

Zebra SE960-HP/SE965-HP

中・長距離小型1Dバーコードスキャンエンジン

SE960-HP/SE965-HPは1Dスキャンのベンチマークです。市場で入手可能な最も小型の部類に属するエンジンに、最も豊富な機能が搭載されており、クラス最高のスキャン性能、範囲、用途の柔軟性、信頼性、耐久性をお届けします。Zebraが特許を保有するAdaptive Scanningテクノロジーは、広角スキャンと狭角スキャンを自動トグルしてバーコードを検知し、17フィート（5.1m）の長距離からのズームインだけでなく、ズームアウトで近接距離のバーコードをキャプチャすることも可能で、クラス最大の動作範囲を実現しています。強化された照準により、遠くからスキャンラインを確認できます。*消費電力の低減により、製品のバッテリーパワーを節約できるので、長時間の使用が可能です。トリガーを1回引くだけで連続スキャンできるので、ベルトコンベヤやピッキングの用途に最適です。*結果的に、既存の製造ラインのパフォーマンスと機能性を高め、新しい製品、用途、市場開発の扉を開く原動力になります。



クラス最高の1Dスキャン性能とスキャン範囲

作業員の生産性向上に有効

Adaptive Scanning、積極的なスキャン性能、広い読み取り範囲が連動して、高速で正確なバーコードのスキャンが実現し、作業員の生産性向上につながります。照明に関係なく、1Dバーコードを最初から毎回、確実にスキャンできます。

OEM製品との統合が容易

小型のSE960-HP/SE965-HPは角砂糖ほどの大きさであるため、スペースに制約のある製品にも組み込むことができ、優れた製品設計につながる柔軟性が得られます。また、コスト効率が高い製品アップグレードが可能になり、はるかに広範囲の1Dスキャン性能が実現します。さらに、既存の光学機械や電気的な設計を変えずに、既存のSE-950/SE-955スキャンエンジンと新しいSE960-HP/SE965-HPを容易に交換できます。詳細な統合ガイドから開発者用キットまで統合に必要なツールもお届けします。OEM製品をご利用のお客様の場合、故障防止のメカニズムが搭載され、レーザー安全検査が実施済みなので、規制プロセスが簡素化されます。**

無類の耐久性と永久保証

特殊な機能の組み合わせによって、貴社の製品が現場にあるかぎり、貴社お貴社のお客様に信頼性の高いスキャン機能をもたらすと共に、低い総所有コスト（TCO）が実現します。特許取得済みの液体ポリマースキャンエンジンが摩擦の発生を防止し、摩耗を防止します。特許取得済みのダイカスト筐体によって業界最高の信頼性が実現し、最高2,000Gの衝撃を受けても動作するので安心です。当社が自信を持ってご提供する耐久性の高いSE960-HP/SE965-HPは、モーターに永久保証が付いており、貴社のマージンと収益性を守ります。

世界一流の柔軟性の高い1Dスキャンを製品設計に組み込み、時間と開発コストを削減しましょう。
詳細については www.zebra.com/se96x をご覧ください。

信頼性が高い実証済みのテクノロジー

優れたテクノロジーに基づき、厳格な試験を経たSE960-HP/SE965-HPをお選びいただくことは、安心につながります。毎日、世界中でZebraのOEM製品が業種を越えて何千という用途で何百万ものデバイスを活性化しています。受賞歴のあるデータキャプチャテクノロジーは統合の容易さ、高い信頼性、優れた性能をもたらし、高速でコスト効率の高い設計と高品質のソリューションでお客様のニーズを満たし、収益を向上させます。

機能

近接から17フィート／5.1mまでの広い読み取り範囲

幅広い市場と用途のニーズに対応

小型で軽量

製品設計に組み込むことが容易、超小型でスペースに制約のある製品にも適合。

Adaptive Scanning

スキャンパラメータを自動的に最適化して非常に広い読み取り範囲を実現、近接距離、長距離のいずれのバーコードでも容易にスキャン可能。

104回／秒のスキャン性能

破損していたり低品質のものを含め、あらゆるバーコードを正確に読み取り、圧倒的な性能を発揮、お客様の用途で生産性と精度が向上。

永久保証された特許取得済みの液体ポリマースキャンエレメント

摩擦による損耗を排除し、優れた耐久性と信頼性を保証。

亜鉛ダイキャスト筐体と単体基板構造

2,000Gの耐衝撃性能で優れた耐久性を実現

プログラム可能なスキャン角度

柔軟性を強化 — 特定の用途、特定のお客様向けに低コストで簡単に製品をカスタマイズ可能。

消費電力の低減

モバイルデバイスのバッテリー駆動時間を延長。1回のバッテリー充電でシフトの最初から最後まで使用可能。

高輝度スキャンラインおよび拡張照準モード

読み取り範囲全体にわたり、簡単かつ直感的なスキャンが可能。

フラッシュのアップグレードに対応

ソフトウェアのアップグレードが容易、製品のライフサイクル延長。

遠隔システム性能監視機能を内蔵

スキャンエンジン統計に遠隔アクセスできるので、遠隔管理が容易。

仕様

物理特性	
寸法	0.46インチ (高さ) x 0.85インチ (幅) x 0.61インチ (奥行き) 11.75mm (高さ) x 21.6mm (幅) x 15.5mm (奥行き)
重量	0.27オンス/7.6g
構成	非デコード (SE960-HP) デコード (SE965-HP)
インターフェース	SE960-HP: 10ピンZIFコネクタによるDPBおよびI2C制御 SE965-HP: 12ピンZIFコネクタによるTTLシリアルを介したSSI制御

性能特性	
スキャン角度	広角 (デフォルト): 47° (標準) ミディアム: 35° (標準) ナロー: 10° (標準) 注: SE960-HP/SE965-HPスキャンエンジンは、デコードにバーコード両側のマージンを必要としません。47°のスキャンラインはスキャンライン53°の旧スキャンエンジンと同じスキャン性能を実現します。
スキュー許容範囲	通常から±40°
ピッチ許容範囲	通常から±65°
回転許容範囲	通常から±35°
鏡面反射デッドゾーン	±8°
光学的分解能	最小エレメント幅0.005インチ
スキャン繰り返し率	104 (±12) 回/秒 (双方向)
印刷コントラスト	650nmで測定した最小絶対明暗反射率差25%

動作環境	
耐周辺光:	一般的な室内照明および屋外自然光 (直射日光) 下での動作に対応。蛍光灯、白熱灯、水銀灯、ナトリウム灯 LED5: 450フィートキャンドル (4,844ルクス) 太陽光: 8000フィートキャンドル (86,111ルクス)
動作温度	-22°F~140°F/-30°C~60°C
保管温度	-40°F~158°F/-40°C~70°C
湿度	相対湿度95% (結露なきこと)
耐衝撃性	2000G

電源		
電源	SE-960HP-I200R: 入力電圧: 3.3VDC±0.3VDC 入力電流: 76mA (定格) スタンバイ電流: 12µA (定格) Vccノイズレベル: 100mVピークツーピーク最大	
	SE-965HP-I200R/SE-965HP-E200R: 入力電圧: 3.3VDC±0.3VDC 入力電流: 78mA (定格) スタンバイ電流: 25µA (定格) Vccノイズレベル: 100mVピークツーピーク最大	
	SE-965HP-I205R/SE-965HP-E205R: 入力電圧: 5VDC±0.5VDC 入力電流: 93mA (定格) スタンバイ電流: 60µA (定格) Vccノイズレベル: 100mVピークツーピーク最大	
	SE-965HP-I300R/SE-965HP-E300R: 入力電圧: 3.3VDC±0.3VDC 入力電流: 60mA (定格) スタンバイ電流: 165µA (定格) Vccノイズレベル: 100mVピークツーピーク最大	
	SE-965HP-I305R/SE-965HP-E305R: 入力電圧: 5VDC±0.5VDC 入力電流: 62mA (定格) スタンバイ電流: 234µA (定格) Vccノイズレベル: 100mVピークツーピーク最大	
	レーザー出力 (650nm)	スキャンモード: 1.7mW (公称ピーク出力) 照準モード: 0.67mW

SE960-HP/SE965-HPのアダプティブモードでのデコード距離 ^{2,4}	
シンボル密度/バーコードタイプ/W-N比 (バーコードコンテンツ/コントラスト1)	近/遠
5.0mil Code 128 (1234 80% MRD)	1.2インチ/3.05cm~7.7インチ/19.56cm
5.0mil Code 39、2.5:1 (ABCDEFGH 80% MRD)	1.2インチ/3.05cm~12.5インチ/31.75cm
7.5mil Code 39、2.5:1 (ABCDEF 80% MRD)	1.1インチ/2.79cm~18.5インチ/46.99cm
10mil Code 128 (1234 80% MRD)	1.2インチ/3.05cm~19インチ/48.26cm
13mil 100% UPC (12345678905 90% MRD)	1.6インチ/4.06cm~27インチ/68.58cm
15mil Code 128 (1234 80% MRD)	1インチ/2.54cm~29.5インチ/74.93cm
20mil Code 39、2.2:1 (123 80% MRD)	1.4インチ/3.56cm~52インチ/132.08cm
55mil Code 39、2.2:1 (CD 80% MRD)	3.4インチ/8.64cm~100インチ/254cm
100mil Code 39、3.0:1反射型 (123456 80% MRD)	2フィート/60.96cm~17フィート/518.16cm

市場と用途

小売

- ハンドヘルドコンピュータ
- 宝くじ端末
- ロボット

運輸/物流

- ロボット
- ハンドヘルドコンピュータ

医療

- 医療機器
- 診断装置

製品スペックシート

ZEBRA SE960-HP/SE965-HP

準拠規格

レーザークラス分類	用途：CDRH Class II/IEC クラス2デバイス
電気安全規格	UL 60950-1、EN/IEC 60950-1、EN/IEC 60825-1
EMI/RFI	EM-FCC Part 15 Class B、ICES-003 Class B、CISPR Class B、Japan VCCI Class B
環境	RoHS準拠

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SE960-HP/SE965-HPの保証期間は出荷日から15ヵ月間とします。Zebraのハードウェア製品保証条項全文は、次をご覧ください。

www.zebra.com/warranty

脚注

*SE965-HPのみ。

**SE-965HPは最終製品がIEC/EN60825-1で指図したラベルおよびユーザーについての情報要件を満たすとき、あらゆる操作および単一故障状態におけるIEC/EN60825-1 Class 2レーザー製品の要件を満たします。

- 1) 650nmにおける平均反射率差 (MRD) で測定したコントラスト。
- 2) 室温 (23°C)、写真品質のシンボルでの読み取り範囲仕様。ピッチ=10°、回転=0°、スキュー=0°、周辺光150フィートキャンドル未満、シンボルまたは同等のデコーダを使用。
- 3) バーコードの幅に依存。
- 4) 筐体の前面エッジから測定した距離。
- 5) ACリップル含有率の高いLED照明条件下では、スキャン性能に影響が生じることがあります。



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