

## 製品スペックシート

ZEBRA 3600超高堅牢シリーズ:

DS3608-DPA/DS3678-DPAコード付きおよびコードレスDPM、1D/2Dおよび幅広1Dイメージャ



# DS3608-DPA/DS3678-DPA超高堅牢スキャナ

## 産業用製造における傑出したダイレクトパーツマーキング (DPM)、1D/2D、および幅広1Dバーコード性能

自動車、航空宇宙、農業、車両、あるいはその他の産業など、どの業界のメーカーも製品の品質管理の向上、消費者の安全の保護、規制コンプライアンスのために追跡&トレースアプリケーションに頼っています。Zebraのコード付きDS3608-DPAおよびコードレスDS3678-DPAは、納期遵守を目標に掲げる製造メーカーの商品追跡および監視要件を満たすように設計されています。1台のスキャナで、ほぼすべてのダイレクトパーツマーキングはもちろん、1D/2Dおよび幅広1Dバーコードを読み取ることができる汎用性に優れたスキャナです。ほぼ破壊不可能な超高堅牢デザインは、過酷な環境での使用に最適です。DS3608-DPAおよびDS3678-DPAスキャナは比類なき管理のしやすさを実現し、ZebraのEA3600自動化用Network Connectの採用により、サードパーティの変換装置を使用せずに工業用イーサネットネットワークに接続できます。DS3608-DPA/DS3678-DPAは、従業員の生産性の最大化、トレーサビリティの確保、生産サイクル時間の削減、予期せぬ生産ラインのダウンタイム防止に必要な傑出した性能を提供します。



### ダイレクトパーツマーキングから1D/2Dおよび幅広1Dペーパーバーコードまで、すべてをキャプチャ

DS3608-DPA/DS3678-DPAは、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、ドットピーニングなど、あらゆるタイプのダイレクトパーツマーキング (DPM) を読み取ることができます。また、このスキャナはピックリスト、カートンのラベル、荷物に印字されている4インチ/10.2cmの幅広1Dバーコードを含む、あらゆる状態のラベルに印字されたバーコードを読み込むことができます。この2つの機能は素晴らしい価値を提供します。1台のスキャナで生産ラインのエンドツーエンドの追跡とトレースを行うことができるほか、工場現場や倉庫のどこでも使用できます。

### 超高堅牢 — クラス最高レベルの堅牢設計

DS3608-DPA/DS3678-DPAは当社史上最高の高耐久性をもつスキャナで、このクラスで最高の耐落下衝撃、耐転倒衝撃およびシーリング性能を備えています。8フィート/2.4mの高さからコンクリート面への落下に耐えるように開発されたDS3608-DPA/DS3678-DPAは、このクラスのどのスキャナよりも23パーセントも高い耐久性を誇ります。落下に伴う実際の転倒をシミュレーションした5,000回の転倒後でも動作します。両モデルとも防塵性、防飛沫性、および防水性に優れたIP67準拠仕様なので、噴流を浴びたり、水に浸かっても大丈夫です。

### 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な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るようになっています。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。

### 業界最高の無償ツールで簡単に管理が可能

123Scanとスキャナ管理サービス (SMS) で、遠隔的にスキャナを構成し、ファームウェアを更新し、バックエンドのために適切にデータをフォーマットし、PowerPrecision+バッテリー統計情報などをモニターできます。

### サードパーティの変換ボックスなしに工業用イーサネットネットワークに接続

Zebraの自動化用Network Connectは、サードパーティの変換装置を使用せずに、DS3608-DPA/DS3678-DPAスキャナと工場では使われている工業用イーサネットネットワーク間のシームレスな接続を提供します。このソリューションは、Rockwell AutomationのEtherNet/IP、SiemensのPROFINETのほか、Modbus TCPや標準TCP/IPのサポートを含む、さまざまなシーケンサ (PLC) ベンダーをサポートします。スキャナとPLCの接続を効率化することで、Network Connectは脆弱性ポイントを排除してセキュリティを向上し、複雑さを軽減します。

### 優れたコードレスの自由性で一線を画すBluetoothモデル

Bluetooth 4.0 Low Energyは、最速のワイヤレスコミュニケーションと最大のエネルギー効率を実現します。

ZebraのWi-Fiフレンドリーモードなら、BluetoothデバイスによってWi-Fi環境に起こりやすいワイヤレス干渉を解消することができます。

## 製品スペックシート

ZEBRA 3600超高堅牢シリーズ:

DS3608-DPA/DS3678-DPAコード付きおよびコードレスDPM、1D/2Dおよび幅広1Dイメージャ

「どこにでもびったりフィットする」高耐久性クレードルが、優れた汎用性および耐久性を提供します。DS3678-DPAは同クラスで唯一、IP65シーリングを備えたクレードルを提供するスキャナです。さらに、その産業用仕様の充電接点は、25万回の挿入にも耐えます。

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

PowerPrecision+バッテリーは、究極のバッテリー電源と管理を提供します。充電1回あたり、同クラスの競合モデルと比べて3倍以上の量をスキャンできます。それは充電1回あたり10万回以上のスキャンに値するので、従業員はより長時間、より多くのアイテムをスキャンすることが可能です。また、消費した充電サイクル、現在のバッテリーの状態、およびバッテリーが健全な状態にありフル充電することができるか、取り替え時期であるのかを示す動作状態メーターを含む、バッテリーの正常性に関する豊富なデータへの可視性を得ることもできます。

### 耐極低温規格に準拠

DS3608-DPAとDS3678-DPAは極端な冷気、熱、湿度に耐えるように設計されているため、冷凍庫などあらゆる場所で使用できます\*。

### 3つのフレキシブルなフィードバックモード

振動、見やすい位置にあるレッドとグリーンLED、従来の大きなピープ音など、環境に合わせて最適なフィードバックモードを組み合わせます。

### DataCapture DNA

ZebraのDataCapture DNAは、Zebraスキャナ専用設計された高度なインテリジェンスのファームウェア、ソフトウェア、ユーティリティおよびアプリのテクノロジープラットフォームです。Zebraの35年以上に及ぶ業界経験を有効活用して、DataCapture DNAは当社の最高のイメージャにより優れたインテリジェンスと簡素性を与えるイノベーションを提供します。3600シリーズの超高堅牢スキャナに見られる傑出した性能と組み合わせることで、DataCapture DNAはZebraの3600シリーズのスキャナを、データキャプチャの今後の課題を今すぐ解決して従業員が毎日より多くの業務をやり遂げられるように助けるパワフルなツールへと変えます。

## Zebra 3600 超高堅牢スキャナシリーズ

このスキャナファミリーは、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。

- **LI3608-SR/LI3678-SR:**  
標準レンジ1Dバーコードのキャプチャ
- **LI3608-ER/LI3678-ER:**  
全レンジ1Dバーコードのキャプチャ
- **DS3608-SR/DS3678-SR:**  
標準レンジ1D/2Dバーコードのスキャン
- **DS3608-HP/DS3678-HP:**  
長距離からの1D/2Dバーコードはもちろん、OCR、写真、文書の読み取りも可能な高性能スキャナ
- **DS3608-HD/DS3678-HD:**  
高密度1D/2Dバーコードのキャプチャ
- **DS3608-ER/DS3678-ER:**  
全レンジ1D/2Dバーコードのキャプチャ
- **DS3608-DP/DS3678-DP:**  
高密度のバーコードおよびダイレクトパーツマーキング (DPM) の読み取りに最適
- **DS3608-DPA/DS3678-DPA:**  
1D/2D、幅広1Dバーコードおよびダイレクトパーツマーキング (DPM) の読み取りに最適

**DS3608-DPA/DS3678-DPA — 信頼性と汎用性を再定義する超高堅牢スキャナ  
は産業用製造における効率のよいエンドツーエンドの製品トレーサビリティを実現**

詳細については、[WWW.ZEBRA.COM/DS36X8-DPA](http://WWW.ZEBRA.COM/DS36X8-DPA) をご覧になるか、  
[WWW.ZEBRA.COM/CONTACT](http://WWW.ZEBRA.COM/CONTACT) でグローバル連絡先リストをご利用の上、お問い合わせください。

製品スペックシート

ZEBRA 3600超高堅牢シリーズ:

DS3608-DPA/DS3678-DPAコード付きおよびコードレスDPM、1D/2Dおよび幅広1Dイメージャ

# DS3608-DPA/DS3678-DPAスペックチャート

物理的特性	
寸法	コード付き: 7.3インチ (高さ) × 3.0インチ (幅) × 5.2インチ (奥行き) 18.5 cm (高さ) × 7.7 cm (幅) × 13.2 cm (奥行き) コードレス: 7.3インチ (高さ) × 3.0インチ (幅) × 5.6インチ (奥行き) 18.5 cm (高さ) × 7.7 cm (幅) × 14.3 cm (奥行き)
重量	コード付き: 10.72オンス/304g コードレス: 14.18オンス/402g
入力電圧範囲	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
動作電流	DS3608-DPA (コード付き): 360mA (RMS標準値)
スタンバイ電流	DS3608-DPA (コード付き): 100mA (RMS標準値)
カラー	グレー&ブラック
対応ホストインターフェース	USB、RS232、キーボードウェッジ工業用 イーサネット: EtherNet/IP, Profinet, Modbus TCP および 標準 TCP/IP
バッテリー	 PowerPrecision+ 3100 mAh Li-Ion 充電式バッテリー
ユーザーインジケータ	ダイレクトデコードインジケータ、LED、 ビープ音、振動
性能特性	
フル充電1回あたり スキャン回数	100,000回以上
画像キャプチャ	ベーシック
照明	直接: 暖白色LED (2個)、 拡散: 赤色リングLED (634nm)
照準	655nmレーザー
イメージャ読み取り 範囲	水平: 46°、垂直: 30°
イメージセンサー	1,280 x 960ピクセル
最小印刷コントラスト	15%の最小反射率差
スキュー/ピッチ/回転	スキュー: ±60° ピッチ: ±60° 回転: ±360°
デコード機能**	
1D	Code 39、Code 128、Code 93、Codabar/ NW7、Code 11、MSI Plessey、UPC/EAN、I 2 of 5、Korean 3 of 5、GS1 DataBar、Base 32 (Italian Pharma)
2D	PDF417、MicroPDF417、Composite Codes、TLC-39、Aztec、Data Matrix、 Maxicode、QR Code、Micro QR、Chinese Sensible (Han Xin)、Postal Codes
IUIDサポート	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
動作環境	
動作温度	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)
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	8フィート (2.4m) の高さからコンクリート 面への複数回落下に耐える設計

動作環境 (続き)	
耐転倒衝撃仕様	3.3フィート (1m) で5,000回の転倒
密閉性	スキャナ: IP65およびIP67 FLBクレードル: IP65
ESD	EN61000-4-2に従い、±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	スキャナパラメータのプログラミング、 ファームウェアのアップデート、スキャンし たバーコードデータ提供およびレポート印 刷。詳細については <a href="http://www.zebra.com/123scan">www.zebra.com/123scan</a> をご覧ください。
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生成。詳細に ついては <a href="http://www.zebra.com/windowssdk">www.zebra.com/windowssdk</a> をご覧ください。
スキャナ管理サービス (SMS)	Zebraのスキャナを遠隔で管理し、その資産 情報を要求。詳細については <a href="http://www.zebra.com/sms">www.zebra.com/sms</a> をご覧ください。
Network Connect	サードパーティの変換装置なしに、3600シ リズスキャナを工業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 <a href="http://www.zebra.com/NetworkConnect">www.zebra.com/ NetworkConnect</a> をご覧ください。
無線接続	
Bluetooth無線	Bluetooth Class 1、Version 4.0、シリアル ポート (SPP) および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 (100m)、Class 2: 最小30 フィート (10m)
規制	
環境	RoHS EN 50581: 2012
電氣的安全性	<b>EU安全規格:</b> EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + AC 2011 + A2: 2013、 <b>国際安全規格:</b> IEC 60950-1: 2005 + A1: 2009 + A2: 2013 <b>米国/カナダ安全規格:</b> 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
EMI/RFI	<b>IT放射:</b> EN 55022: 2010/AC: 2011 (Class B)、 <b>IT耐性:</b> EN 55024: 2010、 <b>重工業:</b> EN 61000-6-2: 2005/AC: 2005、 <b>高調波電流放 射:</b> EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009 (Class B)、 <b>電圧変動およびフリック:</b> EN 61000-3-3: 2013、 <b>医療用電気機器:</b> EN 60601-1-2認定: 2007/AC: 2010、IEC 60601-1-2: 2007 (修正版)、 <b>無線周波数装 置デバイス:</b> 47 CFR Part 15、Subpart B、 Class B <b>デジタル機器:</b> ICES-003 Issue 5、Class B

4ページへ続く

## 製品スペックシート

ZEBRA 3600超高堅牢シリーズ:

DS3608-DPA/DS3678-DPAコード付きおよびコードレスDPM、1D/2Dおよび幅広1Dイメージャ

# DS3608-DPA/DS3678-DPA仕様 (続き)

DATACAPTURE DNA	
生産性ツール	
PRZMインテリジェントイメージング	マルチコードによるデータ書式設定
Wi-Fi™フレンドリーモード	Preferred Symbol
管理ツール	
123Scan	リモート管理
PowerPrecision+	
可視化ツール	
遠隔診断	ScanSpeed Analytics
開発ツール	
スキャナ制御アプリケーション	ソフトウェア開発キット
Scan-to-Connect	
DataCapture DNAの詳細と用途については <a href="http://www.zebra.com/datacapturedna">www.zebra.com/datacapturedna</a> をご覧ください。	

デコード範囲	
シンボル体系/解像度	近/遠
Code 39: 3.0 mil	0.5~4.7インチ/1.3~11.9cm
Code 39: 5.0 mil	0.2~5.6インチ/0.5~14.2cm
PDF417: 6.6 mil	0.1~4.0インチ/0.3~10.2cm
DataMatrix: 5.0 mil	1.2~2.9インチ/3.0~7.4cm
DataMatrix: 10.0 mil	0.1~4.9インチ/0.3~12.5cm
QR: 10.0 mil	0.1~4.8インチ/0.3~12.2cm
100% UPC: 13.0 mil	***0.4~9.6インチ/***1.0~24.4cm
C128: 15.0 mil	***3.3~10.0インチ/***8.4~25.4cm

## 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-DPA/DS3678-DPAの保証期間については、スキャナおよびクレードルは3年間、バッテリーは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、<http://www.zebra.com/warranty> をご覧ください。

## 推奨サービス

Zebra OneCare Select、Zebra OneCare Essential

## EA3600 NETWORK CONNECT工業用イーサネット

ネットワーク プロトコルサポート	EtherNet/IP、Profinet、Modbus TCP、TCP/IP
認定	ODVA EtherNet/IP、PROFIBUS
規格	IEEE 802.3af規格準拠
電源	12VDCまたは24VDC、1A
LEDインジケータ	LED1は電源ステータス用: 緑/黄色の2色LED、緑: 装置の電源がONで動作中、黄: ブートローダー中LED2はリンクステータス用: イーサネットのトラフィックを表示するPHYによって制御される黄色点滅LED
取り付け	DINレールブラケット、幅広 (120mm) およびスリム (35mm) の両タイプのDINレールに取り付け可能
工業用イーサネットの カスタマーアプリ ケーション開発	デバイス定義ファイル (ProfinetおよびEtherNet/IP): EDSファイル、GSDファイル、Totally Integrated Automation (TIA) V13以上、Step 7 V5.5、Logix Studio 5000 V24の3つのスキャンモードを1つのサンプルアプリケーションで切り替え可能 Siemens IDE用ファンクションブロック (FB): TIA、Step 7 V5.5 (Step 7 V5.5 FBはINT形式のIOアドレスを使用) Rockwell IDE用ルーチン

\* 冷凍庫を出入りする際にスキャンウィンドウの外側に生じる結露を抑えるために、加熱式のスキャナホルダーアクセサリの使用が推奨されます。

\*\* 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。

\*\*\* FOV/バーコードの幅は制限されています。デコード範囲はDPMモードOFF、印画紙バーコード、30fcdの周囲光下での測定値です。仕様は、予告なしに変更される場合があります。



ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン株式会社

〒100-0011 東京都千代田区千代田 1-5-2 内幸町平和ビル 14F  
TEL 03-4510-2450 FAX 03-3580-8301

Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd.

71 Robinson Road #05-01/02/03 Singapore 068895  
TEL +65-6858-0722 FAX +65-6885-0838

Zebra および Zebra のヘッドグラフィックは Zebra Technologies Corporation の登録商標であり、世界各国において登録されています。その他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。仕様は予告なく変更されることがあります。無断複写、転載を禁じます。©2019 Zebra Technologies Corp. and/or its affiliates. SS-DS36X8-DPA 05/02/2018JP