



# 防爆形シンクライアント

EXPC-5170 $\alpha$

(Windows10 IoT Enterprise LTSC 2019)

## ユーザーズマニュアル

## 改訂履歴

| 改訂年月日                  | 版 数 | 改訂内容 |
|------------------------|-----|------|
| 2 0 2 5 年    7 月   1 日 | 初版  | －    |

## 重要なお知らせ

### 警 告

本装置には、潜在する危険があることを知らなければなりません。  
したがって、本装置を取り扱う場合は、必ず本書に従ってください。  
もし、本書に従わない乱用または誤用によって、けがおよび損害が発生した場合は、  
旭化成エンジニアリング株式会社および販売店は責任を負いません。

- (1) 本書では本装置の潜在する危険について可能な限り予測し、その対策および注意事項を記載していますが、すべての危険について予測できません。  
したがって、本装置を取り扱う場合は、本書および装置本体に表示されている事項に限らず、安全対策に関して十分な配慮が必要です。
- (2) 管理責任者を決めてください。本装置は会社の財産です。作業者は本装置を理解することはもちろん、管理責任者が本装置の使用状況、点検状態を管理することが寿命を延ばす結果につながります。
- (3) 本書は著作権を有し、その権利は留保されています。  
したがって、事前に文書で旭化成エンジニアリング株式会社の承諾を受けずに、技術資料を公開または複写してはいけません。
- (4) 本書についての質問やより詳しい技術情報が必要な場合、またはアフターサービスについては、以下の窓口にご連絡してください。

情報窓口、アフターサービス窓口：

技術情報、設置後の修理、工事、防爆関係などの相談に対応します。

旭化成エンジニアリング株式会社

ビジネスイノベーション事業部 プロダクトサービス開発部

UE 開発グループ 防爆技術チーム 新横浜 Labo

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-6-5 新横浜第一生命ビルディング 2 階

TEL 050-3823-2525

FAX 050-3823-2225

- 1) お問い合わせの前には、マニュアルの該当するページをご覧ください。
- 2) お問い合わせの際には次の点についてお知らせください。  
問題点、現象、操作を行った手順などをあらかじめ書き留めた後、ご連絡ください。
  - a) ご氏名
  - b) ご連絡先の電話番号
  - c) ご使用機種

## 保証の限定

- (1) 旭化成エンジニアリング株式会社は、次の期間本書の内容（指示）どおりに使用したにもかかわらず、納入した装置の設計、または製造の不備が原因で故障、破損が発生した場合に限り、その部分について無償で修理または交換をいたします。  
また、このことによる技術員の派遣費用は、有償とさせていただきます。
  - ・ 出荷後 18 カ月
- (2) 前項(1)に示す保証範囲は、不具合部分の修理または交換までとし、その不具合部分に起因する種々の出費およびその他の損害の補償は免除させていただきます。
- (3) 次の故障、破損の修理は有償とさせていただきます。
  - 1) 故障、破損が本装置以外の装置が原因で発生した場合
  - 2) 保証期間経過後の故障、破損
  - 3) 火災、天災、地震等の災害および不可抗力による故障、破損
  - 4) 装置の誤用や乱用が原因で発生した故障、破損
  - 5) 旭化成エンジニアリング株式会社の文書による承諾なしで実施された修理、改造による故障、破損
  - 6) 旭化成エンジニアリング株式会社の装置や当社が指定した部品以外の部品を使用された場合の故障、破損
- (4) 旭化成エンジニアリング株式会社は、本書に記載された使用法による損害のみについて責任を負い、それ以外の場合は、記載の使用法による損害か否か不明な場合も含めて一切責任を負いません。  
記載の使用法による損害以外の損害の場合、技術員の派遣費用は有償とさせていただきます。
- (5) 不具合の原因が不明確な場合は、双方で協議の上、処置を決定することとします。

## 梱包内容について

梱包には、装置本体の他に付属品が入っています。

開梱して次のものがすべてそろっているかどうか確認してください。

万一、破損、部品不足およびその他のお気付きの点がありましたら、すぐに販売店にご連絡ください。

(1) 防爆形シンクライアント EXPC-5170X 本体

(2) 工具類

1) 六角レンチ 10 mm (装置本体のカバー用)

2) 六角レンチ 6 mm (ベゼル締め付け用)

3) 六角レンチ 2 mm (ケーブルグランド用)

## 本書の目的と構成について

本書の目的は、防爆形シンクライアント（EXPC-5170X）について、正しい操作方法を知っていただくために詳しい情報を提供することです。

また、本書は以下の情報を記載しています。

### 1. 安全にお使いいただくために

この章では、防爆形シンクライアント（EXPC-5170X）を取り扱う場合に、守らなければならない安全事項について説明しています。

### 2. 装置の概要

この章では、本装置の概要および運転準備について説明しています。

### 3. 仕 様

この章では、本装置の仕様について説明しています。

### 4. 設置と配線

この章では、本装置の設置について説明しています。

### 5. システムセットアップ

この章では、本装置のシステムのセットアップについて説明しています。

### 6. 保守・点検

この章では、本装置の保守・点検について説明しています。

## 目 次

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 改訂履歴 .....                    | 1         |
| 重要なお知らせ .....                 | 2         |
| 保証の限定 .....                   | 3         |
| 梱包内容について .....                | 4         |
| 本書の目的と構成について .....            | 5         |
| 目 次 .....                     | 6         |
| <br>                          |           |
| <b>1. 安全にお使いいただくために .....</b> | <b>8</b>  |
| 1.1 マニュアル表記上の注意 .....         | 8         |
| 1.2 順守事項 .....                | 8         |
| 1.3 禁止事項 .....                | 9         |
| <br>                          |           |
| <b>2. 装置の概要 .....</b>         | <b>11</b> |
| 2.1 制限事項 .....                | 11        |
| 2.2 システム構成図 .....             | 11        |
| <br>                          |           |
| <b>3. 仕 様 .....</b>           | <b>12</b> |
| 3.1 一般仕様 .....                | 12        |
| 3.1.1 電氣的仕様 .....             | 12        |
| 3.1.2 環境仕様 .....              | 12        |
| 3.1.3 外観仕様 .....              | 12        |
| 3.2 性能仕様 .....                | 13        |
| 3.2.1 表示機能（ディスプレイ） .....      | 13        |
| 3.2.2 タッチパネル .....            | 13        |
| 3.3 PC .....                  | 14        |
| 3.4 防爆仕様 .....                | 14        |
| 3.5 外形図と各部寸法図 .....           | 15        |
| 3.6 各部名称と機能 .....             | 16        |
| <br>                          |           |
| <b>4. 設置と配線 .....</b>         | <b>17</b> |
| 4.1 本装置の取り付け .....            | 17        |
| 4.2 配線 .....                  | 17        |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>5. システムセットアップ</b>                               | <b>18</b> |
| 5.1 セットアップの流れ                                      | 18        |
| 5.2 Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019 UWF 機能について | 18        |
| 5.3 UWF 機能の状態確認                                    | 19        |
| 5.4 UWF 機能の無効化                                     | 20        |
| 5.5 IP アドレスの設定                                     | 21        |
| 5.6 キャリブレーション                                      | 24        |
| 5.7 OSD(On Screen Display)                         | 27        |
| 5.8 UWF 機能の有効化                                     | 27        |
| 5.9 リモートデスクトップでの運用                                 | 28        |
| 5.9.1 機能概要と環境                                      | 28        |
| 5.9.1.1 ホスト PC の要件                                 | 28        |
| 5.9.1.2 ローカル PC の要件                                | 28        |
| 5.9.1.3 リモートデスクトップ接続時の画面                           | 29        |
| 5.9.2 ホスト PC の設定                                   | 30        |
| 5.9.3 ローカル PC (EXPC-5170X) の設定                     | 31        |
| <b>6. 保守・点検</b>                                    | <b>32</b> |
| 6.1 ディスプレイの手入れ                                     | 32        |
| 6.2 定期点検、保守                                        | 32        |

## 1. 安全にお使いいただくために

### 1.1 マニュアル表記上の注意

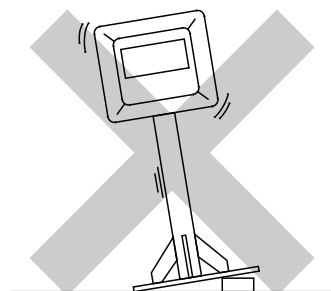
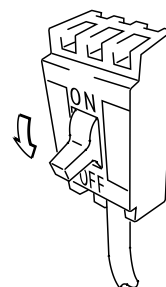
下表に本書で使用している記号の意味を示します。

| 用 語                                                                                   | 意 味                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  警 告 | 潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負うかもしれない場合に使用されます        |
|  注 意 | 潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、中軽傷を負う場合、または装置や他の機器が損傷する場合に使用されます |
|      | 参考事項です。<br>補足説明や知っていると便利な情報を記載しています。                       |

### 1.2 順守事項

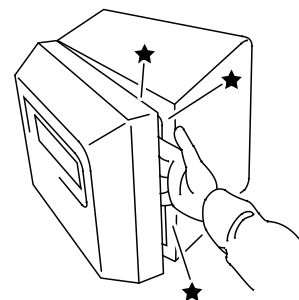
#### 警 告

- (1) 電源ケーブルの取り付け作業時は、電源が供給されていないことを確認してから作業を実施してください。  
電源が供給されていると、感電するおそれがあります。
- (2) 本装置とホストコントローラとの通信異常で機械が誤動作しないようにシステム設計を実施してください。  
通信異常で機械が誤動作すると、人身事故および物的損害を起こすおそれがあります。
- (3) 本装置の設置時は、本装置が転倒しないように慎重に作業してください。  
本装置は重量物(本体:60kg)、スタンド(オプション : 40kg)のため、転倒すると人身事故を起こすおそれがあります。



## ⚠ 注 意

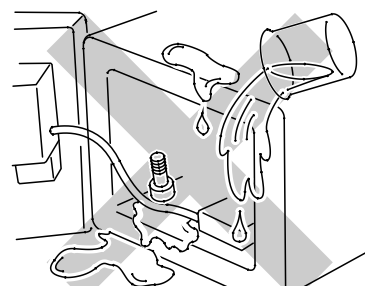
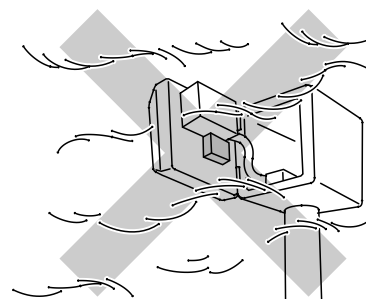
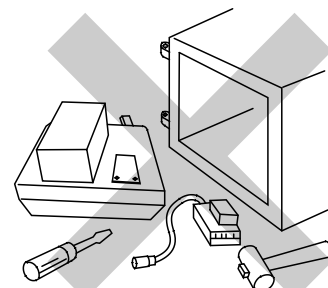
本装置の扉の開閉時には指を挟まないように注意してください。  
防爆構造のため扉は重くなっています。



## 1.3 禁止事項

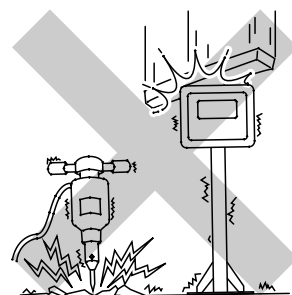
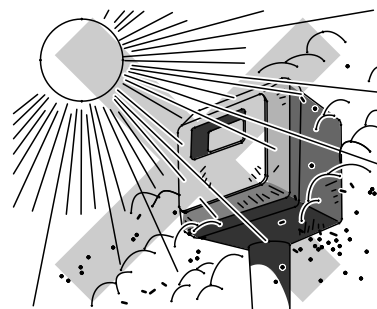
### ⚠ 警 告

- (1) 本装置は解体しないでください。  
本装置内部には高電圧部分があり、解体すると感電の危険性があります。
- (2) 本装置は改造しないでください。  
火災、感電のおそれがあります。  
また、防爆性能を保証できなくなります。
- (3) 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。  
仕様範囲外で使用すると、故障、感電のおそれがあります。
- (4) 可燃性ガスのあるところでは、通電中に本体を開けないでください。  
通電中に本体を開けると、爆発の可能性があります。
- (5) 装置の安全性に関わるタッチスイッチを本装置上に設けないでください。  
非常スイッチなどの安全性に関わるスイッチは、別系統のハードウェアスイッチを設けてください。
- (6) 本装置の内部に、水などの液体および金属を入れないでください。  
水などの液体および金属が入ると、故障や感電の原因になります。



**▲ 注 意**

- (1) 本装置は、直射日光に当たる場所やほごりの多い場所での保管、および使用はしないでください。
- (2) 高温下での本装置の保管や使用、および熱がこもるような場所での使用はしないでください。故障の原因になります。
- (3) 本装置は温度変化が急激で結露するような場所で使用しないでください。故障の原因になります。
- (4) 本装置に衝撃を与えたり、振動が加わる場所での保管および使用はしないでください。故障の原因になります。



## 2. 装置の概要

本装置は、17.0 インチ SXGA (1,280×1,024) TFT 液晶モニターと超音波タッチパネルを組み込んだ Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019 搭載の耐圧防爆形シンクライアントです。

次の 2 社で共同開発し、労働安全衛生法による検定に合格したものです。

- (1) 旭化成エンジニアリング株式会社
- (2) 株式会社宮木電機製作所

ご使用にあたっては、本書をよくお読みいただき、本装置の正しい取り扱い方法と機能を十分ご理解いただきますようお願いいたします。

### 2.1 制限事項

#### ▲ 注 意

- (1) Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019 は、Windows 10 ベースの組み込み専用 OS です。
- (2) Windows OS においては、長期間使用し続けるとメモリが解放されずに使用可能メモリ領域が減少していきます。特に「UWF 機能を有効」にしているときは一般的なハードディスク内蔵の PC の様にハードディスクに仮想メモリを設定しメモリスワップを行う様なことができません。定期的に（アプリケーションの内容によりますが）PC の再起動を行ってください。  
※ メモリ不足による「ブルースクリーン」になっても、再起動することによって復旧します。

### 2.2 システム構成図

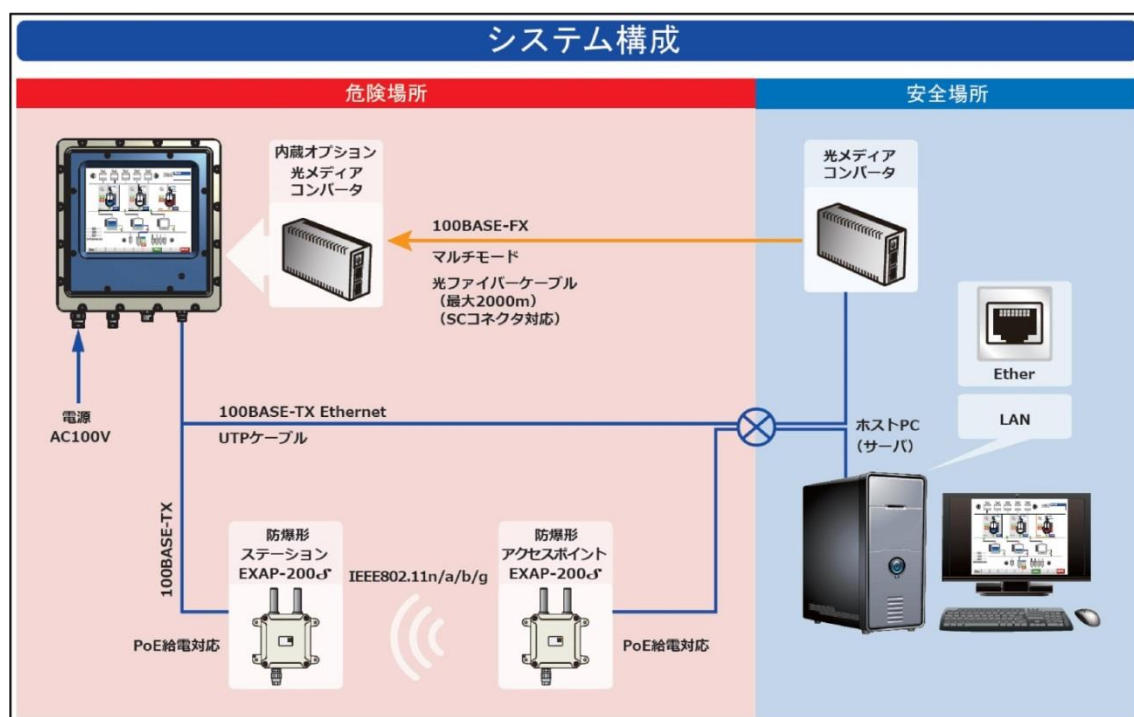


図 2-1 システム構成図

### 3. 仕 様

#### 3.1 一般仕様

##### 3.1.1 電氣的仕様

表 3-1 電氣的仕様

| 項 目   | 内 容                                |
|-------|------------------------------------|
| 定格電圧  | AC 100/110 V±10% 50/60 Hz          |
| 消費電力  | 72 VA 以下                           |
| 許容耐電圧 | AC 1,500 V 1 分間（充電部端子と FG 端子間）     |
| 絶縁抵抗  | DC 500 V にて 10 MΩ以上（充電部端子と FG 端子間） |

##### 3.1.2 環境仕様

表 3-2 環境仕様

| 項 目    | 内 容                |
|--------|--------------------|
| 使用周囲温度 | 0～+40℃             |
| 使用周囲湿度 | 30～80 %RH（結露がないこと） |
| 接地     | D 種接地工事（第 3 種接地工事） |
| 保護構造   | IP64               |

##### 3.1.3 外観仕様

表 3-3 外観仕様

| 項 目      | 内 容                    |
|----------|------------------------|
| 外形寸法（mm） | W520×H550×D183（突起物含まず） |
| 設計質量     | 60 kg                  |
| 冷却方式     | 自然冷却                   |

## 3.2 性能仕様

### 3.2.1 表示機能（ディスプレイ）

表示器の表示では以下の症状がありますが、液晶表示器の特性であり、故障ではありません。

- 1) 表示内容やコントラスト調整等により明るさのムラが生じます。
- 2) 表示素子には製造技術上、微細な斑点（輝点）が生じます。  
画面全体で 10 個以内の斑点は故障ではありません。
- 3) 長時間同一画面を表示させた後、画面を切り替えると、前の画面の残像がある場合があります。  
残像を防ぐには、次の処置を施してください。
  - a) 同一画面で待機する場合は、表示 OFF 機能を使用します。
  - b) モニター画面を周期的に切り替えて、同一画面を長時間表示しません。(スクリーンセーバ機能)
- 4) 液晶パネルはバックライトを使用しているため、使用時間の経過に伴い表示状態が少しずつ変化します。

表 3-4 表示機能（ディスプレイ）

| 項 目                                     | 内 容                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 表示方式                                    | TFT－LCD                                                                |
| 表示有効エリア（mm）                             | 337.9（H）×270.3（V）                                                      |
| 表示画素数                                   | 1,280（H）×1,024（V）画素<br>（1 画素=R+G+B ドット）                                |
| 最大表示色                                   | 約 1,620 万色                                                             |
| 輝 度                                     | 350 cd/m <sup>2</sup>                                                  |
| 画面調整<br><br>OSD（On Screen Display）による設定 | ・入力切換<br>・コントラスト<br>・輝度<br>・シャープネス<br>・色温度<br>・ポジション<br>・リセット<br>・自動調整 |

### 3.2.2 タッチパネル

表 3-5 タッチパネル仕様

| 項 目      | 内 容              |
|----------|------------------|
| 検出方式     | 抵抗膜マルチタッチ方式      |
| セル数      | 15×12            |
| マルチタッチ点数 | 最大 2 点           |
| 座標分解能    | 10Bit(1024×1024) |
| 入力方式     | 指またはゴム製入力ペン      |
| データ出力    | シリアル RS-232C     |

### 3.3 PC

表 3-6 PC

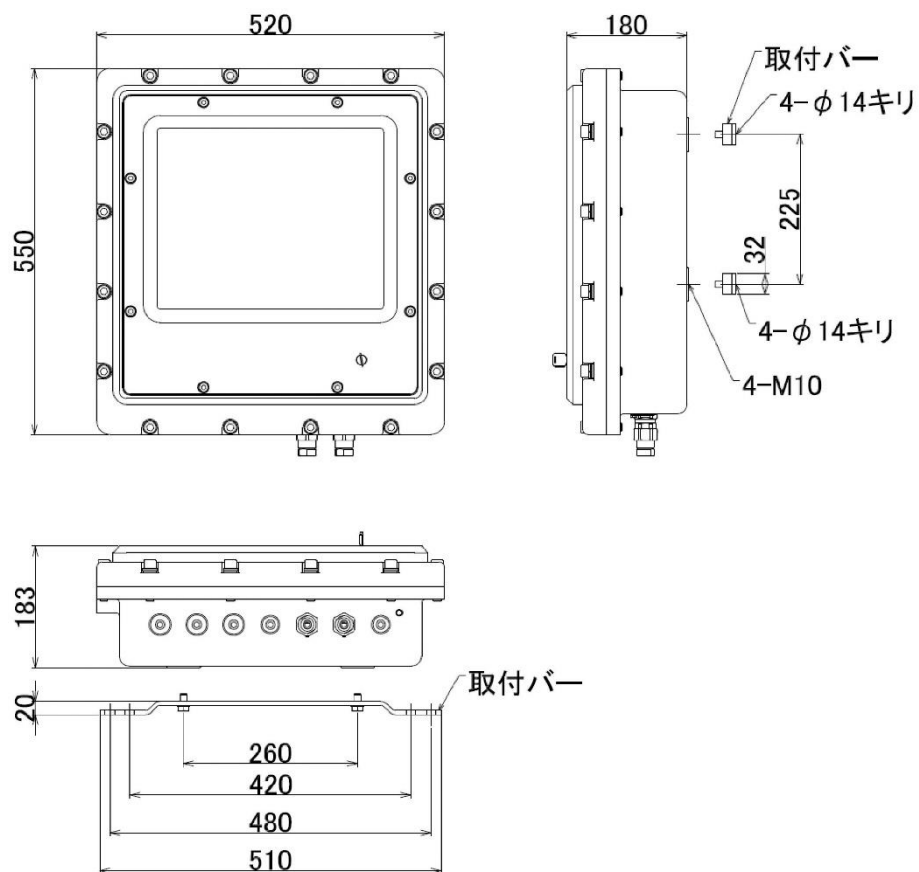
| 項 目          | 内 容                                   |
|--------------|---------------------------------------|
| オペレーティングシステム | Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019   |
| CPU          | Intel Celeron processor N3160 2.24GHz |
| メモリ          | 4GB                                   |
| ディスクドライブ     | 120GB                                 |

### 3.4 防爆仕様

表 3-7 防爆仕様

| 項 目     | 内 容                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 防爆記号    | Exd(ib) II BT4                                                                   |
| 防爆構造の種類 | 耐圧防爆構造：(d)、本質安全防爆：(ib)                                                           |
| 適用ガス雰囲気 | 電気機器のグループ：II B<br>温度等級：T4<br>※：次の爆発性ガス雰囲気では使用できない<br>水素 アセチレン 二硫化炭素 硝酸エチル 亜硝酸エチル |
| 危険場所分類  | JISC60079-10 ゾーン 1、ゾーン 2 に適用可能                                                   |

### 3.5 外形図と各部寸法図



(単位 : mm)

図 3-1 寸法図

### 3.6 各部名称と機能

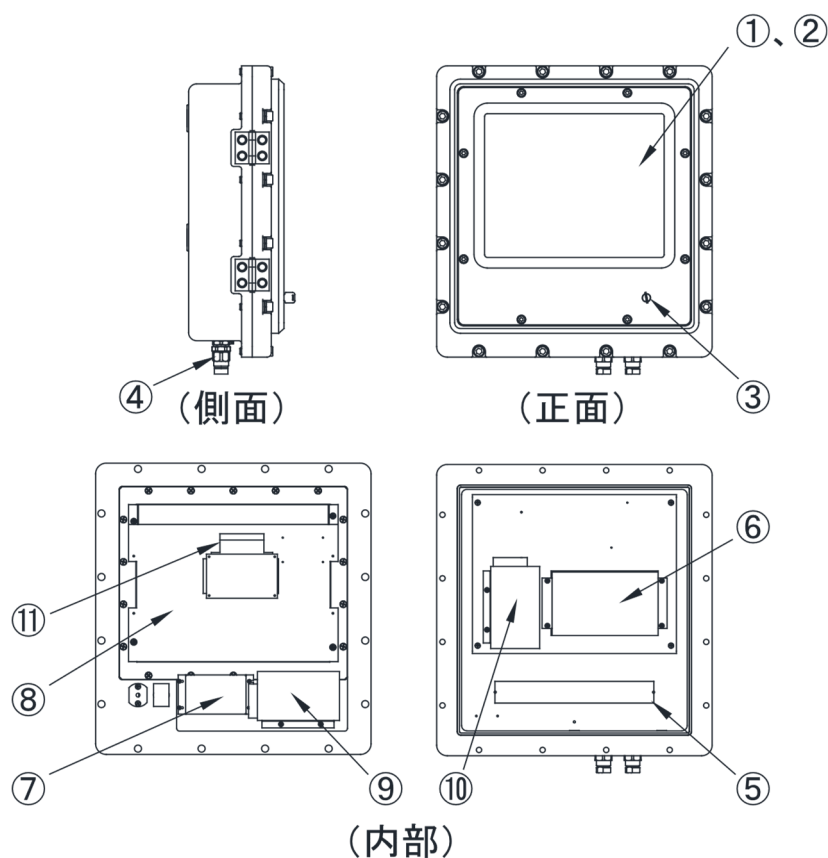


図 3-2 全体図

表 3-8 各部の名称と機能

| 番号 | 名 称      | 機 能                                                                                   |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ①  | 表示部      | EXPC-5170X の表示出力部です                                                                   |
| ②  | タッチパネル   | 画面タッチ操作を行う部分です                                                                        |
| ③  | 電源スイッチ   | EXPC-5170X の電源キースイッチです<br>右回転で電源 ON、左回転で電源 OFF になります<br>キーは ON 位置でも OFF 位置でも抜くことができます |
| ④  | ケーブルグランド | ケーブル引き込み口の隙間をなくし、外気を遮断します                                                             |
| ⑤  | 外部端子台    | 外部からの電源および、オプションを接続する端子台です                                                            |
| ⑥  | BOXPC    | パソコン本体です                                                                              |
| ⑦  | バリア制御器   | 抵抗膜タッチパネルのバリア制御器です                                                                    |
| ⑧  | 液晶モニター   | EXPC-5170X の画面表示用液晶モニターです                                                             |
| ⑨  | 電源ユニット 1 | AC/DC 変換電源ユニットです (モニター・タッチパネル用)                                                       |
| ⑩  | 電源ユニット 2 | AC/DC 変換電源ユニットです (BOXPC 用)                                                            |
| ⑪  | OSD 基板   | 液晶モニターの調整を行うスイッチ基板です                                                                  |

## 4. 設置と配線

### 4.1 本装置の取り付け

#### ▲ 注意

スタンドは、アンカーボルトで確実に固定してください。

本装置は重量物（本体：60kg、スタンド約 40kg）のため、転倒すると人身事故を起こすおそれがあります。

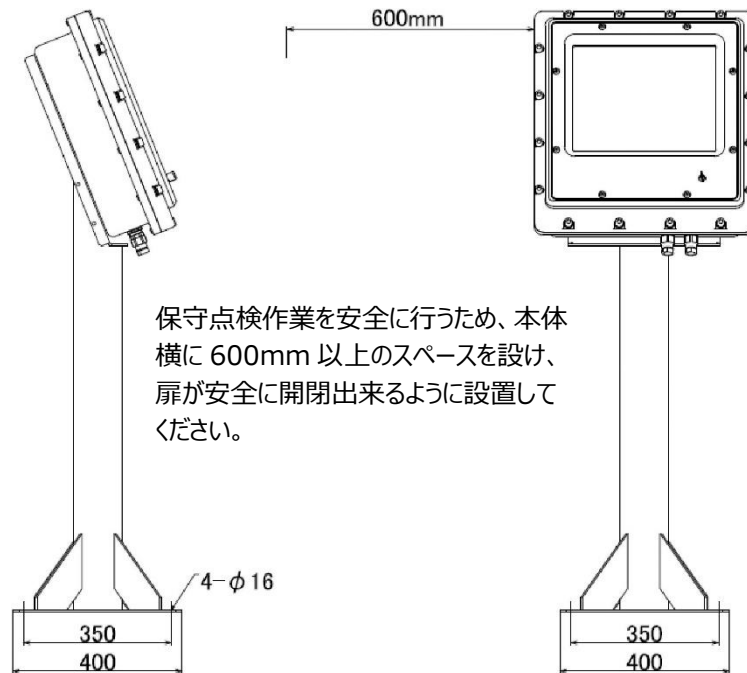


図 4-1 （例）傾斜スタンド EXP-A03740

### 4.2 配線

配線は専門の業者に依頼します。

#### ▲ 注意

- ・感電のおそれがありますので、必ず電源が供給されていない状態で接続してください。
- ・本装置は AC100V 入力専用です。  
機種に合っていない電源を供給すると、電源および本体が破損します。

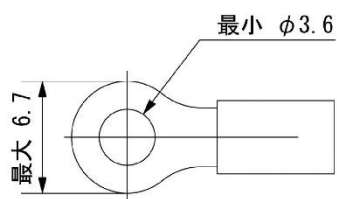
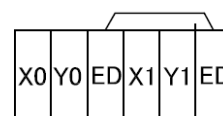


図 4-2 ケーブル端子図



入力電源

図 4-3 電源端子台

## 5. システムセットアップ

この章では、EXPC-5170X のオペレーティングシステムのセットアップ方法について説明しています。  
最初に、「5.2 Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019 UWF 機能について」をお読みください。

### ▲ 注 意

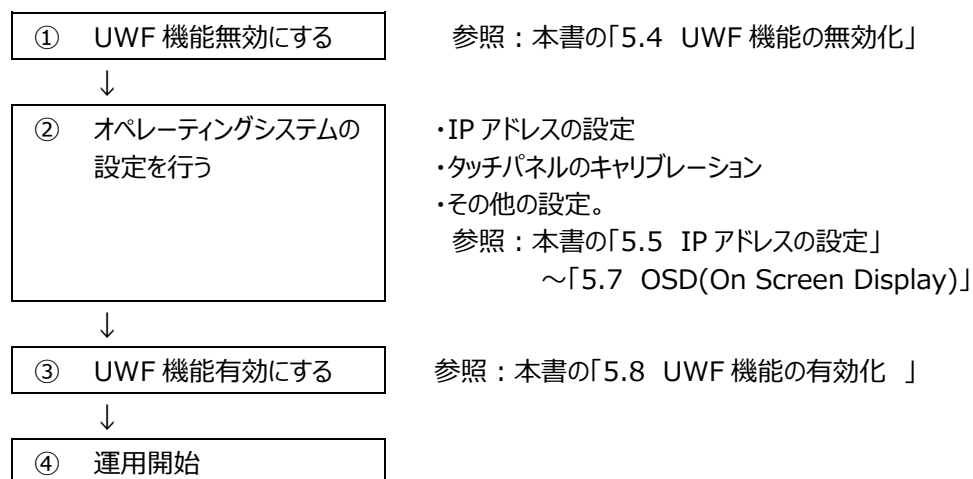
UWF 機能が有効のまま IP アドレスの設定などオペレーティングシステムの設定を変更しても、EXPC-5170X に設定は反映されません。  
(再起動後に、元の設定に書き戻されてしまいます。)

セットアップ前に必ず UWF 機能を無効にし、必要なセットアップを実施後、UWF 機能を有効にしてください。  
なお、EXPC-5170X の障害を未然に防ぐため、運用中は UWF 機能を有効にしておくことを強くお勧めします。

### 5.1 セットアップの流れ

### ▲ 注 意

運用中は UWF 機能を有効にしておくことを強くお勧めします。



### 5.2 Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019 UWF 機能について

UWF(Unified Write Filter)機能は、Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019 の機能です。

機能は、ディスクへの書き込みをフィルタリングし、オーバーレイに書き込むことです。

本機能を使用すると、Windows のシャットダウン処理をせずに本装置の電源が切断できます。

シャットダウン処理をしなくても、オペレーティングシステムはクラッシュしません。

また、UWF 機能を有効にしておくと SSD ヘデータの書き込みをしませんので、SSD の寿命を延長することができます。

運用中は UWF 機能を有効にしておくことを強くお勧めします。

UWF 機能が有効の場合は、SSD の C:ドライブへの書き込みがフィルタリングされます。

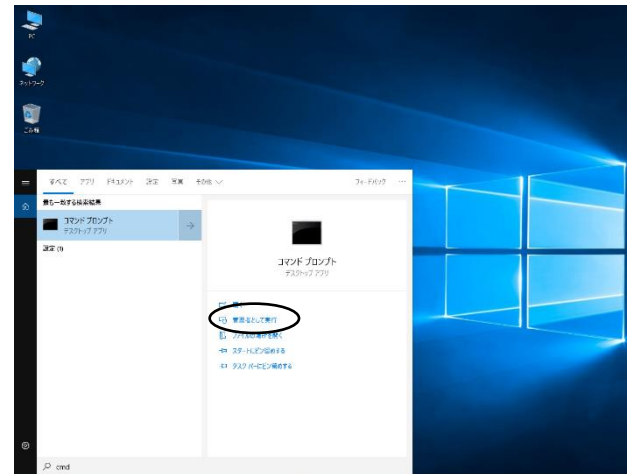
つまり、オペレーティングシステムの設定変更を含む内容は SSD へ書き込みされずに、EXPC-5170X を再起動することでリセットされます。

次の内容は、UWF 機能が無効の状態であれば設定/変更が反映されません。

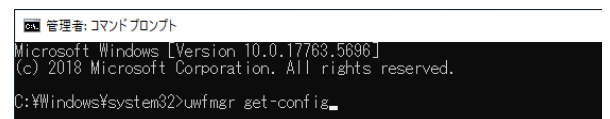
- ・ IP アドレスの設定
- ・ Windows の設定
- ・ デバイスドライバの組み込み
- ・ C:ドライブのフォルダやファイルの変更

### 5.3 UWF 機能の状態確認

- 1) スタートボタン横 検索窓に「cmd」と入力します。
- 2) 「コマンドプロンプト（管理者）」をクリックします。



- ・ 「管理者:コマンドプロンプト」画面が表示されます。
- 3) 「uwfmgr get-config」と入力して、enter を押します。

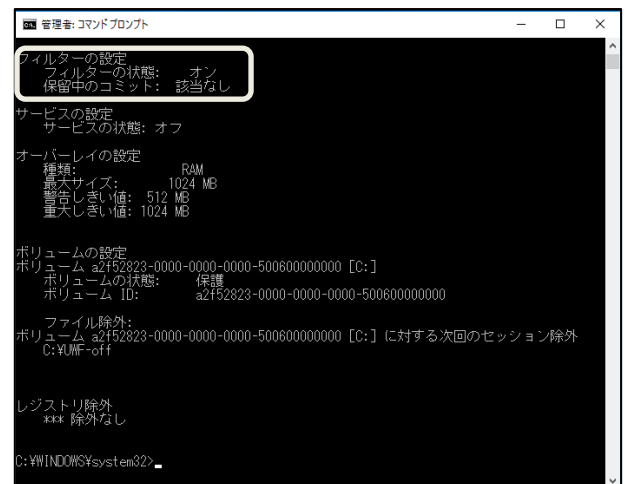
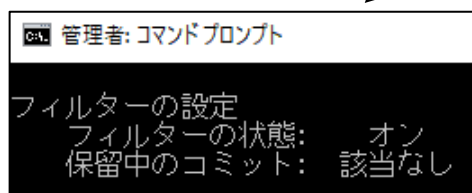


- 4) UWF 機能の状態を確認します。

フィルターの状態

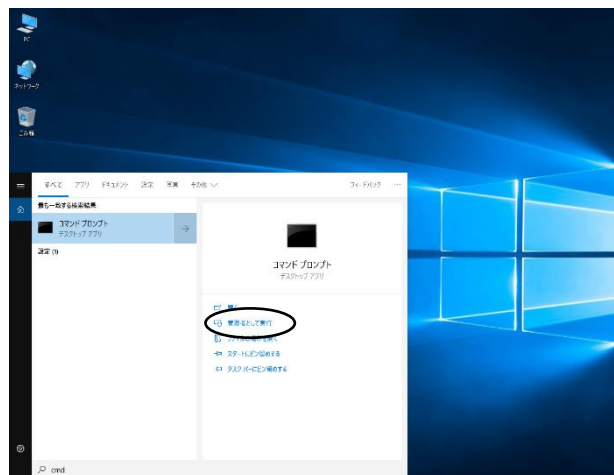
- ・ 「オフ」: UWF 無効
- ・ 「オン」: UWF 有効

- 5) 確認後、画面を閉じます。

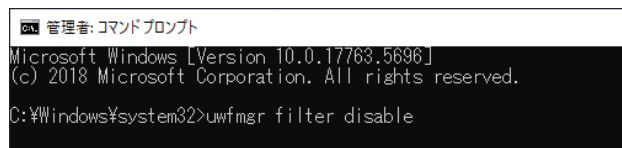


## 5.4 UWF 機能の無効化

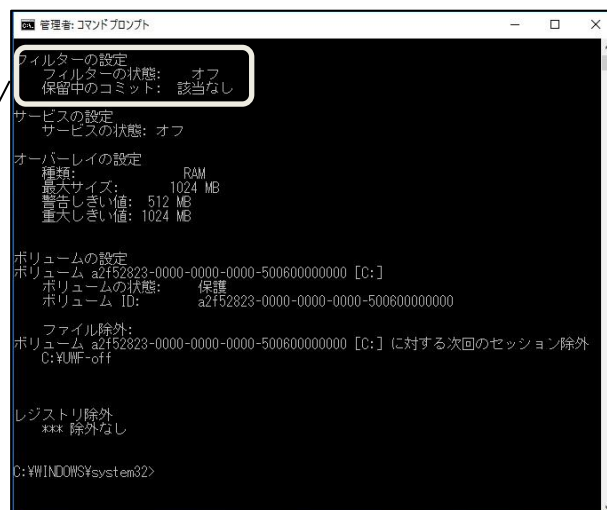
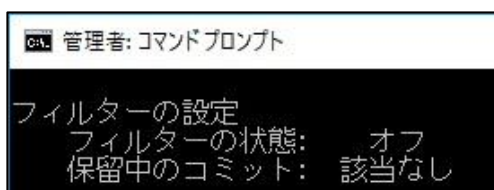
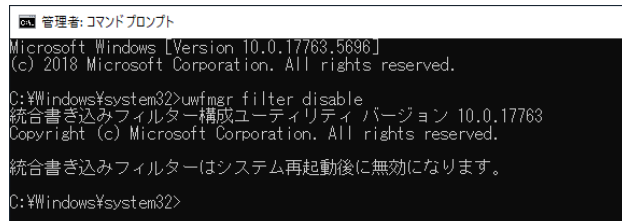
- 1) スタートボタン横 検索窓に「cmd」と入力します。
- 2) 「コマンドプロンプト（管理者）」をクリックします。



- ・ 「管理者:コマンドプロンプト」画面が表示されます。
- 3) 「uwfmgr filter disable」と入力して、enter を押します。



- ・ 右図の内容が表示されます。
- 4) Windows を再起動します。
  - 5) 「5.3 UWF 機能の状態確認」の手順 1)～手順 3)を実施します。[uwfmgr get-config]
  - 6) 表示されたウィンドウが右図の内容になっていることを確認します。
  - 7) 確認後、画面を閉じます。

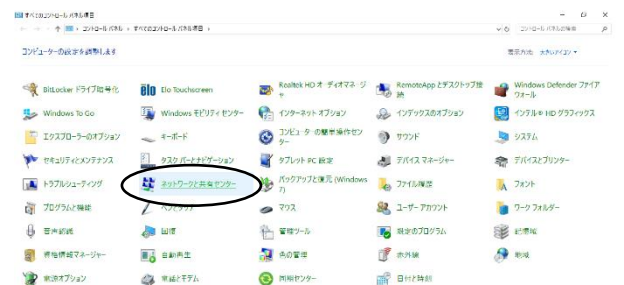


## 5.5 IP アドレスの設定

- 1) 「スタート」⇒「Windows システムツール」をクリックします。
- 2) 「コントロールパネル」をクリックします。



- ・ 右図のウィンドウが表示されます。
- 3) 「ネットワークと共有センター」をクリックします。



- ・ 右図のウィンドウが表示されます。
- 4) 「アダプター設定の変更」をクリックします。



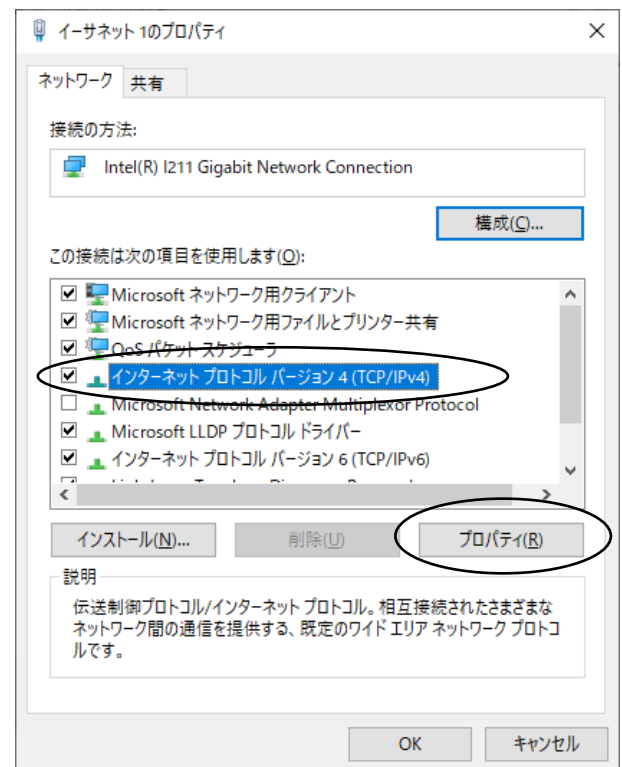
- ・ 右図のウィンドウが表示されます。
- 5) 設定する「イーサネット 1」をダブルクリックします。



- ・ 右図のウィンドウが表示されます。
- 6) 「プロパティ」をクリックします。



- ・ 右図のウィンドウが表示されます。
- 7) 「インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4) 」を選択します。
- 8) 「プロパティ」をクリックします。



- ・ 右図のウィンドウが表示されます。
- 9) 次の項目を任意の内容に設定します。
- ・ IP アドレス
  - ・ サブネットマスク など
- 10) 「OK」をクリックします。
- ・ ウィンドウが閉じます。

インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ

全般

ネットワークでこの機能がサポートされている場合は、IP 設定を自動的に取得することができます。サポートされていない場合は、ネットワーク管理者に適切な IP 設定を問い合わせてください。

☐ IP アドレスを自動的に取得する(O)

☒ 次の IP アドレスを使う(S):

IP アドレス(I): 192 . 168 . 0 . 1

サブネット マスク(U): 255 . 255 . 255 . 0

デフォルト ゲートウェイ(D): . . .

☐ DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する(B)

☒ 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):

優先 DNS サーバー(P): . . .

代替 DNS サーバー(A): . . .

☐ 終了時に設定を検証する(L)

詳細設定(V)...

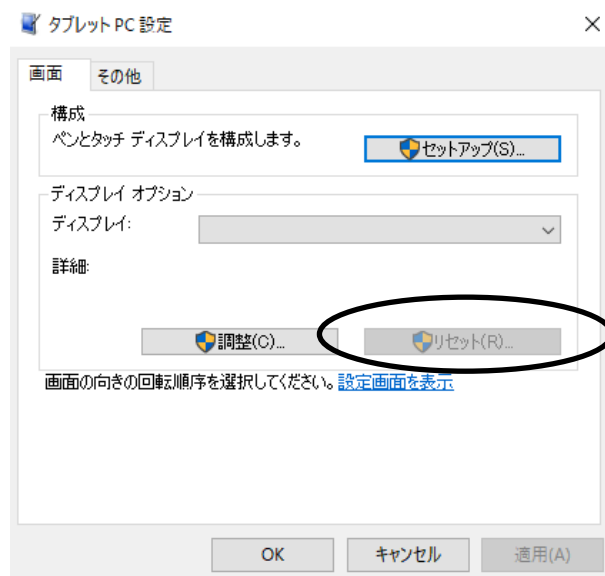
OK キャンセル

## 5.6 キャリブレーション



以下は、株式会社ディ・エム・シー社製 DMT-DD Ver2.05 のタッチパネルドライバを使った手順です。

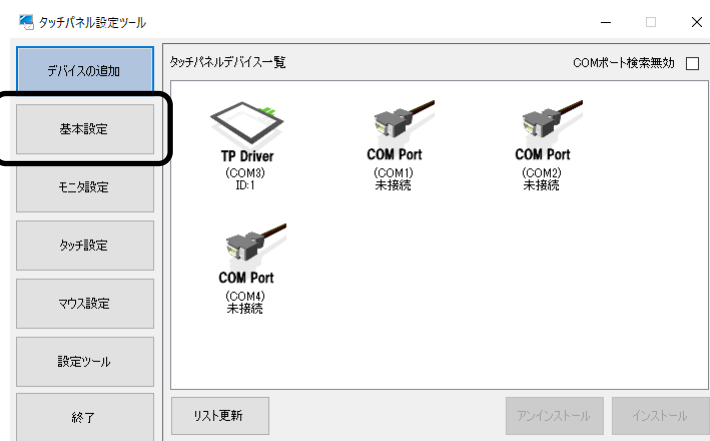
- 1) コントロールパネルを開きます。
- 2) 「Tablet PC 設定」の「リセット」(R)がグレーアウトされていることを確認します。
- 3) 「リセット」(R)がグレーアウトされていない場合は、次の手順を実施します。
  - a) 「リセット」(R)をクリックします。
  - b) 「適用」をクリックします。
  - c) 「リセット」(R)がグレーアウトされていることを確認します。
  - d) 「OK」をクリックします。



- 4) デスクトップのショートカット「DMT-DD」のアイコンをダブルタッチします。



- 5) 「基本設定」をタッチします。



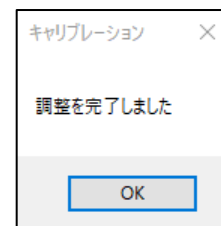
6) 「4 点補正」をタッチします。



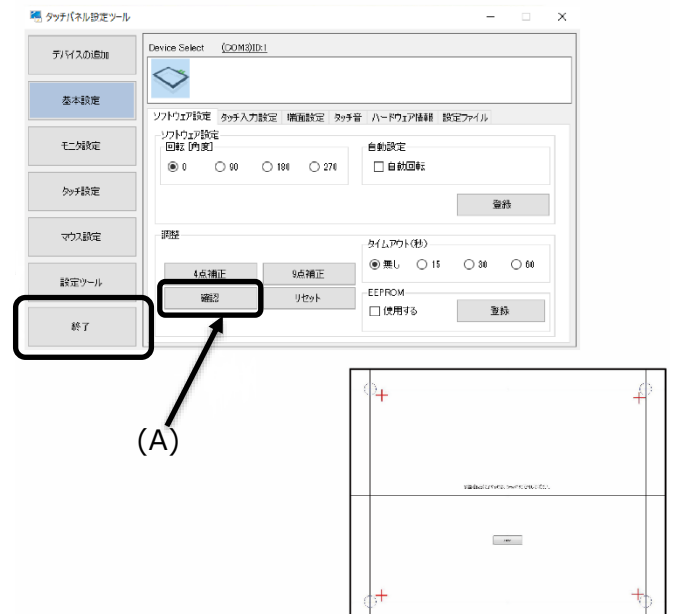
- ・「キャリブレーション」画面が表示されます。
- 7) 次の手順で画面をタッチします。
- a) 画面に表示される「」をタッチします。
  - b) 「」のタッチは、4 回繰り返します。



- ・「キャリブレーション完了」画面が表示されます。
- 8) 「OK」をタッチします



- ・「タッチパネル設定ツール」画面が表示されます。
- 9) 「終了」をタッチします。
- ・「タッチパネル設定ツール」画面が閉じて、Windows 画面が表示されます。

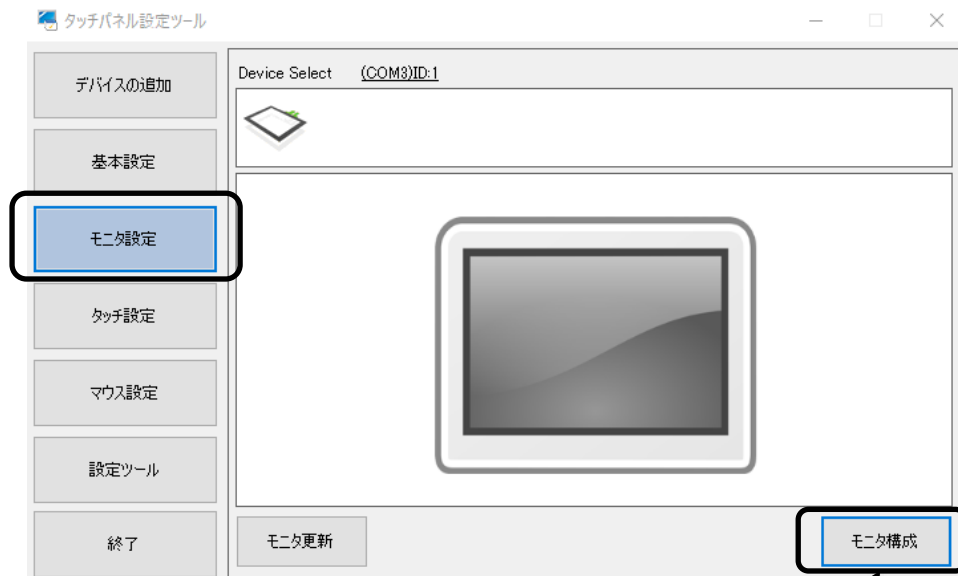


- ・「確認」(A)をタッチすると、タッチデータの確認（右上図）ができます。
- ・「リセット」をタッチすると、キャリブレーションデータを初期化します。
- ・その他、設定項目の説明は、株式会社ディ・エム・シー社のホームページからダウンロードしてください。

**▲ 注 意**

キーボードを用いずにタッチのみで使用する場合には、「モニタ設定」⇒「モニタ構成」(B)はタッチしないでください。

キーボードがないとき「モニタ構成」をタッチすると、戻れなくなります。



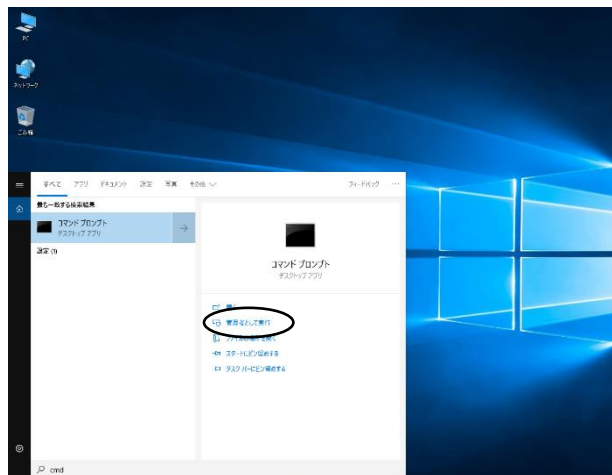
(B)

## 5.7 OSD(On Screen Display)

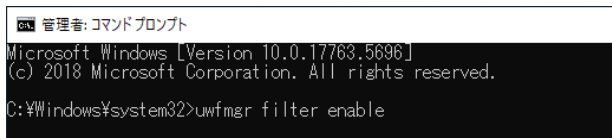
画面の表示状態が不適切な場合や、画面の明るさ等を調整する場合は別紙「EXDP/EXPC 画面調整マニュアル」に従って画面の調整を行ってください。

## 5.8 UWF 機能の有効化

- 1) スタートボタン横 検索窓に「cmd」と入力します。
- 2) 「コマンドプロンプト（管理者）」をクリックします。



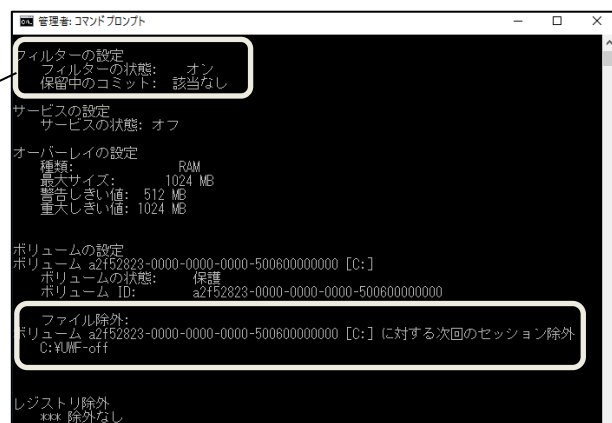
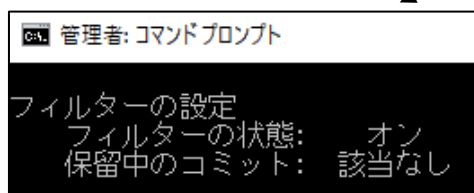
- 3) 「uwfmgr filter enable」と入力して、enter を押します。



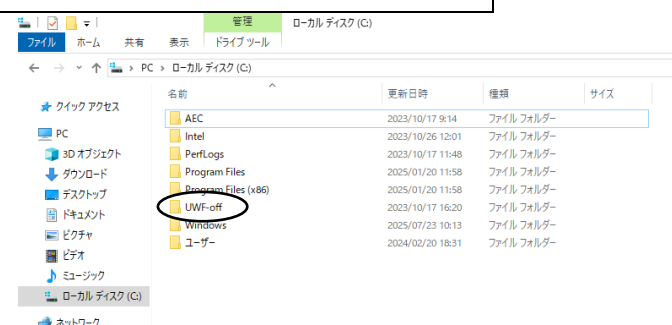
- 4) Windows を再起動します。
- 5) 「5.3 UWF 機能の状態確認」を実施します。  
[uwfmgr get-config]



- 6) 表示されたウィンドウが右図の内容になっていることを確認します。
- 7) 確認後、画面を閉じます。



本装置は UWF をオン状態にして C ドライブの書き込み保護をしても、C ドライブの UWF-off フォルダは保護除外に設定しています。必要に応じて、活用してください。



## 5.9 リモートデスクトップでの運用

### 5.9.1 機能概要と環境

リモートデスクトップ接続は、Windows ターミナルサービスを利用した遠隔端末からのログイン機能です。  
リモートデスクトップ接続を使用すると、接続したローカル PC からホスト PC の操作が可能になります。

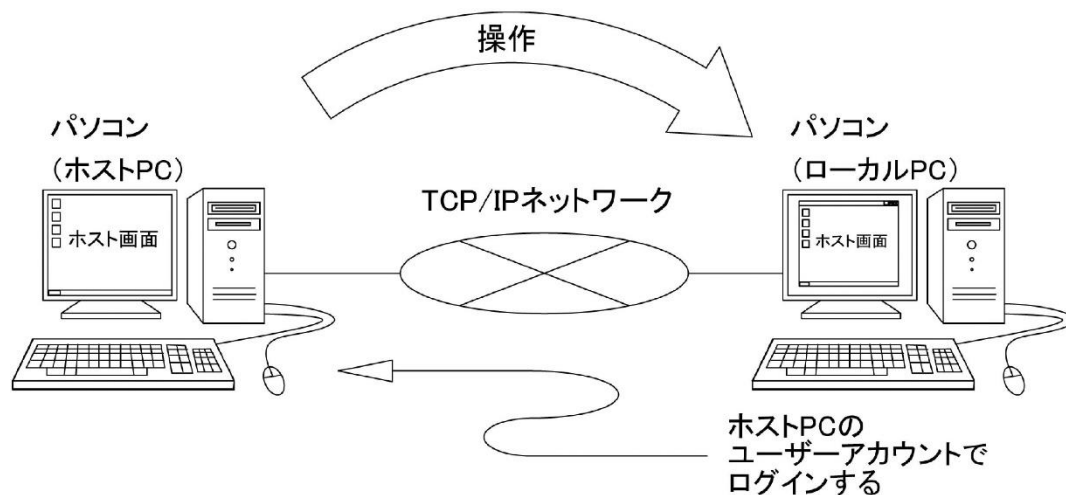


図 5-1 リモートデスクトップの概要

#### 5.9.1.1 ホスト PC の要件

リモートデスクトップ接続のホストになれる PC は、Windows ターミナルサービスを提供する OS です。  
Windows ターミナルサービスがインストールされている次のオペレーティングシステムです。

- ・ Windows 7
- ・ Windows 2003 Server
- ・ Windows 8.1
- ・ Windows 10 など

#### 5.9.1.2 ローカル PC の要件

ローカル PC はホスト PC ほど高いパフォーマンスのハードウェアである必要はありません。  
処理をホスト PC に任せるパソコン型システムを構築することが可能です。

当社は Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019 を利用した防爆シンクライアント端末として EXPC-5170X を商品化しています。

### 5.9.1.3 リモートデスクトップ接続時の画面

リモートデスクトップは、ローカル PC からネットワーク経由で、ホスト PC をホスト PC に接続されたキーボード、マウス、モニター同様に操作することができます。

#### (1) リモートデスクトップのウィンドウ解像度

次の解像度を選択することができます。

また全画面表示させることも可能です。

- 640x480
- 800x600
- 1024x768
- 1280x1024

#### (2) リモートデスクトップの制限事項

- 1) ホスト PC が Windows 10 Professional のようにシングルユーザーのオペレーティングシステムでは、リモートデスクトップ接続するとホスト PC 側はログオフし、ログオンユーザーの選択画面になります。
- 2) 直接行うホスト PC の操作と、ローカル PC からのリモートデスクトップ接続の操作は、同時にできません。

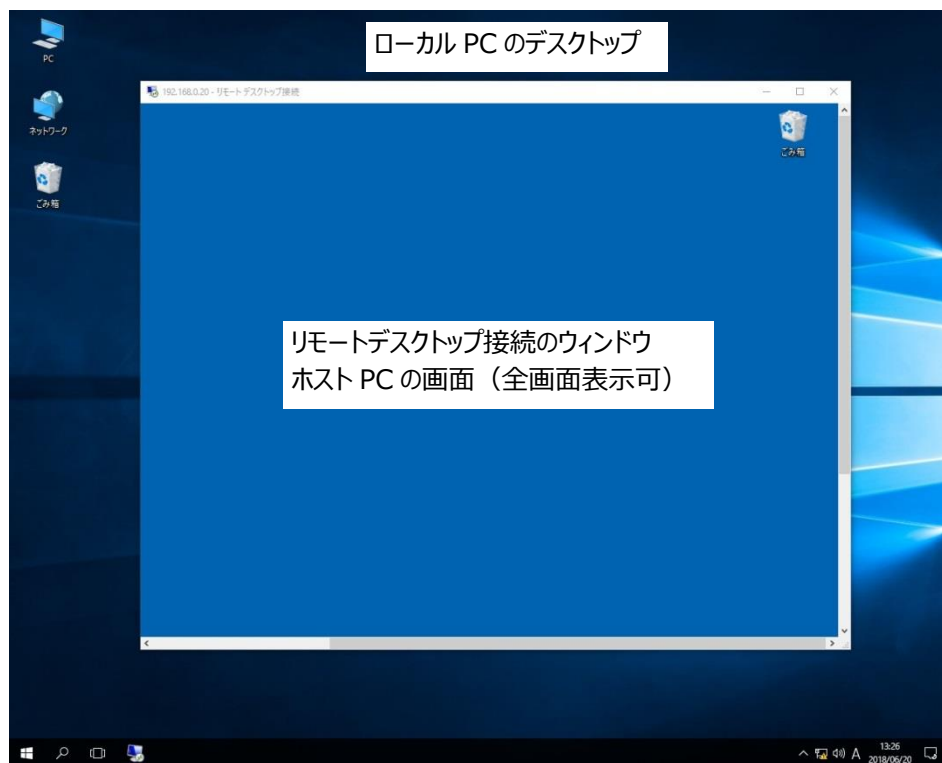
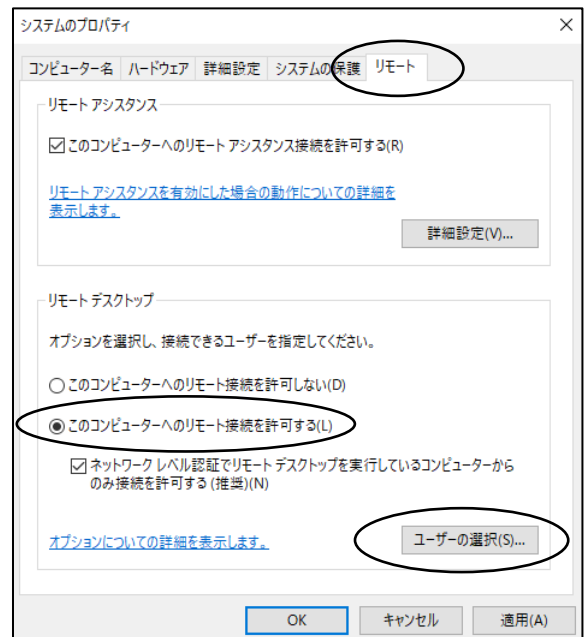


図 5-2 リモートデスクトップ接続時の画面

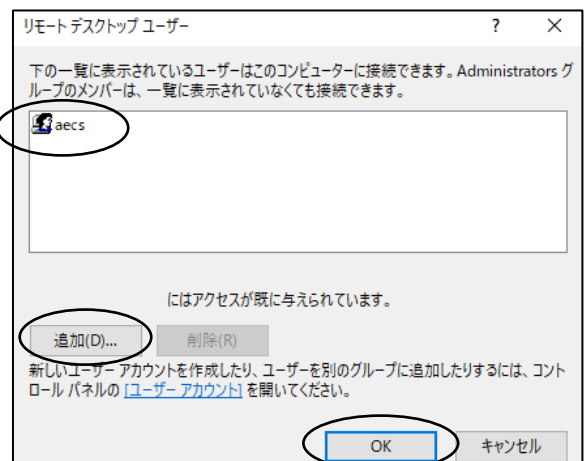
## 5.9.2 ホスト PC の設定

Windows 10 Professional での設定の例を示します。

- 1) システムのプロパティ画面を開きます。
- 2) [リモートの設定]をクリックします。
- 3) 「このコンピューターへのリモート接続を許可する(L)」を選択します。
- 4) 「ユーザーの選択」をクリックします。



- ・ 「リモートデスクトップユーザー」画面が表示されます。
- 5) リモートデスクトップ接続を許可するユーザー（例：aecs）を追加します。
  - 6) 「OK」をクリックします。

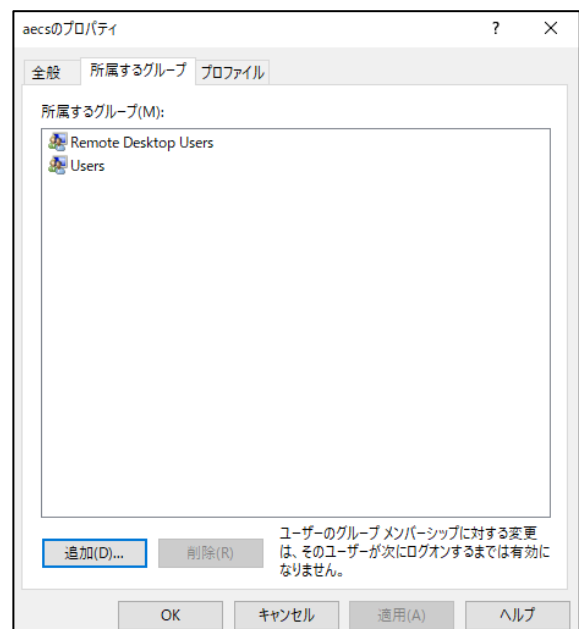


リモートデスクトップ接続を許可するユーザーは、事前に「Remote Desktop Users」のグループに所属させておいてください。  
Administrator はデフォルトで登録されています。

## 「Remote Desktop Users」へ所属させる方法

次の流れで指定します。

- 「管理ツール」
- 「コンピューターの管理」
- 「ローカルユーザーとグループ」
- 「ユーザー」
- 「(ユーザー名)」
- 「所属するグループ」
- 「追加」
- 「詳細設定」
- 「場所」でホスト PC 名指定
- グループ "Remote Desktop Users" を検索



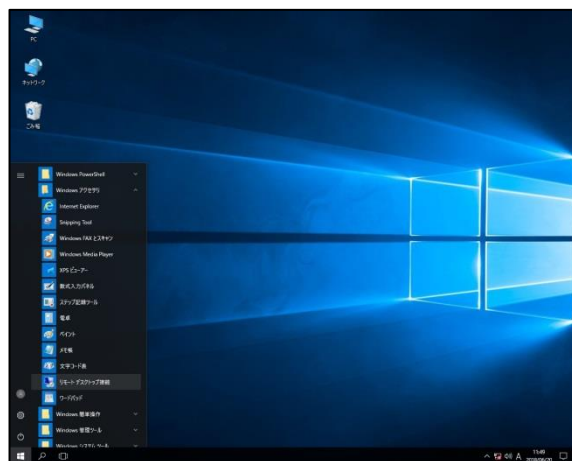
### 5.9.3 ローカル PC (EXPC-5170X) の設定

- 1) 次の階層をたどって、「リモートデスクトップ接続」をクリックします。

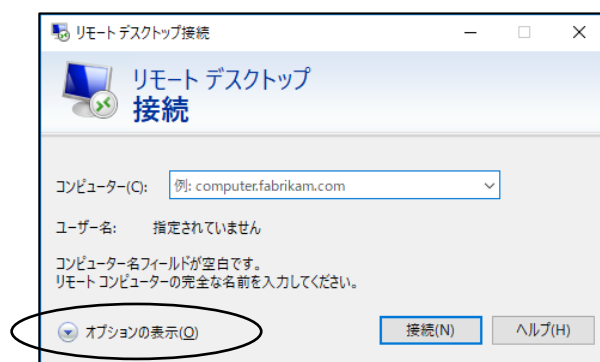
「スタート」

→「Windows アクセサリ」

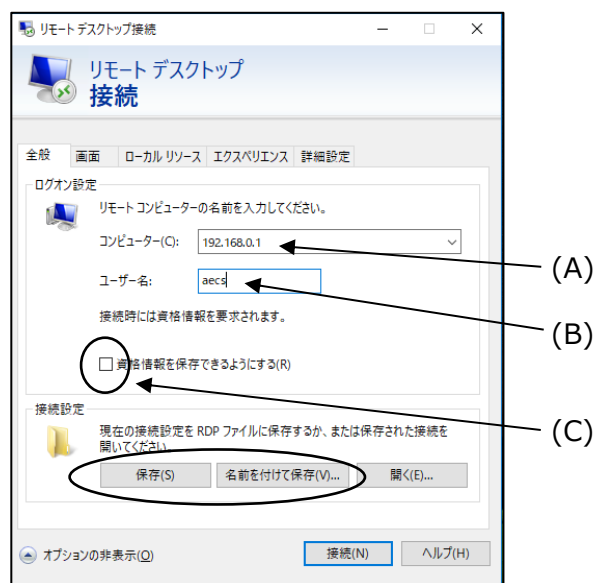
→「リモートデスクトップ接続」



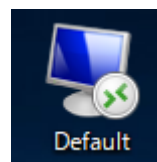
- ・ 「リモートデスクトップ接続」画面が開きます。
- 2) 「オプションの表示」をクリックします。



- ・ 「リモートデスクトップ接続」の詳細画面が開きます。
- 3) 次の内容を設定します。
  - ・ コンピューター名(A)  
ホスト PC の IP アドレス、またはコンピューター名を指定
  - ・ ユーザー名(B)  
リモートデスクトップ接続を行うユーザー名を指定
  - ・ 資格情報を保存できるようにする(C)  
接続するときのパスワードを保存する指定
- 4) 「保存」、または「名前を付けて保存」をクリックします。



- ・ デスクトップに右図のショートカットが作成されます。



右上図のショートカットを「スタートアップ」フォルダに保存すると、ローカル PC 起動時に自動的にホスト PC にリモートデスクトップ接続することが可能です。

## 6. 保守・点検



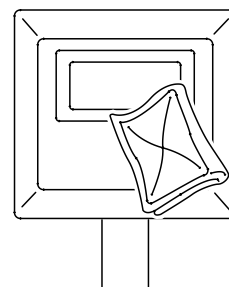
防爆電気機器を安全に設置、運用、保守いただくために、SBA-Ex などの適切な防爆専門知識を保有・活用されることをお勧めします。  
SBA-Ex 資格とは、一般社団法人、日本電気制御機器工業会が推奨する、防爆電気機器安全資格制度です。

### 6.1 ディスプレイの手入れ

#### ▲ 注 意

- (1) 拭き取りは、シンナー、有機溶剤、強酸系などは使用しないでください。
- (2) 画面は、シャープペンシルの先などの鋭利なもので触れないでください。故障、キズの原因になります。

ディスプレイの表面が汚れたときには、やわらかい布に水でうすめた中性洗剤をしみ込ませて固く絞り、ディスプレイの表面の汚れを拭き取ります。



### 6.2 定期点検、保守

本装置を最良の状態で使用するために、定期的な点検を行ってください。

#### (1) 一般事項

- 1) 周囲環境の点検項目  
周囲温度は適当 (0～+40℃) か？
- 2) 電氣的仕様の点検項目  
電圧は適当 (AC 100/110V 50/60Hz) か？
- 3) 取り付け状態の点検項目  
接続ケーブルのコネクタと端子に緩みがないか？

#### (2) 防爆事項

防爆形電気設備の保守については防爆指針の抜粋を記載しています。

- 1) 作業前の注意事項
  - a) 保守内容の明確化
  - b) 工具、材料、取り替え部品などの準備
  - c) 通電停止の必要性の有無と停電範囲の決定および確認
  - d) 爆発性ガスの存在の有無と非危険場所としての取り扱い
  - e) 作業者の知識および技能
  - f) 防爆性の復元が困難な修理に関しては、電気機器の製造者と協議すること
- 2) 作業中の注意事項
  - a) 通電中の点検作業の場合は、本体、透明窓などを開かないこと
  - b) 整備または修理の作業は、電気設備を非危険場所に移して実施することが望ましいが、やむを得ず危険場所で実施する場合は、次の条件により実施すること
    - ・ 通電を停止しなくても、電気設備が点火源とならないことが明らかな場合
    - ・ 作業中に危険雰囲気を生成するおそれがないことを確認した場合
  - c) 危険場所で保守を行う場合は、衝撃火花を発生させないように実施すること

- d) 整備および修理の場合は電気機器の防爆性に関係する分解・組立作業を伴うので、対象の保守部分のみならず、他の部分に対しても防爆性を損なわないように実施すること
  - e) 危険場所で使用する保守のための電気計測器は、防爆構造のものであること
- 3) 作業後の注意事項
- 電気設備全体として防爆性を復元させること
- 4) 防爆性復元（耐圧防爆性の確保）の確認事項
- 耐圧防爆性の確保については、主として次の点を確認すること
- a) 容器の接合面に損傷がないこと
  - b) 隙間および隙間の奥行きについては、防爆構造上必要な数値が確保されていること
  - c) 容器外面および透明板などに損傷または亀裂がないこと
  - d) ネジ類は、均一かつ、適切に締め付けられていること
  - e) 金属部には錆が発生しないように、十分な防食処理が施されていること

### (3) 点検と保守の内容

爆発性雰囲気では、腐食性ガスの混在するところが多くあります。

電気機器のケース、カバー等の表面に錆が発生しているようであれば、防錆処置が必要です。

発錆がひどい場合、内部爆発強度に耐えられないことも考えられます。

「(2) 防爆事項」の内容を補足して具体的に説明します。

- 1) ケースおよびカバーは次の点検を実施する。
- a) ケース、カバー間の接合面が錆びて、隙間が正常品より大きくなっていないか点検する。
  - b) 錆が多量に発生している場合は軽くやすり掛けを行うか、サンドペーパーで錆を落としてから、接合面に防錆油を塗布する。
    - ・ 防錆油の製品名：エッソ製アンチラスト
  - c) 点検後カバーを閉じる場合は、接合面にちりや砂などがいないことを確認する。
  - d) カバーの締め付けネジは、スプリングワッシャを取り付けた上で確実に締め付ける。
    - ・ 締め付けトルク：35～40N・m
  - e) ケースを開かなかつた機器についても、締め付けネジが緩んでいないか点検する。  
定期修理での全数点検項目に入れておく。
  - f) 電気機器のケース、カバー等の表面の発錆がひどい場合は新品と交換する。
- 2) ケーブル配線は次の点検を実施する。
- a) グランドパッキンが緩んで、電線が引っ張られていないか点検する。
  - b) グランドパッキンが緩んでいる、またはケーブルの自重で下方へずれている場合は、グランドパッキンを更に締め込む。
  - c) グランドパッキンがしっかり締まっていることを確認する。
  - d) 必要に応じて内部パッキンのみを新品と交換する。
- 3) 電氣的接続部の端子の緩みを点検する。

#### ▲ 注 意

端子部の緩み確認を実施してください。

電氣的接続部のネジが緩んでいると発熱の原因になり、焼損事故になるおそれがあります。

- 4) 長期間（約 30 日）休止していたものや、屋外に設置されている機器は、絶縁抵抗を測定する。

#### ▲ 注 意

絶縁抵抗は、一般電気機器と同様に実施してください。

防爆機器の場合は、隙間はあっても全閉に近い状態のため、一度吸湿した湿気はなかなか外部へ放出されません。

防爆形シンクライアント

EXPC-5170<sup>ㄨ</sup> (LTSC 2019 版) ユーザーズマニュアル (取扱説明書 M-EXPC-11A)

---

2025年 7月 1日 (初版)

発行 旭化成エンジニアリング株式会社

ビジネスイノベーション事業部 プロダクトサービス開発部

UE 開発グループ 防爆技術チーム

〒222-0033

神奈川県横浜市港北区新横浜 3-6-5

新横浜第一生命ビルディング 2階

TEL 050-3823-2525

FAX 050-3823-2225

<https://www.asahi-kasei.co.jp/aec/>

---