

# 技術仕様書

## Field Xpert SMT50

機器設定用の高性能タブレット PC



### アプリケーション

Field Xpert SMT50 タブレット PC により、複雑な設定なしに非危険場所でのモバイル機器設定をすぐに実行できます。有線/無線のデジタル通信インターフェースを使用して、Endress+Hauser 製および他社製のフィールド機器を管理し、作業の進捗を文書化できます。

SMT50 は、機器設定に最適なツールとしてデザインされています。3000 種類以上の機器のドライバライブラリがプレインストールされた、タッチ操作対応の使いやすいツールにより、お使いのフィールド機器をライフサイクル全体にわたって管理できます。

内蔵の LTE モジュールにより、Wi-Fi が利用できない場所でもタブレットをオンラインで使用できます。米国では AT&T はサポートされていますが、Verizon はサポートされていません。

### 特長

- 堅牢なタブレット：12" の大型ディスプレイ、バッテリー持続時間：最長 8 時間
- アセット管理を最適化できるタッチ操作対応の機器設定ソフトウェア
- Endress+Hauser の産業 IoT エコシステムである Netilion への直接リンク
- プレインストールされた機器ドライバライブラリにより、主要な産業用プロトコルすべてに対応
- ハードウェアの自動検出機能により、1 回のクリック操作ですばやく機器に接続。アプリケーションソフトウェアおよび DTIM/ドライバのオンラインアップデートサービスにより、最新の機能を取得して最高レベルのセキュリティを確保
- Heartbeat 検証機能を内蔵（PDF 版資料を含む）
- Endress+Hauser 製の Bluetooth および WLAN 対応機器に接続可能 - 機器へのアクセスが困難な場合に最適

# 目次

<b>本説明書について</b> .....	<b>3</b>
使用されるシンボル .....	3
<b>機能とシステム構成</b> .....	<b>3</b>
ネットワーク接続 .....	5
通信およびデータ処理 .....	7
<b>電源</b> .....	<b>7</b>
バッテリー .....	7
<b>性能特性</b> .....	<b>7</b>
ハードウェア .....	7
ソフトウェア .....	8
<b>環境</b> .....	<b>9</b>
周囲温度範囲 .....	9
保管温度 .....	9
湿度 .....	9
保護等級 .....	9
耐振動性 .....	9
耐衝撃性 .....	9
電磁適合性 (EMC) .....	9
<b>構造</b> .....	<b>9</b>
外形寸法 .....	9
質量 .....	10
<b>表示およびユーザーインターフェース</b> .....	<b>10</b>
操作コンセプト .....	10
言語 .....	10
<b>認証と認定</b> .....	<b>10</b>
<b>注文情報</b> .....	<b>10</b>
納入範囲 .....	11
<b>アクセサリ</b> .....	<b>12</b>
<b>関連資料</b> .....	<b>12</b>
標準資料 .....	12
<b>登録商標</b> .....	<b>12</b>

## 本説明書について

### 使用されるシンボル

#### 安全シンボル

##### 危険

このシンボルは危険な状況に対する警告を表します。この表示を無視して適切な対処を怠った場合、死亡、重傷、爆発などの重大事故が発生する可能性があります。

##### 警告

このシンボルは危険な状況に対する警告を表します。この表示を無視して適切な対処を怠った場合、死亡、重傷、爆発などの重大事故が発生する可能性があります。

##### 注意

このシンボルは危険な状況に対する警告を表します。この表示を無視して適切な対処を怠った場合、軽傷または中程度の傷害事故が発生する可能性があります。

##### 注記

人身傷害につながらない、手順やその他の事象に関する情報を示すシンボルです。

#### 特定情報に関するシンボル

シンボル	意味
	<b>許可</b> 許可された手順、プロセス、動作
	<b>推奨</b> 推奨の手順、プロセス、動作
	<b>禁止</b> 禁止された手順、プロセス、動作
	<b>ヒント</b> 追加情報を示します。
	資料参照
	ページ参照
	図参照
	目視確認

## 機能とシステム構成

ユニバーサル機器設定用の Field Xpert SMT50 タブレット PC は、様々なプロトコルや Endress+Hauser が提供するサービスプロトコル、および Endress+Hauser 製 Bluetooth フィールド機器への接続をサポートします。フィールド機器には、モデム（ポイントツーポイント接続）やバスシステム（ポイントツーバス接続）などの対応するインターフェースを利用して直接接続できます。Field Xpert ソフトウェアパッケージは高速で操作性に優れ、直感的に使用することができます。Field Xpert 機器ライブラリには、3000 以上の機器/通信ドライバがプレインストールされています。これらを使用することで、ほぼすべての HART 機器および FOUNDATION フィールドバス機器を操作できます (FieldComm Group ライブラリ)。また、Endress+Hauser 製フィールド機器ドライバもすべてインストールされています。さらに、その他の機器ドライバ (DTM) の追加インストールも可能です。Generic HART DTM および PROFIBUS プロファイル DTM を使用して、関連するフィールド機器の重要な基本機能をすべて操作することも可能です。

#### サポートするフィールド機器とプロトコル

Endress+Hauser 製フィールド機器および他社製フィールド機器

- HART
- PROFIBUS DP/PA
- FOUNDATION フィールドバス
- Modbus
- IO-Link

## Endress+Hauser が提供するサービスプロトコル

- CDI
- ISS
- IPC
- PCP

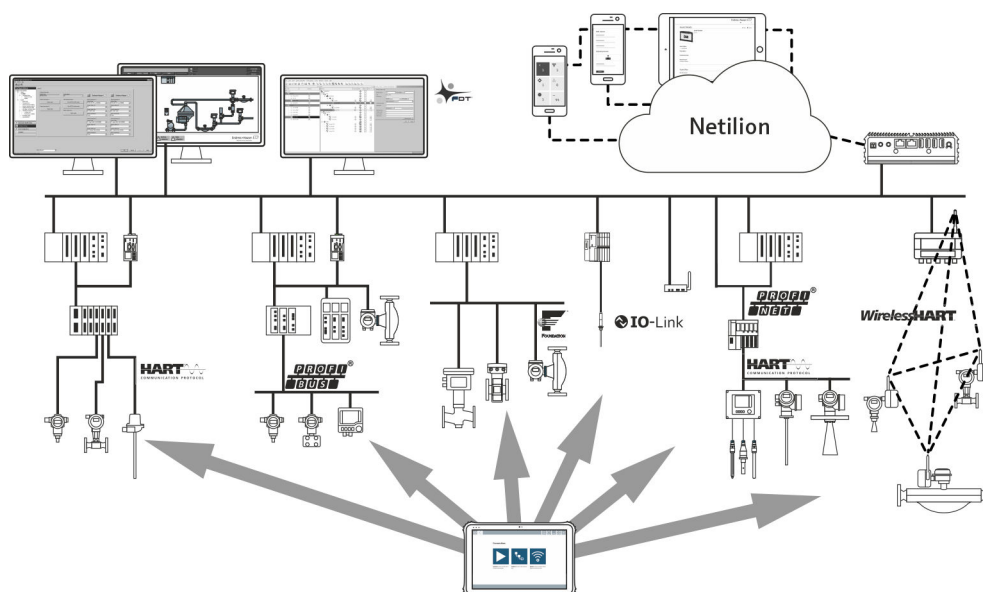


図 1 ネットワークアーキテクチャ

Field Xpert は、以下の通信手段をサポートします。

通信	インターフェース/モデム/ゲートウェイ
HART	Commubox FXA195 (4~20 mA)
	MACTek Bluetooth モデム (4~20 mA)
	Memograph RSG45 (4~20 mA)
	MACTek USB モデム (4~20 mA)
	FieldPort SFP50
	Fieldgate SFG250
	Tank Scanner NXA820
	Viator Power Xpress
	Viator Bluetooth HART インターフェース
WirelessHART	Wireless HART アダプタ SWA70
	WirelessHART Fieldgate SWG70
PROFIBUS	Softing PROFusb
	Softing PBpro USB
	FieldPort SFP50
	Fieldgate SFG500
FOUNDATION フィールドバス	NI USB
	FieldPort SFP50
	Softing FFusb
Modbus	Modbus シリアル
Endress+Hauser 製サービスインターフェース	Commubox FXA291 CDI
	Commubox FXA291 IPC、ISS、PCP
	Commubox FXA193 IPC、ISS

通信	インターフェース/モデム/ゲートウェイ
	TXU10 V2 CDI
	TXU10 V2 PCP
	TXU10 V1 PCP、CDI
	CDI USB
	CDI TCP/IP
<b>Bluetooth</b>	Endress+Hauser Bluetooth 機器
<b>WIFI</b>	Endress+Hauser wifi 機器
<b>IO-Link</b>	FieldPort SFP20

## ネットワーク接続

### Commubox FXA195 経由の HART ポイントツーポイント接続

以下の図は、FXA195 USB/HART モデムを使用した HART ポイントツーポイント接続を示しています。FXA195 を Field Xpert SMT50 タブレット・PC に接続すると、フィールド機器の自動的接続が行えます。

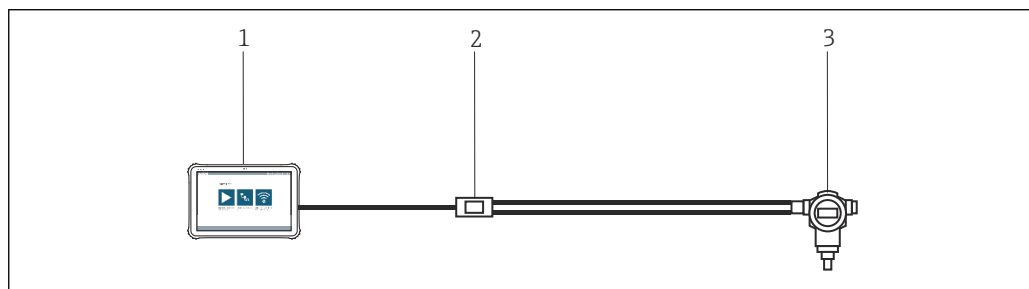


図 2 HART フィールド機器とのポイントツーポイント接続

- 1 タブレット PC Field Xpert SMT50
- 2 HART Commubox FXA195
- 3 フィールド機器

HART 機器との通信を確立するには、250 Ω 以上の抵抗器を回路に配置する必要があります。この方法は、使用するシステムアーキテクチャと電源に応じて異なります。FXA195 のマニュアルを参照してください。

### WLAN および Bluetooth を使用した接続

以下の図は、WLAN または Bluetooth に対応した Endress+Hauser 製機器への接続を確立する方法を示します。

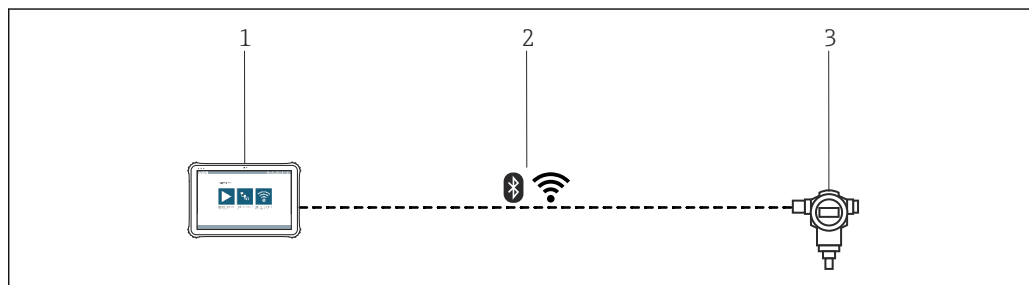


図 3 WLAN および Bluetooth を使用した接続

- 1 タブレット PC Field Xpert SMT50
- 2 WLAN または Bluetooth
- 3 フィールド機器

### FieldPort SFP50 経由の HART ポイントツーポイント通信

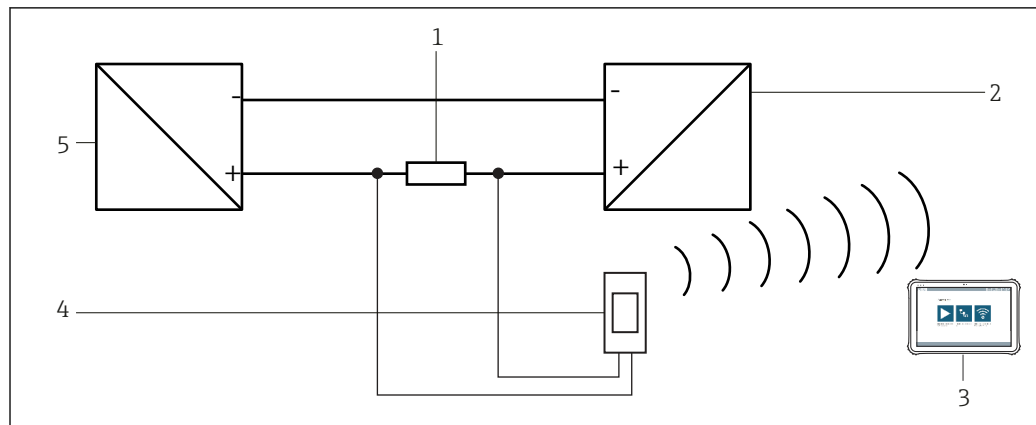


図 4 負荷抵抗器経由のポイントツーポイント接続

- 1 負荷抵抗器 : 250~1100 Ω
- 2 HART 機器
- 3 タブレット PC Field Xpert SMT50
- 4 FieldPort SFP50
- 5 変換器電源ユニット

### CDI ポイントツーポイント接続

以下の図は、Commubox FXA291 インターフェースを使用した CDI ポイントツーポイント接続を示します。Commubox を Field Xpert SMT50 タブレット PC に接続すると、フィールド機器へ自動的に接続できます。

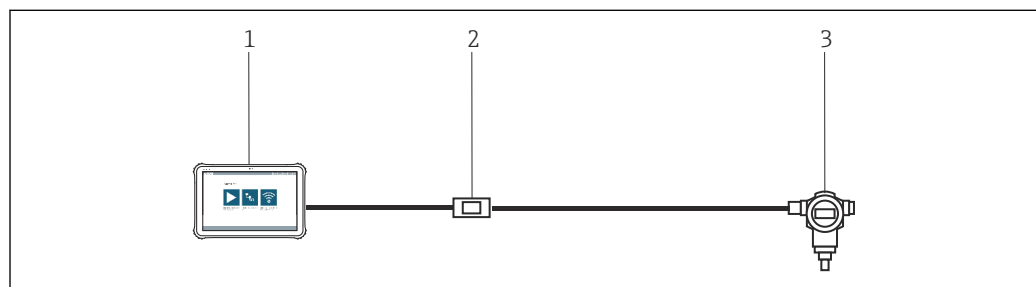


図 5 フィールド機器との CDI ポイントツーポイント接続

- 1 タブレット PC Field Xpert SMT50
- 2 CDI Commubox FXA291
- 3 CDI インターフェースを搭載したフィールド機器

### PROFIBUS ポイントツーバス接続

以下の図は、Siemens DP/PA link または Pepperl+Fuchs SK3 を使用して PROFIBUS DP から PROFIBUS PA への接続を確立する方法を示します。

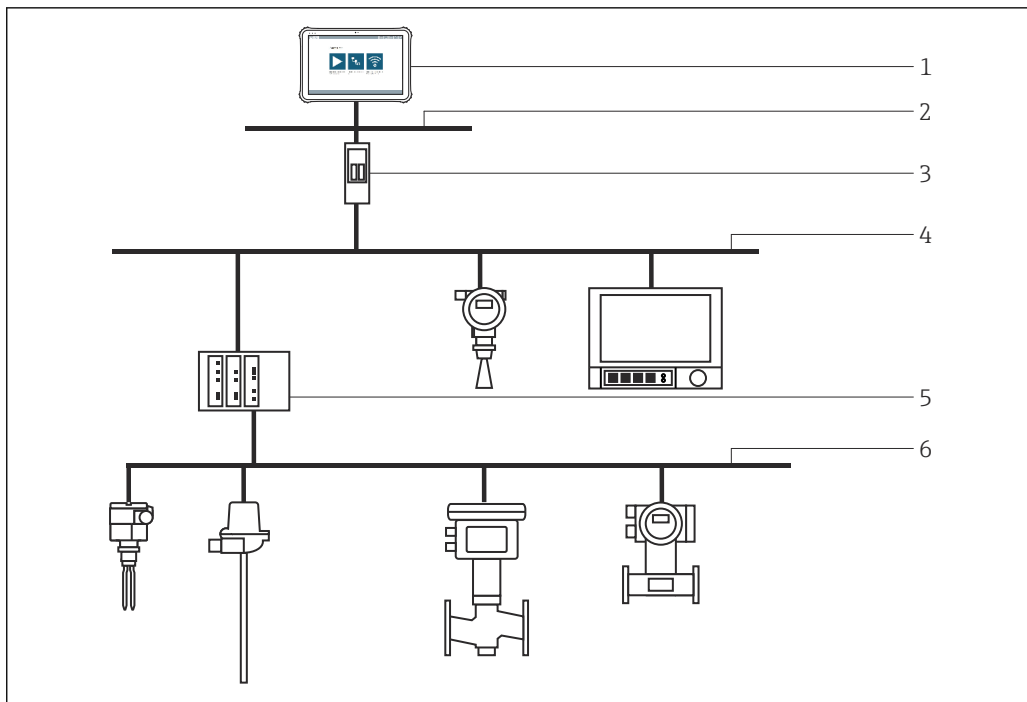


図 6 Fieldgate SFG500 経由の PROFIBUS ポイントツーバス接続

- 1 タブレット PC Field Xpert SMT50
- 2 イーサネット
- 3 Fieldgate SFG500
- 4 PROFIBUS DP
- 5 セグメントカプラー
- 6 PROFIBUS PA

通信およびデータ処理

USB	2 x USB 2.0 + 1 x USB 3.0
無線 LAN	802.11 a/b/g/n   2.4 GHz + 5.8 GHz デュアルバンド Wi-Fi
Bluetooth	Bluetooth 4.0 (BLE) クラス 1.5   伝送距離 : 10 m
無線 WAN + GPS	4G モジュール + U-blox NEO-7 内蔵

電源

バッテリー

交換可能な充電式リチウムポリマー電池

Type	R11AH
電圧	7.4 V <sub>DC</sub>
電源	6300 mAh(45 Wh)
バッテリー寿命	最高 8 h

性能特性

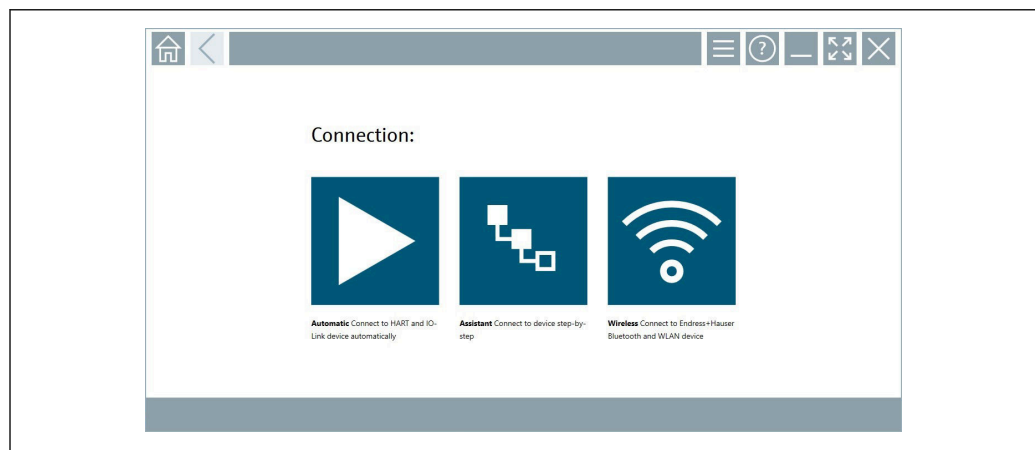
ハードウェア

CPU	Intel® Skylake Core m3-6Y30 またはそれ以上
作業メモリ	4 GB DDR3L
メモリ	128 GB M.2 SSD

ディスプレイ	画面サイズ：12.2" (30.98cm) 解像度：1920 × 1200 タッチスクリーン：10 点静電容量式 (Corning Gorilla Glass 3) 輝度：280 cd/m <sup>2</sup>
オーディオ	2 x スピーカ (0.8 W) 3.5 mm オーディオ出力
カメラ	2 MP カメラ：前面 5 MP カメラまたはそれ以上：背面
接続	ビデオ：1 x mini HDMI 1.4a シリアルポート：1 x RS-232 (COM1) + 1 x RS-485 (COM2)
拡張スロット	SIM スロット：1 x micro SIM 拡張：1 x micro SD

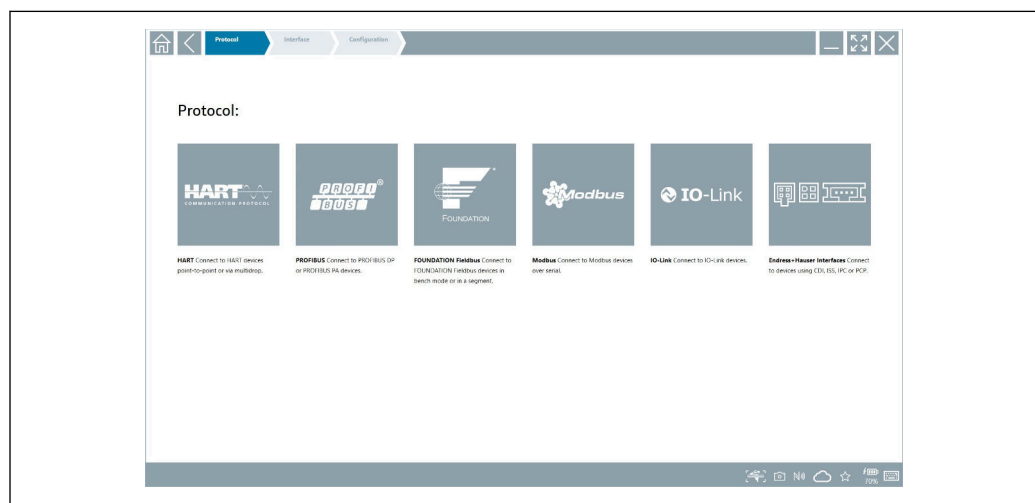
## ソフトウェア

オペレーティングシステム	Windows 10 LTSC
設定ソフトウェア	Field Xpert 用に最適化された、タッチ操作対応の機器設定ソフトウェア
標準ソフトウェア	アイコン、ショートカットなど標準の Windows ユーザーインターフェース採用



A0048390

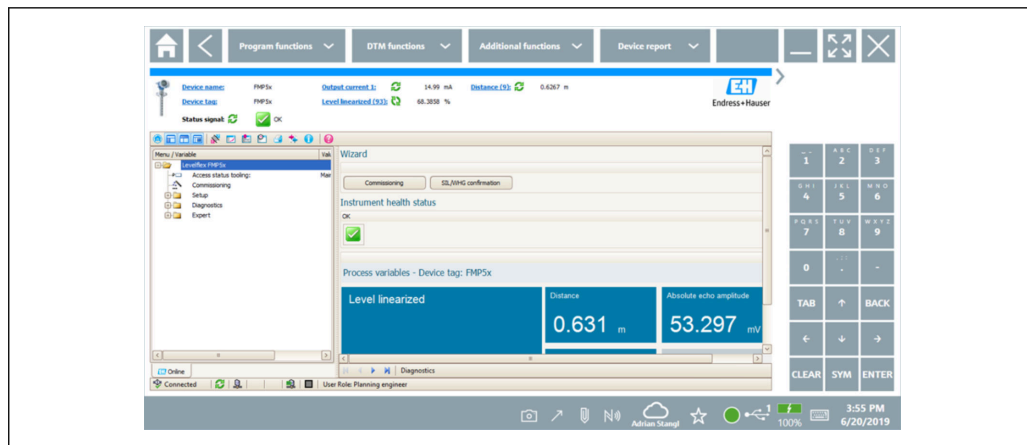
図 7 スタート画面：1回のクリック操作で自動的にスキャンを実行できるボタン付き



A0048391

図 8 プロトコル選択画面：プロトコルを手動で選択





A0048392

9 機器設定

## 環境

周囲温度範囲	-20~60 °C (-4~131 °F)
保管温度	-20~60 °C (-4~140 °F)
湿度	5~95%
保護等級	IP65
耐振動性	MIL-STD 810G 514.6 Procedure I Cat. 24, Fig. 514.6E-1
耐衝撃性	MIL-STD-810G
電磁適合性 (EMC)	<p>干渉適合 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 55022: 2010+ AC: 2011</li> <li>■ EN 55022 Class B</li> <li>■ EN 61000-3-2</li> <li>■ EN 61000-3-3</li> </ul> <p>干渉波の適合性 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 55024: 2010</li> <li>■ IEC 61000-4-2</li> <li>■ IEC 61000-4-3</li> <li>■ IEC 61000-4-4</li> <li>■ IEC 61000-4-5</li> <li>■ IEC 61000-4-6</li> <li>■ IEC 61000-4-8</li> <li>■ IEC 61000-4-11</li> </ul>

## 構造

外形寸法	標準バージョン : 319.6 mm · 216 mm · 23.4 mm (11.75 in · 8.5 in · 0.9 in)
------	--

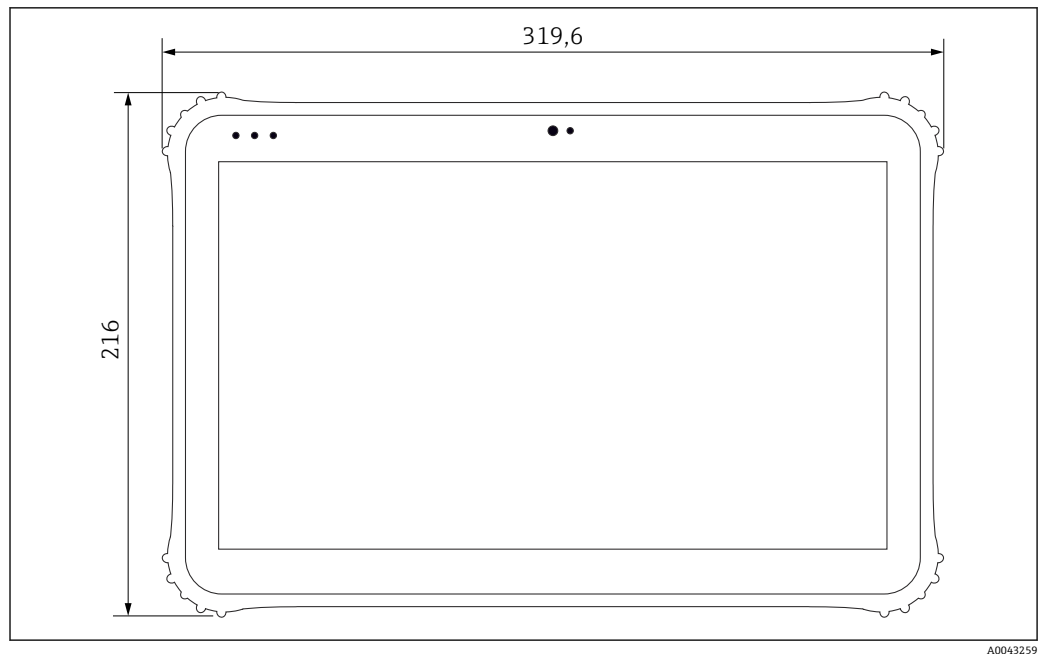


図 10 前面図

A0043259

質量 1.5 kg (3.3 lb)

## 表示およびユーザーインターフェース

### 操作コンセプト

フィールド機器に自動接続またはウィザード経由の接続

DTM のユーザーインターフェースと言語は、フィールド機器および製造者に応じて異なります。

### 言語

Field Xpert ソフトウェアで選択可能な言語：AR、CS、DE、ES、FI、FR、ID、IT、JA、KO、NL、PL、PT、RU、EN、SV、TH、TR、VI、ZH

## 認証と認定

本製品の最新の認定書は、[www.endress.com](http://www.endress.com) から取得できます。

1. フィルタおよび検索フィールドを使用して製品を選択します。
2. 製品ページを開きます。
3. 「ダウンロード」を選択します。
  - ↳ すべての認定書および宣言書の一覧が表示されます。

## 注文情報

詳細な注文情報は、お近くの弊社営業所もしくは販売代理店 [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)、または [www.endress.com](http://www.endress.com) の製品コンフィギュレータから入手できます。

1. フィルタおよび検索フィールドを使用して製品を選択します。
2. 製品ページを開きます。

**3. Configuration** を選択します。



**製品コンフィギュレータ - 個別の製品設定ツール**

- 最新の設定データ
- 機器に応じて：測定レンジや操作言語など、測定ポイント固有の情報を直接入力
- 除外基準の自動照合
- PDF または Excel 形式でオーダーコードの自動生成および項目分類
- エンドレスハウザー社のオンラインショップで直接注文可能

---

**納入範囲**

納入範囲：

- Field Xpert SMT50 タブレット PC (ハンドル付き)
- AC 充電器 (100~240 V<sub>AC</sub>、1.5 A、50~60 Hz)、EU, US, UK, CH, IT, ZA, AU 用機器ケーブル付き
- ご注文のソフトウェアおよびインターフェイス/モデム

## アクセサリ

現在お使いの製品に使用可能なアクセサリについては、[www.endress.com](http://www.endress.com) から製品コンフィギュレータを使用してお選びいただけます。

1. フィルタおよび検索フィールドを使用して製品を選択します。
2. 製品ページを開きます。
3. **Spare parts & Accessories** を選択します。

## 関連資料

### 標準資料

Field Xpert SMT50 取扱説明書 : BA02053S

Field Xpert SMT50 イノベーションカタログ : IN01172S

## 登録商標

Windows 10 IoT Enterprise® は Microsoft Corporation, Redmond, Washington, USA の登録商標です。

Intel® Core™ は Intel Corporation, Santa Clara, USA の登録商標です。

FOUNDATION™ フィールドバスは FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA の登録商標です。

HART®, WirelessHART® は FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA の登録商標です。

PROFIBUS® は PROFIBUS User Organization, Karlsruhe/Germany の登録商標です。

Modbus は Modicon, Incorporated の登録商標です。

IO-Link® は PROFIBUS User Organization, (PNO) Karlsruhe/Germany IO-Link Community ([www.io-link.com](http://www.io-link.com)) の登録商標です。

その他のブランド名および製品名はすべて当該企業や組織の登録商標です。



71593289

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)