

## WS50 Androidウェアラブルコンピュータ

### 一体化されたエンタープライズクラスのAndroidウェアラブルモバイルコンピュータがもたらす卓越した機能と柔軟性

業務スタッフがモバイルで適切な情報にアクセスできないと、それ以外の現場スタッフを含めて、業務の遂行に手間と時間が余計にかかり、業務効率が損なわれます。しかし、世界最小でエンタープライズクラスのAndroidウェアラブルモバイルコンピュータ、ZebraのWS50により、つながっていないスタッフが簡単につながることができました。堅牢かつモジュール方式であり、製造業や倉庫業から小売、ホスピタリティ業界まで、どこでも大活躍します。汎用性があります。柔軟なコンピューティングコアがモジュール方式になっており、業務に合わせて手首、手の甲、または2本指のマウント方式を選択できます。コンパクトながらパワフルで、あらゆる業務の生産性と精度を高めるビジネスクラスの強力な音声／データ機能が満載です。軽量かつエルゴノミクス設計であり、快適で邪魔になりません。ホストデバイスが不要で、この種で初めて、シングルデバイスの簡素さとともに強力なデータキャプチャ機能を提供します。



### 最大限の柔軟性が得られる設計

#### 真の「ホスト不要」一体型ウェアラブル

WS50は一体型なので、ホストモバイルコンピュータとリングスキャナを組み合わせるのではなく、デバイスを1つ装着するだけで、データのキャプチャとアクセスができ、真のコンバージドウェアラブルソリューションになります。さらにPTT（プッシュトゥーク）に対応するので、別個に音声デバイスを用意する必要がありません。

#### モジュール方式のマウントオプションにより自由に装着可能

3種類の装着スタイルがあり、適応力の高いWS50は

ほぼあらゆる業種の、ほぼあらゆる業務スタッフに最適です。WS50は手首、2本指、または手の甲に装着できます。

### フルサイズのモバイルコンピュータの主要な機能をすべて装備

#### PTT（プッシュトゥーク）とタスク管理アプリケーションで現場スタッフのつながりが向上

すべてのモデルがPTTに対応するので、マネージャーとスタッフが即座に連携して迅速に問題を解決し、スタッフの生産性を高めることができます。すべてのモデルはタスク管理アプリケーションにも対応するので、スタッフの利用と管理を改善できます。

#### 少量のバーコードスキャンと写真のキャプチャに適した高解像度カメラ

リストマウントモデルの13MPカメラは、断続的なバーコードスキャンに対応し、商品の状態などを記録するための詳細な写真をキャプチャできます。

#### 集中的なバーコードスキャンに対応するエンタープライズクラスの先進的スキャナ

2本指や手の甲に装着するコンバージドWS50モデルには、Zebra SE4770イメージャが含まれ、優れたデータキャプチャ性能を発揮します。ほぼあらゆる状況で、破損したバーコードや印刷不良のバーコードを含め、ほぼあらゆるバーコードをトリガーを押す速度でスキャンできます。優れた耐移動性により、スキャナやバーコードが動いていても、バーコードをキャプチャできます。スキャンのたびにトリガーを押す必要がありません。オプションの内蔵近接センサーで連続スキャンが可能です。

しかし、世界最小で一体型、エンタープライズクラスのAndroidウェアラブルモバイルコンピュータであるWS50により、つながっていないスタッフがつながります。

詳細については [www.zebra.com/ws50](http://www.zebra.com/ws50) をご覧ください。

ワイドな視野角により、瞬時のポイント＆クリックで手軽に大型または複数のバーコードをキャプチャできます。Zebraのマルチコードデータフォーマットにより、トリガーを1回押すだけで、ラベルのすべてのバーコードをキャプチャし、データを適切にフォーマットして送信できます。

### モジュール方式のアクセサリによるバックルームにおけるデバイス／バッテリー管理と購入の簡素化

2または10スロットの充電専用クレードル、4または20スロットのバッテリー充電器、デバイスとバッテリーを5個ずつサポートするイーサネットクレードルがあるので、導入／デバイス管理のニーズに適した充電ソリューションをお選びいただけます。モデルが混在している導入先では、色分けによって、クレードルまたは充電器が2本指／手の甲に搭載するコンバージドモデルなのか、リストマウントモデルなのかを即座に見分けることができます。

### Androidのパワー

この業界標準となっているモバイルオペレーティングシステムは、新機能に容易に対応できるように設計された、将来も安心なプラットフォームを提供します。

### 内蔵オーディオ機能

スピーカーとマイクが組み込まれており、ユーザーは即時音声通信が可能です。Bluetoothのヘッドセットと無線でつながるので、コードが不要になり、通信のプライバシーを強化できます。さらに、PTT通信専用のボタンを設定できます。

### 強力な全モデル一元管理

WS50は主要なエンタープライズモビリティ管理（EMM）システムに対応しており、1画面で使用しているすべてのモバイルデバイスを管理できます。

### 必要なすべてのワイヤレス接続を提供

Wi-Fi、Bluetooth、NFCがすべてWS50の標準装備であり、安定した確実なWi-Fi接続が実現するとともに、ワンタップでBluetoothの周辺機器と簡単につながります。

### シフト全体をまかなえる電源

ホットスワップ可能な着脱式バッテリーにより、毎回、シフトの間中、デバイスの稼働を維持できます。800mAhのバッテリーがリストマウントモデルの電力を供給し、1300mAhのバッテリーがリングスタイルと手の甲に搭載するモデルの電力を供給します。高速充電により、3時間未満でバッテリーが動作可能になります。さらにホットスワップ対応なので、バッテリーを交換するだけで稼働状態を維持できます。電源を切る必要はありません。

### プログラム可能なボタンによるワークフローの自動化

PTT、ナビゲーション、スキャン、写真のキャプチャなど、各種機能にプログラム可能なボタンを対応付けることにより、2インチの画面でタスクを容易に実行できるようになります。

### 内蔵型の高堅牢設計によりコンパクトながらパワフル

コンパクトなデバイスだからといって、評価を下げないでください。数オンスの重量ながら、丸一日、業務で使用できるように設計されています。極度の高温や低温、衝突や落下、WS50はいずれも対応できます。リストマウントモデルは4フィート／1.2mの高さから複数回落下し、連続して1,000回転倒しても、確実に動作します。より堅牢なリングスタイルと手の甲に装着するモデルの場合は、6フィート／1.8mの高さから複数回落下し、連続して2,000回転倒しても、確実に動作します。いずれのモデルもIP65のシーリング性能を備えており、防塵性に優れ、噴流に耐えられます。保護用のフロントシールドは交換可能なので、新品のデバイスの外観を維持できます。

### 先進的なタッチスクリーンディスプレイ

2インチのAMOLEDカラーディスプレイが見事なパフォーマンスを発揮します。非常に明るく、バックライトが不要です。コントラストと視野角の向上が優れた可読性をもたらします。さらに消費電力の低減により、バッテリーの駆動時間が長くなります。

## Zebra独自のパワフルなMobility DNAツールでユーザーの生産性とデバイスの価値をレベルアップ

### 環境への統合が容易

Enterprise Mobility Development Kit（EMDK）により、すべてのデバイス機能をフル活用することが容易になります。さらにDataWedgeにより、コーディングしたり既存のアプリを修正したりすることなく、データを容易にキャプチャし、適切にフォーマットして、正しい順序で適切なアプリケーションに送信できます。

### デバイスとデータのセキュリティ向上

Mobility Extensions（Mx）により、デバイス、デバイス上のデータ、ネットワークアクセスの保護に重要な、機能レイヤーが追加されます。LifeGuard for AndroidがAndroid用のライフタイムセキュリティガードを提供し、使用期間中、デバイスを常に保護します。Enterprise Home Screenにより、ユーザーがアクセスできるアプリとデバイスを指定し、生産性を保護し、デバイスとネットワークのセキュリティを強化することができます。

### 導入と管理の簡素化

バーコードをスキャンするか、NFCタグをタップするだけで、数千台のデバイスをステージングできます。オンデバイスのデバイス診断ツールで主要なデバイスシステムをテストすることにより、サービスセンターとの無駄な往復がなくなります。さらに、EMMですべてのZebra APIをOEMの構成に容易に統合できます。

### Wi-Fiネットワークを最適化

Mobility DNA Wireless FusionがZebra独自の機能との信頼できる優れたWi-Fi接続を実現し、スタッフが施設内を歩き回っている間も、スタッフの接続と生産性を維持します。

仕様

物理特性

|            |  |
|------------|--|
| 寸法         | リスト（デバイス）：<br>2.44インチ（長さ）x 2.32インチ（幅）x 0.71インチ（奥行き）<br>62mm（長さ）x 59mm（幅）x 18mm（奥行き）リスト（マウントを含む）：<br>2.91インチ（長さ）x 2.51インチ（幅）x 0.751インチ（奥行き）<br>74mm（長さ）x 64mm（幅）x 19mm（奥行き）コンバージド：<br>2.52インチ（長さ）x 2.44インチ（幅）x 1.10インチ（奥行き）<br>64mm（長さ）x 62mm（幅）x 28mm（奥行き） |
| 重量         | リスト（デバイス）：2.47オンス／70g<br>リスト（マウントを含む）：3.95オンス／112g<br>コンバージド：4.73オンス／134g  |
| ディスプレイ     | 2インチ AMOLED（460 x 460）カラーディスプレー、タッチパネルへの光学的接着  |
| イメージャウィンドウ | Corning™ Gorilla™ Glass  |
| タッチパネル     | 容量性タッチパネル、指先と手袋に対応、Corning™ Gorilla™ Glass   |
| 電源         | 標準（リスト）：3.08Wh、800mAh<br>大容量（コンバージド）5Wh、1300mAh<br>PowerPrecision、ホットスワップ（2分間、メモリ持続）   |
| ネットワーク接続   | USB 2.0 High Speed（ホストおよびクライアント）<br>WLANおよびBluetooth   |
| 通知方式       | 可聴音、充電LED、OS通知LED、マルチカラーアプリケーションLED x 2、触覚的フィードバック   |
| 音声およびオーディオ | スピーカー（90dBA）、内蔵マイク、PTT対応、Bluetoothヘッドセット対応   |
| ボタン        | リスト：4ボタン（プログラム可能）<br>コンバージド：トリガー、2ボタン（プログラム可能）   |
| インターフェース   | ドッキング接点、インターフェースケーブル経由：USB-C（USB 2.0）ホスト／クライアントおよび充電   |

スキャナ性能

|              |   |
|--------------|---|
| 光学的分解能       | 1280 x 800ピクセル  |
| 回転           | 360°  |
| ピッチ          | ±60°  |
| スキュー         | ±60°  |
| 照準エレメント      | 655nmレーザー   |
| 照明エレメント      | 660nmハイパーレッドLED x 1または暖白色LED x 1  |
| 視野角          | 水平：48°、垂直：30°   |
| 耐周辺光（暗闇から）   | 最大107,639ルクス（直射日光）  |
| 対応している1Dシンボル | コード39、コード128、コード93、Codabar/NW7、コード11、MSI、UPC/EAN、I2 of 5、Korean 3 of 5、GSI DataBar、Base 32（イタリアの医薬品コード） |
| 対応している2Dシンボル | PDF417、MicroPDF417、Composite Codes、TLC-39、Aztec、Data Matrix、Maxicode、QRコード、MicroQR、Chinese Sensible     |

IST（インタラクティブセンサー技術）

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 光センサー  | ディスプレイのバックライトの輝度を自動的に調整 |
| 動作センサー | MEMSジャイロスコープ付き6軸加速度計    |

データキャプチャ

|          |   |
|----------|---|
| スキャン     | コンバージド：SE4770<br>1D/2D標準レンジ無指向性イメージャ<br>リスト：フラッシュ搭載またはデータキャプチャオブションのない13MPカメラ   |
| カメラ      | フラッシュ搭載13MP（リスト限定）  |
| NFC      | タップツーペア、ISO 14443タイプAおよびB、FelicaおよびISO 15693<br>カード、HCE（ホストを介したカードエミュレーション）サポート |
| スキャントリガー | 手動または近接センサー技術による自動  |

無線LAN

|              |   |
|--------------|---|
| 無線           | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r、Wi-Fi™認定、IPv4、IPv6、1x1 SISO  |
| 転送速度         | 2.4GHz：802.11b/g/n/ac – 20MHz、40MHz – 最大200Mbps<br>5GHz：802.11a/g/n/ac – 20MHz、40MHz、80MHz – 最大433Mbps  |
| 動作チャンネル      | チャンネル1～13（2412～2472MHz）、チャンネル36～165（5180～5825MHz）<br>チャンネルバンド幅：20、40、80MHz<br>実際の動作チャンネル／周波数やバンド幅は、各地域の規制および承認機関により異なります  |
| セキュリティおよび暗号化 | WEP（40または104ビット）、WPA/WPA2 Personal（TKIPとAES）、WPA3 Personal（SAE）、WPA/WPA2 Enterprise（TKIPとAES）、－EAP-TTLS（PAP、MSCHAP、MSCHAPv2）、EAP-TLS、PEAPv0-MSCHAPv2、PEAPv1-EAP-GTC、EAP-PWD |
| 認証           | WFA（802.11n、80211ac、WPA2-Personal、WPA3-Personal、WPA2-Enterprise、PMF）  |
| 高速ローミング      | PMKIDキャッシング、802.11r（Over-The-Air）、OKC   |

ワイヤレスPAN

|           |   |
|-----------|---|
| Bluetooth | Bluetooth 4.2、Bluetooth Low Energy（BLE）サポート、Class 1 |
|-----------|---|

保証

|  |
|--|
| Zebraのハードウェア保証条項により、材質または製造上の欠陥に対するWS50の保証期間は出荷日から1年間とします。保証条項の全文については、次のサイトをご覧ください：<br>www.zebra.com/warranty |
|--|

推奨サービス

|  |
|--|
| サポートサービス：Zebra OneCare™ EssentialまたはSelectサービスをご利用いただくと、デバイスの可用性、運用効率、セキュリティアップデートを最大化できます。デポでの修理または故障前の機器交換、テクニカルサポート、ソフトウェアおよびサポート、LifeGuardのアップデート、デバイス診断、さらに組み込まれているクラウドベースVisibilityIQ™ OneCare™の修理、事例、契約、LifeGuardレポートなどに関するインサイトにより、投資を保護できます。Zeb |
|--|

市場と用途

小売

- 価格設定／値下げ作業
- バックヤードの管理作業
- タスク管理

倉庫業／製造業

- 仕分け
- 棚入れ
- ピッキング
- 積み下ろし作業
- タスク管理

運輸／物流

- 仕分け
- 積み下ろし作業

ホスピタリティ

- 食品サービス：レストラン接客係、ルームサービス
- ハウスキーピング
- 用務員業務

## スキャナ性能

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
|               | (Han Xin)、郵便番号                       |
| 対応しているOCRシンボル | OCR-A、OCR-B                          |
| スキャントリガー      | 左右どちらの手でも操作可能な手動トリガーまたは近接センサー技術による自動 |

## 性能特性

|              |   |
|--------------|---|
| CPU          | Snapdragon Wear™ 4100プラットフォーム／SDW429w、クアッドコア、2.0GHz |
| オペレーティングシステム | Android 11 AOSP                                     |
| メモリ          | 1GB RAM／8GBフラッシュ                                    |

## 動作環境

|           |  |
|-----------|--|
| 動作温度      | 14°F～122°F／-10°C～+50°C   |
| 保管温度      | -40°F～+158°F／-40°C～+70°C   |
| 湿度        | 5%～95%（結露なきこと）   |
| 耐落下衝撃性能   | リスト：MIL-STD 810Gに従って、動作温度範囲下で4フィート／1.2mの高さから平坦なコンクリート面へ落下後、動作可能コンバージド：MIL-STD 810Gに従って、動作温度範囲下で6フィート／1.8mの高さから平坦なコンクリート上のタイル面へ落下後、動作可能 |
| 耐転倒衝撃性能   | リスト：1.6フィート／0.5mの高さから1,000回の転倒後、動作可能コンバージド：1.6フィート／0.5mの高さから2,000回の転倒後、動作可能IEC耐転倒衝撃仕様を上回る性能  |
| 防水・防塵性能   | IP65   |
| 振動        | 4gのPK Sine、5Hz～2kHz、軸あたり1時間、0.04g <sup>2</sup> /Hzランダム（20Hz～2kHz）、軸あたり1時間。   |
| 静電放電（ESD） | ±15kV大気放電、±8kV直接／間接放電  |

## 推奨サービス

ra VisibilityIQ™ Foresight：このオプションのビジネスインテリジェンスサービスは24以上のレポートに基づき、色分けされたクラウドベースの1画面にデバイスデータを集約して、デバイスのパフォーマンスがどうなっているかを見せるので、業務を改善し、生産性を最大化し、ワークフローの効率化に向けて実行可能なインサイトを提供するために、今後どのようなステップが必要かを判断できます。

## Mobility DNA™

Mobility DNAソリューションは機能性を追加するほか、モバイルデバイスの導入および管理を簡略化することで、モバイルコンピュータの価値を高めます。これらのZebra独自の機能についての詳細は、次のサイトをご覧ください：  
[www.zebra.com/mobilitydna](https://www.zebra.com/mobilitydna)  
Mobility DNAはAndroidでのみ利用可能です。機能はモデルによって異なることがあるため、サポート契約が必要となる場合があります。これらのZebra独自の機能についての詳細、および最新の対応アプリの一覧は、次のサイトをご覧ください：  
<https://developer.zebra.com/mobilitydna>



ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン株式会社  
〒100-0011 東京都千代田区内幸町 1-5-2 内幸町平和ビル 14F  
TEL 0066-33-821700 (フリーダイヤル) FAX 03-3580-8301

Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd.  
182 Cecil St, #08-01 Fraser Tower, Singapore 069547  
TEL +65-6858-0722 FAX +65-6885-0838