

# DS3600-DP超高耐久性スキャナ

## 傑出したDPM（ダイレクトパーツマーキング）性能

製造工場の現場において、従業員は製品の品質を守り、製品のトレーサビリティに関する規制要件をエンドツーエンドで満たすために必要なダイレクトパーツマーキングを毎日、何千という単位でスキャンしています。彼らの生産性は、現場で使用するスキャナの質にかかっています。DS3600-DP超高耐久性スキャナであれば最適です。ダイレクトパーツマーキングに加え、印刷されたほぼあらゆる1D/2Dバーコードを即座にキャプチャできます。非常に過酷な環境に耐えられるように設計されたDS3600-DPは、10フィート／3mの高さからコンクリート面に落下後も動作する、強化された耐衝撃性能とIP65/IP68のデュアルシーリングが含まれ、事実上、壊れることはありません。Zebra独自のソフトウェアエコシステムであるDataCapture DNAにより、デバイスの耐用期間が終わるまで、スキャン作業のあらゆる要素が簡素化されます。さらに、コードレス技術に関して、DS3678-DPには他の追随を許さないZebra独自の機能が備わっています。DS3600-DPは、トレーサビリティを確保し、生産サイクルタイムを短縮し、予定外の生産ライン停止を回避するために必要な、非常に優れた性能をもたらします。



### 非常に過酷な環境で性能を発揮

#### DPMと1D/2Dバーコードで優れたスキャン性能を発揮

特許取得済みの包括的な機能とZebra独自のPRZMインテリジェントイメージング技術により、文字通りあらゆるタイプのDPM（ダイレクトパーツマーキング）と印刷された1D/2Dバーコードをキャプチャできます。サイズ、表面、コントラスト、密度に関係なく、読み取りが最も困難なドット打刻はもとより、レーザーエッチング、インクマーキング、ケミカルエッチング、インクジェットモールド、キャスト、サーマルスプレーを含めたDPMコードをキャプチャできます。

破損や汚れがあるもの、品質不良、収縮フィルムで覆われたものを含め、ラベルに印刷されたほぼあらゆるバーコードを1台のスキャナでキャプチャできます。この二重機能により、同じスキャナを使用し、製造ラインにおいてエンドツーエンドで追跡／トレースしたり、倉庫で荷受けから出荷まで処理したりできます。

#### 超高耐久性 – クラス最高レベルの壊れにくい設計

Zebraの超高耐久性スキャナが評判を得ているのには、理由があります。これ以上、堅牢なスキャナファミリーはありません。世界で最も過酷な環境にも耐えられる設計のDS3600-DPは、落下、転倒、シーリングに関して、クラス最高の耐性を備えています。10フィート／3mの高さからコンクリート面に落下し、7,500回転倒しても、動作可能です。IP65/IP68デュアルシーリングと防塵性を備えたDS3600-DPは、噴流の力にも耐え、完全に水没しても問題ありません。極度の熱、冷気、湿気に耐えられる設計のDS3600-DPは、屋内、屋外、冷凍庫の中を含め、どこでも使用できます。<sup>1</sup>

#### 先進技術を駆使した照明システム

照明にも先進技術を採用し、反射面、凹凸のある不規則面、曲面などのさまざまなタイプの表面にあるマークから、低コントラストや高コントラストのマークまで、読み取りに必要な複数の照明効果を実現しています。内蔵のディフューザにより、光沢の強い反射性の表面にプリントされたマークの読み取りに必要となる間接光による照明も可能です。ディフューザには独自のデザインを採用し、曲面上に印字されたバーコードのエッジ部分に補足的な照明を当てることができます。これにより、画像の鮮明度が向上し、読み取りがより簡単に行えます。最後に、強力な直接光モードでは、低コントラストのバーコードを確実に読み取ることができます。読み取りが難しいとされている研磨された素材も含めて、どんなタイプの表面に表示されているバーコードであっても読み取り可能です。

**DS3600-DP - 新次元の信頼性と汎用性をもたらす超高耐久性スキャナにより、製品のトレーサビリティをエンドツーエンドで簡素化し、生産サイクルタイムを短縮できます。**

詳細については [www.zebra.com/ds36x8-dp](http://www.zebra.com/ds36x8-dp) をご覧ください。

### ラベルデータのキャプチャが簡単なので、在庫管理が向上

Label Parse+により、DS3600-DPは製品のGS1ラベルのバーコードデータを即座に読み取って解析できるので、スタッフは有効期限、ロット番号／製造場所などの大量のデータを容易にキャプチャできます。

### スキヤントリガーを1回押すだけで、最大20のバーコードを読み取り可能

MDF(マルチコードデータフォーマッティング)が可能なDS3600-DPは1回のスキヤンで複数のバーコードを読み取り、必要なバーコードだけを適切な順番でお使いのアプリケーションに送信できます。

### ピックリスト処理の高速化

ピックリストから個々のバーコードを選択してキャプチャすることが簡単です。

### フレキシブルなフィードバックモード

環境に最適なフィードバックモードを組み合わせることができます。振動、どこからでも見やすい湾曲したLED、ビープ音、キャプチャしたバーコードに照射するZebraのダイレクトデコードインジケータがあります。

### 優れたコードレス技術

#### 長持ち設計の超高耐久性クレードルと充電接触部

DS3600-DPは同クラスで初の、IP65シーリングのクレードルを提供するスキヤナです。産業用仕様の充電接触部は、25万回の挿入にも耐えます。さらに、Zebra独自のConnect+ Contactテクノロジーにより、信頼性と耐腐食性の高い充電がスキヤナの耐用期間全体にわたって保証されます。

#### 1回の充電で10万回以上のスキヤン

PowerPrecision+バッテリは、究極のバッテリ電源と管理機能を提供します。同じ製品クラスの競合モデルに比べ、1回の充電で3倍多くスキヤンできるので、より長時間にわたり、より多くのアイテムをスキヤンできます。また、消費した充電サイクル、現在のバッテリの状態、およびバッテリが健全な状態にありフル充電ができるか、取り替え時期であるのかを示す動作状態メーターを含め、バッテリの正常性に関する豊富なデータを可視化することもできます。

#### バッテリとBluetooth®の状況が一目瞭然

このクラスで初のバッテリ「充電ゲージ」とBluetoothの状態を示すLEDによって、バッテリ残量とBluetooth接続状態を簡単に監視できます。

### AutoConfigでワークフローを即座に切り替え可能

スキヤナの設定がクレードルベースに保管されているので、DS3600-DPを別のベースにペアリングするだけで、新しいホストアプリケーションに合わせて自動的に構成されます。たとえば、製造ラインから持ってきたスキヤナを手作業で設定変更することなく、そのまま出荷に使用できます。

### スキヤナを追跡し、ワークフローの中止を防止

仮想デザーにより、倉庫のスタッフがパレットの奥にスキヤナを置き忘れていないか心配しなくてすむようになります。スキヤナがBluetoothの受信範囲外になったり、一定時間、クレードルから外れていれば、スキヤナとクレードルの両方からユーザーに警告が送られます。

### Bluetoothの妨害を防止するWi-Fiフレンドリー モード

Wi-Fiフレンドリーモードを利用すると、BluetoothデバイスによってWi-Fi環境で発生しがちなワイヤレス干渉を解消できます。

### 比類のない管理機能

#### 業務用イーサネットネットワークに瞬時に接続

Zebraの自動化用Network Connectにより、サードパーティの変換装置を使用しなくとも、DS3600-DPスキヤナとメーカーの業務用イーサネットネットワーク間のシームレスな接続が実現します。このソリューションは脆弱性のポイントを排除し、セキュリティを向上し、複雑性を削減する上に、あらゆるZebra 3600シリーズスキヤナとの互換性があります。

#### 問題のあるバーコードを見つけて修正するScanSpeed Analytics

読み取ったすべてのバーコードの詳細なメトリックを提供し、業務を停滞させる不良バーコードを特定できるのは、ZebraのScanSpeed Analyticsだけです。

#### 管理ニーズに対応するコストのかからないツール

123Scanを使用すると、簡単に設定バーコードを作成してスキヤナをプログラムすることができます。お使いのイメージヤが国内または世界中の複数のロケーションにある場合、SMS(スキヤナ管理サービス)を利用することで、ホストにプラグインされているすべてのDS3600-DPデバイスのファームウェアの構成とアップデートができます。デボでの準備やユーザーの操作は一切不要です。

#### スキヤナのあらゆる要素について最新の洞察

ロギングエージェントのリモート診断機能がスキヤナ資産情報、稼働状況／統計情報、構成設定値、バーコードデータの記録を自動化し、イベント検証、ブロックチェーントレーサビリティ、パイロットサイトの投資対効果(ROI)生成、トラブルシューティング、予測型の全デバイスに対するトレンド分析に必要な情報を提供します。

## 製品スペックシート

DS3600-DP超高耐久性スキャナ

# 仕様

## 物理特性

<b>寸法</b>	コード付き: 7.3インチ (高さ) x 3.0インチ (幅) x 5.2インチ (奥行き) 18.5cm (高さ) x 7.7cm (幅) x 13.2cm (奥行き) コードレス: 7.3インチ (高さ) x 3.0インチ (幅) x 5.6インチ (奥行き) 18.5cm (高さ) x 7.7cm (幅) x 14.3cm (奥行き)
<b>重量</b>	コード付き: 10.72オンス / 304g コードレス: 14.18オンス / 402g
<b>入力電圧範囲</b>	ホスト電力: 最小4.5VDC、最大5.5VDC 外部電源: 最小11.4VDC、最大12.6VDC
<b>動作電流</b>	DS3608-DP (コード付き) : 360mA (RMS定格)
<b>スタンバイ電流</b>	DS3608-DP (コード付き) : 100mA (RMS定格)
<b>カラー</b>	インダストリアルグリーン
<b>対応ホストインターフェース</b>	USB、RS232、キーボードウェッジ 業務用イーサネット: EtherNet/IP、Profinet、Modbus TCPおよび標準TCP/IP
<b>バッテリ</b>	PowerPrecision+ 3100mAhリチウムイオン充電式バッテリ
<b>ユーザーインジケータ</b>	ダイレクトデコードインジケータ、LED、ビープ音、振動
<b>性能特性</b>	
<b>フル充電1回あたりスキャン回数</b>	100,000+
<b>画像キャプチャ</b>	ベースック
<b>照明</b>	直接: 暖白色照明LED (2個) 拡散: 赤色リングLED (634nm)
<b>照準</b>	655nmレーザー
<b>イメージ読み取り範囲</b>	水平: 31°、垂直: 23°
<b>イメージセンサー</b>	1,280 x 960ピクセル
<b>最小印刷コントラスト</b>	15%の最小反射率差
<b>スキー/ピッチ/回転</b>	スキー: ±60° ピッチ: ±60° 回転: ±360°
<b>デコード機能<sup>2</sup></b>	
<b>1D</b>	コード39、コード128、コード93、Codabar/NW7、コード11、MSI Plessey、UPC/EAN、I2 of 5、Korean 3 of 5、GS1 DataBar、Base 32 (イタリアの医薬品コード)
<b>2D</b>	PDF417、MicroPDF417、Composite Codes、TLC-39、Aztec、DataMatrix、MaxiCode、QRコード、MicroQR、Chinese Sensible (Han Xin)、郵便番号
<b>IUIDサポート</b>	IUID解析に対応、アプリケーションの要求に応じてIUID欄の読み取りと分離が可能
<b>動作環境</b>	
<b>動作温度</b>	コード付き: -22°F ~ +122°F / -30°C ~ +50°C コードレス: -4°F ~ 122°F / -20°C ~ 50°C
<b>保管温度</b>	-40°F ~ 158°F / -40°C ~ 70°C
<b>湿度</b>	5% ~ 95% (結露なきこと)

## 耐落下衝撃性能

DS36X8: 室温で10.0フィート / 3.0mの高さからコンクリート面へ複数回の落下後、動作可能  
DS3678: -20°C ~ 50°Cで、8.0フィート / 2.4mの高さからコンクリート面への複数回落下後、動作可能  
DS3608: -30°C ~ 50°Cで、8.0フィート / 2.4mの高さからコンクリート面への複数回落下後、動作可能

## 耐転倒衝撃性能

3.3フィート / 1.0mの高さから7,500回の転倒後、動作可能

## シーリング

スキャナ: IP65およびIP68、IECシーリング仕様に準拠  
FLBクレードル: IP65

## ESD

EN61000-4-2準拠、±20KV大気放電、±10KV直接放電、±10KV間接放電

## 耐周辺光

0~10,037フットキャンドル / 0~108,000ルクス (直射日光)

## ユーティリティおよびメンテナンス

### 123Scan

スキャナのパラメータをプログラミング、ファームウェアをアップグレード、スキャナした barcodeデータを提供、レポートを印刷。詳細については、以下のサイトをご覧ください。  
[www.zebra.com/123Scan](http://www.zebra.com/123Scan)

### スキャナSDK

マニュアル、ドライバ、テストユーティリティ、サンプルソースコードを含むフル機能のスキャナアプリケーションを作成。詳細については、以下のサイトをご覧ください。  
[www.zebra.com/windowsSDK](http://www.zebra.com/windowsSDK)

### SMS (スキャナ管理サービス)

Zebraのスキャナを遠隔で管理し、その資産情報を照会。詳細については、以下のサイトをご覧ください。  
[www.zebra.com/sms](http://www.zebra.com/sms)

### Network Connect

変換装置なしに、3600シリーズスキャナを業務用イーサネットネットワークにシームレスに直接接続します。詳細については、  
[www.zebra.com/NetworkConnect](http://www.zebra.com/NetworkConnect)をご覧ください。

## ワイヤレス接続

### Bluetooth無線

Bluetooth Class 1、Version 4.0 (LE)、シリアルポート (SPP)、HIDプロファイル

## 転送速度

Classic Bluetoothで3Mbit / 秒 (2.1Mbit / 秒)  
Bluetooth Low Energyで1Mbit / 秒 (0.27Mbit / 秒)

## 電波到達範囲

障害物のない屋外直線距離: Class 1: 最小300フィート (100.0m)、Class 2: 最小30フィート (10.0m)

## 準規格

### 環境

RoHS EN 50581: 2012

### 電気安全規格

EU安全規格: EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + AC 2011 + A2: 2013、国際安全規格: IEC 60950-1: 2005 + A1: 2009 + A2: 2013  
米国 / カナダ安全規格: UL 60950-1 Second Edition、CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07

### レーザー / LED 安全規格

例外リスクグループLED、IEC/EN 62471 (ED1) 準拠  
クラス2レーザー、IEC/EN 60825-1 (ED3) 準拠  
21CFR1040.10準拠

## Zebra 3600超高耐久性スキャナシリーズ

このスキャナファミリーは実質的に、倉庫および製造におけるあらゆるニーズに対応できるモデルを取り揃えています。

- LI3600-SR: 標準レンジ1Dバーコードのキャプチャ
- LI3600-ER: 広範囲の1Dバーコードキャプチャ
- DS3600-SR: 標準レンジ1D/2Dバーコードのスキャナ
- DS3600-HP: 長距離からの1D/2Dバーコードキャプチャに加え、OCR、写真、ドキュメントに対する高性能スキャナ
- DS3600-HD: 高密度1D/2Dバーコードのキャプチャ
- DS3600-DP: -DPM (ダイレクトパートマーキング) のキャプチャ
- DS3600-ER: 広範囲の1D/2Dバーコードキャプチャ
- DS3600-DPA: -DPM (ダイレクトパートマーキング) および幅広1Dバーコードの読み取りに最適
- DS3600-KD: キーパッド / カラーディスプレイの多彩な機能

## 製品スペックシート

### DS3600-DP超高耐久性スキヤナ

<b>EMI/RFI</b>	IT放射: EN 55022: 2010/AC: 2011 (Class B)、 IT耐性: EN 55024: 2010、重工業: EN 61000-6-2: 2005/AC: 2005、高調波電流放射: EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009 (Class B)、電圧変動およびフリッカ: EN 61000-3-3: 2013、医療用電気機器: EN 60601-1-2: 2007/AC: 2010、IEC 60601-1-2: 2007 (修正版)、無線周波数装置: 47 CFR Part 15、Subpart B、Class B デジタル機器: ICES-003 Issue 5、Class B
----------------	--

### デコード範囲(標準値)<sup>3</sup>

シンボル体系／解像度	近／遠
<b>Code 39: 3.0mil</b>	0.2~2.8インチ／0.5~7.1cm
<b>Code 39: 5.0mil</b>	0.2~2.8インチ／0.5~7.1cm
<b>PDF417: 6.6mil</b>	<sup>4</sup> 0.2~3.2インチ／ <sup>4</sup> 0.5~8.1cm
<b>DataMatrix: 5.0mil</b>	0.4~2.5インチ／1.0~6.3cm
<b>DataMatrix: 10.0mil</b>	0.0~3.4インチ／0.0~8.6cm
<b>QR: 5.0mil</b>	0.4~2.5インチ／1.0~6.3cm
<b>QR: 10.0mil</b>	0.0~3.4インチ／0.0~8.1cm
<b>100% UPC: 13.0mil</b>	<sup>4</sup> 1.0~5.8インチ／ <sup>4</sup> 2.5~14.7cm

### 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DS3608-DP/DS3678-DPの保証期間は、スキヤナおよびクレードルは3年間、バッテリは1年間(ともに出荷日より)となっています。保証条項の全文については、以下をご覧ください。

[www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)

### 推奨サービス

Zebra OneCare™ Select、Zebra OneCare Essential

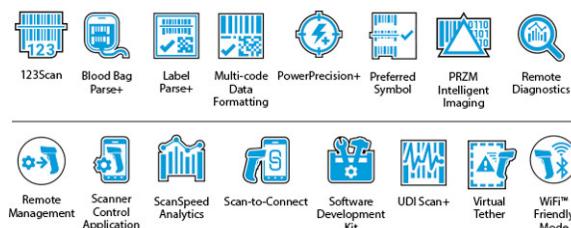
### 脚注

1. 冷凍庫を出入りする際にスキャンウインドウの外側に生じる結露を抑えるために、加熱式のスキヤナホルダーアクセサリの使用が推奨されます。
2. シンボル体系の全リストは製品リファレンスガイドをご覧ください。仕様は予告なしに変更される場合があります。
3. 印刷解像度、コントラスト、周辺光に依存。
4. FOV//バーコード(幅制限あり)、デコード範囲はDDPMモード OFF、印画紙バーコード、30fcדの周囲光下での測定値です。

### DataCapture DNA

DataCapture DNAとその適用の詳細と用途については、以下をご覧ください。

[www.zebra.com/datacapturedna](http://www.zebra.com/datacapturedna)



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