

Q-SYS™

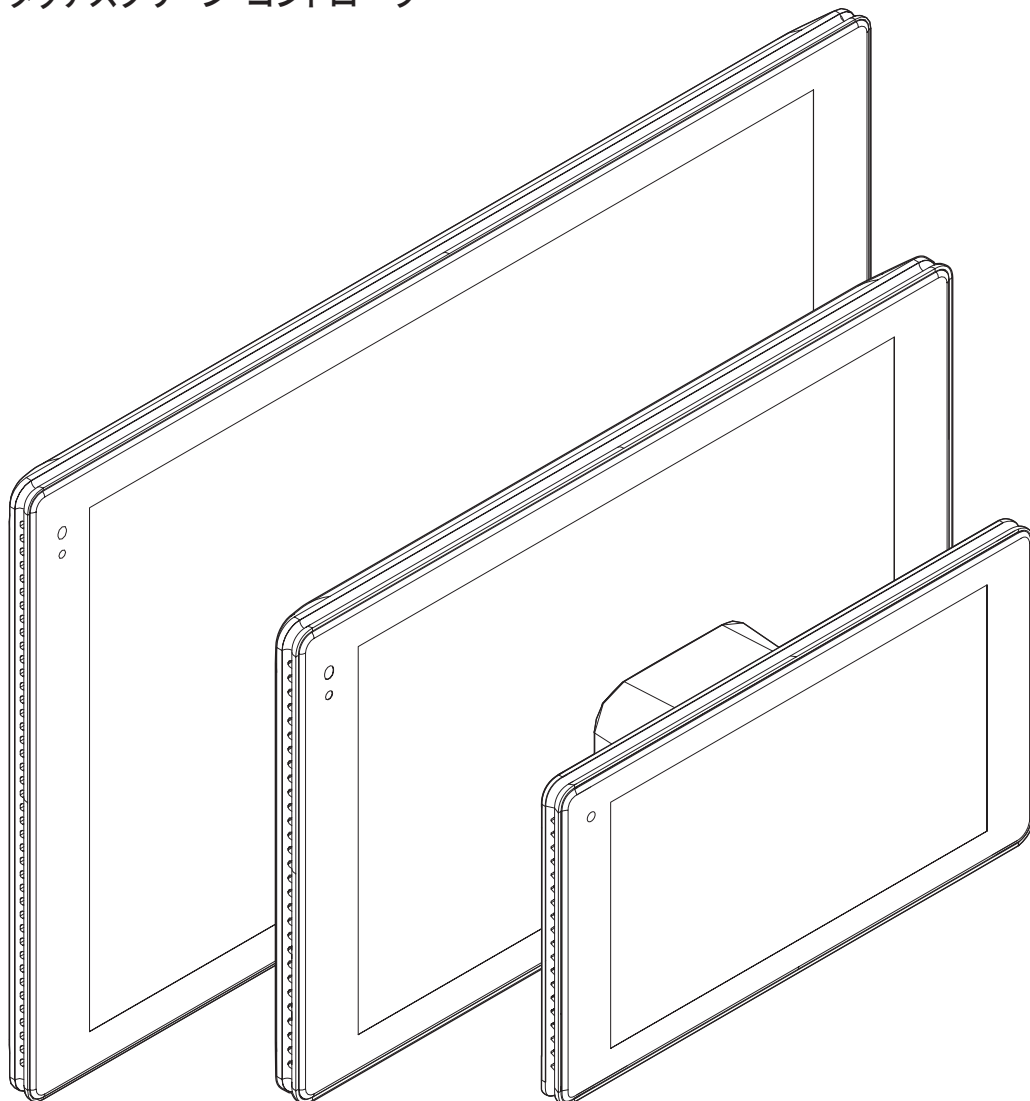
ハードウェア・ユーザーマニュアル

QSC®

TSC-50-G3 タッチスクリーン・コントローラ

TSC-70-G3 タッチスクリーン・コントローラ

TSC-101-G3 タッチスクリーン・コントローラ



記号の説明

用語「警告!」は、作業者の安全に関する指示です。これらの指示に従わないと、怪我をしたり、死に至る可能性があります。

用語「注意!」は、物理的な機器への損傷の可能性に関する指示です。これらの指示に従わないと、保証の対象とならない機器への損傷が生じる可能性があります。

用語「重要!」は、手順を遂行するための重要な指示または情報です。

用語「注記」は、役に立つ付加情報です。



注記: 三角形の中の矢印記号の稲妻マークは、絶縁されていないため感電する恐れがある「危険な」電圧が製品内部に存在することをユーザーに対して注意喚起しています。



注記: 三角形の中の感嘆符は、マニュアル内において、安全性および操作と保守整備に関する重要な指示があることをユーザーに対して注意喚起しています。



安全性に関する重要な指示



1. これらの指示を読んでください。
2. これらの指示書を保管してください。
3. すべての警告に従ってください。
4. すべての指示に従ってください。
5. この装置を水の近くで使用しないでください。
6. 乾いた布のみを使って清掃してください。清掃に関する指示については、保守整備と修理セクションをご覧ください。
7. 換気口をふさがないでください。メーカーの指示に従って取り付けを行なってください。
8. 熱を発生するラジエーター、ヒートレジスター、ストーブ、その他の器具 (アンプを含む) などの熱源の近くに設置しないでください。
9. メーカー指定の付属品 / アクセサリのみを使用してください。
10. すべての整備は、資格を持つ整備士に依頼してください。
11. 現地のすべての適用基準に従ってください。
12. 物理的な機器の設置に関して懸念や疑問が生じた場合は、認可を受けた専門技術者に相談してください。

保守整備と修理

清掃



警告!:ハウジングに液体が入ると、内部の電子機器が損傷することがあります。本製品を清掃する場合は、液体を避け、溶剤や化学薬品は使用しないでください。

シャーシは柔らかい少し湿らせた布、または乾いた布で清掃してください。

- ディスプレイ画面は、水のみを使って湿らせた布で拭くことができます。水は布にのみかけてください。本製品や周辺に液体を吹き付けたり、かけたりしないでください。

FCC声明



注記:本機は、FCC規則第15部に従って、クラスBのデジタル装置の制限に準拠していることが試験によって確認されています。

これらの制限は、住宅地域に設置する際に、有害な障害から適切に防護することを意図しています。本機は、無線周波数エネルギーを発生、使用、放射し、指示に従って設置、使用しないと、無線通信に重大な干渉を引き起こすことがあります。しかしながら、特定の設置において干渉が発生しないことを保証するものではありません。本機の電源をオン/オフにすることで、本機がラジオやテレビの受信に重大な干渉を引き起こすことが判明した場合、ユーザーは次の手段の1つあるいは複数を行い、干渉をなくすようにしてください。

- 受信アンテナの向きや場所を変える。
- 本機と受信機の距離を広げる。
- 受信機が接続されている電気回路とは別の電気回路のコンセントに本機を接続する。
- 販売店または経験豊富なラジオ/テレビ技術者に相談する。

適合責任者によって明示的に承認されていない変更または修正は、機器を操作するユーザーの権限を無効にする可能性があります。

本装置は、公共または非管理環境でのRF被爆に関するFCCおよびICの要件を満たしています。

法規に関する情報は、装置の表示パネルから確認することができます。オフライン状態でパネルを表示させるには、ディスプレイをタップしてステータス画面を表示させ、「ステータス」から「各種機能」に移動します。オンライン状態で表示させるには、Q-SYS Designer SoftwareのIDボタンを有効にしてステータス画面を表示し、「ステータス」から「各種機能」に移動します。

- TSC-50-G3には以下が含まれます。FCC ID: 2AGTY-TSC-50-G3 IC: 20383-TSC50G3
- TSC-70-G3には以下が含まれます。FCC ID: 2AGTY-TSC-70-G3 IC: 20383-TSC70G3
- TSC-101-G3には以下が含まれます。FCC ID: 2AGTY-TSC-101-G3 IC: 20383-TSC101G3

焼き付け及び緩和

液晶ディスプレイには、新しいコンテンツを表示したときや電源を切ったときに、前に表示したコンテンツの画像がかすかに残っている焼き付けが発生することがあります。このゴースト現象は、静的なコントロールや幾何学図形、テキストなど、明るい静的コンテンツを長時間画面に表示した場合に発生しやすくなります。画面の輝度を下げたり、スリープ時間や画面オフ時間のコントロールを短い間隔で設定することで、画像の焼き付けを最小限に抑えることができます。また、UCIの色や背景のコントラストを選択することで、画像の残像感を最小限に抑えることができます。画像の焼き付けが目立つようになった場合は、ディスプレイを一定時間オフにすることでその影響を取り除くことができます。必要な時間は影響の程度によって異なります。

環境 - 仕様

推定製品寿命: 10年、保存温度範囲: -20C~+70C、相対湿度: 非凝結で相対湿度5~85%の範囲。

注記:TSC-G3製品は、セーフタッチ温度要件を満たすように設計され、テストされています。しかし、これらの製品のアクセス可能な筐体部品の温度が上昇し、動作中に触れると温かく感じることがありますので、ご注意ください。

環境 - 全般的な適合性

QSCは、適用されるすべての環境規制に適合しています。これには、EU WEEE指令 (2012/19/EU)、中国版RoHS、韓国版RoHS、米国連邦および州の環境法、世界各国の各種資源循環促進法などのグローバルな環境法(ただし、これらに限定されない)が含まれます。詳細についてはこちらをご覧ください。

<https://www.qsc.com/about-us/green-statement/>

RoHS声明

Q-SYS TSC-G3シリーズのネットワーク・タッチスクリーン・コントローラは、欧州指令2015/863/EU - 有害物質規制 (RoHS) に準拠しています。



EFUP評価は、10年です。この期間は、TSC-G3製品設計で使用されるコンポーネントまたはサブアセンブリの最短のEFUP申告に基づいています。

QSC Q-SYS TSC シリーズ Gen 3 タッチスクリーンコントローラは、GB/T 26572 による「中国版 RoHS」指令に適合しています。以下の表は、中国およびその区域で製品を使用するためのものです。

部品名称 (部品名)	QSC Q-SYS TSC-50-G3、QSC Q-SYS TSC-70-G3、QSC Q-SYS TSC-101-G3					
	有害物質 (有害物質)					
	鉛 (鉛)	汞 (水銀)	镉 (カドミウム)	六价铬 (六価クロム)	多溴联苯 (多臭素化ビフェニル)	多溴二苯醚 (ポリ臭素化ジフェニルエーテル)
电路板组件 (PCBアセンブリ)	X	O	O	O	O	O
触摸屏组件 (ディスプレイアセンブリ)	O	O	O	O	O	O
机壳装配件 (シャーシアセンブリ)	O	O	O	O	O	O

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

O:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

X:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。
(目前由于技术或经济的原因暂时无法实现替代或减量化。)

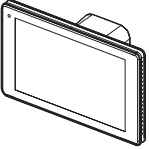
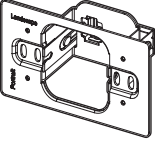
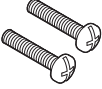

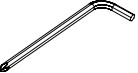


この表は、SJ/T 11364の要件に従って作成されています。

O:該当部品の等質の材料すべてにおいて該当物質の濃度が、GB/T 26572が規定する関連閾値よりも低いことを示しています。

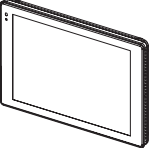
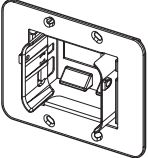
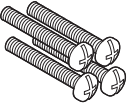


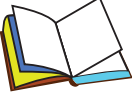

X:該当部品の均一材料のうち、少なくともいずれか一つにおいて、該当物質の濃度が、GB/T 26572に規定される関連閾値よりも高いことを示しています。
(内容物の交換および削減は、技術的または経済的な理由で、現在実現できません。)

内容物

TSC-50-G3

 <p>(1) 5.0 インチ TSC-50-G3</p>	 <p>(1) 1ギヤング 壁取り付け ブラケット</p>	 <p>(2) #6-32、 25 mm [1.0 インチ] ねじ</p>	 <p>(2) M2.5 ねじ</p>
 <p>(1) ドライバー</p>	 <p>保証書</p>	 <p>安全に関する情 報と法規に 関する声明</p>	

TSC-70-G3 / TSC-101-G3

 <p>(1) 7.0 インチ TSC-70-G3 または (1) 10.1 インチ TSC-101-G3</p>	 <p>(1) 2ギヤング 壁取り付け ブラケット</p>	 <p>(4) #6-32、 38 mm [1.5 インチ] ねじ</p>	 <p>(2) M2.5 ねじ</p>
 <p>(1) ドライバー</p>	 <p>保証書</p>	 <p>安全に関する情 報と法規に 関する声明</p>	

はじめに

TSC-G3シリーズのタッチスクリーンコントローラは、投影型静電容量性マルチタッチ技術とワイドフォーマットHDまたはフルHDの24ビットカラーディスプレイを組み合わせています。TSC-G3シリーズは、全モデルとも電源はPoE (Power over Ethernet) のみで、ケーブル1本で簡単に設置することができます。TSC-G3シリーズのタッチスクリーンコントローラは、そのデザインの柔軟性により、横向きでも縦向きでも動作するため、壁や書見台または同様の平面に設置することができます。TSC-50-G3モデルは、米国または欧州の標準的なシングルユニット (1ギャング) の電気ボックスに取り付けるように設計されており、TSC-70-G3およびTSC-101-G3モデルは、米国の標準的なダブルユニット (2ギャング) の電気ボックスに取り付けるように設計されています。TSC-G3タッチスクリーンコントローラの各モデルには、壁埋込型電気ボックス、表面取付型、またはその他の取付構成に対応するための取り付けブラケットが付属しています。

TSC-G3シリーズのタッチスクリーンコントローラは、NDEF、ISO、IEC規格に準拠した近距離無線通信 (NFC) を搭載し、さまざまなセキュリティ、認証、ハンズフリーまたは制限付きタッチアプリケーションに対応します。TSC-G3シリーズのタッチスクリーンコントローラは、周囲の明るさに応じてパネルの輝度、スクリーンセーバー機能、ユーザーアクセスを管理するための環境光センサー (ALS) を搭載しています。

TSC-70-G3およびTSC-101-G3タッチスクリーンコントローラモデルには、パネルアクセスを管理したり、ユーザーの存在や部屋の占有率に基づいてイベントや機能を起動するように設定できる近接検出センサーが搭載されています。両モデルとも、QSCのQ-SYS Designer Softwareツールで設定できるユーザーがプログラム可能な24ビットカラー投影の洗練されたRGB LEDを搭載しています。将来的な機能拡張のために、USBタイプCポートを搭載しています。

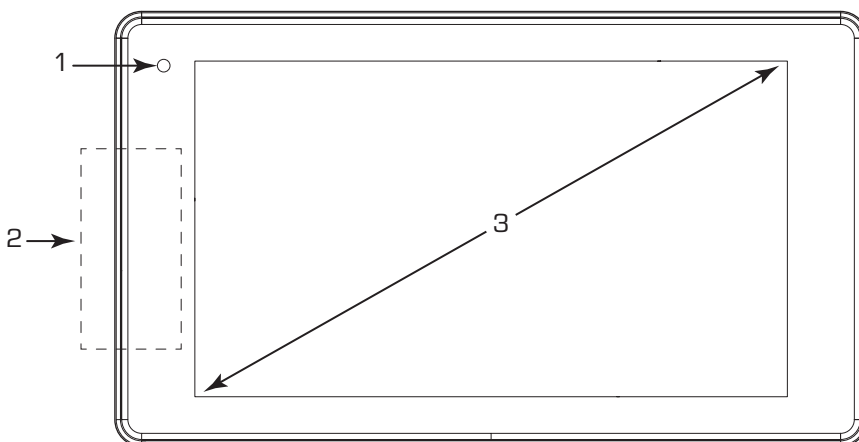
TSC-G3タッチスクリーンコントローラの全モデルに対応するTSC-G3シリーズ卓上スタンドアクセサリがあります。

TSC-50-G3の特徴

TSC-G3シリーズの仕様書は、qsc.comを参照してください。

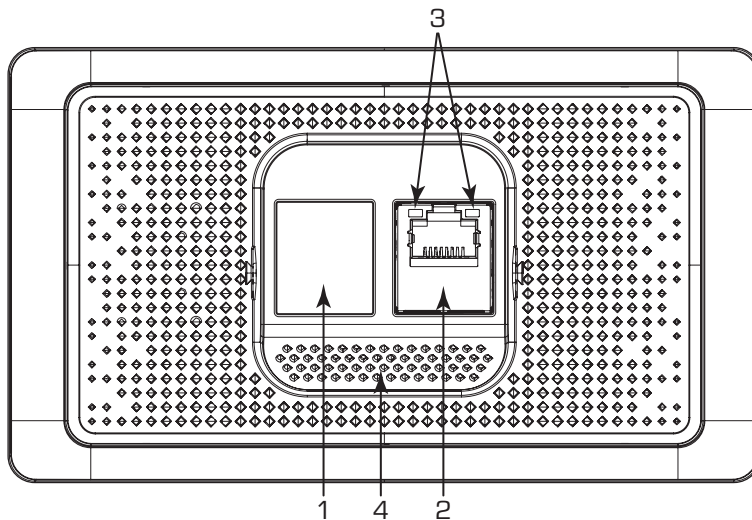
フロントパネル

1. 環境光センサー
2. NFCアンテナ
3. 5インチ 1280 x 720 ディスプレイ



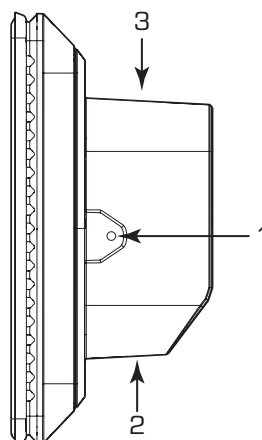
リアパネル

1. ドッキング磁石
2. RJ45, PoE/+ in
3. LAN LED
 - 左: リンク/活動
 - 右: 速度
4. 排熱口



プロファイル

1. 壁取り付けブラケットの取付位置
2. 規制マーク
3. モデル識別

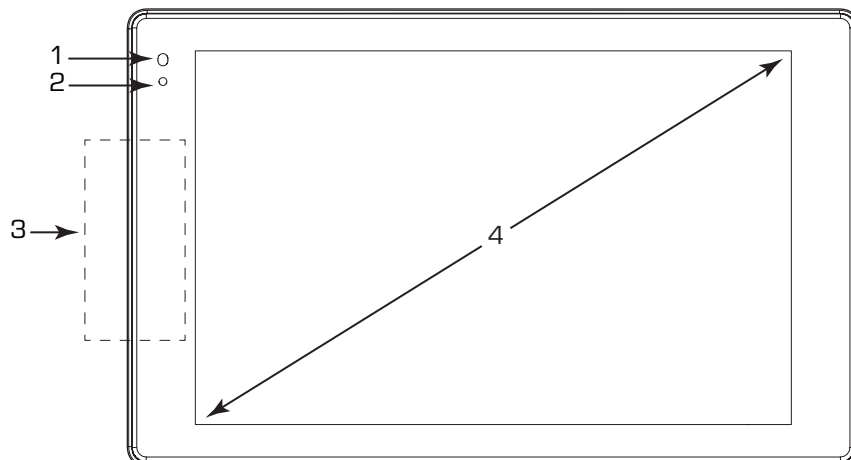


TSC-70-G3 / TSC-101-G3の特徴

TSC-G3シリーズの仕様書は、qsc.comを参照してください。

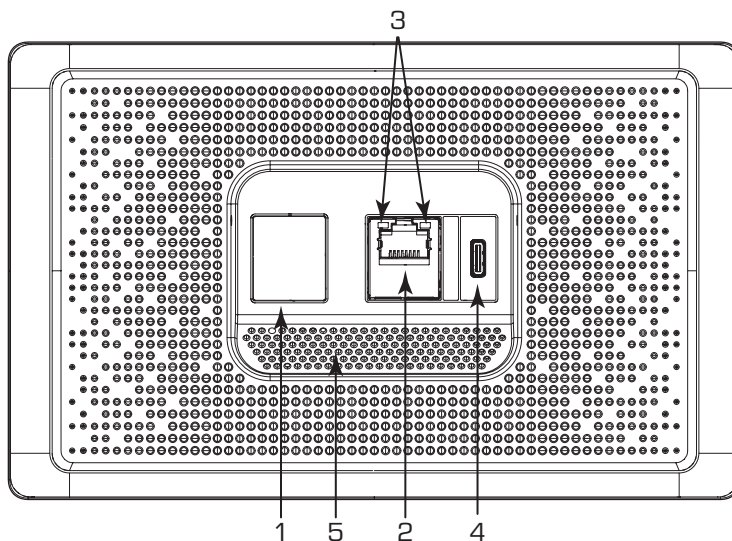
フロントパネル

1. 環境光センサー／近接センサー
2. IRソース
3. NFCアンテナ
4. 7インチ 1280 x 800 ディスプレイ (TSC-70-G3) または 10.1インチ 1920 x 1200 ディスプレイ (TSC-101-G3)



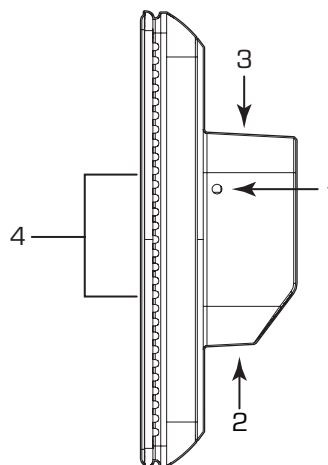
リアパネル

1. ドッキング磁石
2. RJ45, PoE/+ in
3. LAN LED
 - 左: リンク／活動
 - 右: 速度
4. USBタイプC
5. 排熱口



プロファイル

1. 壁取り付けブラケットの取付位置
2. 規制マーク
3. モデル識別
4. プログラム可能なRGB LED



プログラム可能なRGB LED

TSC-70-G3およびTSC-101-G3タッチスクリーンコントローラは、プログラム可能なRGB LEDを2つのライトバー（タッチスクリーンコントローラディスプレイの両側に配置）にグループ化して搭載しています。プログラム可能なRGB LEDの位置については、このドキュメント内のプロファイル属性を参照してください。各ライトバーは、24bitの高輝度RGB（赤、緑、青）LED素子4個で構成されています。LED素子は、Q-SYS Designer Softwareで個別に設定することも、セットで設定することも可能です。

センサー

- TSC-G3シリーズのタッチスクリーンコントローラは、全モデルに環境光センサー（ALS）が搭載されています。センサーは、タッチスクリーンコントローラが通常の横向きである場合、ディスプレイを囲む左上の枠にあります。ALSは常に有効で、周囲の光強度に比例した数値を出力します。光強度が強い（輝度が高い）ほど数値が大きくなります。ALS関連の機能の設定には、Q-SYS Designer Softwareツールを使用することができます。
- TSC-70-G3およびTSC-101-G3タッチスクリーンコントローラには、近接検知センサーが搭載されています。センサーは、タッチスクリーンコントローラが通常の横向きである場合、ディスプレイを囲む左上の枠にあります。近接センサーは常に有効で、近くの物体を検知するとそれに比例した数値を出力します。検知した物体がセンサーに近いほど、数値が大きくなります。感度は、センサー前方0.5m以内の対象物に向けられたものです。近接関連の機能の設定には、Q-SYS Designer Softwareツールを使用することができます。

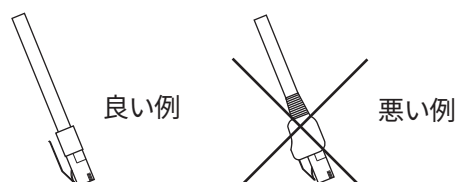
NFC（近距離無線通信）

TSC-G3シリーズのタッチスクリーンコントローラは、多くのISOおよびIEC規格に準拠したNFCイニシエータ/リーダーを搭載しており、カスタマイズされたプロトコルにも対応します。現在のTSC-G3シリーズのタッチスクリーンコントローラは、パッシブターゲットのスキャン、検出、読み取りに対応しています。TSC-G3シリーズのタッチスクリーンコントローラは、NTAG21xシリーズICを搭載したMiFare ClassicおよびMiFare Ultralightタグを含む、ISO/IEC 14443A準拠のタイプ2タグ（T2T）に対応しています。さまざまな形状因子およびストレージ容量の対応するタグが市販されています。Q-SYS Designer Softwareツールは、非暗号化タグからのデータコンテンツタイプやレコードタイプ並びにタグの属性と識別（UID）を表示/提示するように設定することができます。

読み取りイベントを開始するには、TSC-G3シリーズタッチスクリーンコントローラのNFCアンテナに、規格に準拠し対応しているT2Tターゲットを約1～3秒間かざします。アンテナ位置については、本書内のフロントパネル属性を参照してください。

ケーブル要件

LANケーブルは、カテゴリ6以上（CAT-6）のANSI/TIA-568に準拠した非シールドツイストペア（UTP）でなければなりません。LANケーブルは、電気ボックス内や卓上スタンドの空洞内のスペースや曲げ半径に限りがあるため、ケーブルのプラグやスプリングロック/リリースタブを覆う保護ブーツや成形ひずみ緩和があってはなりません。



設置

TSC-G3シリーズタッチスクリーンコントローラは、新設工事の電気ボックスへの取り付けを想定して設計されています。ここでいう新設工事とは、LANケーブルなどすべての配線が壁の空洞の中で配線される、壁の表面裏に設置される電気ボックスのことを指します。TSC-G3シリーズは、表面取付の電気ボックスや低電圧リング（旧工事やブラケット）に設置することもできますが、そうすると美観が損なわれたり、タッチスクリーンコントローラが壁面に平らにならない可能性があります。

10から12ページの要領は、新設工事される電気ボックスへのTSC-G3シリーズタッチスクリーンコントローラの壁埋込式設置について説明しています。

TSC-50-G3壁埋込取付

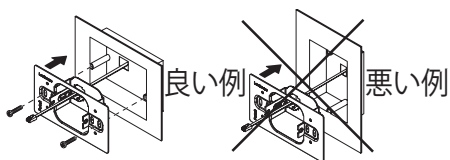
TSC-50-G3は、北米で一般的な1ギャング電気ボックスや、欧州で利用される円形電気ボックスに設置するために設計されています。様々な1ギャング電気ボックスに対応していますが、最低18立方インチの空洞を持つ長方形のボックスが推奨されています。ヨーロッパの円形バックボックスを使用した設置の場合、ボックスの奥行きは最低60mmが推奨されています。



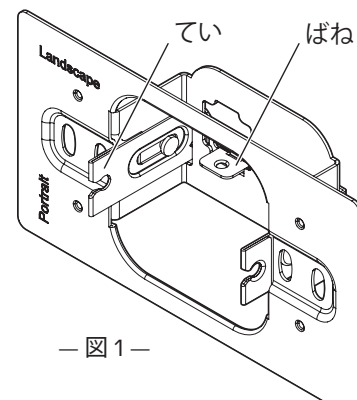
重要! 設置前に、LANケーブルの配線など、選択した電気ボックスの適性を確認してください。



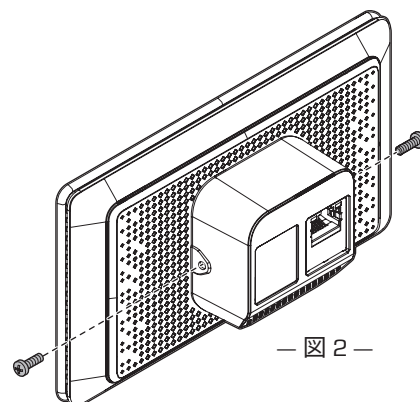
重要! 電気ボックスの設置方向は、TSC-50-G3壁取り付けブラケットと同じ方向でなければなりません。



1. スライディングアームを前方に押し出し、ばね機構をロックして、TSC-50-G3壁取り付けブラケットの設置準備をします。— 図 1 参照。
2. タッチスクリーンコントローラの側面にM2.5ねじ2本を途中まで取り付け、TSC-50-G3の取り付け準備をします。各ねじの頭部とタッチスクリーンコントローラの側面の間に、壁取り付けブラケットアームに対応する十分なスペースを残すために、ねじを約 1/2 回 転させて取り付けます。— 図 2 参照。
3. 適切な応力緩和を行うのに十分な長さのLANケーブルを確保します。
4. LANケーブルを壁取り付けブラケットのケーブル開口部に通してください。— 図 3 参照。
5. 壁取り付けブラケットの位置を電気ボックスと合わせ、付属の#6-32ねじで取り付けます。縦向きで設置する場合は、壁取り付けブラケットの左上角に「Portrait」の文字が表示されていなければなりません。横向きで設置する場合は、壁取り付けブラケットの左上角に「Landscape」の文字が表示されていなければなりません。— 図 3 参照。



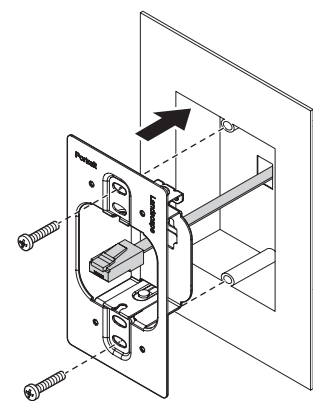
— 図 1 —



— 図 2 —



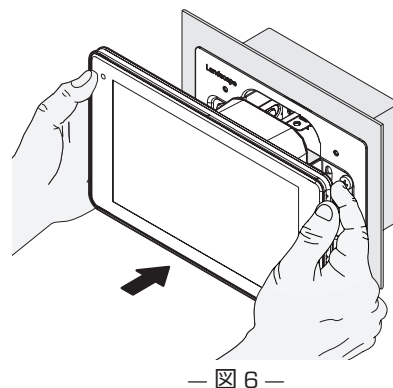
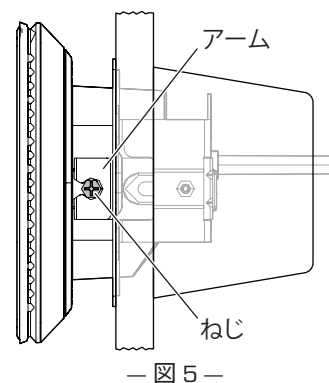
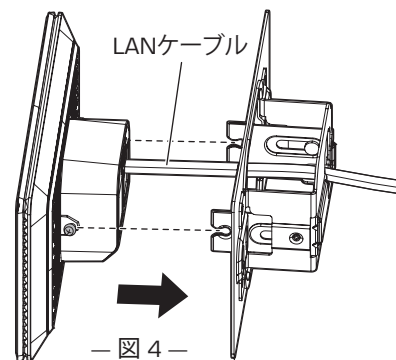
注記: 円形のバックボックスや代替の取り付けブラケット用のねじは付属していません。



— 図 3 —

TSC-50-G3壁埋込取付(続き)

- LAN ケーブルをTSC-50-G3のリアパネルRJ45に取り付けます。— 図 4参照。
- タッチスクリーンコントローラを壁取り付けブラケットアームにスライドさせ、タッチスクリーンコントローラの各ねじの頭部が皿穴内のアームの外側になるようにします。付属のドライバーを使ってねじを締めます。— 図 5参照。
- タッチスクリーンコントローラの両側に両手を置き、ユニットの磁石が壁取り付けブラケットにドッキングするまで、タッチスクリーンコントローラアセンブリを壁取り付けブラケットに押し込んでください。— 図 6参照。アームやばね機構を破損しないように注意する必要があります。過度の力を加えないでください。かなりの抵抗を感じる時は、止めてください! タッチスクリーンコントローラを手前に引き、アームがまっすぐになっていること(完全に手前に引いていること)、LANケーブルが邪魔になっていないことを確認してから、アセンブリを壁取り付けブラケットに押し込むようにしてください。



TSC-70-G3およびTSC-101-G3壁埋込取付

TSC-70-G3およびTSC-101-G3は、北米で一般的な2ギャング電気ボックスに設置するために設計されています。同様の取り付け穴配置を持つ様々な代替電気ボックスやブラケットに対応することができますが、これらの代替ソリューションのための取り付け手順についての説明はありません。最低34立方インチの空洞を持つ2ギャングの長方形ボックスが推奨されています。



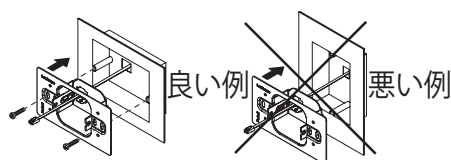
重要! 設置前に、LANケーブルの配線など、選択した電気ボックスの適性を確認してください。



注記: 壁取り付けブラケットの電気ボックスねじ用の皿穴は、上下の端に近い位置にあります。壁の開口部を作る際には、壁取り付けブラケットの周りに隙間ができないように注意する必要があります。壁の開口部の垂直寸法は、選択された電気ボックスによって異なりますが、できるだけ小さくしてください。



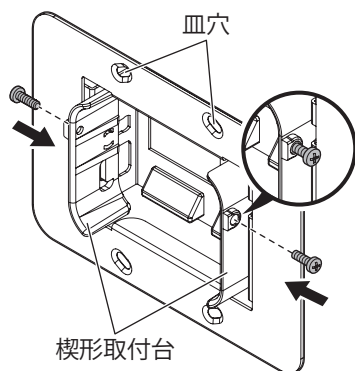
注記: 重要! 電気ボックスの設置方向は、TSC-70-G3/TSC-101-G3 壁取り付けブラケットと同じ方向でなければなりません。



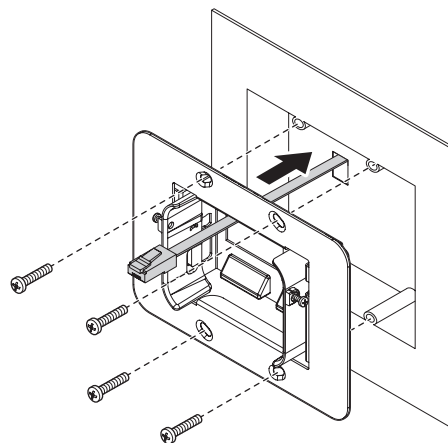
1. 2つのプラスチック製楔形取付台を所定の位置にロックされるまで前方に引き、壁取り付けブラケットの設置準備をします。次に、2本のM2.5ねじを各楔形取付台の真鍮製インサートに途中まで取り付けます。ねじの取り付けは1回転程度にしてください。ねじの先端が、タッチスクリーンコントローラと合わさるプラスチック製楔形取付台の内側に突き出ないように注意してください。— 図7参照。
2. 適切な応力緩和を行うのに十分な長さのLANケーブルを確保します。
3. LANケーブルを壁取り付けブラケットのケーブル開口部に通してください。— 図8参照。
4. 壁取り付けブラケットの位置を電気ボックスと合わせ、付属の#6-32ねじで取り付けます。— 図8参照。



注記: 代替の取り付けブラケットやバックボックス用のねじは付属していません。

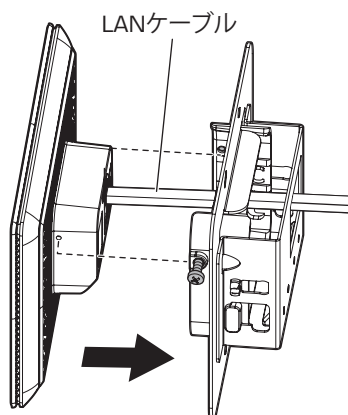


— 図7 —

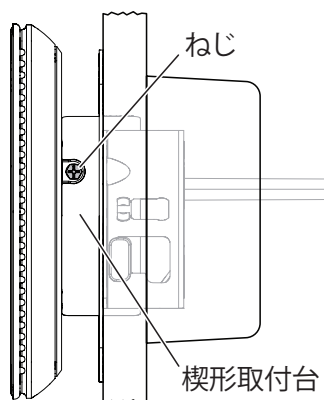


— 図8 —

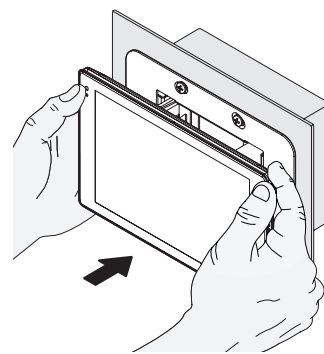
5. LAN ケーブルをTSC-70-G3またはTSC-101-G3のリアパネルRJ45 に取り付けます。
6. タッチスクリーンコントローラを壁取り付けブラケットの2つの楔形取付台で挟み、取付台に取り付けたねじとタッチスクリーンコントローラの両側のねじ穴が一致するようにします。— 図 9参照。付属のドライバーを使用して各取付台のねじを締め、タッチスクリーンコントローラを固定します。— 図 10参照。
7. タッチスクリーンコントローラの両側に両手を置き、ユニットの磁石が壁取り付けブラケットにドッキングするまで、タッチスクリーンコントローラアセンブリを壁取り付けブラケットに押し込んでください。— 図 11参照。タッチスクリーンコントローラの後部が壁取り付けブラケットの面と同一平面でない場合（隙間が見える場合）、両手でアセンブリを引き出してから、壁取り付けブラケットに押し込んでください。アセンブリが斜めに押し込まれていないことを確認してください。楔形取付台が壁取り付けブラケットに「はまり込んで」固定されるため、アセンブリを完全に固定するまでに何度かやり直さなければならない場合があります。



— 図 9 —



— 図 10 — 楔形取付台



— 図 11 —



保証

QSC限定保証書については、QCS, LLC.のウェブサイトwww.qsc.comにアクセスしてください。

QSCセルフヘルプポータル

情報提供用の記事、説明を読んだ上で、ソフトウェアとファームウェアをダウンロードし、製品情報やトレーニングビデオを見てサポート事例を作成してください。

<https://qscprod.force.com/selfhelpportal/s/>

カスタマーサポート

電話番号や営業時間情報を含むテクニカルサポートおよびカスタマーケアについてはQSCウェブサイトの[お問い合わせ]のページを参照してください。

<https://www.qsc.com/contact-us/>

© Copyright 2023, QSC, LLC. QSCは、QSC, LLC.の登録商標です。「QSC」およびQSCロゴは米国特許商標局で登録されています。Q-SYS、Q-LANおよびQ-SYS Designerは、QSC, LLC.の登録商標です。

すべての商標は各所有者に帰属します。

<http://patents.qsc.com>