

# FS42固定型産業用スキャナ

## 機能、柔軟性、パワーの強力な組み合わせ

今日のビジネス環境では、グローバルコマースとその複雑なサプライチェーンの需要の高まりにより、生産性を向上させ、納期を早めるよう企業への圧力が高まっています。製造、物流、最終消費者への配達のいずれにおいても、成功の鍵は、企業の成長を助長する最重要製品の管理と追跡にあります。



今日の製造／配送プロセスの厳しいニーズに対応するよう設計された強力な新しいソリューションである、Zebra FS42 固定型産業用スキャナ。堅牢な処理能力を必要とする大量のスキャン業務にシームレスに統合できるように設計された FS42 は、製造、保管、フルフィルメントの各段階を移動するすべてのコンポーネントや荷物について、情報を簡単にデコードし、効率的な追跡／トレース機能を実現します。非常に読み取りが困難なバーコードでも迅速にキャプチャする FS42 は、生産、倉庫、流通、物流の各分野でトップクラスの性能を提供し、企業の潜在能力を存分に引き出します。

FS42 の中核にあたる Zebra Aurora Focus は、すべての Zebra 固定型産業用スキャナを容易にセットアップ、導入、運用できるよう設計された、直感的なソフトウェアプラットフォームです。ImagePerfect+、Golden Image Compare などの独自の機能により、他を例を見ないデータキャプチャ精度を最初から期待できます。スキャンを超えるニーズが生じた場合にも、FS42 はディーブラーニングベースの OCR や高度なマシンビジョン検査ジョブなど、リソース集約型のアプリケーションに対応できる処理能力と大きいメモリ容量を備えています。ソフトウェアライセンスを購入するだけで、新しいツールを追加できるため、将来的にも投資が保護されます。Zebra だけが提供する FS42 で、業務への可視性を向上させ、かつてないレベルまで成功を追求しましょう。

### 運用が容易

#### ManyCode で、すべてのバーコードを同時に読み取り可能

品目ごとに複数のバーコードの読み取りが必要ですか。ManyCode モードを有効にすると、数量、バーコードの種類、バーコードデータを問わず、すべてのバーコードを同時にキャプチャできます。

#### 完全なサポートビジネスの推進力となるデータを逃さない

FS42 は、1D、2D、DPM バーコードのほか、ディーブラーニングベースの OCR など、あらゆるニーズに対応します。現在の業務に不可欠なコードに対応するセットアップを選択しながら、データキャプチャに関する今後のニーズに応じて機能を拡張できるという保証があります。ライセンスを取得するだけで、新しいバーコードの種類やスキャン速度の向上に対応できます。また、マシンビジョンツールセットにアップグレードして、総合的なマシンビジョン機能を備えたスマートカメラに FS42 を変換することも可能です。

### サービスで安心の保証

Zebra OneCare™ エッセンシャルおよび Select サポートサービスで、今日の企業が必要とする一貫したピークパフォーマンスとデバイス稼働時間を達成しましょう。予期せぬ中断や予定外の修理費用は、過去のものになります。包括的な保証により、通常の摩耗や偶発的な損傷を含めて、あらゆるものが対象となります。交換用デバイスの翌日配送、現地サポート、クラウドベースの契約へのアクセス、修理データ、テクニカルサポートケースなど、広範囲のオプションをご用意し、ビジネスニーズに合わせてサポートプランをカスタマイズできます。

#### ImagePerfect+ で最高の読み取り速度を保証

照明が不均等だったり、さまざまな距離からバーコードを読み取らなければならない場合、カメラ、外部照明、複雑なカスタムコードを追加せざるを得ず、その結果、総所有コストの大幅な高騰を招くことになりかねません。ImagePerfect+ は、こうした問題を一挙に解決する画期的な新機能です。この Zebra 独自の機能は、焦点、露出、ゲイン、照明制御などに関するそれぞれ固有の設定を使用して、品目ごとに最大 16 個の画像をキャプチャします。その結果、高い読み取り速度を実現し、ソリューションの複雑性を大幅に減らし、総コストの削減につながる高品質の画像が得られます。

#### Zebra 独自のイメージングテクノロジー

Zebra 独自の PRZM インテリジェントイメージングテクノロジーと FS42 の優れた光学システムの連携により、業務を最大キャパシティで続行するために必要な信頼性の高いデータキャプチャを実現します。光学システムによって、複数のバーコードの同時キャプチャ、読み取り範囲と焦点距離の拡張、より広い視野が実現され、少ない装置で多くの情報をキャプチャ可能です。PRZM インテリジェントイメージングは、お客様の環境におけるデータキャプチャ要件を満たすように調整され、ほとんどあらゆる状態のあらゆるバーコードを初回からキャプチャできます。高速で移動するコンベヤーベルト上の破損した（または印刷不良の）1D / 2D バーコードのほか、曲面や反射面に印刷されたマーキング不足／マーキング過剰な DPM コードも読み取り可能です。

### 設定が容易

#### イーサネットから電力とデータを取得

Power-over-Ethernet (PoE) に対応しているため、FS42 および接続したアクセサリにネットワークから電力供給できます。これにより、セットアップの複雑さが軽減され、電源ドロップや電源装置のコストを回避できます。PoE 非対応の環境では、標準の 24V DC 電源装置または標準の USB-C ポートで FS42 に給電することも可能です。

#### Auto-Tune によりボタン 1 つでセットアップ

Auto-Tune を起動するだけで、一貫した信頼性の高い読み取り速度を楽々と実現できます。ボタンを 1 回押すだけで、Auto-Tune が完璧な画像に合わせて調整を行い、より迅速で正確なセットアップを実行します。

#### USB-C による無限の接続能力

柔軟性を高めたいとお考えですか。USB-C により、ケーブル 1 本でカメラに電力を供給し、アクセサリの可能性を広げることができます。プリンタやタブレットなど、Zebra のさまざまなデバイスをスキャナに簡単に統合できます。さらに、FS42 に外部のストレージデバイスを接続することで、システムをバックアップしたり、画像を保存して後で分析することが可能です。

#### デバイスとジョブの設定に素早くアクセス

さわめて直感型の最新インターフェースが理にかなったワークフローを提示します。必要な機能を探し回る必要はありません。1 回か 2 回、クリックすればよいだけです。複雑な設定でも、スライダーやラジオボタンで表示し、容易に実行できます。

### 導入しやすさ

#### 信頼性の高い一体型照明

高価な外部照明は不要です。Zebra FS42 の強力な一体型照明システムにより、少ないコストで多くの成果が得られます。スキャンするコードに最適な照明を選択できます。赤、白、青、赤外線、またはこれら全部を含む単一モデルをご用意しています。その結果、高品質な画像による、非常に信頼性の高いバーコード読み取りが可能になります。

#### プログラム可能な入出力 (I/O)

最大 9 個のデジタル I/O ポートを個別に管理して、アプリケーション機能を強化し、エラー耐性を改善することができます。周辺機器の追加、照明の起動、アクションのトリガーで、より完全なプロセスの自動化が可能です。

#### ステータスインジケータ／オペレータフィードバック

360°の LED 照明により、オペレータが瞬時にデコードステータスを確認できます。デコードが成功したか失敗したかが一目でわかり、製品品質とトレーサビリティが維持されます。内蔵された 5 つのカメラステータス LED（電源、オンライン／実行、焦点警告、エラー、イーサネットステータス）により、カメラが完全に正常な状態か、それとも注意が必要かを簡単に確認できます。より安全を期するため、音量調節可能なピープ音でデコードの成功を知らせるので、作業者はデバイスではなく作業に集中できます。

#### 堅牢性と信頼性

超高堅牢設計により、非常に過酷な環境でも信頼性の高い動作が保証されます。化学薬品や油に耐性のあるアルミニウム筐体が採用されています。IP65 および IP67 の防水・防塵規格に対応しているため、デバイスは防塵性に優れ、高圧洗浄や完全な水没にも耐えます。

#### Web HMI ダッシュボードによるリアルタイムなパフォーマンス分析

実用的なインテリジェンスを必要な場所（ワークステーション）で提供し、スタッフに力を与えましょう。デバイスの稼働状態、リソース利用率、デコード結果、スキャンパフォーマンス指標など、カメラに関する各種の重要な指標に、オペレータがウェブブラウザを介してアクセスできます。これにより、各ワークステーションに PC を設置する必要がなくなり、ハードウェア台数と設置費用が削減されます。

#### 照準合わせが簡単

レーザーで生成される鮮明な直線を使用した独自の 8 点サンバーストパターンにより、バーコードが簡単に視野に収まり、信頼性の高い照準合わせが可能です。その結果、導入が迅速化されます。

**FS42 - 機能を高める。可能性を切り開く。Zebra で違いを体験してください。**  
詳細については、[www.zebra.com/fs42](http://www.zebra.com/fs42) をご覧ください

| デバイス特性      |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 寸法          | 54.0mm (高さ) x 64.0mm (幅) x 91.4mm (奥行き)                                                                                                                                                                    |
| 重量          | 400.0g                                                                                                                                                                                                     |
| 電源          | 外部電源：10-30VDC、1.5A (最大) @ 24VDC (最大36W)<br>PoE+電源：Class 4、25.5W (最大)<br>PoE電源：Class 3、13W (最大)<br>USB-Cホスト：5VDC、3A (最大) (最大15W)                                                                            |
| 構成可能IO      | 4個の光遮断GPIO：GPIO0、1、2、3<br>5個の非遮断GPIO：GPIO4、5、6*、7*、8*<br>電圧GPIO：10～30VDC<br>*外部照明モードが有効な場合は使用不可                                                                                                            |
| 色と素材        | インダストリアルグリーン、アルミニウム筐体                                                                                                                                                                                      |
| インターフェースポート | 1個のM12 X-Coded 1000 / 100 / 10Mbpsイーサネット*<br>1個のM12 12ピン電源 / GPIO / RS-232<br>1個のM12 5ピン外部照明電源および制御 / GPIO<br>1個のUSB 3.0 SuperSpeed Type-C、DisplayPort Altモードあり<br>*1個のイーサネットポートで使用可能、PoEは1次イーサネットポートでのみ対応 |
| 通信プロトコル     | Ethernet/IP、PROFINET、Modbus TCP、TCP/IP、RS-232                                                                                                                                                              |
| 対応キーボード     | USB HID                                                                                                                                                                                                    |
| ユーザーインジケータ  | 360度デコード / ジョブステータスLED、電源LED、デバイスステータスLED、焦点ステータスLED、警告LED、イーサネットステータスLED、ピーパー (音量調節可能)                                                                                                                    |

| 性能特性      |                                                                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| イメージセンサー  | <b>2.3MP</b> ：1/2.6インチCMOS、グローバルシャッター<br>1920 x 1200、3.0um正方面素モノクロ<br><b>5MP</b> ：1/2.5インチCMOS、グローバルシャッター2592 x 1944、2.2um正方面素モノクロ   |
| 取得速度      | <b>2.3MP</b> ：最大60フレーム／秒<br><b>5MP</b> ：最大42フレーム／秒                                                                                   |
| 照準        | 赤色Class IIIレーザー、8点サンバーストパターン                                                                                                         |
| 照明        | 現場交換可能モジュール：<br>・8個の660nm赤色LED<br>・8個の850nm赤外線LED<br>・8個の2700K (色温度) 白色LED<br>・4個の660nm赤色LED + 8個の850nm赤外線LED + 8個の2700K (色温度) 白色LED |
| イメージャ視野角  | SR (標準レンジ)：10.8mm液体レンズ<br>30° H x 19° V (公称)<br>WA (広角度)：6.8mm液体レンズ<br>46° H x 29° V (公称)                                            |
| 動作環境      |                                                                                                                                      |
| 動作温度      | 0°C～45°C (10-30VDC外部電源、負荷サイクルに依存)<br>0°C～40°C (POE、負荷サイクルに依存)                                                                        |
| 保管温度      | -40°C～70°C                                                                                                                           |
| 環境シーリング加工 | IP65およびIP67                                                                                                                          |
| 湿度        | 相対湿度5%～90% (結露なきこと)                                                                                                                  |
| 耐衝撃性      | EN 60068-2-27、 30g 11ms幅ごとに 10回衝撃                                                                                                    |
| 耐振性       | EN 60068-2-6、14mm @ 2～10Hz、1.5mm @ 13～55Hz、2g @ 70～500 Hz、軸ごとに2時間                                                                    |

| 対応シンボル体系 <sup>2</sup> |                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1D                    | Codabar、Code 39、Code 93、Code 128、I 2 of 5、MSI Plessey、UPC/EAN                                   |
| 2D                    | Aztec、Data Matrix、DotCode、MaxiCode、PDF417、Micro PDF417、QR Code、Micro QR                         |
| OCR                   | アドオンライセンスによるディープラーニングベースのOCR。ラテン文字に対応 (A～Z、a～z、数字、または次のいずれか：!#\$%&()*+,-./:;<=>@[^_`{ }~"'\(€¥) |

Zebra 固定型産業用スキャナポートフォリオのご紹介



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一丁目5番2号内幸町平和ビル14F  
Zebra Technologies、ZebraおよびZebraロゴは商標またはZebra Technologies Corporationの登録商標でありライセンス登録されています。その他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。

| ソフトウェア            |                                                                                                                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 管理                | Zebra Aurora Focus                                                                                                                                                            |
| デコードパッケージ         | 1D/2D Standard (5 FPS)、1D/2D Fast (60 FPS)、1D/2D DPM Full (60 FPS)<br>Connectivity Gatewayソリューションライセンス (デコードパッケージはSKUによって異なります。アップグレードライセンスにより、ソフトウェアデコードパッケージのアップグレードが可能です。) |
| マシンビジョン(MV)ツールセット | Sensor、Standard (アップグレードライセンスにより使用可能)                                                                                                                                         |
| 準拠規格              |                                                                                                                                                                               |
| 環境規格              | EN 50581:2012、EN IEC 63000:2018                                                                                                                                               |
| 電気安全規格            | IEC 62368-1 (Ed.2)、EN 62368-1:2014/A11:2017                                                                                                                                   |
| レーザー安全規格          | 21CFR1040.10および21CFR1040.11<br>IEC/EN 60825-1:2014 (Ed.3)                                                                                                                     |
| LED安全規格           | IEC 62471:2006 (Ed.1)、EN 62471:2008                                                                                                                                           |
| EMI/EMS           | EN 55032:2015/A11:2020 (Class B)<br>EN 55035:2017<br>EN 61000-3-2:2014 (Class A)<br>EN 61000-3-3:2013<br>47 CFR Part 15、Subpart B、Class B<br>ICES-003、Issue 7、Class B         |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU適合宣言2014/30/EU、2014/35/EU、2011/65/EU <a href="http://www.zebra.com/doc">www.zebra.com/doc</a> |                                                                                                                                                              |
| アクセサリ 内部照明、外部照明、内部フィルター、ブラケット、ケーブル、電源                                                           |                                                                                                                                                              |
| 保証                                                                                              | Zebraのハードウェア保証条項により、製造上の欠陥および材質に対するFS42の保証期間は出荷日から2年間とします。Zebraのハードウェア製品保証条項全文は、 <a href="http://www.zebra.com/warranty">www.zebra.com/warranty</a> をご覧ください。 |

|                              |                                          |
|------------------------------|------------------------------------------|
| 推奨サービス                       | Zebra OneCareセレクト™、Zebra OneCareエッセンシャル™ |
| デコード範囲 (標準動作範囲) <sup>3</sup> |                                          |
| FS42-SR — 30°FOVレンズ          |                                          |

| シンボル体系 / 解像度     | 近          | 5MP-SR 遠       |
|------------------|------------|----------------|
| 5mil Code 128    | 3インチ / 8cm | 33インチ / 83cm   |
| 10mil Code 128   | 3インチ / 8cm | 65インチ / 166cm  |
| 15mil Code 128   | 3インチ / 8cm | 98インチ / 249cm  |
| 20mil Code 128   | 3インチ / 8cm | 131インチ / 332cm |
| 5mil DataMatrix  | 3インチ / 8cm | 17インチ / 44cm   |
| 10mil DataMatrix | 3インチ / 8cm | 35インチ / 89cm   |
| 15mil DataMatrix | 3インチ / 8cm | 52インチ / 133cm  |
| 30mil DataMatrix | 3インチ / 8cm | 105インチ / 267cm |

| FS42-WA — 46°FOVレンズ |            |               |
|---------------------|------------|---------------|
| シンボル体系 / 解像度        | 近          | 5MP-WA 遠      |
| 5mil Code 128       | 3インチ / 8cm | 20インチ / 52cm  |
| 10mil Code 128      | 3インチ / 8cm | 41インチ / 104cm |
| 15mil Code 128      | 3インチ / 8cm | 62インチ / 157cm |
| 20mil Code 128      | 3インチ / 8cm | 82インチ / 209cm |
| 5mil DataMatrix     | 3インチ / 8cm | 11インチ / 28cm  |
| 10mil DataMatrix    | 3インチ / 8cm | 22インチ / 56cm  |
| 15mil DataMatrix    | 3インチ / 8cm | 33インチ / 84cm  |
| 30mil DataMatrix    | 3インチ / 8cm | 66インチ / 168cm |

|    |                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 脚注 | <ol style="list-style-type: none"><li>一部の機能は今後のリリースでご利用いただけます。詳細については、Zebraのパートナーまたは営業担当者までお問い合わせください。</li><li>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。</li><li>印刷解像度、コントラスト、電源、光源、周辺光に依存<br/>仕様は予告なしに変更される場合があります。</li></ol> |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

製品スペックシート  
FS42固定型産業用スキャナ

Zebra Aurora Focus™  
ソフトウェア

ZebraのAurora Focusは、Zebraの固定型産業用スキャナおよびマシンビジョンポートフォリオの両方を管理する、シームレスかつ統合型のプラットフォームです。この革新的なソリューションは、洗練されたシンプルさと効率性により、全社的な製造 / 物流自動化の高度なコントロールを実現します。Aurora Focusを使用すると、すべてのZebra 固定型産業用スキャナおよびマシンビジョンスマートカメラのセットアップ、導入、運用を簡単に行うことができます。複数のツールが不要なため、業務が効率化されます。

**初日から簡単に**  
経験豊富なユーザーも、初心者でも、驚くほどユーザーフレンドリーな最新のインターフェースを簡単に操作できます。そのため、トレーニングや導入に必要な時間が短縮されます。経験豊富なユーザーは、あらゆる機能へのシームレスなアクセスと効率化された手順を高く評価するでしょう。初心者も、1ステップずつ順を追って操作することができます。さらに、ヘルプが必要な場合には、Learn-As-You-Go機能により、ソフトウェアおよび広範な管理ツールキットのあらゆる側面に対応する、組み込みのチュートリアル、ウォークスルー、ビデオを利用できます。

パフォーマンスを強化  
FS42に搭載された  
クラス最高の機能

**超高速プロセッサ**  
FS42のクアッドコアプロセッサは、スキャンの処理能力を加速するパワーがあり、人工知能およびマシンビジョンベースのアプリケーションを高速化するように最適化されています。

**拡大されたメモリ容量**  
アプリケーションのニーズが拡大していく中で、FS42はそれに対応できるメモリを搭載しています。他のFSモデルの2倍のメモリ (8GB) を搭載したFS42は、パフォーマンスを犠牲にすることなく、より複雑なスキャンやマシンビジョンの用途に対応できます。

**ソフトウェアライセンス  
いつでも必要になった時点で、  
必要な機能を追加できます。**  
ソフトウェアライセンスのアップグレードにより、新しいバーコードの種類、バーコードキャプチャの高速化、マシンビジョンツールのサポートを追加できます。

**ディープラーニングベースのOCR**  
AI ツールを活用すると、読み取りたいテキストの周囲にボックスを描くだけで、生産ライン上の部品や箱のラベルからテキスト情報を簡単に取得できます。フォントトレーニングは不要です。

**優れた画像異常検出<sup>1</sup>**  
マシンビジョンを使用して、製品の画像を「ゴールデンスタンダード」の基準画像と比較することにより、QAプロセスの一部を自動化できます。逸脱があれば検査フラグが立てられ、時間とリソースの節約につながります。