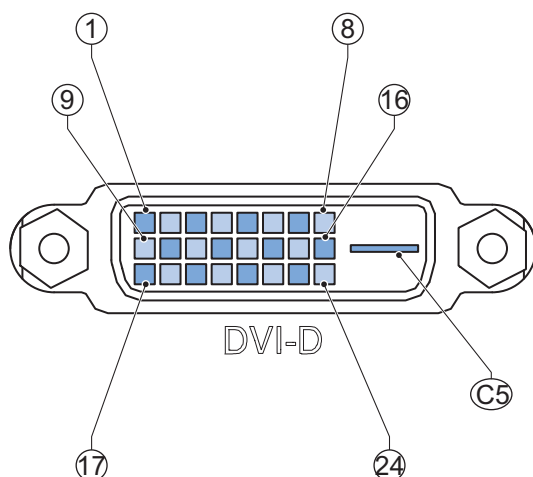


付録

A-1	DVI-D コネクタピンの詳細	A-2
-----	-----------------------	-----

A-1 DVI-D コネクタピンの詳細

DVI-D コネクタピンの詳細



産業用モニタの DVI コネクタのピン構成は、以下のとおりです。
ピン番号は、列ごとに左から右に向かって大きくなります。

ピン	信号名称	機能説明
1	TMDS データ 2-	デジタル（赤）-側（リンク 1）
2	TMDS データ 2+	デジタル（赤）+側（リンク 1）
3	DC0V	TMDS データ 2/4 シールド*
4	未結線	---
5	未結線	---
6	DDC クロック	DDC クロック
7	DDC データ	DDC データ
8	未結線	---
9	TMDS データ 1-	デジタル（緑）-側（リンク 1）
10	TMDS データ 1+	デジタル（緑）+側（リンク 1）
11	DC0V	TMDS データ 1/3 シールド*
12	未結線	---
13	未結線	---
14	+5V	モニタ DDC インタフェース用電源
15	0V	ピン 14 の帰路
16	HPD	ホットプラグ検出
17	TMDS データ 0-	デジタル（青）-側（リンク 1）およびデジタル同期
18	TMDS データ 0+	デジタル（青）+側（リンク 1）およびデジタル同期
19	DC0V	TMDS データ 0/5 シールド*
20	未結線	---
21	未結線	---
22	DC0V	TMDS クロックシールド*
23	TMDS クロック+	デジタルクロック+側
24	TMDS クロック-	デジタルクロック-側
C5	未結線	---



索引

索引

D

DVI-D コネクタ	2-7
仕様	4-7

I

Industrial Monitor Brightness Utility	3-12
Industrial Monitor Utility	3-5
Industrial PC Tray Utility	3-15

M

Mount	5-4
-------------	-----

N

NY Monitor Link ケーブル.....	2-7
NY Monitor Link LED 表示.....	4-9
NY Monitor Link ケーブル ケーブル.....	2-13
NY Monitor Link 仕様.....	4-8

U

USB Type-B.....	2-9
USB コネクタ USB Type-A 仕様.....	4-10
USB Type-B 仕様.....	4-11

V

VESA 取り付け.....	2-11, 5-17
VESA 取付金具 仕様.....	4-4

い

イベントビューアー フィルタイベント	7-7
-----------------------------	-----

お

温度	4-14
----------	------

か

外形寸法	4-2
開梱	5-2
形式.....	1-5

き

起動 初回	5-31
----------------	------

け

ケーブル DVI ケーブル	2-12
USB Type-A→USB Type-B 変換ケーブル	2-12
NY Monitor Link ケーブル.....	2-13

こ

構成 製品.....	1-5
コネクタ.....	2-10

し

事後保全	7-5
湿度	4-14
質量	4-2
状態	6-4
状態表示 LED	2-5

せ

接続	5-29
----------	------

た

待機中	6-3
ダクト	5-13
タッチパネル 調整.....	7-10
操作.....	6-2

つ

通風スペース	5-6
--------------	-----

て

電気 仕様.....	4-3
電源	2-17
電源 OFF	6-3
電源 ON	6-3
電源コネクタ	2-6
配線	5-27, 5-28
仕様.....	4-6
配線.....	5-27, 5-28

と

取り付け	5-14
取付 金具.....	2-11

ふ

付属品 5-3

め

メッセージ 7-5

製品 6-5

よ

予防保全 7-2

ろ

□ギング
メッセージ 3-11, 3-14

□グ
イベントビューアー 7-6

□ゴLED 2-5

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室

フリー
通話

0120-919-066

携帯電話の場合、
☎055-982-5015 (有料) をご利用ください。
受付時間：9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

クイック オムロン

 **オムロンFAクイックチャット**
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)
※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。

www.fa.omron.co.jp

- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン商品のご用命は