

MP72 Scanner Scale



ZEBRA

インテグレータガイド

2025/02/18

ZEBRA および図案化された Zebra ヘッドは、Zebra Technologies Corporation の商標であり、世界各地の多数の法域で登録されています。その他のすべての商標は、該当する各所有者が権利を有しています。©2025 Zebra Technologies Corporation および/またはその関連会社。無断複写、転載を禁じます。

本書の内容は、予告なしに変更される場合があります。本書で説明するソフトウェアは、使用許諾契約または秘密保持契約に基づいて提供されます。本ソフトウェアの使用またはコピーは、これらの契約の条件に従ってのみ行うことができます。

法的事項および所有権に関する表明の詳細については、以下を参照してください。

ソフトウェア: zebra.com/informationpolicy.

著作権および商標: zebra.com/copyright.

特許: ip.zebra.com.

保証: zebra.com/warranty.

エンド ユーザー ソフトウェア使用許諾契約: zebra.com/eula.

使用の条件

所有権の表明

本書には、Zebra Technologies Corporation およびその子会社 (「Zebra Technologies」) に所有権が属している情報が含まれています。本書は、本書に記載されている機器の操作および保守を行うユーザーに限り、情報の閲覧とその利用を目的として提供するものです。当社に所有権が属している当該情報に関しては、Zebra Technologies の書面による明示的な許可がない限り、他の目的で利用、複製、または第三者へ開示することは認められません。

製品の改善

Zebra Technologies は、会社の方針として、製品の継続的な改善を行っています。すべての仕様や設計は、予告なしに変更される場合があります。

免責条項

Zebra Technologies では、公開されているエンジニアリング仕様およびマニュアルに誤りがないように、万全の対策を講じていますが、まれに誤りが発生することがあります。Zebra Technologies は、かかる誤りを修正する権利を留保し、その誤りに起因する責任は負わないものとします。

責任の限定

業務の逸失利益、業務の中断、業務情報の損失などを含めて、またはこれらに限定することなく、当該製品の使用、使用の結果、またはその使用不能により派生した損害に関しては、いかなる場合でも、Zebra Technologies、あるいは同梱製品 (ハードウェアおよびソフトウェアを含む) の開発、製造、または納入に関与したあらゆる当事者は、損害賠償責任を一切負わないものとします。さらにこれらの損害の可能性を事前に指摘されていた場合でも、損害賠償責任を一切負わないものとします。一部の法域では、付随的または派生的損害の除外または制限が認められないため、上記の制限または除外はお客様に適用されないことがあります。

目次

このガイドについて.....	8
構成.....	8
表記規則.....	12
アイコン表記.....	13
サービスに関する情報.....	13
ご使用の前に.....	14
機能の概要.....	15
MP72スキャナスケールの機能.....	15
MP72 スキャナ スケール関連ハードウェア.....	21
スキャン ウィンドウ.....	21
プラッタ.....	21
スケール (スキャナ/スケール構成のみ).....	21
スケール ディスプレイ (スキャナ/スケール構成のみ).....	21
Weight Guard.....	22
周辺機器.....	22
顧客向けスキャナ.....	22
補助ハンドヘルド スキャナ.....	23
EAS デバイス.....	23
スケール デバイス.....	23
USB フラッシュ ドライブ.....	24
関連する製品ラインの構成.....	24
ホスト インタフェースおよびケーブルのピン配列.....	25
インタフェース、コンポーネント、および通信.....	25

USB 接続 インタフェース.....	27
USB 接続方法.....	27
MP72 のセットアップ.....	28
USB デバイス タイプ.....	28
RS-232 接続インタフェース.....	30
MP72 スキャナのみまたは MP72 スケール (シングル ケーブル プロトコルあり).....	30
価格計算スケール インタフェース回路図.....	31
RS-232 ホストへの接続.....	32
デュアル ケーブル スキャナ/スケール付きモデル.....	32
RS-232 ホスト パラメータ.....	33
サードパーティ製スケール パラメータ.....	45
IBM RS-485 インタフェース.....	47
IBM RS-485 を使用した MP72 のセットアップ.....	47
IBM RS-485 ホスト パラメータ.....	48
コネクタ ピン.....	50
設置場所の準備と設置.....	54
設置場所の準備.....	54
換気と間隔の要件.....	54
サービス アクセス要件.....	56
電源に関する注意事項.....	56
チェックスタンドの準備.....	57
設置プロセス.....	59
コンポーネントの取り付け.....	59
既存のスキャナ スケールおよびアクセサリの取り外し.....	60
MP72 スキャナ スケール機器の開梱.....	60
スケール ディスプレイ.....	62
顧客向けスキャナの取り付け.....	66
EAS デバイス.....	73
オプションのトリム キットの取り付け.....	76
MP72 スキャナ スケールの設置.....	77
チェックスタンドのカウンタ カットアウトと MP72 の寸法.....	77
MP72 スキャナ スケールの設置.....	86

ケーブルと接続.....	90
スケール キャリブレーション.....	91
スケール構成.....	91
スケール キャリブレーションの注意事項.....	92
スケールのキャリブレーション.....	92
キャリブレーション モード移行.....	92
プログラムの法定パラメータ.....	93
無負荷時キャリブレーション.....	95
負荷時キャリブレーション.....	95
キャリブレーションの成功または失敗.....	97
キャリブレーション モード終了条件.....	98
検証テスト.....	98
監査集計.....	101
スケール構成パラメータ.....	103
法定スケール単位.....	103
スケール ディスプレイ設定.....	104
法定スケール減衰フィルタの設定.....	105
スケールのユーザー インタフェース表示.....	106
重量ガード構成.....	110
重量ガード有効.....	110
重量ガード キャリブレーション.....	110
重量ガード キャリブレーション健全性チェック.....	110
キャリブレーション警告.....	111
キャリブレーション エラー.....	111
フィールド再キャリブレーション.....	111
Weight Guardのクリーニング.....	111
重量ガード ユーザー インタフェースの表示.....	112
プログラミング.....	114
プログラミング管理ツール.....	114
アプリケーション プログラミング インタフェース.....	114

バーコードのプログラミング.....	115
USB ステージング フラッシュ ドライブ.....	115
USB ステージング フラッシュ ドライブの MP72 メニュー構造.....	115
MP72 デバイスの手動ステージング/設定.....	116
123Scan ステージング フラッシュ ドライブの設定.....	119
認定 USB フラッシュ ドライブ.....	119
123Scan とソフトウェア ツール.....	120
123Scan.....	120
123Scan との通信.....	121
123Scan の要件.....	121
123Scan の情報.....	121
スキャナ SDK、その他のソフトウェア ツール、およびビデオ.....	122
スキャナの操作.....	123
コントロールとインジケータ.....	123
ユーザー フィードバック ライト インジケータ.....	123
診断 LED/7 セグメント ディスプレイ.....	124
フロント パネル ボタン.....	125
ファームウェア バージョンの識別.....	127
動作モード.....	127
スキャン.....	127
計量アイテム.....	128
プラッタ.....	129
ショートまたはミディアム プラッタの取り外し.....	130
ショートまたはミディアム プラッタの取り付け.....	131
ロング プラッタの取り外し.....	132
ロング プラッタの取り付け.....	133
Electronic Article Surveillance (EAS).....	134
対応している EAS コントローラ.....	134
EAS 動作モードと設定.....	134
Checkpoint コントローラ.....	135
Sensormatic コントローラ.....	135

スピーカおよび LED の状態.....	136
メンテナンス、トラブルシューティング、エラーコード.....	141
メンテナンス.....	141
トラブルシューティング.....	141
診断 LED 7 セグメント ディスプレイ - エラー コードと警告コード.....	141
トラブルシューティングの支援.....	142
一般的なエラー コードと警告コード.....	143
スケール警告コード.....	143
重量ガード警告コード.....	147
技術仕様.....	148
ASCII キャラクタ セット.....	152
通信プロトコル機能.....	162
通信 (ケーブル) インタフェース経由でサポートされる機能.....	162

このガイドについて

このガイドでは、MP72 スキャナ スケールの設置、操作、およびプログラミングについて説明します。

構成

MP72 は、さまざまな構成で使用できます。

表 1 MP72 スキャナ スケール構成

番号	説明
MP7200-LND0L000WW	ロング、スケールなし、DLC ガラス、カラー カメラ、世界共通
MP7200-LND0N000WW	ロング、スケールなし、DLC ガラス、世界共通
MP7200-LNS0L000WW	ロング、スケールなし、サファイア ガラス、カラー カメラ、世界共通
MP7200-LNS0N000WW	ロング、スケールなし、サファイア ガラス、世界共通
MP7200-LPS0L000WW	ロング、スケールなし、DL 解析、カラー カメラ、サファイア ガラス、世界共通
MP7200-LPS0N000WW	ロング、スケールなし、DL 解析、サファイア ガラス、世界共通
MP7200-MND0L000WW	ミディアム、スケールなし、DLC ガラス、カラー カメラ、世界共通
MP7200-MND0N000WW	ミディアム、スケールなし、DLC ガラス、世界共通
MP7200-MNDLL000WW	ミディアム、スケール対応、カラー カメラ、DLC ガラス、世界共通
MP7200-MNDLN000WW	ミディアム、スケール対応、DLC ガラス、世界共通
MP7200-MNS0L000WW	ミディアム、スケールなし、サファイア ガラス、カラー カメラ、世界共通
MP7200-MNS0N000WW	ミディアム、スケールなし、サファイア ガラス、世界共通
MP7200-MNSLL000WW	ミディアム、スケール対応、カラー カメラ、サファイア ガラス、世界共通

表 1 MP72 スキャナ スケール構成 (Continued)

番号	説明
MP7200-MNSLN000WW	ミディウム、スケール対応、サファイア ガラス、世界共通
MP7200-MPSOL000WW	ミディウム、スケールなし、DL 解析、カラー カメラ、サファイア ガラス、世界共通
MP7200-MPSON000WW	ミディウム、スケールなし、DL 解析、サファイア ガラス、世界共通
MP7200-SNDOL000WW	ショート、スケールなし、DLC ガラス、カラー カメラ、世界共通
MP7200-SNDON000WW	ショート、スケールなし、DLC ガラス、世界共通
MP7200-SNSOL000WW	ショート、スケールなし、サファイア ガラス、カラー カメラ、世界共通
MP7200-SNSON000WW	ショート、スケールなし、サファイア ガラス、世界共通
MP7200-SPSOL000WW	ショート、スケールなし、DL 解析、カラー カメラ、サファイア ガラス、世界共通
MP7200-SPSON000WW	ショート、スケールなし、DL 解析、サファイア ガラス、世界共通
MP7201-LNDLL000AU	ロング、シングル インターバル スケール、カラー カメラ、DLC ガラス、オーストラリア
MP7201-LNDLL000CM	ロング、シングル インターバル スケール、カラー カメラ、DLC ガラス、カナダ/メキシコ
MP7201-LNDLL000EU	ロング、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、カラー カメラ、ヨーロッパ
MP7201-LNDLL000NN	ロング、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、カラー カメラ、OIML
MP7201-LNDLL000US	ロング、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、カラー カメラ、米国
MP7201-LNDLN000AU	ロング、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、オーストラリア
MP7201-LNDLN000CM	ロング、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、カナダ/メキシコ
MP7201-LNDLN000EU	ロング、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、ヨーロッパ
MP7201-LNDLN000US	ロング、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、米国
MP7201-LNDLN000NN	ロング、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、OIML
MP7201-LNDWL000NN	スケール、ロング、DLC、シングル インターバル、カラー カメラ、重量ガード、OIML
MP7201-LNSLL000AU	ロング、シングル インターバル スケール、カラー カメラ、サファイア ガラス、オーストラリア
MP7201-LNSLL000CM	ロング、シングル インターバル スケール、カラー カメラ、サファイア ガラス、カナダ/メキシコ
MP7201-LNSLL000US	ロング、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、カラー カメラ、米国

表1 MP72 スキャナ スケール構成 (Continued)

番号	説明
MP7201-LNSLL000EU	ロング、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、カラー カメラ、ヨーロッパ
MP7201-LNSLN000AU	ロング、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、オーストラリア
MP7201-LNSLN000CM	ロング、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、カナダ/メキシコ
MP7201-LNSLN000NN	ロング、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、OIML
MP7201-LNSLN000US	ロング、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、米国
MP7201-LNSLN000EU	ロング、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、ヨーロッパ
MP7201-LPSLL000US	ロング、シングル インターバル スケール、運転免許証解析、サファイア ガラス、カラー カメラ、米国
MP7201-LPSLN000US	ロング、シングル インターバル スケール、運転免許証解析、サファイア ガラス、米国
MP7201-LPSWL000US	ロング、シングル インターバル スケール、運転免許証解析、サファイア ガラス、カラー カメラ、重量ガード、米国
MP7201-LPSWN000US	ロング、シングル インターバル スケール、運転免許証解析、サファイア ガラス、重量ガード、米国
MP7201-MNDLL000AU	ミディアム、シングル インターバル スケール、カラー カメラ、DLC ガラス、オーストラリア
MP7201-MNDLL000CM	ミディアム、シングル インターバル スケール、カラー カメラ、DLC ガラス、カナダ/メキシコ
MP7201-MNDLL000EU	ミディアム、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、カラー カメラ、ヨーロッパ
MP7201-MNDLL000NN	ミディアム、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、カラー カメラ、OIML
MP7201-MNDLL000RU	ミディアム、シングル インターバル スケール、カラー カメラ、DLC ガラス、ロシア
MP7201-MNDLL000US	ミディアム、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、カラー カメラ、米国
MP7201-MNDLN000AU	ミディアム、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、オーストラリア
MP7201-MNDLN000CM	ミディアム、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、カナダ/メキシコ
MP7201-MNDLN000EU	ミディアム、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、ヨーロッパ
MP7201-MNDLN000NN	ミディアム、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、OIML
MP7201-MNDLN000RU	ミディアム、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、ロシア
MP7201-MNDLN000US	ミディアム、シングル インターバル スケール、DLC ガラス、米国
MP7201-MNSLL000AU	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、カラー カメラ、サファイア ガラス、オーストラリア
MP7201-MNSLL000CM	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、カラー カメラ、サファイア ガラス、カナダ/メキシコ

表 1 MP72 スキャナ スケール構成 (Continued)

番号	説明
MP7201-MNSLL000EU	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、カラー カメラ、ヨーロッパ
MP7201-MNSLL000NN	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、カラー カメラ、OIML
MP7201-MNSLL000RU	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、カラー カメラ、サファイア ガラス、ロシア
MP7201-MNSLL000US	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、カラー カメラ、米国
MP7201-MNSLN000AU	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、オーストラリア
MP7201-MNSLN000CM	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、カナダ/メキシコ
MP7201-MNSLN000EU	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、ヨーロッパ
MP7201-MNSLN000NN	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、OIML
MP7201-MNSLN000RU	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、ロシア
MP7201-MNSLN000US	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、米国
MP7201-MNSWL000EU	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、重量ガード、カラー カメラ、ヨーロッパ
MP7201-MNSWN000EU	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、サファイア ガラス、重量ガード、ヨーロッパ
MP7201-MPSLL000US	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、運転免許証 解析、サファイア ガラス、カラー カメラ、米国
MP7201-MPSLN000US	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、運転免許証 解析、サファイア ガラス、米国
MP7201-MPSWL000US	SCNR, MP7201: ミディアム、シングル インターバル スケール、運転免許証 解析、サファイア ガラス、カラー カメラ、重量ガード、米国
MP7202-LNDWL000NN	SCNR、スケール、ロング、DLC、デュアル インターバル、カラー カメラ、重量ガード、OIML
MP7202-LNDWL000US	SCNR、スケール、ロング、DLC、デュアル インターバル、カラー カメラ、重量ガード、米国/プエルトリコ
MP7202-MNDLL000EU	SCNR, MP7202: ミディアム、デュアル インターバル スケール、DLC ガラス、カラー カメラ、ヨーロッパ
MP7202-MNDLL000RU	SCNR, MP7201: ミディアム、デュアル インターバル スケール、カラー カメラ、DLC ガラス、ロシア
MP7202-MNDLN000RU	SCNR, MP7201: ミディアム、デュアル インターバル スケール、DLC ガラス、ロシア
MP7202-MNSLL000EU	SCNR, MP7202: ミディアム、デュアル インターバル スケール、サファイア ガラス、カラー カメラ、ヨーロッパ

表 1 MP72 スキャナ スケール構成 (Continued)

番号	説明
MP7202-MNSLL000RU	SCNR, MP7201: ミディアム、デュアル インターバル スケール、カラー カメラ、サファイア ガラス、ロシア
MP7202-MNSLN000RU	SCNR, MP7201: ミディアム、デュアル インターバル スケール、サファイア ガラス、ロシア
MP7203-LNDWL000NN	SCNR、スケール、ロング、DLC、キャリブレーション スイッチ付きシングル インターバル、カラー カメラ、重量ガード、OIML
MP7204-MNDWV000NN	SCNR, MP7200: ミディアム、キャリブレーション スイッチ付きデュアル インターバル、DLC ガラス、カラー カメラ、重量ガード、シングル ボード コンピュータ、世界共通



注:

- EU スケールは、次の国で合法的に受け入れられています。オーストリア、ベルギー、ブルガリア、クロアチア、キプロス、チェコ共和国、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイルランド、アイスランド、イタリア、リヒテンシュタイン、リトアニア、ルクセンブルグ、ラトビア、マルタ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア共和国、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス、英国
- OIML スケールは、次の国で合法的に受け入れられています。バハマ、バルバドス、ベリーズ、バミューダ、チリ、コロンビア、コスタリカ、エクアドル、エルサルバドル、グアテマラ、香港、ジャマイカ、セントルシア、パナマ、ペルー、フィリピン、タイ、トリニダード、トバゴ
- カラー カメラの設定タイプは、ダッシュの後の 5 桁目に L で示されます。例えば、MP7200-LNDOL000WW などです。

表記規則

本書では、情報を見やすくするため、次の表記規則を使用しています。

- ・ **太字**は、次の項目の強調に使用します。
 - ・ ダイアログ ボックス、ウィンドウ、画面の名前
 - ・ ドロップダウン リスト名、リスト ボックス名
 - ・ チェックボックス、ラジオ ボタンの名前
 - ・ 画面上のアイコン
 - ・ キーパッド上のキー名
 - ・ 画面上のボタン名
- ・ 中黒 (・) は、次を示します。
 - ・ 実施項目
 - ・ 選択肢のリスト
 - ・ 実行する必要はあるが、任意の順番で実行できる手順のリスト
- ・ 順次的なリスト (順番どおりに実施する必要がある手順など) は、番号付きのリストで示されます。

アイコン表記

このドキュメント セットでは、視覚的にわかりやすい工夫が加えられています。ドキュメント セット全体を通じて、次のビジュアル インジケータが使用されています。



注：ここに記載されているテキストはユーザーが把握しておくべき補足情報であり、タスクの完了には不要な情報が記載されています。



重要：ここに記載されているテキストは、ユーザーが把握しておくべき重要な情報です。



注意：注意事項を守らない場合は、ユーザーが軽度または中程度の傷害を負う可能性があります。



警告：感電の危険性を回避しない場合は、ユーザーが重傷を負うか死亡する可能性があります。



危険：危険を回避しない場合は、ユーザーが重傷を負うか死亡する可能性があります。

サービスに関する情報

お使いの機器に問題が発生した場合は、地域担当の Zebra グローバル カスタマー サポートにお問い合わせください。問い合わせ先情報については、次の Web サイトをご覧ください。zebra.com/support

サポートへのお問い合わせの際は、以下の情報をご用意ください。

- 装置のシリアル番号
- モデル番号または製品名
- ソフトウェアのタイプとバージョン番号

Zebra が、サービス契約で定められた期間内に電子メール、電話、またはファックスでお問い合わせに対応いたします。

Zebra カスタマー サポートが問題を解決できない場合、修理のため機器をご返送いただくことがあります。その際に詳しい手順をご案内します。Zebra は、承認された梱包箱を使用せずに発生した搬送時の損傷について、その責任を負わないものとします。装置を不適切な方法で輸送すると、保証が無効になる場合があります。

ご使用の Zebra ビジネス製品を Zebra ビジネス パートナーから購入された場合、サポートについては購入先のビジネス パートナーにお問い合わせください。

ご使用前に

MP72 スキャナ スケールは、1D、2D、およびモバイル バーコードをすべての方向で読み取るデータキャプチャ ソリューションです。バーコード データは、USB、RS-232、または RS-485 を介して Point-Of-Sale (POS) ホストに送信されます。補助デバイスのサポートには、USB および RS-232 ハンドヘルド スキャナ、Checkpoint および Sensormatic の Electronic Article Surveillance (EAS)、スケールおよびオプションのスケール ディスプレイ (モデルによって異なる)、USB ステージング フラッシュ ドライブ (メモリースティック) が含まれます。

MP72 は小売店のチェックスタンドのカットアウトに組み込まれています。特徴:

- 1D、2D (PDF、Aztec など)、およびモバイル バーコード (携帯電話) にすべての方向で対応
 - 上下、左右、およびレジ顧客側バーコードを読み取り
 - 全方向シンボルの方向
- ユーザー インタフェース (LED インジケータ、タッチ コントロール、音声)
- 高速スワイプでスループットを向上
- 高密度、断ち切れ、印刷不良のバーコードでの優れたスキャン性能
- スキャナ管理サービス (SMS) と 123Scan のサポートにより、接続されている周辺機器のリモート設定と監視が可能
- オプションの統合スケール (シングル/デュアル インターバル)
- スケール設置用のオプションのスケール ディスプレイ (シングル/デュアル ヘッド)
- スケール設置用のオプションの重量ガード
- 1D および 2D バーコードに対応するオプションの統合型顧客向けスキャナ (CFS)
- 補助スキャナのサポート (USB および RS-232)
- オプションのカラー カメラ
- オプションの Checkpoint EAS アンテナ
- 低インダクタンス Sensormatic EAS コイルのサポート

機能の概要

次の表に、MP72 の機能の簡単な説明を示します。

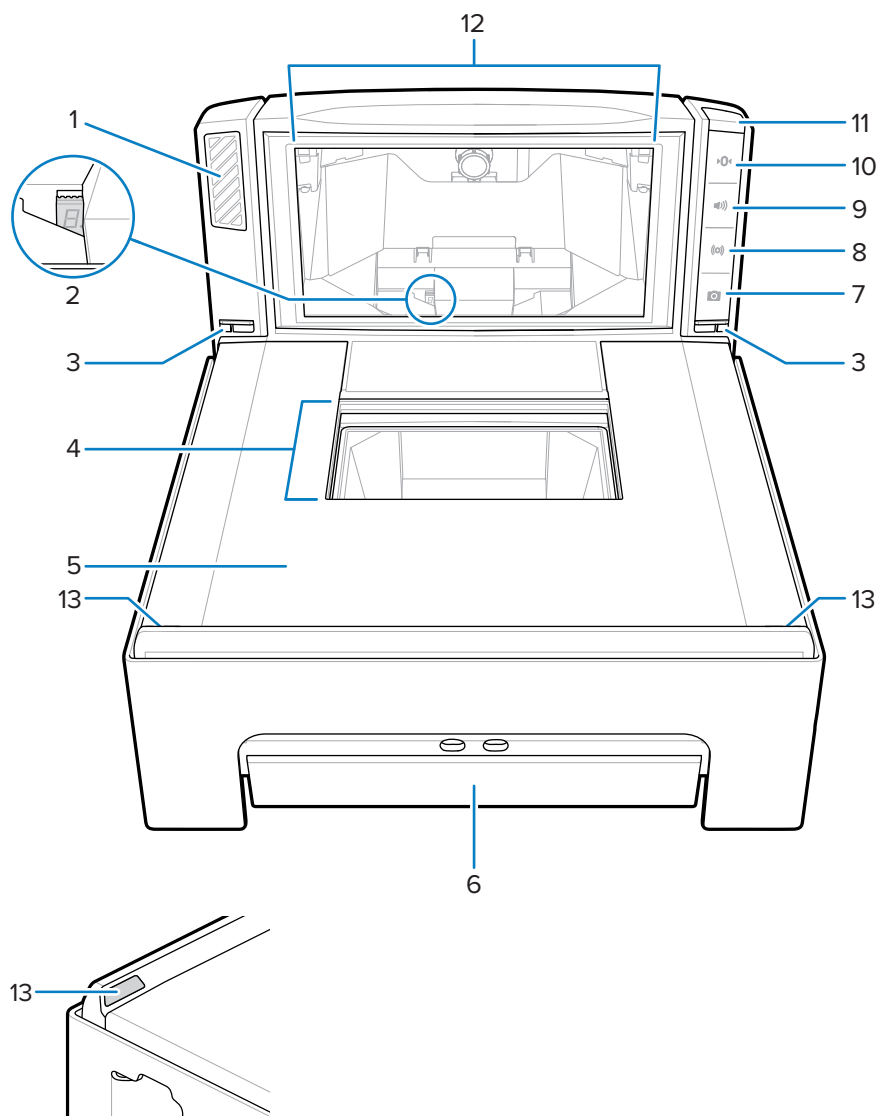
表 2 MP72 スキャナ スケール機能

機能	説明
診断 LED/7 セグメント ディスプレイ	内部ディスプレイには、キャリブレーション中の詳細なステータス、トラブルシューティング情報、スケール法定パラメータが表示されます。
ユーザー フィードバック ライトインジケータ	システム ステータスとアラートを視覚的にフィードバックします。
スケール ゼロ ボタン	スケール ステータス LED とタッチ ボタンはスケール ステータスを表示し、ユーザーはスケールをゼロにすることができます。
音量/音程調節ボタン	ユーザーが選択可能な音声システム表示設定 (ステータス LED およびボタン)。
EAS 無効化ボタン (Sensormatic のみ)	Sensormatic EAS デバイスの状態を示し、手動での無効化を制御します (オプション)。
カラー カメラ接続 LED	緑色の場合、MP72 カラー カメラがオンになっていることを確認します。USB ケーブルを取り外す/接続すると、デバイスでピープ音が鳴り、LED が切り替わります (最大 10 秒の遅延)。
カメラ有効化ボタン	オペレータが写真を撮ることができます。
プラッタ	水平および垂直のイメージング ウィンドウを介してアイテムの計量およびバーコードのスキャンを行うためのステンレス スチール面。
スケール (オプション/スキャナスケール構成のみ)	ミディウムおよびロング構成で使用できます。
キャリブレーション スイッチ	手動スケール キャリブレーションを容易にします。
スケール ディスプレイ	シングルまたはデュアル ディスプレイ オプションにより、スケール上のアイテムの重量が表示されます。
顧客向けスキャナ	MP72 の片側に取り付け、顧客の携帯電話や紙からバーコード、クーポン、ポイント カードをスキャンするために使用します。
重量ガード	オフプラッタ検知システム。計量されているアイテムが信号をブロックしたときにアラートをトリガします。
水平調節ネジ (ミディウムおよびショート構成のみ)	標準長さの水平調節ネジは、すべてのショートおよびミディウム構成に同梱されています。長さの長いネジは、アクセサリとして用意されています。
コネクタ	MP72 を周辺機器および POS/ホストに接続します。
内部 USB キャップ/ポート	プラッタの下にあります。
EAS ケーブル チャンネル	EAS アンテナのケーブル敷設チャンネル。
スケール ケーブル チャンネル	スケール ケーブルのケーブル敷設チャンネル。
排水/換気穴	流出用出口。

MP72スキャナスケールの機能

次の画像は、MP72の機能を示しています。ミディウム構成の場合です。

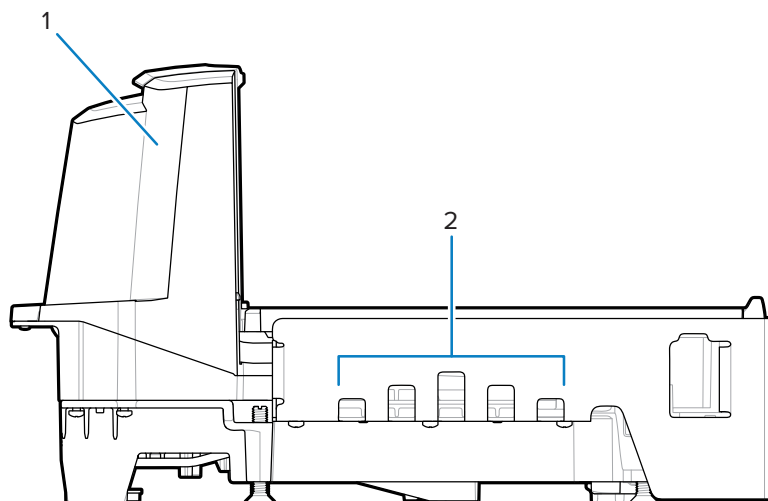
図1 正面図



項目	説明
1	スピーカ
2	7セグメントディスプレイ
3	Weight GuardインジケータLED (2)
4	水平スキャンウィンドウ
5	プラッタ
6	スケール (オプション)
7	カメラ起動ボタン
8	EAS無効化ボタン
9	音量／トーンコントロールボタン

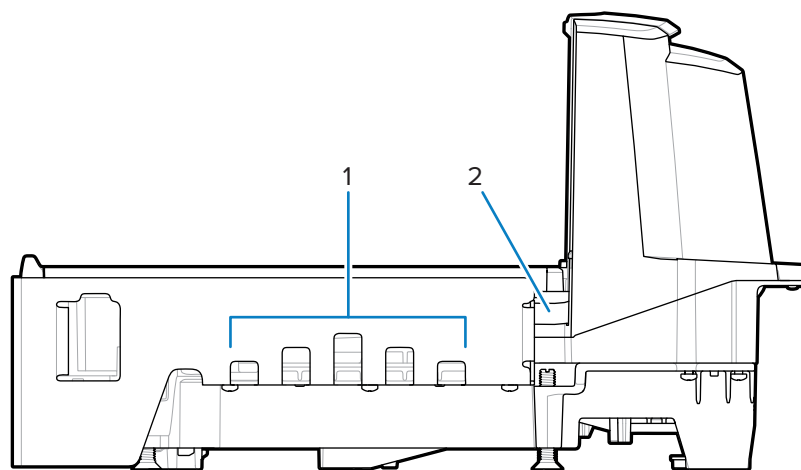
項目	説明
10	スケールゼロボタン
11	ユーザーフィードバックランプインジケータ
12	垂直スキャンウィンドウ
13	Weight Guardリフレクタ

図2 左側面図



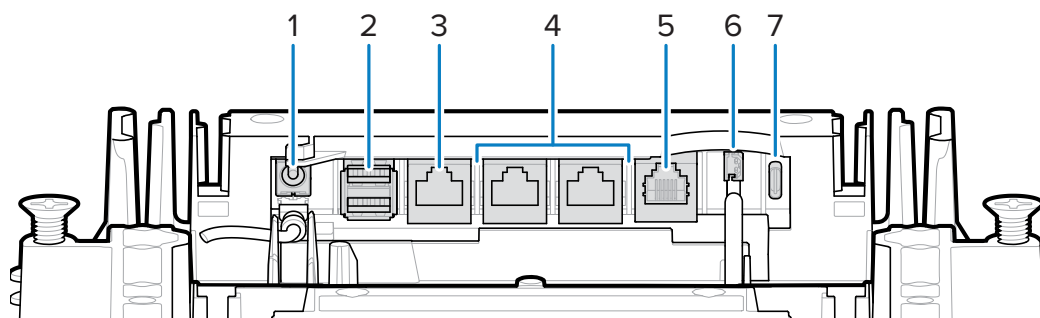
項目	説明
1	タワー（上部筐体の部分）
2	排液／換気穴

図3 右側面図



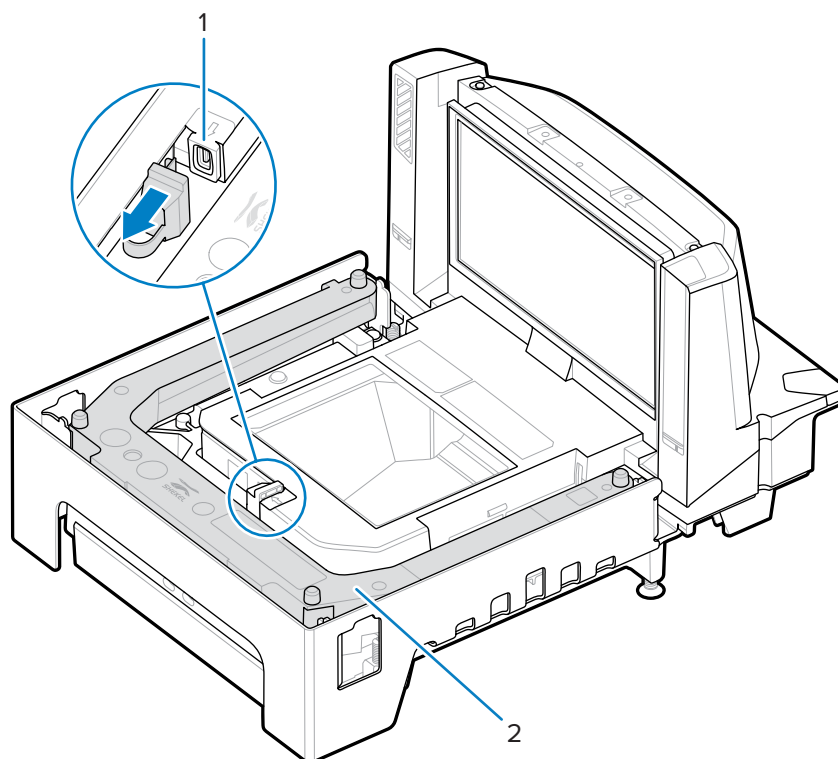
項目	説明
1	排液／換気穴
2	EASケーブルチャネル

図 4 コネクタポート



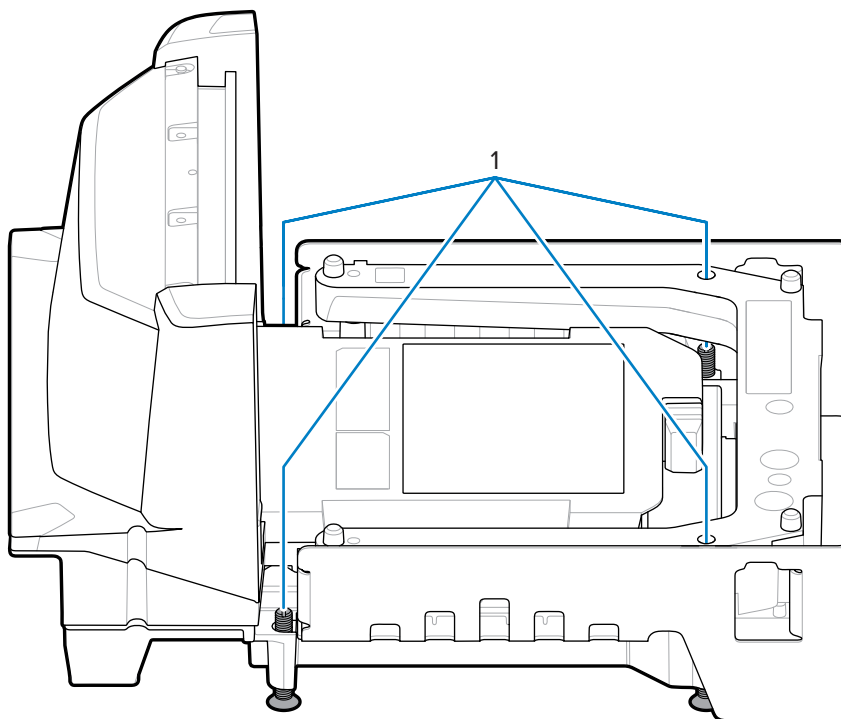
項目	ポート	説明
1	12V DC (J1)	外部電源入力。12V/3.33A（端末から電源供給されている場合は不要）。  注： 電源プラグがJ1コネクタに差し込んであり、電源に電圧が供給されていない場合、スキャナの電源はオンになりません。
2	AUX A-B (J3)	補助USBスキャナ、CFS、または大容量ストレージデバイスに対応するデュアル（スタック定）USB 2.0フルスピードポート  注： プラッタの下、前面に追加のUSBポートがあります。USB テーピングフラッシュドライブにすべてのUSBポートを使用できます。詳細については、スタック式USBポートの表とUSBステージングフラッシュドライブをご覧ください。
3	POS (J2)	USB経由でMP72をPOS機器（IBM、PC）に接続するRJ45ポート
4	RS-232 AUX 1 (J18) / AUX 2 (J5)	補助接続 の表をご覧ください。
5	0.0 (J6)	スケールディスプレイ
6	CKP I-LOCK (J4)	チェックポイントEASインターロック
7	USB Type C (J17)	カラーカメラ 対応するケーブルについては、コネクタピンの表の注記をご覧ください。

図5 プラッタの下に表示



項目	説明
1	USBフラッシュドライブポート
2	オプションのスケール（ミディアムおよびロング 構成のみ）

図 6 水平調節ネジ（ショートおよびミディアム構成）



項目	説明
1	水平調節ネジ



注： 水平調節ネジキットのMX301-SR00004ZZWRは、追加コストが発生しますが、オプションのアクセサリとして利用できます。20mm（0.8 インチ）長い水平調節ネジが含まれているキットのMX302-SR00004ZZWR は、追加費用が発生しますが、オプションのアクセサリとして利用できます。

MP72 スキャナ スケール関連ハードウェア

このセクションでは、MP72 ハードウェア コンポーネントについて説明します。

スキャン ウィンドウ

MP72 は、1D、2D (PDF、Aztec など)、およびモバイル バーコード (携帯電話) をすべての方向で読み取り、困難なシンボル (断ち切れ、コントラスト不良、損傷したバーコードなど) をスキャンします。

プラッタの水平ウィンドウは、長期にわたる信頼性と透明度を実現するために作られた、傷がつきにくい透明サファイア製で、傷がつきにくいものです。垂直ウィンドウは化学的に強化されており、通常の製品衝撃に耐えられます。通常の使用以外で過度の衝撃を受けた場合、このウィンドウは飛散防止フィルムでラミネートされており、ガラスの破片がウィンドウ アセンブリ上で無傷のまま残ります。

詳細については、「[スキャン](#)」を参照してください。

プラッタ

プラッタは、水平スキャン ウィンドウとスケール (該当する場合) を覆い、製品の配置に対応します。サファイア プラッタ ガラスは、長期的な信頼性と透明性を考慮して製造されており、工業用ダイヤモンド以外の傷がつきにくい構造になっています。

スケール (スキャナ/スケール構成のみ)

スケールは、ミディウム構成およびロング構成でのみ使用できます。

2 つのオプション スケールを使用できます。

- ・ シングル インターバル範囲スケールは、重量範囲全体 (ゼロから最大能力まで) および次の重量容量に対して同じ分解能を持ちます。
 - ・ 0.01 ポンドの分解能で、0.00 ～ 30.00 ポンド
 - ・ 0.005kg の分解能で、0.000 ～ 15.000kg
- ・ デュアル インターバル範囲スケールは、特定の重量に達した後に分解能を変更します。例えば、6kg までは 2g、6kg を超えると 5gデュアル インターバル重量容量は次の通りです。
 - ・ 0.005 ポンドの分解能で 0.000 ～ 12.00 ポンド、0.01 ポンドの分解能で 12.00 ～ 30.00 ポンド
 - ・ 0.002kg の分解能で 0.000 ～ 6.000kg、0.005kg の分解能で 6.000 ～ 15.000kg

キャリブレーション スイッチ

一部の国では、機械式キャリブレーション スイッチが必要です。

内蔵スケールにキャリブレーション スイッチがある場合は、「[キャリブレーション モードへの手動移行](#)」を参照して、キャリブレーション モードに移行し、スケールをキャリブレーションします。

スケール ディスプレイ (スキャナ/スケール構成のみ)

MP72 スケール構成では、シングルまたはデュアル スケール ディスプレイを使用できます。シングル ディスプレイは、重量値を連続的に表示し、顧客とオペレータにデジタル ゼロ バランス表示を提供するように配置されています。デュアル ディスプレイは、2 つのディスプレイ ヘッドを個別に回転させることができるため、より高い柔軟性を提供します。詳細については、「[スケール ディスプレイ](#)」を参照してください。

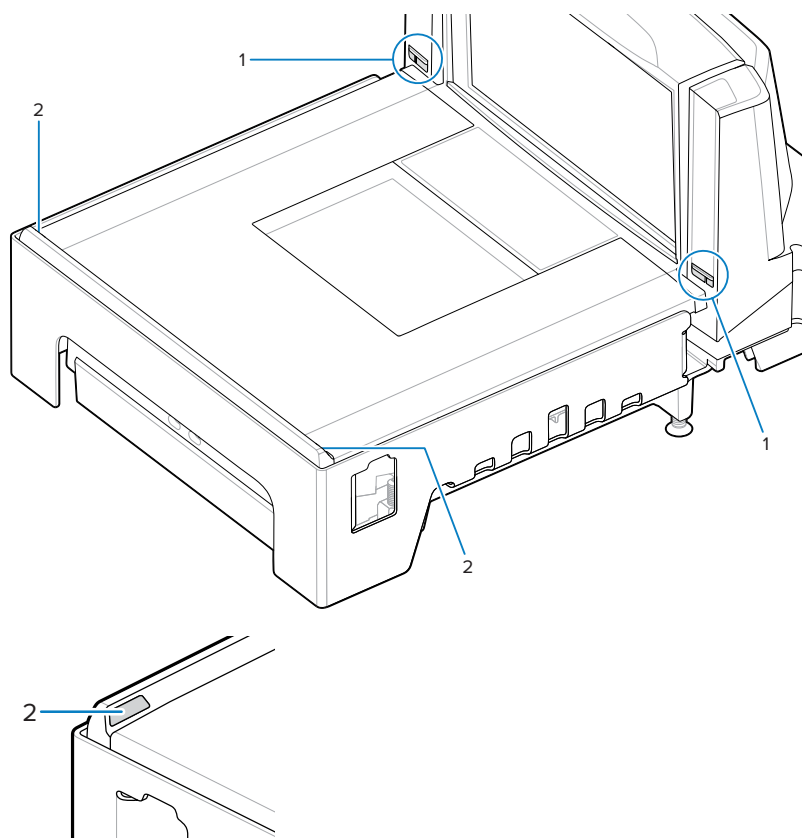
シングル ディスプレイとデュアル ディスプレイの両方で、総重量がポンドやキログラム単位 (場所による) で表示されます。

Weight Guard

Weight Guardはプラッタ外検知システムです。MP72タワーの両側にあるIRエミッタ／レシーバペア (1) は、プラッタ遠端のレトリフレクタペア (2) を見て、計量中の品目が信号をブロックすると、ユーザーインジケータアラートを始動します。

Weight Guardの設定の詳細については、[Weight Guardの設定](#)をご覧ください。

図 7 Weight Guard検知システム



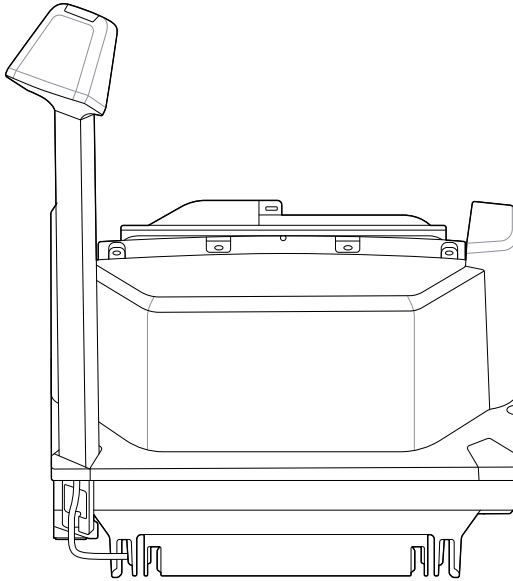
周辺機器

MP72 スキャナ スケールは、さまざまな周辺機器に対応しています。

顧客向けスキャナ

顧客向けスキャナ (CFS) はオプションの統合デバイスで、顧客の携帯電話や紙からバーコード、クーポン、ロイヤリティ カードをスキャンできます。

図 8 顧客向けスキャナ



補助ハンドヘルド スキャナ

MP72 には、ハンドヘルド スキャナ接続用の補助データ ポート (USB および RS-232) があります。



注：MP72 は、DS8178 などの補助コードレス スキャナの接続に対応しています。スキャナで標準クレードルを使用する場合は、クレードルの電源が別途必要です。



重要：MP72 スキャナは、補助スキャナを設定しません。補助スキャナは個別に設定する必要があります。

EAS デバイス

MP72 は、さまざまな Sensormatic および Checkpoint EAS デバイスに対応しています。

- Sensormatic AMB-9010 コントローラ
- Sensormatic AMB-9010-IPS コントローラ
- Checkpoint コントローラ
- インターロック コントローラを使用した Checkpoint

詳細については、[Electronic Article Surveillance \(EAS\)](#) を参照してください。

スケール デバイス

MP72 は、さまざまなスケールとディスプレイに対応しています。

- OEM 標準スケール
- シングル/デュアル ヘッド スケール ディスプレイ
- ヨーロッパの一部地域向けのメトラー - トレドの価格計算スケール
- Bizerba のスケール

USB フラッシュ ドライブ

MP72 は、Type A コネクタ付きの一般的な USB フラッシュドライブに対応しています。

「[USB ステージング フラッシュ ドライブ](#)」を参照してください。

関連する製品ラインの構成

使用可能なすべてのアクセサリに関する追加情報、および最新の使用可能な構成については、Solutions Pathway で確認してください。

ホスト インタフェースおよびケーブルのピン配列

このセクションでは、MP72 スキャナ スケールでサポートされるホスト インタフェース、およびスキャナをホストに接続する方法について説明します。また、ホスト インタフェース バーコードも含まれています。

インタフェース コネクタの位置については、[コネクタ ポート](#)を参照してください。OPOS/JAVAPOS の設定は、このガイドの範囲外です。Zebra SDK については、zebra.com/scannersdkforwindowsにアクセスしてください。



注： SDK でサポートしている通信プロトコルによる機能については、「[通信プロトコル機能](#)」を参照してください。

インタフェース、コンポーネント、および通信

MP72 は、次の接続およびツールに対応しています。

POS インタフェースとホスト通信



重要： POS ケーブルは、AUX 1 ポートまたは AUX 2 ポートに挿入しないでください。

- Zebra USB マルチホスト ケーブルを使用した USB 2.0 フル スピード
- 複数の通信プロトコルを使用した RS-232 接続
- RS-485 通信プロトコル
- カラー カメラ用USB Type C 接続



注： SDK でサポートしている通信プロトコルによる機能については、「[通信プロトコル機能](#)」を参照してください。

補助ポートおよび周辺機器

MP72 には、3 つの USB 2.0 フル スピード補助ポートと 2 つの RS-232 補助ポートが含まれています。ポートの位置と詳細については、「[コネクタ ポート](#)」と「[コネクタ ピン](#)」を参照してください。

MP72 は、次の周辺機器に対応しています。



重要： 周辺機器を MP72 ポートに接続する場合は、Zebra 認定のケーブルのみを使用してください。

- USB モードまたは RS-232 モードのハンドヘルド スキャナ
- 顧客向けスキャナ (USB のみ)



注: MP72 は、1 台のハンドヘルド スキャナと 1 台の CFS に対応しています。

- 有線クレードルを補助デバイスとして使用したワイヤレス補助スキャナ



注: MP72 は、DS8178 などの補助コードレス スキャナの接続に対応しています。スキャナで標準クレードルを使用する場合は、クレードルの電源が別途必要です。

- RS-232 補助ポートを介した Sensormatic コントローラ
- RS-232 AUX 1 または AUX 2 ポート経由のデュアル ケーブル スキャナ/スケール

プログラミング管理ツール

- 123Scan
- SMS
- ステージング フラッシュ ドライブの再プログラミング (USB メモリ スティック)



注: Zebra ハンドヘルド スキャナのみが 123Scan ([123Scan とソフトウェア ツール](#)を参照) および SMS を介し MP72 スキャナを通じて管理できます。

アプリケーション プログラミング インタフェース

- Zebra スキャナ SDK API (CoreScanner API)



注: SDK でサポートしている通信プロトコルによる機能については、「[通信プロトコル機能](#)」を参照してください。

- Zebra スキャナ OPOS/JPOS API

これらのプログラミング インタフェースにアクセスするには、zebra.com/scannersdkforwindows にアクセスしてください。



注: MP72 の電源がオンになっていて、インタフェース ケーブルがない場合は、**ホストなしモード**に戻ります。これは、ホストが存在しないデモに便利です。

USB 接続 インタフェース

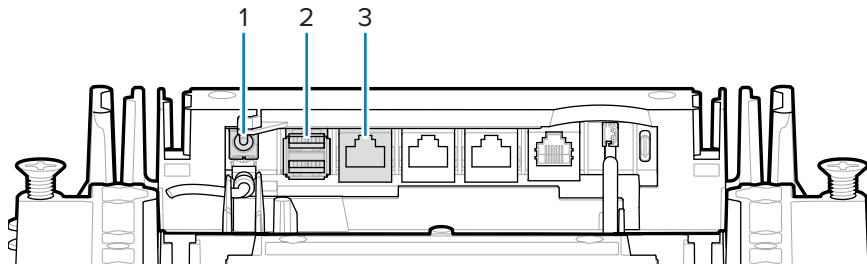
MP72 は USB ホストに直接接続します。

追加の電源が必要な場合があります (CBL-DC-376A1-01 - DC ケーブル付き PWR-BGA12V50W0WW)。Zebra Power Plus ケーブルを使用する USB Power Plus ホストのみが、外部電源なしで MP72 に電力を供給できます。



注：SDK でサポートしている通信プロトコルによる機能については、「[通信プロトコル機能](#)」を参照してください。

図 9 USB 接続



項目	説明
1	12VDC 電源
2	補助スキャナ接続 (AUX A-B)
3	POS インタフェース



注：必要なインタフェース ケーブルは、構成に応じて異なります。

USB 接続方法

MP72 には 3 つの USB 接続方法があります。

- USB Power Plus (12V) を使用した POS 接続。POS 機器 (IBM など) と MP72 POS RJ-45 コネクタの間には、CBA-U52-S16PAR ケーブルが必要です。MP72 はこの接続用の USB デバイスです。電源は必要ありません (MP72 は USB ケーブルから電力を供給します)。
- USB 標準 A (5V) を使用した POS 接続。POS 機器 (標準デバイス - PC) と MP72 POS RJ-45 コネクタの間には、CBA-U51-S16ZAR ケーブルが必要です。MP72 は USB デバイスですが、外部電源が必要です (MP72 は USB ケーブルから電力を供給しません)。
- Zebra USB ハンドヘルド スキャナを使用した補助スキャナ接続。Zebra USB ハンドヘルド スキャナ (RJ-45) と MP72 AUX A-B USB ポートの間には、Zebra USB Type A ケーブルが必要です。MP72 は USB ホストであり、Zebra スキャナは 5V ケーブルから電力を供給する USB デバイスです。

MP72 のセットアップ

USB 経由で MP72 を接続して設定します。

1. USB インタフェース ケーブルの RJ-45 モジュラ コネクタを MP72 の POS インタフェース ポートに接続します。
2. シリズ A コネクタまたは Power Plus コネクタを USB ホストに差し込みます。Power Plus を使用している場合は、POS で MP72 の電源が入ります。
3. Power Plus を使用していない場合は、12V 電源を接続します。これで MP72 がすぐにオンになります。
4. 適切なバーコードを選んでスキャンし、USB デバイス タイプを選択します ([USB デバイス タイプ](#)を参照)。
5. パラメータ オプションを変更するには、次のいずれかの方法を使用します。
 - 123Scan
 - 123Scan 2D 設定バーコード
 - USB ステージング フラッシュ ドライブ (「[USB ステージング フラッシュ ドライブ](#)」を参照)
 - 『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』の適切なバーコードをスキャン

USB デバイス タイプ

USB デバイス タイプを選択するには、このセクションのいずれかのバーコードをスキャンします。



注:

- USB デバイス タイプを変更すると、MP72 が自動的にリセットされ、標準の起動ビープシーケンスが鳴ります。
- USB のエミュレーションが失敗して電源投入中にスキャナが止まらないように、CDC COM ポート エミュレーションをスキャンする前に、適切な USB CDC ドライバをホストにインストールしてください。zebra.com/support に移動して、[Support & Downloads] (サポート & ダウンロード) > [Barcode Scanners] (バーコード スキャナ) > [USB CDC Driver] (USB CDC ドライバ) を選択し、適切な Windows プラットフォームを選択して **Zebra_CDC_ACM_Driver_(x64)v2.15.0004.exe** (64 ビット) または **Zebra_CDC_ACM_Driver(x86)_v2.15.0004.exe** (32 ビット) のいずれかを選択します。
- すべての MP72 プログラミング バーコードについては、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。

停止したスキャナを回復するには、USB CDC ドライバをインストールするか、USB ケーブル (MP72 側) を取り外して電源を入れ、**[IBM Table-top USB] (IBM テーブルトップ USB)** またはその他の USB 以外の CDC ホストをスキャンします。



IBM テーブルトップ USB



IBM ハンドヘルド USB



IBM OPOS (フル スキャンが無効の IBM ハンドヘルド USB)



USB HID キーボード



注: MP72 に補助スキャナが接続されているときに、HID キーボード ホストが選択されている場合は、ADF ルールを使用して補助スキャナをプログラムし、データの最後に 500ms の一時停止を追加して、複数のスキャナからのバーコード データのインターリーブを防止します。この機能は、標準 RS-232 および SSI over RS-232 (生の読み取りデータを転送する設定あり) で機能します。



USB CDC ホスト



Symbol Native API (SNAPI) イメージング インタフェース付き



Symbol Native API (SNAPI) イメージング インタフェースなし

RS-232 接続インタフェース

RS-232 インタフェースは、MP72 を POS デバイス、ホスト コンピュータ、または空いている RS-232 ポート (COM ポートなど) があるその他のデバイスに接続するために使用します。



注: SDK でサポートしている通信プロトコルによる機能については、「[通信プロトコル機能](#)」を参照してください。

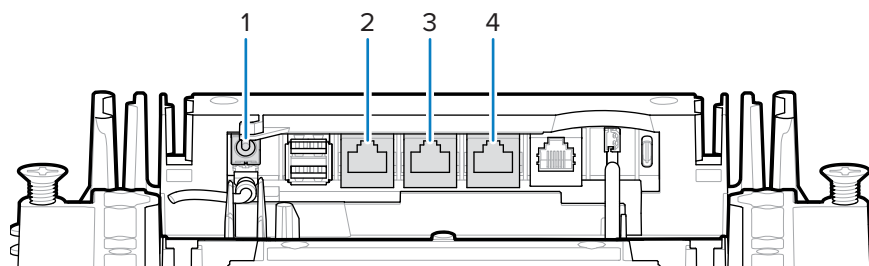
MP72 スキャナのみまたは MP72 スケール (シングル ケーブル プロトコルあり)

RS-232 インタフェースは、さまざまなホストおよび補助接続に対応しています。



注: MP72 は、 $\pm 6V$ RS-232 信号レベルを使用して、長いケーブル長と高いノイズ耐性に対応します。

図 10 RS-232 接続



項目	説明
1	12VDC 電源
2	POS
3	RS-232 Aux 1
4	RS-232 Aux 2



注: 必要なインタフェース ケーブルは、構成に応じて異なります。

表 3 ホスト接続

ポート	接続オプション			
POS	標準 USB (p/n CBA-U51-S16ZAR)	USB PlusPower (p/n CBA-U52-S16PAR)	RS-232 (p/n CBA-R51-S16ZAR)	RS-485 (p/n CBA-M51-S16PAR)

表 4 補助接続

以下のデバイスの構成選択肢	RS-232 デバイスポート設定値 ⁴	デバイスをこれらのポートに接続			
		RS-232 AUX 1	RS-232 AUX 2	USB1 (AUX A)	USB2 (AUX B)
RS-232 補助スキャナ、および Sensormatic コントローラ ³	0 ¹	Sensormatic コントローラ	RS-232 補助スキャナ ³	USB 補助スキャナ ³	USB 補助スキャナ ³
RS-232 補助スキャナ、およびデュアルケーブル スキャナ/スケール	1	デュアルケーブル スキャナ/スケール ²	RS-232 補助スキャナ ³	USB 補助スキャナ ³	USB 補助スキャナ ³
デュアル ケーブル スキャナ/スケール、および Sensormatic コントローラ ³	2	Sensormatic コントローラ	デュアル ケーブル スキャナ/スケール ²	USB 補助スキャナ ³	USB 補助スキャナ ³
サードパーティ製スケールおよび Sensormatic コントローラ	4	サードパーティ製スケール	Sensormatic コントローラ	USB 補助スキャナ ³	USB 補助スキャナ ³



注: ¹ デフォルト設定

² デュアル ケーブル スキャナ/スケールは、業界標準の SASI、DIGI、ICL OMRON、ICL Old OMRON、ICL Portugal、およびスケール専用プロトコルに対応しています。このデュアル ケーブル スキャナ/スケール ポートのデフォルト プロトコルは SASI です。

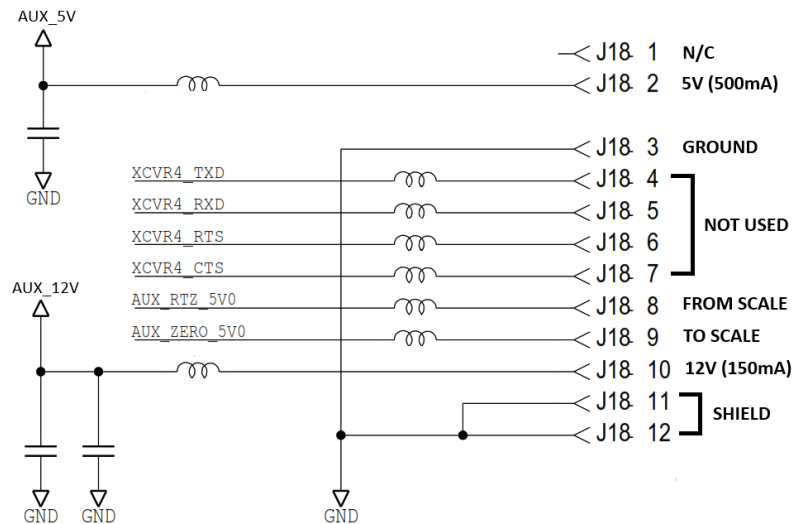
³ すべての構成で、最大1台または2台の追加 USB 補助スキャナを接続できますが、RS-232 補助スキャナと USB 補助スキャナの合計は2台を超えることはできません。補助スキャナは、接続されるまでカウントされません。

⁴ 「RS-232 デバイスポートの設定」を参照してください。

価格計算スケール インタフェース回路図

価格計算スケール インタフェースは、AUX1で使用できます。サードパーティ製スケール機能を有効または無効にするには、「サードパーティ製スケール」を参照してください。

図 11 価格計算スケール インタフェース



注：サードパーティ製スケール構成は、スケールなしで販売されている Zebra バイオプティク システム (MP7200- で始まるモデル番号) でのみ機能します。スケール付きで販売された Zebra バイオプティク システム (MP7201-、MP7202-、MP7203-、MP7204- で始まるモデル 番号) は、サードパーティ製スケール構成に対応していません。

RS-232 ホストへの接続

MP72 を RS-232 ホストへ接続します。

1. RS-232 インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタを MP72 の POS インタフェース ポートに接続 します。
2. RS-232 インタフェース ケーブルの他方の先端を、ホストのシリアル ポートに接続します。
3. 12V の電源を直接 MP72 に接続します。
4. 適切なバーコードをスキャンして、RS-232 ホスト タイプを選択します (「[RS-232 ホスト タイプ](#)」を 参照)。使用するホストが端末固有の表に掲載されていない場合は、ホストのマニュアルを参照して通 信パラメータをホストと一致するように設定します。
5. その他のパラメータ オプションを変更するには、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』の適切なバーコードをスキャンします。

デュアル ケーブル スキャナ/スケール付きモデル

RS-232 インタフェースは、MP72 を POS デバイス、ホスト コンピュータ、または空いている RS-232 ポート (COM ポートなど) があるその他のデバイスに接続するために使用します。次に、2 本目の RS-232 ケーブル (p/n CBA-R51-S16ZAR) を使用して、MP72 デュアル ケーブル スキャナ/スケール AUX ポートを POS デバイスのスケール専用ポートに接続します。

デュアル ケーブル スキャナ/スケール インタフェースは、業界標準の SASI スケール専用プロトコルに対 応し、9600 ボー レート、7 データ ビット、さらにはパリティを使用して POS と通信します。

MP72 およびデュアル ケーブル スキャナ/スケールを設定するには:

1. RS-232 スキャナ インタフェース ケーブルの RJ-45 モジュラ コネクタを MP72 の POS ポートに取り 付けます。

2. インタフェース ケーブルのもう一端を、ホストのシリアル スキャナ ポートに接続します。
3. RS-232 インタフェース ケーブルの RJ-45 側を MP72 の AUX 2 に取り付けます (「コネクタ ポート」を参照)。
4. ケーブルのもう一端を、ホストのスケール専用ポートに接続します。
5. 電源を直接 MP72 に接続します。
6. 適切なバーコードをスキャンして、RS-232 スキャナ ホスト タイプを選択します (「RS-232 ホスト タイプ」を参照)。使用するホストが端末固有の表に表示されていない場合は、ホストのマニュアルを参照して通信パラメータをホストと一致するように設定します。その他のパラメータ オプションを変更するには、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』の適切なバーコードをスキャンします。



注：このデュアル ケーブル スキャナ/スケール ポートのプロトコルは SASI です。

7. 『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』の適切なバーコードをスキャンして、RS-232 デバイス ポートの設定を行います。
8. MP72 の電源を入れ直します。

RS-232 ホスト パラメータ

さまざまな RS-232 ホストが、それぞれ独自のパラメータ デフォルト設定でセットアップされています。標準、ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf Mode A、Wincor-Nixdorf Mode B、OPOS/JPOS、Olivetti、Omron、CUTE (Common Use Terminal Equipment) の LP/LG バーコード リーダー、NCR または Datalogic セットを選択すると、次の表に記載されているデフォルト値が設定されます。



注：このガイドには、限られたパラメータ バーコードが含まれています。すべてのプログラミング バーコードについては、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。



注：RS-232 端末固有パラメータの表および RS-232 端末固有パラメータ 2 の表に記載されているすべての項目は、スキャナとスケールに対応する NCR を除き、スキャナ専用接続用です。

RS-232 端末固有のパラメータ

表 5 RS-232 端末固有のパラメータ

パラメータ	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/OPOS/JPOS
ボー レート	9600	9600	9600	9600
パリティ	偶数	なし	奇数	奇数
ストップ ビットの選択	1	1	1	1
ASCII フォーマット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	8 ビット
ハードウェア ハンドシェイク	RTS/CTS オプション 3	なし	RTS/CTS オプション 3	RTS/CTS オプション 3

表 5 RS-232 端末固有のパラメータ (Continued)

パラメータ	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/OPOS/JPOS
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	なし	なし	なし
シリアル レスポンス タイムアウト	9.9 秒	2 秒	なし	なし
RTS 制御線の状態	高	低	低	低 = 送信するデータなし
<BEL> キャラクタによるビープ音	無効	無効	無効	無効
コード ID 転送	あり	あり	あり	あり
データ転送フォーマット	データ/サフィックス	データ/サフィックス	データ/サフィックス	データ/サフィックス
プリフィックス	なし	なし	なし	なし
サフィックス	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)



注: Nixdorf Mode B では、CTS が低の場合はスキャンが無効、CTS が高の場合はスキャンが有効です。

スキャナが適切なホストに接続されていない場合に Nixdorf Mode B をスキャンすると、スキャンが無効になっているように見ることがあります。この場合は、スキャナの電源入れ直しから 5 秒以内に、別の RS-232 ホスト タイプをスキャンしてください。

表 6 RS-232 端末固有のパラメータ 2

パラメータ	Olivetti	Omron	CUTE	NCR (シングルケーブルスケール)	Datalogic
ボー レート	9600	9600	9600	9600	9600
パリティ	偶数	なし	偶数	奇数	奇数
ストップ ビットの選択	1	1	1	1	1
ASCII フォーマット	7 ビット	8 ビット	7 ビット	7 ビット	7 ビット
ハードウェア ハンドシェイク	なし	なし	なし	なし	なし
ソフトウェア ハンドシェイク	ACK/NAK	なし	なし	なし	なし
シリアル レスポンス タイムアウト	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒
RTS 制御線の状態	低	高	高	高	高
<BEL> キャラクタによるビープ音	無効	無効	無効	無効	有効
コード ID 転送	あり	あり	あり	あり	あり

表 6 RS-232 端末固有のパラメータ 2 (Continued)

パラメータ	Olivetti	Omron	CUTE	NCR (シングルケーブルスケール)	Datalogic
データ転送フォーマット	プリフィックス/データ/サフィックス	データ/サフィックス	プリフィックス/データ/サフィックス	プリフィックス/データ/サフィックス*	データ/サフィックス
プリフィックス	STX (1002)	なし	STX (1002)	STX*	なし
サフィックス	ETX (1003)	CR (1013)	CR (1013) ETX (1003)	ETX*	CR (1013)



注: CUTE ホストでは、「デフォルト設定」も含め、すべてのパラメータのスキャンが無効になります。誤って CUTE を選択した場合は、[Enable Parameter Barcode Scanning] (パラメータバーコードのスキャンを有効にする) (『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』にあります) をスキャンしてからホストの選択を変更してください。

RS-232 ホスト別のコード ID キャラクタ

ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf Mode A、Wincor-Nixdorf Mode B、OPOS/JPOS、Olivetti、Omron、CUTE (Common Use Terminal Equipment) の LP/LG バーコードリーダー、NCR または Datalogic セットを選択すると、次の表に記載されているコード ID キャラクタの転送が有効になります。これらの文字はプログラムできません。これらのホストに対してコード ID 転送機能を有効にしないでください。

表 7 ホスト別のコード ID キャラクタ

コード タイプ	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/OPOS/JPOS
UPC-A	A	A	A	A
UPC-E	E	E	C	C
EAN-8/JAN -8	FF	FF	B	B
EAN-13/JAN -13	F	F	A	A
Bookland EAN	F	F	A	A
Code 39	C <len>	なし	M	M
Code 39 Full ASCII	なし	なし	M	M
Trioptic	なし	なし	なし	なし
Code 32	なし	なし	なし	なし
Codabar	N <len>	なし	N	N
Code 128	L <len>	なし	K	K
GS1-128	L <len>	なし	P	P
Code 93	なし	なし	L	L
I 2 of 5	I <len>	なし	I	I
D 2 of 5	H <len>	なし	H	H
MSI	なし	なし	O	O
IATA	H <len>	なし	H	H
GS1 Databar バリエーション	なし	なし	E	E
PDF417	なし	なし	Q	Q
MicroPDF417	なし	なし	S	S
Data Matrix	なし	なし	R	R
QR Code	なし	なし	U	U
Aztec/Aztec Rune	なし	なし	V	V

表 8 ホスト別のコード ID キャラクタ 2

コード タイプ	Olivetti	Omron	CUTE	NCR	Datalogic
UPC-A	A	A	A	A	A
UPC-E	C	E	なし	E	E
EAN-8/JAN -8	B	FF	なし	FF	FF
EAN-13/JAN -13	A	F	A	F	F
Bookland EAN	A	F	なし	F	なし
Code 39	M <len>	C <len>	3	B1	*
Code 39 Full ASCII	なし	なし	3	なし	なし
Trioptic	なし	なし	なし	なし	\$T
Code 32	なし	なし	なし	なし	AE
Codabar	N <len>	N <len>	なし	N	%
Code 128	K <len>	L <len>	5	B3	#
GS1-128	P <len>	L <len>	5	JC1	なし
Code 93	L <len>	なし	なし	なし	&
I 2 of 5	I <len>	I <len>	1	B	i
D 2 of 5	H <len>	H <len>	2	なし	なし
MSI	O <len>	なし	なし	なし	@
IATA	H <len>	H <len>	2	なし	IA
GS1 Databar バリエーション	なし	なし	なし	Je0	GS1 DataBar - R4 GS1 DataBar Limited - RL GS1 DataBar Expanded - RX
PDF417	なし	なし	6	JL2*	P
MicroPDF417	なし	なし	6	JL2*	mP
Data Matrix	なし	なし	4	Jd0*	Dm
QR Code	なし	なし	7	JQ0	QR
Aztec/Aztec Rune	なし	なし	8	Jz0	Az

*NCR レガシー モードでは、Code-ID は P を送信します。

RS-232 ホスト タイプ

RS-232 ホスト インタフェースを選択するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

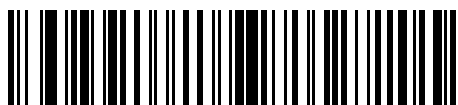


注：「標準 RS-232」をスキャンすると RS-232 ドライバが有効になりますが、ポート設定 (パリティ、データ長、ハンドシェイクなど) は変更されません。別の RS-232 ホストのバーコードを選択した場合は、これらの設定が変更されます。

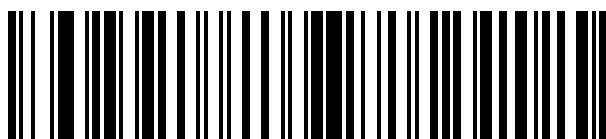
CUTE ホストでは、「デフォルト設定」も含め、すべてのパラメータのスキャンが無効になります。誤って CUTE を選択した場合は、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』の[Enable Parameter Barcode Scanning] (パラメータ バーコードのスキャンを有効にする) をスキャンしてからホストの選択を変更してください。

オプション:

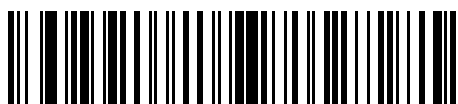
- *標準 RS-232 (デフォルト)
- ICL RS-232
- Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A
- Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B
- Olivetti ORS4500
- Omron
- OPOS/JPOS
- Fujitsu RS-232
- CUTE
- NCR バリエーション (スキャナ専用バージョンおよびスキャナ/スケール バージョンの両方)
- Datalogic バリエーション



*標準 RS-232

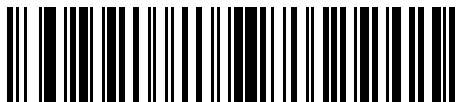


ICL RS-232

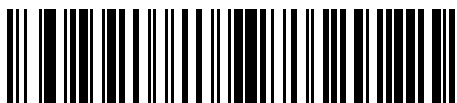


Nixdorf RS-232 Mode A

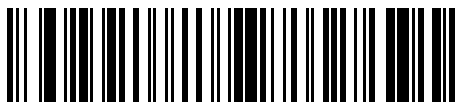
RS-232 ホスト タイプ (続き)



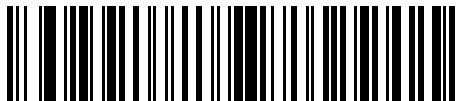
Nixdorf RS-232 Mode B



Olivetti ORS4500



Omron



OPOS/JPOS

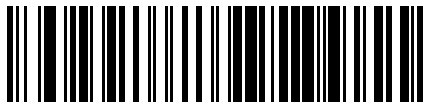
RS-232 ホスト タイプ (続き)



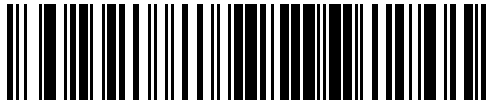
Fujitsu RS-232



CUTE



NCR



Datalogic バリエーション

RS-232 ホスト - NCR バリエーション

NCR ホストが選択されている場合は、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』で次の NCR 関連のパラメータを設定します。

- NCR プレフィックスを使用
- NCR プレフィックス
- NCR サフィックス
- NCR BCC を使用
- NCR インタフェース

RS-232 デバイス ポートの設定

デバイス ポートを設定するには:

1. MP72 の電源を切ります (電源ケーブルを外します)。
2. すべての RS-232 デバイス (スキャナ、Sensormatic、デュアル ケーブル スケール) を外します。
3. MP72 の電源を入れます (電源ケーブルを接続し直します)。
4. 適切な **RS-232 デバイス ポート設定バーコード** をスキャンして、MP72 に接続するデバイスとポートを選択します。
5. MP72 の電源を切ります。
6. 適切なデバイスを接続します。



注: MP72 に接続したデバイスが、選択したデバイス ポート設定オプションと正しく一致していることを確認します。例えば、オプション 1 が選択されている場合は、デュアル ケーブル スケールが Aux 1 ポートに接続され、RS-232 スキャナが Aux 2 ポートに接続されていることを確認します。選択したオプションと一致しないデバイスが接続されている MP72 の電源を入れると、通信障害が発生する可能性があります。

7. MP72 の電源をオンにします。

表 9 デバイス固有のデフォルト値 (継承されたデフォルト)

デバイス	ボーレート	データビット	ストップビット	パリティ
スキャナ	9600	8	1	なし
Sensormatic	9600	8	1	なし
デュアル ケーブル スケール: SASI プロトコル	9600	7	1	偶数
デュアル ケーブル スケール: DIGI プロトコル	9600	7	2	偶数
デュアル ケーブル スケール: ICL プロトコル	9600	7	1	偶数
サードパーティ製スケール	NA	NA	NA	NA

使用可能な構成/オプションは次のとおりです。

- *0 = AUX 1 Sensormatic、および AUX 2 スキャナ
- 1 = AUX 1 デュアル ケーブル スケールおよび AUX 2 スキャナ
- 2 = AUX 1 Sensormatic、および AUX 2 デュアル ケーブル スケール
- 4 = AUX 1 サード パーティ 製スケール、AUX 2 Sensormatic
- 5 = AUX 1 Sensormatic、および AUX 2 無効
- 6 = AUX 1 デュアル ケーブル スケール、および AUX 2 無効
- 7 = AUX 1 サード パーティ 製スケール、および AUX 2 無効
- 8 = AUX 1 無効、および AUX 2 スキャナ
- 9 = AUX 1 無効、および AUX 2 デュアル ケーブル スケール
- 10 = AUX 1 無効、および AUX 2 Sensormatic

- 11 = AUX 1 無効、および AUX 2 無効



注：サードパーティ製スケール構成は、スケールなしで販売されている Zebra バイオプティック システム (MP7200- で始まるモデル番号) でのみ機能します。スケール付きで販売された Zebra バイオプティック システム (MP7201-、MP7202-、MP7203-、MP7204- で始まるモデル番号) は、サードパーティ製スケール構成に対応していません。

RS-232 デバイス ポート設定バーコード



*AUX 1 Sensormatic および AUX 2 スキャナ (00h)



AUX 1 デュアル ケーブル スケールおよび AUX 2 スキャナ (01h)



AUX 1 Sensormatic および AUX 2 デュアル ケーブル スケール (02h)



AUX 1 サード パーティ 製スケール、AUX 2 Sensormatic (04h)

RS-232 デバイス ポート設定バーコード (続き)



AUX 1 Sensormatic、および AUX 2 無効 (05h)



AUX 1 デュアル ケーブル スケール、および AUX 2 無効 (06h)



AUX 1 サード パーティ 製スケール、および AUX 2 無効 (07h)



AUX 1 無効、および AUX 2 スキャナ (08h)

RS-232 デバイス ポート設定バーコード (続き)



AUX 1 無効、および AUX 2 デュアル ケーブル スケール (09h)



AUX 1 無効、および AUX 2 Sensormatic (010h)



AUX 1 無効、および AUX 2 無効 (011h)

サードパーティ製スケール パラメータ

これらのパラメータは、サードパーティ製スケールを有効にして設定します。

サードパーティ製スケール

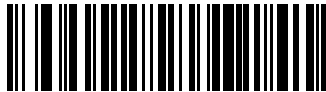
パラメータ番号 1294

このパラメータは、サードパーティ製スケールの機能を有効または無効にします。

無効にすると、**サードパーティ製スケール LED ピン**と**サードパーティ製スケール ゼロ ピン**は、無視または上書きされます。



サードパーティ製スケールを有効にする (1)



*サードパーティ製スケールを無効にする (0)

サードパーティ製スケール LED ピン

パラメータ番号 1295

このパラメータは、スケール LED を点灯させる LED/Tare 入力ピンの極性を定義します。サードパーティ製スケール (パラメータ番号 1294) が無効になっている場合、このパラメータは無効です。



アクティブ ロー (0)

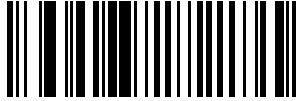


*アクティブ ハイ (1)

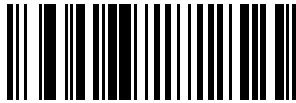
サードパーティ製スケール ゼロ ピン

パラメータ番号 1296

このパラメータは、スケール ゼロ ボタンを押したときのゼロ出力ピンの極性を定義します。サードパーティ製スケール (パラメータ番号 1294) が無効になっている場合、このパラメータは無効です。



アクティブ ロー (0)



*アクティブ ハイ (1)

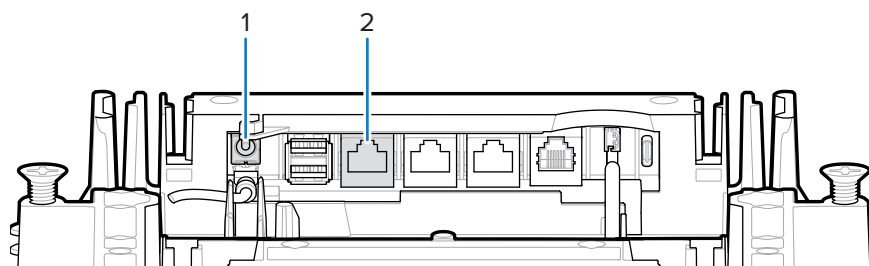
IBM RS-485 インタフェース

MP72 をホスト インタフェースに直接接続します。



注： SDK でサポートしている通信プロトコルによる機能については、「[通信プロトコル機能](#)」を参照してください。

図 12 IBM RS-485 の接続



項目	説明
1	12VDC 電源
2	POS インタフェース

IBM RS-485 を使用した MP72 のセットアップ

IBM RS-485 ホストに MP72 を接続して設定します。

1. IBM RS-485 インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタを MP72 の POS インタフェース ポートに接続します。
2. IBM RS-485 インタフェース ケーブルのもう一端を、ホストの適切なポート (通常はポート 9) に接続します。



注：古い POS システムや一部の販売店には、外部電源 PWR-BGA12V50W0WW の使用を要求されます。

3. 装置の電源が入ったら、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』の適切なバーコードをスキャンして、ポート アドレスを選択します。
4. スケールを使用する MP72 構成の場合は、適切なスケール ポート アドレス ([IBM スケール ポート アドレス](#)) をスキャンします。
5. その他のパラメータ オプションを変更するには、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』の適切なバーコードをスキャンします。



注：必要な設定は、ポート アドレス (IBM RS-485 ポート アドレスとスケール構成用のスケール ポート アドレス) とタイプの指示だけです。IBM システムは、通常、その他の MP72 パラメータを制御します。

IBM POS で MP72 を設定できないようにするには、RS-485 および IBM USB の設定、ビープ音、スケール、およびタイプの指示について、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。

IBM RS-485 ホスト パラメータ

このセクションのバーコードを使用して、使用する IBM RS-485 ポートを選択します。

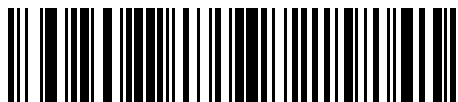


注:

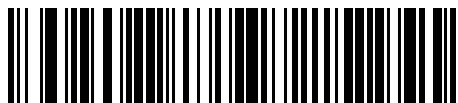
- これらのバーコードをスキャンして、MP72 の RS-485 インタフェースを有効にします。
- ポート番号は、IBM POS の物理ポートではなくなりました。
- このセクションには、ポート アドレス パラメータのみが含まれています。すべての MP72 プログラミング バーコードについては、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。

IBM ポート アドレス

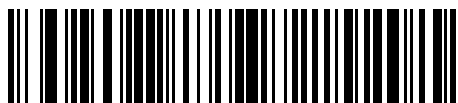
このパラメータでは、IBM RS-485 ポートを選択します。



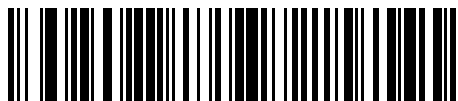
* なし



ハンドヘルド スキャナ エミュレーション (ポート 9B)



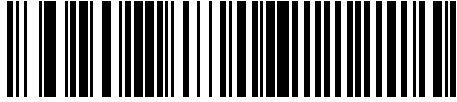
非 IBM スキャナ エミュレーション (ポート 5B)



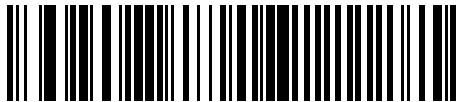
テーブルトップ スキャナ エミュレーション (ポート 17)

IBM スケール ポート アドレス

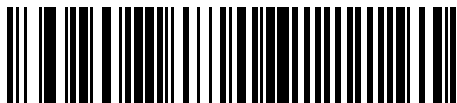
スケール ポート アドレスは、スケールが IBM RS-485 バスで動作するように設定する必要があります。
デフォルトは、[None Selected] (選択なし) です。



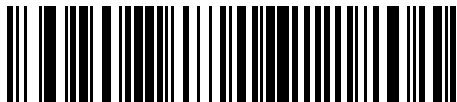
*選択なし



Port 6A



Port 6B



Port 6E

コネクタ ピン

MP72 ポート ピン情報については、このセクションの表を参照してください。

12V DC (J1)

表 10 12V DC ジャック、2.5mm

ピン番号	信号/名称	方向	説明
1	外部 12V	インチ	センター ピン: 12V DC (一次電源)
2	GND	N/A	バレル: 信号グラウンド

AUX A-B (スタック USB) (J3)



注: 追加の USB ポートは、プラッタの前面下にあります。すべての USB ポートは、USB ステージング フラッシュ ドライブに使用できます。詳細については、[コネクタ](#)の表および「[USB ステージング フラッシュ ドライブ](#)」を参照してください。

表 11 スタック USB ポート

ピン番号	信号/名称	方向	説明
1	5V	出力	USB 5V 出力*
2	D-	双方向	USB D-
3	D+	双方向	USB D+
4	GND	N/A	信号グラウンド



注: *USB および RS-232 周辺機器ポートの合計電流は、750mA の合計補助電流より低くなければなりません。個々のポートは 500mA を超えてはいけません。

POS (J2)

表 12 RJ-45、一次 POS

ピン番号	信号/名称	方向	説明
1	検知	出力	USB ケーブル検知出力
2	5V	インチ	USB ケーブル 5V 検知入力
3	GND	N/A	信号グラウンド
4	TXD/IBM-A	双方向	多重化シリアル TXD/IBM-A
5	RXD/D+	双方向	多重化シリアル RXD/USB D+
6	RTS/IBM-B	双方向	多重化シリアル RTS/IBM-B
7	CTS/USB D-	双方向	多重化シリアル CTS/USB D
8	ダウンロード	インチ	POS ダウンロード
9	N/C	N/A	接続なし
10	12V	インチ	端子 12V DC から MP72 へ (端子からの電源)*

ホスト インタフェースおよびケーブルのピン配列



注：*端子システムは、電源機能が異なります。お使いのシステム電源が MP72 構成の電源要件をサポートできるか確認してください。できない場合は、12V DC バレル ジャックを外部電源に使用できます。

RS-232 AUX 1 (J18)

表 13 RJ-45 Aux 1

ピン番号	信号/名称	方向	説明
1	N/C	N/A	接続なし
2	5V	出力	RS-232 スキャナ 5V DC 電源*
3	GND	N/A	信号グラウンド
4	TXD	出力	シリアル TXD ($\pm 5.4V$)
5	RXD	インチ	シリアル RXD ($\pm 5.4V$)
6	RTS	出力	シリアル RTS ($\pm 5.4V$)
7	CTS	インチ	シリアル CTS ($\pm 5.4V$)
8	スケール LED	インチ	価格計算スケールがゼロに戻りました - UI スケール ステータス LED に反映されます (有効な場合)。I/O 信号は 5V TTL です。
9	スケール ゼロ	出力	ゼロ UI ボタンを押したときに価格計算スケールをゼロにします (有効な場合)。I/O 信号は 5V TTL です。
10	12V/150mA	出力	価格計算スケールの電力出力。

RS-232 AUX 2 (J5)

表 14 RJ-45 Aux 2

ピン番号	信号/名称	方向	説明
1	N/C	N/A	接続なし
2	5V	出力	RS-232 スキャナ 5V 電源*
3	GND	N/A	信号グラウンド
4	TXD	出力	シリアル TXD ($\pm 5.4V$)
5	RXD	インチ	シリアル RXD ($\pm 5.4V$)
6	RTS	出力	シリアル RTS ($\pm 5.4V$)
7	CTS	インチ	シリアル CTS ($\pm 5.4V$)
8	N/C	N/A	接続なし
9	N/C	N/A	接続なし
10	N/C	N/A	接続なし



注：*USB および RS-232 周辺機器ポートの合計電流は、750mA の合計補助電流より低くなくてはなりません。個々のポートは 500mA を超えてはいけません。

スケール ディスプレイ ポート (J6)

表 15 RJ-11、スケール ディスプレイ

ピン番号	信号/名称	方向	説明
1	N/C	N/A	接続なし
2	5V	出力	補助 5V 出力*
3	TXD	出力	スケール ディスプレイ シリアル TX (3.3V TTL)
4	RXD	インチ	スケール ディスプレイ シリアル RX (3.3V TTL)
5	GND	N/A	信号グラウンド
6	N/C	N/A	接続なし



注: *USB および RS-232 周辺機器ポートの合計電流は、750mA の合計補助電流より低くなければなりません。個々のポートは 500mA を超えてはいけません。

Checkpoint インターロック (J4)

表 16 EAS インターロック コネクタ

ピン番号	信号/名称	方向	説明
1	インターロック	出力	Checkpoint EAS インターロック (5V 4 mA PNP コレクタ出力)
2	GND	N/A	信号グラウンド

USB Type C (J17)

表 17 カラー カメラ構成用 USB Type C

ピン番号	信号/名称	方向	説明
A1	GND	N/A	グラウンド
A2	TX1+	インチ	スーパー スピード ディファレンシャル ペア 1 TX、プラス
A3	TX1-	インチ	スーパー スピード ディファレンシャル ペア 1 TX、マイナス
A4	VBUS	N/A	ホスト インジケータ (MP72 で電力消費なし)
A5	CC1	N/A	設定チャンネル
A6	D1+	入力/出力	USB 2.0 ディファレンシャル ペア、ポジション 1、プラス
A7	D1-	入力/出力	USB 2.0 ディファレンシャル ペア、ポジション 1、マイナス
A8	N/C	N/A	
A9	VBUS	N/A	ホスト インジケータ (MP72 で電力消費なし)
A10	N/C	N/A	
A11	N/C	N/A	

表 17 カラー カメラ構成用 USB Type C (Continued)

ピン番号	信号/名称	方向	説明
A12	GND	N/A	グラウンド
B1	GND	N/A	グラウンド
B2	N/C	N/A	
B3	N/C	N/A	
B4	VBUS	N/A	ホスト インジケータ (MP72 で電力消費なし)
B5	N/C	N/A	
B6	D2+	入力/出力	USB 2.0 ディファレンシャル ペア、ポジション 2、プラス
B7	D2-	入力/出力	USB 2.0 ディファレンシャル ペア、ポジション 2、マイナス
B8	N/C	N/A	
B9	VBUS	N/A	ホスト インジケータ (MP72 で電力消費なし)
B10	RX1-	出力	スーパー スピード ディファレンシャル ペア 2 RX、マイナス
B11	RX1+	出力	スーパー スピード ディファレンシャル ペア 2 RX、プラス
B12	GND	N/A	グラウンド



注: MP72 の USB Type C インタフェースは独自仕様であり、反転方向には対応していません。MP72 には、以下の Zebra USB-C カラーカメラケーブルのみを使用してください: CBL-CC0025 (2.5m)、CBL-CC0020 (2.0m)、CBL-CC0015 (1.5m)。MP7000カラーカメラケーブルはMP72と互換性がないため、使用しないでください。

設置場所の準備と設置

MP72 スキャナ スケールは、既存のバイオプティック チェックスタンドのカットアウトにそのまま入れるように設計されました。MP72 には、3 種類の業界標準サイズがあります。

- ショート - スケールなし
長さ: 351.0mm (13.9 インチ)
幅: 292.0mm (11.5 インチ)
- ミディアム - スケールあり/なし
長さ: 398.0mm (15.7 インチ)
幅: 292.0mm (11.5 インチ)
- ロング - スケールあり/なし
長さ: 506.0mm (20.0 インチ)
幅: 292.0mm (11.5 インチ)

設置場所の準備

設置場所を適切に準備してから、MP72 システムを設置してください。

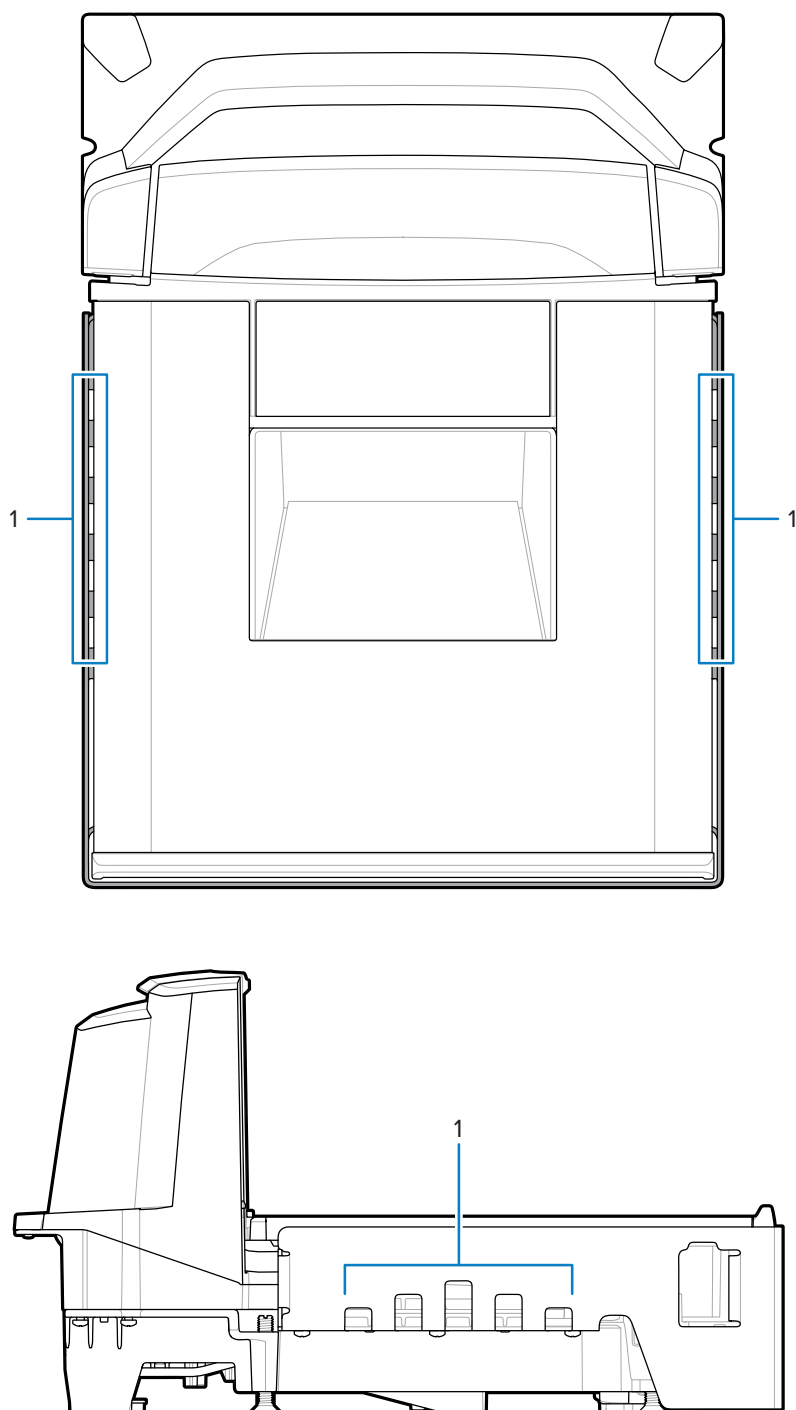


重要: このガイドでは、安全性と生産性の向上に役立つ考慮事項を説明しますが、作業者の安全とチェックスタンドの設計に関連するすべての要素を網羅しているわけではありません。

換気と間隔の要件

スキャナ/スケールハウジングは、こぼれた場合の換気と排水のための十分なスペースを提供するように設計されています。次の図は、アイテムのスキャン/計量時に発生する可能性のある水こぼれのためのブラッタ下の排水穴 (1) を示しています。

図 13 排水/換気穴



MP72 の温度制限を超えないように、チェックスタンドの換気が必要な場合があります。強制換気を使用する場合は、計量環境が不安定になる可能性があるため、MP72 を通さないでください。MP72 に隣接するチェックスタンド内の周囲温度は、40℃ (104°F) を超えてはいけません。

サービス アクセス要件

MP72 は、スキャナをカウンタから取り外さずに、定期的なサービスおよびメンテナンス (スケールのゼロ調整およびキャリブレーションを含む) に対応できるように設計されています。

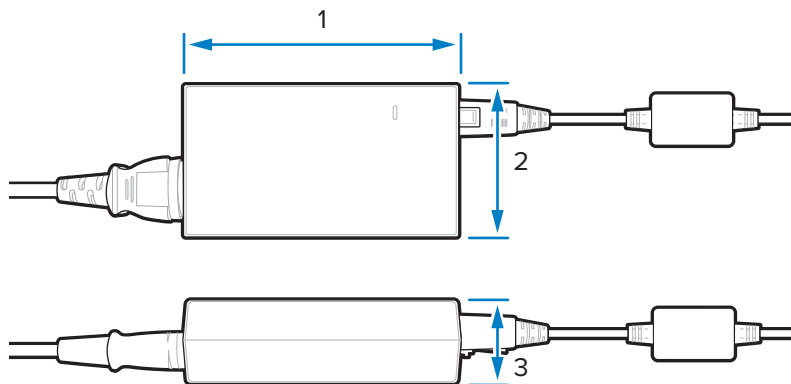
サービスは、サービス修理トレーニング コースと (該当する場合) スケール キャリブレーション トレーニング コースを修了した Zebra 認定修理業者が実施する必要があります。MP72 スキャナ/スケールの場合、設置地域によっては、使用前および特定の修理後に、認定された重量測定技術者がデバイスを交換する必要があります。

電源に関する注意事項

MP72 は 2 つの電源に対応しています。

- POS 機器
 - 電源付きポート 9B インタフェースを使用した IBM のレジスタ (p/n CBA-M51-S16PAR 付属品ケーブルを使用)
 - 電源付き USB インタフェースを使用した任意のレジスタ、12V のみ (p/n CBA-U52-S16PAR 付属品ケーブルを使用)
- AC/DC 電源 (p/n PWR-BGA12V50W0WW)、国別 IEC ライン コード、および DC 電源コード (p/n CBL-DC-376A1-01)

図 14 電源



項目	説明
1	110.0mm (+/-0.5)/4.3 インチ (+/-0.02)
2	33.0mm (+/-0.5)/1.3 インチ (+/-0.02)
3	62.0mm (+/-0.5)/2.4 インチ (+/-0.02)

AC/DC 付属品電源を使用する場合は、スキャナの近くにあるチェックスタンドに 115V/230V コンセントを用意する必要があります。

接地

すべての POS 機器を適切に接地し、AC/DC アクセサリ電源には 3 ピンの IEC スタイルのライン コードのみを使用してください。

チェックスタンドの機器が適切に接地されていることを確認する方法がわからない場合は、資格のある電気技術者に問い合わせ、機器の設置を確認してください。



注：安全上の危険を排除するために、チェックスタンドのすべての金属部品が電氣的に接地されている必要があります。

チェックスタンドの準備

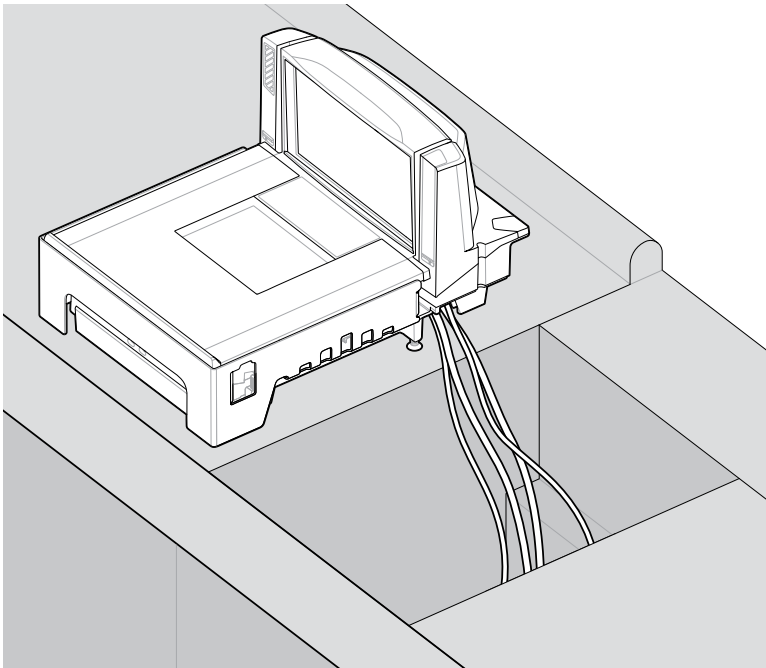
MP72 を新しいチェックスタンドに初めて取り付ける (以前のバイオプティクス デバイスを交換するのではなく) 場合は、適切なケーブル配線と AC/DC 電源が設置できる場所であることを確認します。取り付けには、サポート、水平調節ネジ、周辺機器が必要な場合があります。

開口部の位置と準備の詳細については、「[カウンタ カットアウト](#)」を参照してください。



注：Sensormatic アンテナ ケーブルが取り付けに含まれている場合は、できるだけ他のケーブルから離してください。

図 15 チェックスタンドの準備



重要：ロング MP72 構成 (50.6cm/20.0 インチ) は、水平調節ねじでは使用できません。ミディアム (39.8cm/15.7 インチ) とショート構成 (35.1cm/13.9 インチ) の場合、チェックスタンドには MP72 の前面と背面の下に 2 本の水平調節ネジが取り付けられている必要があります。

水平調節ネジアクセサリ キット MX301-SR00004ZZWR は、すべてのショートおよびミディアム構成に同梱されています。必要に応じて、25mm (1 インチ) 余分に長い水平調整ネジを購入できます (アクセサリ キット p/n MX302-SR00004ZZWR)。

液体のこぼれと湿気

液体が流れ、液体や湿気が電子機器や保管エリアに溜まらないようにするチェックスタンドの設計を選択してください。液体がこぼれた場合は、水が溜まらないように湿気がチェックスタンドを通して流れ

ることを確認してください。電源は、液体がこぼれる可能性のある場所から離れた場所に設置してください。

垂直クリアランス

すべての MP72 構成で、プラッタの上の最大高さは 129.5mm (5.1 インチ)、プラッタの下の最大深さは 103.6mm (4.08 インチ) です。

ツール

スケールまたは Checkpoint アンテナなしで MP72 を設置するには、工具は不要です。

スケール ディスプレイを取り付けるには、次の工具が必要です。

- 定規 (または類似の測定デバイス)
- 鉛筆 (または類似の測定デバイス)
- ドリル
- 2.4mm (3/32 インチ) 直径ドリル ビット (ディスプレイを取り付ける場所にネジ穴を作るため)
- 19mm (3/4 インチ) 直径ドリル ビット (ディスプレイを取り付ける場所にケーブル通し貫通穴を作るため)
- #2 プラス ドライバ

小型または中型の MP72 で水平調節ネジを使用する場合は、プラス ドライバまたはマイナス ドライバが必要です。

カウンタ カットアウト

MP72 には、ロング、ミディウム、ショート of 構成があります。カウンタの開口部サイズが、取り付けるモデルの寸法を反映していることを確認します。

設置方法については、「[チェックスタンドのカウンタ カットアウトと MP72 の寸法](#)」および「[MP72 スキャナ スケールの設置](#)」を参照してください。

人間工学

快適性、効率性、安全性、使いやすさを最大限に高める設置を設計し、アイテムを簡単に手の届く範囲に誘導し、アイテムを持ち上げたり特別な向きにしたりせずにスキャンできるエリアを実現します。

設置プロセス

次の手順では、MP72 の設置手順の概要を示します。

1. 必要に応じて、[既存のスキャナ スケールとアクセサリ](#)を取り外します。
2. [MP72 とアクセサリを開梱](#)します。
3. 該当する場合、[スケール ディスプレイ](#)を取り付けます。
4. 該当する場合、[CFS](#)を取り付けます。
5. 該当する場合、[Sensormatic アンテナ](#)を取り付けます。
6. 該当する場合、[Checkpoint アンテナ](#)を取り付けます。
7. 該当する場合、[MP72 トリム キット](#)を取り付けます。
8. チェックスタンドに [MP72/スケール](#)を取り付けます。
9. チェックスタンドの [MP72](#)を下げて水平にします。
10. [プラッタ](#)を取り付けます。
11. [ケーブル](#)を接続します。
12. MP72 の電源を入れます。
13. 該当する場合、[スケールをキャリブレーション](#)します。
14. 該当する場合、[重量ガード](#)を設定します。

コンポーネントの取り付け

MP72 では、オプションで次のアイテムを取り付けることができます。

- [スケールおよびスケール ディスプレイ](#) (度量衡法規制管轄区域によっては、スケール付きの装置にスケール ディスプレイが必要になる場合があります)
- [顧客向けスキャナ \(CFS\)](#)
- [Checkpoint EAS アンテナ](#)
- [Sensormatic EAS コイル アンテナおよび RS-232 ケーブル](#)
- [補助ハンドヘルド スキャナ](#)

既存のスカナ スケールおよびアクセサリの取り外し

既存の機器を交換する場合は、古いスカナ スケールを取り外します。

1. POS をログ オフし、店舗スタッフがドロワから出ていることを確認します。一部の設置では、POS のシャット ダウンが必要になる場合があります。
2. 現在のスカナを電源から外します。
3. ケーブルを取り外す前に、現在のケーブル配線をメモしておいてください。
4. スカナに接続されているすべてのケーブルを取り外します。古い機器を使用するまたは売却する場合は、ケーブルを切断しないでください。
5. 該当する場合、現在のハンドヘルド デバイスを電源から外し、現在のスカナ/ホストから取り外します。
 - a) ハンドヘルド デバイスを再使用する場合は、ケーブル配線はそのままにしておきます。
 - b) ハンドヘルド デバイスが RS-232 ケーブルでスカナに接続されている場合は、新しいケーブルと新しいハンドヘルド デバイスの構成が必要です。
6. Sensormatic 接続がある場合は、次の 2 本のケーブルに注意してください。
 - a) コイル/アンテナへの大きなケーブル - 現在のスカナから切断しますが、所定の位置に残します。
 - b) Sensormatic コントローラの通信ポートへの RS-232 ケーブル - 交換の際に、ケーブルの配線を使用します。
7. スケール ディスプレイがある場合:
 - a) 現在のディスプレイがどのように取り付けられているかを確認し、この配置が新しいスケール ディスプレイに対応できるかどうかを判断します。レイアウトとケーブル配線の調整が必要な場合があります。
 - b) 古いスケール ディスプレイの電源プラグを抜きます。
 - c) チェックスタンドから取り外します。
 - d) ケーブルを取り外します。
 - e) スケール ディスプレイを取り外します。
8. 既存のスカナを取り外します。

MP72 スカナ スケール機器の開梱

MP72 機器を開梱します。

1. すべてのコンポーネントを開梱し、すべての部品があることを確認します。[\[MP72 Scanner Scale Box Contents\]](#) (MP72 スカナ スケール ボックスの内容) の表に、各ボックスの物質を示します。各アイテムは、ボックス内の個別のパッケージに入っています。電源ケーブル、ホスト通信ケーブル、およびトリム フィラーはキットとして別売りされています。

表 18 MP72 スカナ スケール ボックスの内容

説明	部品番号
プラッタなしの MP72	MP720X-XXXXXX000XX
プラッタ	N/A

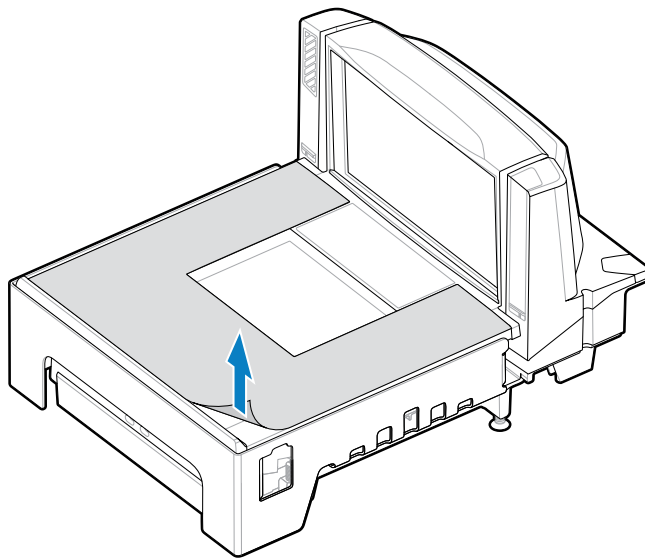
表 18 MP72 スキャナ スケール ボックスの内容 (Continued)

説明	部品番号
水平調節ネジ	MX301-SR00004ZZWR (水平調節ネジはショート構成およびミディウム構成に含まれています)
規制ガイド	MN-004907-xx



注： オプションのスケール ディスプレイは、スケール モデルに対してのみ個別に使用できます。

- MP72 プラッタは、輸送中の保護のために、プラスチックの密着した層で覆われています。これを取り除いてから、装置を使用開始してください。スケール モデルの場合は、スケール キャリブレーションの直前にこれを取り除き、スケール以外のモデルの場合は、最後の設置手順としてこれを取り除きます。



注意： とがったものを使ってスクリーン保護シートを剥がさないでください。プラッタが破損することがあります。

- 梱包材は保存しておいてください (これは認定梱包箱です。修理のために MP72 を返送する必要があるときは、これを使用してください)、または、梱包材は環境に配慮した方法で処分してください。

設置前の注意事項

この注意事項では、MP72 の設置に関する重要な情報とヒントを説明します。

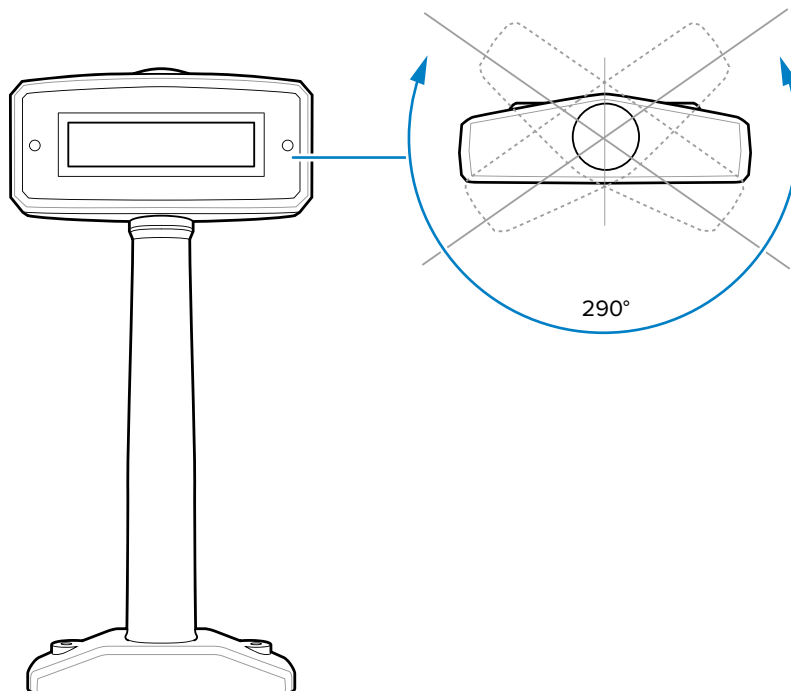
- スケール ディスプレイが付属している場合は、できれば古いディスプレイが取り付けられていた場所など、適切な場所に取り付けることを推奨します。ケーブルをチェックスタンドに通します。
- 装置にスケールが付属している場合は、スケールのキャリブレーションが必要です。

- 装置に EAS Sensormatic が付属している場合は、設置について Sensormatic の担当者に問い合わせてください。
- コイルを取り付ける必要があります。
- 大型の Sensormatic ケーブルをコントローラ ボックスからコイルに通します。
- Sensormatic RS-232 ケーブルを装置に接続します。
- EAS Checkpoint が必要な場合は、Checkpoint アンテナを取り付け、Checkpoint 担当者がデバイスをコントローラに接続していることを確認します。
- インターロック付き EAS Checkpoint を使用する場合は、インターロック ケーブルを MP72 に接続します。
- すべてのアクセサリ (ハンドヘルド スキャナや CFS など) を接続する必要があります。

スケール ディスプレイ

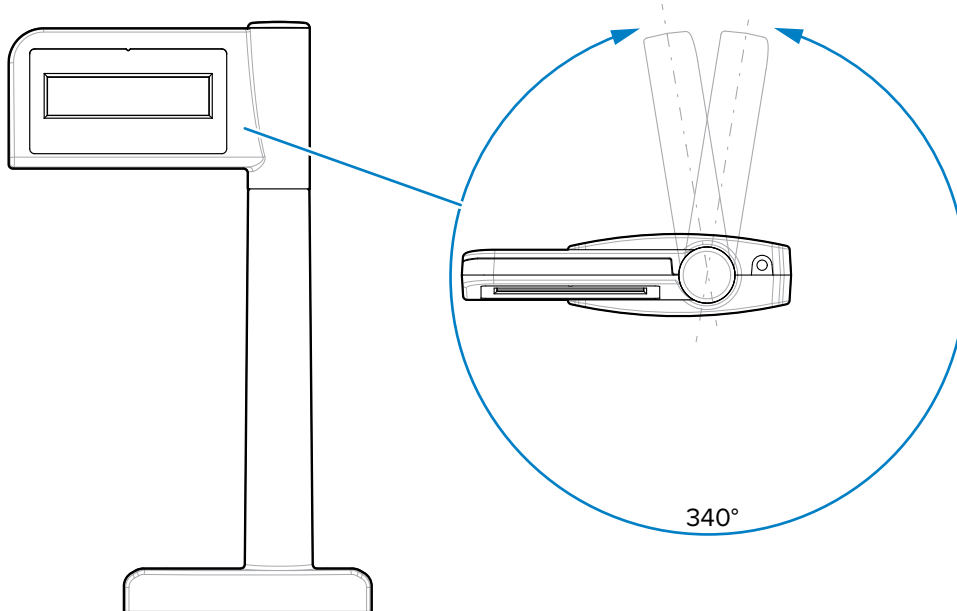
オプションのスケール ディスプレイを取り付けるときは、表示されている重量値がレジの見る角度と顧客の見る角度の両方から見えることを確認してください。

図 16 シングル スケール ディスプレイ - 寸法、表示は独立して回転 (約 290°)



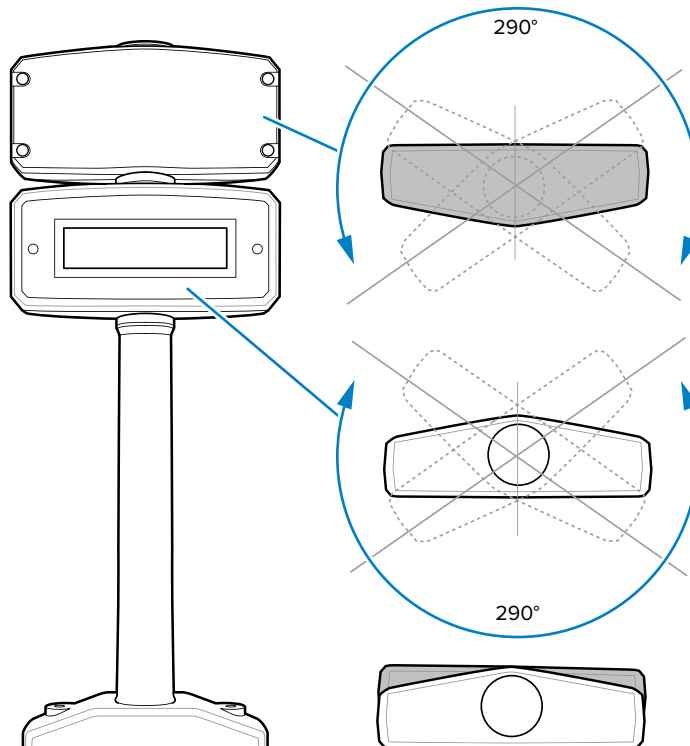
注: MX201-SI00WW は、シングル インターバル スケール (ポンドと kg) に対応していません。MX201-DI00WW は、デュアル インターバル スケール (ポンドと kg) に対応しています。

図 17 シングル ヘッド ポール ディスプレイ - 寸法、表示は独立して回転 (約 340°)



注: MX203-D200KG、MX203-S200LB、MX203-S200KG、およびMX203-S200BR は、シングル インターバル スケール (ポンドと kg) に対応しています。

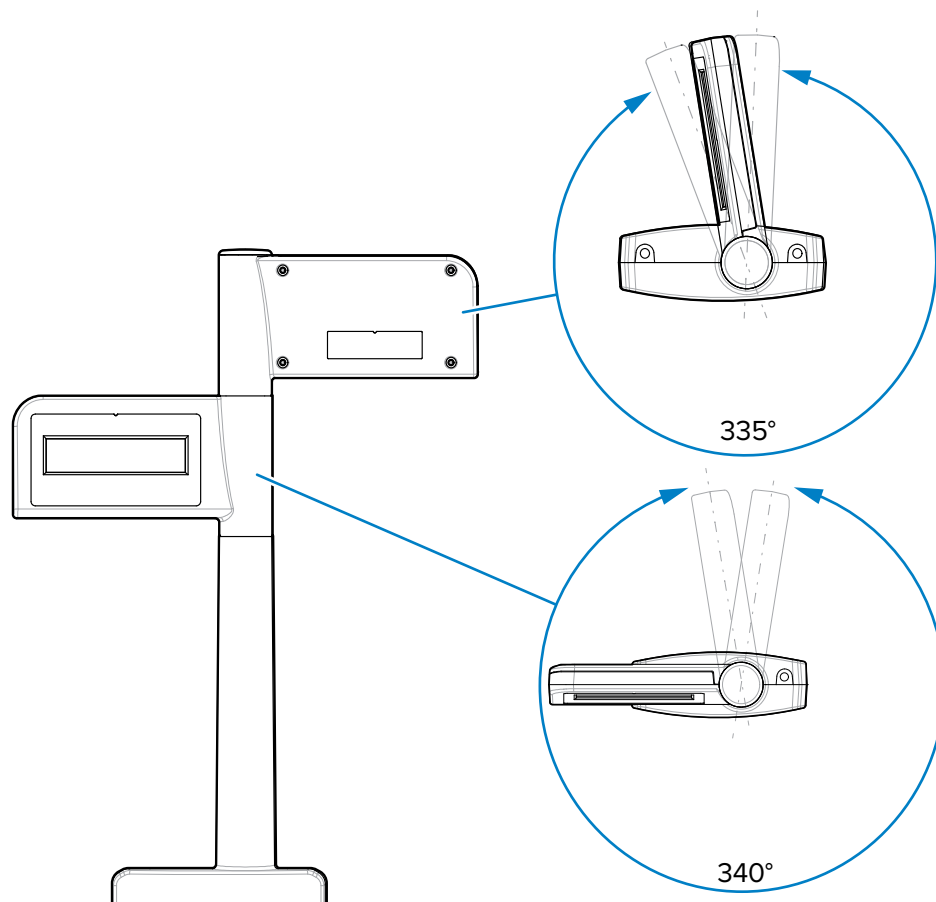
図 18 デュアル スケール ディスプレイ - 寸法、表示は独立して回転 (約 290°)





注：MX202-SI00WW は、シングル インターバル スケール (ポンドと kg) に対応しています。MX202-DI00WW は、デュアル インターバル スケール (ポンドと kg) に対応しています。

図 19 デュアル ヘッド ポール ディスプレイ - 寸法、表示は独立して回転 (約 335°)



注：MX204-S200LB、MX204-S200KG、およびMX204-D200KG は、デュアル インターバル スケール (ポンドと kg) に対応しています。

設置前の注意事項

以前のスキャナで使用した既存のスケール ディスプレイの場合は、Zebra スケール ディスプレイを、同じ場所、または販売店か地域の度量衡法で指定された新しい場所に配置します。

既存のディスプレイのネジを外し、スキャナからケーブルを外し、ディスプレイとケーブルを取り外します。

新しいスケール ディスプレイを設置する場合は、カウンタのデザインと視野角に基づいて、MP72 上を移動するスキャン済みアイテム、決済端末、プリンタ検証、ロール紙スロット、または消耗品 (ロール) の交換を妨げることのない場所を決定します。



注：レジと顧客の両方が、表示される重量値を確認できるようにします。

ディスプレイを取り付ける場所に必要な穴を開けます。

- オプションの直径 19mm (3/4 インチ) の穴は、ケーブル通過用に使用されます。



注: ケーブルは、ディスプレイ下部の切れ込みを介してカウンタの上部に配線することもできます。

- ディスプレイを使用して取り付けネジ用の穴の印を付け、直径 2.4mm (3/32 インチ)、深さ 25mm (0.98 インチ) のパイロット穴を 2 つ開けます。

スケール ディスプレイの取り付け

このセクションでは、スケール ディスプレイを取り付ける方法について説明します。

1. 新しいスケール ディスプレイを開梱します。
2. ディスプレイに適切なフェイスプレートを置きます。
 - a) スケール ディスプレイ ウィンドウに正しいラベルを貼り付けます。オーバーレイを選択して、必要とされる適切な重量単位 (kg またはポンド) とパラメータが、スケール度量衡ラベルに印刷されているスケール パラメータと正確に一致していることを確認します。ラベルは、単位と国によって異なります。ラベルは、取り付ける MP72 スケールのタイプと一致させる必要があります。(ラベルとその使用説明書は、スケール ディスプレイに同梱されています。)
 - kg シングル インターバル
 - lb シングル インターバル
 - kg デュアル インターバル
 - kb シングル インターバル (カンマ付き) ブラジル用
 - b) 粘着性の裏地を剥がし、ディスプレイの前面に慎重に固定します。
3. ケーブルをカウンタトップの 19mm の穴に通したり、ディスプレイ底部の切れ込みに通したりします。



注: 切れ込みは通常、後方に向かって配置されており、そこでは見えにくくなります。

4. スケール ディスプレイをカウンタトップに固定します。
 - a) ディスプレイをカウンタトップのネジ穴に合わせます。
 - b) ディスプレイ底部の各ネジ穴にネジを置きます。
 - c) 両方のネジをカウンタにしっかりと締め付けます。
 - d) スキャナ/スケールの電源を入れる前に、ケーブルを適切に配線し、スケール ディスプレイ ケーブルを MP72 のポート 0.0 スケール ディスプレイに接続します (「[コネクタ ポート](#)」を参照)。
5. MP72 の電源をオンにします。スケール ディスプレイには、次のテスト シーケンスが表示されます。
 - a) 1.5 秒間「00.000」を表示し、そして 1.5 秒間「99.999」を表示します。
 - b) 通常の動作モードでは、「xx.xx0 lb」または「xx.xxx kg」(選択した単位に基づく) が表示されません。

顧客向けスキャナの取り付け

MP72 の片側に CFS を取り付け、MP72 の底面にあるメイン PCB の USB-A ポートに接続します。



注: CFS キット (MX72-SR000WW) には、左右のブラケットが含まれています。CFS の取り付け側に応じて、ブラケットを選択します。

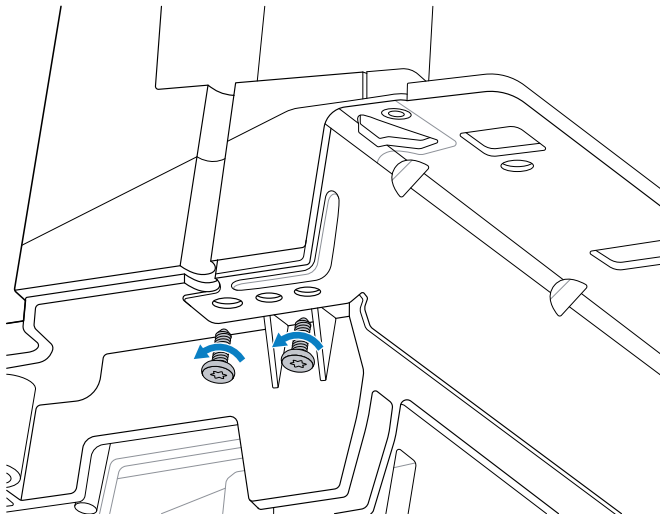
CFS ブラケットの取り付け

CFS ブラケットの穴は、ロング構成の場合は MP72 フランジの対応する開口部、ショート構成およびミディウム (フランジなし) 構成の場合は、MP72 下部ハウジングの対応する開口部と位置合わせされます。

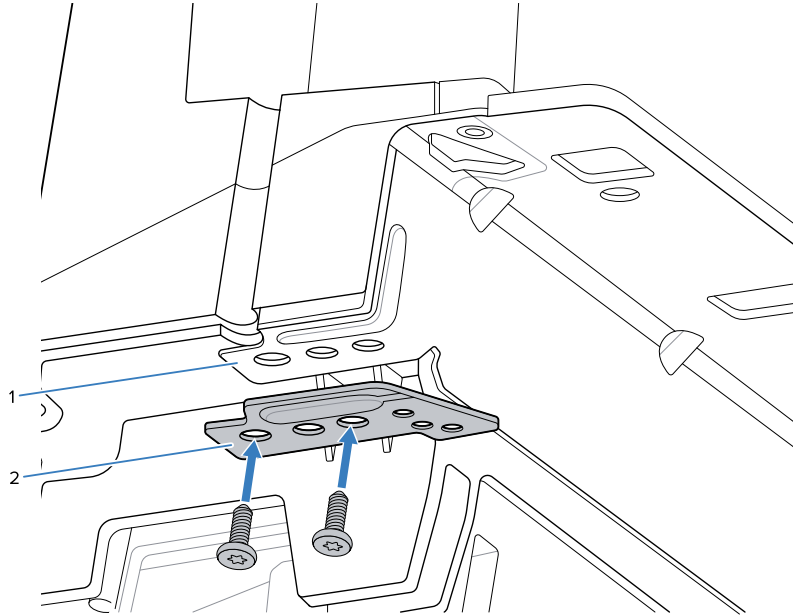
ロング (フランジ付き) 構成

このセクションでは、ロング MP72 構成に CFS ブラケットを取り付ける方法について説明します。

1. MP72 フランジから 2 本の T20 ネジを取り外します。



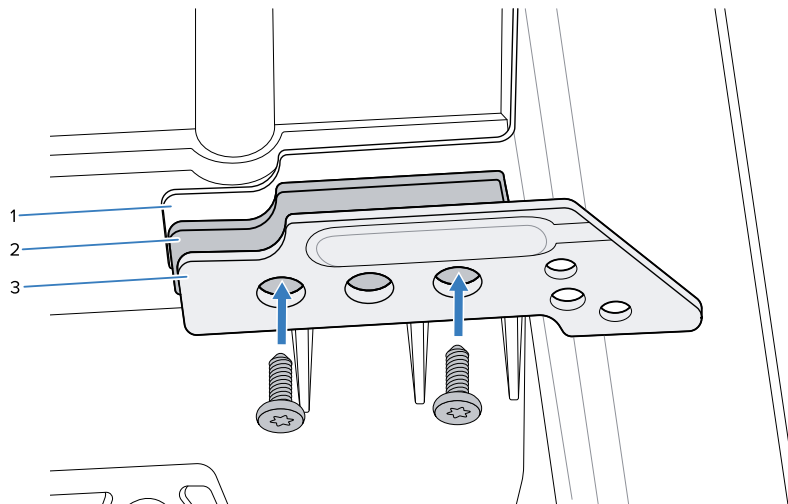
- 2本の T20 フランジ ネジを使用して、CFS ブラケット (2) をフランジ (1) に固定します。ネジを $1.36\text{Nm} \pm 0.03$ (12 インチ - ポンド ± 0.25) のトルクで締め付けます。



ショートまたはミディアム (フランジなし) 構成

このセクションでは、ショートまたはミディアム (フランジなし) MP72 構成に CFS ブラケットを取り付ける方法について説明します。

スペーサ (2) を CFS ブラケット (3) と MP72 シャーシ (1) の間に置き、CFS に付属の 2 本のネジを使用して固定します。 $1.36\text{Nm} \pm 0.03$ (12 インチ - ポンド ± 0.25) のトルクで締め付けます。



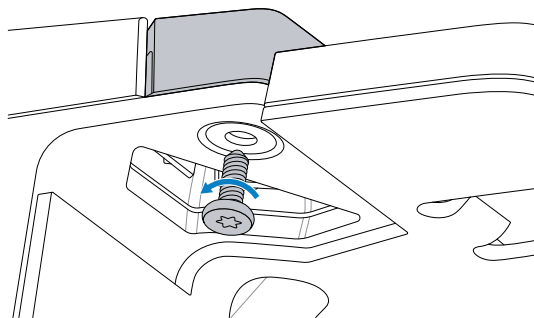
フィラー キャップの交換

CFS ブラケットを取り付けたら、MP72 フィラー キャップを CFS フィラー キャップに交換します。

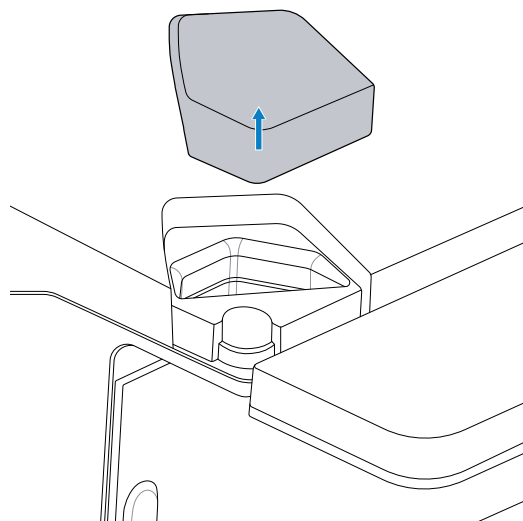


注: CFS キットには、左右のフィラー キャップがあります。手順 3 で示すように、CFS の取り付け側に応じて正しいものを選択します。

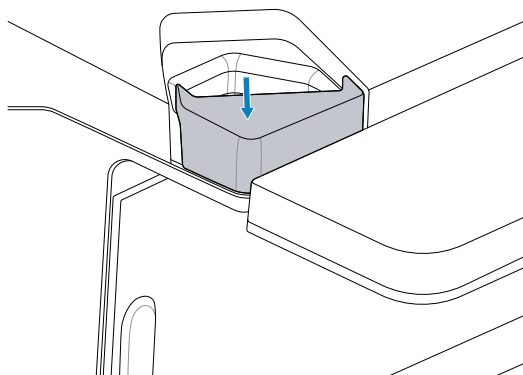
1. MP72 フィラー キャップ T7 取り付けネジを取り外します。



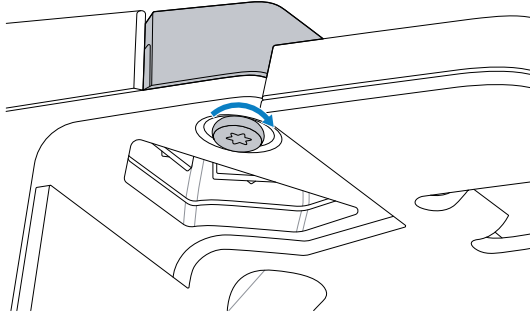
2. MP72 フィラー キャップを取り外します。



3. CFS フィラー キャップを挿入し、所定の位置に保持します。



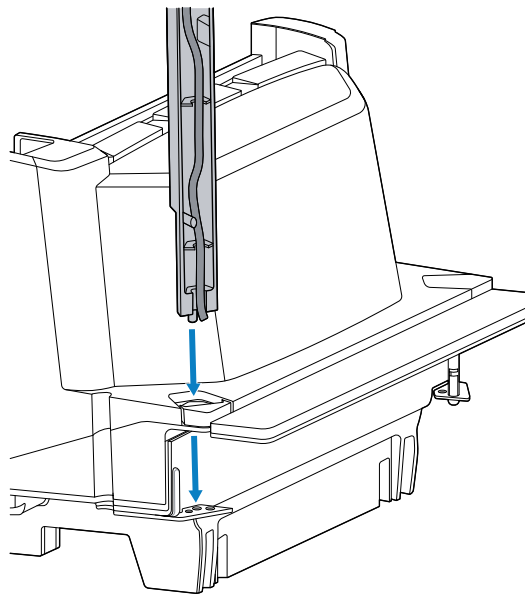
4. フィラー キャップ T7 ネジを取り付け、フィラー キャップが完全に装着されるまで、 $0.23\text{Nm} \pm 0.03$ (2 インチ - ポンド ± 0.25) のトルクで締め付けます。



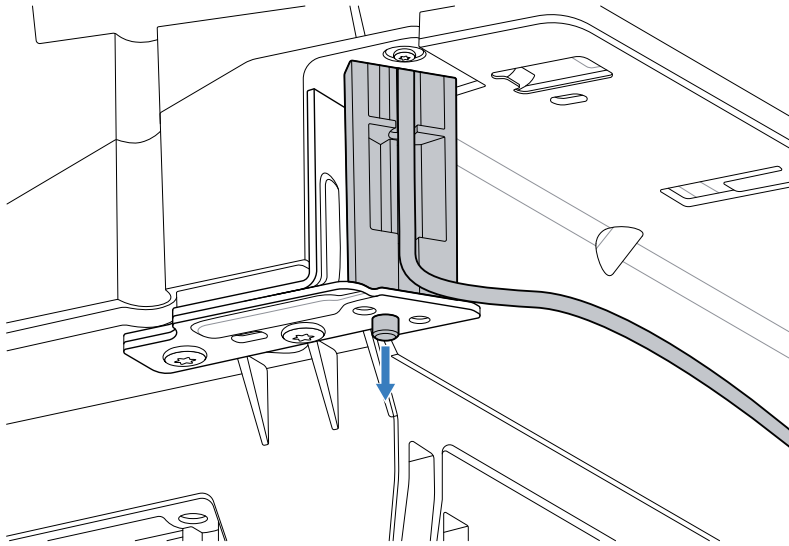
CFS ポールおよびケーブルの取り付け

このセクションでは、CFS ポールと USB ケーブルの取り付け方法について説明します。

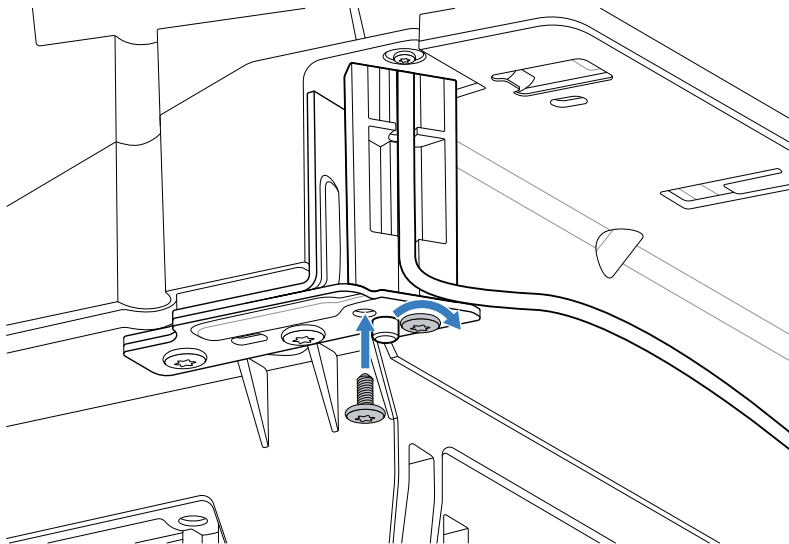
1. USB ケーブルを CFS から MP72 の開口部に通して配線し、ケーブルがポール スロットで垂直になるようにします。



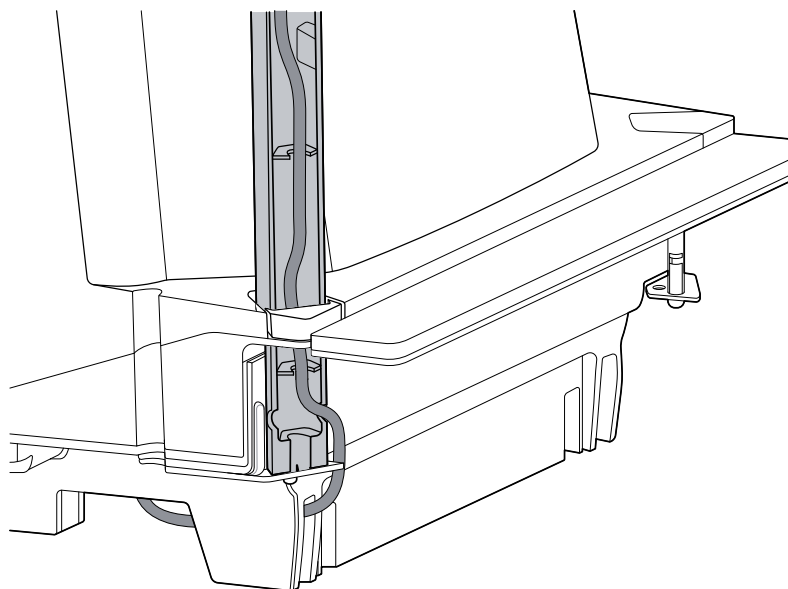
2. ポールの位置合わせピンがブラケットの嵌合穴に入るように、CFS ポールをガイドします。



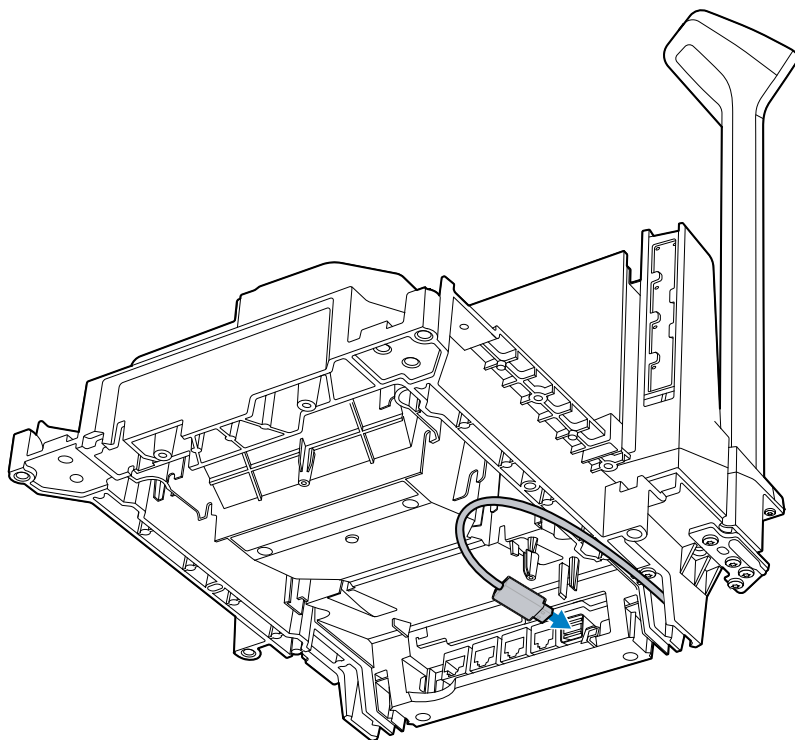
3. 2本の T20 ネジを取り付けて CFS ポールをブラケットに取り付け、 $1.36\text{Nm} \pm 0.03$ (12 インチ - ポンド ± 0.25) のトルクで締め付けます。



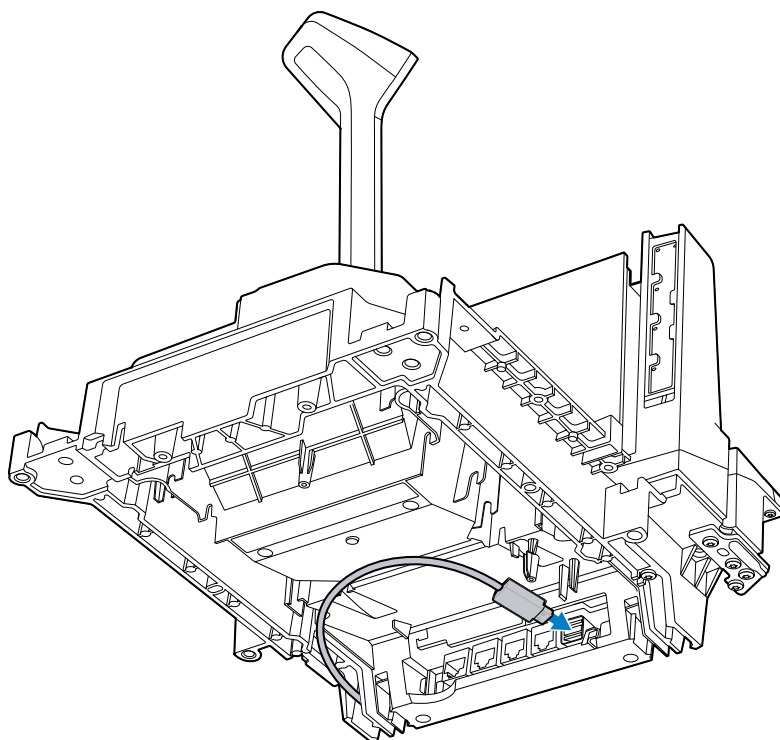
4. USB ケーブルを CFS マウントの空いたガイド スロットを通して MP72 に向けて配線します。配線時にケーブルをピンと引っ張って、取り付け後にケーブルが CFS ポール スロット内に残るようにします。



5. USB ケーブルを空いている USB ポートに接続します。



注：CFS が MP72 の反対側に取り付けられている場合、USB ケーブルは反対方向から配線されます。



EAS デバイス

MP72 は、オプションの Checkpoint または Sensormatic EAS アンテナに対応しています。デバイスは MP72 上部ハウジングにネストします。

Sensormatic アンテナは、Sensormatic の担当者が取り付ける必要があります。

Sensormatic アンテナ

アンテナは、上部ハウジングの内側、垂直ガラスの後ろ、プラッタの下に取り付けられ、クリップで固定されています。アンテナ ケーブルは、スキャナに沿って、MP72 の角の外、垂直ウィンドウ付近に配線され、Sensormatic コントローラ ボックスに接続されています。

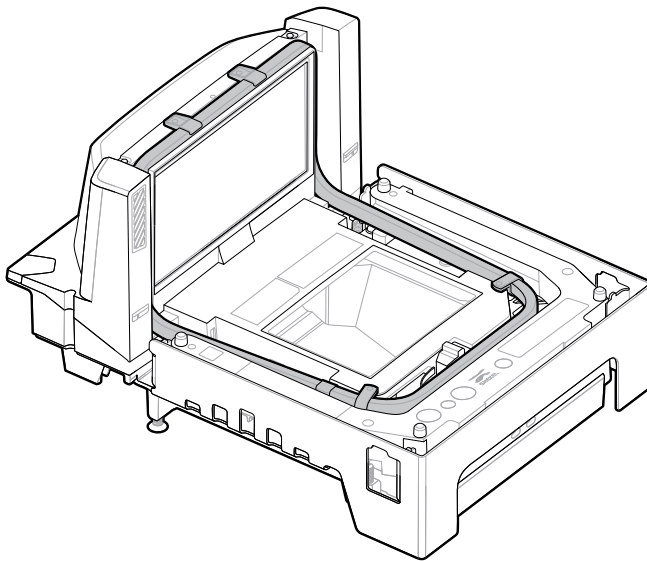


重要： EAS アンテナの取り付けについては、最寄りの Sensormatic 代理店に問い合わせてください。機能の詳細については、Sensormatic デバイスのマニュアルを参照してください。



注： Sensormatic アンテナ ケーブルをできるだけ他のケーブルから離してください。

図 20 Sensormatic アンテナ



Checkpoint アンテナの取り付け

Checkpoint アンテナは、プラッタの下の上部ハウジングの内側に取り付けられ、垂直ウィンドウの上部をループします。アンテナ ケーブルはスキャナに沿って配線され、コントローラ ボックスに接続されます。



警告： Checkpoint アンテナの取り付けが不適切な場合、スケール機能に問題が発生する可能性があります。

アンテナを取り付けるには:

1. MP72 プラッタを取り外します。

2. アンテナを MP72 の上部ハウジング、垂直ウィンドウの周囲、およびデバイスの本体にセットします。

図 21 ハウジングへのアンテナの下降

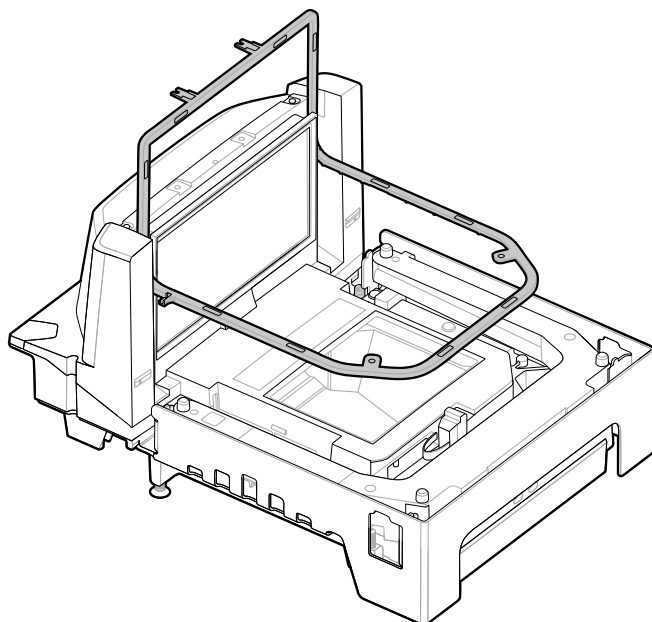
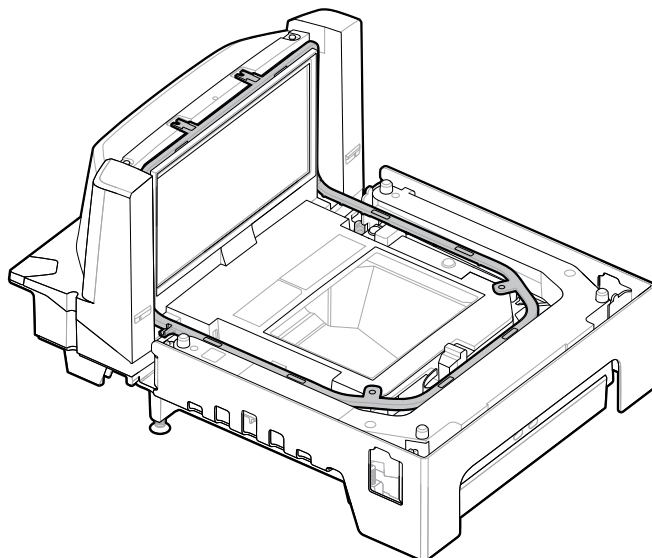
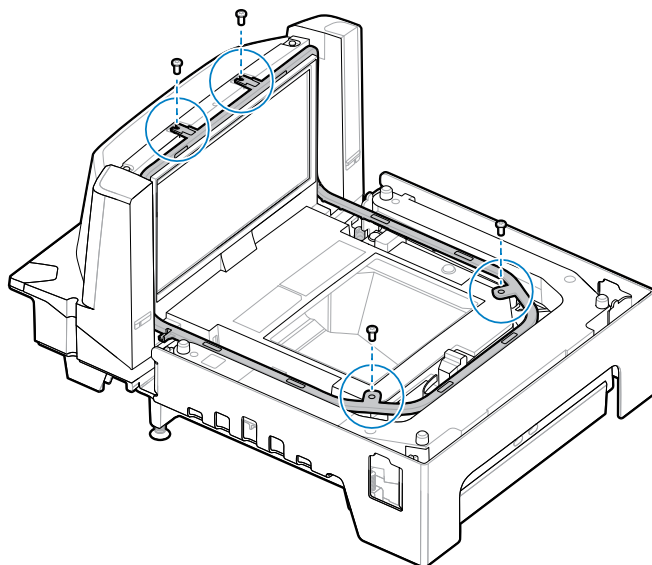


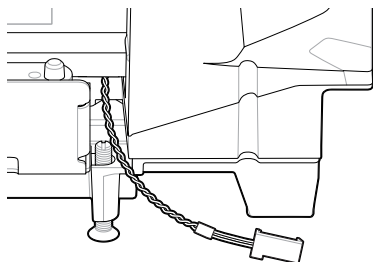
図 22 アンテナを所定の位置にセット



3. 付属の 4 本のネジを使用して、T8 トルクス ドライバを使用してアンテナをハウジングに固定します。



4. アンテナ ケーブルをスキナに沿って配線し、MP72 の角、垂直ウィンドウの近くから出します。



注: 図に示すアンテナ ケーブルのコネクタは一例です。特定の EAS コントローラに適したコネクタを使用します。

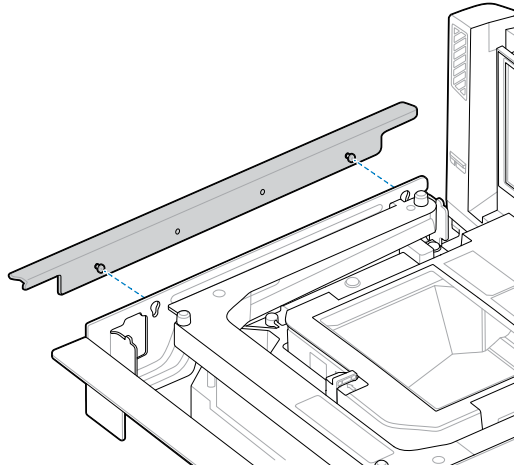
5. Checkpoint システムに EAS ケーブルを取り付けるには、最寄りの Checkpoint 社の担当者に連絡してください。機能の詳細については、Checkpoint デバイスのマニュアルを参照してください。
6. プラッタを交換します。

オプションのトリム キットの取り付け

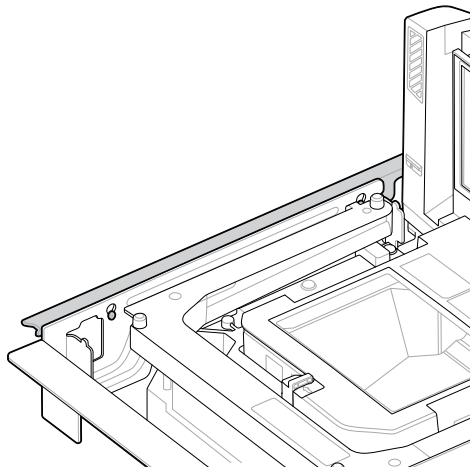
MX303-SB-05 トリム キットを使用して、ロング MP72/スケールを、以前は 12 インチ幅の NCR スキャナ/スケールが使用されていたカウンタ カットアウトに収まるように変更します。MP72 の片側、搬送品の下流側にトリムを取り付けます。トリムにより、MP72 の幅が 1.2cm (0.5 インチ) 広がります。

キットには、金属製トリム 1 個とプラス ネジ (M4 x 8mm) 2 本が含まれています。

1. 金属製トリムに付属の 2 本のネジを差し込みます。
2. 図に示すようにアダプタの方向を定めます。



3. 金属製トリムを MP72 に取り付け、プラス ドライバを使用して締め付けます。



MP72 スキャナ スケールの設置

MP72 およびスケール (該当する場合) のすべてのコンポーネントとケーブルが設置できる状態になっていることを確認します (「[MP72 スキャナ スケール機器の開梱](#)」を参照)。

チェックスタンドのカウンタ カットアウトと MP72 の寸法

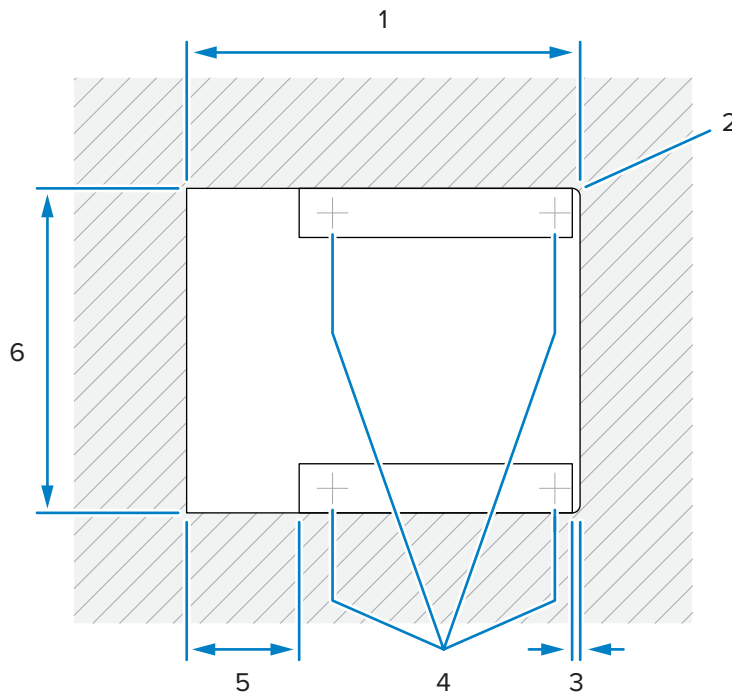
設置する MP72 構成に基づいて、カウンタ カットアウトには 3 セットの寸法があります。切断面がきれいで真っ直ぐで、バリやスプリッタがすべて取り除かれていることを確認します。

MP72 は、幅 11.5 インチです。幅 12 インチのチェックスタンド内の既存のスキャナを交換する場合、チェックスタンドの隙間を埋めるには、トリム フィラー キットを使用することをお勧めします (「[トリム キットの取り付け \(必要な場合\)](#)」を参照)。

MP72 は、深さ 4 インチです。既存の深さ 5 インチのショートまたはミディアム スキャナを置き換える場合、1 インチ長い水平調節ネジ キット (p/n MX302-SR00004ZZWR) を使用して、プラッタをカウンタ トップの高さまで上げる必要があります。

カットアウト/寸法 - MP72 ショート構成

図 23 ショート構成 (スケールなし) カウンタ カットアウト

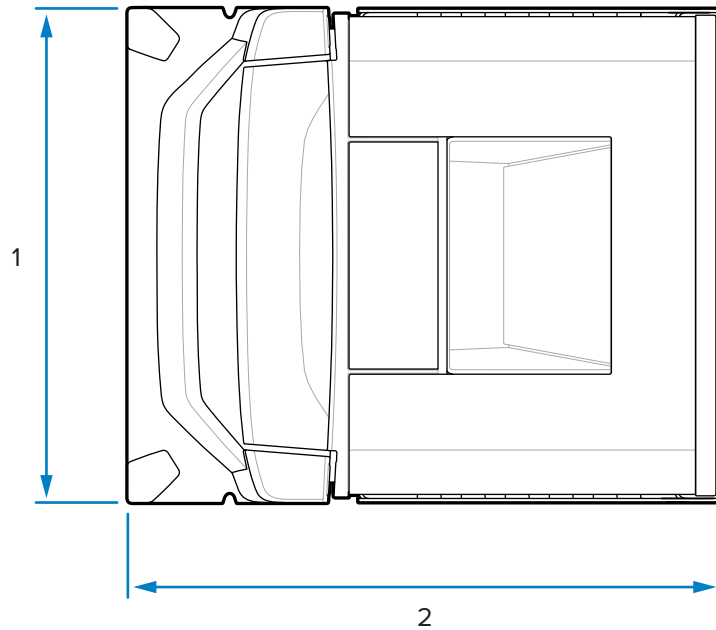


項目	説明
1	356.2±1.5mm/14.03±0.06 インチ
2	最大 R 6.35mm/0.25 インチ、2x レジ側
3	最大 6.4mm/0.25 インチ
4	オプションの水平調節脚の位置
5	最大 101.6mm/4.0 インチ

設置場所の準備と設置

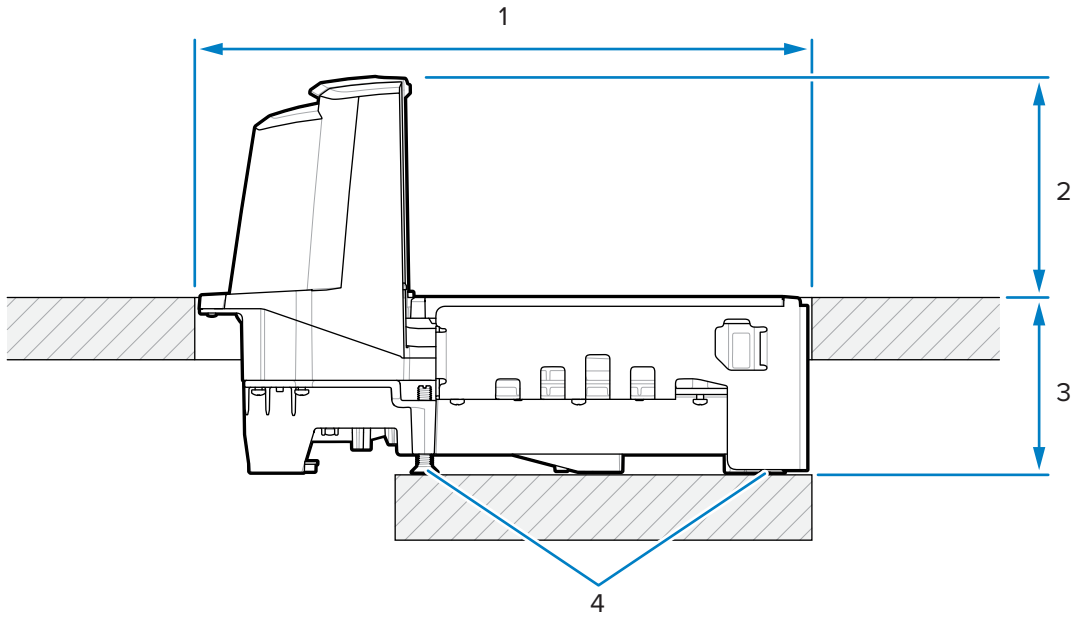
項目	説明
6	295.3±1.5mm/11.63±0.06 インチ

図 24 ショート構成 (スケールなし) 上面図寸法



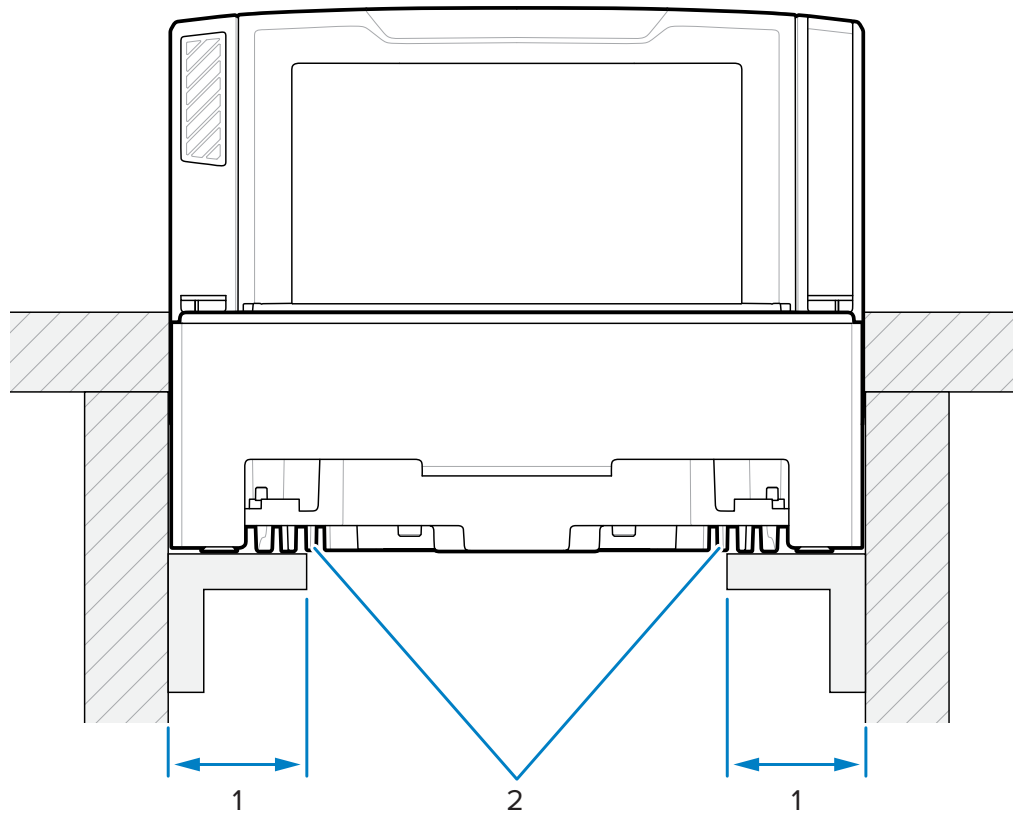
項目	説明
1	292.0mm/11.50 インチ
2	350.9mm/13.81 インチ

図 25 ショート構成 (スケールなし) 側面図寸法



項目	説明
1	356.2±1.5mm/14.03±0.06 インチ (カウンタ開)
2	128.0mm/5.04 インチ
3	101.0mm/3.98 インチ
4	オプションの水平調節ネジ キット: MX301-SR00004ZZWR または MX302-SR00004ZZWR

図 26 ショート構成 (スケールなし) 正面図寸法



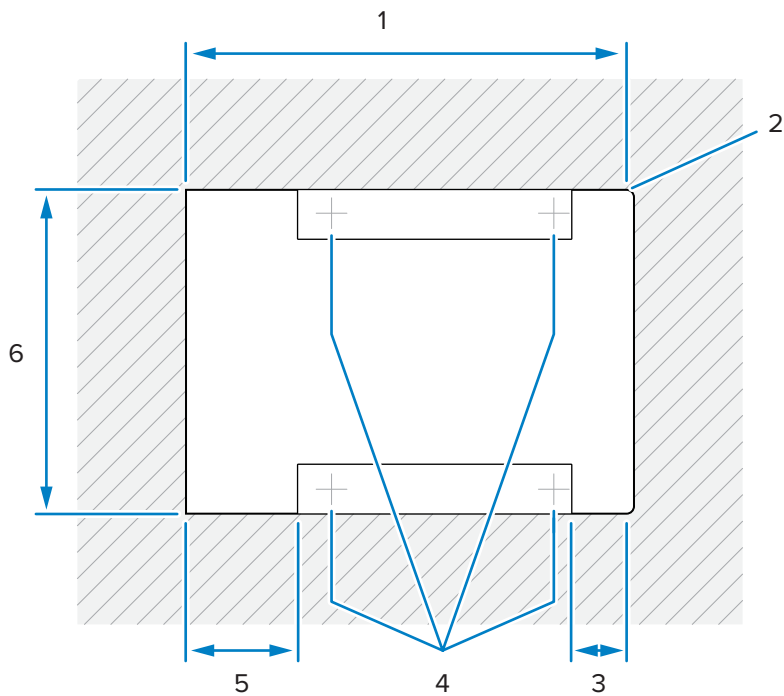
項目	説明
1	44.5±6.6mm/1.75±0.25 インチ
2	サポート レール



重要： 棚ではなく、図のようにサポート レールを使用します。液体がこぼれると、棚の上に溜まります。

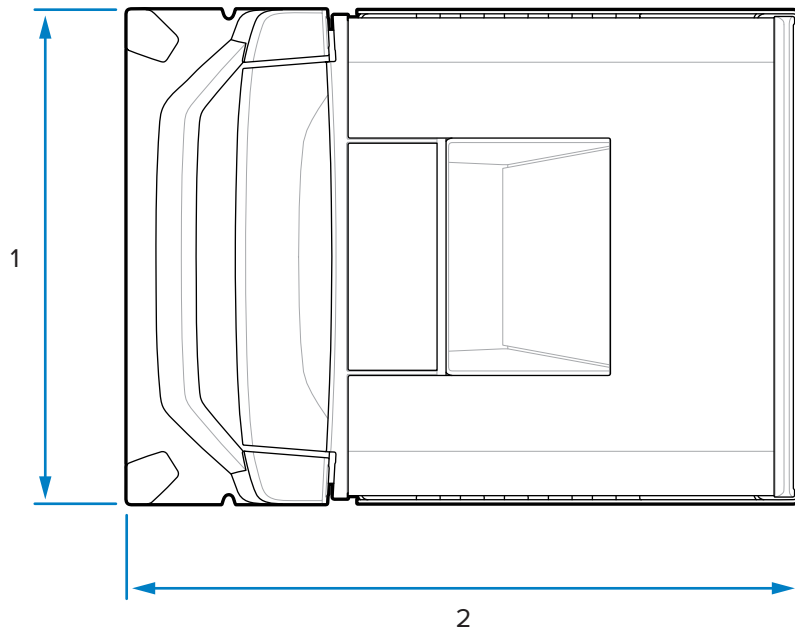
カットアウト/寸法 - MP72 ミディアム構成

図 27 ミディアム構成カウンタ カットアウト



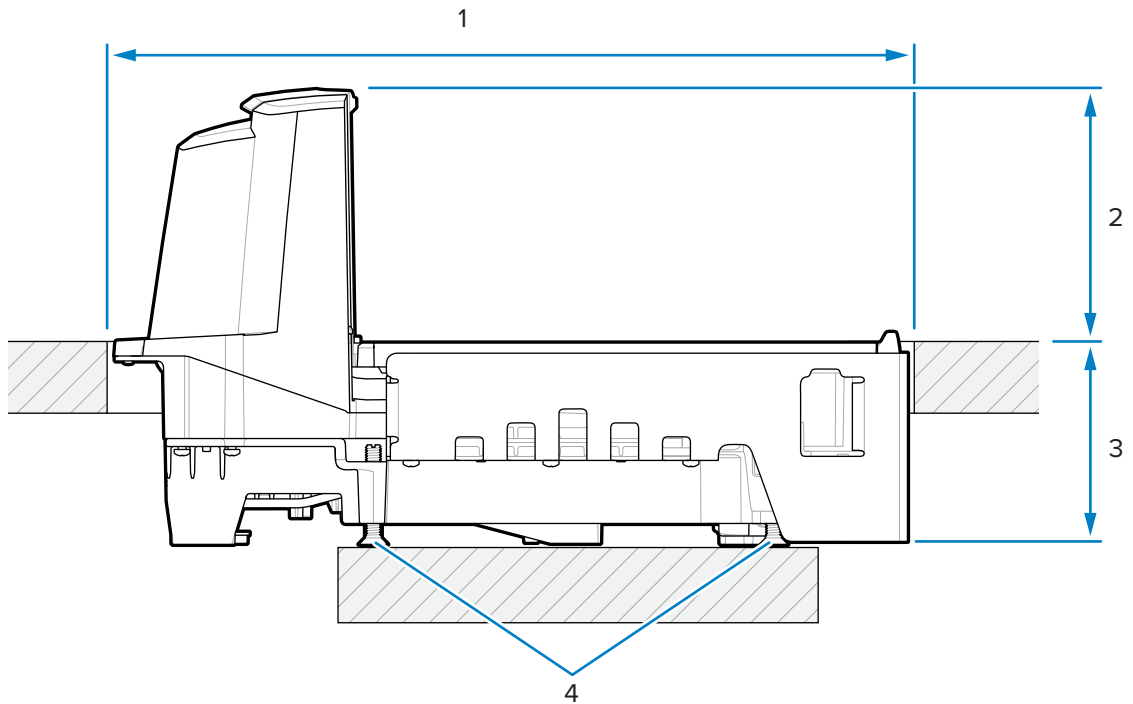
項目	説明
1	402.0±1.5mm/15.83±0.06 インチ
2	最大 R 6.35mm/0.25 インチ、2x レジ側
3	最大 50.8mm/0.25 インチ
4	オプションの水平調節脚の位置
5	最大 101.6mm/4.0 インチ
6	295.3±1.5mm/11.63±0.06 インチ

図 28 ミディアム構成上面図寸法



項目	説明
1	292.0mm/11.50 インチ
2	397.9mm/15.66 インチ

図 29 ミディアム構成側面図寸法



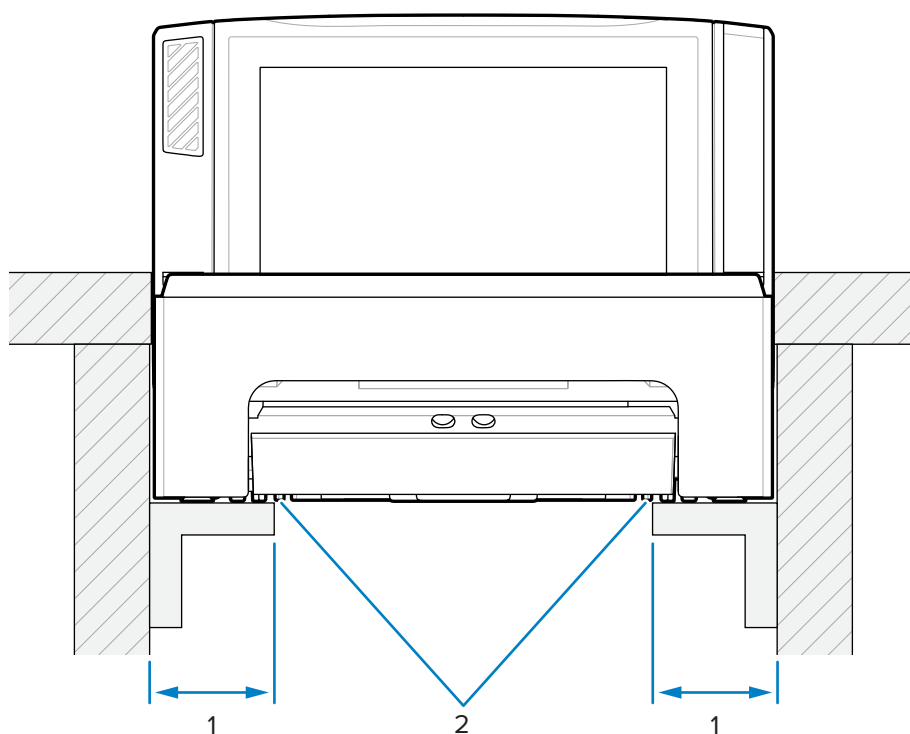
設置場所の準備と設置

項目	説明
1	402.0±1.5mm/15.83±0.06 インチ (カウンタ開)
2	128.0mm/5.04 インチ
3	101.0mm/3.98 インチ
4	オプションの水平調節ネジ キット: MX301-SR00004ZZWR または MX302-SR00004ZZWR



注: 水平調節ネジアクセサリ キット MX301-SR00004ZZWRは、すべてのショートおよびミディアム構成に同梱されています。必要に応じて、25mm (1 インチ) 余分に長い水平調整ネジを購入できます (アクセサリ キット p/n MX302-SR00004ZZWR)。

図 30 ミディアム構成正面図寸法



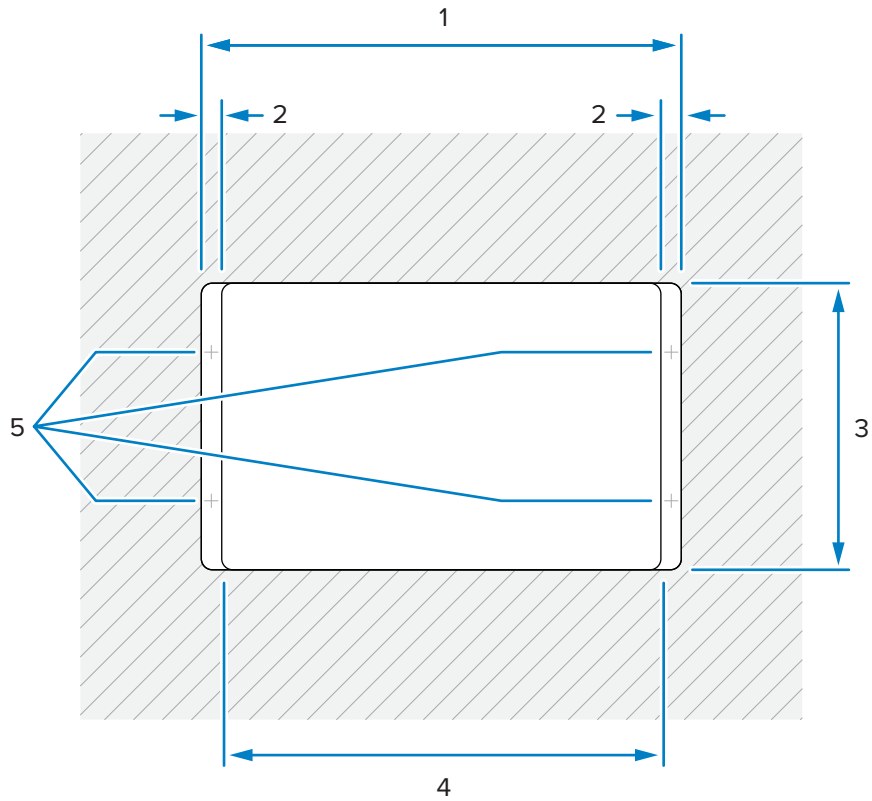
項目	説明
1	44.5±6.6mm/1.75±0.25 インチ
2	サポート レール



重要: こぼれた液体が溜まる棚ではなく、図のようにサポート レールを使用します。

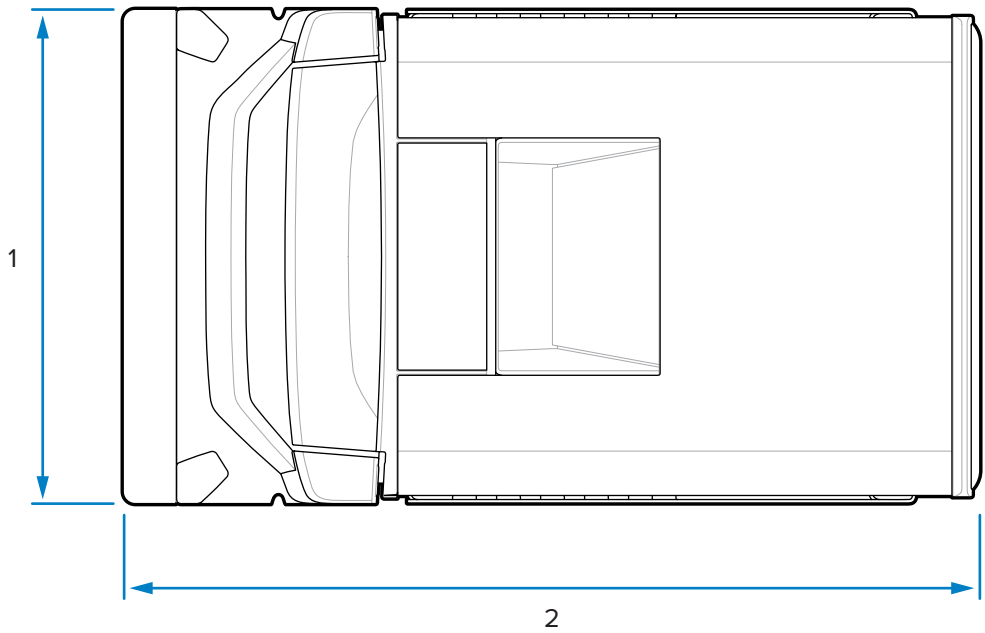
カットアウト/寸法 - MP72 ロング構成

図 31 ロング構成カウンタ カットアウト



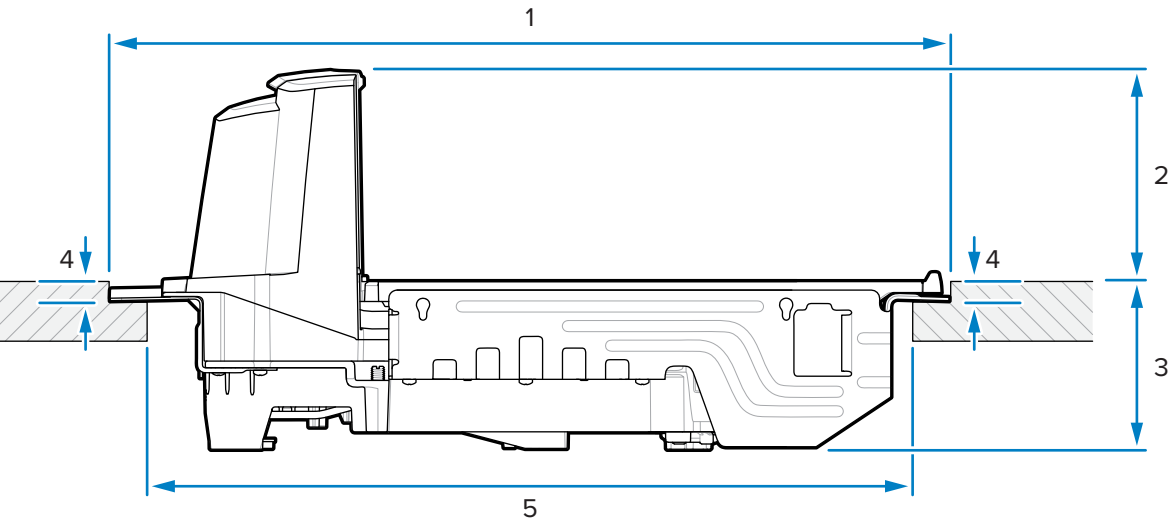
項目	説明
1	511.2±1.5mm/20.13±0.06 インチ
2	最小 19.1mm/0.75 インチ 最大 42.0mm/1.65 インチ 最大 31.0mm/1.22 インチ (レジ側)
3	295.3±1.5mm/11.63±0.06 インチ
4	最大 473.1mm/18.63 インチ
5	一般的なチェックスタンド水平調節ネジの位置

図 32 ロング構成上面図寸法



項目	説明
1	292.2mm/11.50 インチ
2	505.7mm/19.90 インチ

図 33 ロング構成側面図寸法



項目	説明
1	511.2±1.5mm/20.13±0.06 インチ (カウンタ開)

項目	説明
2	128.5mm/5.06 インチ (カウンタから装置上部まで)
3	100.6mm/3.96 インチ (カウンタから装置底部まで)
4	10.0±0.8mm/0.39±0.03 インチ
5	最大 473.1mm/18.63 インチ



注：配線後、カウンタトップはスキャナとその上部に置かれた荷重を支えるのに十分な強度を持っている必要があります。必要に応じて、カウンタトップの下に強化サポートを追加します。

MP72 スキャナ スケールの設置

このセクションでは、MP72 の設置について説明します。

MP72 を設置するには:

1. 次の項目が完了していることを確認します。
 - a. 該当する場合、既存のスキャナとアクセサリが取り外されました。「[既存のスキャナ スケールおよびアクセサリの取り外し](#)」を参照してください。
 - b. 該当する場合、スケール ディスプレイが取り付けられました。「[スケール ディスプレイの取り付け](#)」を参照してください。
 - c. 該当する場合、CFS が取り付けられました。「[顧客向けスキャナの取り付け](#)」を参照してください。
 - d. 該当する場合、Sensormatic コイルまたは Checkpoint EAS アンテナが取り付けられました。「[Sensormatic コイル アンテナの取り付け](#)」または「[Checkpoint アンテナの取り付け](#)」を参照してください。
- 「[チェックスタンドのカウンタ カットアウトと MP72 の寸法](#)」に示されているチェックスタンドの寸法を確認します。

2. スキャナをチェックスタンドに下ろします。

- a. 水平ウィンドウの片側にあるハンドルを持ち上げ、ハンドルをつかんで MP72 をチェックスタンドに向かって下げます。

図 34 カウンタへの下降 (ショート/ミディアム構成)

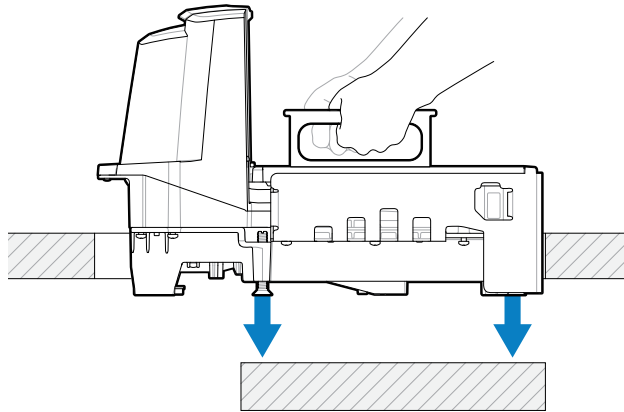
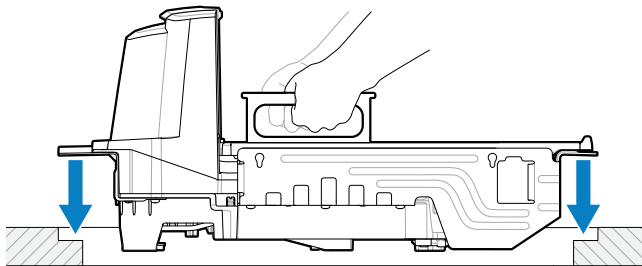


図 35 カウンタへの下降 (ロング構成)



- b. ハンドルを下げて、水平ウィンドウと同じ高さにします。

図 36 ハンドルの下降 (ショート/ミディアム構成)

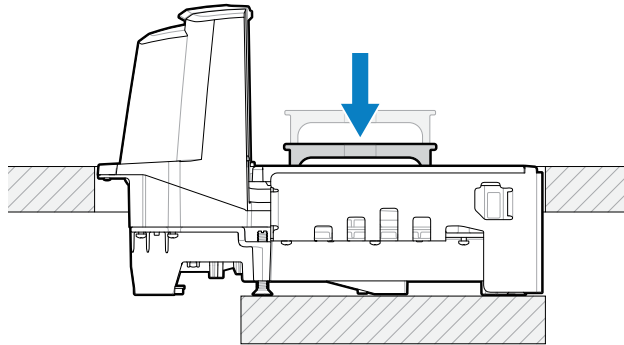
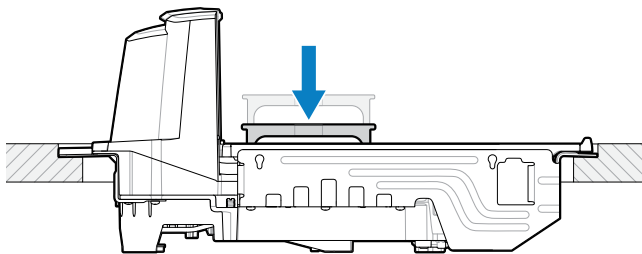


図 37 ハンドルの下降 (ロング構成)

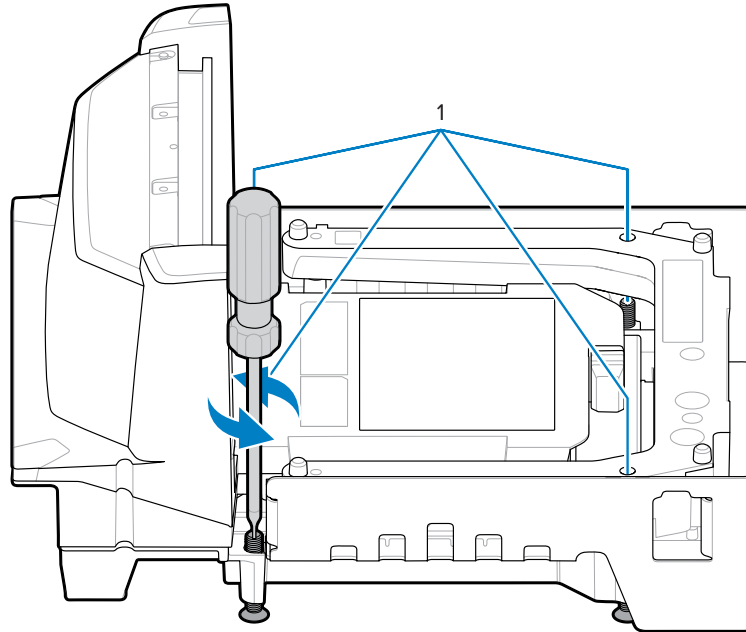


3. プラッタを取り付けます。
4. デバイスが正しくセットされていることを確認してください。
 - a. ロング MP72 構成では、MP72 がチェックスタンドの調整可能なサポート (ネジ) 上で揺れないこと、プラッタが周囲のチェックスタンドと同じ高さになっていることを確認します。MP72 が揺れ

る場合は、取り外し、チェックスタンドのサポート (ネジ) がしっかりとチェックスタンドに固定されるまで調整します。

- b. ミディアムおよびショート構成では、プラッタが平らでない場合や MP72 が揺れる場合は、水平調節ネジ (1) を調整してデバイスを正しい高さに配置します。これは、プラッタを取り外した状態で MP72 の上部からできます。

図 38 水平調節ネジの調整 (ミディアムおよびショート構成)



重要: 標準長さの水平調節ネジは、すべてのショートおよびミディアム構成 (キット MX301-SR00004ZZWR) に同梱されています。

長さの長いネジ 4 本がアクセサリ (キット番号 MX302-SR00004ZZWR) として用意されています。これは装置の底部下に 25mm (1 インチ) 突き出します。これらのネジの取り付け位置とネジを上から回すためのアクセス ホールの位置については、「[水平調節ネジ](#)」を参照してください。

- c. プラッタが平らになっている場合は、前縁がチェックスタンドの少し下になり、後縁がチェックスタンドの少し上になるようにします。
 - d. スムーズなスキャンを確実に行うには、プラッタが所定の位置にあることを確認し、スチール缶 (スープ缶など) を標準スキャン方向にプラッタの上にスライドさせ、缶のより粗い継ぎ目を下に向けます。プラッタのすべてのセクションを横切って掃いたときに、缶がチェックスタンドまたはプラッタに引っかかってはいけません。
 - e. ロング構成の場合、ロック ナットでネジを所定の位置に固定します。
5. 「[チェックスタンドの準備](#)」に示すように、すべてのケーブルをチェックスタンドに通します。
 6. 必要に応じて、すべてのケーブルを MP72 および POS に接続します (例: スケール、スケール ディスプレイ、Checkpoint アンテナ、Sensormatic コイル、POS、CFS)。
 7. MP72 の電源を入れます。MP72 は、すべてのサブシステムと補助デバイスが動作可能であることを確認します。障害状態が存在する場合、7 セグメント ディスプレイにエラーが表示され、起動シーケ

ンスが停止します。障害を修正してから、MP72 の電源を入れ直します。「[一般的なエラー コードと警告コード](#)」を参照してください。

オプションのスケールのウォームアップ時間は 30 分です (室温が 20°C (70°F) であると仮定)。



重要: ほとんどのアクセサリ (スケール、スケール ディスプレイ、Checkpoint インターロック、Sensormatic コイル、Sensormatic RS-232 ケーブル、CFS および補助 RS-232 スキャナ) は、MP72 に電源を供給する前に、取り付けて接続する必要があります。

ケーブルと接続

MP72 の電源ケーブルとインタフェース ケーブルを配線する場合:

- インタフェース ケーブルは、電気モーターやその他の電磁干渉源の近くに配線しないでください。
- ケーブルは、スキャナのコネクタから直接落とすことも、スキャナの側面に沿って背面に配線することもできます。
- 電源ケーブルを MP72 に接続してから、AC 電源コードを AC コンセントに差し込んでください。

スケール キャリブレーション

このセクションでは、MP72 スケールのキャリブレーションおよびプログラム方法について説明します。付属のパラメータ バーコードを以下に示します。



注：すべてのスキャナ プログラミング バーコードおよび追加のスケール パラメータ バーコードについては、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。

表 19 このセクションのスケール パラメータ

パラメータ	パラメータ番号	パラメータ名
法定スケール単位	995	キログラム (デフォルト)
		ポンド
スケール ディスプレイ設定	986	スケール ディスプレイを無効にする (デフォルト)
		スケール ディスプレイを有効にする
法定スケール減衰フィルタ	996	標準 (高) 振動感度 (デフォルト)
		低振動感度
		非常に低い振動感度
		超低振動感度

スケール構成

MP72 には、次のスケール構成があります。

- MP7201 - シングル インターバル 0.01 ポンド (0.005kg) 最小重量分解能 (キャリブレーション スイッチなし)
- MP7202 - デュアル インターバル 0.005 ポンド (0.002kg) 最小重量分解能 (キャリブレーション スイッチなし)
- MP7203 - シングル インターバル 0.01 ポンド (0.005kg) 最小重量分解能 (キャリブレーション スイッチあり)
- MP7204 - デュアル インターバル 0.005 ポンド (0.002kg) 最小重量分解能 (キャリブレーション スイッチあり)



重要：スケール構成には、1 つのキャリブレーション移行方法 (電子式または手動) のみを使用してください。

MP72 プラッタを取り外すと、下部パネルの左上に貼付されている、MP72 バイオプティック システムのモデル番号 (P/N) を確認できます。[MP72XX...] モデル番号の最後の 2 桁が、スケール構成を定義します。

スケール キャリブレーションの注意事項

スケール キャリブレーション中は、次の点に注意してください。

- 30 秒のタイマーは、1 つのキャリブレーション ステージが成功するたびにリセットされます (キャリブレーションの成功または失敗 ステージでは適用されません)。
- スケール ディスプレイが使用できない場合は、内部の 7 セグメント 1 文字ディスプレイを使用してスケール キャリブレーションを行います。
- キャリブレーション中にスケール ディスプレイを使用する場合は、スケール ディスプレイ設定を有効にして、ディスプレイとそのポートを有効にします。スケール ディスプレイ設定は、デフォルトで無効になっています。
- MP72 スキャナ/スケールは、コールド パワー スタート後、キャリブレーション前に少なくとも 30 分間電源を入れたままにしておく必要があります。
- キャリブレーション中にはいつでも、測定単位が変更され (ポンドから kg になど)、30 秒のタイムアウトが完了すると、スケール ディスプレイが CAL を点滅させ、7 セグメント ディスプレイに U14 警告コード (スケールのキャリブレーション範囲外を示す) が表示されます。

スケールのキャリブレーション

スケール キャリブレーションには、次のすべての手順が必要です。

1. キャリブレーション モードに移行します (電子的 または 手動)。
2. 法定パラメータをプログラムします。
3. 無負荷時にキャリブレーションを実行します。
4. 負荷時にキャリブレーションを実行します。
5. 正常なキャリブレーションを終了します。

キャリブレーション モード移行

機械式キャリブレーション スイッチを取り付けずに販売されているスケールの場合は電子的に、機械式キャリブレーション スイッチありで販売されているスケールの場合は手動で、キャリブレーション モードに移行します。一部の度量衡法規制管轄区域では、機械式キャリブレーション スイッチが必要です。

キャリブレーション モードへの電子移行

機械式キャリブレーション スイッチを取り付けずに販売されたスケールの場合、電子キャリブレーション移行を実行します。

1. 短いビーブ音が鳴るまで、スケール ゼロ ボタンと音量ボタンを 5 秒間長押しし、ボタンを放します。

2. ボタンを放してから 2 秒以内に、スケール ゼロ ボタンと音量ボタンをもう一度押して放します。

キャリブレーション モードに正常に入ると、長いビープ音が 5 回鳴ります。オプションのスケール ディスプレイが「CAL00」と「CAL __」を点滅させ、7 セグメント ディスプレイが「C00Lb」または「C00g」をスクロールします。「プログラムの法定パラメータ」に進みます。



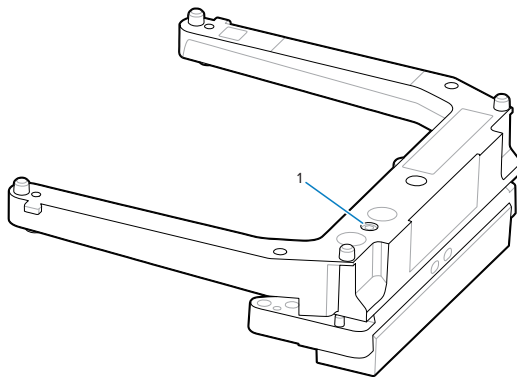
重要: キャリブレーション モードが正常に開始されなかった場合、スケールは現在の状態のままです。

キャリブレーション モードへの手動移行

機械式キャリブレーション スイッチが取り付けられた状態で販売されているスケールの場合は、手動でスケールをキャリブレーションします。一部の度量衡法規制管轄区域では、機械式キャリブレーション スイッチが必要です。

1. プラッタを取り外します (「ショートまたはミディアム プラッタの取り外し」を参照)。
2. 該当する場合、キャリブレーション スイッチ カバー プラグ上にあるセキュリティ シール (紙のラベルシールまたは改ざん防止用フィルム シール) を取り外します。
3. キャリブレーション スイッチ カバー プラグを取り外します。
4. キャリブレーション スイッチ (1) を押して放します。

図 39 スケール/キャリブレーション スイッチ



5. プラッタを取り付け直し、プラッタに重量物が載っていないことを確認します。

キャリブレーション モードに正常に移行すると、スケールは長いビープ音を 5 回鳴らします。スケール ディスプレイが「CAL00」と「CAL __」を点滅させ、7 セグメント ディスプレイが「C00Lb」または「C00g」をスクロールします。「プログラムの法定パラメータ」に進みます。



重要: キャリブレーション モードが正常に開始されなかった場合、スケールは現在の状態のままになるか、スケール ディスプレイが「CAL F」を点滅させます。ディスプレイが「CAL F」を点滅させた場合は、キャリブレーションを再度開始する前に問題を修正して、使用可能なスケールを有効にしてください。

プログラムの法定パラメータ

シール可能パラメータと法定パラメータ (単位選択と減衰フィルタ設定) をオプションで変更するには、MP72 をキャリブレーション モードにする必要があります。減衰フィルタの設定は、キャリブレーション モード中に何度も変更できますが、キャリブレーション結果に影響はありません。

必要な変更が完了すると、キャリブレーション処理が**無負荷時キャリブレーション**で再開されます。**キャリブレーションの成功または失敗**に正常に到達して、キャリブレーション モードを終了する前に [Unit Selection (単位選択)] の値を変更した場合、正常にキャリブレーションされるまで、スケールは動作しません。

法定スケール単位 (単位選択) - キログラムまたはポンド

このセクションでは、法定パラメータ単位の選択について説明します (スケールがキャリブレーション モードの場合)。



重要:

- 自動ゼロ設定は、メートル法スケール (kg) で有効になり、US スケール (ポンド) では無効になります。
- 有効にすると、重量が 0 未満で安定している場合 (プラッタ上で動きがない場合など)、5 秒以上にわたって自動ゼロ設定が実行されます。5 秒が期限切れになると、スケールは自動的にゼロに設定されます。
- 重量単位がポンドから kg に変更された場合、MP72 のコールド パワー スタート後に、この設定が有効になります。スケール リセット (例えば、スケール リセット STISCLRST バージョンコードを使用) を行っても、この設定は有効にはなりません。同様に、重量単位が kg からポンドに変更された場合、この設定は無効になります。この設定は、US (ポンド) スケールでは違法です。

法定パラメータ [Unit Selection (単位選択)] を変更するには (スケールがキャリブレーション モードの場合):

1. 重量測定の単位を確認するには、スケール ディスプレイ アイコン (アイコンにポンドまたは kg 単位が表示されます)、または、7 セグメント ディスプレイ (ポンドまたは g (g は kg を示す) をスクロール) を確認します。
2. 重量単位を変更 (例えば、kg 単位からポンド単位に変更) する必要がある場合は、「**法定スケール単位**」で適切なバーコードをスキャンします。デフォルトまたは現在の重量単位を変更しない場合、スケールはデフォルト (kg) または以前にプログラムされた単位でキャリブレーションされます。



注: 単位選択の法定パラメータは、キャリブレーション モードに入った後、いつでもスキャンできます。スキャンが正常に完了すると、キャリブレーション モードは**無負荷時キャリブレーション**で再開されます。

その他のスケール パラメータ バーコードについては、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。

法定スケール減衰フィルタ

スケールがキャリブレーション モードのときに、**法定スケール減衰フィルタ設定**バーコードをスキャンして、スケールの感度を振動に設定します。

以下のオプションがあります。

- 0 = 標準 (高い) (振動に最も敏感、デフォルト)
- 1 = 低
- 2 = 非常に低い
- 3 = 超低

数値が小さいほど、スケールは振動に敏感になります。数値が大きいほど、スケールの動作が遅くなります。

無負荷時キャリブレーション



重要: このキャリブレーション手順を 30 秒以内に完了しないと、キャリブレーション手順が終了します。

キャリブレーション モードに正常に移行すると、スケール ディスプレイが「CAL00」と「CAL _ _」の間で点滅し、7 セグメント ディスプレイが「C00Lb」または「C00g」をスクロールします。スケール キャリブレーションを開始できます。

1. プラッタが取り付けられており、その上に重量物が載っていないことを確認します。
2. フロント パネルのスケール ゼロ ボタンをタッチします。
3. 重量物が載っていない場合のキャリブレーションに成功した場合は、「[負荷時キャリブレーション](#)」に進みます。

重量物が載っていない場合のキャリブレーションに失敗した場合は、「[キャリブレーションの失敗](#)」を参照してください。

負荷時キャリブレーション

無負荷でキャリブレーションした後、負荷時のキャリブレーションを続行します。



重要: このキャリブレーション手順を 30 秒以内に完了しないと、キャリブレーション手順が終了します。

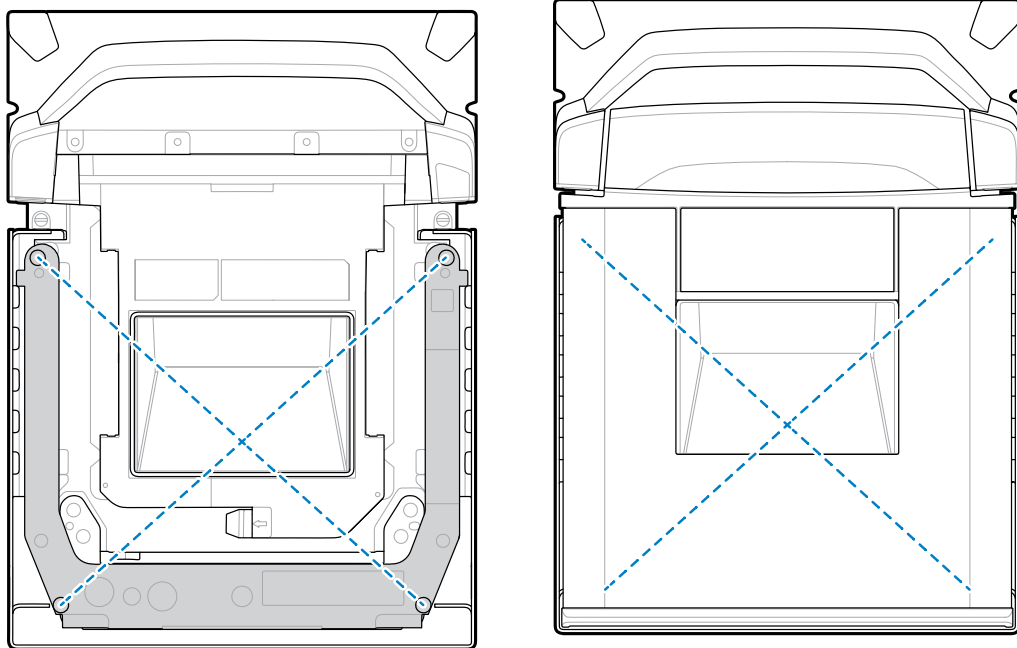
スケール ディスプレイは、プログラムされた測定単位 (CAL25 = ポンド、CAL11 = キログラム) に応じて、CAL25 または CAL11 のいずれかで点滅します。診断 7 セグメント ディスプレイは、C25Lb または C11g をスクロールします。

キャリブレーションを続行するには:

スケール キャリブレーション

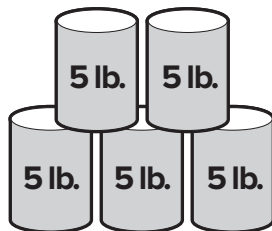
1. プログラムされている測定単位に応じて、25 ポンドまたは 11kg をスケールに置きます。最良の結果を得るために、ウェイトをスケールの中央に集めます。

図 40 プラッタが取り付けられていない場合と取り付けられている場合のスケールの中心位置



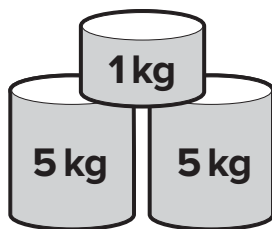
25 ポンドのウェイトを使用している場合は、図のようにスキャナの上に置きます。5 ポンドのウェイト 3 つをスケールの中央に、5 ポンドのウェイト 2 つを上に乗せます。

図 41 ポンド用ウェイト キャリブレーション設定



11kg のウェイトを使用している場合は、図のようにスキャナの上に置きます。5kg のウェイト 2 つをスケールの中央に置き、1kg のウェイト 1 つを 5kg のウェイト 2 つの間の上に置きます。

図 42 キログラム用ウェイト キャリブレーション設定



2. スケール ゼロ ボタンを押します。

「[キャリブレーションの成功または失敗](#)」でキャリブレーションを続行します。

キャリブレーションの成功または失敗

このセクションでは、キャリブレーションの成功または失敗について説明します。

キャリブレーション成功

キャリブレーションが正常に完了すると、スケール ディスプレイが「CAL P」と「CAL S」の間で点滅し、7セグメント ディスプレイが「CAL P」と「CAL S」の間でスクロールします。



注: P = PASS、S = スケールを保存してリセット。

キャリブレーションを終了するには:

1. スケール ディスプレイが「CAL P」と「CAL S」の間で点滅し始めたら、スケールからウェイトを取り除きます。
2. スケール ゼロ ボタンをタッチして、MP72 バイオブティック システムをリセットします。MP72 は、キャリブレーションが正常に完了し、すべてのパラメータが保存されたことを示す短いビープ音を 3 回鳴らします。

または

スケール リセット バーコードをスキャンします (または、MP72 に同等の RSM コマンドを発行します)。すべてのプログラミング バーコードについては、『MP72 Scanner Scale Barcode Programmers Guide』を参照してください。



注: いつでもスケール リセットをスキャンして、影響を与えずにキャリブレーション処理を終了します (キャリブレーション中に法定パラメータが変更されていない限り)。

スケールは重量を測定する準備ができています。



重要: 手動のキャリブレーション移行方法を使用し、正常にキャリブレーションと検証を実行した場合は、新しいセキュリティ シールを取り付けます。ネジの穴をスケールの U バーの穴に合わせてキャリブレーション カバー プラグを再度挿入し、プラグに挿入するか、または改ざん防止用紙シールまたはラベルを貼ってください。これは認定されたシール方法です。

キャリブレーションの失敗

キャリブレーションに失敗すると、スケール ディスプレイが CAL F を点滅させ、7セグメント ディスプレイでエラー コード u## がスクロールします (「[スケール障害コード](#)」を参照)。エラー メッセージ インジケータを使用して問題を修正し、キャリブレーションを再開します。

次のような障害の原因が考えられます。

- [無負荷時キャリブレーション](#)が実行されると、スケールは以前の状態に戻ります。スケール ディスプレイが 30 秒間 [HOLD] (保持) と点滅してから、タイムアウトします。処理でゼロ重量のしきい値を見つけれなかったため、この状態ではキャリブレーションの失敗は表示されません。これは、プラッタが再取り付けまたは正しく取り付けられていない場合、またはスケール上のウェイトが $\pm 2\%$ 最大能力範囲 (± 0.6 ポンドまたは $\pm 0.3\text{kg}$) 外の場合に、発生することがあります。スケールの設置が不適切な場合も、この原因となることがあります。
- [負荷時キャリブレーション](#)が実行されたものの、スケールが 25 ポンド/11kg の負荷を検知できなかった場合、スケールは以前の状態に戻ります。これは、スケール ゼロ ボタンを押す前に正しい

ウェイトがプラッタに置かれていない場合に発生することがあります。スケールの設置が不適切な場合も、この原因となることがあります。

いずれの場合も、シールされたキャリブレーション カウンタまたはスケールの法定パラメータ カウンタに影響はありません。ただし、キャリブレーションが失敗した場合、問題が解決されてスケールが正常にキャリブレーションされるまで、スケールは動作しません。キャリブレーション モードに戻ります。このモードに戻る前に、スケールをリセットする必要はなく、オンのままにしておくことができます。

キャリブレーション モード終了条件

このセクションでは、キャリブレーション モードが終了する条件について説明します。

- 30 秒間、外部オペレータから応答がありません。このタイムアウトは、**キャリブレーションの成功または失敗**では適用されません。
- オペレータが MP72 をシャット オフします。
- **負荷時キャリブレーション**が正常に完了するか、正常に完了しません (失敗します)。
- ユーザーは、Scale Reset をスキャンし、オプションのスケール ディスプレイに一連の文字が表示されるテストを実行します (「**LED およびビープ音シーケンス**」におけるスケールのコールド リセットを参照)。テストが完了すると、スケールは、スケール キャリブレーション モードに入る前に以前の状態に戻ります。『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。

検証テスト

次の表は、スケールが正常にキャリブレーションされたかどうかを検証するために必要な 5 つのテストについて説明しています。

表 20 スケール精度を検証するテスト

テスト	説明
負荷増加テスト	重量をゼロに戻さずに、ウェイトを段階的に増やしてスケールのプラッタに載せ、正確な重量測定を検証します。
容量オーバー テスト	最大重量を超えたときに、スケール ディスプレイに正しい表示が表示されることを検証します。
負荷減少テスト	重量をゼロに戻さずに、スケールのプラッタからウェイトを段階的に減らして、正確な重量測定を検証します。
ゼロに戻すテスト	すべてのウェイトが取り除かれたときに、スケールがゼロに戻ることを検証します。
シフト テスト	すべての象限で正確な重量測定を検証します。

次の表に示す検証テストは、順番に実行できます。シングルまたはデュアル インターバル スケール モデルに適用可能な許容誤差を使用して、米国 (ポンド) またはメートル法 (kg) に基づいた適切な表を使用します。

表 21 米国 (ポンド) スケール用検証テスト

米国スケール適用荷 重ポンド用検証テスト	表示 = 適用可 能な許容誤差 内の適用荷重	すべての許容 誤差は +/- です	すべての許容 誤差は +/- です
		承認シングル整数	承認デュアル整数
負荷増加テスト			

表 21 米国 (ポンド) スケール用検証テスト (Continued)

米国スケール適用荷 重ポンド用検証テスト		表示 = 適用可 能な許容誤差 内の適用荷重	すべての許容 誤差は +/- です	すべての許容 誤差は +/- です
			承認シングル整数	承認デュアル整数
0.00		0.00	0.0 ポンド	0.0 ポンド
0.10		0.10	0.005 ポンド	0.0025 ポンド
5.00		5.00	0.005 ポンド	0.005 ポンド
10.00		10.00	0.01 ポンド	0.005 ポンド
20.00		20.00	0.01 ポンド	0.01 ポンド
30.00		30.00	0.015 ポンド	0.015 ポンド
容量オーバー テスト				
容量オーバー 30.20		EEEE	N/A	N/A
負荷減少テスト				
30.00		30.00	0.015 ポンド	0.015 ポンド
20.00		20.00	0.01 ポンド	0.01 ポンド
10.00		10.00	0.01 ポンド	0.005 ポンド
5.00		5.00	0.005 ポンド	0.005 ポンド
0.10		0.10	0.005 ポンド	0.0025 ポンド
ゼロに戻すテスト				
0.00		0.00	0.0 ポンド	0.0 ポンド
シフト テスト (「 スケール プラッタ上の重量位置 」を参照)。				
10.00	位置1	10.00	0.01 ポンド	0.005 ポンド
10.00	位置 2	10.00	0.01 ポンド	0.005 ポンド
10.00	位置 3	10.00	0.01 ポンド	0.005 ポンド
10.00	位置 4	10.00	0.01 ポンド	0.005 ポンド

表 22 メートル法スケール用検証テスト

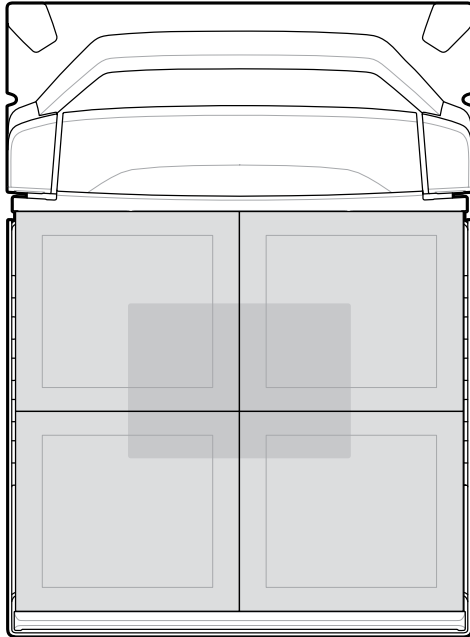
メートル法スケール適用荷重 kg 用検証テスト	表示 = 適用可能な許容誤差内の適用荷重	すべての許容誤差は +/- です	すべての許容誤差は +/- です
		承認シングル整数	承認デュアル整数
負荷増加テスト			
0.000	0.000	0.0kg	0.0kg
0.100	0.100	0.0025kg	0.001kg
2.500	2.500	0.0025kg	0.002kg
5.000	5.000	0.005kg	0.003kg
10.000	10.000	0.005kb	0.005kg

表 22 メートル法スケール用検証テスト (Continued)

メートル法スケール適用荷重 kg 用検証テスト		表示 = 適用可能な許容誤差内の適用荷重	すべての許容誤差は +/- です 承認シングル整数	すべての許容誤差は +/- です 承認デュアル整数
15.000		15.000	0.0075kg	0.0075kg
容量オーバー テスト				
容量オーバー 15.100		EEEE	N/A	N/A
負荷減少テスト				
15.000		15.000	0.0075kg	0.0075kg
10.000		10.000	0.005kg	0.005kg
5.000		5.000	0.005kg	0.003kg
2.500		2.500	0.0025kg	0.002kg
0.100		0.100	0.0025kg	0.001kg
ゼロに戻すテスト				
0.000		0.000	0.0kg	0.0kg
シフト テスト (「 スケール プラッタ上の重量位置 」を参照)。				
5.00	位置1	5.000	0.005kg	0.003kg
5.00	位置 2	5.000	0.005kg	0.003kg
5.00	位置 3	5.000	0.005kg	0.003kg
5.00	位置 4	5.000	0.005kg	0.003kg

下に示すように、スケール上の各位置でチェックされた重量は、プラッタの中心と角の中間を表しています。プログラムされた測定単位によって、必要に応じて、ウェイトのスタック構成 ((2) 5.00 ポンドのウェイト、または、(2) 2.500kg のウェイトなど) を使用します。

図 43 スケール プラッタ上の重量位置



シフトテストの実行中、各位置の表示は適用可能な許容誤差内であり、得られる結果の範囲は適用可能な許容誤差の2倍を超えてはいけません。



重要： 検証後、法律で義務付けられている場合、監査証跡情報を地元の度量衡当局に記録/報告してください。

監査集計

スケール検証に使用される監査集計 (キャリブレーション カウンタ = C、法定パラメータ カウンタ = P、法的に関連するファームウェア バージョン番号 = F) は、スケール ディスプレイまたは 7 セグメント ディスプレイに表示されます。

1. スケール ゼロ ボタンを 3 秒間長押しすると、キャリブレーション集計にアクセスできます (キャリブレーション モード内ではありません)。C###、P###、および ###F 集計は、スケール ディスプレイで点滅し、7 セグメント ディスプレイでスクロールします。
 - C### は、スケールが**キャリブレーション成功**に達した回数を表します。
 - P### は、**キャリブレーション成功**の有無にかかわらず、シール可能なパラメータまたは法定パラメータが変更された回数を表します。
 - ###F は、法的に関連するファームウェアのバージョン番号を表します。
2. スケールを通常の操作に戻し、両方のディスプレイから集計を削除するには、スケール ゼロ ボタンを放します。



注： この機能は、装置がスケール キャリブレーション モードのときは使用できません。

重量測定単位を変更すると (例えば、kg からポンド)、監査集計でパラメータ カウンタが 2 ずつ増加します。これは、自動ゼロ設定の法定パラメータがポンドから kg に変更された場合は有効になり、kg からポンドに変更された場合は無効になるためです。

3. 検証後、監査証跡を記録/報告してスケールをシールするか、物理キャリブレーション スイッチを含むモデルに物理シールを適用します。地域の度量衡に関する規則、または法律で要求されている場合は、情報を報告してください。

スケール構成パラメータ

このセクションには、スケールを設定するためのさまざまなパラメータが含まれています。



注：すべてのプログラミング バーコードについては、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。

法定スケール単位

パラメータ番号 995

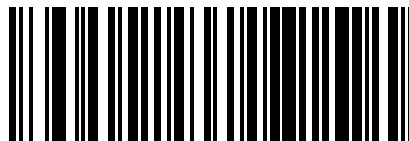
重量単位を選択して、スキャナの法定重量単位を設定します。国際単位の場合はキログラムを選択し、米国の場合はポンドを選択します。



注：この法定スケール単位は、スケールが法定スケール キャリブレーション モードになっている場合にのみプログラムできます。スケール キャリブレーションの詳細情報については、『Integration Guide』を参照してください。



キログラム (0)



ポンド (1)

スケール ディスプレイ 設定

パラメータ番号 986

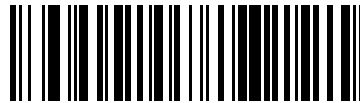
[Enable Scale Display Configuration] (スケール ディスプレイ設定を有効にする) を選択して、ポール ディスプレイ ポートを有効にします。スケール ディスプレイ設定は、デフォルトで無効になっています。

- [Enable Scale Display Configuration] (スケール ディスプレイ設定を有効にする): ポール ディスプレイが取り付けられてスキャナ/スケールに接続されている場合、ポール ディスプレイには重量やスケールの状態に関連する追加の英数字情報が表示されます。ポール ディスプレイが接続されていない場合、[Enable Scale Display Configuration] (スケール ディスプレイ設定を有効にする) を選択すると、7 セグメント ディスプレイが、リモート スケール ディスプレイ通信エラーがあることを示すコード U23 をスクロールします。
- [Disable Scale Display Configuration] (スケール ディスプレイ設定を無効にする): スケール ディスプレイが取り付けられていない場合は、このパラメータを選択します。スケール ディスプレイが取り付けられ、スキャナ/スケールに接続されている場合は、スケール ディスプレイは空白のままになります。スケール ディスプレイは、どの動作モードでも設置してプログラミングできます。

監査証跡、スケール キャリブレーション、エラー/警告の条件の詳細については、『Integration Guide』を参照してください。



スケール ディスプレイ設定を有効にする (1)



*スケール ディスプレイ設定を無効にする (0)

法定スケール減衰フィルタの設定

パラメータ番号 996

スケールの振動感度を設定するオプションを選択します。数値が大きいほど、スケールは振動に鈍感になります。このパラメータをプログラムするには、スケールがキャリブレーション モードになっている必要があります。



*標準 (高) 振動感度 (0)



低振動感度 (1)



非常に低い振動感度 (2)



超低振動感度 (3)

スケールのユーザー インタフェース表示

このセクションでは、スケールの LED およびビープ音の表示について定義します。

表 23 スケール関連 LED とビープ音のシーケンス

スケール状態	7セグメント診断ディスプレイ	LED (システム)	ビープ音のシーケンス	スケール ゼロ ボタン (LED)	オプションのスケールディスプレイ
スケール無効	変更なし	変更なし	なし	OFF (オフ)	空
スケール正常 - 重量で安定	変更なし	変更なし		緑色で点灯 ON (オン)	重量読み取り値
ゼロ未満	変更なし	変更なし	なし	点滅	すべての「-----」 (ダッシュ)
範囲を超えた状態 (重量が 30.09 ポンドまたは 15.045kg を超える)	変更なし	変更なし	なし	OFF (オフ)	EEEEEE
重量が不安定	変更なし	変更なし	なし	OFF (オフ)	数値は空白だが、測定単位アイコン (lb または kg) は点灯したまま。
スケール ゼロ ボタン押す	ゼロ操作に失敗すると、U12 をスクロール	赤色 (警告) スケール ゼロ ボタンを押したときにゼロ操作が失敗した場合。それ以外の場合は変更なし	クリック音	変更なし	0 (ゼロ) の重量を正常に読み取ると、<0> インジケータアイコンが点灯します。
スケール キャリブレーション範囲外	障害コード U14 をスクロールする	赤色 (警告)	なし	OFF (オフ)	CAL を点滅

表 23 スケール関連 LED とビープ音のシーケンス (Continued)

スケール状態	7セグメント診断ディスプレイ	LED (システム)	ビープ音のシーケンス	スケール ゼロ ボタン (LED)	オプションのスケールディスプレイ
スケールの法定キャリブレーションモードに正常に移行	プログラムの法定パラメータと無負荷時のキャリブレーション ポンド (lb) またはキログラム (kg) としてプログラムされた単位に応じて、「C00Lb」または「C00g」をスクロール 負荷時キャリブレーション - ポンド (lb) またはキログラム (kg) としてプログラムされた単位に応じて、「C25Lb」または「C11g」をスクロール キャリブレーションの成功または失敗 - 「CALP」のスクロールを繰り返してから「CALS」を繰り返す 任意のステップ - キャリブレーションに失敗 - 障害コード: u## をスクロールする	変更なし	長いビープ音 5 回	オフ	無負荷時キャリブレーション 「CAL00」と「CAL__」の間で点滅し、正しい単位アイコン (lb または kg) が点灯します。 負荷時キャリブレーション lb アイコンが点灯した状態で「CAL25」が点滅し、または、kg アイコンが点灯した状態で「CAL11」が点滅します。 キャリブレーションの成功または失敗 - 「CALP」のスクロールを繰り返してから「CALS」を繰り返す CAL P (PASS) と CAL S (法定パラメータ設定の保存) の間で点滅します。 任意のステップ - キャリブレーションに失敗、「CAL F」が点滅します。
キャリブレーション ステップ間	変更なし	変更なし	変更なし	オフ	測定中 HOLD 点滅

表 23 スケール関連 LED とビープ音のシーケンス (Continued)

スケール状態	7セグメント診断ディスプレイ	LED (システム)	ビープ音のシーケンス	スケール ゼロ ボタン (LED)	オプションのスケールディスプレイ
キャリブレーション ステップの実行	変更なし	変更なし	スケール ゼロ ボタンを押した後に長いビープ音が1回鳴る	オフ	変更なし
負荷時キャリブレーションで、スケールに正しい荷重をかけない	C25Lb または C11g (プログラムされた単位による)	変更なし	長いビープ音 2 回	変更なし	変更なし
スケールの法定キャリブレーションを正常に実行し、終了	キャリブレーション手順のセマンティクスがディスプレイから削除	変更なし	短いビープ音 3 回	スケールのリセット後に重量が安定している場合は、緑色で点灯	スケールは、スケール ゼロ ボタンを押すか、スケール リセット パラメータ バーコードをスキャンするか、または装置の電源をオフにしてからオンにすることでリセットされます。7 セグメント テストが実行されます。
スケールのコールド リセット	変更なし	変更なし	変更なし 次の場合以外: キャリブレーションの成功 または失敗 - 「CALP」のスクロールを繰り返してから「CALS」を繰り返す - スケール ゼロ ボタンを押すと、短いビープ音が 3 回鳴る	変更なし	7セグメントテストが実行され、次が表示されます。 • 00.000 すべてのアイコンが 3 秒間点灯 • 1 秒間空白 • 99.999 すべてのアイコンが 3 秒間点灯 • 1 秒間空白 • 通常表示

表 23 スケール関連 LED とビープ音のシーケンス (Continued)

スケール状態	7 セグメント診断ディスプレイ	LED (システム)	ビープ音のシーケンス	スケール ゼロ ボタン (LED)	オプションのスケールディスプレイ
監査集計 - キャリブレーション モードでないときに、スケール ゼロ ボタンを 3 秒以上長押し	スクロール 繰り返し: C###、P###、# ###F	変更なし	なし	変更なし	C### と P### と ##F の間で点滅
ブートローダー モード	変更なし	赤色でゆっくり点滅 注: このモードでは、システムの電源を切らないでください。	なし	オフ	LDG を点滅
スケール エラー	障害コード: u## をスクロール	赤色 (警告)	なし	オフ	「FAIL」が点滅するか、lb または kg を示す単位アイコンが点灯してディスプレイが空白になります。 また、システムがスケールの法定キャリブレーション モードになっている場合は、ディスプレイが「CALF」を点滅させることもあります。

重量ガード構成

このセクションでは、重量ガード構成パラメータ、初期キャリブレーション、キャリブレーション健全性チェック情報、および再キャリブレーションについて説明します。

重量ガードは、オフプラッタ状態検知システムで、有効にすると、LED インジケータを使用してユーザーに警告します。ポール ディスプレイを接続すると、重量情報を表示している間にディスプレイが点滅し、オフプラッタ イベントが発生したことを示します。POS が重量を要求したときにオフプラッタ イベントが発生すると、ビープ音とシステム LED アラートが発生します。

重量ガード有効

パラメータ番号 2427 (SSI 番号 F1h 74h)

このパラメータは、重量ガード システムのオフプラッタ検知機能を有効または無効にします。



重量ガードを有効にする (1)



*重量ガードを無効にする (0)

重量ガード キャリブレーション

装置の初期設置時に、スケールに重量をかけずにスケール ゼロ ボタンを押して、スケールをキャリブレーションします。これにより、スケール ゼロ キャリブレーションも実行されます。

重量ガード キャリブレーション健全性チェック

重量ガード機能が有効になっている間、重量ガード キャリブレーション データはシステムの機能低下やプラッタの汚れがないか継続的にチェックされます。

キャリブレーション警告

システムの機能低下が深刻でない場合は、重量ガード キャリブレーション警告コードが生成されます。これらのコードは、システムの検査またはプラッタのクリーニングをユーザーに指示します。システムのクリーニング後も警告が解消されない場合は、再キャリブレーションを実行できます。

どの重量ガードが警告状態を示しているかによって、次の警告コードが7セグメント ディスプレイに表示されます。重量ガード機能は、この状態でも機能し続けます。

- U34: 重量ガード スピーカ側警告コード
- U37: 重量ガード ボタン側警告コード

コードの完全なリストについては、「[一般的なエラー コードと警告コード](#)」を参照してください。

キャリブレーション エラー

システムの機能低下が深刻な場合は、重量ガード キャリブレーション エラー コードが生成されます。これらのコードは、システムの検査/プラッタのクリーニングをユーザーに指示します。システムのクリーニング後もエラーが解消されない場合は、再キャリブレーションを実行できます。

システム LED も赤色で点滅し、状態の重大度を示します。どの重量ガードがエラー状態を示しているかによって、次の警告コードが7セグメント ディスプレイで生成されます。オフプラッタ検知機能は、この状態の間は無効になります。

- U35: 重量ガード スピーカ側警告コード
- U38: 重量ガード ボタン側警告コード

コードの完全なリストについては、「[一般的なエラー コードと警告コード](#)」を参照してください。

フィールド再キャリブレーション

重量ガード キャリブレーションの警告またはエラー状態が解消されない場合は、スケール ゼロ ボタンを押して、システムの再キャリブレーションを試みます。

キャリブレーションに失敗した場合は、どの重量ガードがエラーを示しているかによって、次のエラーコードが7セグメント ディスプレイに表示されます。システム LED も赤色で点滅し、キャリブレーションの失敗を示します。重量ガード オフプラッタ検知機能は、キャリブレーションに失敗した場合には無効になります (または、無効のままになります)。

- U36: 重量ガード スピーカ側警告コード
- U39: 重量ガード ボタン側警告コード

コードの完全なリストについては、「[一般的なエラー コードと警告コード](#)」を参照してください。

Weight Guardのクリーニング

定期的にWeight Guardシステムの表面をクリーニングして、最適な機能性を確保してください。

使い続けていると、さまざまな要因によってWeight Guardの性能に影響が生じる可能性があります。

- タワーの両側の送受信ウィンドウに生じた汚れ、引っかき傷、その他の物質
- プラッタ表面に付着した汚れやその他の物質
- プラッタの遠端の両側にあるレトリフレクティンレイに生じた汚れ、引っかき傷、その他の物質
- レトリフレクティンレイの損傷または剥離

MP7200スキャナの定期的なクリーニング時、および7セグメントディスプレイにWeight Guardの警告またはエラーコードが表示された場合には、次の手順でWeight Guardのクリーニングを行ってください。

1. 湿らせた布またはZebraで承認されている洗浄剤を使用し、Weight Guardのすべての表面を拭きます。これには送受信ウィンドウ、プラッタ表面、および逆反射インレイが含まれます。
2. システムの表面が完全に乾くまで2分間待ちます。警告コードまたはエラーコードが消えれば、それ以上の作業は必要ありません。
3. 警告コードまたはエラーコードの表示が続く場合は、タッチ式UIパネルのスケール**0 (0)**ボタンを使用し、フィールドキャリブレーションを行ってください。フィールドキャリブレーションは、Weight Guardシステムの部品を交換した場合にも行います。
4. フィールドキャリブレーションが失敗した場合 (U39) は、損傷していないか、Weight Guardのすべての表面を確認します。軽微な損傷であれば、Weight Guardのフィールドキャリブレーションで補正できる場合があります。送受信ウィンドウの深い傷、レトリフレクタの剥離や欠落、物質の除去が困難な場合など、重大な損傷が発生した場合は、性能を復元するためには追加サービスが必要です。



注：クリーニング後は液体洗浄剤が完全に蒸発するまで、2分以上待ちます。システムの表面が濡れているか湿っていると、Weight Guardの機能は信頼できません。

重量ガード ユーザー インタフェースの表示

次の表に、重量ガードに関するすべてのユーザー表示を示します。

表 24 重量ガード ユーザー インタフェースの表示

オフプラッタ イベントシナリオ	システム スピーカの ビープ音	システム LED 表示	重量ガード LED (スピーカ側)	重量ガード LED (ボタン側)	ポール ディスプレイ	POS
重量ガード機能が無効	なし	変更なし	オフ	オフ	正しい重量を報告する	正しい重量を報告する
重量ガードが有効、オフプラッタ イベントなし	なし	変更なし	オフ	オフ	正しい重量を報告する	正しい重量を報告する
重量ガードが有効、スピーカ側でオフプラッタ イベントあり	短い高音 3 回	3 秒間赤色で点滅してから、緑色になる	3 秒間 75% のデューティ サイクルが点滅してから、イベントがクリアされるまで赤色で点灯	オフ	重量読み取りが報告されている間は点滅	重量は 0.000 と表示され、[Scale Not Ready] (スケールの準備ができていません) メッセージが SDK に表示されます。

表 24 重量ガード ユーザー インタフェースの表示 (Continued)

オフプラッタ イ ベント シナリオ	システム スピーカ のビープ音	システム LED 表示	重量ガー ド LED (ス ピーカ側)	重量ガー ド LED (ボ タン側)	ポール ディス プレイ	POS
重量ガードが有 効、ボタン側でオ フプラッタ イベ ントあり	短い高音 3 回	3 秒間赤色 で点滅して から、緑色 になる	オフ	3 秒間 75% のデュー ティサイ クルが点滅 してから、 イベントが クリアされ るまで赤色 で点灯	重量読み取 りが報告さ れている間 は点滅	重量は 0.000 と 表示さ れ、[Scale Not Ready] (スケール の準備が できてい ません) メ ッセージが SDK に表示 されます。
重量ガードが有 効、スピーカ側と ボタン側の両方で オフプラッタ イ ベントあり	短い高音 3 回	3 秒間赤色 で点滅して から、緑色 になる	3 秒間 75% のデュー ティサイ クルが点滅 してから、 イベントが クリアされ るまで赤色 で点灯	3 秒間 75% のデュー ティサイ クルが点滅 してから、 イベントが クリアされ るまで赤色 で点灯	重量読み取 りが報告さ れている間 は点滅	重量は 0.000 と 表示さ れ、[Scale Not Ready] (スケール の準備が できてい ません) メ ッセージが SDK に表示 されます。

スケールおよび重量ガードのコードの完全なリストについては、「[スケール警告コード](#)」および「[重量ガード警告コード](#)」を参照してください。

プログラミング

MP72 は、次のいずれかの方法でプログラミングできます。

プログラミング管理ツール

このセクションでは、MP72 のプログラミングに使用できるツールについて説明します。

- 123Scan (詳細については、「[123Scan とソフトウェア ツール](#)」を参照してください)。



注: 123Scan で生成されたプログラミング 2D バーコードを MP72 がスキャンする場合、MP72 のみがプログラムされます。接続されている CFS や補助スキャナ (DS8178 など) は、個別にプログラムする必要があります。

- SMS - SMS パッケージは、SMS エージェントと一緒に使用すると、パラメータのプログラミングとファームウェアの更新によってスキャナをリモートで管理するファイルです。SMS パッケージは zip ファイルに似ていて、次の 3 つのコンポーネントが含まれています。
 - パラメータを含む 123Scan 設定ファイル
 - スキャナ ファームウェアを含む 123Scan プラグイン
 - プログラミングの詳細を含むロード ディレクティブ ファイル
- ステージング フラッシュ ドライブの再プログラミング (詳細については、「[USB ステージング フラッシュ ドライブ](#)」を参照)。

アプリケーション プログラミング インタフェース

このセクションでは、MP72 で使用可能なアプリケーション プログラミング インタフェース (API) について説明します。

- Zebra スキャナ SDK API (CoreScanner API)



注: 通信プロトコル別の SDK サポート機能については、「[通信プロトコル機能](#)」に記載されています。

- Zebra スキャナ OPOS/JPOS API
- WMI インタフェース

API にアクセスするには、zebra.com/scannersdkforwindowsにアクセスしてください。

バーコードのプログラミング

『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』には、ホスト インタフェースと初期スケール設定パラメータを除き、デバイスの設定に必要なすべてのパラメータ バーコードが記載されています。

USB ステージング フラッシュ ドライブ

このセクションでは、MP72 で USB フラッシュ ドライブを使用する方法について説明します。



注：この機能は、USB 3.0 以上のフラッシュ ドライブでのみサポートされています。

ステージング USB フラッシュ ドライブを使用して、次の操作を実行します。

- 123Scan で生成した一連のファイルから MP72 システムをセットアップします。
- MP72 システムのクローン作成を実行します。
- MP72 統計、使用状況、および診断データを収集します。

123Scan または MP72 を使用してステージング フラッシュ ドライブを作成します。

- 123Scan で生成したフラッシュ ドライブは、123Scan から複数の MP72 までのデバイス セットアップを実行できます。
- MP72 で生成したフラッシュ ドライブは、次の機能を実行できます。
 - 1 台の MP72 から複数の MP72 へのデバイス クローン作成。
 - MP72 からシステム設定をバックアップします (MP72 パラメータ設定は 123Scan にインポートできます)
 - 統計、使用状況、診断データを収集します (123Scan で表示可能)

USB ステージング フラッシュ ドライブの MP72 メニュー構造

このセクションでは、USB フラッシュ ドライブのさまざまな用途について説明します。

- オプション 1 - MP72¹ 設定を USB フラッシュ ドライブにコピーします。
 - 別のデバイスにクローンを作成したり、123Scan で表示したりするために、MP72¹ から USB フラッシュ ドライブにパラメータ設定とファームウェアをコピーします。
 - オプション 1 が可能な場合、7 セグメントディスプレイに 1 が表示され、ビープ音が 1 回鳴ります。
- オプション 2 - USB フラッシュ ドライブの設定を MP72¹ にロードします。
 - パラメータ設定とファームウェア (存在する場合) をステージング USB フラッシュ ドライブからの MP72¹ にロードします。



注：MP72 システム設定とファームウェアが上書きされます。

- オプション 2 が可能な場合、7 セグメントディスプレイに 2 が表示され、ビープ音が 2 回鳴ります。

- オプション 3 - 統計、使用状況、診断データを USB フラッシュドライブにコピーします。
- MP72 から USB フラッシュドライブにデータをコピーします (データは 123Scan で表示できます)。
- オプション 3 が可能な場合、7 セグメントディスプレイに 3 が表示され、ビープ音が 3 回鳴ります。
- 何もせずに終了 - MP72 から USB フラッシュドライブを取り外します。

¹ 該当する場合、補助デバイス設定がコピー/ロードされます。補助スキャナは現在サポートされていません。

処理手順については、「[クローン作成ファイルのロード](#)」を参照してください。

MP72 デバイスの手動ステージング/設定

このセクションでは、USB フラッシュドライブを使用して MP72 を設定する方法について説明します。

USB フラッシュドライブを使用して MP72 デバイスを手動でステージング/設定するには:

1. ステージング ファイルを生成し、USB フラッシュドライブにロードします。
2. USB フラッシュドライブを展開して、ステージング ファイルを MP72 に転送します。

3. ファイルをロードし、ステージング フラッシュ ドライブを挿入して MP72 を設定します。

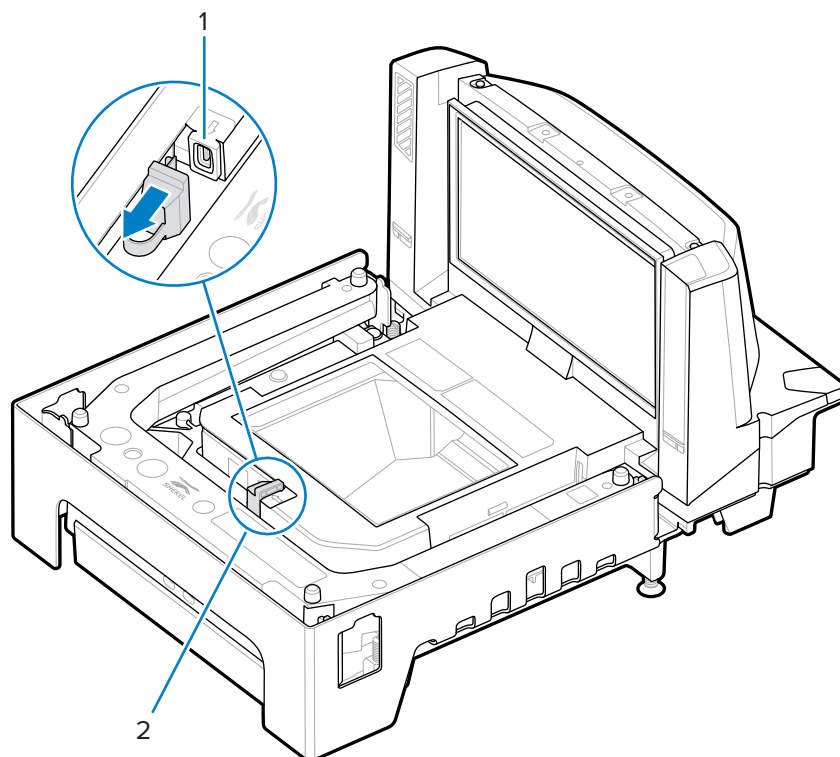
MP72 には、ファイルのロードに使用できる 3 つの USB ポートがあります。

- デバイスの下に 2 つの外部ポートがあります。
- プラッタを取り外すことで、1 つの内部ポートにアクセスできます。このポートは左側を向いていてキャップがあり、ドライブを使用しないときはキャップを交換する必要があります。キャップがないか、または正しく取り付けられていない場合、プラッタが正しく配置されません。



重要： 内部 USB ポートで使用する推奨フラッシュ ドライブの寸法については、「[認定 USB フラッシュ ドライブ](#)」を参照してください。

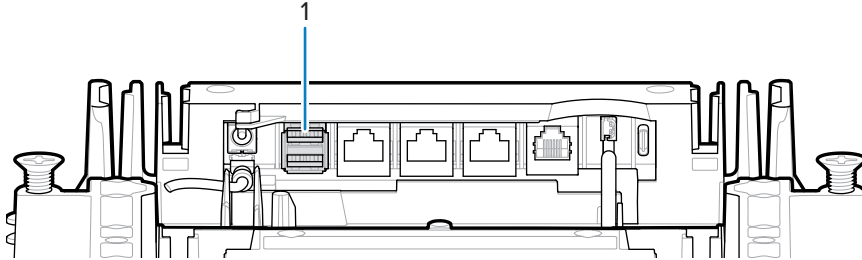
図 44 プラッタ下の内部 USB ポート



項目	説明
1	内部 USB ポート キャップ

項目	説明
2	ステー징ング USB フラッシュ ドライブ キャップ/ポート

図 45 外部 USB ポート



項目	説明
1	外部 USB ポート

クローン作成ファイルのロード

2 つの方法のいずれかで、クローン作成ファイルをステー징ング フラッシュ ドライブにロードします。

- フラッシュ ドライブを MP72 USB ポートの 1 つに挿入し、オプション 1-ファイルのロードを選択します。[USB ステージング フラッシュ ドライブの MP72 メニュー構造](#)を参照してください。
- 123Scan を使用してファイルを作成し、フラッシュ ドライブにエクスポートします。詳細については、「[123Scan ステージング フラッシュ ドライブの設定](#)」を参照してください。



重要： 内部 USB ポートで使用する推奨フラッシュ ドライブの寸法については、「[認定 USB フラッシュ ドライブ](#)」を参照してください。



注： クリーンなフラッシュ ドライブで始めることを推奨します。

データのクローンを作成するには:

1. ステージング フラッシュ ドライブを 3 つの MP72 USB ポートのいずれかに挿入します。



注：

- EAS が取り付けられていて動作している場合、EAS ボタンは点灯したままになります。EAS が取り付けられていないか、動作していない場合、ステー징ング フラッシュ ドライブを挿入すると、MP72 のフロント パネルにある EAS ボタンが点灯します。
- ステージング フラッシュ ドライブが挿入されている時:
 - 電源を切らないでください。
 - ケーブルの取り外しや接続を行わないでください。
 - 音量ボタンやスケール ボタンを押さないでください。

これらのアクションは、ステー징ング フラッシュ ドライブ処理を妨げる可能性があります。

ステー징ング フラッシュ ドライブが正しく挿入されると、MP72 からピープ音 (低音/高音) が 2 回鳴ります。MP72 はドライブ上のデータを識別し、7 セグメント ディスプレイにフラッシュ ドライブ メニュー シーケンスが表示されます。メニューには、3 つの数値オプションがそれぞれ約 5 秒間表示さ

れます。オプションについては、「[USB ステージング フラッシュ ドライブの MP72 メニュー構造](#)」を参照してください。

2. メニューに目的のオプションが表示されたら、5 秒以内に EAS ボタン (「[MP72 スキャナ スケール機能](#)」を参照) を押して選択します。選択したオプションに応じて、ビープ音が 1 回、2 回、または 3 回鳴ります。
3. 15 秒以内にもう一度 EAS ボタンを押して選択を確定します。そうでない場合は、4 回の失敗のビープ音が鳴り、7 セグメント ディスプレイでメニューが再度スクロールされます。

確認後、7 セグメント ディスプレイにスクロールバー (-) が表示され、デバイスが動作していることが示されます。処理が完了 (時間は異なる) すると、成功のビープ音が 3 回 (高音/低音/高音) または失敗のビープ音が 4 回鳴り、スクロールバーが停止します。ステージング フラッシュ ドライブを取り外すと、成功または失敗のビープ音が再び鳴ります。



注: クローン作成処理が成功しても失敗しても、スクロールバーは停止します。処理が失敗した場合は、再試行するか、システム管理者に問い合わせてください。

完了前にステージング フラッシュ ドライブを取り外すと、障害が発生し (ビープ音が 4 回鳴る)、結果としてシステムの一部が変更されることがあります。

123Scan ステージング フラッシュ ドライブの設定

123Scan フラッシュ ドライブ ウィザードでは、ユーザーがファイルのクローン作成で USB ステージング フラッシュ ドライブを生成するプロセスをガイドします。

任意の 123Scan 画面からフラッシュ ドライブ ウィザードにアクセスするには、[Tools] (ツール) > [Staging Flash Drive (MP72 only)] (ステージング フラッシュ ドライブ (MP72 のみ)) > [Create Staging Flash Drive Files] (ステージング フラッシュ ドライブ ファイルを作成) を選択します。

認定 USB フラッシュ ドライブ

内蔵 MP72 フラッシュ ドライブから取り外すためにアクセスできるようにするには、USB フラッシュ ドライブが次の仕様を満たしている必要があります。

- 最小長さ: 63.5mm (2.5 インチ)
- 最大厚み: 11mm (0.43 インチ)
- 最大幅: 21mm (0.82 インチ)



注: また、一部の USB フラッシュ ドライブには、背面カバーに開口部があり、ペーパー クリップをループさせて長さを最小限に抑えることができます。

123Scan とソフトウェア ツール

このセクションでは、スキャナ操作のカスタマイズに利用できる Zebra ソフトウェア ツールについて簡単に説明します。

123Scan

123Scan はスキャナのセットアップなどを簡略化するソフトウェア ツールです。

123Scan ウィザードの合理化されたセットアップ プロセスを通じて、初めてのユーザーでも直感的にセットアップできます。設定は構成ファイルに保存され、スキャン用の単一のプログラミング バーコードとして印刷したり、画面からスキャンするためにスマートフォンにメールで送信したり、USB ケーブルを使用してスキャナにダウンロードしたりできます。

123Scan を通じて、ユーザーは次のことができます。

- ウィザードでのスキャナ設定
 - 次のスキャナ設定のプログラム
 - ビープ音の音程/音量設定
 - シンボル体系の有効化/無効化
 - 通信設定
 - 以下を使用した、ホストに転送する前のデータの変更
 - Advanced Data Formatting (ADF) - 読み取り開始のたびにバーコードを 1 つスキャンします。
 - Multicode Data Formatting (MDF) - 1 回の読み取り開始で複数のバーコードをスキャンします (スキャナの選択)。
 - Preferred Symbol - 複数のラベル上の 1 つのバーコードだけを選び出します (スキャナの選択)。
- 以下を使用した、スキャナへのパラメータ設定のロード
 - バーコード スキャン
 - 紙のバーコードのスキャン
 - スマートフォン画面のバーコードのスキャン
 - USB ケーブル経由でのダウンロード
 - スキャナ 1 台への設定のロード
 - スキャナ 5 台までの同時ステージング (0.5 アンペア/ポート搭載のパワード USB ハブを推奨)

- スキャナのセットアップの検証
 - ユーティリティの [Data] (データ) ビュー画面でのスキャン済みデータの表示
 - ユーティリティの [Data] (データ) ビュー画面で画像を読み取り PC に保存
 - パラメータ レポートでの設定確認
 - [Start] (スタート) 画面で、すでに展開されているスキャナから設定のクローンを作成
- スキャナのファームウェアのアップグレード
 - スキャナ 1 台への設定のロード
 - スキャナ 5 台までの同時ステージング (0.5 アンペア/ポート搭載のパワード USB ハブを推奨)
- 以下の統計情報の表示
 - 資産追跡情報
 - 時間情報および使用方法
 - シンボル体系別のスキャンされたバーコード
- 以下のレポートの生成
 - バーコード レポート - パラメータ設定とサポートされているスキャナのモデルを含むプログラミング バーコード
 - パラメータ レポート - 構成ファイル内でプログラムされたパラメータ
 - 在庫レポート - スキャナの資産追跡情報
 - 検証レポート - [Data] (データ) ビューからのスキャン済みデータ
 - 統計レポート - スキャナから取得されたすべての統計

詳細については、zebra.com/123Scan にアクセスしてください。

123Scan との通信

USB ケーブルを使用して、123Scan を実行している Windows ホスト コンピュータにスキャナを接続します。

123Scan の要件

- Windows 7、8、10、または 11 を実行するホスト コンピュータ
- スキャナ
- USB ケーブル

123Scan の情報

123Scan の詳細については、zebra.com/123Scan にアクセスしてください。

123Scan の 1 分間ツアーについては、zebra.com/ScannerHowToVideos にアクセスしてください。

弊社のすべてのソフトウェア ツールの一覧を表示するには、zebra.com/scannersoftware にアクセスしてください。

スキャナ SDK、その他のソフトウェア ツール、およびビデオ

当社のさまざまなソフトウェア ツールのセットを使用して、すべてのスキャナ プログラミングのニーズに対応できます。単純にデバイスを導入する必要がある場合でも、画像とデータの読み取りや資産管理を含む完全な機能を備えたアプリケーションの開発が必要な場合でも、これらのツールはあらゆる面で役立ちます。

以下の無料ツールをダウンロードするには、zebra.com/scannersoftware にアクセスしてください。

- 123Scan 構成ユーティリティ
- SDK
 - Windows 用のスキャナ SDK
 - Linux 向けのスキャナ SDK
 - Windows および Linux 用カラー カメラ SDK
- ドライバ
 - OPOS ドライバ
 - JPOS ドライバ
 - USB CDC ドライバ
- リモート スキャナ管理用 Scanner Management Service (SMS)
 - Windows
 - Linux
- ハウツービデオ



注：通信プロトコル別に SDK でサポートされているスキャナ機能の一覧については、「[通信プロトコル機能](#)」を参照してください。

スキヤナの操作

このセクションでは、MP72 の操作方法について説明します。また、インジケータ (LED、スピーカなど)、ユーザー ボタン、計量機器、および 7 セグメント キャラクタ (診断) ディスプレイについての情報を記載しています。

コントロールとインジケータ

すべてのスピーカと LED の表示については、「[スピーカおよび LED インジケータ](#)」を参照してください。

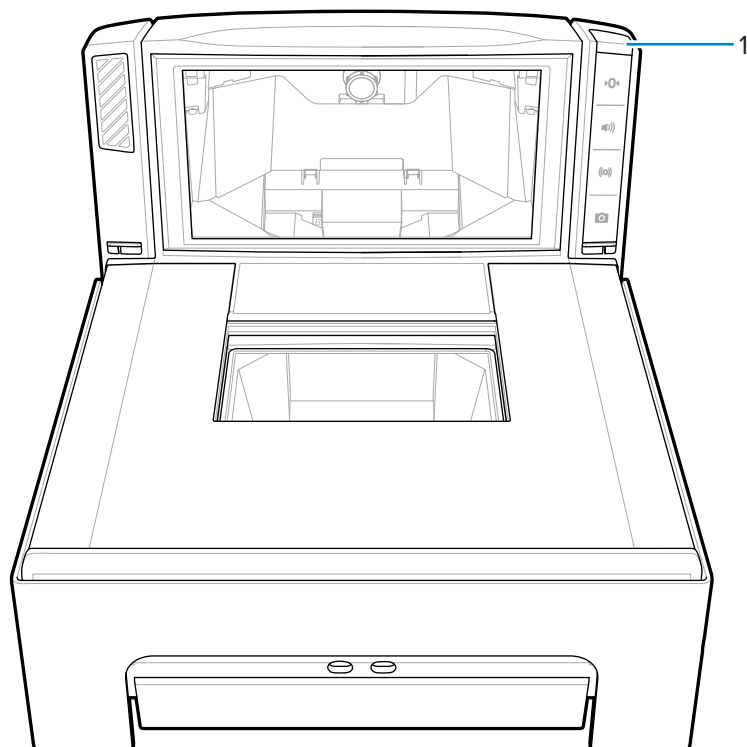
ユーザー フィードバック ライト インジケータ

ユーザー フィードバック ライト インジケータ (1) はデバイスの右側にあり、システムのステータスとアラートを示す緑と赤の視覚的フィードバックを点灯します。

- 緑は、装置が正常に動作していることを示します。
- 赤/緑の点滅は警告を示します。装置は、パフォーマンスが低下する可能性があります。動作を続けます。
- 赤 (点灯) は、障害を示します。エラーが解決されない限り、装置は正常に動作しません。

インジケータの説明については、「[スピーカおよび LED インジケータ](#)」を参照してください。

図 46 ユーザー フィードバック ライト インジケータの位置



診断 LED/7 セグメント ディスプレイ

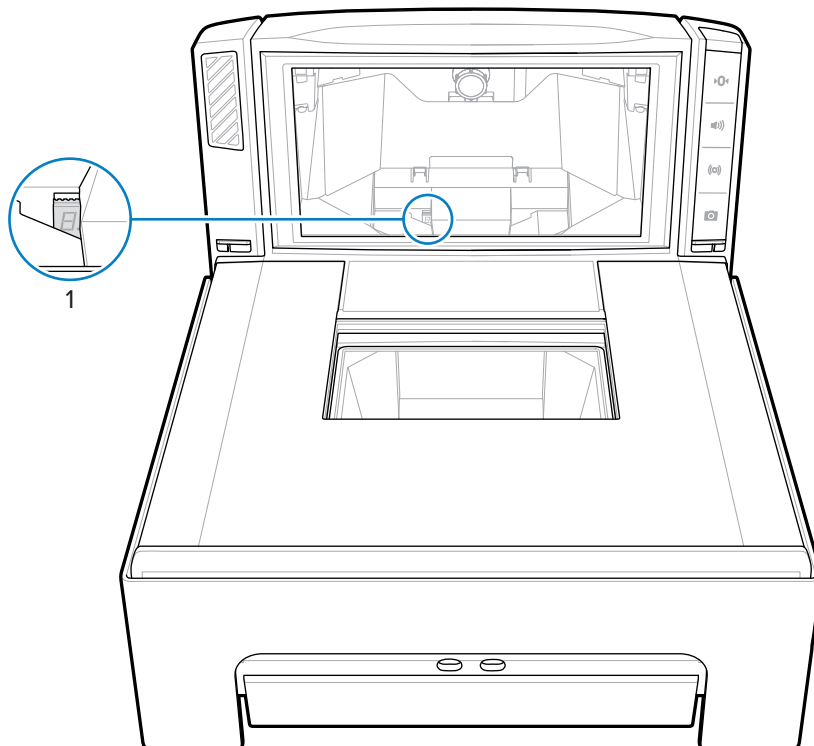
内部 7 セグメント 1 文字ディスプレイ (1) は、スキャナの垂直ウィンドウの内側に表示されます。文字と数字がディスプレイで一度に 1 文字ずつスクロールして、エラー コードと警告コード、スケールの法定パラメータ、およびスケール キャリブレーション中のガイダンスを表示します。メッセージが完了すると、ディスプレイは 2 秒間一時停止し、その後メッセージが繰り返し表示されます。



注：問題がない場合は、ダッシュが表示され、7 セグメント ディスプレイが動作していることが示されます。

- 問題が解決するまで、エラーまたは警告メッセージが繰り返されます。
- キャリブレーションが完了するまで、スケール キャリブレーションに関連するメッセージが繰り返されます。
- CAL/PAR ディスプレイに関連するメッセージは、検査官/試験官がスケール ゼロ ボタンを離すまで繰り返されます。

図 47 7 セグメント診断ディスプレイ



ステータスおよびトラブルシューティング メッセージについては、「[メンテナンス、トラブルシューティング、エラーコード](#)」を参照してください。

フロント パネル ボタン

MP72 には、4 つのフロント パネル ボタンがあります。ボタンの位置については、「[スキャナ スケール機能](#)」を参照してください。

スケール ゼロ ボタン (スケールがある構成のみ)

スケール ゼロ ボタンは、特定のスケール操作を制御し、ステータス LED にはスケール ステータスが表示されます。

図 48 スケール ゼロ ボタン



スケール ゼロをタッチして、スケールをゼロ (+/-0.6 ポンドまたは +/-0.300kg 以内) に設定します。LED は緑色で、点灯、点滅、消灯のいずれかになります。LED の明るさはプログラムできません。許容ゼロ圧調整重量制限 0.6 ポンドおよび 0.3kg は設定可能です。詳細については、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』の「Maximum Scale Zeroing Weight Limit」パラメータを参照してください。

表示の詳細については、「[スピーカおよび LED インジケータ](#)」を参照してください。

音量/音程調節ボタン

このボタンは、音声システム表示の設定を制御します。ユーザーは、次の音声フィードバックを設定できます。

- 読み取り
- 要求の完了 (バーコードの読み取り成功、Sensormatic ビープ音など)
- エラーの状況
- スキャナが使用可能で、故障していないことを示すために長時間かかる要求の処理 (一連のパラメータ バーコードのスキャンなど)。



注: 読み取りの音程がオフに設定されている場合、MP72 の音量/音程ボタンは使用できません。このボタンを有効にするには、オフ以外の音程オプションを設定します。『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』のビープ音と音程の設定を参照してください。

音量と音程を調整するには:

- 音量/音程ボタンを押して放すと、現在のスキャナ ビープ音の音量レベルが鳴ります。
- スキャナの読み取り音量を変更するには、音量/音程ボタンを 2 秒以内に 2 回押して放します。
- 音量/音程ボタンを 3 秒間長押しすると、別の音程に変更されます。音程は循環します。

新しい設定が完了すると、音量や音程を変更するたびにビープ音が鳴ります。音量と音程が高から低で折り返されます。

表示の詳細については、「[スピーカおよび LED インジケータ](#)」の表を参照してください。

Sensormatic 手動有効化および Sensormatic ステータス ボタン

このボタンは、Sensormatic EAS デバイスの状態を示します。LED は黄色/オレンジ色で、点灯、点滅、消灯のいずれかになります。表示の詳細については、「[スピーカおよび LED インジケータ](#)」の表を参照してください。

カメラ有効化ボタン

このボタンは、写真を撮ったり、銀行小切手をスキャンしたりするために使用できる内蔵カメラを有効にします。

図 49 カメラ有効化ボタン



この機能を使用するには、カメラ ボタン (パラメータ番号 1716) を有効にして、インタフェース [Symbol Native API \(SNAPI\) イメージング インタフェース付き](#) を選択します。これらの条件の両方が満たされると、カメラ有効化 LED が点灯します。プログラム可能なパラメータにアクセスするには、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。

画像をキャプチャするには

カメラ有効化ボタンを押して放します。アイテムを垂直ウィンドウに最も近い水平ガラスの位置に置くと、2 秒間定期的にクリック音が鳴ります。2 秒後、カメラのシャッター音が鳴り、画像をキャプチャします。

時間の長さとはカメラの位置はプログラム可能な機能です。

1. カメラ ボタン遅延時間 (パラメータ番号 1717) では、100ms 単位の遅延を設定できます。

2. 画像キャプチャ カメラ選択 (パラメータ番号 1715) では、タワー (デフォルト) またはプラッタ内のカメラの位置を設定できます。

ソフト リセット ボタン

MP72 のソフト リセットを開始するには、スケール ゼロ ボタンと EAS ボタンを同時に 8 秒以上長押しします。2 秒間のビープ音は、システムがリセットされたことを示します。

ファームウェア バージョンの識別

スキャナのファームウェア バージョンを確認するには、EAS ボタンを 5 秒間押し続けます。内部 7 セグメント ディスプレイは、バージョン番号を一度に 1 桁ずつ順番に表示します。

動作モード

MP72 には、次の電力要件を持つ 2 つの動作モードがあります。

- ・ アイドル モード 3.0W (標準)
- ・ アクティブ モード 5.5 (標準)、6.0W (最大)

スキャン

MP72 は、水平および垂直のスキャン ウィンドウを同時に使用して、1D、2D (PDF、Aztec など)、およびモバイル バーコード (携帯電話) をすべての方向で読み取ります。

MP72 には、消費電力を削減する自動ウェイクアップ システムがあります。スキャン ウィンドウの視野にオブジェクトが提示されると、赤い照明が点灯し、オブジェクトが取り除かれると自動的に消灯します。提示されたオブジェクトにバーコードが含まれている場合、MP72 はバーコードをスキャンし、バーコードが正常に読み取られた場合、オブジェクトが取り除かれると照明 LED が消灯します。

バーコードを MP72 の視野内任意の場所に配置します。

図 50 MP72 を使用した水平スキャン

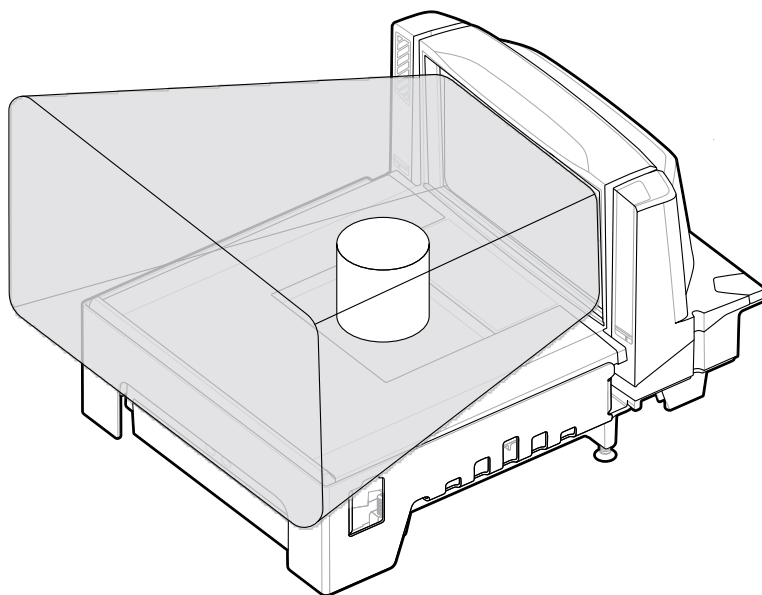
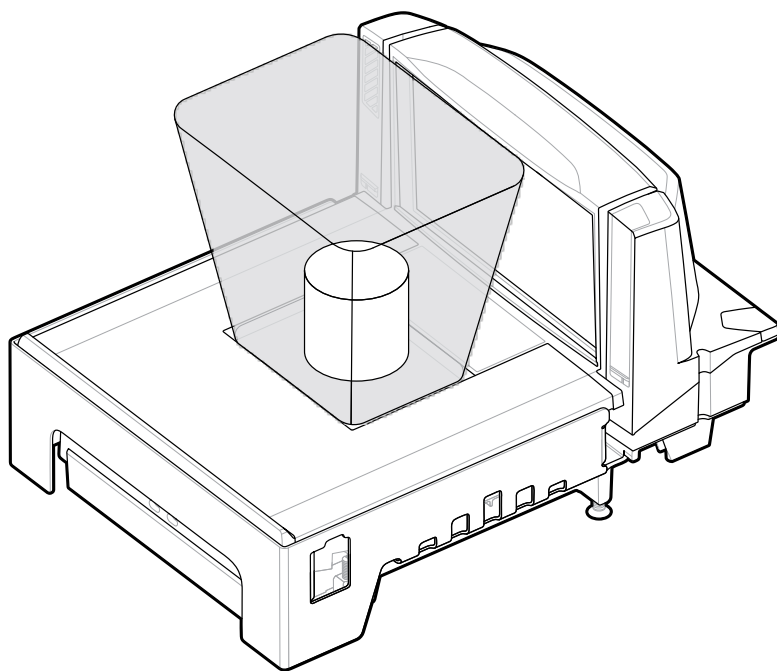


図 51 MP72 を使用した垂直スキャン

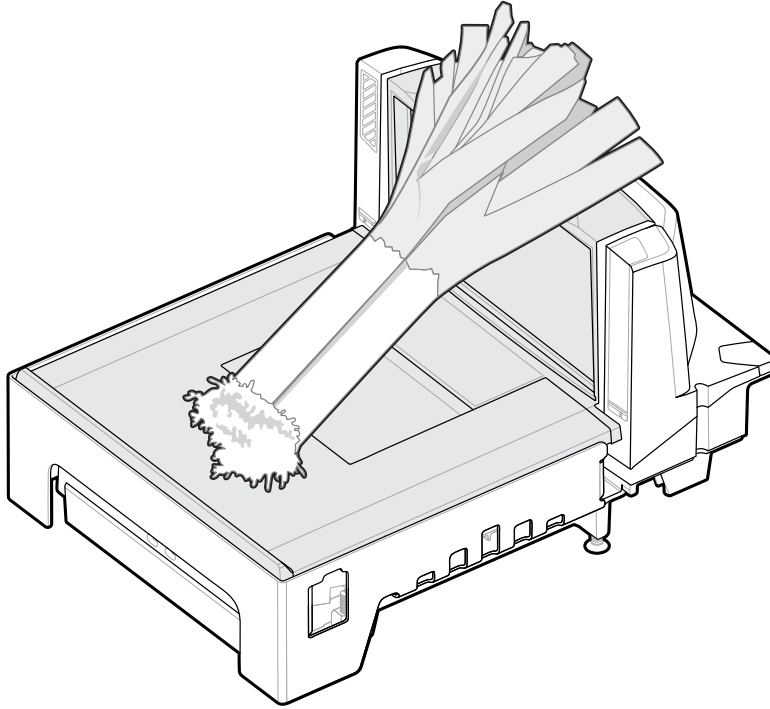


スキャナはビープ音を鳴らして読み取りが成功したことを示し、緑色の LED が一時的に点滅します (「[スピーカおよび LED インジケータ](#)」を参照)。

計量アイテム

適切な計量を行うには、スキャナの網掛け (グレー) の領域にアイテム全体を置きます。

図 52 グレー計量領域



計量面を覆っている端がカウンタトップの上に吊り下げられるように、上げられた野菜レールに長いアイテムを置きます。

アイテムの重量を量るには、他のすべてのアイテムがプラッタから取り除かれ、プラッタが所定の位置にあることを確認します。スケール ディスプレイに 0.00lb (0.000kg) と表示されていることを確認します。



注：スケール ディスプレイに 0.00lb (0.000kg) と表示されない場合は、プラッタからすべてのアイテムを取り除き、スケール ゼロ ボタンをタッチしてスケールをゼロ調整します。

音程が有効になっている場合、MP72 は安定したゼロ以外の重量の伝送を示す音を出します。

計量が行われない場合は、POS の CLEAR を押して、計量されたアイテムの PLU 番号をもう一度入力します。エラー コードまたはビーブ音が発生した場合は、アイテム、プラッタ、および下にあるごみを取り除きます。プラッタを交換し、スケール ゼロ ボタンを押してスケールをリセットします。スケール ディスプレイに 0.00lb (0.000kg) が表示されるのを待ってから、再度アイテムを計量します。



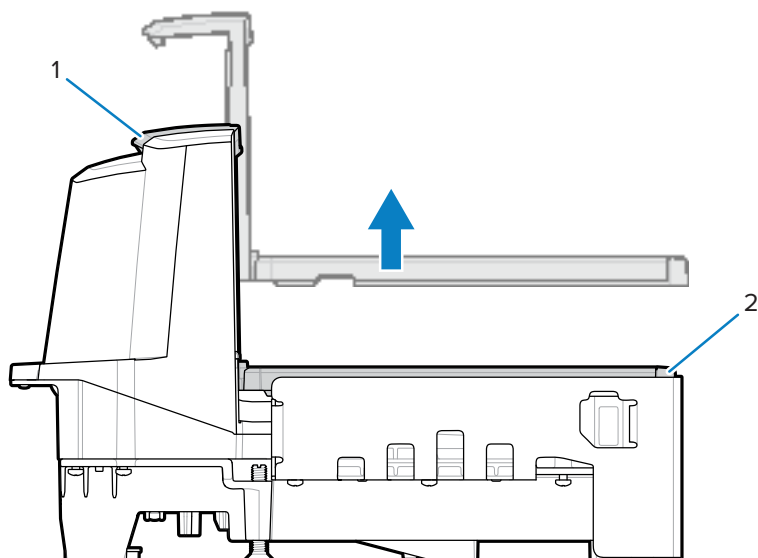
注：7 セグメント ディスプレイにエラー コードが表示される場合は、「[LED ディスプレイのエラー コードと警告コード](#)」を確認してトラブルシューティングを行ってください。それでも問題が解決しない場合は、エラー メッセージをメモして、サービス プロバイダまたはヘルプデスクに連絡してください。7 セグメント ディスプレイの位置については、「[正面図](#)」を参照してください。

プラッタ

プラッタは、水平スキャン ウィンドウとスケール (該当する場合) を覆い、製品の配置に対応します。サファイア プラッタ ガラスは、長期的な信頼性と透明性を考慮して製造されており、工業用ダイヤモンド以外の傷がつきにくい構造になっています。

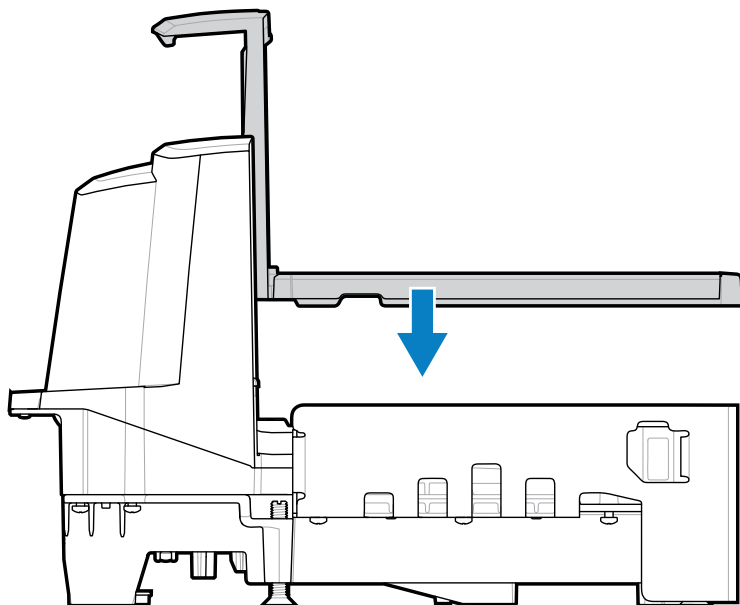
ショートまたはミディアム プラッタの取り外し

ショートまたはミディアムのプラッタを取り外すには、プラッタの上部 (1) とエッジ (2) をつかみ、持ち上げます。



ショートまたはミディアム プラッタの取り付け

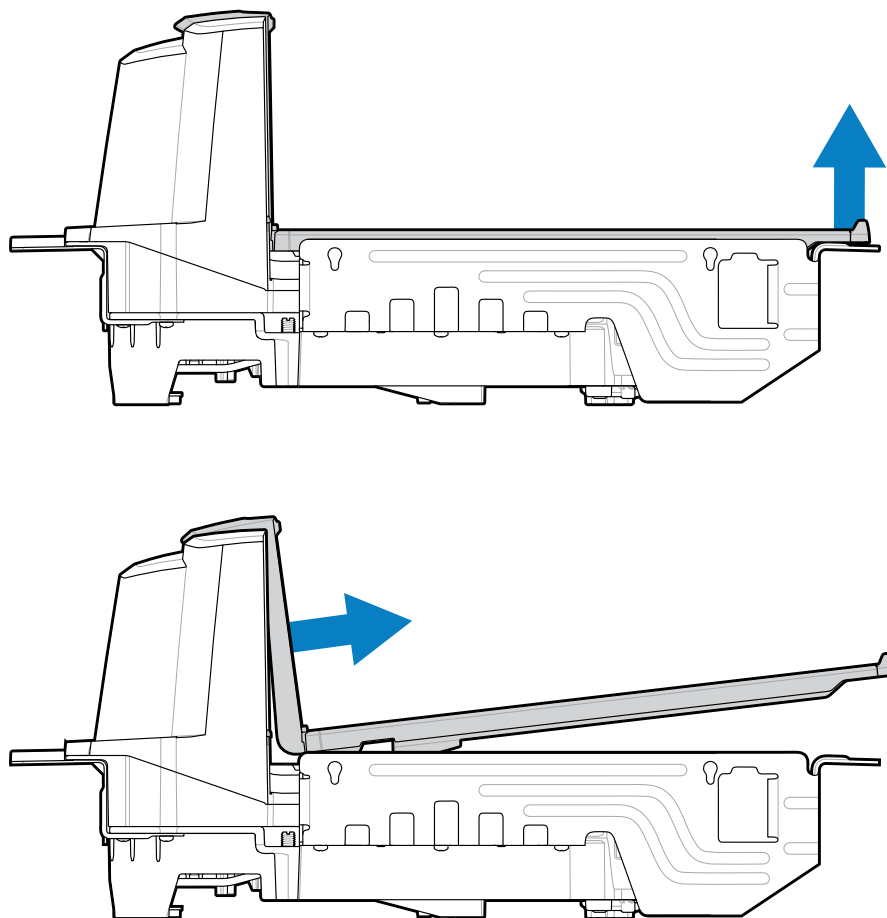
ショートまたはミディアムのプラッタを取り付けるには、プラッタの上部と端をつかみ、固定されるまで所定の位置に下げます。



ロング プラッタの取り外し

このセクションでは、ロング プラッタの取り外し方法について説明します。

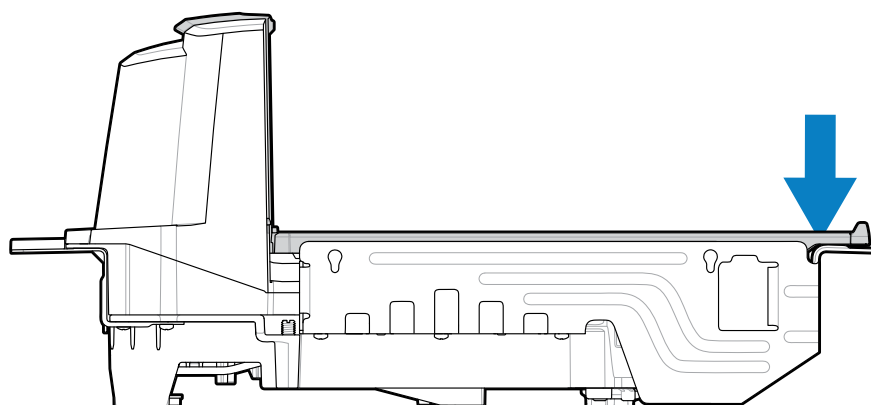
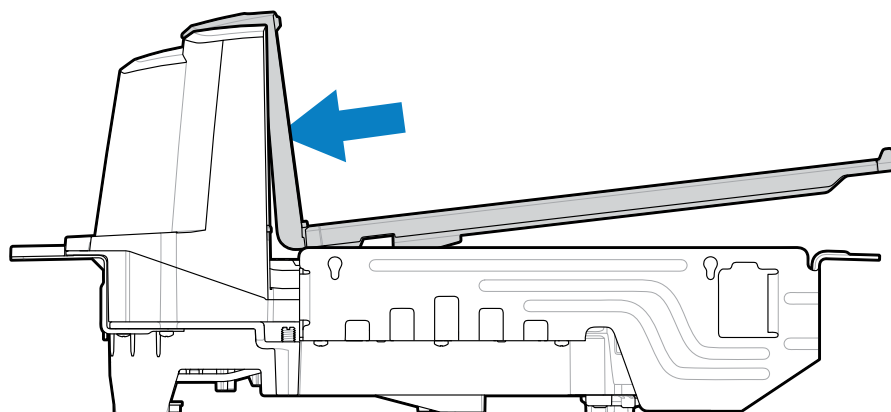
1. プラッタの端をつかみ、わずかに持ち上げます。
2. プラッタの端と上部を持ち、引き出して持ち上げます。



ロング プラッタの取り付け

このセクションでは、ロング プラッタを取り付ける方法について説明します。

1. プラッタの端と上部をつかみ、垂直スキャン ウィンドウの下部をハウジングにスライドさせます。
2. プラッタの端を下げて、デバイスにしっかりと固定します。



Electronic Article Surveillance (EAS)

MP72 の統合 EAS オプションは、Sensormatic および Checkpoint EAS コントローラに対応しています。MP72 と EAS システムは、互いに独立して動作したり、通信ケーブルを介して EAS の無効化をバーコード スキャンと同期したりすることができます。非アクティブ化範囲はスキャナ範囲に合わせてマップされており、ほぼ同時に両方を実行できます。

対応している EAS コントローラ

- Sensormatic
 - Sensormatic AMB-9010
 - Sensormatic AMB-9010-IPS
- Checkpoint
 - Checkpoint インターロック、インターロック ケーブルが必要: CB000002A01
 - Checkpoint 非インターロック



注：Checkpoint および Sensormatic EAS システムは、適切な EAS 動作のためにシステムを設置、検証、調整するこれらの企業の担当者による適切な現場設置が必要です。

EAS 動作モードと設定

EAS 動作モードは、現場で EAS が有効になっている場合に機能し、EAS 機器が接続されているかどうかには関係ありません。これらの設定を設置されている機器と一致させるのは、設置者の責任です。EAS 機器なし、または、間違った機器を取り付けている状態で、EAS を有効にすると、EAS エラー メッセージが表示されます。ビープ音、警告、およびエラー メッセージについては、「[スピーカおよび LED インジケータ](#)」および「[診断 LED 7 セグメント ディスプレイ - エラー コードと警告コード](#)」を参照してください。EAS バーコードについては、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。

EAS モードは、デフォルトでは無効になっています。このテクノロジーを使用しない場合、または、インターロックなしで Checkpoint を使用する場合は、EAS を無効にします。

MP72 には、10 EAS 動作モードとさまざまな EAS 設定があります。

- Sensormatic 自動
- Sensormatic 常時有効
- Sensormatic バーコード インターロック
- Sensormatic バーコード自動インターロック
- Sensormatic セルフ サービス
- Sensormatic スキャン有効インターロック
- Checkpoint バーコード インターロック
- Checkpoint スキャン有効インターロック
- Checkpoint 非バーコード インターロック
- EAS 無効

これらのモードの情報とパラメータ バーコードについては、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。

Checkpoint コントローラ

プラットフォームに取り付けられた無効化アンテナは、Checkpoint EAS ソフト タグを検知して無効化します (「[Checkpoint アンテナの取り付け](#)」を参照)。EAS ラベルは、無効化のためにアンテナの近くに持てきます。

Sensormatic コントローラ

Sensormatic コントローラには、カスタム高インダクタンス アンテナが含まれています。アンテナはプラットフォームの下に取り付けられ、クリップとネジでハウジングに固定されています。「[Sensormatic アンテナ](#)」を参照してください。

Sensormatic EAS は常に有効である必要があります。このモードでは、バーコード スキャンとの同期はありません。

Sensormatic EAS ハード タグ

ハード タグを検出すると、ガイガー カウンタのビープ音が鳴り、ユーザーに警告します。ハード タグとソフト タグが混在している環境では、固有のユーザー警告音が鳴ります。ソフト タグとハード タグのビープ音の定義については、「[スピーカおよび LED の状態](#)」を参照してください。

Sensormatic EAS ソフト タグ (ラベル)

ガイガー カウンタのビープ音は、ソフト タグの無効化とバーコード スキャンと同期したソフト タグの無効化をユーザーに警告します。ソフト タグを無効にしたりリセットしたりするには、Sensormatic タグの再設定を使用します。

スピーカおよび LED の状態



注：スケールおよび重量ガードの表示については、「[スケールのユーザー インタフェース表示](#)」および「[重量ガード ユーザー インタフェースの表示](#)」を参照してください。

表 25 スピーカおよび LED インジケータ

条件	スピーカ表示	システム LED 表示	ボタン LED 表示	説明
通常使用時				
システムの電源投入	低、中、高のビーブ音	なし	変更なし	電源が投入されました。
システム再起動	大きく 2 秒間のビーブ音	10 秒間変化なし。最後の 2 秒間は赤色	変更なし	スケール ゼロ ボタンと EAS ボタンを 10 秒間押し続けると、MP72 が再起動します。
バーコードが読み取られた	オフ、低、中、高、2 音程ビーブ音、または TBD 音程 (プログラム可能)	明るい緑色	変更なし	1 つの明るい緑色 LED が点滅します。
システムがアイドル状態	なし	薄緑色	変更なし	LED が常時点灯、読み取り準備完了。
システムが無効	なし	オフ	変更なし	ホスト アプリケーションが SCAN-DISABLE コマンドを送信しました。
バーコードデータ転送エラー	低のビーブ音 4 回	赤色	変更なし	転送エラーです。
バーコードデータ変換エラー	低のビーブ音 5 回	赤色	変更なし	変換エラーまたはフォーマットエラー。
RS-232 ホスト パリティ エラー	低、低、低、超低のビーブ音	赤色	変更なし	RS-232 の受信エラーです。
BELL (RS-232)	高のビーブ音	なし	変更なし	RS-232 経由で <BEL> キャラクタを受信しました。
音量				
音量/音程ボタンを押して放す	音量レベルが鳴る	変更なし	ボタン LED が 2 秒間点滅 (2Hz で) します。	音量が変更されました。現在の音量レベルが鳴ります。2 秒以内に (または音量 LED が点滅している間に) 押すと、次のレベルの音量が鳴ります。最大音量レベルに達すると、最小音量レベルで再度始まります。
音量/音程ボタンを 2 秒間長押しします。	読み取り音が鳴る	変更なし	ボタン LED が 2 秒間点滅します。	読み取り音の変化。サブシーケンス読み取り音は、連続して保持されている場合、毎秒聞こえます。読み取り音のサイクル。

表 25 スピーカおよび LED インジケータ (Continued)

条件	スピーカ表示	システム LED 表示	ボタン LED 表示	説明
読み取り音の変化 (上記操作を説明)	ボタン クリック、次の音程で読み取りビープ音 (折り返し)	変更なし	変更なし	音量ボタンを 2 秒間押し続けると、次の読み取り音程が鳴ります。さらに 1 秒進むごとに、読み取り音程が再び変化します。
ボタンを押す				
スケール ゼロ ボタンを押して放す	クリック	変更なし	スケール ゼロ ボタン LED が緑色に点滅 (一時的)	LED は、スケール ゼロ ボタンが有効になっている場合にのみ点灯します。これにより、スケールがゼロになります。
スケール ゼロ ボタンを長押し	クリック	変更なし	なし	スケール ゼロ ボタンが有効になっている場合は、ボタンを離すまで、スケール キャリブレーションの監査証跡が表示されます。
スケール ゼロ ボタンと EAS ボタンを長押し/放す	クリック	再起動時 10 秒後に赤色	変更なし	ボタンを 10 秒間押し続けると、システム再起動が開始されます。
スケール ゼロ ボタンと音量/音程ボタンを 5 秒間長押ししてから放す	5 秒後に短いビープ音を鳴らす。放してから 2 秒以内に、スケール ゼロと音量/音程をもう一度押し放す。長いビープ音が 5 回鳴る	変更なし	変更なし	最後の長いビープ音が 5 回鳴ったら、スケール キャリブレーションに移行します。
EAS ボタンを押して放す	クリック	変更なし	EAS が有効、LED がオレンジ	EAS が有効な場合、ボタンを押すと手動タグ無効化が有効になります。
カメラ有効化ボタンを押す				
カメラ有効化ボタンを押して放す	写真が撮られたことを示すシャッター音が鳴るまで、定期的にクリック音が鳴ります。	変更なし	変更なし	写真を撮ります。
EAS/セキュリティ タグ				
EAS システム 無効	なし	変更なし	EAS LED が消灯	EAS パラメータが無効です。
EAS システム 機能 (アイドル状態)	なし	変更なし	EAS LED が点灯	EAS は正常に動作しています。

表 25 スピーカおよび LED インジケータ (Continued)

条件	スピーカ表示	システム LED 表示	ボタン LED 表示	説明
EAS タグをいつでも検知	設定可能: なし、ガイガーカウンタがクリック音	変更なし	EAS LED が 4Hz で黄色に点滅	EAS タグが EAS タグ検知エリアにあり、検知されています。
EAS 手動無効化が有効	なし	変更なし	EAS LED が点灯	システムで無効化が有効な場合。
EAS ソフト タグ無効化	なし、ピープ音 1、ピープ音 2	変更なし	変更なし	ピープ音は、ソフト タグが無効化されたことを示します
EAS ハード タグを検知	なし、ピープ音 1、ピープ音 2	変更なし	変更なし	ピープ音は、ハード タグが検知されたことを示します。
Sensormatic EAS 通信切断	高、低のピープ音	緑色	EAS LED が消灯	
Sensormatic EAS 通信再接続	低、高のピープ音	緑色	EAS LED が点灯	
ファームウェアのダウンロード				
ファームウェアのダウンロード	完了後、低、中、高のピープ音	赤色で点灯と速い点滅の繰り返し	変更なし	ファームウェアをダウンロード中。進行状況を示す指標: - ファームウェア データのダウンロード中: LED コントロールなし。 - 再起動後、ファームウェアがインストールされる: LED が赤色で速く点滅。 - ダウンロード完了: 通常の電源投入ピープ音。
パラメータ プログラミング				
パラメータの入力エラー	低、高のピープ音	赤色	変更なし	入力エラー。バーコードが適切でないか、プログラミングシーケンスが正しくないか、「キャンセル」バーコードがスキャンされました。
パラメータ番号入力が必要	高、低のピープ音	緑色	変更なし	数字の入力が必要です。数値バーコードを使用して値を入力します。
パラメータ入力承認済み	高、低、高、低のピープ音	緑色	変更なし	パラメータ設定を変更して、プログラムを正常に終了しました。
Macro PDF				
Macro PDF バッファ済み	低のピープ音 2 回	変更なし	変更なし	MDPF シーケンスがバッファされました。

表 25 スピーカおよび LED インジケータ (Continued)

条件	スピーカ表示	システム LED 表示	ボタン LED 表示	説明
Macro PDF ファイル ID エラー	長い低のビー プ音 2 回	変更なし	変更なし	ファイル ID エラー。現在の MPDF シーケンスにないバー コードがスキャンされました。
Macro PDF バッファのメモ リ不足	長い低のビー プ音 3 回	変更なし	変更なし	メモリ不足です。現在の MPDF シンボルを格納するための十分 なバッファ容量がありません。
Macro PDF の 不正なシンボル 体系が発生	長い低のビー プ音 4 回	変更なし	変更なし	コード/記号に問題がありま す。MPDF シーケンスでの 1D も しくは 2D バーコードのスキャン、MPDF ラベルの重複、間 違った順序のラベル、または空 のもしくは不正な MPDF フィー ルドの送信。
Macro PDF バッファがフラ ッシュ	長い低のビー プ音 5 回	変更なし	変更なし	MPDF バッファをクリアしてい ます。
Macro PDF 中 止	高速のさえず り音	変更なし	変更なし	MPDF シーケンスを中断してい ます。
データなしで フラッシュ された Macro PDF バッファ	低、高のビー プ音	赤色	変更なし	すでに空になっている MPDF バッファをクリアしています。
ADF プログラミング				
数字が必要	高、低のビー プ音	緑色	変更なし	別の数字を入力してください。 必要に応じて始めにゼロを追加 してください。
アルファ文字 が必要	低、低のビー プ音	緑色	変更なし	別の英字を入力するか、[End of Message] (メッセージの終わり) バーコードをスキャンします。
条件またはア クションが必要	高、高のビー プ音	緑色の点滅	変更なし	ADF 条件またはアクションの入 力が必要です。条件またはアク ションを入力するか、「ルール の保存」バーコードをスキャン します。
ADF ルールが 保存された	高、低、高、 低のビーブ音	緑色 (点滅の停 止)	変更なし	ルールが保存されました。ル ールの入力モードが終了しまし た。
条件またはア クションがク リアされた	高、低、低の ビーブ音	緑色	変更なし	現在のルールの条件またはアク ションがすべてクリアされまし た。ルールの入力が続けてくだ さい。
最後のルール が削除された	低のビーブ音	緑色	変更なし	最後に保存したルールを削除し ます。現在のルールは、そのま ま残されます。
すべてのルー ルが削除され ました	低、高、高の ビーブ音	緑色	変更なし	すべての規則が削除されていま す。

表 25 スピーカおよび LED インジケータ (Continued)

条件	スピーカ表示	システム LED 表示	ボタン LED 表示	説明
ADF のメモリ 不足	低、高、低、 高のビーブ音	赤色	変更なし	ルールของメモリが不足。既存の ルールの一部を消去し、ルール の保存を再試行してください。
ルールの入力 がキャンセル されました	低、高、低の ビーブ音	緑色 (点滅の停 止)	変更なし	ルールの入力がキャンセルされ ました。エラーのため、また はユーザーがルールの入力の終 了を求めたため、ルールの入力 モードが終了しました。
ルールのエ ラー	低、高のビー ブ音	赤色	変更なし	入力エラー、間違ったバーコー ドのスキャン、または条件/ア クションのリストがルールとし て長すぎます。条件またはアク ションを再入力します。

メンテナンス、トラブルシューティング、エラーコード

このセクションでは、エラー/警告コード、トラブルシューティング、およびメンテナンス情報について説明します。

メンテナンス

湿らせた布でハウジングとガラスをふいてください。必要に応じて、非アンモニア系の洗浄剤を使用してください。画面に研磨性の物質が触れないようにしてください。

トラブルシューティング

次のセクションでは、MP72 の問題のトラブルシューティングに関する情報とヒントを提供します。

LED の色表示の情報については、「[ユーザー フィードバック ライト インジケータ](#)」を参照してください。

診断 LED 7 セグメント ディスプレイ - エラー コードと警告コード



重要: [LED ディスプレイのエラー コードと警告コード](#)および[スケール障害コード](#)の情報は参照用です。エラー状態または警告状態については、サービス プロバイダに問い合わせてください。

MP72 には、スキャナの垂直ウィンドウ内に LED ディスプレイがあり、ステータスとトラブルシューティング情報、およびキャリブレーション中のスケールの法定パラメータを表示します (スケールがある構成の場合)。

LED ディスプレイは、文字と数字を 1 文字ずつスクロールして、ステータス、警告、およびエラー情報を示します。メッセージが完了すると、ディスプレイは 2 秒間一時停止し、シーケンスを繰り返します。

エラーや警告を含むキャリブレーション情報の詳細については、「[スケール キャリブレーション](#)」(スケール構成の場合) を参照してください。

LED ディスプレイの注意事項

- - (ダッシュ) は通常の動作モードを示します。
- スケール キャリブレーション情報 (「[スケール障害コード](#)」を参照) は、一般的な警告メッセージよりも優先されますが、エラーよりは優先されません。
- スケール検証 (電子シール) のために、CAL (実行されたキャリブレーション数) と PAR (法定パラメータ) の値がスクロール表示されます。
- スケール ゼロ ボタンを 3 秒以上押し続けると、「Cxxx」と「Pxxx」がスクロールします。

- エラーメッセージは、障害状態を示します。電源を入れ直す必要があります。サブシステムと補助デバイスが動作可能であることを確認します。
- 警告メッセージは、警告状態を示します。問題が解決するまで、電源シーケンスが一時停止します。
- スケールファームウェアバージョン # 1.04F (該当する国用) の場合:
 - スケール検証 (電子シール) のために、CAL (実行されたキャリブレーション数) と PAR (法定パラメータ) の値がスクロール表示され、国の法律で要求されている場合はスケール認定ファームウェアバージョン番号が表示されます。
 - スケールゼロボタンを3秒以上押し続けると、「Cxxx」および「Pxxx」がスクロールし、その後「x.xx F」が表示されます (国の法律により決定)。

トラブルシューティングの支援

MP72 に E の後に続く LED コードが表示された場合は、装置が動作可能になる前にエラーを解決する必要があります。U で始まる LED ディスプレイ コードの場合、パフォーマンスが低下する可能性があります。MP72 は動作を続けます。

どのような状況でも、Zebra 認定サービス プロバイダに連絡する前に、基本的なハードウェアのインストールとソフトウェアの設定を確認してください。次を実行することで、装置の機能を復元できます。

1. MP72、POS 機器、およびすべての補助デバイス (ハンドヘルド スキャナ/クレードル) の電源を切ります。
2. POS、補助ハンドヘルド デバイス、およびオプションのボール ディスプレイ (スケール装置のみ) などの外部ケーブルを調べて、それぞれのコネクタに適切に装着されているかどうかを確認します。
3. オプションの **CFS** を搭載した装置の場合は、USB ケーブルが正しく配線され、USB ポートに完全に挿入されていることを確認します。
4. プラッタまたは装置の近くにある物を取り除き、MP72 および接続されている機器 (POS、ハンドヘルド スキャナ) の電源を入れ直します。
5. 装置が起動するのを待ち、起動時の音声インジケータを確認します。
6. LED ディスプレイ コードが表示され続ける場合は、Zebra の認定サービス プロバイダに問い合わせてください。

一般的なエラー コードと警告コード

このセクションでは、7 セグメント ディスプレイに表示されるエラーおよび警告コードについて説明します。

表 26 LED 7 セグメント ディスプレイ エラー コードと警告コード

LED ディスプレイ コード	エラー/警告の表示
エラー (E)	
E28	デジタル オーディオ再生エラー
警告 (U)	
U9	イメージ センサー警告 (いずれか)
U16	Sensormatic EAS オフライン警告
U17	ホスト プロトコル警告
U27	ユーザー インタフェース (ボタン インタフェース) エラー
U31	Sensormatic コントロール ボックスに内部高電圧故障があります。コントロール ボックスをオフにします (EAS タグは検知されたり、無効化されたりしません)。

スケール警告コード

7 セグメント ディスプレイには、次の警告コードが表示されます。

表 27 スケール警告コード

警告コード	警告タイプ	説明
U12	スケール ゼロ ボタンを押してスケールがゼロにならなかった	スケール ゼロ ボタンを押したときに、スケールがゼロ重量基準を検出できませんでした。プラッタ上の重量が最大重量測定能力の $\pm 2\%$ 以内で安定している場合 (プラッタ上に動きがない場合)、スケールはゼロになります。 ゼロ圧調整重量制限 (デフォルトは 0.6 ポンド/0.3kg) は、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』の「Maximum Scale Zeroing Weight Limit」パラメータで設定できます。 操作が失敗した場合は、スケール ゼロ ボタンを押してクリアします。

表 27 スケール警告コード (Continued)

警告コード	警告タイプ	説明
U13	ゼロドリフトしきい値外のスケール	ゼロ基準は、無負荷の法定スケール キャリブレーションで検出されたゼロ重量基準と比較して、初期ゼロ設定範囲の -5% ~ +15% (-0.9 ポンド ~ +3.9 ポンド/-0.4kg ~ +1.9kg) の最大重量測定能力の 80% を超えてドリフトしました。 これは、スケールがすぐに再キャリブレーションを必要とすることを示しています。 これをクリアするには、スケール リセットパラメータ バーコードをスキャンするか、スケールの電源を再投入するか、またはコールド パワー スタートからスケールを 10 分を超えてオンにしたままにしておきます。それでも問題が解決しない場合は、スケールを再キャリブレーションします。  注： この障害コードは、スケールがリセットまたはコールド パワー スタートから始動している間に、計量台に 4.5 ポンドまたは 2.25kg を超える重量が残っている場合に発生します。重量を取り除き、これをクリアします。  注： 障害コードは、スケールがリセットされるか、MP72 システムのコールド リセット時にプラッタが取り付けられていない場合に発生します。プラッタを取り付けて、これをクリアします。  注： 『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』の[Maximum Initial Zero Setting Range] パラメータを使用して、初期ゼロ設定の最大重量測定能力範囲を +15% (+2% まで) 下げると、最大ゼロドリフト警告範囲もそれぞれ低下します。また、より頻繁で迷惑な U13 警告につながる可能性があります。これは、MP72 システムを再起動することによってのみクリアできます。U13 警告が解消されない場合は、[Maximum Initial Zero Setting Range] の最大を上げてください。再起動後も U13 警告が解消されず、この範囲がデフォルトの +15% に設定されている場合は、迷惑な通知ではなく、スケールの再キャリブレーションが必要です。

表 27 スケール警告コード (Continued)

警告コード	警告タイプ	説明
U14	スケールがキャリブレーション範囲外	スケールは、使用する前に法的にキャリブレーションされている必要があります。この警告には、次の3つの理由が考えられます。 - 通常の操作中にプラッタから重量が取り除かれた後、または、スケール ゼロ ボタンを押したときに、電源投入時にスケールがゼロ重量基準を検出できなくなりました。  注：スケール ソフトウェアは、すでに合法的にキャリブレーションされている場合、これらの条件下ではスケールをキャリブレーションから削除しません。これは、トラブルシューティングのための明らかな条件です。電源投入時、またはプラッタに負荷をかけずにスケール ゼロ ボタンを押した後のスケール ディスプレイに0 (ゼロ) が表示されません。 - MP72 に新しいスケールが取り付けられました。 - 新しい MP72 が、工場から、スケール使用場所でのキャリブレーションが必要な設置場所に出荷されました。
U15	スケール オフライン	MP72 スキャナ スケールの内部エラー。ほとんどの場合、このエラーの前に、スケール通信エラー U22 が報告されます。
U22	スケール通信エラー	次の3つの理由のいずれかにより、MP72 スキャナ PCB とスケール デバイスの間の通信に失敗しました。 - MP72 スキャナ PCB の回路に障害が発生しました。 - スキャナ PCB とスケール デバイス間の内部ケーブルが故障しています。 - スケール デバイスの内部回路が故障しています。

表 27 スケール警告コード (Continued)

警告コード	警告タイプ	説明
U23	スケール ディスプレイ通信エラー	次の 3 つの理由のいずれかにより、MP72 PCB とスケール ディスプレイの間の通信に失敗しました。 - スケール ディスプレイ設定パラメータが有効になっていて、スケール ディスプレイが MP72 スキャナ/スケールに接続されていません。スケール パラメータについては、『MP72 Scanner Scale Barcode Programming Guide』を参照してください。 - MP72 PCB のディスプレイ回路に障害が発生しました。 - MP72 PCB とスケール ディスプレイの間のスケール ディスプレイ ケーブルが故障しているか、スケール ディスプレイの内部回路が故障しています。スケール ディスプレイとケーブルは、単一ライン交換可能アセンブリ (FRU*) です。  注：ほとんどのアプリケーションでは、p/n MX201-SR00004ZZWW を交換品として注文できます。
U24	スケール動作不良	スケールは、計量面上の長時間の一定の動きを検知します。このラッチされた障害は、MP72 の電源を切り、問題を修正し、MP72 の電源を入れる必要があります。この障害には、次の 3 つの理由のいずれかがあります。 - スケールが正しく設置されていないか、機械的に曲がっているか損傷しているため、安定した重量条件を達成できない。 - スケールまたはプラッタが固定された物体に押し付けられ、その自由な動きが妨げられている。 1 つまたは複数のオーバートラベル ストップ ネジの下に異物が付着している。  注：これが発生した場合、ほとんどの場合でスケールを取り外して再度取り付けることをお勧めします。この状態が続く場合は、スケールを交換してください。

重量ガード警告コード

7 セグメント ディスプレイには、次の警告コードが表示されます。

表 28 重量ガード警告コード

警告コード	警告タイプ	説明
U34	重量ガード キャリブレーション警告 (スピーカ側)	システムの機能低下は深刻ではありません。システムを調べて、プラッタをクリーニングします。システムのクリーニング後も警告が解消されない場合は、再キャリブレーションを実行します。
U35	重量ガード キャリブレーション エラー (スピーカ側)	重量ガード (ボタン側) の赤色 LED が点滅し、システムの機能低下が深刻であることを示します。システムを調べて、プラッタをクリーニングします。システムのクリーニング後もエラーが解消されない場合は、再キャリブレーションを実行します。オフプラッタ検知機能は、この状態の間は無効になります。
U36	フィールド キャリブレーションの失敗 (スピーカ側)	ゼロ ボタンを押したときに再キャリブレーションの試行に失敗しました。
U37	重量ガード キャリブレーション警告 (ボタン側)	システムの機能低下は深刻ではありません。システムを調べて、プラッタをクリーニングします。システムのクリーニング後も警告が解消されない場合は、再キャリブレーションを実行します。
U38	重量ガード キャリブレーション エラー (ボタン側)	重量ガード (スピーカ側) の赤色 LED が点滅し、システムの機能低下が深刻であることを示します。システムを調べて、プラッタをクリーニングします。システムのクリーニング後もエラーが解消されない場合は、再キャリブレーションを実行します。オフプラッタ検知機能は、この状態の間は無効になります。
U39	フィールド キャリブレーションの失敗 (ボタン側)	ゼロ ボタンを押したときに再キャリブレーションの試行に失敗しました。
U40	重量ガードへの通信に失敗しました (スピーカ側)	スピーカ側重量ガードへの通信に失敗しました。サイドボードへのケーブル接続を確認します。
U41	重量ガードへの通信に失敗しました (ボタン側)	ボタン側重量ガードへの通信に失敗しました。サイドボードへのケーブル接続を確認します。

技術仕様

このセクションでは、MP72 技術仕様について説明します。

表 29 MP72 技術仕様

項目	説明
外観・機能など	
寸法	
プラッタ オプション	
ショート (スケールなし)	長さ: 351.0mm (13.9 インチ) 幅: 292.0mm (11.5 インチ) 奥行き: 102.0mm (4.0 インチ) プラッタより上の高さ: 129.5mm (5.1 インチ) 最大
ミディアム スキャナとスキャナ/スケール	長さ: 398.0mm (15.7 インチ) 幅: 292.0mm (11.5 インチ) 奥行き: 102.0mm (4.0 インチ) プラッタより上の高さ: 129.5mm (5.1 インチ) 最大
ロング スキャナとスキャナ/スケール	長さ: 506.0mm (20.0 インチ) 幅: 292.0mm (11.5 インチ) 奥行き: 102.0mm (4.0 インチ) プラッタより上の高さ: 129.5mm (5.1 インチ) 最大

表 29 MP72 技術仕様 (Continued)

項目	説明
重量  注: 重量にはプラッタが含まれますが、ケーブルや電源は含まれません。	ショート: 12.1 ポンド/5.5kg ミディアム (スケールなし): 5.7kg (12.6 ポンド) ミディアム (スケールあり): 7.1kg (15.7 ポンド) ロング (スケールなし): 6.6kg (14.6 ポンド) ロング (スケールあり): 8.0kg (17.6 ポンド)
電源	• POS インタフェース ケーブル (USB PowerPlus、RS-232、または RS-485) から 12VDC • 電源 P/N: PWR-BGA12V50W0WW - 100-240V ~、50/60Hz、2.4A、12VDC、4.16A • アイドル モード 3.0W (標準) • アクティブ モード 5.5 (標準)、6.0W (最大) 標準使用電力 = 3.5W (18% がアクティブ、82% がアイドルと仮定)  注: カラー カメラの機能強化を含む MP72 構成では、白色 LED により 170mW の消費電力が増加します。標準使用電力 = 3.7W。この増加は、カラー カメラの露光時間 1 ミリ秒に基づいています。
データ ポート	• USB/RS-232/IBM RS-485 用共有 POS ポート x 1 • USB 周辺機器ポート x 3 • 電源付き RS-232 周辺機器ポート x 2 • Checkpoint インターロック ポート • スケール ディスプレイ ポート • 内部スケール ポート
スケール	• 5g 単位で 15kg (0.01 ポンド単位で 30 ポンド) • 最大静的重量: 136kg (300 ポンド) • メトラー価格計算スケールに対応 • オプション: • デュアルインターバル Zebra スケール • 2g 単位で 0 ~ 6kg、5g単位で 6 ~ 15kg • 0.005 ポンド単位で 0 ~ 12 ポンド、0.01 ポンド単位で 12 ~ 30 ポンド • シングルヘッドおよびデュアル ヘッド リモート スケール ディスプレイ • デュアルヘッドが完全に独立して回転し、市場で最も広い視野角を実現

表 29 MP72 技術仕様 (Continued)

項目	説明
水平プラッタ	・ サファイアおよび DLC コーティング ・ スケール モデル用のネギバー オプション
ユーザー インタフェース	・ ソフト タッチ静電容量方式パッド (ボタンを壊したり磨耗させたりすることなく、異物の侵入がない) ・ 大型 2 色 LED (レジおよびセルフチェックアウト用フィードバック) ・ ビープ音 (音量調整およびビープ トーン) ・ プログラマブル ボタン x 4 ・ カメラ スナップショット (さまざまなアプリケーションの画像収集) ・ スケール外生産物用赤色ランプ インジケータ (重量ガード構成)
イメージング テクノロジ	
タイプ	CMOS アレイ イメージャ
照明	ハイパー/ディープ レッド、アイテム検出システムにより制御
側面読み取り/スキャン ゾーン	全面、720°の適用範囲
1D/2D コード/記号	2/5 (インターリーブ、ディスクリット、IATA、中国語)、Bookland EAN、Code 128、Code 39 (標準、フル ASCII)、Code 93、EAN128、EAN-13、EAN-8、GS1 DataBar (全方向、断ち切れ、スタック)、GS1 DataBar Limited、GS1 DataBar Expanded (レギュラー、スタック)、JAN 8、JAN-13、MSI/Plessey、UPC-A、UPC-E、UPC-E1、2 桁のサブリメンタル、5 桁のサブリメンタル、Codabar、薬理コード (Code 32)
2D コード/記号	Aztec、Data Matrix、MicroPDF417、MicroQR Code、PDF417、QR Code; GS1 QR、GS1 Data Matrix、Weblink QR、Han Xin
Digimarc	Digimarc バーコード
性能特性	
ユーザー環境	
動作温度	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
保管温度	-40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)
湿度	20 ~ 95% (結露なきこと)
周辺光 (スキャン用)	人工光: 0 ~ 450 フット キャンドル (4,842 ルクス) 太陽光: 0 ~ 8,000 フット キャンドル (86,080 ルクス)
環境シーリング	IP5X
ユーティリティおよび管理	

表 29 MP72 技術仕様 (Continued)

項目	説明
123Scan	スキャナ パラメータのプログラム、ファームウェアのアップグレード、スキャンされたバーコード データの表示、スキャン統計、バッテリー健全性、資産データ、レポートの印刷。 zebra.com/123scan
Symbol Scanner SDK	マニュアル、ドライバ、テスト ユーティリティおよびサンプルソース コードを含むフル装備のスキャナ アプリケーションの生成。 zebra.com/scannersdkforwindows
スキャナ管理サービス (SMS)	お使いの Zebra スキャナのリモート管理、および資産情報の照会。 zebra.com/sms
損害防止	オプションのケーブルを使用した EAS Checkpoint インターロック Sensormatic Zebra スケール プラッタ: 水平および垂直プラッタを内蔵し、計量面積を拡大
周辺装置とアクセサリ	
顧客向けスキャナ (CFS)	MP72 の片側に取り付け、顧客の携帯電話や紙からバーコード、クーポン、ポイント カードをスキャンするために使用します。
スケール ディスプレイ	顧客とオペレータの両方にゼロ ステータスと総重量表示を表示できます。
スケール (オプション)	シングルインターバルおよびデュアルインターバル オプションを使用できます。
Checkpoint インターロック ケーブル アセンブリ キット	P/N: MX310-SA00WW アンテナ
幅エクステンダ (トリム ピース)	MP72 ロング構成のみ: p/n: MX303-RAIL
重量ガード	オフプラッタ検知システム。計量されたアイテムが信号をブロックしたときにアラートをトリガします。
カラー カメラ	オプションの上部または下部カラー カメラ構成、USB Type C 内部ポートに接続

ASCII キャラクタ セット



注： Keyboard Wedge インタフェースの場合、Code 39 Full ASCII は Code 39 キャラクタの前にあるバーコード特殊文字 (\$ + % /) を解釈し、ペアに ASCII キャラクタ値を割り当てます。たとえば、Code 39 Full ASCII を有効にすると、+B は b、%J は ?、%V は @ として送信されます。ABC%I をスキャンすると、ABC > に相当するキーストロークが出力されます。

表 30 ASCII キャラクタ セット

ASCII 値 (プリフィックス/サフィックス値)	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク	ASCII 文字 (RS-232 のみに適用)
1000	%U	CTRL 2	NUL
1001	\$A	CTRL A	SOH
1002	\$B	CTRL B	STX
1003	\$C	CTRL C	ETX
1004	\$D	CTRL D	EOT
1005	\$E	CTRL E	ENQ
1006	\$F	CTRL F	ACK
1007	\$G	CTRL G	BELL
1008	\$H	CTRL H/BACKSPACE ¹	BCKSPC
1009	\$I	CTRL I/HORIZONTAL TAB ¹	HORIZ TAB
1010	\$J	CTRL J	LF/NW LN
1011	\$K	CTRL K	VT
1012	\$L	CTRL L	FF
1013	\$M	CTRL M/ENTER ¹	CR/ENTER
1014	\$N	CTRL N	SO
1015	\$O	CTRL O	SI
1016	\$P	CTRL P	DLE
1017	\$Q	CTRL Q	DC1/XON
1018	\$R	CTRL R	DC2
1019	\$S	CTRL S	DC3/XOFF

表 30 ASCII キャラクタ セット (Continued)

ASCII 値 (プリフィックス/サフィックス値)	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク	ASCII 文字 (RS-232 のみに適用)
1020	\$T	CTRL T	DC4
1021	\$U	CTRL U	NAK
1022	\$V	CTRL V	SYN
1023	\$W	CTRL W	ETB
1024	\$X	CTRL X	CAN
1025	\$Y	CTRL Y	EM
1026	\$Z	CTRL Z	SUB
1027	%A	CTRL [	ESC
1028	%B	CTRL \	FS
1029	%C	CTRL]	GS
1030	%D	CTRL 6	RS
1031	%E	CTRL -	US
1032	スペース	スペース	スペース
1033	/A	!	!
1034	/B	"	"
1035	/C	#	#
1036	/D	\$	\$
1037	/E	%	%
1038	/F	&	&
1039	/G	'	'
1040	/H	(	(
1041	/I	)	)
1042	/J	*	*
1043	/K	+	+
1044	/L	カンマ	カンマ
1045	-	-	-
1046	.	.	.
1047	/o	/	/
1048	0	0	0
1049	1	1	1
1050	2	2	2
1051	3	3	3
1052	4	4	4

表 30 ASCII キャラクタ セット (Continued)

ASCII 値 (プリフィックス/サフィックス値)	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク	ASCII 文字 (RS-232 のみに適用)
1053	5	5	5
1054	6	6	6
1055	7	7	7
1056	8	8	8
1057	9	9	9
1058	/Z	:	:
1059	%F	;	;
1060	%G	<	<
1061	%H	=	=
1062	%I	>	>
1063	%J	?	?
1064	%V	@	@
1065	A	A	A
1066	B	B	B
1067	C	C	C
1068	D	D	D
1069	E	E	E
1070	F	F	F
1071	G	G	G
1072	H	H	H
1073	I	I	I
1074	J	J	J
1075	K	K	K
1076	L	L	L
1077	M	M	M
1078	N	N	N
1079	O	O	O
1080	P	P	P
1081	Q	Q	Q
1082	R	R	R
1083	S	S	S
1084	T	T	T
1085	U	U	U

表 30 ASCII キャラクタ セット (Continued)

ASCII 値 (プリフィックス/サフィックス値)	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク	ASCII 文字 (RS-232 のみに適用)
1086	V	V	V
1087	W	W	W
1088	X	X	X
1089	Y	Y	Y
1090	Z	Z	Z
1091	%K	[	[
1092	%L	\	\
1093	%M	]	]
1094	%N	^	^
1095	%O	_	_
1096	%W	'	`
1097	+A	a	a
1098	+B	b	b
1099	+C	c	c
1100	+D	d	d
1101	+E	e	e
1102	+F	f	f
1103	+G	g	g
1104	+H	h	h
1105	+I	i	i
1106	+J	j	j
1107	+K	k	k
1108	+L	l	l
1109	+M	m	m
1110	+N	n	n
1111	+O	o	o
1112	+P	p	p
1113	+Q	q	q
1114	+R	r	r
1115	+S	s	s
1116	+T	t	t
1117	+U	u	u
1118	+V	v	v

表 30 ASCII キャラクタ セット (Continued)

ASCII 値 (プリフィックス/サフィックス値)	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク	ASCII 文字 (RS-232 のみに適用)
1119	+W	w	w
1120	+X	x	x
1121	+Y	y	y
1122	+Z	z	z
1123	%P	{	{
1124	%Q		
1125	%R	}	}
1126	%S	~	~
1127			未定義
7013			ENTER



注: ¹太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」を有効にした場合のみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 31 ALT キー キャラクタ セット

ALT キー	キーストローク
2064	ALT 2
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q

表 31 ALT キー キャラクタ セット (Continued)

ALT キー	キーストローク
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

表 32 GUI キー キャラクタ セット

GUI キー	キーストローク
3000	右側の Ctrl キー
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J

表 32 GUI キー キャラクタ セット (Continued)

GUI キー	キーストローク
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z



注: GUI シフト キー - Apple™ iMac キーボードのアップル キーは、スペース バーの隣にあります。Windows ベースのシステムの GUI キーは、左側の ALT キーの左隣と、右側の ALT キーの右隣にそれぞれ 1 つずつあります。

表 33 PF キー キャラクタ セット

PF キー	キーストローク
4001	PF 1
4002	PF 2
4003	PF 3
4004	PF 4
4005	PF 5
4006	PF 6
4007	PF 7
4008	PF 8
4009	PF 9
40010	PF 10
4011	PF 11
4012	PF 12

表 33 PF キー キャラクタ セット (Continued)

PF キー	キーストローク
4013	PF 13
4014	PF 14
4015	PF 15
4016	PF 16

表 34 F キー キャラクタ セット

F キー	キーストローク
5001	F 1
5002	F 2
5003	F 3
5004	F 4
5005	F 5
5006	F 6
5007	F 7
5008	F 8
5009	F 9
5010	F 10
5011	F 11
5012	F 12
5013	F 13
5014	F 14
5015	F 15
5016	F 16
5017	F 17
5018	F 18
5019	F 19
5020	F 20
5021	F 21
5022	F 22
5023	F 23
5024	F 24

表 35 数字キー キャラクタ セット

数字キーパッド	キーストローク
6042	*
6043	+
6044	未定義
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

表 36 拡張キー キャラクタ セット

拡張キーパッド	キーストローク
7001	Break
7002	Delete
7003	Pg Up
7004	End
7005	Pg Dn
7006	一時停止
7007	Scroll Lock
7008	バックスペース
7009	タブ
7010	Print Screen
7011	Insert
7012	ホーム

表 36 拡張キー キャラクタ セット (Continued)

拡張キーパッド	キーストローク
7013	Enter
7014	Escape
7015	上矢印
7016	下矢印
7017	左矢印
7018	右矢印

通信プロトコル機能

このセクションでは、通信インタフェースを介してサポートされる機能のリストを示します。

通信 (ケーブル) インタフェース経由でサポートされる機能

「通信インタフェースの機能」の表では、通信プロトコルでサポートされているスキャナ機能の一覧を示します。

表 37 通信インタフェースの機能

通信インタフェース	機能			
	データ転送	リモート管理	画像/映像転送	
USB				
HID キーボード エミュレーション	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
CDC COM ポート エミュレーション	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
SSI over CDC COM ポート エミュレーション	サポート対象	サポート対象	サポート対象	
IBM テーブルトップ USB	サポート対象	サポート対象	利用不可能	
IBM ハンドヘルド USB	サポート対象	サポート対象	利用不可能	
USB OPOS ハンドヘルド	サポート対象	サポート対象	利用不可能	
Symbol Native API (SNAPI) イメージング インタフェースなし	サポート対象	サポート対象	利用不可能	
Symbol Native API (SNAPI) イメージング インタフェース付き	サポート対象	サポート対象	サポート対象	
RS-232				
標準 RS-232	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
ICL RS-232	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
Fujitsu RS-232	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
Olivetti ORS4500	サポート対象	利用不可能	利用不可能	

表 37 通信インタフェースの機能 (Continued)

通信インタフェース	機能			
	データ転送	リモート管理	画像/映像転送	
Omron	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
CUTE	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
OPOS/JPOS	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
SSI	サポート対象	サポート対象	サポート対象	
IBM 4690				
ハンドヘルド スキャナ エミュレーション (ポート 9B)	サポート対象	利用不可能	利用不可能	
テーブルトップ スキャナ エミュレーション (ポート 17)	サポート対象	サポート対象	利用不可能	
非 IBM スキャナ エミュレーション (ポート 5B)	サポート対象	サポート対象	利用不可能	

