

OMRON

コード検証機

LVS-95□□シリーズ

バーコード検証機

オペレーションマニュアル



SDNC-721G

おことわり

- 本マニュアルの内容の一部または全部を無断で複写複製転載することを禁じます。
- 本マニュアルの内容に関しては改良のため予告なしに仕様などを変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 本マニュアルの内容に関しては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お手数ですが、弊社支店または営業所までご連絡ください。その際、巻末記載の **Man.No.**（マニュアル No.）も併せてお知らせください。

商標

- Microsoft、Windows、Windows Vista、Excel、Visual Basic は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- EtherCAT® は、ドイツ Beckhoff Automation GmbH によりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。
- ODVA、CIP、CompoNet、DeviceNet、EtherNet/IP は ODVA の商標です。
- QR コードは、(株)デンソーウェーブの登録商標です。

その他、本文中に掲載している会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

著作権

スクリーンショットはマイクロソフトの許諾を得て使用しています。

目次

ご承諾事項	7
概要	10
インストールについて	11
安全にお使いいただくために	12
LVS-95□□シリーズのソフトウェア仕様	13
LVS-9510 のハードウェア仕様	15
LVS-9580/9585 のハードウェア仕様	16
基本操作	17
結果を印刷するには	21
レポートを表示するには	21
初期画面 (Welcome) タブ	22
言語の選択	22
LVS-95□□ソフトウェアでの 2 言語の切り替え	23
現在のソフトウェアバージョンのリスト	23
パスワードによるログイン	24
セットアップ (Setup) タブ	25
カメラ (Camera)	26
グレード検証モード (Grading mode)	27
自動I/A設定 (Auto-sector) 機能	28
アプリケーション規格 (Application Standards)	29
アプリケーション規格の選択	32
アプリケーション規格のショートカットキー	33
デフォルトのショートカットキー	33
開口径指定 (Override aperture)	34
カスタムレポートの作成	34
時刻情報 (Current information)	34
タイムゾーンの変更	35
検証システムの細部設定 (System Settings)	36

OK/NG 評価 (Minimum passing score)	36
パスワードの有効期限 (Days before password expires)	36
自動的にログオフする迄 (Minutes before auto logoff)	36
次のキャリブレーション迄 (Days before calibration needed)	36
プレミッシュ(汚れ・傷)をグレードに反映させる (Allow non-ISO Blemish to Affect Grade)	37
クワイエットゾーンの処理	37
ソフトウェア自動開始 (Automatically Start Program)	38
デコード時の言語を 1 バイト文字に固定 (Lock Language when decoding)	39
ミリ表示 (Metric)	39
照会番号 (Reference)	39
第 2 照会番号 (Additional reference)	39
検証報告書に記載する社名等 (Company name on reports)	39
検証作業登録 (Setup operators)	40
Active Directory セットアップ (Active Directory Setup)	41
自動照合するコード (Product lookup)	41
代理店情報 (Distributor information)	42
オプション機能	43
オプションのリスト	43
Optional Features Activation.....	43
パスワードの変更 (Change password)	45
自動保存 (Auto-Save)	45
自動保存を有効にする	46
キャリブレーション (Calibration) タブ	47
システムの調整	48
UPC/EAN および GS1-128 Calibrated Conformance Standard Test Cards ...	50
Calibrated Conformance Standard Test Card (調整用カード) の保守方法	52
交換した調整用カードのパラメータ入力	52
Data Matrix Calibrated Conformance Standard Test Card (調整用カード)	53
グレード検証 (Grading) タブ	54
セクション 1: 1D バーコード	54
1. 総合グレード (Overall grade)	55

2. 表示項目の選択 (View) ボックス	57
光学式文字認識 (OCR) (目視可能文字のチェック)	58
3. グレード棒グラフ	59
バー高さの測定	59
4. 検証結果表示 (ISO/IEC Parameters) セクション	60
5. ブレミッシュ (Blemish) (非 ISO パラメータ)	61
グレード検証 (Grading) 画面のその他のツール	62
不透明度	62
カラーコード	62
高さと幅の測定	63
幅が広すぎて視野内に収まらないバーコード (ステッチング機能)	64
セクション 2: マトリックス(2D)コード	69
マトリックスコードの検証	69
表示項目の選択 (View) セクション	69
1. 総合グレード (Overall grade)	70
2. ディフェクト (Defects)	70
3. ズーム (Zoom)	70
4. 光学式文字認識 (OCR)	72
5. モデュレーション (Modulation)	72
セクション 3: 2D 複数行コード	73
PDF 417 または Micro PDF 417 Code の検証	73
スタックシンボルのグレード付け	74
GS1 Databar Composite の検証	76
合成コードの検証	77
ズーム (Zoom) タブ	78
データ分析 (SRP View) タブ	79
表示項目の選択 (View) セクション	81
反射率波形を検証視野幅全体で一覧表示 (Full screen waveform)	81
従来のバーの成長と収縮 (Traditional bar growth and shrinkage)	83
トラディショナル検証データ (黒バーのみ集計) (Traditional parameters) ボタン	84
当機の分析データ (Dimensional analysis) ボタン	85

10-スキャンでの検証データ (10-Line Grading) ボタン	85
印刷 (Print) ボタン	85
コードの構造 (Structure) タブ	86
印刷	86
コードの構造分析 (Data Structure Analysis)	87
コードの構造分析 (Data Structure Analysis) の例	88
データ管理 (Archive) タブ	89
画像をインポート (Import image from file)	90
検証中の画像をエクスポート (Export image to file)	92
検証結果を表示 (直近 30 日分) (Recent reports (last 30 days))	93
指定日前の保存データ削除 (Delete prior to specific date)	94
ソフトウェアバージョンの履歴 (Software version history)	96
検証機の操作履歴 (Audit trail report)	96
キャリブレーションの履歴 (Calibration report)	96
現照会番号の検証結果だけを表示 (Reference report)	96
C S V 形式でデータ保存 (Export reference data)	97
リファレンスレポートの Excel へのインポート	98
SQL サーバー接続の変更 (Change SQL connection)	100
バックアップ (保存先指定可能) (Create backup database)	103
バックアップデータの表示終了 (Browse backup database)	104
アーカイブプレビューテーブル	104
アーカイブレポートの印刷	105
保守スケジュール	106
LVS-9510	106
LVS-9580/9585	106

ご承諾事項

「当社商品」について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。

定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- 「当社商品」：「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- 「カタログ等」：「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- 「利用条件等」：「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- 「お客様用途」：「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み、または利用を含みます。
- 「適合性等」：「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- 「当社商品」をご使用の際には、(i)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。

- 「当社」はDDoS 攻撃（分散型 DoS 攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。

お客様ご自身にて、①アンチウイルス保護、②データ入出力、③紛失データの復元、④「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、⑤「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

- (a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途）
- (b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
- (c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
- (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途

- 上記の(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

電気用品安全法への対応について

本マニュアルに記載の商品は、産業機械分野での専用品になります。

電気用品安全法の対象外ため、一般住宅・商店・小規模事業所などの電源設備に接続してご使用いただくことはできません。

概要

本マニュアルでは、LVS-95□□シリーズバーコード検証システムの操作方法について説明しています。
このシステムには、LVS-9510、LVS-9580、およびLVS 9585が含まれます。



LVS-9510



LVS-9580



LVS-9585

本マニュアルでは、LVS-95□□システムの標準機能について説明しています。特殊なアップグレード機能については、『付録 G: 特殊機能(SDNC-726)』に内容が掲載されています。付録 G には、以下の項目などが含まれています。

- マルチバーコードの検証
- 検証レポートの 1 カラムフォーマットへの変更
- 検証レポート署名行の変更
- 検証レポートを使用した Data Structure Analysis Report の追加または削除
- CommPort 設定の変更
- 自動ログイン
- Windows®のロックダウン
- カスタムレポート
- エクスポート時の参照レポートパラメータ変更
- エクスポート時の“All”の除外（マルチセクタ検証または Multi-Rotation アプリケーション規格の場合）
- アカウントパスワードのリセット
- アプリケーション規格のショートカットキー
- Decimal Grading
- Active Directory

インストールについて

LVS-95□□システムのソフトウェアのインストールについては、『LVS-95□□シリーズ ソフトウェアインストールガイド(SDNC-720)』を参照してください。

LVS-95□□システムは、専用の梱包ケースに入れて出荷されます。この梱包ケースは、何らかの理由でシステムを輸送または保管しなければならない場合に備えて、破棄しないでください。弊社に返送する場合も、この梱包ケースを使用しなければ弊社の保証は適用されません。

重要: LVS-95□□ソフトウェアを初めて実行するときは、Windows 管理者権限を持つユーザが実行する必要があります。これにより、データベースファイルへのパスをレジストリに正しく追加できるようになります。

警告: すべての LVS-95□□システムは、システムに付属の調整用カードおよびインストール用フラッシュドライブを使用する必要があります。LVS-95□□システム、調整用カード、およびインストール用フラッシュドライブには同じシリアル番号が付与されており、これらを併用しなければ正しい調整結果を得ることができません。システムに付属の Calibrated Conformance Standard Test Card（以後「調整用カード」と呼ぶ）およびインストール用フラッシュドライブを使用しなければ、調整により不適切な結果が生じるおそれがあります。

安全にお使いいただくために

本ユニットは、ご使用時の安全性および性能信頼性を意図して入念に設計されています。ただし、すべての電気製品と同様に、人的傷害やシステムの破損を防止するためには、以下に示す基本的な安全上の注意事項をお守りいただくことが必要です。

- システムをお使いいただく前に、インストールおよび操作に関するすべての説明をよくお読みください。
- システムの警告表示ラベルに示されているすべての内容を順守してください。
- システムの過熱を防ぐために、システムのすべての開口部が塞がれていないことを確認してください。
- システムの開口部には物を挿入しないでください。
- システムを水気のある場所で使用したり、システムに液体をかけたりしないでください。
- システムの製造に使用されている構成部品は、すべて UL および CE マーキング適合品です。すべての回路は最大限の安全性を備える設計となっています。ただし、電圧が印加される製品はすべて、適切に取り扱わなければ人的傷害を引き起こすおそれがあります。
- USB ケーブルを接続した状態でシステムを分解・修理しないでください。
- AC 電源の仕様がシステムの定格と一致していることを確認してください。不確かな場合は、取扱業者または地方公共事業者に確認してください。
- AC 電源ケーブルは踏まれない場所に配置してください。破損または摩耗した AC 電源ケーブルは、ただちに交換してください。
- システムの照明を直視しないでください。照明の点検が必要な場合や、照明の付近にある構成部品を見る必要がある場合は、必ず先に消灯してください。消灯できない場合、照明を点検する際には偏光サングラスを着用してください。
- システムの破損を防止するために、クリーニングの前にシステムの電源を切り、電源ケーブルを抜いてください。
- システムの修理が必要な場合は、当社または販売代理店までご連絡ください。

LVS-95□□シリーズのソフトウェア仕様

シンボル体系	検証対応規格
Aztec	ISO 24778
Codabar	AIM BC3
Code 39	ISO 16388
Code 93	AIM BC5
Code-128	ISO 15417
Data Matrix	ISO 16022; ISO 29158:2020, ISO 21471:2020, MIL-STD-130N1, MIL-STD-130N1 + UII
Data Matrix Rectangular Extensions	ISO 21741
Direct Part Marking / AIM DPM	ISO 29158:2020
EAN-13	ISO 15420 & GS1 General Specifications
EAN-13 with 2 Digit supplemental	ISO 15420 & GS1 General Specifications
EAN-13 with 5 Digit supplemental	ISO 15420 & GS1 General Specifications
EAN-13 with CC-A	ISO 15420, ISO 24723 & GS1 General Specifications
EAN-13 with CC-B	ISO 15420, ISO 24723 & GS1 General Specifications
EAN-8	ISO 15420 & GS1 General Specifications
EAN-8 with CC-A	ISO 15420, ISO 24723 & GS1 General Specifications
EAN-8 with CC-B	ISO 15420, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Data Matrix	ISO 16022 and GS1 General Specifications
GS1 Databar - 14	ISO 24724 & GS1 General Specifications
GS1 Databar - 14 Stacked	ISO 24724 & GS1 General Specifications
GS1 Databar - 14 Stacked with CC-A	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar - 14 Stacked with CC-B	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar - 14 with CC-A	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar - 14 with CC-B	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Expanded	ISO 24724 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Expanded CC-A	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Expanded CC-B	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Expanded Stacked	ISO 24724 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Expanded Stacked CC-A	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Expanded Stacked CC-B	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Limited	ISO 24724 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Limited with CC-A	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Limited with CC-B	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Omnidirectional	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1 Databar Stacked Omnidirectional	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications

シンボル体系	検証対応規格
GS1 Databar Truncated	ISO 24724, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1-128	ISO 15417 & GS1 General Specifications
GS1-128 with CC-A	ISO 15417, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1-128 with CC-B	ISO 15417, ISO 24723 & GS1 General Specifications
GS1-128 with CC-C	ISO 15417, ISO 24723 & GS1 General Specifications
Han Xin	Draft AIM Specification
Interleaved 2 of 5	ISO 16390
ITF-14	ISO 16390 & GS1 General Specifications
Laetus Pharmacode	Laetus
MaxiCode	ISO 16023
Micro QR Code 2005	ISO 18004; ISO 29158:2020, MIL-STD-130N1, MIL-STD-130N1 + UII
MicroPDF417	ISO 24728
PDF417	ISO 15438
PPN (Pharmacy Product Number)	IFA Coding System / PPN-Code Specification
QR Code 2005	ISO 18004; ISO 29158:2020, MIL-STD-130N1, MIL-STD-130N1 + UII
UPC-A	ISO 15420 & GS1 General Specifications
UPC-A with 2 Digit supplemental	ISO 15420 & GS1 General Specifications
UPC-A with 5 Digit supplemental	ISO 15420 & GS1 General Specifications
UPC-A with CC-A	ISO 15420, ISO 24723 & GS1 General Specifications
UPC-A with CC-B	ISO 15420, ISO 24723 & GS1 General Specifications
UPC-E	ISO 15420 & GS1 General Specifications
UPC-E with 2 Digit supplemental	ISO 15420 & GS1 General Specifications
UPC-E with 5 Digit supplemental	ISO 15420 & GS1 General Specifications
UPC-E with CC-A	ISO 15420, ISO 24723 & GS1 General Specifications
UPC-E with CC-B	ISO 15420, ISO 24723 & GS1 General Specifications
USPS-128	USPS2000508

補足事項

- GS1 総合仕様書は最寄りの GS1 オフィスにお問い合わせいただくことで入手できます。
- ISO シンボル標準は、次のリンクから入手できます: <https://www.iso.org/standards.html>。
- AIM シンボル標準は、次のリンクから入手できます: <https://www.aimglobal.org/aim-standards.html>。

LVS-95□□システムは、シンボル体系関連規格だけではなく、以下の規格にも適合しています。

- ISO 15415 - Barcode print quality test specification - Two-dimensional symbols
- ISO 15416 - Barcode print quality test specification - Linear symbols
- ISO 15426-1 - Barcode verifier conformance specifications - Part 1: Linear symbols
- ISO 15426-2 - Barcode verifier conformance specification - Part 2: Two-dimensional symbols

LVS-9510のハードウェア仕様

寸法／質量

高さ	10.5 インチ	266.7 mm
幅	11.125 インチ	282 mm
奥行き	9.062 インチ	230 mm
読み取り窓	4.724 インチ ×6.693 インチ	120 mm×170 mm
質量	- 質量（梱包除く）（LVS-9510 ユニット単体） = 6 ポンド(2.72 kg) - 梱包時質量（電源、ケーブル、マニュアルなど すべての付属品を同梱） = 13 ポンド(5.89 kg)	

ビデオカメラ

- モノクロ、5.0 メガピクセル

視野

形式	横	縦
9510-5-3.0	3.0 インチ(76mm)	2.25 インチ(57.1mm)
9510-5-4.0	3.88 インチ(98.5mm)	2.91 インチ(73.9mm)
9510-5-4.5	4.47 インチ(113.5mm)	3.36 インチ(85.3mm)
9510-5-6.250	6.11 インチ(155.2mm)	4.00 インチ(101.6mm)

バーコード最小 X 寸法

- いずれの機種も DPM には対応していません。

形式	1D	2D
9510-5-3.0	5.0mil (0.127mm)	5.9mil (0.15mm)
9510-5-4.0	6.0mil (0.15mm)	9.0mil (0.23mm)
9510-5-4.5	7.0mil (0.18mm)	9.8mil (0.25mm)
9510-5-6.250	9.4mil (0.238mm)	13.1mil (0.33mm)

PC 最低要件（ユーザ使用 PC）

- Windows® 10
- Intel® Core™ 2 Duo Processor（または同等品）
- RAM: 2 GB
- 解像度: 800×600
- USB 2.0 ポート×1（補助リードヘッド(Auxiliary Readhead) 1 台の使用につき 1 つの追加ポートが必要）
- 5.0 MP 補助リードヘッドに接続するユーザ使用コンピュータでは、LVS-95□□ソフトウェアバージョン 3.0.8 以降を実行する必要があります。

上部カバー

- 5.5 インチ×7.5 インチ（139.7 mm×190.5 mm）
- 質量 = 5.5 オンス(162.65 g)



照明

- 赤色フィルタ照明（角度 4 5°）（660nm）

入出力

- USB 2.0 ポート
- 電源: DC12V（1.5A 以下）

動作温度

- 10°C (50°F)～30°C (86°F)

保存温度

- 0°C (32°F)～40°C (104°F)

湿度

- 動作時: 20～80%（結露なきこと）
- 保存時: 20～95%（結露なきこと）

調整

以下のいずれか:

- 形 9510-5-6.250
GS1-128 Calibrated Conformance Standard Test Card
- その他の LVS-95□□
EAN/UPC Calibrated Conformance Standard Test Card

付属品

- 上部カバー
- AC アダプタ
- USB ケーブル
- 調整用カード
- インストール用ドライブ
- 白紙カード（工場出荷時設定の復元用）

仕様および写真は予告なく変更する場合があります。

LVS-9580/9585のハードウェア仕様

寸法／質量

高さ	8.5 インチ	215.9 mm
幅	4.75 インチ	120.6 mm
奥行き	5.5 インチ	139.7 mm
質量	- 質量（梱包除く） = 0.64 kg (LVS-9580) 0.68 kg (LVS-9585) - 梱包時質量（ケーブル、マニュアルなどすべての付属品を同梱） = 約 1.81 kg (LVS-9580) 約 1.51 kg (LVS-9585)	

撮像デバイス

- 5.0 MP カメラ
- 撮像距離: 接触

視野

- 形 LVS-9580-C-3/LVS-958□-DPM

条件	横	縦
DPM 以外の規格選択時	3.0 インチ (76mm)	2.25 インチ (57.1mm)
DPM 規格選択時	1.75 インチ (45.4mm)	1.75 インチ (45.4mm)

- LVS-958□-DPM-HD

条件	横	縦
DPM 以外の規格選択時	1.3 インチ (34.3mm)	1.0 インチ (24.9mm)
DPM 規格選択時	0.8 インチ (20mm)	0.8 インチ (20mm)

バーコード最小 X 寸法

形式	1D	2D	2D DPM
形 9580-C-3	4.0 mil (0.1mm)	5.9 mil (0.15 mm)	非対応
形 958□-DPM	4.0 mil (0.1mm)	5.9 mil (0.15 mm)	3.5 mil (0.088 mm)
形 958□-PM-HD	3.0 mil (0.076 mm)	5.0 mil (0.127 mm)	2.0 mil (0.05 mm)

PC 最小要件（ユーザ使用 PC）

- Windows® 10
- Intel® Core™ 2 Duo Processor（または同等品）
- RAM: 2 GB
- 解像度: 800×600
- USB 2.0 ポート

照明

- LVS-9580: 赤色フィルタドーム(660 nm)
- LVS-9585: 赤色ドーム(660 nm)、白色ドーム、赤色照明（角度 30° ）

仕様および写真は予告なく変更する場合があります。



電源要件

- USB 電源: DC5V（180mA 時）

通信

- USB 2.0 A/MINI-B ケーブル: 2.0 m（6.5 フィート）

動作および保存温度

- 4°C（40°F）～46°C（115°F）

湿度

- 動作時: 20～80%（結露なきこと）
- 保存時: 20～95%（結露なきこと）

調整

- 形 9580-C-3/958□-DPM
EAN/UPC Calibrated Conformance Standard Test Card
- 形 958□-DPM-HD
Data Matrix Calibrated Conformance Standard Test Card

適合規格

- RoHS/WEEE 準拠
- CE

付属品

- ストラップ
- USB ケーブル
- 調整用カード
- インストール用ドライブ
- 白紙カード（工場出荷時設定の復元用）

基本操作

LVS-95□□システムの基本的な操作方法是以下のとおりです。

1. システムの電源を入れ、照明が安定するまで5分間待ちます。
2. システムの設定では、画面の上部にタブが並んでいます。各タブについては、本マニュアルで説明しています。



3. [セットアップ]タブをクリックし、目的のアプリケーション規格を選択します。[検証作業 者 ID]と[パスワード]の入力を求められた場合は、どちらも「admin」と入力します。



4. [キャリブレーション]タブをクリックし、付属の調整用カードにあるどちらかの Master Grade バーコードを視野の中心に配置して、システムの調整を行います。このときに、青色の線が調整用ラベルの“PASS”部分を横切るようにします。続いて[キャリブレーション実行]ボタンをクリックします。

LVS-95xx ISO/IEC Static Verifier 4.4.3.4102 検証作業用 I D:admin アプリ:GS1 総合仕様書 表 1 照明:赤色ドーム 660/D

初期画面 セットアップ **キャリブレーション** グレード検証 ズーム データ分析 コードの構造 データ管理

直近キャリブレーション日時
26-Jan-2018 09:52 日本
26-Jan-2018 00:52 GMT

キャリブレーションカードの変更/新規入力

印刷 操作手順を表示する

キャリブレーションカード

ミル:ミル=0.001吋 13

採用中の開口径 06

検証視野幅 3"

	目標値	現在値
デコードビリティ	85.8	87.0
コントラスト	80.8	72.7
モデュレーション	84.4	82.5
最大反射率	84.9	78.8

Red
White
Top
Bottom
Right
Left

EAN-13 MASTER GRADE U

5 012345 678900

DECODABILITY: 85.8 %

CONTRAST: 80.8 %

MODULATION: 84.4 %

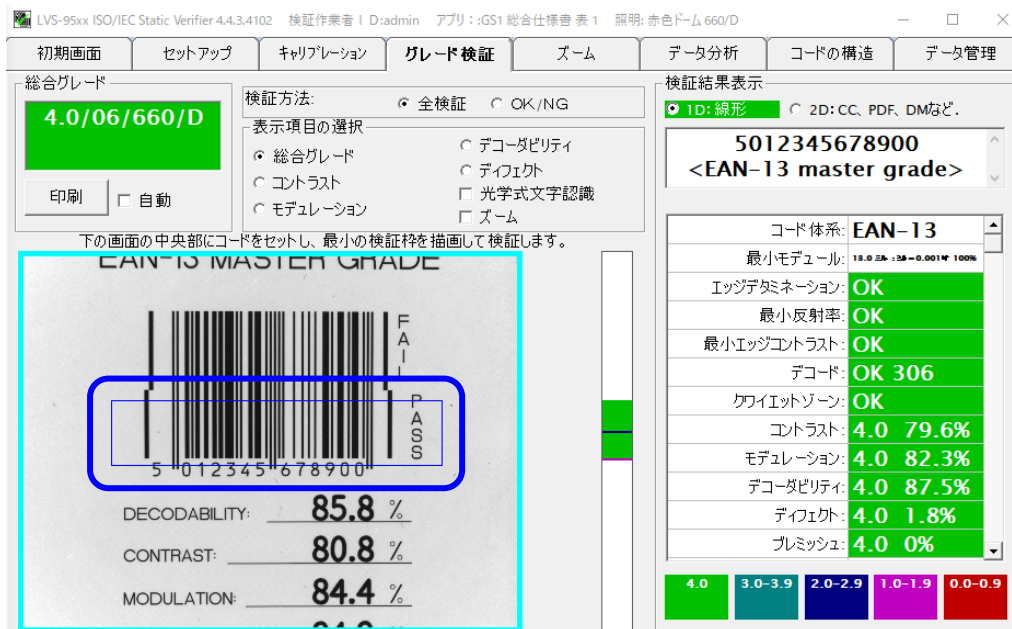
FAIL

PASS

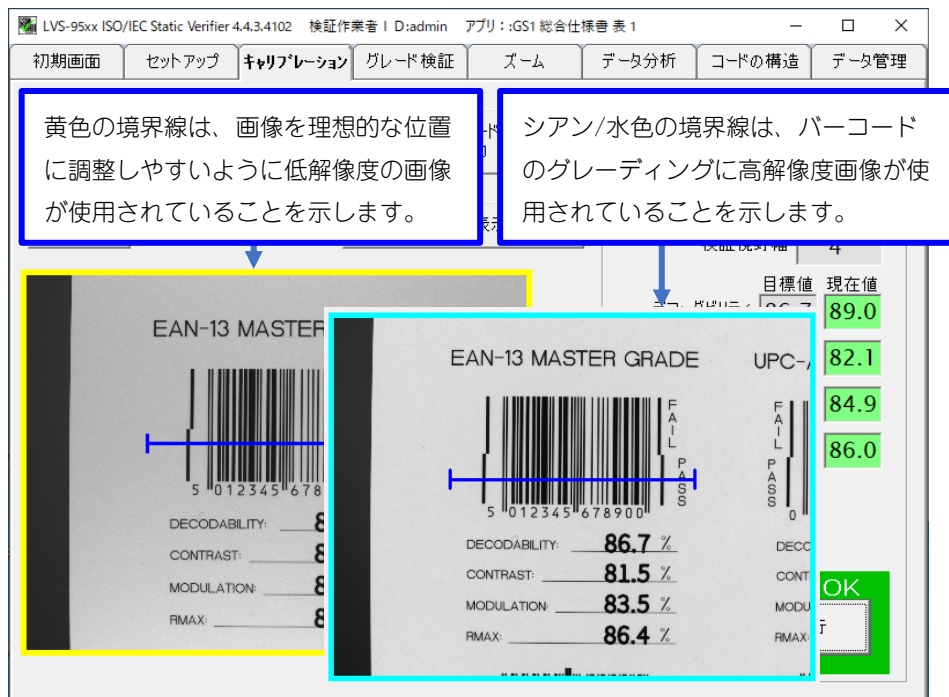
キャリブレーション必要

キャリブレーション実行

5. [グレード検証]タブをクリックし、バーコードを視野内に配置します。バーコードの“PASS”部分の周囲にボックスを描画します。このときに、クワイエットゾーンも含まれるように十分なスペースを確保します。バーコードはできるだけ視野の中心付近に配置します。検証結果がすぐに表示されます。

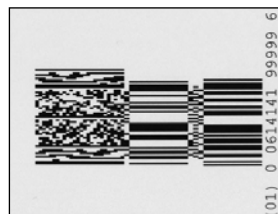


5.0メガピクセル(MP)カメラを搭載したLVS-9510を使用している場合は、画像を視野内に配置すると、画像ビューボックスの周囲の枠線が黄色に変わります。黄色の枠線は、画像を調整して理想的な位置に配置しやすいように低解像度の画像が使用されていることを示しています。画像を移動して、理想的な位置に配置します。視野内で動きが検出されなくなると、画像ビューボックスの枠線が水色になり、バーコードのグレード評価用に高解像度画像が使用されていることを示します。



バーコードは、90度の整数倍の角度であれば、どの方向でも検証できます。

バーコードを横方向に配置して検証する場合



バーコードを縦方向に配置して検証する場合



結果を印刷するには

検証結果を印刷するには、[グレード検証]タブ画面の左上隅にある[印刷]ボタンをクリックします。

レポートを表示するには

レポートを表示するには、[印刷]ボタンを右クリックします。HTML ドキュメントが作成され、画面に表示されます。ブラウザの印刷機能を使用して、レポートを PDF に保存できます。 または、レポートを PDF に頻繁に保存する場合は、自動保存機能を使用できます（自動保存機能については、[セットアップ]タブのセクションで説明しています）。

Omron Microscan Systems, Inc. LVS-95xx 検証報告書

総合スコア: 4.0/06/660/D

検証作業者署名

確認者署名



1D		その他の情報	
コード体系	EAN-13	GS1データ	(01)05012345678900
デコード後のテキスト	5012345678900	GS1データ コードの構造 O K/N	PASS
自動照合するコード	EAN-13 master grade	レターグレード	A
最小モジュール	13.0 mils 100%	報告書番号	12
エッジデタミネーション	PASS	検証作業者	admin (LVS Administrator)
最小反射率	PASS	検証規格	GS1 総合仕様書
最小エッジコントラスト	PASS	GS1テーブル	表 1 - POSレジで読み取られる商品（一般物流環境では読み取らない商品）
デコード	PASS 317	グレード検証 override	Strict15415IntegerGrading turned on
クワイエットゾーン	PASS	アクションを制限する	Xdim(モジュール幅・最小セルサイズ)やコードの高さが、基準を外れていても、そのままグレード評価しますが、警告は表示しません。
コントラスト	4.0 79.5%		
モジュレーション	4.0 82.4%		
デコードバリティ	4.0 87.4%		

LVS-95□□システムの基本操作に関する説明は、以上で終わりです。画面上部の各タブについては、以降の各項で詳しく説明します。

初期画面（Welcome）タブ

[初期画面]タブは、LVS-95□□システムを起動すると最初に表示されるタブです。



言語の選択

1. 画面の右下にあるドロップダウンボックスをクリックして、ソフトウェアの言語を変更します。



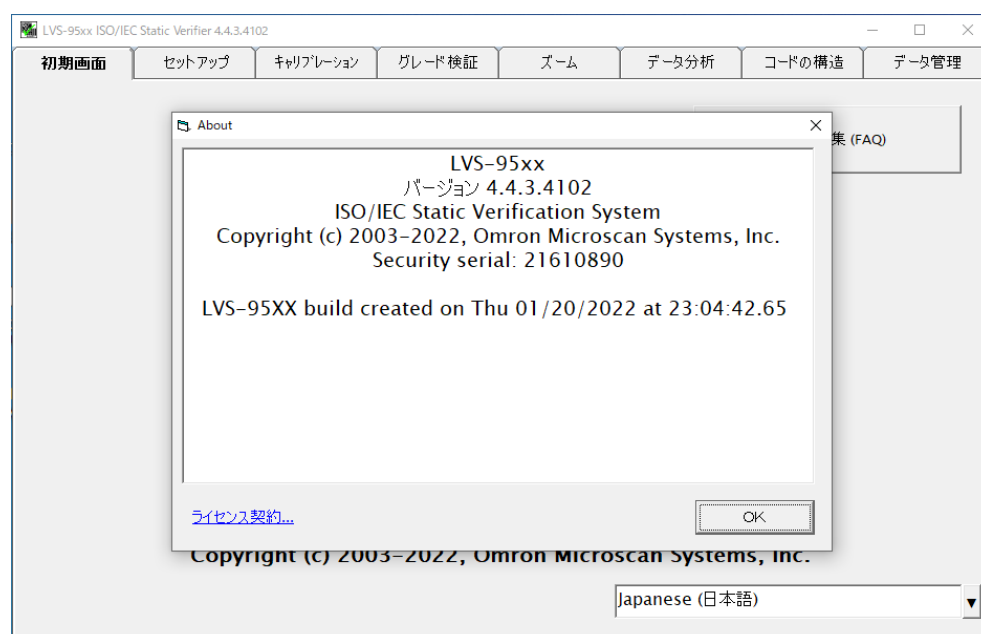
LVS-95□□ソフトウェアでの 2 言語の切り替え

キーボードの[Ctrl]+[F]を押すと、LVS-95□□ソフトウェアで 2 種類の言語を切り替えることができます。LVS-95□□ソフトウェアのデフォルト状態の[Ctrl]+[F]では、現在アクティブな言語と英語が切り替わります。

英語を除く 2 言語を切り替えるには、各言語で個別にログインした後で[Ctrl]+[F]を押すと、直前のアクティブな 2 言語を切り替えることができます。たとえば、イタリア語とスペイン語を切り替えるには、[初期画面]タブでイタリア語(Italiano)を選択してログインした後、[初期画面]タブをクリックしてログアウトします。スペイン語(Español)を選択し、ログインして[Ctrl]+[F]を押すと、イタリア語とスペイン語を切り替えることができます。

現在のソフトウェアバージョンのリスト

[バージョン]をダブルクリックすると、最新のソフトウェアバージョンに関するすべての情報のリストが表示されます。[バージョン]をダブルクリックすると、下図のページが表示されます。お問い合わせいただく際には、この情報が重要になります。



パスワードによるログイン

画面の上部にあるタブのいずれかをクリックすると、パスワードによるログインのボックスが表示されます。

[検証作業者 ID]と[パスワード]にオペレータ ID とパスワードを入力します。システムの初回使用時のオペレータ ID は admin で、パスワードも admin です。これにより、管理者はソフトウェアの設定項目にアクセスし、各オペレータのパスワードおよび権限のレベルをすべて管理できます。

オプションの[照会番号]フィールドには、オペレータが現在行っている作業の照会番号を入力できます。ここには、照会番号としてジョブ番号、管理番号、発注書番号などを入力できます。

リファレンス番号は、[セットアップ]タブ画面にある[照会番号]フィールドにも入力できます。

重要: 最後に更新した[照会番号]フィールドの内容は、もう一方の[照会番号]フィールドの内容よりも優先されます。たとえば、[セットアップ]タブ画面の[照会番号]フィールドを更新すると、[ログイン]ボックスで入力したリファレンス番号よりも優先されます。

パスワードと権限のレベルについては、次章の「検証作業者登録」の項で説明します。



セットアップ (Setup) タブ

LVS-95xx ISO/IEC Static Verifier 4.4.3.4102 検証作業者 I D:admin アプリ:GS1 総合仕様書 表 1

初期画面 セットアップ キャリブレーション グレード検証 ズーム データ分析 コードの構造 データ管理

カメラ
☒ オフ

グレード検証モード
☐ 自動検証
☐ 手動エリア指定
☒ 自動エリア設定

時刻情報
 現在地日時: 06-Jun-2023 12:05
 GMT: 06-Jun-2023 03:05
 タイムゾーン: GMT +9

検証規格
 GS1 総合仕様書
 表 1 - POSレジで読み取られる商品(一般物流環境では読み
 Xdim(モジュール幅・最小セルサイズ)やコードの高さが、基準を、
 使用可能な検証規格の設定
☐ 開口径指定

検証システムの細部設定
 OK/NG評価:「OK」の最低値設定 1.5
☐ パスワードの有効期限:何日間? n/a
☐ 自動的にログオフする迄:何分? n/a
☐ 次回のキャリブレーション迄:何日? n/a
☐ プレミッシュ(汚れ・傷)をグレードに反映させる
☐ QRコードのQZゾーン:>1Xルール
☒ ソフトウェア自動開始
☐ デコード時の言語を1バイト文字に固定
 照会番号: 第2照会番号:
 検証報告書に記載する社名等:
 Omron Microscan Systems, Inc.
 検証作業者登録 自動照合するコード 代理店情報

オプション機能
 オプションリスト(ひとつを選択してください):
 検証エリア 1ヶ所のみ(標準仕様)
 オプション機能の変更・追加
 パスワードの変更 自動保存...

[セットアップ]タブには、以下のセクションがあります。

- カメラ (Camera)
- グレード検証モード (Grading mode)
- 検証規格 (Application standards)
- 時刻情報 (Current Information)
- 検証システムの細部設定 (System Settings)
- オプション機能 (Optional Features)
- パスワードの変更ボタン (Change Password button)

これらのセクションについては、以下の各項で説明します。

カメラ (Camera)

LVS-95□□システムのカメラを起動するには、[オン]を選択します。カメラを停止するには、[オフ]を選択します。

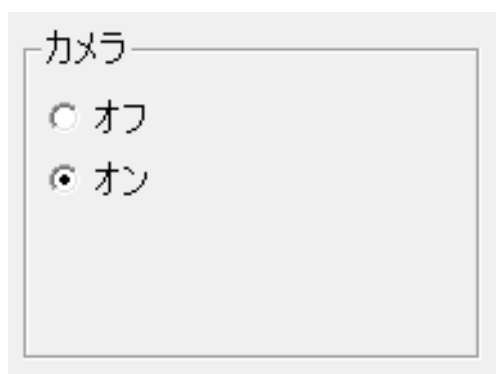
以下の場合には、カメラが自動的に停止します。

- インポートした画像をレビューする場合（詳細については「データ管理タブ」の項を参照）
- 「ステッチング」操作の実行後（詳細については「幅が広すぎて視野内に収まらないバーコード（ステッチング機能）」の項を参照）

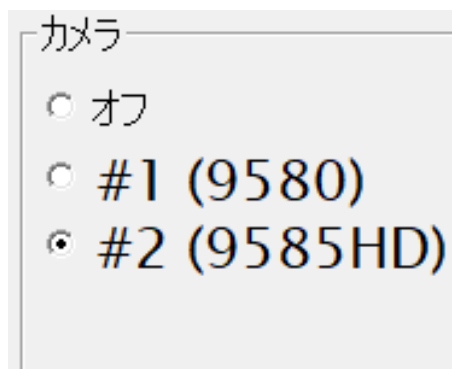
上記いずれかの画像の確認を終了した後は、ライブ画像を見るためにカメラを[オン]に戻す必要があります。

重要: LVS-95□□システムは、コンピュータに接続されているカメラを最大 3 台まで同時に認識します。

[カメラ]セクションに表示されるオプションは、使用する LVS-95□□システムおよびカメラによって異なります。以下はその例です。



[カメラ]セクションのオプション:
LVS-9570 の場合



[カメラ]セクションのオプション:
LVS-9580、LVS-9585HD の場合

注: あるカメラから別のカメラへの切り替えは、通常 1~2 秒です。ただし、状況により、切り替えに 1 分以上かかる場合があります。これは通常、DPM アプリケーション規格が選択されている場合にデバイスを切り替えるときに発生します。

グレード検証モード (Grading mode)

[グレード検証モード]セクションでは、バーコードの評価方法を以下の3種類の中から選択できます。

注: グレード評価の結果はすべて、選択しているグレード評価モードにかかわらず、[データ管理]タブをクリックして[検証結果を表示 (直近 30 日分)]を選択すると取得および表示できます。

グレード検証モード

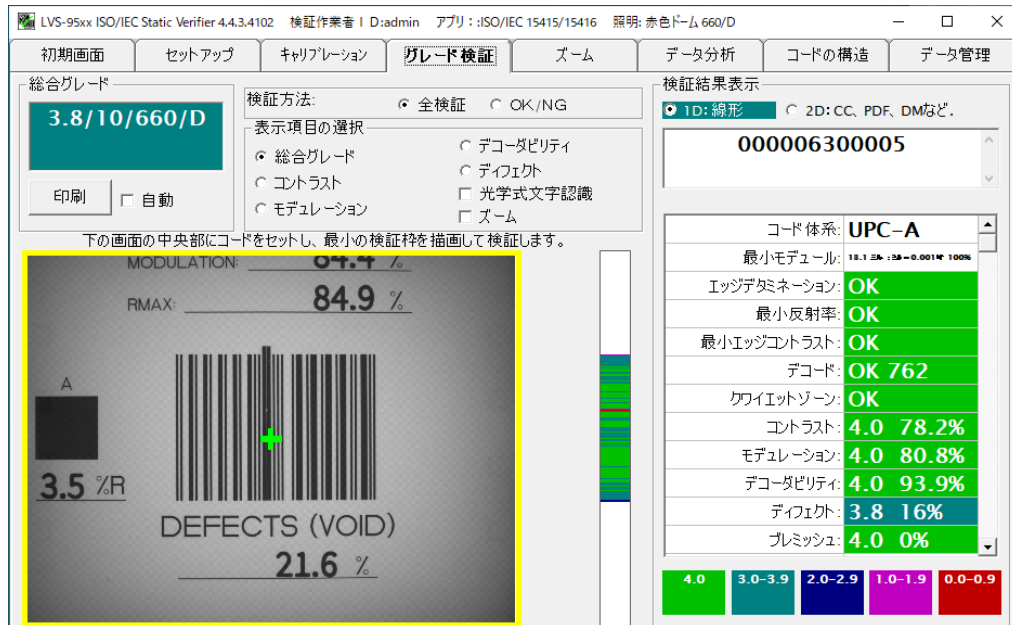
- ☐ 自動検証
- ☐ 手動エリア指定
- ☒ 自動エリア設定

- [自動検証]: [自動検証]グレード評価モードは通常、同じ寸法のバーコードを複数検証する場合に選択します。セクタ（青色のボックス）を描画すると、ソフトウェアにより動きが検出され、動きが止まると自動的にグレード評価が行われます。バーコードを視野内に配置するたびにセクタを描画する必要はありません。セクタには、クワイエットゾーンが正しく含まれ、かつバーコードを容易に配置できるだけの十分な大きさが必要ですが、読み取り窓内の不要なデータが撮像されないように、大きすぎてもいけません。
- [手動エリア指定]: セクタの設定が完了したら、バーコードを移動して別のバーコードを視野内に配置できます。[自動検証]モードと同様に動きが検出されますが、画面右上の[クリックで検証開始]ボタンをクリックするか新しいセクタが描画されるまで、バーコードのグレード評価は行われません。
- [自動エリア設定]: LVS-95□□ソフトウェアによりセクタが自動的に描画されるので、ユーザがセクタを描画する必要はありません。バーコードが緑色の“+”の上に配置されて動きが止まると、ソフトウェアによりバーコードが検出され、バーコードの周囲に適切なセクタが描画されてバーコードのグレードが評価されます。[自動エリア設定]はバーコードの検出およびセクタの描画とも良好で適切なクワイエットゾーンも確保されますが、誤差がまったくないわけではありません。描画されたセクタが適切ではない場合は、ユーザが手動でセクタを再描画できます。以下の手順に従って[自動エリア設定]機能を使用します。

自動エリア設定（Auto-sector）機能

[自動エリア設定]機能を使用するには:

1. [セットアップ]タブで[自動エリア設定]を選択します。
2. [グレード検証]タブをクリックし、視野の中心に緑色の＋が表示されるのを確認します。



3. 緑色の＋がバーコードと重なるようにバーコードを移動します。ソフトウェアにより自動的にバーコードの検出、セクタの描画、グレードの通知が行われます。

アプリケーション規格(Application Standards)

アプリケーション規格とは、軍用、病院、FDA などの団体や業界などにより個別に策定されたプロトコルであり、現在 LVS-95□□シリーズは以下のアプリケーション規格に対応しています。

- | | |
|-----------------------------------|---|
| ▪ AIAG/JAMA/JAPIA/ODETTE | ▪ ISO/IEC 15415/15416 |
| ▪ ALDI | ▪ ISO/IEC 15415/15416 (with 15434 DIs) |
| ▪ Chinese Sensible (Han Xin) Code | ▪ Italian Pharmacode |
| ▪ Defence Standard 05-132 + UII | ▪ ITF including 2 digits |
| ▪ DHL | ▪ Japanese Codabar |
| ▪ DPM (ISO/IEC 29158:2020) | ▪ Laetus Pharmacode |
| ▪ DPM + HIBC | ▪ MIL-STD-130N1 |
| ▪ DPM + MIL-STD-130N1 | ▪ MIL-STD-130N1 + UII |
| ▪ DPM + MIL-STD-130N1 + UII | ▪ Miniature Pharmacode |
| ▪ FPM AJ | ▪ Postal (IMB, Japan Post, Mailmark, PostNet) |
| ▪ French CIP | ▪ Postmatrix Code (PMC) with size checking |
| ▪ GS1 1D Report.doc ¹ | ▪ Postmatrix Code (PMC) without size checking |
| ▪ GS1 2D Report.doc ¹ | ▪ PPN Code |
| ▪ GS1 General Specifications | ▪ PZN-big(German Pharmacode) |
| ▪ GS1 NTIN | ▪ PZN-normal (German Pharmacode) |
| ▪ HDMA Guidelines | ▪ PZN-small (German Pharmacode) |
| ▪ HIBC | ▪ USPS Code 128 |
| ▪ IFAH | |

重要: [Application standards]で[Postal (IMB, Japan Post, Mailmark, PostNet)]が選択されていると、[SRP View]タブの名前が[Bar details]に変わり、Postal コードの分析レポートが提供されます。

¹ GS1 1D Report.doc および GS1 2D Report.doc はデフォルトのカスタムレポートです。『付録 G：特殊機能』の「カスタムレポート」の説明に従い、独自のカスタムレポートを作成できます。

注: GS1 シンボル体系のシンボルは、以下に示すように LVS-95□□のアプリケーション規格の Table 7.1~7.4 に対応しています。

検証規格

GS1 総合仕様書

表 1 - POSレジで読み取られる商品 (一般物流環境?)

検証システムの細部設定

OK/NG評価: 「OK」の最低値設

1.5

表 1 - POSレジで読み取られる商品 (一般物流環境では読み取れない商品)

表 1.8200 - AI (8200)

表 2 - 一般物流環境でのみ読み取られる商品

表 3 - POSレジ、および一般物流環境で読み取られる商

表 4 - POSレジの他一般小売、また、一般物流では読み取られない、包装単位 (規制対象ヘルスケア製品を除く)

表 5 - 一般物流環境で読み取られる、輸送・物流単位

表 6 - 規制対象ヘルスケア製品 (小売向けでなく、且つ一般物流環境でも読み取られない製品)

表 7.1 - ダイレクトパーツマーキング (非医薬)

表 7.2 - ダイレクトパーツマーキング (医薬、インク)

表 7.3 - ダイレクトパーツマーキング (医薬、ダイレクト印字A、接続型)

表 7.4 - ダイレクトパーツマーキング (医薬、ダイレクト印字B、非接続ドット型)

表 8 - 薬局 (小売、院内とも)、一般物流環境のどちらでも読み取られる可能性のある規制対象ヘルスケア製品

表 9 - 各種GS1識別コード (GDTI, GRAI, GIAI, GLN)

表 10 - 小売される規制対象ヘルスケア製品 (一般物流環境で読み取られないもの)

表 11 - GS1識別コード (GSRN)

表 12.1 - EU2018 / 574におけるユニットパックレベルでの商品

表 12.2 - 商品グループ (EU 2018/574におけるユニットパック集合体) 2018/574)

表 12.3 - 物流単位 (EU 2018/574における輸送単位でのユニットパック集合体) 2018/574)

表 13 - 長距離スキャンを可能にする耐久性のあるラベリングと耐久性のあるマーキング

Figure 5.5.2.7.7-1. GS1 system symbol specification table 7

Symbol(s) specified	X dimension mm (inches) Note 1 Note 4			Minimum symbol height for given X mm (inches)	Quiet Zone	Minimum quality specification	
	Minimum	Target	Maximum				
GS1 DataMatrix	0.254 (0.0100")	0.300 (0.0118")	0.615 (0.0242")	Height is determined by X- dimension and data that is encoded	1X on all four sides	1.5/06/660 Note 3	For direct marking of items other than medical devices
GS1 QR Code	0.254 (0.0100")	0.300 (0.0118")	0.615 (0.0242")	Height is determined by X- dimension and data that is encoded	4X on all four sides	1.5/06/660 Note 3	For direct marking of items other than medical devices
GS1 DataMatrix Ink Based direct part marking	0.254 (0.0100")	0.300 (0.0118")	0.615 (0.0242")	Height is determined by X- dimension and data that is encoded	1X on all four sides	1.5/06/660 Note 3	For direct marking of medical devices such as small medical / surgical instruments
GS1 DataMatrix direct part marking - A Note 2	0.100 (0.0039")	0.200 (0.0079")	0.300 (0.0118")	Height is determined by X- dimension and data that is encoded	1X on all four sides	DPM1.5/04- 12/650/(45Q [30Q][30T][30 S][90] Note 5	For direct marking of medical devices such as small medical / surgical instruments
GS1 DataMatrix direct part marking - B Note 2	0.200 (0.0079")	0.300 (0.0118")	0.495 (0.0195")	Height is determined by X- dimension and data that is encoded	1X on all four sides	DPM1.5/08- 20/650/(45Q [30Q][30T][30 S][90] Note 5	For direct marking of small medical / surgical instruments

Table 7.1

Table 7.2

Table 7.3

Table 7.4

注: インクを使用しないダイレクトパーツマーキングは、基本的に2種類に分けられます。1つは、L字型ファインダパターン内に連結されたモジュールがあるGS1 DataMatrix direct part marking - Aで、レーザエッチングや化学エッチングなどのDPMマーキング技術により作成されます。もう1つはL字型ファインダパターン内に連結されていないモジュールがあるGS1 DataMatrix direct part marking - Bで、ドットピーンなどのDPMマーキング技術により作成されます。

注: GS1 シンボル体系のシンボルは、以下に示すように LVS-95□□のアプリケーション規格の Table 12.1~12.3 に対応しています。

検証規格

GS1 総合仕様書

検証システムの細部設定

OK/NG評価:「OK」の最低値設

1.5

表 1 - POSレジで読み取られる商品(一般物流環境で読み取られない商品)

表 1.8200 - AI (8200)

表 2 - 一般物流環境でのみ読み取られる商品

表 3 - POSレジ、および一般物流環境で読み取られる商品

表 4 - POSレジその他一般小売、また、一般物流では読み取られない、包装単位(規制対象ヘルスクア製品も除く)

表 5 - 一般物流環境で読み取られる、輸送・物流単位

表 6 - 規制対象ヘルスクア製品(小売向けでなく、且つ一般物流環境でも読み取られない製品)

表 7.1 - ダイレクトパーツマーキング(非医薬)

表 7.2 - ダイレクトパーツマーキング(医薬、インク)

表 7.3 - ダイレクトパーツマーキング(医薬、ダイレクト印字A、接続型)

表 7.4 - ダイレクトパーツマーキング(医薬、ダイレクト印字B、非接続型)

表 8 - 薬局(小売、院内とも)、一般物流環境のどちらでも読み取られる可能性のある規制対象ヘルスクア製品

表 9 - 各種GS1識別コード(GDTI, GRAI, GIAI, GLN)

表 10 - 小売される規制対象ヘルスクア製品(一般物流環境で読み取られないもの)

表 11 - GS1識別コード(GSRN)

表 12.1 - EU2018 / 574におけるユニットパックレベルでの商品

表 12.2 - 商品グループ(EU 2018/574におけるユニットパック集合体) 2018/574)

表 12.3 - 物流単位(EU 2018/574における輸送単位でのユニットパック集合体) 2018/574)

表 13 - 長距離スキャンを可能にする耐久性のあるラベリングと耐久性のあるマーキング

Figure 5.10.3.12-1. GS1 system symbol specification table 12

Symbol(s) specified	(*) X-dimension mm (inches)			(**) Minimum symbol height for given X mm (inches)			Quiet Zone		(****) Minimum quality specification
	Minimum	Target	Maximum	For minimum X- dimension	For target X- dimension	For maximum X-dimension	Left	Right	
Trade Items at EU 2018/574 Unit Pack Level									
GS1 DataMatrix (ECC 200) (*)	0.380 (0.0150")	0.380 (0.0150")	0.990 (0.0390")	Height is determined by X-dimension and data that is encoded			1X on all four sides		3.5/08/660
GS1 QR Code (*) (**)	0.380 (0.0150")	0.380 (0.0150")	0.990 (0.0390")	Height is determined by X-dimension and data that is encoded			4X on all four sides		3.5/08/660
GS1 DotCode (***)	0.380 (0.0150")	0.380 (0.0150")	0.990 (0.0390")	Height is determined by X-dimension and data that is encoded			3X on all four sides		3.5/08/660
Trade Item Groupings (unit pack aggregations per at EU 2018/574)									
GS1 DataMatrix (ECC 200) (*)	0.750 (0.0295")	0.750 (0.0295")	1.520 (0.0600")	Height is determined by X-dimension and data that is encoded			1X on all four sides		3.5/20/660
GS1 QR Code (*) (**)	0.750 (0.0295")	0.750 (0.0295")	1.520 (0.0600")	Height is determined by X-dimension and data that is encoded			4X on all four sides		3.5/20/660
GS1-128 (****)	0.495 (0.0195")	0.495 (0.0195")	1.016 (0.0400")	31.75 (1.250")			10X	10X	3.5/10/660
Logistic units (unit pack aggregations with a transport unit per at EU 2018/574)									
GS1 DataMatrix (ECC 200)	0.750 (0.0295")	0.750 (0.0295")	1.520 (0.0600")	Height is determined by X-dimension and data that is encoded			1X on all four sides		3.5/20/660
GS1 QR Code (*) (**)	0.750 (0.0295")	0.750 (0.0295")	1.520 (0.0600")	Height is determined by X-dimension and data that is encoded			4X on all four sides		3.5/20/660
GS1-128	0.495 (0.0195")	0.495 (0.0195")	0.940 (0.0370")	31.75 (1.250")			10X	10X	3.5/10/660

Table 12.1

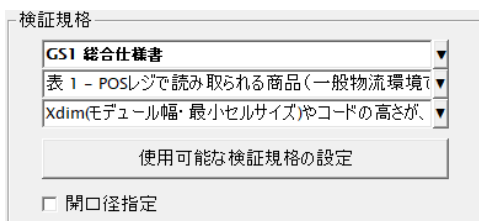
Table 12.2

Table 12.3

上記のアプリケーション規格は、個々の業界水準により異なります。適切な規格を使用しなければ、最終的なグレードが不適切になります。アプリケーション規格の指定がない場合は、ISO/IEC 15415/15416 を使用してください。

アプリケーション規格の選択

1. ドロップダウンボックスからアプリケーション規格を選択するか、[使用可能な検証規格の設定]ボタンをクリックしてアプリケーション規格の一覧を表示します。

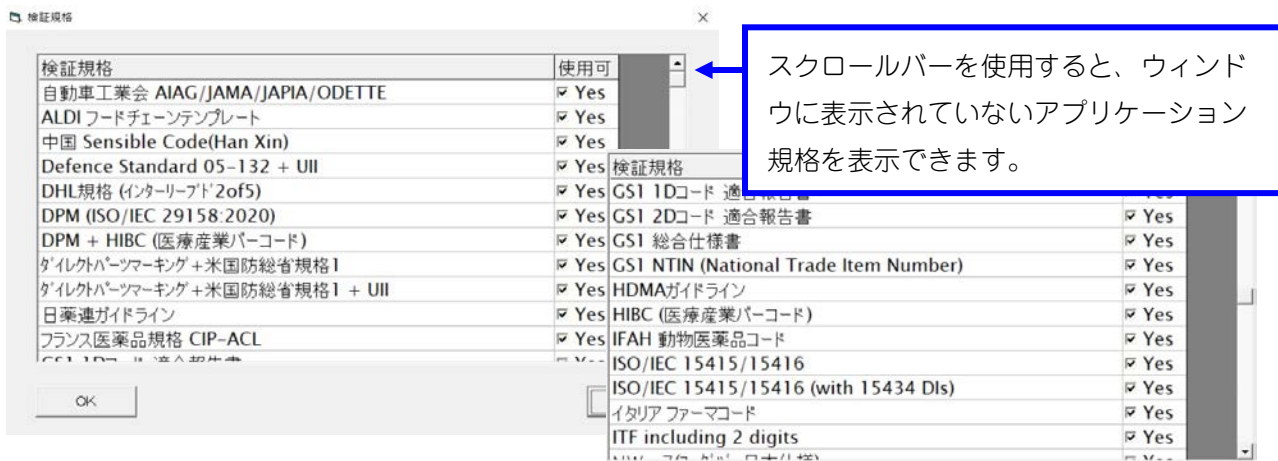


アプリケーション規格は、アプリケーション規格のショートカットキーを使用していつでも選択できます。アプリケーション規格のショートカットキーの詳しい使用法については、次項の「アプリケーション規格のショートカットキー」を参照してください。

ドロップダウンリストに表示されるアプリケーション規格は、デフォルトで[yes]チェックボックスがオンになっています。[使用可能な検証規格の設定]ボタンをクリックすると表示されるウィンドウがアプリケーション規格のメインウィンドウです（この機能の詳細については次の手順を参照）。

2. [使用可能な検証規格の設定]ボタンをクリックすると、目的のアプリケーション規格の[yes]チェックボックスをオンにできます。選択した各アプリケーション規格は[検証規格]のドロップダウンリストに表示されます。

[使用可]列のヘッダをクリックすると、すべてのアプリケーション規格が[yes]または[no]に切り替わります。



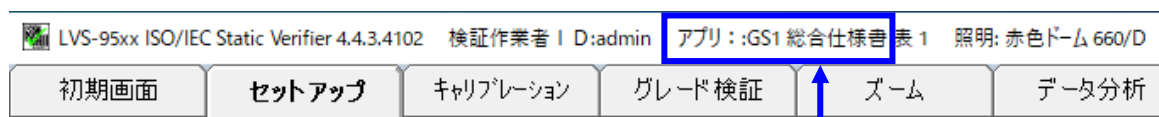
メインウィンドウに表示されていなかったアプリケーション規格

3. [Ok]をクリックして変更内容を保存するか、[キャンセル]をクリックして変更内容を破棄します。

アプリケーション規格のショートカットキー

現在使用中のアプリケーション規格は、タイトルバーに表示されます（下図参照）。別のアプリケーション規格を使用するには、[セットアップ]タブをクリックして[検証規格]ドロップダウンボックスからアプリケーション規格を選択します。または、下表に示すキーボードショートカットキーを使用すると、任意のタブまたは画面からアプリケーション規格を変更することができます。下表に示すアプリケーション規格には、デフォルトでショートカットキーが割り当てられています。アプリケーション規格にショートカットキーを割り当てたり、下表に示すデフォルトのショートカットキーの割り当てを変更する方法については、『付録 G: 特殊機能(SDNC-726)』にある「アプリケーション規格のショートカットキー」の項を参照してください。付録 G は本マニュアルには含まれていません。

注: [グレード検証]タブでセクタが描画されている場合にアプリケーション規格を変更するには、アプリケーション規格のショートカットキーを使用してアプリケーション規格を切り替えます。
検証結果は、切り替え後のアプリケーション規格を使用して自動的に更新されます。



タイトルバーには現在のアプリケーション規格が表示される。この例では、使用中のアプリケーション規格として“アプリ:GS1 総合仕様書”が表示されている。

デフォルトのショートカットキー

ショートカットキー	アプリケーション規格
SHIFT+F	FPMAJ
SHIFT+G	GS1 General Specifications
SHIFT+I	ISO/IEC 15415/15416
SHIFT+P	Postal (Intelligent Mail, PostNet, Japan Post)
SHIFT+D	DPM + UII + MIL-STD-130N1
SHIFT+U	USPS Code 128

開口径指定 (Override aperture)

ISO 15415 および ISO 15416 では、概則として、開口はシンボル体系およびセルサイズ/X 寸法に基づき使用するべきであるとしています。また、ISO 15415 および ISO 15416 では、開口よりアプリケーション規格を優先することは可能であり、アプリケーション規格のルールは ISO 規格よりも優先するものとされています。LVS-95□□シリーズは一般的なアプリケーション規格を多数サポートしていますが、ISO 規格またはサポートしているアプリケーション規格で規定されているもの以外の開口が必要な場合もあります。

指定されているもの以外のアプリケーション規格が必要な場合は、[開口径指定]チェックボックスをオンにして開口を優先しないことができます。開口径を 1,000 分の 1 インチ単位 (1,000 分の 1 インチ = 0.0254 mm) で入力します。メートル単位系を使用している場合もこの値を使用してください。開口が優先されない場合、[グレード検証]画面とグレーディングレポートではそのことが警告により明確に示されます。

開口径指定欄の入力範囲は 1 から 49 です。開口径指定値 50 と 80 を入力できますが、個別のアパーチャサイズではなく、モジュールサイズのパーセンテージとして扱われます。

カスタムレポートの作成

GS1 1D Report.doc および GS1 2D Report.doc は、デフォルトのカスタムレポートです。『付録 G: 特殊機能(SDNC-726)』に記載されている手順を使用すると、独自のカスタムレポートを作成できます。「カスタムレポート」の項を参照してください。

時刻情報 (Current information)

[セットアップ]タブ画面の右上には情報のボックスがあり、現地の時刻、日付、グリニッジ標準時 (GMT)、タイムゾーンが表示されます。

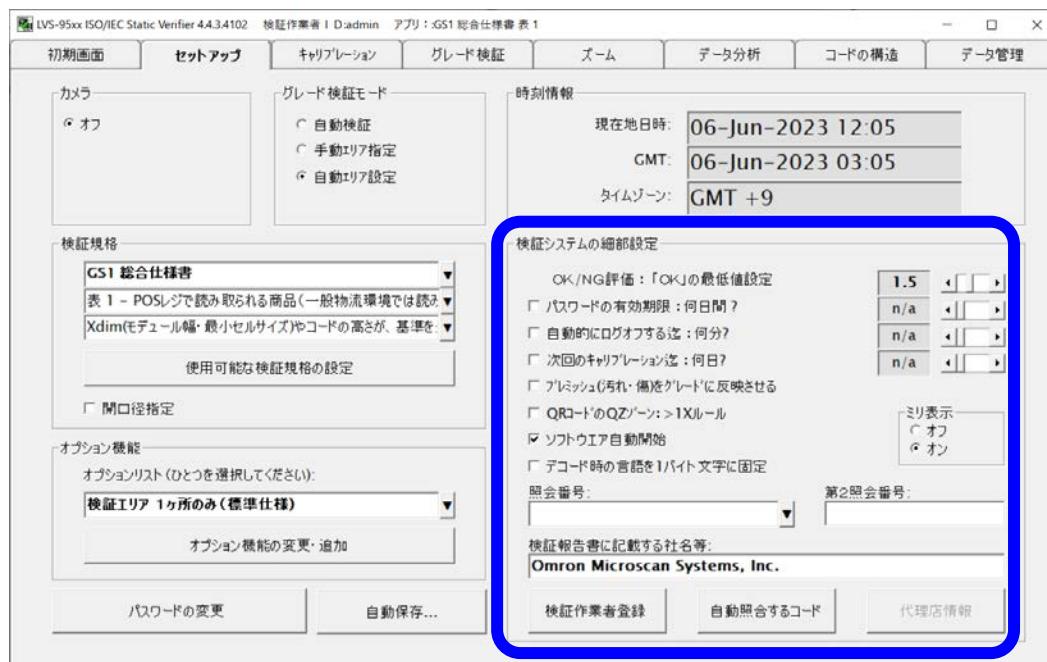
時刻情報	
現在地日時:	22-May-2023 15:03
GMT:	22-May-2023 06:03
タイムゾーン:	GMT +9

GMT は、イギリスのグリニッジ子午線の現地時刻として定義され、UT (万国標準時) と同じです。GMT は年間を通じて同じで、春または秋に変わることはありません。この情報はすべての調整レポートに含まれます。

タイムゾーンの変更

- LVS-95□□画面を最小化して、コンピュータ画面の右下隅にある時刻のボックスを右クリックします。
- [日付と時刻の調整] を選択します。
- [タイムゾーン] タブをクリックしてタイムゾーンを変更し、適切なタイムゾーンを選択します。
- [適用] ボタンをクリックします。

検証システムの細部設定 (System Settings)



OK/NG 評価 (Minimum passing score)

バーコード検証を簡便化するために、OK/NG を判定する操作モードがあります（詳細については、「グレード検証タブ」の章にある「検証方法」の項を参照してください）。ここでは、最低合格スコアを選択します。

パスワードの有効期限 (Days before password expires)

矢印キーを使用して、現在のパスワードが期限切れになるまでの日数を選択します。矢印キーを使用すると同時に、チェックボックスが自動的にオンになります。

自動的にログオフする迄 (Minutes before auto logoff)

自動ログオフ機能を設定するには、チェックボックスをオンにして、システムが自動的にログオフするまでの時間を選択します。[n/a]を選択すると、この機能がオフになります。

次のキャリブレーション迄 (Days before calibration needed)

システムに対して定期的な調整を行うことは重要です。この機能では、システムの調整実施の間隔を日数で設定します。設定した日数に達すると、調整が完了しなければ使用を続行することはできません。

ブレミッシュ(汚れ・傷)をグレードに反映させる (Allow non-ISO Blemish to Affect Grade)

このオプションをオンにすると、デコードできないラインの割合に応じてバーコードの総合グレードを低下させます。（詳細は、「ブレミッシュ (Blemish) (非 ISO パラメータ)」を参照してください。)

このオプションをオンにしていると、デコードされていないラインにより ISO 総合グレードが低下します。

クワイエットゾーンの処理

1 次元(1D)コードのクワイエットゾーンとは、バーコードシンボルの開始文字の前と終了文字の後にある空白領域です。2 次元(2D)コードのクワイエットゾーンとは、2D シンボルのファインダパターンの周囲にある空白の (マーキングやテキストのない) 領域です。ファインダパターンは、シンボルの位置や方向の判断に使用します。クワイエットゾーンはバーコードの一部であり、バーコードを検証するには、クワイエットゾーンとして適切な空白領域が必要です。

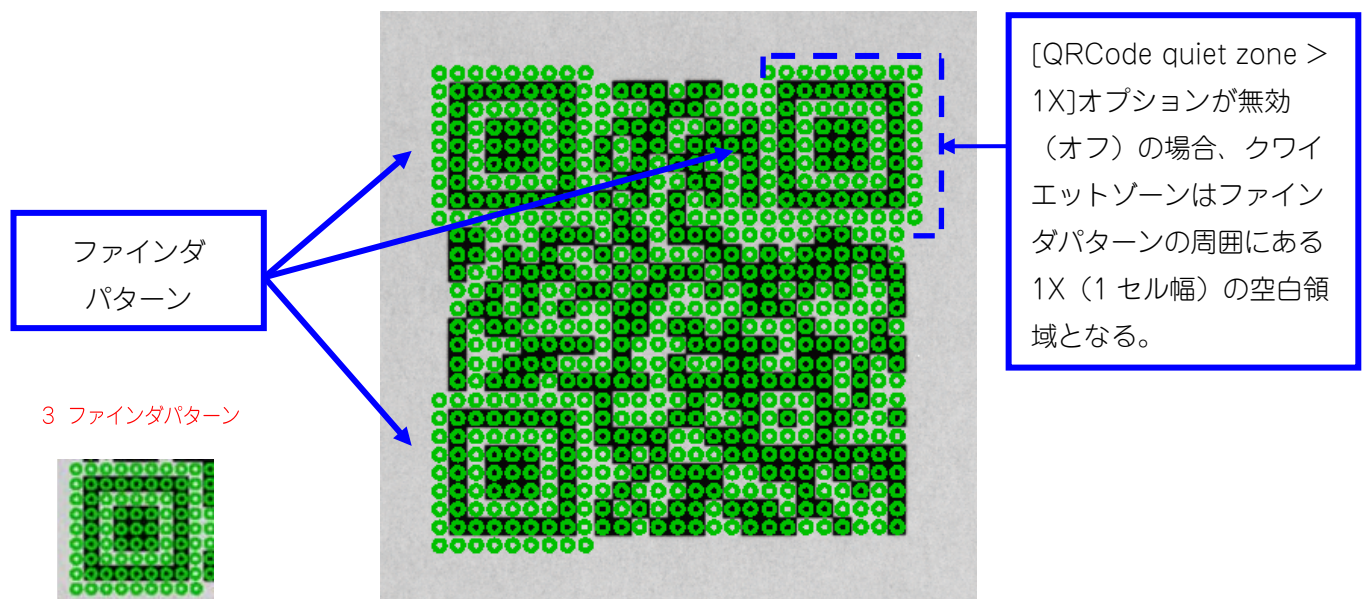
[QRCode quiet zone > 1X]オプションは、グレードを評価する QR シンボルに応じて、クワイエットゾーンの処理を 1X (X は公称セル幅) と 1X より大きい値との間で切り替えます。[QRCode quiet zone > 1X]オプションは、デフォルトではオンになっていません。したがって、QR コードのクワイエットゾーンは、ファインダパターンの周囲にある 1 セル幅の空白領域となります。

オンの場合、Micro QR コードシンボルのクワイエットゾーンは 2X (ファインダパターンの周囲にある 2 セル幅の空白領域) となり、QR コードシンボルのクワイエットゾーンは 4X (4 セル幅) となります。ISO/IEC のルールでは、Micro QR コードおよび QR コードに対して、それぞれ 2X および 4X のクワイエットゾーンが要求事項として規定されています。 [QRCode quiet zone > 1X]オプションをオンにすると、QR コードおよび Micro QR コードのクワイエットゾーンを ISO/IEC の要求事項に適合させることができます。

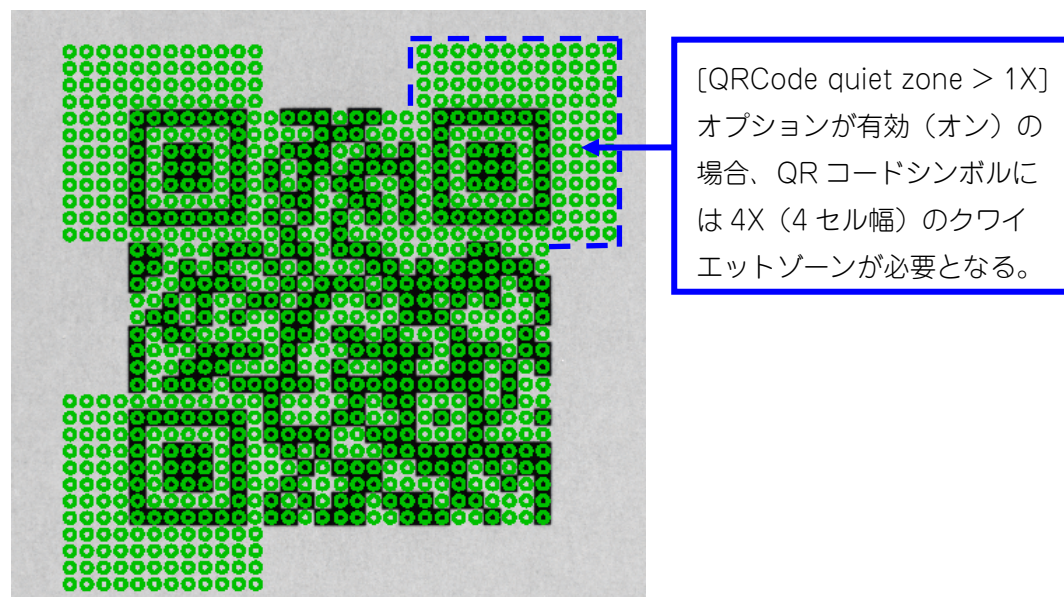
1 次元(1D)バーコードのクワイエットゾーンの例



2次元(2D)バーコードのクワイエットゾーンの例



1Xのクワイエットゾーン



4XのQRコードシンボル用クワイエットゾーン

ソフトウェア自動開始 (Automatically Start Program)

このオプションを選択すると、ホストコンピュータが起動するたびにLVS-95□□ソフトウェアアプリケーションが自動的に起動します。このオプションはデフォルトで選択されています。

デコード時の言語を1バイト文字に固定 (Lock Language when decoding)

このオプションを選択すると、バーコードデータは、LVS-95□□アプリケーションで選択された言語に対応する文字セットを使用して解釈されます。つまり、LVS-95□□ユーザインターフェイスで中国語が選択されている場合、デコードされたデータは、Windows オペレーティングシステムで使用される言語に関係なく、中国語の文字セットを使用して解釈および表示されます。この設定は、読み取られるバーコードで使用する文字セットが指定されていない場合にだけ有効です。

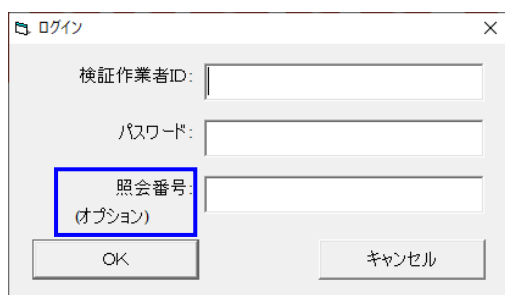
ミリ表示 (Metric)

[ミリ表示]オプションでは、測定値を Mil 単位または mm 単位(mils/mm)のどちらで表すかを選択できます。

照会番号 (Reference)

このボックスにジョブ番号、管理番号、発注書番号などの番号を入力することにより、最終検証レポートにリファレンス番号を追加することができます。これにより、リファレンス番号で結果を並べ替えることができます。

リファレンス番号は、システムにログオンする際に[ログイン]ボックスでも入力できます。最後に更新した[照会番号]フィールドの内容は、もう一方の[照会番号]フィールドの内容よりも優先されます。たとえば、[ログイン]ボックスの[照会番号]フィールドを更新すると、[セットアップ]タブ画面で入力したリファレンス番号よりも優先されます。



第2照会番号 (Additional reference)

[第2照会番号]フィールドには、検証イベントに関連付ける追加情報を入力できます。このフィールドに入力した情報はレポートに印刷され、グレード評価の結果を後日見直す際にデータベースでも使用できます。たとえば、特定のジョブについて複数の役割を担う場合があります。このような場合には、[照会番号]フィールドにジョブ番号を入力し、[第2照会番号]フィールドには役割番号を入力することができます。

検証報告書に記載する社名等 (Company name on reports)

この機能により、すべての最終検証レポートに社名を配置することができます。フィールドからデフォルトの社名を削除して、社名を入力してください。

検証作業登録 (Setup operators)

国内外の多くの規格は、検証プロセスが有効であるためには検証システムのオペレータが特定されなければならないと規定しています。これを設定するには、[検証作業登録]ボタンをクリックします。

これでシステムの管理者がオペレータの名前とパスワードを追加、削除、または変更できるようになります。

パスワードは 8 文字以上で、1 文字以上の英字と 1 文字以上の数字が含まれている必要があります。

また、ここではシステムの管理者がオペレータの権限を設定できます。この設定により、一覧表示されているタスクの中からオペレータが実行できるタスクが決まります。新規ユーザの入力または権限レベルの更新を完了したら、[Done]ボタンをクリックします。権限とその内容の一覧を以下に示します。

権限	内容
オペレータの追加と編集する権限	その他すべてのシステムユーザに対して管理者が権限のレベルを割り当てることができます。出荷時のシステムはすべて、[検証作業者 ID]と[パスワード]が admin に設定されています。
キャリブレーション作業を行なう権限	オペレータはシステムの調整を行うことができます。
セットアップオプションを設定する権限	オペレータは[セットアップ]タブ画面の任意のパラメータにアクセスし、設定できます。
OK/NG 判定に切替える権限	[グレード検証]タブには[検証方法]というセクションがあり、[全検証]または[OK/NG]を選択できます。この権限を持つユーザは、合格／不合格レベルの設定を選択することができます。詳細については、「グレード検証タブ」の章にある「検証方法」の項を参照してください。
ISO グレード検証に切替える権限	[グレード検証]タブには[検証方法]というセクションがあり、[全検証]または[OK/NG]を選択できます。この権限を持つユーザは、[グレード検証]画面ですべてのパラメータを確認できます。詳細については、「グレード検証タブ」の章にある「検証方法」の項を参照してください。

権限	内容
検証規格の追加・削除を行なう権限	この機能は、アップグレードご購入済みの場合に限り使用できます。 この権限を持つユーザは特殊機能を作成または編集することができ、視野内にある複数バーコードの同時検証などが可能になります。詳細については、『付録 G:LVS-95□□ 特殊機能(SDNC-726)』を参照してください。
保存データの編集を行なう権限	この権限を持つユーザは、[データ管理]タブで定義されているバックアップデータベースファイルを変更できます。

Active Directory セットアップ (Active Directory Setup)

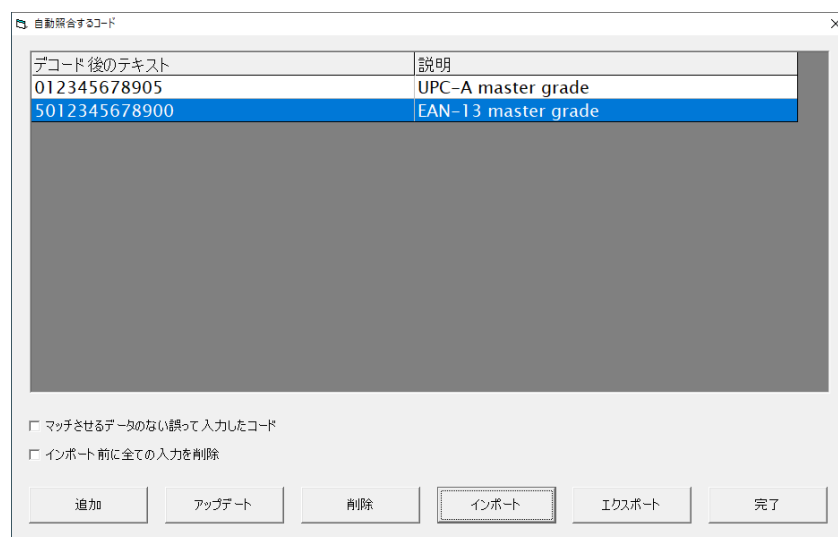
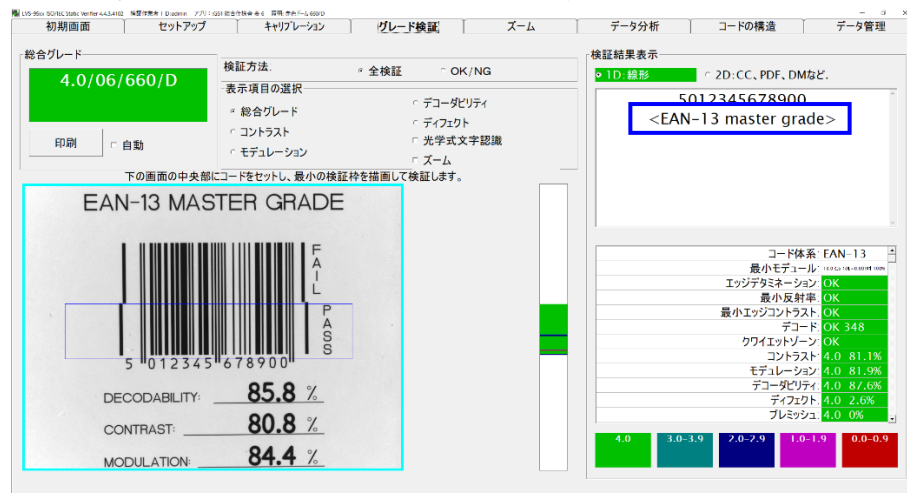
[Active Directory セットアップ]の機能の詳細については、『付録 G: 特殊機能(SDNC-726)』を参照してください。

自動照合するコード (Product lookup)

[自動照合するコード]ボタンは製品識別機能であり、製品コードと説明をデータベースのテーブルに入力できます。この情報は、ソフトウェアによりそのデータ文字列がデコードされるたびに報告されます。

The screenshot shows the 'セットアップ' (Setup) screen of the LVS-95xx ISO/IEC Static Verifier 4.4.3.4102. The '自動照合するコード' (Product lookup) button is highlighted with a blue box. The interface includes sections for camera settings, verification mode, time zone, and system settings.

製品識別データは、[グレード検証]タブ画面上ではバーコードデータの下に表示されます。このデータは、特殊文字の“<”と“>”によりグループ化されます。



[自動照合するコード]ボタンをクリックすると、[自動照合するコード]ダイアログが表示されます。データは手動でも入力可能で、CSV（カンマ区切り値）ファイルをインポートすることもできます。最初のフィールドにはバーコードデータが格納され、次のフィールドには説明が格納されます。

[マッチさせるデータのない誤って入力したコード]が選択されていると、グレード評価時に、デコードされたテキストの入力と一致しないシンボルは不合格となります。

ラベルのグレード評価時にデータを入力すると、入力と一致するデコードされたテキストのデータが、デコードされたテキストとともに表示され、説明が[グレード検証]画面とレポートに追加されます。

代理店情報（Distributor information）

[代理店情報]ボタンを使用すると、最終検証レポートに含まれるように、この LVS-95□□システムの販売代理店の住所、名称、電話番号を入力できます。この機能は、当社から入手したワンタイムパスワードの入力を必要とします。

オプション機能

このセクションでは、優先する検証方法を選択し、オプション機能を有効にすることができます。

オプションのリスト

ドロップダウンリストから[検証エリア 1ヶ所のみ（標準仕様）]または[マルチセクター（複数エリア同時検証）]を選択します。

- ・ [検証エリア 1ヶ所のみ（標準仕様）]オプションがデフォルトのオプションです。
- ・ [マルチセクター（複数エリア同時検証）]では、視野内にある複数のバーコード画像を同時に検証できます。この機能はアップグレード機能のため、追加費用が必要となります。[マルチセクター（複数エリア同時検証）]については、『付録 G: 特殊機能(SDNC-726)』に手順の概要が掲載されています。

Optional Features Activation

このボタンをクリックすると、オプション機能の一覧と各機能のステータスが以下のように表示されます。

LVS-95xx 機能リスト		
機能	コード	状態
LVS-95xxベース製品	9500	使用
マルチセクター（複数エリア同時検証）	9501	使用できません（アクティブ化するにはここをクリックしてください）
自動ログイン	9502	使用できません（アクティブ化するにはここをクリックしてください）
拡張検証規格	9503	使用できません（アクティブ化するにはここをクリックしてください）
検証可能 1D	9581	使用
検証可能 2D	9582	使用
赤色ドーム 照明	9583	使用
白色ドーム 照明	9584	使用
Direct Part Marking (DPM)	9585	使用
30-度 照明	9586	使用

ご不明な点がございましたら、Omron営業担当者にお問い合わせください

試用期間は終了しました

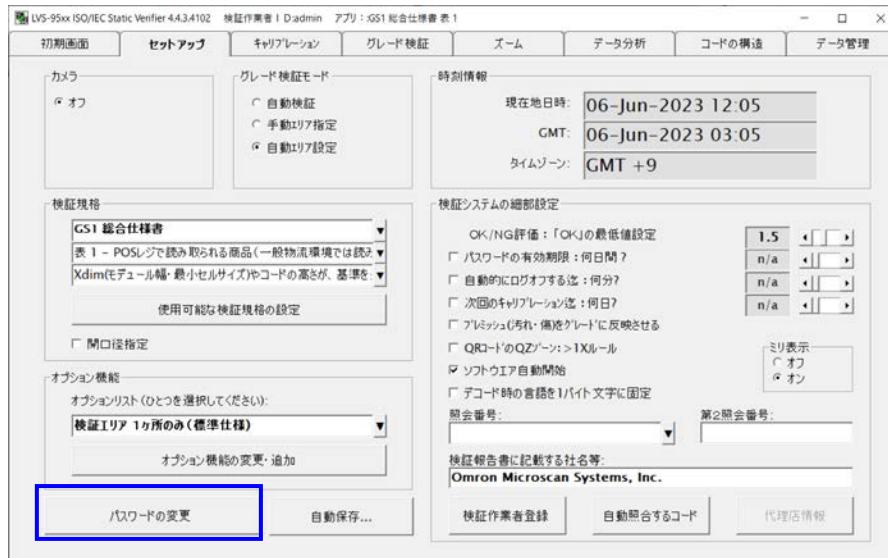
OK

使用可能なオプションは以下のとおりです。

オプション	機能	設定
LVS-95XX ベース商品	ソフトウェアの初回アクティベーションを行います。	この機能はデフォルトで有効になっています。
マルチセクター (複数エリア同時検証)	[Grading]タブ画面上で一度に複数のセクタを描画できます。	この機能は、アップグレードご購入済みの場合に限り使用できます。
自動ログイン	オペレータ ID とパスワードを入力せずに LVS-95□□にログオンできます。この機能を使用すると、21 CFR Part 11 への準拠は無効になります。	この機能は、アップグレードご購入済みの場合に限り使用できます。
検証可能 1D	1D シンボルのグレード評価を有効にします。	この機能は、システムご注文時に有効になっています。
検証可能 2D	2D シンボルのグレード評価を有効にします。	この機能は、システムご注文時に有効になっています。
赤色ドーム照明 (LVS-9585 のみ)	赤色ドーム照明オプションの使用を有効にします。	この機能は、システムご注文時に有効になっています。
白色ドーム照明 (LVS-9585 のみ)	白色ドーム照明オプションの使用を有効にします。	この機能は、システムご注文時に有効になっています。
Direct Part Marking(DPM) (LVS-9580 のみ)	DPM シンボルのグレード評価を有効にします。	この機能は、システムご注文時に有効になっています。
30-度照明 (LVS-9585 のみ)	30°ローアングル照明の使用を可能にします。	この機能は、システムご注文時に有効になっています。

パスワードの変更（Change password）

パスワードを変更するには、[パスワードの変更]ボタンをクリックします。[パスワードの有効期限]が入力されている場合は、選択されている頻度でパスワードを変更するよう要求されます。



自動保存（Auto-Save）

自動保存機能を使用すると、検証レポートを自動的にファイルに保存できます。レポートは PDF 形式で保存されます。この機能を使用すると、オプションで、レポートに使用する画像も保存できます。画像は bmp 形式で保存されます。画像は圧縮されていません。

この機能を有効にすると、コード検査が実行されるたびに、レポートと画像（選択されている場合）が保存されます。レポートと画像は指定したフォルダに保存されます。ファイル名は、検査したコードの内容にもとづきます。MIL-STD-130 + UII アプリケーション規格が選択されている場合、UII がファイル名として使用されます。他のすべてのアプリケーション規格では、デコードされたテキストの最初の 15 文字がファイル名として使用されます。レポートファイルと画像ファイルはどちらも同じ名前で、拡張子だけが異なります。指定されたフォルダに同名のファイルが既に存在する場合、ファイル名の末尾に修飾語として数値が追加されるため、ファイル名の重複は回避されます。

自動保存を有効にする

[セットアップ]タブで、[自動保存]ボタンを選択します。



[設定の自動保存]ダイアログボックスが表示されます。



- レポートを自動的に保存するには、[レポートを PDF に自動的に保存]を選択します。
- 画像を自動的に保存するには、[画像を自動的に保存]を選択します。
- 保存したレポートや画像を保存するフォルダの場所を選択します。

キャリブレーション (Calibration) タブ

[キャリブレーション]タブでは、システムの調整を行います。

初期画面 セットアップ **キャリブレーション** グレード検証 ズーム データ分析 コードの構造 データ管理

直近キャリブレーション日時
22-May-2023 15:53 日本
22-May-2023 06:53 GMT

キャリブレーションカードの変更/新規入力

印刷 操作手順を表示する

キャリブレーションカード

ミル:ミル=0.001吋 13
採用中の開口径 06
検証視野幅 3"

	目標値	現在値
デコーダビリティ	85.8	86.9
コントラスト	80.8	80.5
モデュレーション	84.4	82.3
最大反射率	84.9	85.1

Red
White
Top
Bottom
Right
Left

キャリブレーション OK
キャリブレーション実行

LVS-95□□システムには、以下の3種類の調整用カードのいずれかが付属しています。いずれのカードが付属しているかは、検証機の形式によって異なります。

- GS1-128
- EAN/UPC Symbol Verifiers
- ISO/IEC Data Matrix

調整用カードは、システムがISO/IEC 15416:2016(E)またはISO/IEC 15415:2011(E)に従って調整され、NIST規格に基づき追跡可能であることを証明するために使用し、特別に印刷されたもので、特定の反射値を備えています。LVS-95□□システムが調整用として認識するのはこれらのカードのみです。

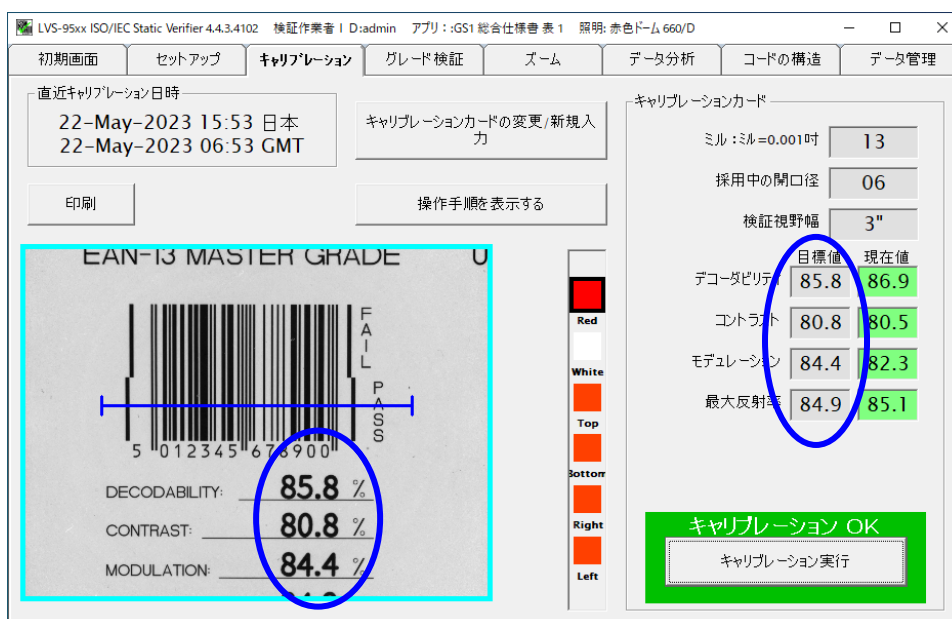
[キャリブレーション]タブ画面の左上隅に表示されている日時のタイムスタンプは、内部ログに記録されます。このログには、調整に関するすべてのアクティビティが記録として保存されます。記録内容は、調整を実施した日時のタイムスタンプと実施担当者です。これはレポートとして表示または印刷できますが、読み取り専用のため、内容を変更したり削除したりすることはできません。調整ログを表示するには、[データ管理]タブ画面へ移動します。[キャリブレーションの履歴]ボタンをクリックすると、ブラウザウィンドウでレポートが開きます。

システムの調整

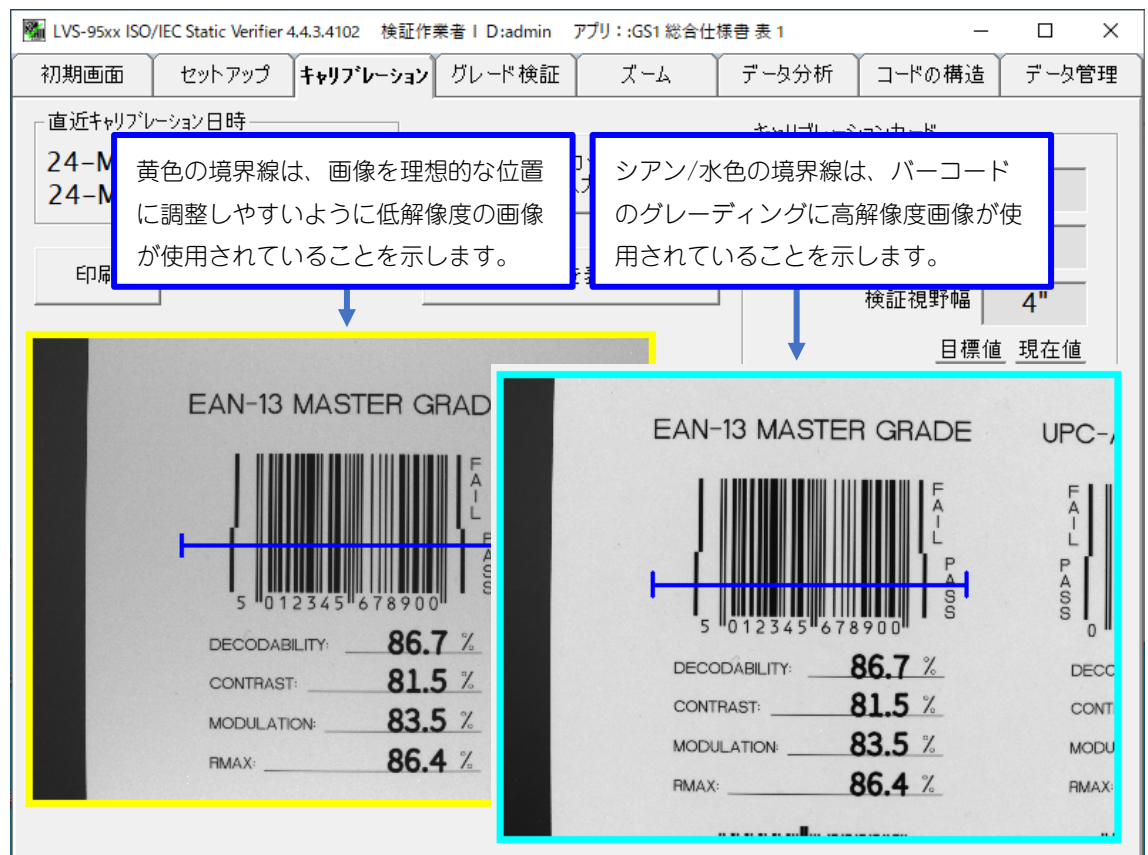
1. システムを調整するには、[キャリブレーション]タブをクリックします。[ログイン]ポップアップウィンドウが表示され、ユーザ名とパスワードの入力を求められます。ユーザ名とパスワードを入力して、[OK]ボタンをクリックします。

ユーザにシステムの調整を行う権限がない場合は、[キャリブレーション]タブへアクセスできないことを示すエラーメッセージが表示されます。

2. システムに付属の調整用カードを用意します。どちらかの Master Grade バーコードを選択し、青色の線がバーコードの“PASS”部分を横切るように配置します。青色の線は視野内で調整用ラベルの位置を調整しやすくするためのもので、1本の線だけを使用してシステムの調整を行うわけではありません。
3. 調整用カードを適切な位置に配置したら、目標値が調整用カードに印刷されている値と一致していることを確認します。一致していない場合は、システムに対応していない調整用カードを使用しているか、目標値を変更する必要があります。「交換した調整用カードのパラメータ入力」を参照してください。



5.0 メガピクセル(MP)カメラを搭載した LVS-9510 を使用している場合は、画像を視野内に配置すると、画像ビューボックスの周囲の枠線が黄色に変わります。黄色の枠線は、画像を調整して理想的な位置に配置しやすいように低解像度の画像が使用されていることを示しています。画像を移動して、理想的な位置に配置します。視野内で動きが検出されなくなると、画像ビューボックスの枠線が水色になり、バーコードのグレード評価用に高解像度画像が使用されていることを示します。



UPC/EAN および GS1-128 Calibrated Conformance Standard Test Cards

CONFORMANCE CALIBRATION STANDARD TEST CARD FOR UPC/EAN SYMBOL VERIFIERS USING 6 MIL APERTURES

EAN-13 MASTER GRADE



5 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0

DECODABILITY: _____ %

CONTRAST: _____ %

MODULATION: _____ %

Rmax: _____ %

UPC-A MASTER GRADE



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 5

DECODABILITY: _____ %

CONTRAST: _____ %

MODULATION: _____ %

Rmax: _____ %

A



%R



DEFECTS (VOID)

%

B



%R



DECODABILITY (BAR)

%

SERIAL NUMBER: _____

WAVELENGTH: 660 nm

EFFECTIVE APERTURE: 0.006 in.



MEASURED IN ACCORDANCE TO

- ISO 15426-1
- ISO 15426-2

IN-SERVICE DATE: _____

THIS CALIBRATION IS VALID FOR 2 YEARS FROM THE IN-SERVICE DATE, BUT NO MORE THAN 4 YEARS FROM THE CALIBRATION DATE SHOWN ON THE CALIBRATION CERTIFICATE.

APPLIED IMAGE Inc.

ACCUEGE Technology

NIST TRACEABLE - JUDGE CERTIFIED

© 1997, 2015, 2019, Applied Image, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

AI-CCS-UPC/EAN-E REV 5

CONFORMANCE CALIBRATION STANDARD TEST CARD FOR GS1-128 SYMBOL VERIFIERS USING 10 MIL APERTURES



(00) 006141411234567890

DECODABILITY: _____ %

CONTRAST: _____ % Rmin: _____ %

MODULATION: _____ % Rmax: _____ %

A



%R



DEFECTS (SPOT): _____ %

B



%R



LOW DECODABILITY: _____ %

C



%R



CONTRAST: _____ %

D



%R

SERIAL NUMBER: _____

WAVELENGTH: 660 nm

EFFECTIVE APERTURE: 0.010 in.



MEASURED IN ACCORDANCE TO

- ISO 15426-1
- ISO 15426-2

IN-SERVICE DATE: _____

THIS CALIBRATION IS VALID FOR 2 YEARS FROM THE IN-SERVICE DATE, BUT NO MORE THAN 4 YEARS FROM THE CALIBRATION DATE SHOWN ON THE CALIBRATION CERTIFICATE.

APPLIED IMAGE Inc.

ACCUEGE Technology

NIST TRACEABLE - JUDGE CERTIFIED

© 1997, 2015, 2019, Applied Image, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

AI-CCS-128-E REV B

Calibrated Conformance Standard Test Cards は、光源の白と黒のレベルが既知の値になるように調整するために使用します。調整を行う際には、視野内にカード以外のものを置かないでください。これらの手順に従わなければ、最終的なグレード検証結果に誤差が生じるおそれがあります。

調整を正しく行うには、調整用カードを平らに配置する必要があります。必要に応じて磁石や重りを使用し、カードを平らな状態に保ってください。磁石や重りは視野内に入らないようにしてください。

画像の表示が明るすぎるか暗すぎる場合は、上記のおそれがあります。

4. [キャリブレーション実行]ボタンをクリックします。調整処理が開始されます。調整の結果は、以下のどちらかになります。
- キャリブレーション OK: 調整が正しく行われ、システムの使用準備が完了しています。必要であれば調整を再実行できますが、再実行しても値は現在の値と非常に近い値になります。
 - キャリブレーション必要: システムが暗すぎるか明るすぎるため、調整できません。このメッセージが表示されたら、調整を再実行してください。ソフトウェアは現在の周囲光の状態に合わせて調整を試みるため、場合によっては調整を何度か再実行する必要があります。読み取り場所に直接照明が当たっていないことを確認してください。「キャリブレーション失敗」メッセージが繰り返し表示される場合は、当社までご連絡ください。

Calibrated Conformance Standard Test Card（調整用カード） の保守方法

調整用カードは、直射日光を避けて清潔な場所で保管します。調整用カードに傷や汚れまたは何らかの破損が見られる場合は、カードを交換してください。新しい調整用カードの入手については、当社までお問い合わせください。

調整用カードは通常、” IN-SERVICE DATE” に記載された日から 2 年間使用できます。その 2 年間の使用期間は、カードが使用中の間に、光、汚れ、油脂、および物理的損傷から保護されていることを前提としています。使用されず、使用開始まで元の配送用封筒に保管されていた調整用カードは通常、使用開始日から 2 年間使用できます。品質管理プロセスとして使用期間を確認できるよう、使用開始日を文書化し、保管することを推奨します。ただし、いずれの場合も『Calibration Certificate』に記載された “Calibration Date” の日付から 4 年を超えて使用しないでください。

※『Calibration Certificate』は、カードに添付されている書類です。“Calibration Date” は最初のページに記載されています。

各調整用カードは NIST トレーサブルな試験装置による試験を経て、デコーダビリティ、コントラスト、モデュレーション、および最大反射率の値がカードに記載されています。

交換した調整用カードのパラメータ入力

- 新しい調整用カードを視野内に置き、青色の線が[目標値]を変更する Master Grade バーコードの “PASS” 部分を横切るように配置します。
- [キャリブレーション]タブ画面で、[キャリブレーションカードの変更/新規入力]ボタンをクリックします。警告ボックスが表示されたら、[OK]ボタンをクリックします。
- [目標値]という列にあるフィールドに、[デコーダビリティ]、[コントラスト]、[モデュレーション]、[最大反射率]の値を入力します。
- [キャリブレーション実行]ボタンをクリックします。調整が正しく行われない場合は、[キャリブレーション実行]ボタンを再度クリックします。繰り返し再実行しても調整が正しく行われない場合は、当社までご連絡ください。

Data Matrix Calibrated Conformance Standard Test Card (調整用カード)

95□□検証機（形 9585-DPM HD および形 9580-DPM HD を除く）は、1D CCSTC を使用してキャリブレーションされるように設計されています。1D CCSTC でキャリブレーションされると、Data Matrix Calibrated Conformance Standard Test Card を使用して、これらのシステムのパフォーマンスグレーディング 2D シンボルを検証できます。これはキャリブレーションステップではありませんが、キャリブレーションされたデバイスがリファレンス 2D シンボルで正しいグレードを生成することの確認です。ただし、形 9585-DPM-HD および形 9580-DPM-HD では、キャリブレーションに Data Matrix カードを使用する必要があります。Data Matrix CCSTC は、形 9585-DPM-HD または形 9580-DPM-HD を調整するための唯一のカードです。

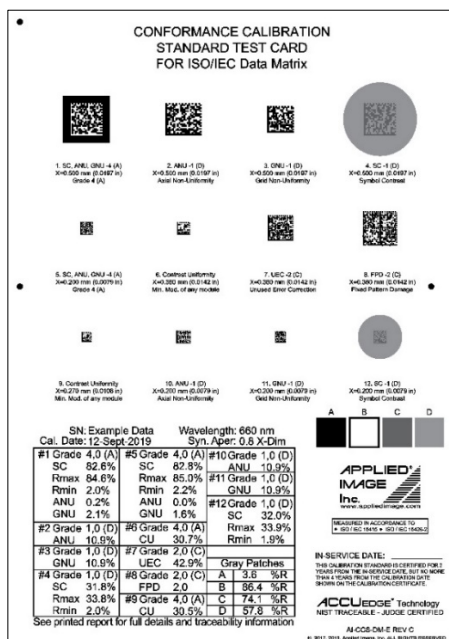
「HD」以外の検証機の場合、Data Matrix Calibrated Conformance Standard Test Card はオプションでご購入いただけます。テストカードの購入をご希望の場合は、当社までお問い合わせください。

重要: テストカードに付属の『Read Me First』をお読みください。このドキュメントには、テストカードの詳しい使用方法が記載されています。

Data Matrix テストカードの詳細については、『コード検証機 LVS-95□□シリーズ 付録 L: Data Matrix Calibrated Conformance Standard Test Card(SDNC-729)』を参照してください。

テストカードは通常、”IN-SERVICE DATE” に記載された日から 2 年間使用できます。その 2 年間の使用期間は、カードが使用中の間に、光、汚れ、油脂、および物理的損傷から保護されていることを前提としています。使用されず、使用開始まで元の配送用封筒に保管されていたテストカードは通常、使用開始日から 2 年間使用できます。品質管理プロセスとして使用期間を確認できるよう、使用開始日を文書化し、保管することを推奨します。ただし、いずれの場合も『Calibration Certificate』に記載された “Calibration Date” の日付から 4 年を超えて使用しないでください。

※『Calibration Certificate』は、カードに添付されている書類です。“Calibration Date” は最初のページに記載されています。



グレード検証（Grading）タブ

パラメータは各バーコード体系によって異なるため、本マニュアルに記載されている以下の各セクションを参照してください。

セクション 1: 1D バーコード



[グレード検証]タブは、以下のセクションに分かれています。

1. 総合グレード（Overall Grade）
2. 検証方法（ISO Grading）
3. 表示項目の選択（View）
4. グレード棒グラフ（Grade bar graph）
5. 検証結果表示（ISO/IEC Parameters）
6. プレミッシュ（Blemish）（プレミッシュは ISO のグレードではないため参考情報としてのみ表示）

各セクションの詳細を以下に示します。

1. 総合グレード (Overall grade)

[総合グレード]ボックスには、画面に表示されているデータから得た最終結果が表示されます。オプションは以下のとおりです。

- [自動]チェックボックス: このオプションを選択すると、新しいバーコードのグレード評価が行われるたびに、グレーディングレポートがデフォルトのプリンタへ自動的に送信されます。
- [印刷]ボタン: このボタンをクリックすると、グレーディングレポートがデフォルトのプリンタへ送信されます。

[印刷]ボタンを右クリックすると、HTML 版の検証レポートが表示されます。ブラウザの印刷機能を使用して、レポートを PDF に保存できます。レポートを PDF に頻繁に保存する場合は、自動保存機能を使用できます（自動保存機能については、[セットアップ]タブセクションで説明しています）。

バーコードの検証には、以下に示す 2 通りの方法があります。

- [全検証] - バーコードを詳しく分析する場合はこのオプションを選択します。このオプションでは、ISO のパラメータが詳しく表示されます。
- [OK/NG] ※1 - バーコードをそれほど詳しく分析する必要がない場合は、このオプションを選択します。このオプションでは、ISO のグレードに関するユーザの最小要件をバーコードが満たしているかが示されます。つまり、このオプションはバーコードの良し悪しを示していると言えます。

画面には、ISO パラメータの代わりに[OK]または[NG]が表示されます。



[OK/NG]の最低合格スコアは、[セットアップ]タブの[OK/NG 評価]パラメータで設定します。オペレータごとに[検証作業登録]を使用して[セットアップオプションを設定する権限]チェックボックスをオフにすると、グレードに対する変更を制限することができます。

[総合グレード]に表示される値は、左から「総合グレード」、「カメラの開口径（単位: インチ）」、「照明の波長（単位: nm）」、「照明の角度」を示しています。

表示例

3.6/06/660/D

総合グレード : 3.6

カメラの開口径 : 06 インチ

照明の波長 : 660nm （注: 白色照明の場合は「W」と表示されます。）

照明の角度 : D （注: ドーム照明の場合は「D」と表示されます。）

※1 DPM アプリケーション規格のいずれかを使用すると、[検証方法]ダイアログが表示されないため、[OK/NG]または[全検証]の選択はできません。ただし、DPM 以外のアプリケーション規格が選択されている場合は、これらのオプションを使用できます。DPM 以外のアプリケーション規格モードで選択したオプションは、DPM のアプリケーション規格を使用するときに記憶されません。オペレータは、DPM シンボルのグレーディング中に[OK/NG]または[全検証]オプションを使用できますが、オプションを変更するには、DPM 以外のアプリケーション規格に切り替える必要があります。

注) バージョン 4.5.0 以前のソフトウェアでは、選択は記憶されません。全検証が選択されます。

2. 表示項目の選択（View）ボックス

印刷品質に関する問題を見つけやすいように、問題の位置にカラーマークを重ねて表示できます。[グレード検証]タブ画面の右下に、各色の意味を示すチャートがあります。

強調表示できるのは、[コントラスト]、[モデュレーション]、[デコーダビリティ]、および[ディフェクト]の4種類のパラメータです。目的のパラメータをクリックします。

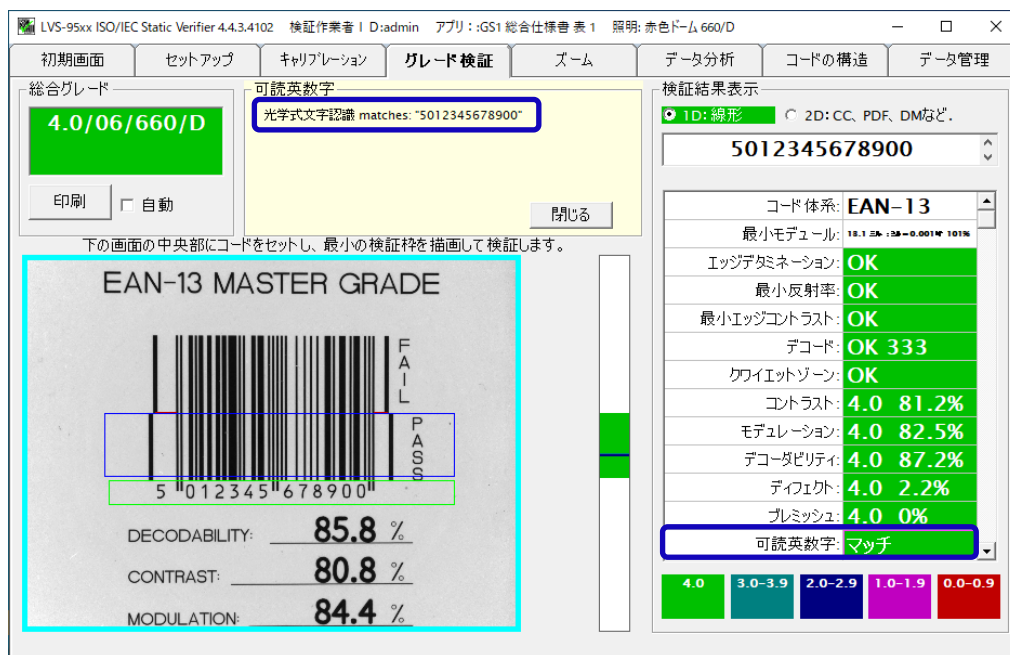


[表示項目の選択]ボックスには、これらに加えて選択できる[光学式文字認識]と[ズーム]の2種類の機能があります。

詳細については以降を参照してください。

光学式文字認識（OCR）（目視可能文字のチェック）

本システムは、バーコードの目視可能文字情報も検証することができます。目視可能文字をチェックするには、右クリックして目視可能文字の周囲に緑色のボックスを描画します。デコードされたバーコードの情報と一致する場合は、“マッチ”と表示されます。かっこなどの特殊文字には対応していません。



目視可能文字の周囲に緑色のボックスを描画する。緑色のボックスを使用して、検証する OCR 文字を特定する。

目視可能文字とデコードされたバーコードの情報が一一致すると、[マッチ]と表示される。

システムは、OCR-A、OCR-B、Times New Roman、Arial、Courier、および大半の Sans-serif 系フォントに対応しています。大文字のみに対応し、特殊文字には対応していません。

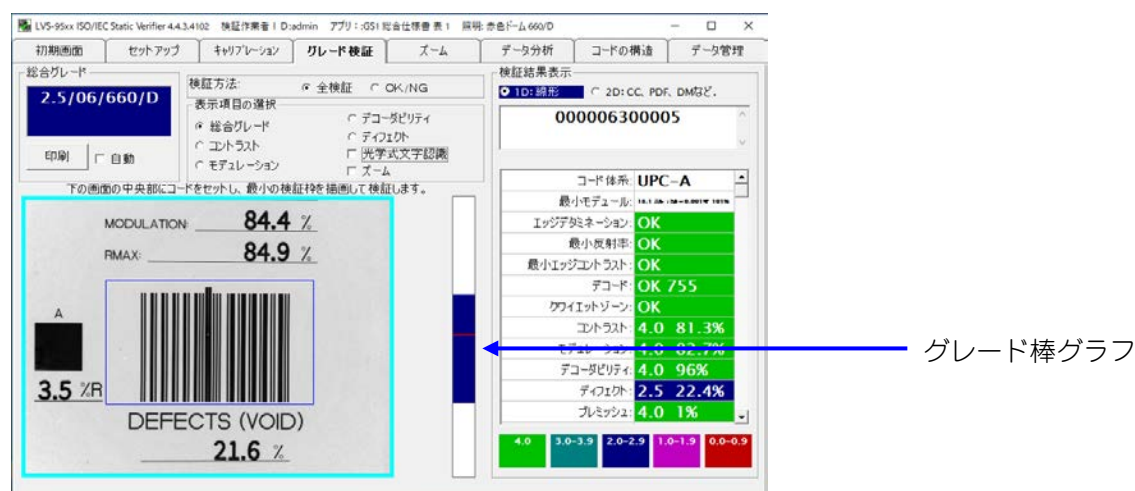
ソフトウェアが文字を正しく読み取ることができない場合は、上図右下の青枠で囲まれた[可読英数字]にマウスカーソルを合わせて、クリックします。同じく上図の青枠で囲まれた“可読英数字”という見出しのフィールドが、撮像された画像の上、[総合グレード]エリアの右側に表示されます。[可読英数字]フィールドには、撮像された画像上に描画した緑色のボックス内にある文字が表示されます。ソフトウェアは文字を読み取ることができなかったため、それらが英字または数字のどちらであることを認識していません。したがって、英字と数字の両方が表示されます。

バーコードの目視可能文字は、文字同士が重なり合っていないかぎり、ほとんどの場合はチェックすることができます。また、文字が十分な大きさと一直線上に並んでいることも必要です。システムが読み取る文字数は最大 40 文字に制限されています。

3. グレード棒グラフ

バーコード画像の右側には、走査線ごとの ISO グレードを表すグラフがあります。これはグレード棒グラフと呼ばれ、[表示項目の選択]セクションで ISO パラメータがチェックされているときには必ず表示されます。1D シンボル体系の場合は、4 種類のパラメータ（[コントラスト]、[モデュレーション]、[デコーダビリティ]、および[ディフェクト]）を選択できます。これにより、バーコードのどの部分に品質の問題があるかを特定しやすくなります。各色は、画面右下にある凡例に従ってグレードを示します。

グレード棒グラフには、バーの高さ分のグレード情報がラインごとに表示されます。特定のラインに対してカラーコードが表示されていない場合は、そのラインがデコード不可であったことを示しています。これはブレミッシュ(blemish)としてカウントされます。



バー高さの測定

バーコードの高さを決定する方法は、高さの範囲内でデコードされたラインの数に基づいています。ソフトウェアはデコードされた最初のラインを取り込み、バーコードの終端に至るまですべてのラインをデコードします。1 ピクセルのサイズは既知なので、これによりバーコードの高さを計算することができます。セクタの最上部または最下部のラインがデコードできなければ、高さの計算は不正確になります。バーコード画像が視野に対してスクエアでなければ、高さの計算は正確に行われません。

4. 検証結果表示 (ISO/IEC Parameters) セクション

このセクションには、測定されたすべてのパラメータが個別に表示されます。これらのパラメータは、バーコードのグレードを決定するために使用されます。シンボル体系に応じてさまざまなパラメータが表示されます。スクロールバーを使用すると、現在リストに表示されていないパラメータを表示できます。

このセクションの最上部には、2つのラジオボタンがあります。ユーザはシンボルの1D部分と2D部分のどちらの結果を表示するかを選択できます。これらのラジオボタンは、1Dコンポーネントと2Dコンポーネントの両方で構成される複合コードに適用されます。分析対象のシンボルにコンポーネントがひとつしかない場合、いずれかが表示されます。

1D/2D ラジオボタンの下側に、デコードされたデータを表示する情報ボックスがあります。このデータには、開始文字、終了文字、または制御コード（印刷不能）は一切含まれていません。チェックデジットは、シンボル体系により表示される場合と表示されない場合があります。たとえば、Code 128では、チェックデジットを送信しないことが義務付けられています。チェックデジットの送信が任意であるシンボル体系の場合は、常にチェックデジットが表示されます。特殊文字またはチェックデジットを表示するには、本マニュアルで後述する「コードの構造タブ」の章を参照してください。

情報ボックス内の、エンコードされたバーコードデータの下には、製品識別データファイルに格納されているすべてのUPC-A、UPC-E、EAN-8、およびEAN-13バーコードに対応する製品識別名が表示されます（詳細については、「セットアップタブ」の章にある「検証システムの細部設定」内の「自動照合するコード」を参照してください）。

デコードされたデータ

パラメータのリスト

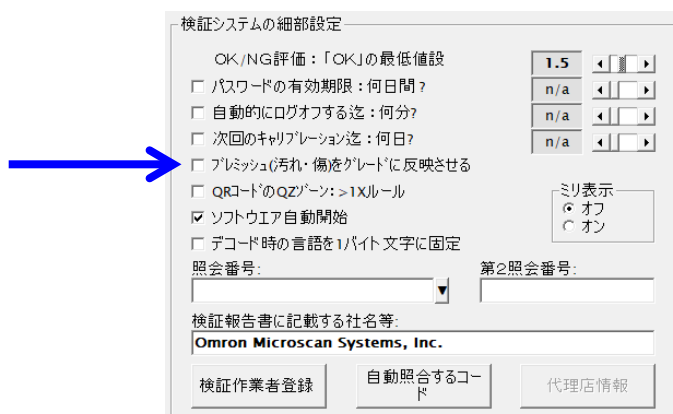
検証結果表示欄には、シンボルの分析から得られた情報が表示されます。表示される情報は、分析するシンボルのタイプによって異なります。この情報には、解析対象のシンボルタイプのグレーディングパラメータがすべて含まれ、補足情報も表示される場合があります。

5. ブレミッシュ (Blemish) (非 ISO パラメータ)

ブレミッシュエラーとは、バーコードシンボルが部分的に読み取れなくなるようなマークやアーチファクトを指します。

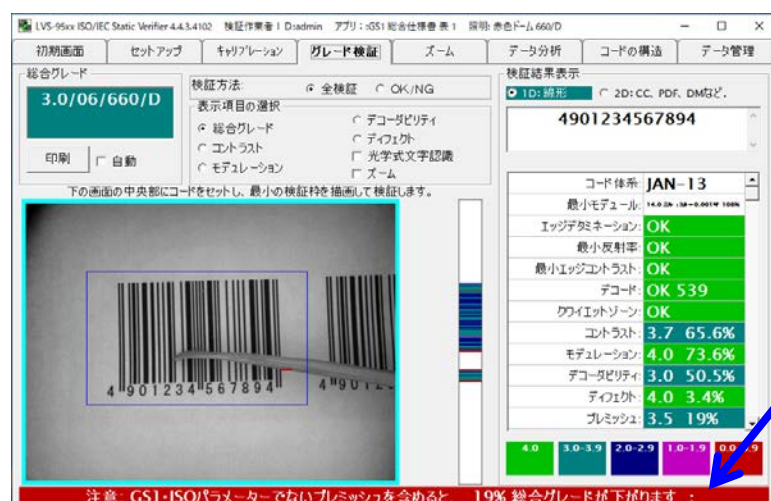
[検証結果表示]ボックス内に、[ブレミッシュ]という測定値があります。ブレミッシュエラーは ISO 規格の一部とはみなされませんが、印刷に関する問題のトラブルシューティングには非常に役立ちます。

[ブレミッシュ]パラメータが[総合グレード]に影響するのは、[セットアップ]タブ画面で[ブレミッシュ(汚れ・傷)]をグレードに反映させる]機能がオンに設定されている場合だけです。



[ブレミッシュ]は、バー高さの整合性の尺度でもあります。青色のボックスは、必ずバーコード画像の実際の高さを示すように配置してください。

ブレミッシュは、問題となっているマークの上下にデコード可能なラインがある部分でのみ測定できます。



[ブレミッシュ(汚れ・傷)]を
グレードに反映させる]機能
がチェックされていない場合
に表示される警告メッセージ

[ブレミッシュ(汚れ・傷)]をグレードに反映させる]機能がチェックされていない画面:

[総合グレード]は影響を受けていないことに注意してください。



[プレミッシュ(汚れ・傷)をグレードに反映させる]機能がオンになっている画面。グレードが 19%低下し、2.4 GPA としてレポートされていることに注意してください。

グレード検証（Grading）画面のその他のツール

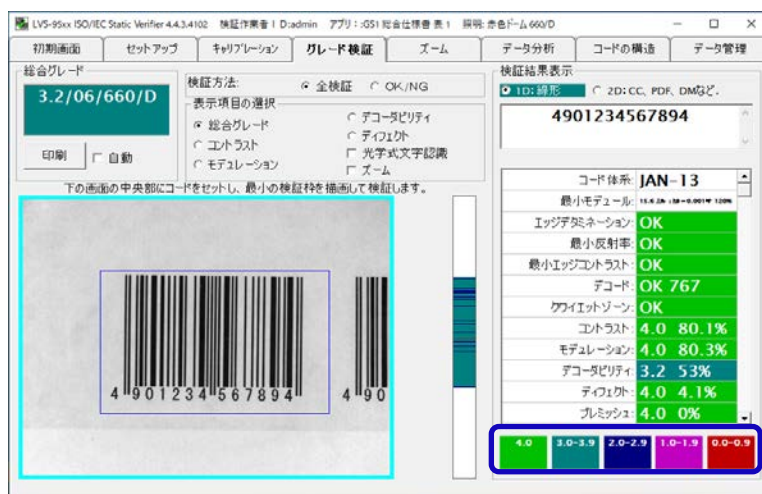
不透明度

バーコードは、可能であれば最終構成と同じ条件下で検証する必要があります。バーコードが不透明度の低いメディアに印刷される場合は（基板が透明または透過性の場合）、シンボルを暗い面（最終構成が暗い場合）または明るい面（最終構成が明るい場合）に配置して検証を実行する必要があります。可能な限り最終構成に近づけるようにしてください。

- LVS-9510（デスクトップ）システムの場合：読み取り窓にバーコードを配置し、その上に最終構成と同じ色（白、黒など）の紙を置きます。このようにして最終構成のシミュレーションを行うことにより、最終的な読み取り条件に近い状態で LVS-95□□ソフトウェアにより検証結果を得ることができます。
- LVS-9580/9585（ハンディ）システムの場合：最終構成と同じ色（白、黒など）の紙を平らな面に置き、その上にバーコードを配置します。このようにして最終構成のシミュレーションを行うことにより、最終的な読み取り条件に近い状態で LVS-95□□ソフトウェアにより検証結果を得ることができます。

カラーコード

システムでは、ISO/IEC によるグレードがカラーコードで示されます。[グレード検証]タブ画面の右下には、これらのグレード評価システムに対応したカラーコードの凡例が表示されます。このカラーコードは、[データ分析]タブ画面でも使用されます。



各色はスコアの範囲を示しています。

注: 2D マトリクスコードをグレード評価する場合、各色に関連付けられている数値は、選択したグレーディングスキームによって異なる場合があります。詳細については、『コード検証機 LVS-95□□シリーズ 付録 L: Data Matrix Calibrated Conformance Standard Test Card(SDNC-729)』を参照してください。

高さ と 幅 の 測 定

セクタを描画するためにマウスボタンを押したままにしているときは常に、画面の最下部に描画中のセクタの実寸が表示されます。これは、バーコードの実際の高さと幅を測定する場合に役立ちます。この測定値はバーコードの測定値ではなく、描画中のボックスの測定値です。



描画中のボックスの測定値

幅が広すぎて視野内に収まらないバーコード（ステッチング機能）

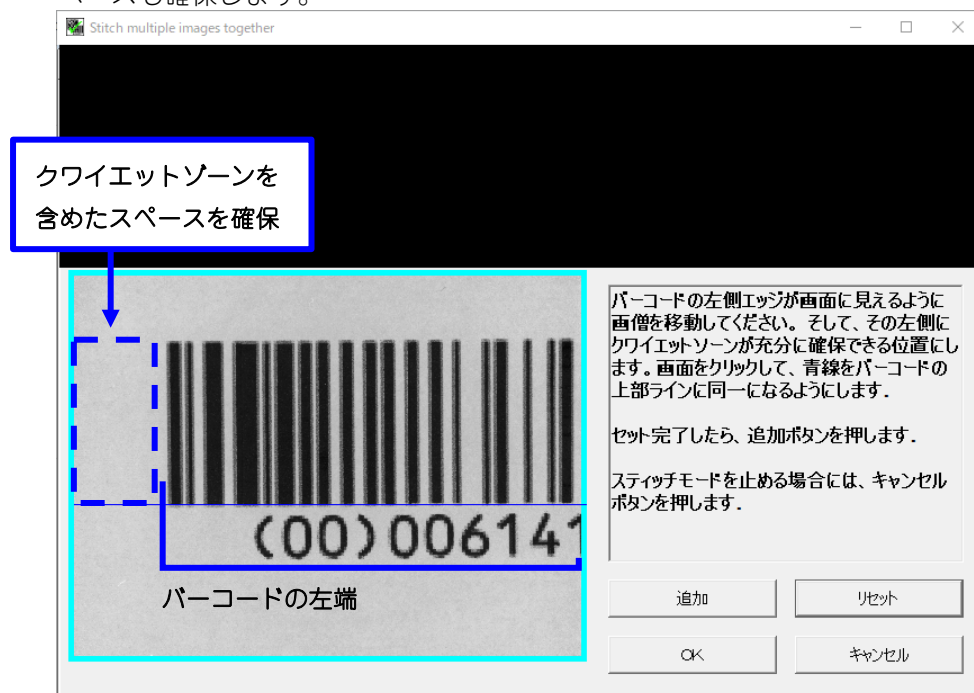
ステッチング機能は、幅が広すぎて視野内に収まらないバーコードラベルのグレード評価に使用します。以下の手順に従ってステッチング機能を使用します。

ラベルのステッチングにおいては、処理全体を通してステッチングする画像の位置合わせを正しく行う必要があります。ラベルの位置合わせを正しく行わなければ、対象となるバーコードのグレードも正しく評価されません。結果が疑わしい場合は、ステッチング処理を再実行してください。ステッチング機能は、すべてのバーコードで機能するとは限りません。

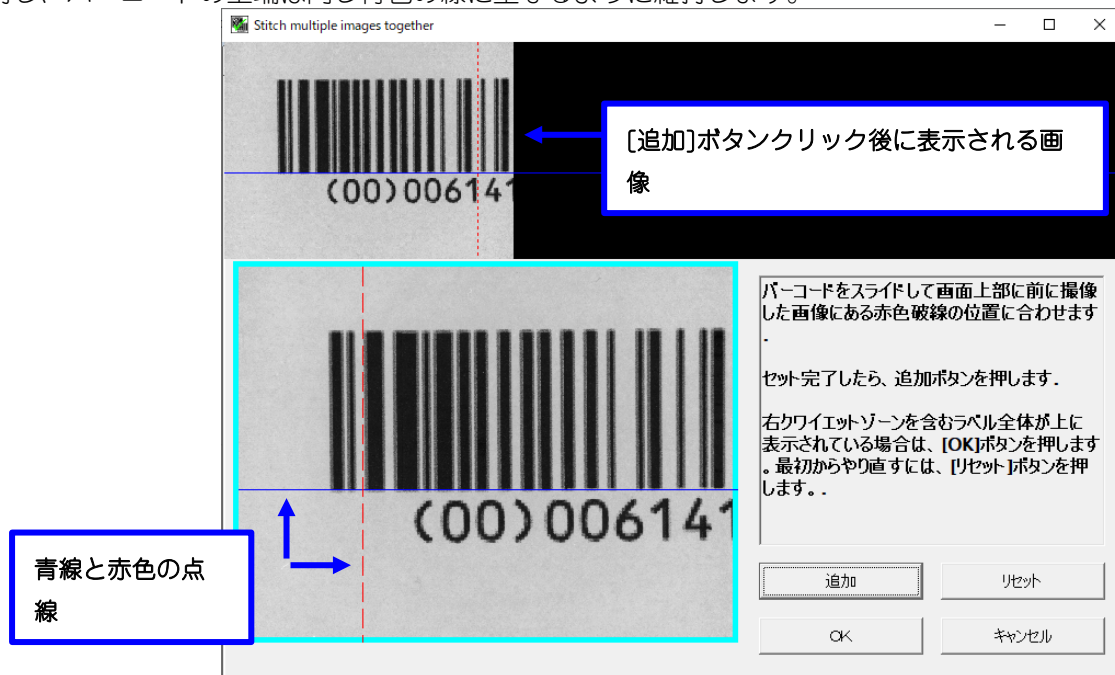
1. キーボードの[Ctrl]+[S]キーを同時に押してステッチング機能を起動すると、下図に示すように、画面が切り替わります。



2. 画像の位置を調整し、1次元バーコードの左端が見え、左側のクワイエットゾーンが含まれるスペースも確保します。

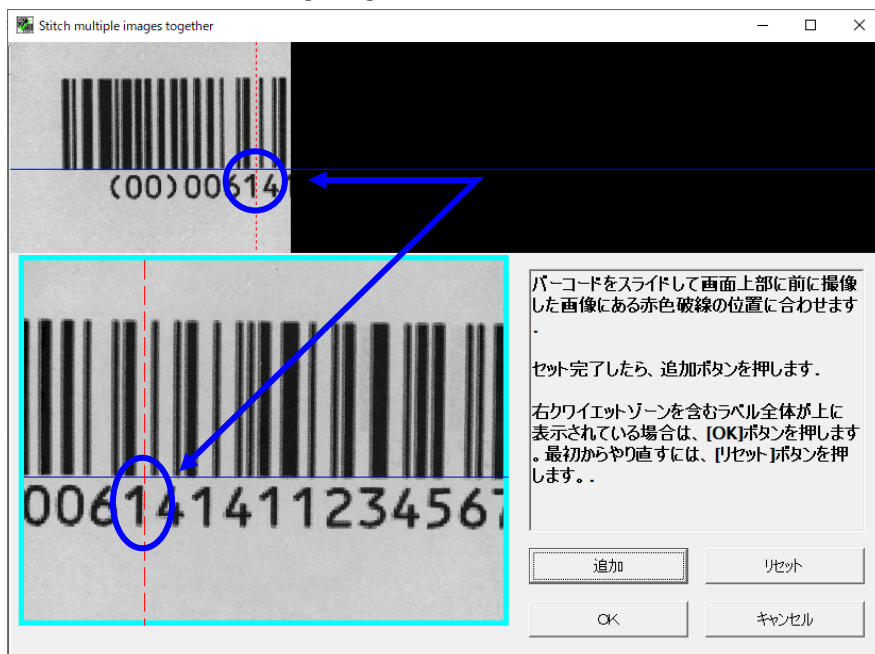


3. バーコードの上端を青色の線に合わせます。そのためには、バーコードそのものを移動するか、マウスで青色の線をクリックします。
4. [追加]ボタンをクリックすると、画面の左上隅に画像が表示されます。青色の線と赤色の点線も表示されます。これらの線は、バーコードの位置合わせに使用します。目標は、バーコード画像を完全に真っ直ぐに維持することです。バーは常に青色の線に対して直角に維持し、バーコードの上端は同じ青色の線に重なるように維持します。



- 画面に表示される指示に従ってラベルを横方向に移動し、両方の赤色の点線の下に同じ情報が表示されるように調整します。この位置でラベルが接合されます。

下図に示すように、“0”（目視可能文字の一部）が上側の画像でも下側の画像でも赤色の線上にあることを確認します。また、バーコードの上端が青色の線と完全に重なっていることにも注目してください。完了したら、[追加]ボタンをクリックします。



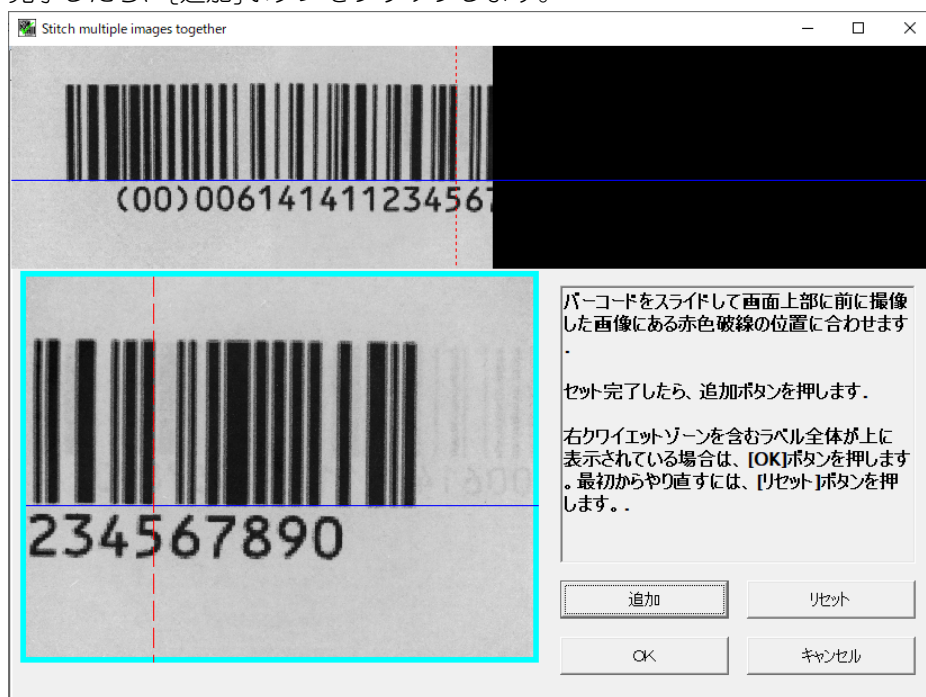
- 画面の上部にステッチング画像が表示されます。赤色の線が新しい位置へ移動し、その新しいステッチング位置へラベルを移動するよう要求されます。

下図に示すように、新しい位置は目視可能文字である“5”の後ろにあります。



7. 下図では、ラベルが適切なステッチング位置へ移動されています。下側の画像も、ステッチング画像に示された同じ位置で赤色の線に位置合わせされていることに注目してください。また、下側の画像のバーコードは青色の線と完全に重なったままであることに注目してください。

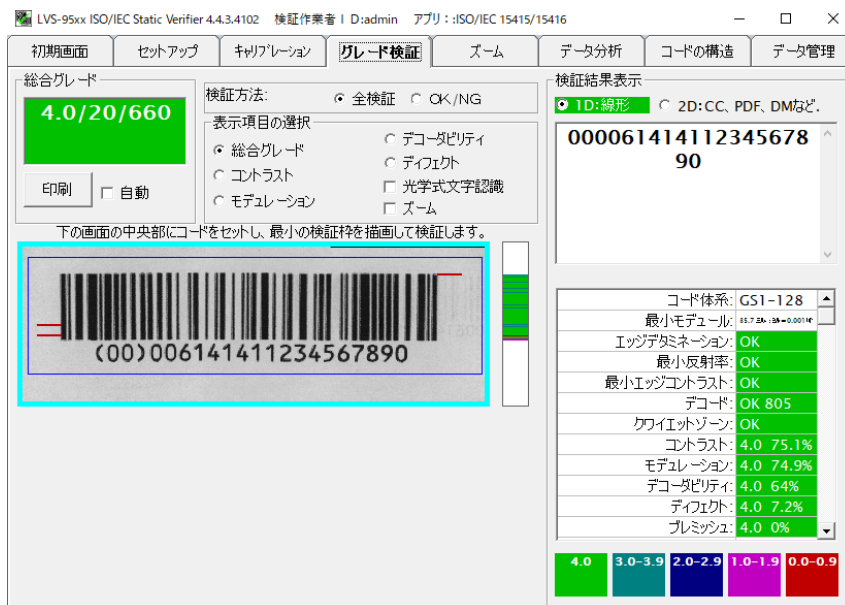
完了したら、[追加]ボタンをクリックします。



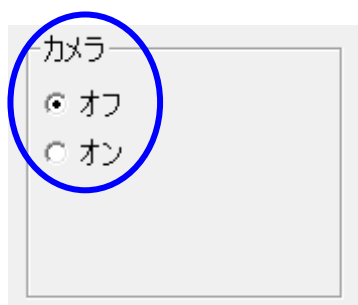
8. 下図では、バーコードの右端とクワイエットゾーンとして適切なスペースが表示され、これ以上のステッチングは不要であることを示しています。[OK]ボタンをクリックします。



9. [グレード検証]画面が表示され、ステッチング画像のグレード評価が自動的に行われます。



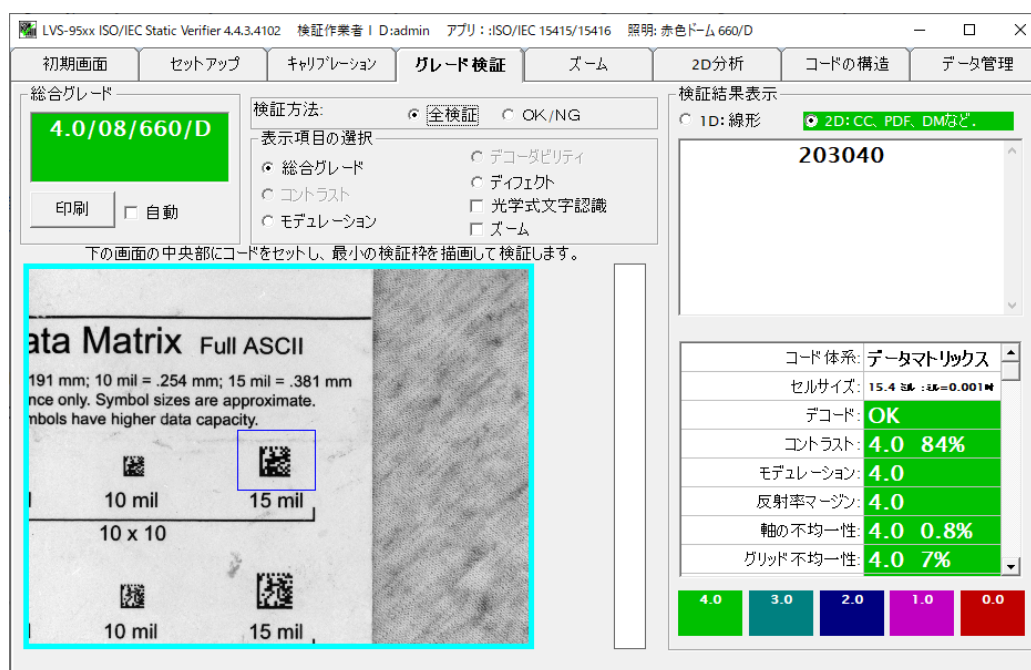
10. ステッチング機能の処理が完了すると、LVS-95□□ソフトウェアによりカメラは自動的にオフになりますのでカメラをオンに戻す必要があります。カメラをオンにするには、[セットアップ]タブをクリックし、[カメラ]セクションで[オン]をクリックします。



セクション 2: マトリックス(2D)コード

LVS-95□□システムは、以下のマトリックスコードを検証します。

- DataMatrix ECC 200（正方形および長方形の両シンボル）
- QR Code
- Micro QR Code
- Aztec Code
- Chinese Sensible (Han Xin) Code
- MaxiCode



マトリックスコードの検証

コードを視野内に配置し、マウスボタンをクリックして押したままで、画像の周囲に青色の正方形を描画します（下図を参照）。このクワイエットゾーン内にその他のマークや文字が含まれてはいけません。コードは任意の角度で配置できます。

表示項目の選択 (View) セクション

[グレード検証]タブ画面の中央に、[表示項目の選択]ボックスがあります。DataMatrix に使用できるのは5種類の機能で、[総合グレード]、[ディフェクト]、[ズーム]、[光学式文字認識]、[モデュレーション]です。

1. 総合グレード (Overall grade)

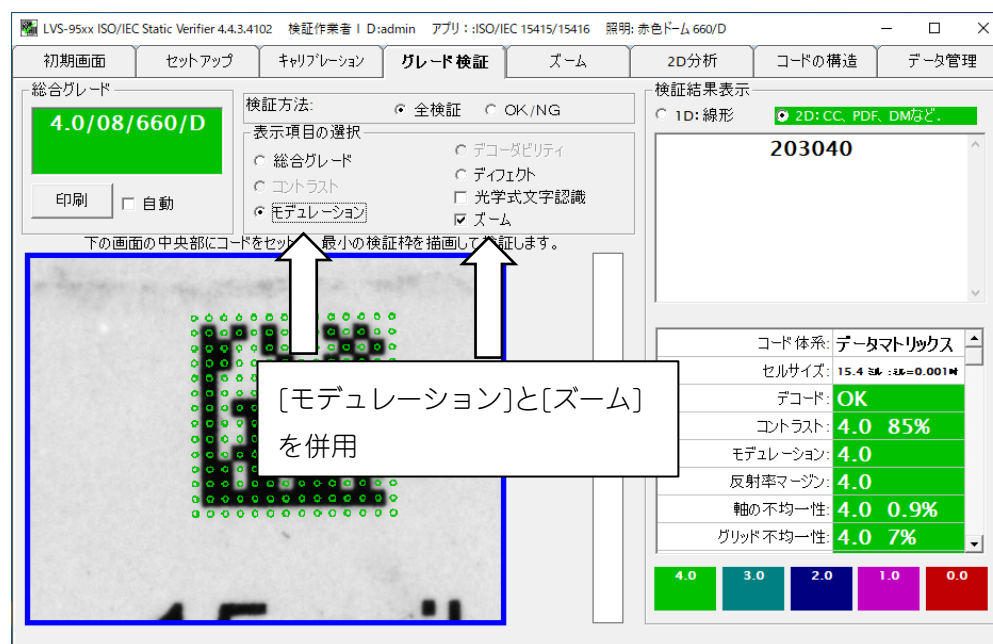
[総合グレード]はデフォルトで表示されます。

2. ディフェクト (Defects)

この機能は、グローバルな閾値の誤った側にあるセル、たとえば、白でなければならないのに黒と判断されているセルや黒でなければならないのに白と判断されているセルなどを示します。正しいスポットにないセルやブレミッシュがあるセルも検出します。このような場合には誤り訂正が使用され、誤り訂正が適用されたセルは赤色で強調表示されます。

3. ズーム (Zoom)

Data Matrix シンボルには非常に小さいものが多数あります。[ズーム]機能を使用すると、目視で確認しやすいように画像を拡大することができます。



[ズーム]機能と[モデュレーション]、または[ディフェクト]機能をオンにして検証レポートを印刷すると、レポートのサムネイル表示には、画面下部の凡例に応じたカラーコード付きで結果が表示されます。

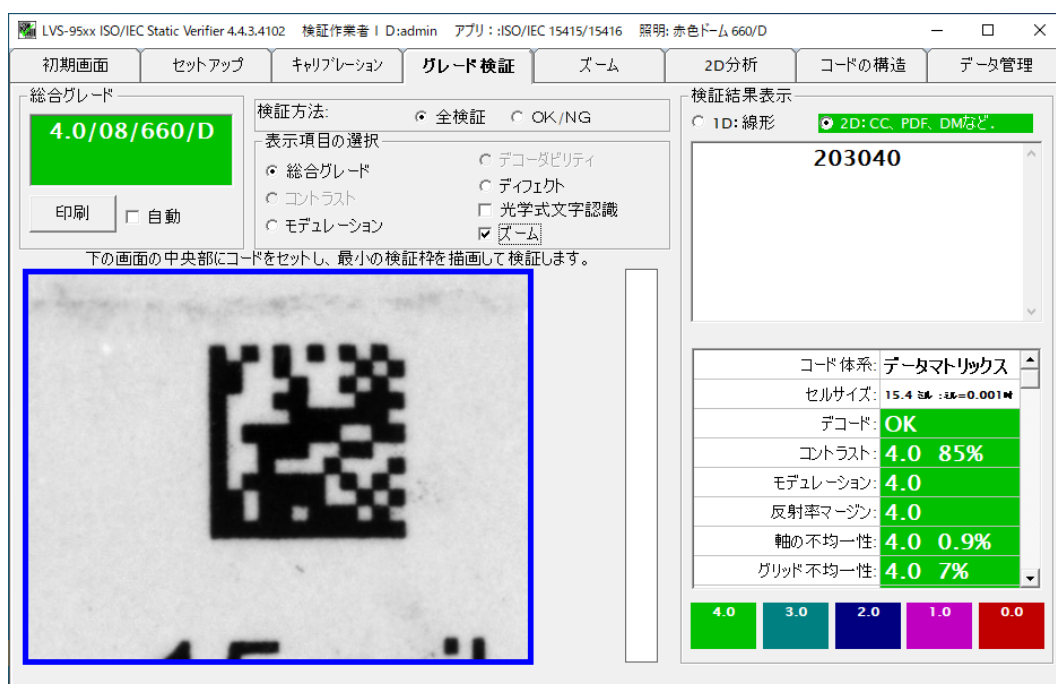


この図では、[ズーム]機能と[ディフェクト]を併用し、[ディフェクト]の個々のセル特性を示しています。赤色のセルがある場合は、GTの反対側にあるセルを示しています。

[グレード検証]タブビューの[ズーム]

[ズーム]オプションを使用すると、小さなラベルを表示できます。以下の画面は、ズームをオンまたはオフにしたラベルを示しています。[ズーム]の選択を解除して、新しいグレード検証を実行します。

[ズーム]オン:



[ズーム]オフ:



4. 光学式文字認識（OCR）

目視可能文字をチェックするには、右クリックして目視可能文字の周囲にボックスを描画します。ボックスは緑色で表示されます。デコードされたバーコードと情報が一致すると、'マッチ'と表示されます。

システムは、OCR-A、OCR-B、Times New Roman、Arial、Courier、および大半の Sans-serif 系フォントに対応しています。大文字のみに対応し、特殊文字には対応していません。

バーコードラベルの目視可能文字は、文字同士が重なり合っていないかぎり、ほとんどの場合はチェックすることができます。また、文字が十分な大きさに一直線上に並んでいることも必要です。システムが読み取る文字数は最大 40 文字に制限されています。

5. モデュレーション（Modulation）

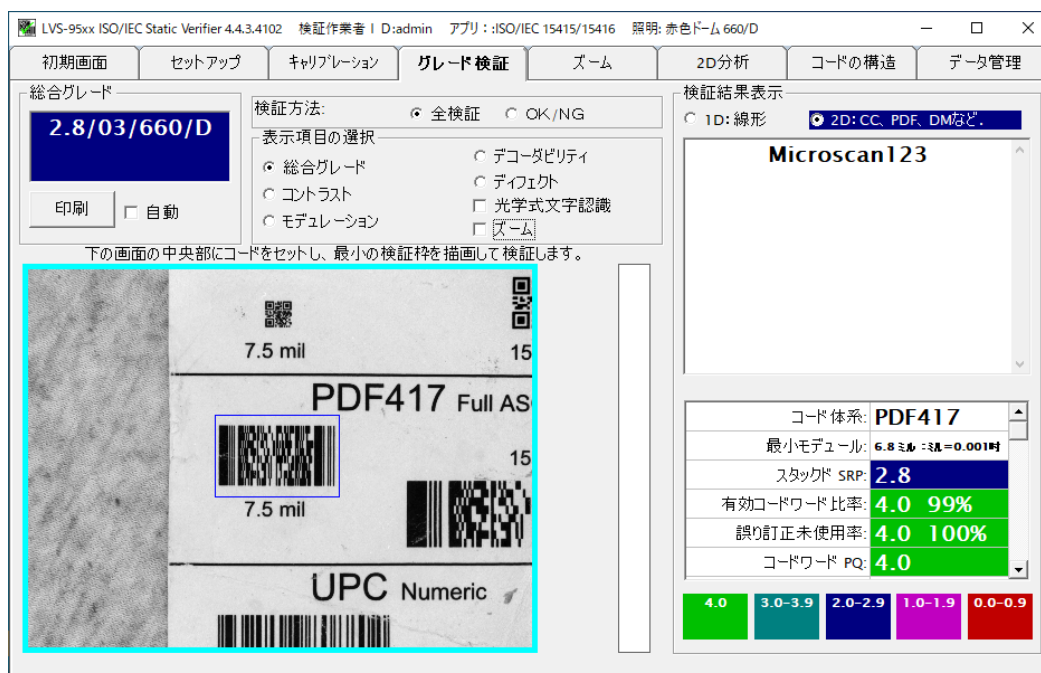
変位幅エラーを表示するには、[モデュレーション]オプションをクリックします。画像が拡大されて細部まで見やすくなるように、[モデュレーション]ボタンと併せて[ズーム]ボタンも有効にしておくことをお勧めします。

変位幅エラーを表示する際には、「黄色の」マークが使用されます。黄色のマークは、そのセルの変位幅測定値が 20 パーセント未満であることを示します。実際に、黒であるべき部分が白として、または白であるべき部分が黒として測定されています。

セクション 3: 2D 複数行コード

このファミリには以下が含まれます。

- PDF 417
- Micro PDF 417
- GS1 Databar (CC-A)
- GS1 Databar (CC-B)
- GS1 Databar (CC-C)



PDF 417 または Micro PDF 417 Code の検証

本マニュアルでは、PDF 417 および Micro PDF 417 を、「スタックシンボル」と記載しています。ISO/IEC 15415:2011 規格では、これらのコードを「Symbolologies with cross-row scanning ability（行また（跨）ぎ走査ができるシンボル体系）」と記載されています。そのため、「スタックシンボル」と短く記載しています。

スタックシンボルを評価するには、シンボルを視野内にスクエアに配置し、左右の位置合わせバーが上下真っ直ぐになるように配置します（上図を参照）。シンボルの傾きは4度を超えないものとします。ビデオ画像にカーソルを合わせ、マウスボタンを押したままでバーコード画像の周囲にボックスを描画します。ボックスは青色で表示されます。

続いてグレードが表示されます。シンボルに含まれているエンコードされたデータの量によっては、検証結果が表示されるまでに数秒かかる場合があります。

スタックシンボルのグレード付け

スタックシンボルは、以下の 4 つのパラメータの最低値に基づいて評価されます。

- Stacked SRP Grade
- Codeword Yield
- Unused Error Correction
- Codeword Print Quality

4 つの段階的パラメータのレポートに加え、LVS ソフトウェアは、SRP 等級を決定するために使用する追加の 8 つのパラメータ、およびその他の 6 つのパラメータをレポートします。

8 つの SRP パラメータは以下です。

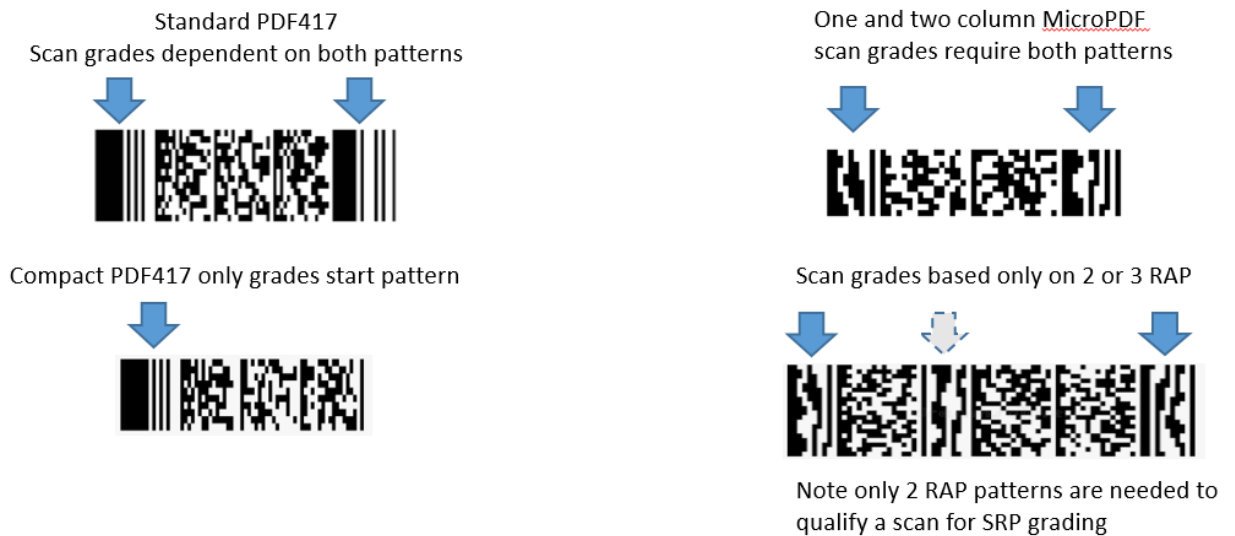
- RMin
- RMax
- ECTMin
- Contrast
- Decode
- Modulation
- Decodability
- Defects

その他の 6 つのパラメータは以下です。

- Total CW
- Data CW
- Erasures
- Corrections
- Row Height
- Structure

スタックスキャン反射率プロファイル (SRP) グレーディング

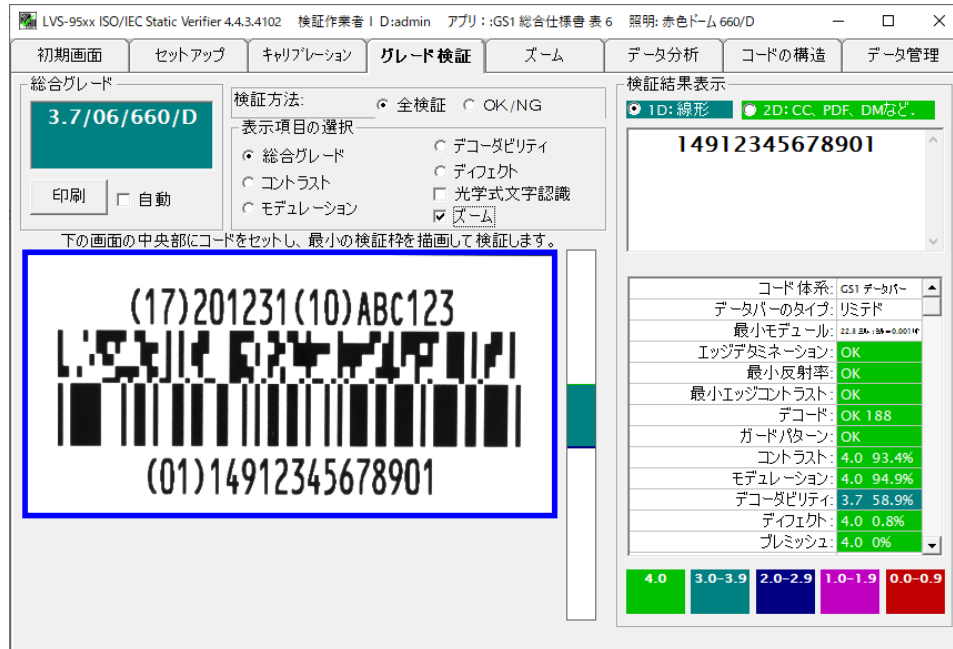
SRP グレード付けは、スタックシンボルの開始パターンと停止パターン、または同等のパターンにだけ適用されます。PDF 417 シンボルは、開始パターンと停止パターンを使用します。標準の PDF 417 シンボルには開始パターンと停止パターンの両方がありますが、Compact PDF 417 シンボルには開始パターンしかありません。Micro PDF 417 シンボルの同等の構成は、Row Address Pattern(RAP)と呼ばれます。1 列および 2 列の Micro PDF 417 シンボルには、シンボルの両端に RAP がありますが、より大きな Micro PDF 417 シンボルには、シンボルの内部に追加の RAP パターンが含まれています。



コードワードグレード付け

Codeword Yield、Unused Error Correction、および Codeword Print Quality の3つの評価パラメータは、シンボル内に含まれるコードワードの評価に基づいています。（Print Quality は、Micro PDF 417 シンボルの RAP によって影響を受ける可能性があります。）

GS1 Databar Composite の検証



LVS-95□□システムは、すべての GS1 Databar コードおよび GS1 Databar Composite コードに対応しています。

- GS1 Databar Omnidirectional
- GS1 Databar Truncated
- GS1 Databar Stacked
- GS1 Databar Stacked Omnidirectional
- GS1 Databar Limited
- GS1 Databar Expanded
- GS1 Databar Expanded Stacked
- GS1 Databar (CC-A、CC-B、CC-C)

合成コードの検証

合成コードは、基本的に 2 つのセクションで構成されています。2 つのセクションとは、1D および 2D の部分です。マウスボタンを押したまま、バーコード画像の周囲に青色のボックスを描画します。GS1 Databar のクワイエットゾーンが狭くなっているため、ボックスをきっちりと描画します。また、バーコード画像は視野に対してスクエアにします。シンボルの傾きは 4 度を超えないものとします。

重要: バーコードは常に、できるだけ視野の中心付近に配置します。

[Grading] タブ画面の右上側に、それぞれ 1D、2D と表示された 2 つのボックスがあります。表示するコードのセクションを選択します。

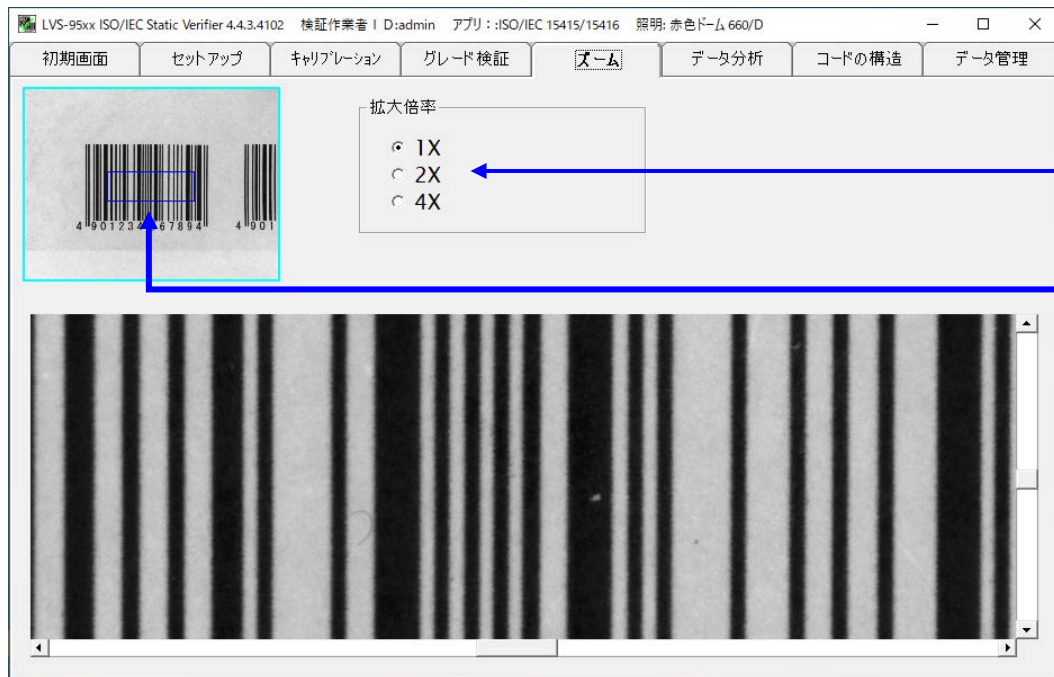
- 1D セクションには、1 次元(1D)の検証データが表示されます。
- 2D セクションには、コードの合成部分が表示されます。

画面上部のボックスには、エンコードされたデータが表示されます。

注: すべての GS1 Databar 合成コードについては、プレミッシュのパーセンテージはオフにされています。

注: 合成コードコンポーネントを必要とするすべての 1 次元コードには、そのことを示す連結フラグが必要です。ただし、EAN-13、UPC-A、および UPC-E は例外です。GS1 Databar ファミリの 1 次元コードは、1 次元コンポーネントの中に連結フラグが符号化されています。GS1-128 のコードは、外部非送信のチェックデジットの直前に、追加のコードセットスイッチとして連結フラグを備えています。

ズーム (Zoom) タブ



拡大レベルを
選択します。

別の位置を
クリックする
と、拡大する
位置を変更で
きます。

バーコードシンボルの品質を詳しく評価する場合は、[ズーム]タブ画面でバーコード画像を4倍まで拡大することができます。

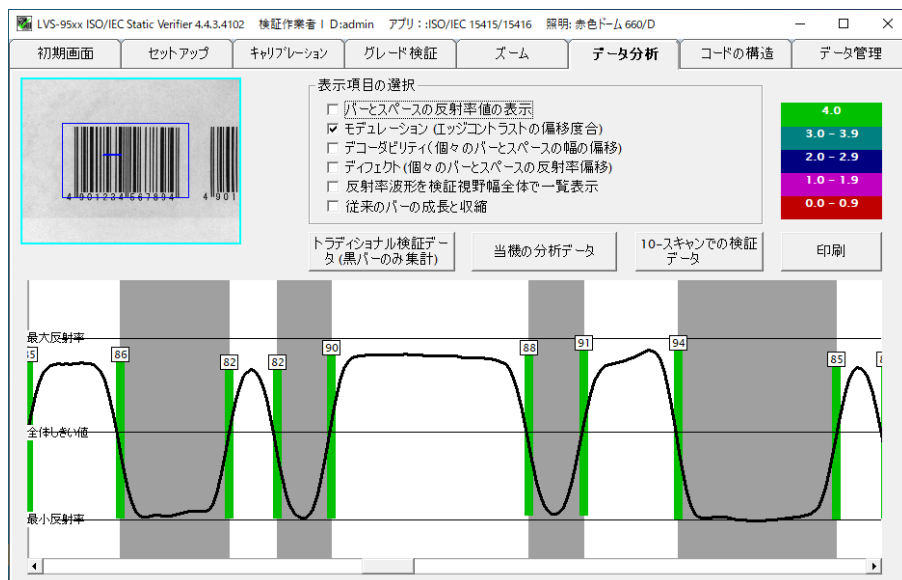
画面左上隅の画像ボックス内で別の位置をクリックすると、拡大する位置を変更することができます。

画面の側部と下部にはスクロールバーがあり、位置を上下左右に変更できます。

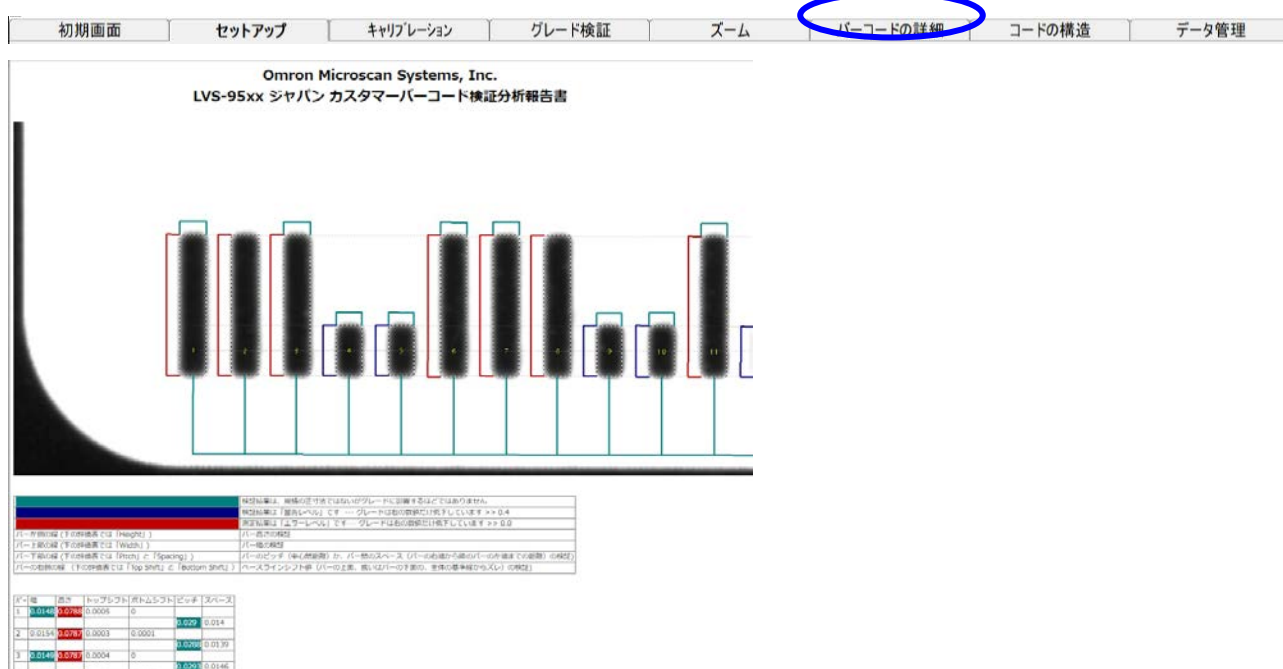
データ分析（SRP View）タブ

バーコードのエラーを詳しく評価する場合は、走査反射率波形(SRP)を表示することができます。[データ分析]タブを選択します。SRP は選択した領域について表示され、領域は、画面左上側のバーコード画像に重ねて表示された青色の線によって決まります。

SRP は、バーコードの任意の部分について表示できます。[データ分析]タブ画面左上隅の画像ボックス内で別の位置をクリックすると、表示する部分を変更することができます。



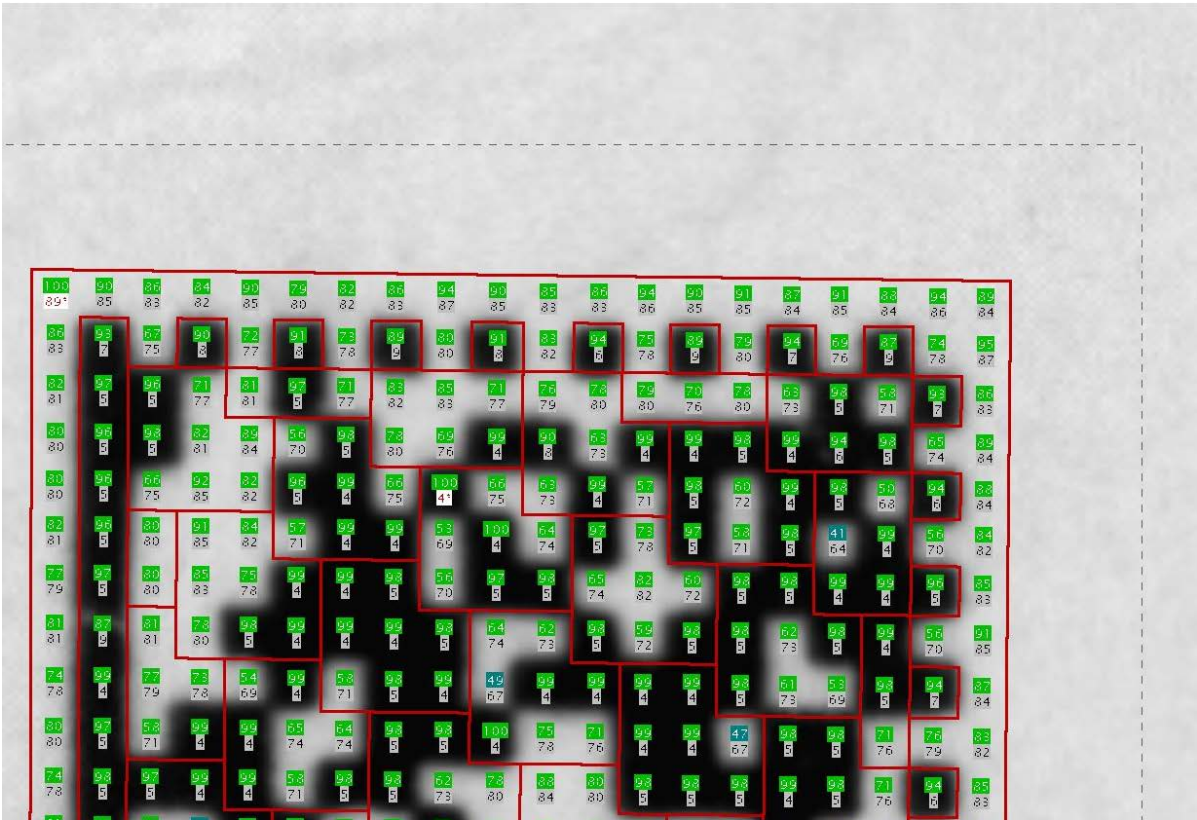
[Application standards]で[郵便コード] (米国 IMB、日本郵便、Mailmark、米国 Postnet))が選択されていると、[データ分析]タブの名前が[バーコードの詳細]に変わり、郵便コードの分析レポートが提供されます。



DataMatrix コードを使用する場合は、[データ分析]タブの名前が[2D 分析]に変わります。これは、[データ分析]タブが 1D コードの分析専用であるためです。[2D 分析]タブには、“LVS-95XX 2D コード分析報告書”が表示されます。

初期画面	セットアップ	キャリブレーション	グレード検証	ズーム	2D分析	コードの構造	データ管理
------	--------	-----------	--------	-----	------	--------	-------

Omron Microscan Systems, Inc.
LVS-95xx 2Dコード分析報告書



上段の数値は各セルの「モデュレーション」です。

モデュレーションは、白セルの場合は反射率が高い場合、黒セルの場合は反射率が低い場合に数値が高くなります。

下段の数値は各セルの「反射率」です。

反射率が高い方が数値が高くなります。

表示項目の選択 (View) セクション

[表示項目の選択]セクションでは、SRP グラフに重ねて表示するエラーの種類を選択できます。Rmax および Rmin の値も表示されます。

オプションは以下のとおりです。

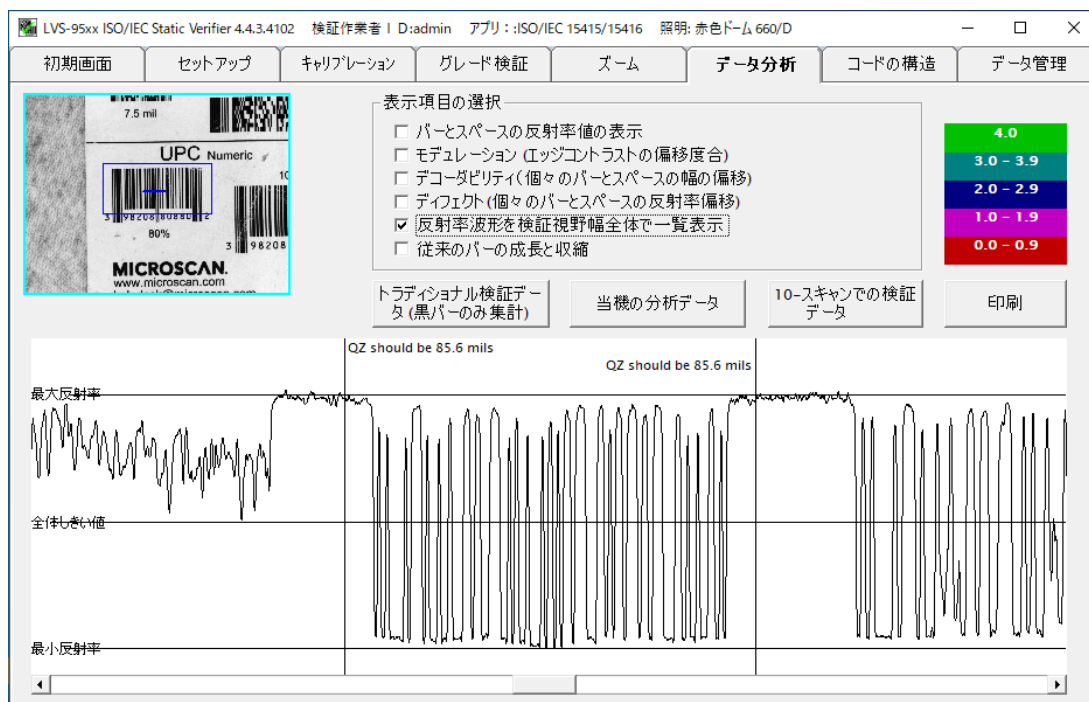
- Element reflectance
- Modulation (EC = edge contrast)
[Modulation]が選択されていると、黒／白の各トランジションについて変位幅が表示されます。その走査線の最小の変位幅は赤色で表示されます。
- Decodability (width of each element)
- Defects (inflection to element reflectance)
- Full screen waveform
- Traditional bar growth and shrinkage

[データ分析]タブ画面の背景は、実際のバーコードシンボルのバーとスペースを表しています。グローバルな閾値も表示されます。

キーボードの上向き／下向き矢印キーを使用すると、走査線ごとに調べることができます。各走査線は、約 0.05 mm (0.002 インチ) 離れています。

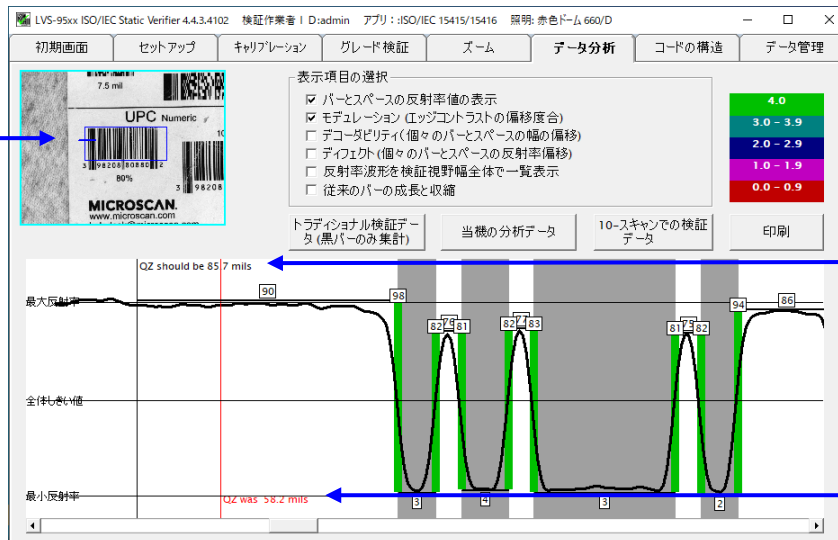
反射率波形を検証視野幅全体で一覧表示 (Full screen waveform)

反射率波形を検証視野幅全体で一覧表示機能を使用すると、走査反射率波形(SRP)全体を一度に表示することができます。



注: クワイエットゾーンのエラーが発生した場合は、ビューボックスをクリックしてエラーの位置を特定します。SRP ウィンドウには、実際のクワイエットゾーンと必要なクワイエットゾーンが表示されます。

ビューボックスをクリックしてエラーの位置を特定する。

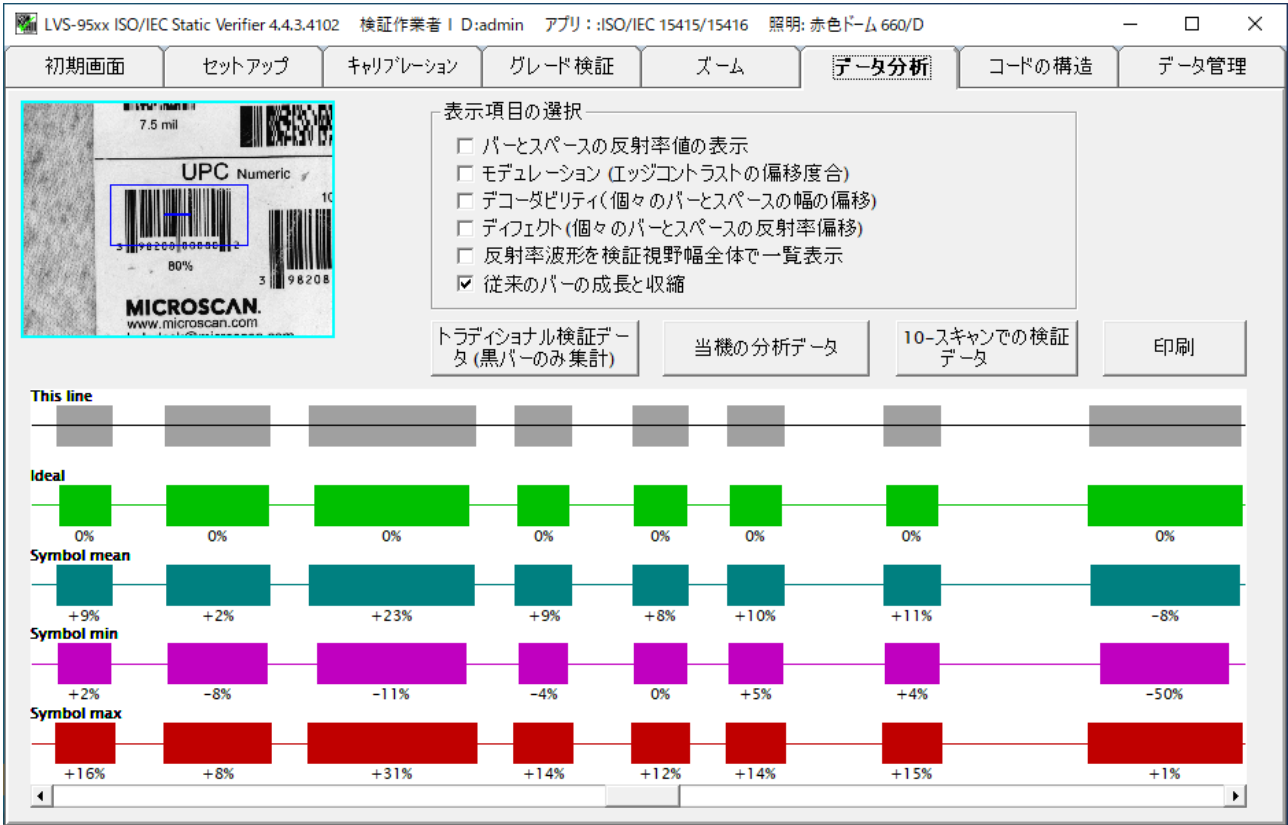


必要なクワイエットゾーン

実際のクワイエットゾーン

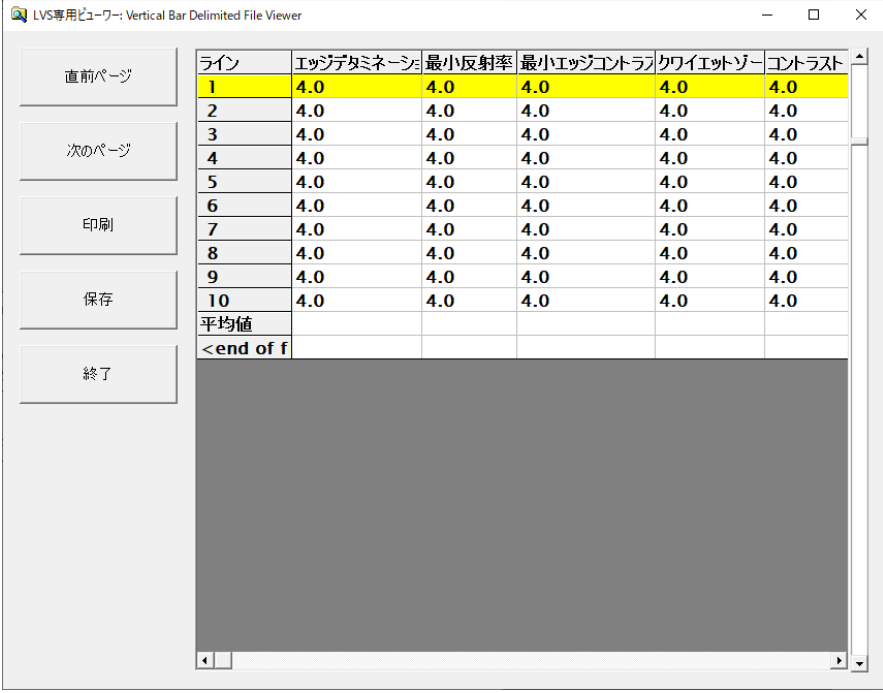
従来のバーの成長と収縮 (Traditional bar growth and shrinkage)

バーの伸縮に関する情報を表示するには、このオプションを選択します。



トラディショナル検証データ（黒バーのみ集計）（Traditional parameters）ボタン

[トラディショナル検証データ（黒バーのみ集計）]ボタンをクリックすると、バーコードのグラフ表示を行うことができます。このボタンをクリックすると、以下のページが表示されます。



ライン	エッジデタミネーション	最小反射率	最小エッジコントラスト	クワイエットゾーン	コントラスト
1	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
2	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
3	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
7	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
8	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
10	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
平均値					
<end of f					

Databar Stacked シンボルの場合は、シンボルに含まれる各行のグラフが個別に表示されます。目的の行をクリックすると、その行に関する従来のパラメータが表示されます。

バーコードのサイズは Mil 単位または mm 単位で表示されます。単位は、[セットアップ]タブの[検証システムの細部設定]セクションで[ミリ表示]を[オフ]または[オン]を選択して指定します。

注:

Mil - 1,000 分の 1 インチ(0.001)

このページのオプションは以下のとおりです。

オプション	内容
直前ページ	このボタンをクリックして、前のページにアクセスします。
次のページ	このボタンをクリックして、次のページにアクセスします。
印刷	このボタンをクリックして、バーコードのパラメータを印刷します。
保存	このボタンをクリックして、変更内容を保存します。このボタンをクリックした後に、ファイル名を入力して保存ボタンをクリックします。すべてのファイルは、レコードの区切り文字に縦棒()を使用するファイルとして保存されます。
終了	このボタンをクリックして、画面を終了します。[SRP View]タブのメイン画面が表示されます。

当機の分析データ（Dimensional analysis）ボタン

[当機の分析データ]ボタンをクリックすると、バーコードの各バーおよびスペースの測定値を表示することができます。

10-スキャンでの検証データ（10-Line Grading）ボタン

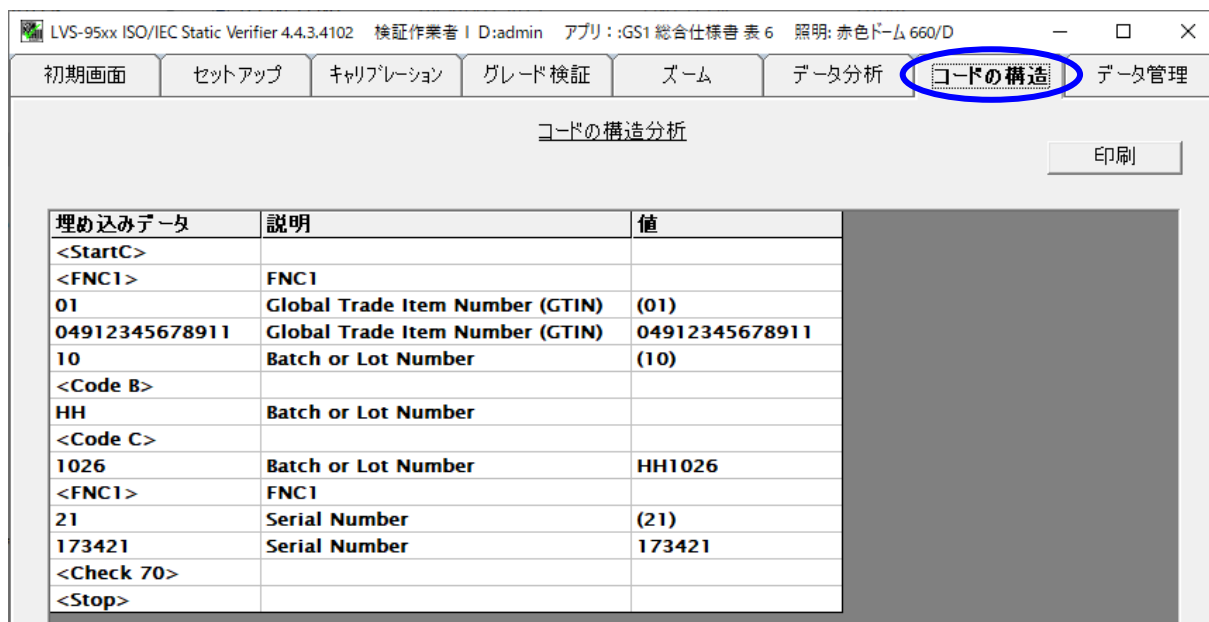
LVS-95□□システムはカメラをベースとする技術を使用しているため、コードの高さの範囲内で多数のラインを分析できます。[10-スキャンでの検証データ]ボタンを使用すると、レーザまたは CCD を使用する検証機のように、10 本のラインのみを評価することができます。

注: 複数ラインを使用したグレード（標準モード）と 10 ライングレード評価モードのグレードに差が見られる場合があります。

印刷（Print）ボタン

[印刷]ボタンをクリックすると、走査反射率波形(SRP)を印刷することができます。[表示項目の選択]の選択内容によっては、色分けされた SRP が作成されます。

コードの構造 (Structure) タブ



世界各地では、多数の企業や組織が商取引に関する情報を二者間で容易に伝達するために、バーコードデータの構造化方法を標準化する一連のルールに従ってバーコードラベルを作成しています。このようなルールの大半は、ISO/IEC と呼ばれる国際的な団体により作成され、管理されています。これらのルールは ISO/IEC 15434 という出版物に規定され、一般にデータの構文または意味論と呼ばれています。

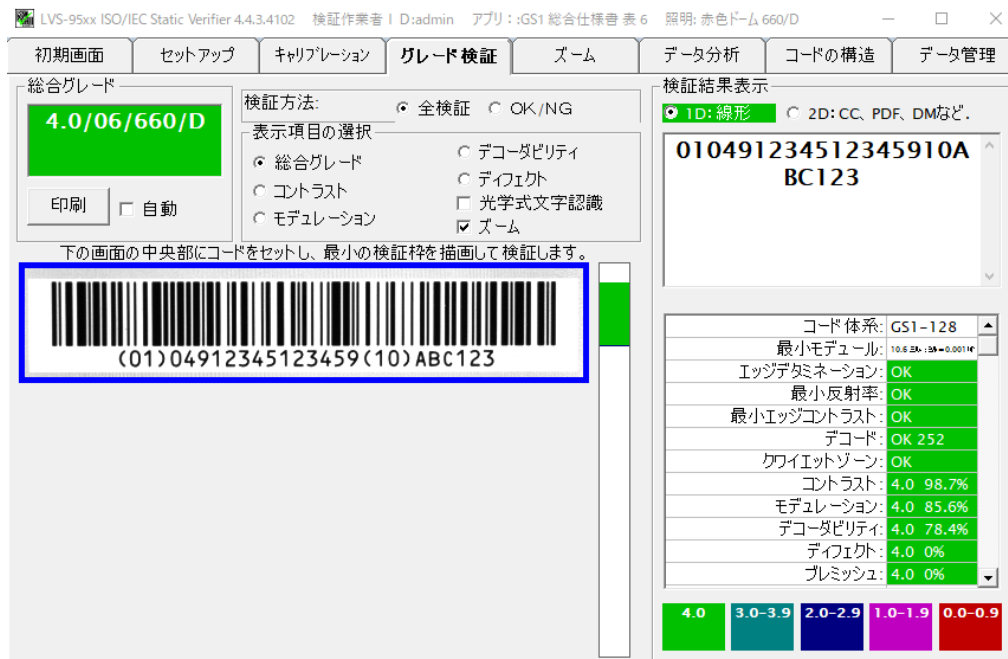
現在、LVS-95□□システムはすべてのバーコードシンボル体系のデータ構造を分析する能力を備えています。上記の例は、GS1-128 バーコードシンボルの場合です。

印刷

- [印刷]ボタンをクリックすると、レポートをプリンタに送信できます。
- HTML 版の最終検証レポートを表示するには、[印刷]ボタンを右クリックします。ブラウザの印刷機能を使用して、レポートを PDF に保存できます。または、レポートを PDF に頻繁に保存する場合は、自動保存機能を使用できます（自動保存機能については、[セットアップ]タブのセクションで説明しています）。

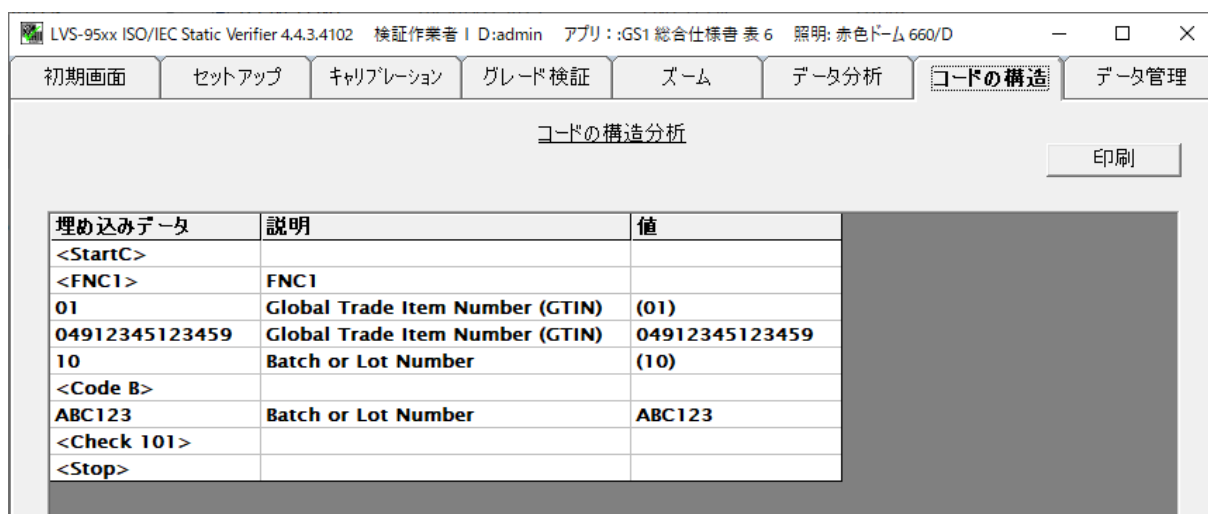
コードの構造分析 (Data Structure Analysis)

1. [グレード検証]タブ画面へ移動して、通常どおりに目的のラベルのグレードを評価します（ラベルによってはバーコードが2つの部分で構成され、1D（1次元コンポーネント）と2D（合成コードコンポーネント）で構成されています）。



アプリケーション識別子を使用した GS1-128 バーコードラベルの例

2. グレードが確定した後に、[コードの構造]タブを選択します。分析はすぐに完了します。コードの構造分析は、選択した部分だけを分析します。



データ構造形式に分割されたデータが表示されている[コードの構造]タブ

コードの構造分析（Data Structure Analysis）の例

前ページの画面は、[コードの構造]タブの画面であり、バーコードデータがデータ構造形式に分割されていることを示しています。

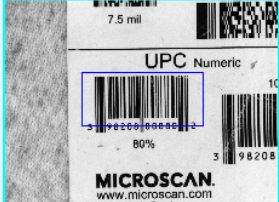
一般的に、[コードの構造]タブ画面は、アプリケーション識別子やデータセマンティクスに詳しいユーザにより使用されます。構造分析の意義を説明することは、本マニュアルや当社の意図するところではありません。当社の意図するところは、業界標準に従って情報を複数のセクションに分割することだけです。

警告: データ構造のチェックは複雑かつ広範囲に及びます。Omron Microscan はすべてのデータ構造を定義するよう努めていますが、ユーザの要望に応じたデータ構造がまだ定義されていないこともあります。このような場合は、当社までご連絡ください。今後リリースされるソフトウェアにおいて必要な変更または追加（あるいはその両方）を行います。ご理解、ご協力のほどお願いいたします。

データ管理（Archive）タブ

LVS-95xx ISO/IEC Static Verifier 4.4.3.4102 検証作業者 I D:admin アプリ : ISO/IEC 15415/15416 照明: 赤色ドーム 660/D

初期画面 セットアップ キャリブレーション グレード検証 ズーム データ分析 コードの構造 データ管理



画像をインポート (bmp形式)
 検証中の画像をエクスポート
 検証結果を表示 (直近30日分)
 指定日以前の保存データ削除
 ソフトウェアバージョンの履歴
 検証機の操作履歴
 キャリブレーションの履歴
 現照会番号の検証結果だけを表示
 CSV形式でデータ保存
 SQLサーバー接続の変更
 バックアップ (保存先指定可能)
 バックアップ済みデータの表示

報告書番号	セクターID	日時	照会番号	総合グレード	デコード
46	1	22-May-2023 17:24		4.0/08/660/D	203040
47	1	22-May-2023 17:30		4.0/08/660/D	203040
48	1	22-May-2023 17:39		2.6/03/660/D	Micros
49	1	22-May-2023 17:39		2.8/03/660/D	Micros
50	1	22-May-2023 17:41		0.0/05/660/D	MICRO
51	1	22-May-2023 17:41		0.0/05/660/D	MICRO
52	1	22-May-2023 17:41		3.1/10/660/D	49012
53	1	22-May-2023 17:50		コード認識できません	
54	1	22-May-2023 17:50		コード認識できません	
55	1	22-May-2023 17:50		コード認識できません	
56	1	22-May-2023 17:59		コード認識できません	
57	1	22-May-2023 17:59		コード認識できません	
58	1	22-May-2023 17:59		コード認識できません	
59	1	22-May-2023 17:59		3.0/05/660/D	203040
60	1	22-May-2023 18:09		1.5/05/660/D	398208
61	1	22-May-2023 18:13		0.0/05/660/D	398208
62	1	22-May-2023 18:23		1.5/05/660/D	398208
63	1	22-May-2023 18:23		1.5/05/660/D	398208

☒ 検証履歴を画面内に表示
☐ 検証履歴をHTMLで表示 (印刷用)

カエリ: Select ReportID, SectorID, LcTime, Reference, OverallGrade, DecodedText From Rep

実行ボタン

[データ管理]タブでは、さまざまなレポートおよびファイル（SQL 適合データベースにて保管）を表示し、いくつかのデータベース機能を実行することができます。オプションは以下のとおりです。

- 画像をインポート（Import image from file）（DPM アプリケーション規格には使用不可）
- 検証中の画像をエクスポート（Export image to file）
- 検証結果を表示（直近 30 日分）（Recent reports (last 30 days)）
- 指定日以前の保存データ削除（Delete prior to specific date）
- ソフトウェアバージョンの履歴（Software version history files）
- 検証機の操作履歴（Audit trail report）
- キャリブレーションの履歴（Calibration report）
- 現照会番号の検証結果だけを表示（Reference report）
- CSV形式でデータ保存（Export reference data）
- SQL サーバー接続の変更（Change SQL connection）
- バックアップ（保存先指定可能）（Create backup database）
- バックアップ済みデータの表示（Browse backup database）

各オプションの詳細を以下に示します。

画像をインポート (Import image from file)

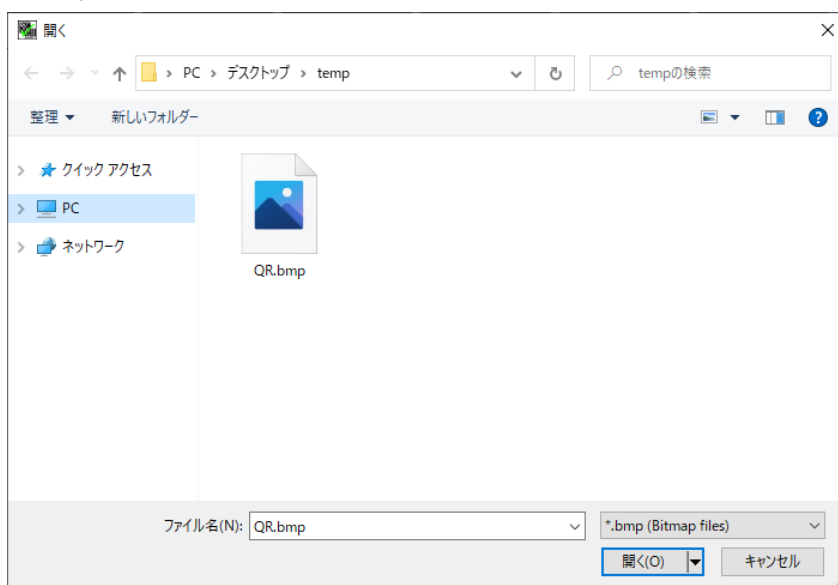
[画像をインポート]ボタンを使用すると、画像の分析やトラブルシューティングを目的として、.bmp 形式の画像を LVS-95□□ソフトウェアにインポートすることができます。この機能は、Omron Microscan 技術者または LVS-95□□システムを使用している企業内他ユーザによる画像の分析を必要とする、リモートでのトラブルシューティングの支援に使用します。

重要: LVS-95□□ソフトウェアからエクスポートされたビットマップ(.bmp)形式のファイルのみインポートして正常に評価できます。他のソースからのビットマップファイルには、必要な調整情報が含まれていません。他のソースからのビットマップファイルをインポートすることはできますが、評価結果は無効になります。

画像のエクスポートの詳細については、次項の「検証中の画像をエクスポート」を参照してください。

画像をインポートするには:

1. [画像をインポート]ボタンをクリックします。[開く]ダイアログボックスが表示されます。画像は.bmp（ビットマップ形式のファイル）としてインポートする必要があります。



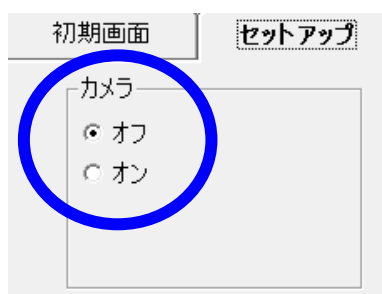
2. インポートする画像が格納されているフォルダに移動します。

3. 画像をクリックし、続いて[開く]をクリックします。画像が[データ管理]タブに表示されます。



4. [グレード検証]タブをクリックし、バーコードのグレードを評価します。すべての分析ツールは、カメラで撮影されたライブ画像の場合と同様に動作します。下図は、[セットアップ]タブ画面でカメラのオン/オフを切り替える部分を示しています。

警告: インポートした画像を読み込む際には、LVS-95□□のカメラは自動的に“オフ”になります。インポートした画像の処理が完了した後は、内部カメラを手動でオンに戻す必要があります。[セットアップ]タブに移動して、カメラを“オン”に戻します。



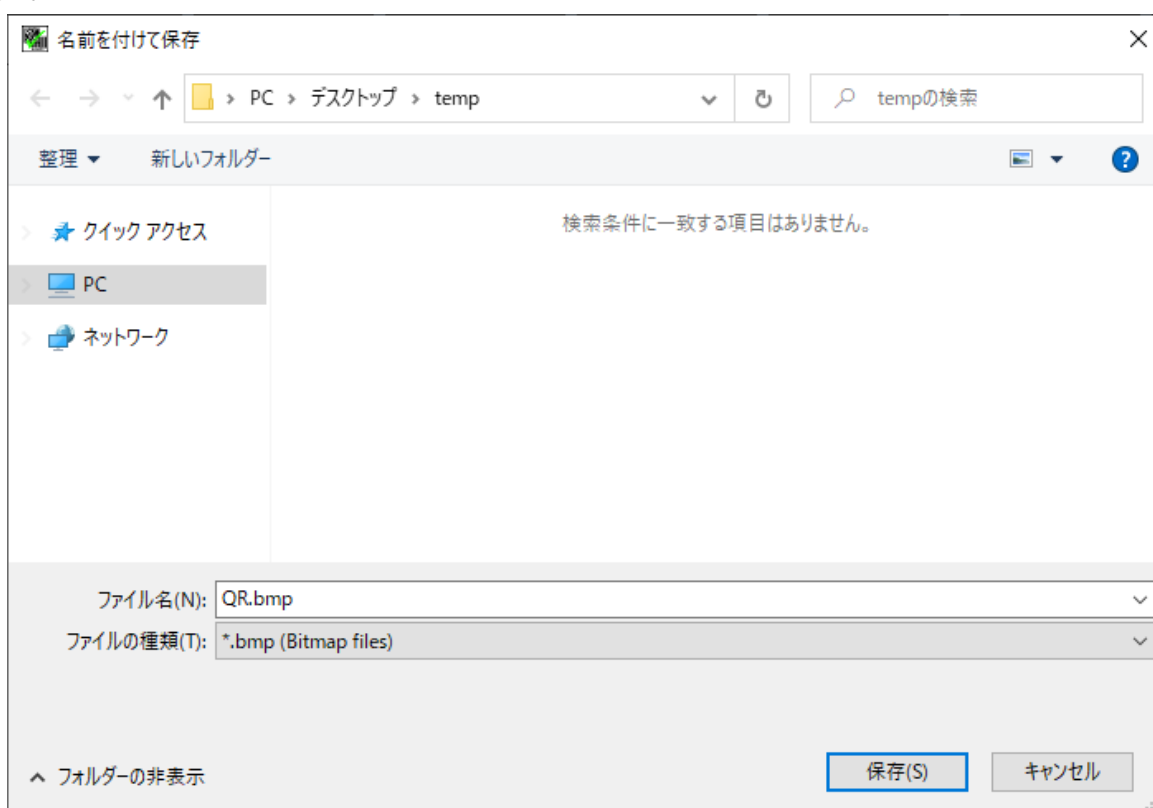
重要: DPM アプリケーション規格を使用している場合、イメージのインポートは機能しません。DPM モードにはライブ画像が必要です。

検証中の画像をエクスポート (Export image to file)

[検証中の画像をエクスポート]ボタンは、当社の技術者または LVS-95□□システムを使用している企業内他ユーザによる画像の分析を必要とする、リモートでのトラブルシューティングの支援に使用します。このボタンをクリックして画像をエクスポートします。エクスポートした画像は、画像の分析や評価を目的として、LVS-95□□ソフトウェアが搭載されている別のコンピュータにインポートすることができます。画像はビットマップ(.bmp)形式のファイルとしてエクスポートされます。

画像をエクスポートするには:

1. [検証中の画像をエクスポート]ボタンをクリックします。[名前を付けて保存]ダイアログボックスが表示されます。



2. 画像を保存するフォルダの場所に移動します。
3. ファイル名を入力して[保存]をクリックします。ファイルは、指定した場所に.bmp（ビットマップ形式画像）として保存されます。

検証結果を表示（直近 30 日分）（Recent reports (last 30 days)）

アーカイブから任意のレポートを呼び出すことができます。その場合に、データはレポート作成時と同じですが、レポートの下部には現在の日時が添付されます。

作成後 30 日を超えたレポートの場合は、SQL 言語を使用して適切なソフトウェアコマンドを[クエリ]ボックスに入力する必要があります。このソフトウェアでは、馴染みのない場合でも SQL コマンドを簡単に使用することができます。たとえば、“検証結果を表示（直近 30 日分）”を選択すると、[クエリ]ボックスには以下のようなコマンドを入力できます。

Select ReportID, SectorID, LclTime, Reference, OverallGrade, DecodedText From Reports Where
LclTime >= #2020-10-19 16:11:23# Order By ReportID

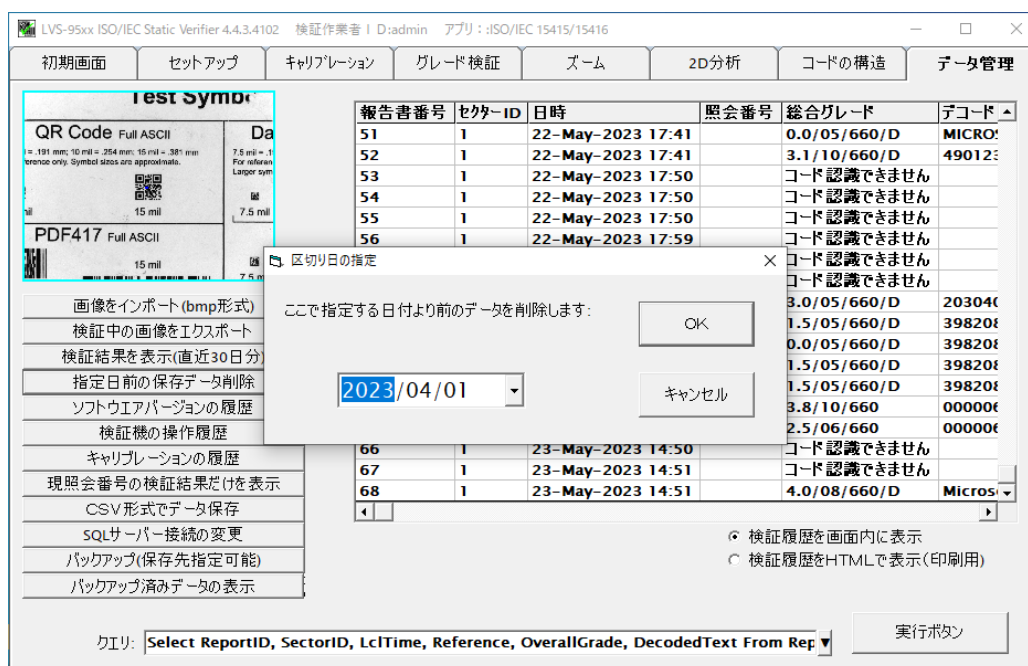
CSV形式	Select ReportID, SectorID, LclTime, Reference, OverallGrade, DecodedText From Reports Where	用)
SQLサーバー	LclTime >= #2020-10-19 16:11:23# Order By ReportID	
バックアップ(1)	Select ReportID, SectorID, LclTime, Reference, OverallGrade, DecodedText From Reports Where	
バックアップ(2)	LclTime >= #2023-05-07 11:41:26# Order By ReportID	
	Select ReportID, SectorID, LclTime, Reference, OverallGrade, DecodedText From Reports Where	
クエリ:	LclTime >= #2023-05-07 11:41:25# Order By ReportID	
	Select ReportID, SectorID, LclTime, Reference, OverallGrade, DecodedText From Reports Where	
	LclTime >= #2020-10-19 16:11:23# Order By ReportID	

このコマンドを、“2020-10-19 16:11:23”という日付だけを目的の期間に変更してそのまま使用します。続いて[実行ボタン]をクリックします。ソフトウェアには、内容を変更したコマンド文字列だけではなく、元のコマンド文字列も記憶されているので、さまざまなファイルおよびレポートをすべて同じ方法で変更できます。

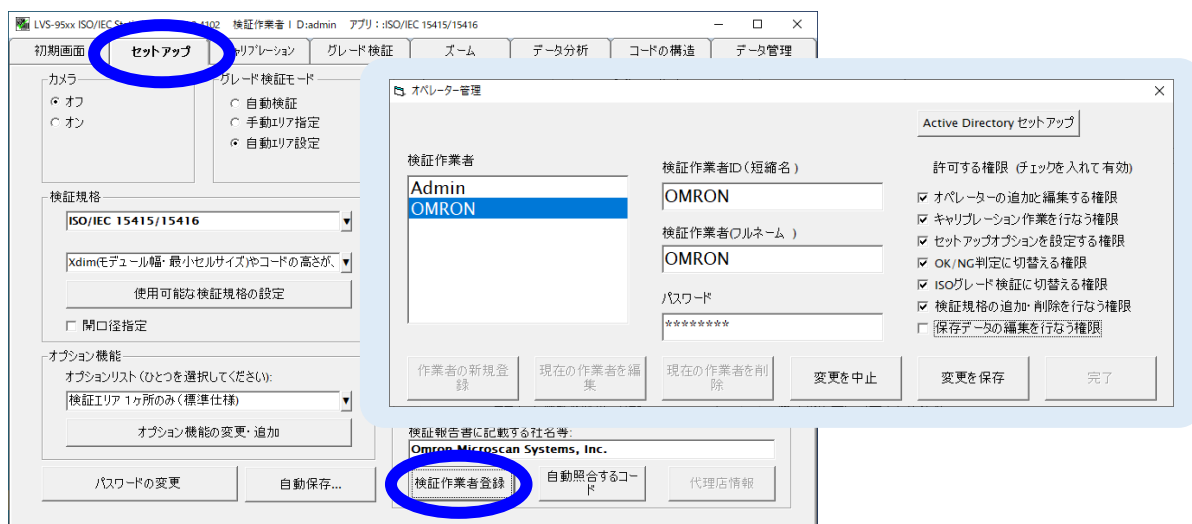
指定日前の保存データ削除 (Delete prior to specific date)

古いファイルを削除するには、[指定日前の保存データ削除]ボタンをクリックします。日付入力機能を使用して、それより前のすべてのデータを削除する日付を入力し、[OK]ボタンをクリックします。

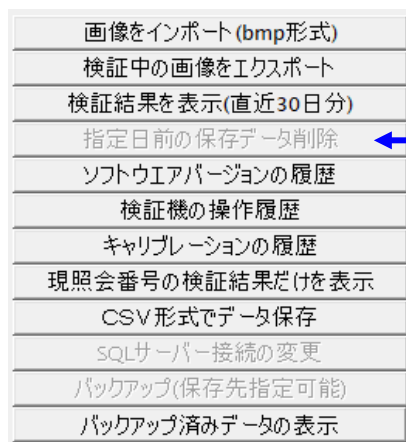
日付はご使用の地域設定に従って表示されます。



ファイルを削除できるのは、[セットアップオプションを設定する権限]を付与されているユーザに限られます。この権限は、[セットアップ]タブ画面の[検証作業登録]ボタンをクリックすると設定できます。



[セットアップオプションを設定する権限]を付与されていないユーザの場合は、[指定日前の保存データ削除]ボタンが無効になります。



[セットアップオプションを設定する権限]を付与されていないユーザの場合は、このボタンが無効になります。

警告: データベースに空き容量がなくなると、LVS-95□□ソフトウェアの機能が停止します。現在、データベースは自動的に圧縮されます。データベースの容量が90%を超えると、警告メッセージと詳細な手順が表示されます。自動圧縮後に90%を超えると、古いレコードを削除するように求めるメッセージが表示されます。

ソフトウェアバージョンの履歴 (Software version history)

このレポートには、これまで工場内でソフトウェアに加えられた変更の履歴がすべて表示されます。履歴には、変更が行われた時期、ソフトウェアのバージョン番号、変更内容の簡単な説明が含まれています。

検証機の操作履歴 (Audit trail report)

このレポートには、オペレータ ID、日時、行われた操作の内容が表示されます。監査証跡は、ソフトウェアにより管理上の変更が検知されるたびに更新されます。これには以下が含まれます。

- オペレータがログオンまたはログオフした場合
- プログラム全体が開始または停止された場合
- [セットアップ]タブ画面の設定に対する変更（タイムアウトなど）
- データベースに関する変更
- 調整のタイムアウト
- 権限レベルの変更
- 調整
- オペレータの作成または削除

キャリブレーションの履歴 (Calibration report)

このレポートには、実施されたすべての調整が、実施した日時のタイムスタンプ、実施したユーザとともに記録されます。問題や疑問があれば、このレポートを使用してオペレータによる調整処理の正確な内容と理由を確認することができます。

現照会番号の検証結果だけを表示 (Reference report)

このレポートには、特定のリファレンスに関するすべての検証レポートが含まれています。リファレンス名は（自由形式テキスト）は、[セットアップ]画面にある[照会番号]ボックスに入力します。

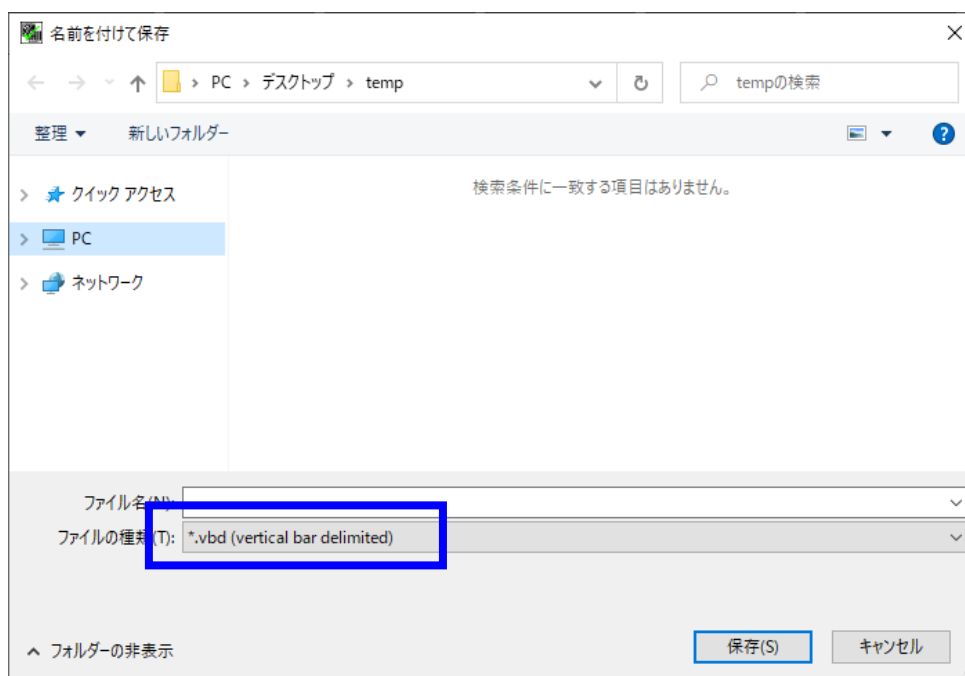
このボタンをクリックすると、そのリファレンスのレポートのみが表示され、[CSV形式でデータ保存]ボタンをクリックするとエクスポートできます。

C S V 形式でデータ保存 (Export reference data)

リファレンスレポートはテキスト形式のファイルで、必要に応じて別のデータベースファイル内に配置することができます。このボタンをクリックすると、リファレンスレポートが別のファイルへ送信されます。

このボタンをクリックすると、[名前を付けて保存]ウィンドウが表示されます。目的のファイルの場所と名前を選択し、[保存]ボタンをクリックします。

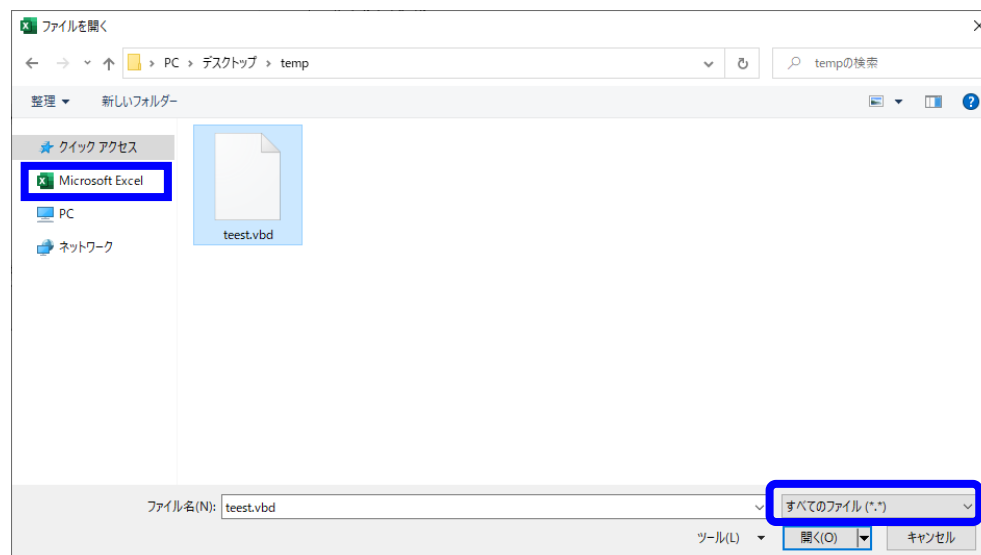
注: このレポートでは、データの区切り文字として、カンマの代わりに縦棒が使用されます。これにより、データを Excel のワークブックに入力することができます。



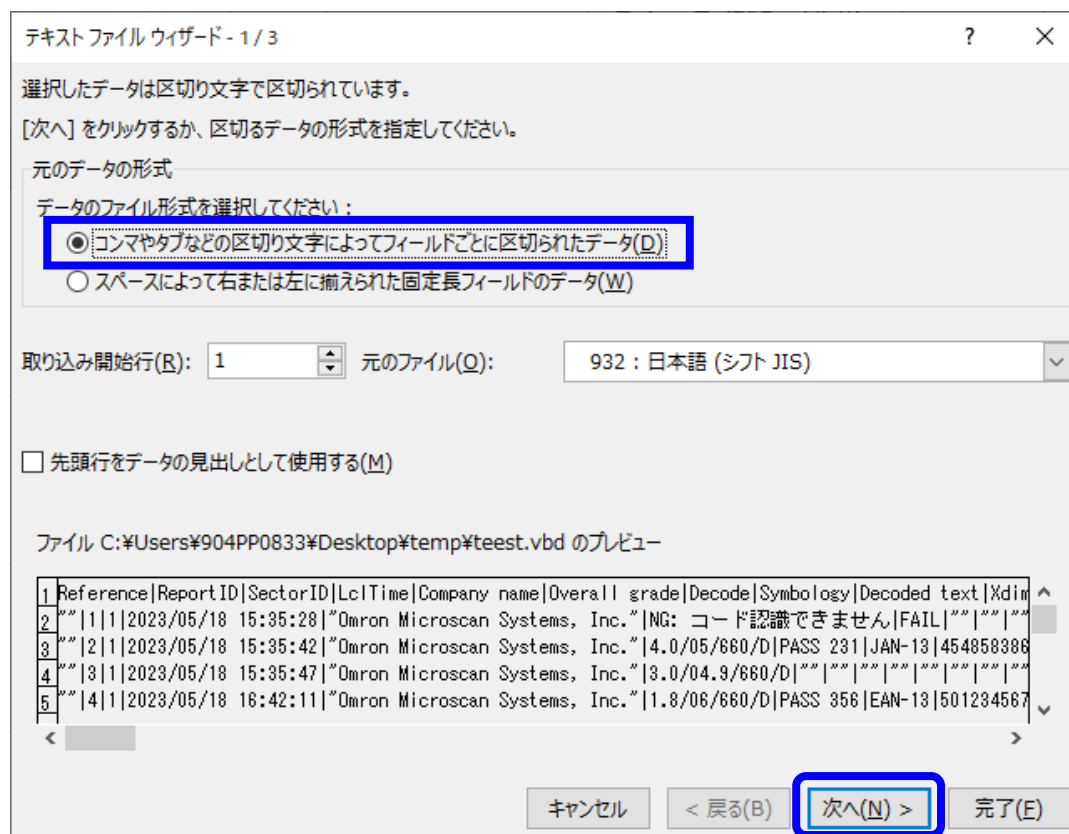
リファレンスレポートの Excel へのインポート

エクスポートしたリファレンスレポートを Excel で開くには、Excel（スプレッドシートソフトウェア）を起動します。

1. [ファイルを開く]をクリックします。
2. ファイルの種類として[すべてのファイル]を選択し、エクスポートしたリファレンスレポートのファイルを選択します。



3. プロンプトが表示されたら[コンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区切られたデータ]を選択し、[次へ]を選択します。



4. 選択肢が表示されたら、[区切り文字]セクションで[その他]を選択します。
5. 区切り文字として縦棒(|)を入力します。
6. [完了]を選択すると、すべてのデータが Excel に入力されます。
7. リファレンスレポートから特定のフィールドを選択してエクスポートするオプションについては、『付録 G: 特殊機能(SDNC-726)』にある説明を参照してください。

テキスト ファイル ウィザード - 2 / 3

フィールドの区切り文字を指定してください。[データのプレビュー] ボックスには区切り位置が表示されます。

区切り文字

☒ タブ(T)

☐ セミicolon(M)

☐ コマ(C)

☐ スペース(S)

☒ その他(O): |

☐ 連続した区切り文字は 1 文字として扱う(B)

文字列の引用符(Q): "

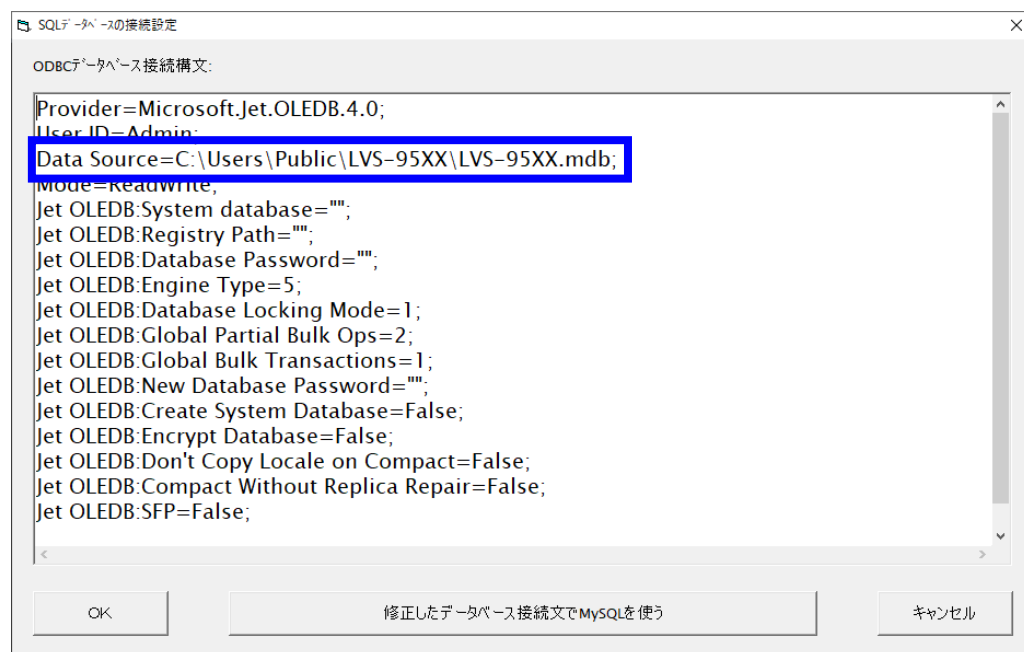
データのプレビュー(P)

Reference	ReportID	SectorID	LcITime	Company name	Overall grade
	1	1	2023/05/18 15:35:28	Omron Microscan Systems, Inc.	NG: コード認識できません
	2	1	2023/05/18 15:35:42	Omron Microscan Systems, Inc.	4.0/05/660/D
	3	1	2023/05/18 15:35:47	Omron Microscan Systems, Inc.	3.0/04.9/660/D
	4	1	2023/05/18 16:42:11	Omron Microscan Systems, Inc.	1.8/06/660/D

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(E)

SQL サーバー接続の変更（Change SQL connection）

すべてのアーカイブデータベースのデフォルトの場所は、LVS-95□□システムのハードドライブ上で保管されています。ただし、場合によっては、これらのレポートを外部のドライブへ送信する必要があります。その場合には、[データ管理]タブの[SQL サーバー接続の変更]ボタンをクリックします。
[SQL データベースの接続設定]画面が表示されます。

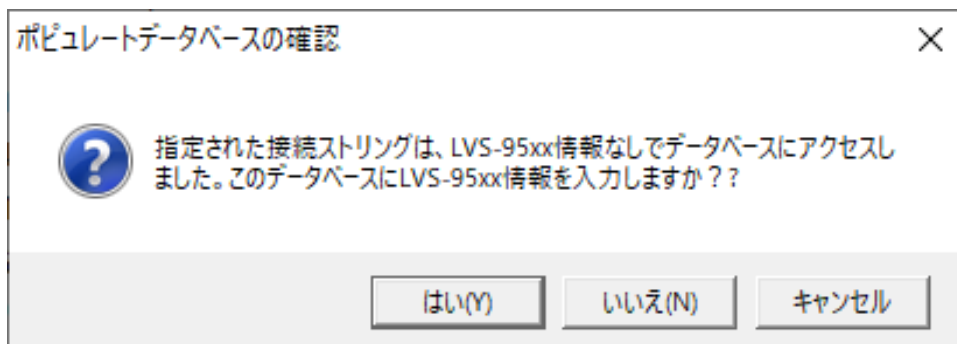


1. “Data Source” のパスを変更して目的の場所を指定しますが（上図の強調部分を参照）、ファイル名である LVS-95XX.mdb は変更しないでください。“Data Source” のパスを変更することにより、新しい場所に新しいデータベースが作成されます。

注: 1. “Data Source” のパスをネットワークロケーションに変更する場合、新しいロケーションはマップされたドライブである必要があります。LVS-95□□アプリケーションは UNC パスを認識しません。

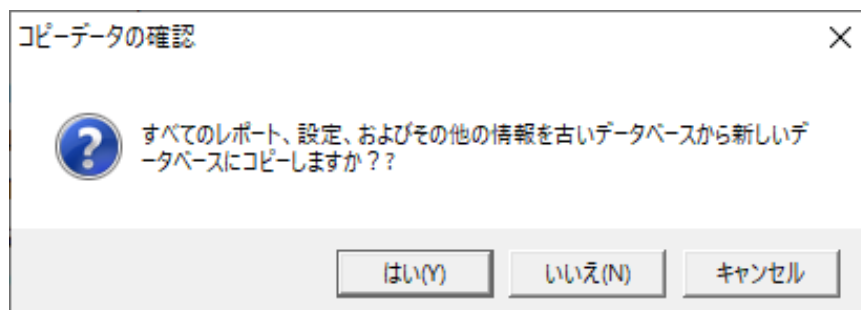
2. 変更が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。

3. [ポピュレートデータベースの確認]というメッセージが表示されます。ソースの場所を変更する際には、工場での調整とオペレータ認証を引き継ぐために、新しいデータベースへの LVS-95□□の情報の入力を選択する必要があります。

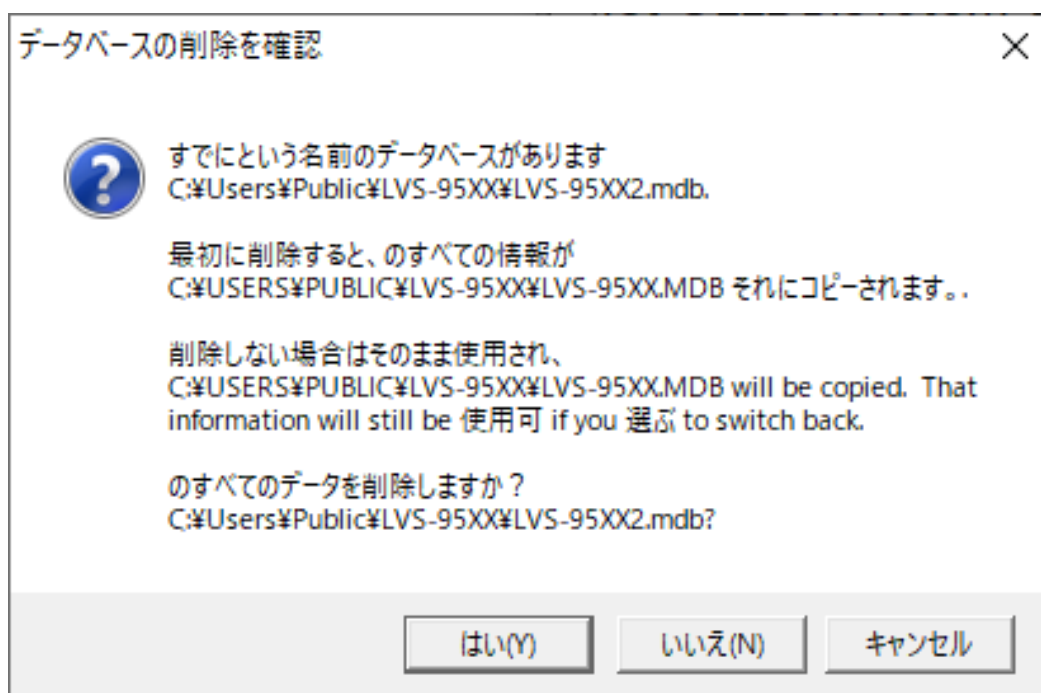


- [はい]をクリックすると、新しいデータベースに LVS-95□□の情報が入力されます。
- [いいえ]をクリックすると、新しいデータベースに LVS-95□□の情報が入力されません。工場での調整が失われると、LVS-95□□ソフトウェアの使用を継続するためには当社による介入が必要となるため、後者を選択することはお勧めしません。
- [キャンセル]をクリックすると、データベースへの入力がキャンセルされます。変更内容は保存されません。

4. 上記のメッセージに対して[はい]を選択すると、以下のメッセージが表示されます。



- [はい]をクリックすると、レポート、設定、およびその他の情報が古いデータベースから新しいデータベースにコピーされます。新しいデータベースにコピーされなければ、レポート、設定、その他の情報は失われますが、設定の中には当社に連絡してパスワードを取得しなければ復元できないものもあるため、[はい]の選択は必須ではありませんが、選択することをお勧めします。
 - [いいえ]をクリックすると、レポート、設定、およびその他の情報は古いデータベースから新しいデータベースにコピーされません。これによりレポートや設定が失われ、場合によっては一部の設定を復元するために当社に連絡してパスワードを取得する必要があります。
 - [キャンセル]をクリックすると、ウィンドウが閉じます。変更内容は保存されません。
5. 新しいソースロケーションにデータベースがすでに存在する場合は、メッセージが表示され、以下のように操作を選択することができます。



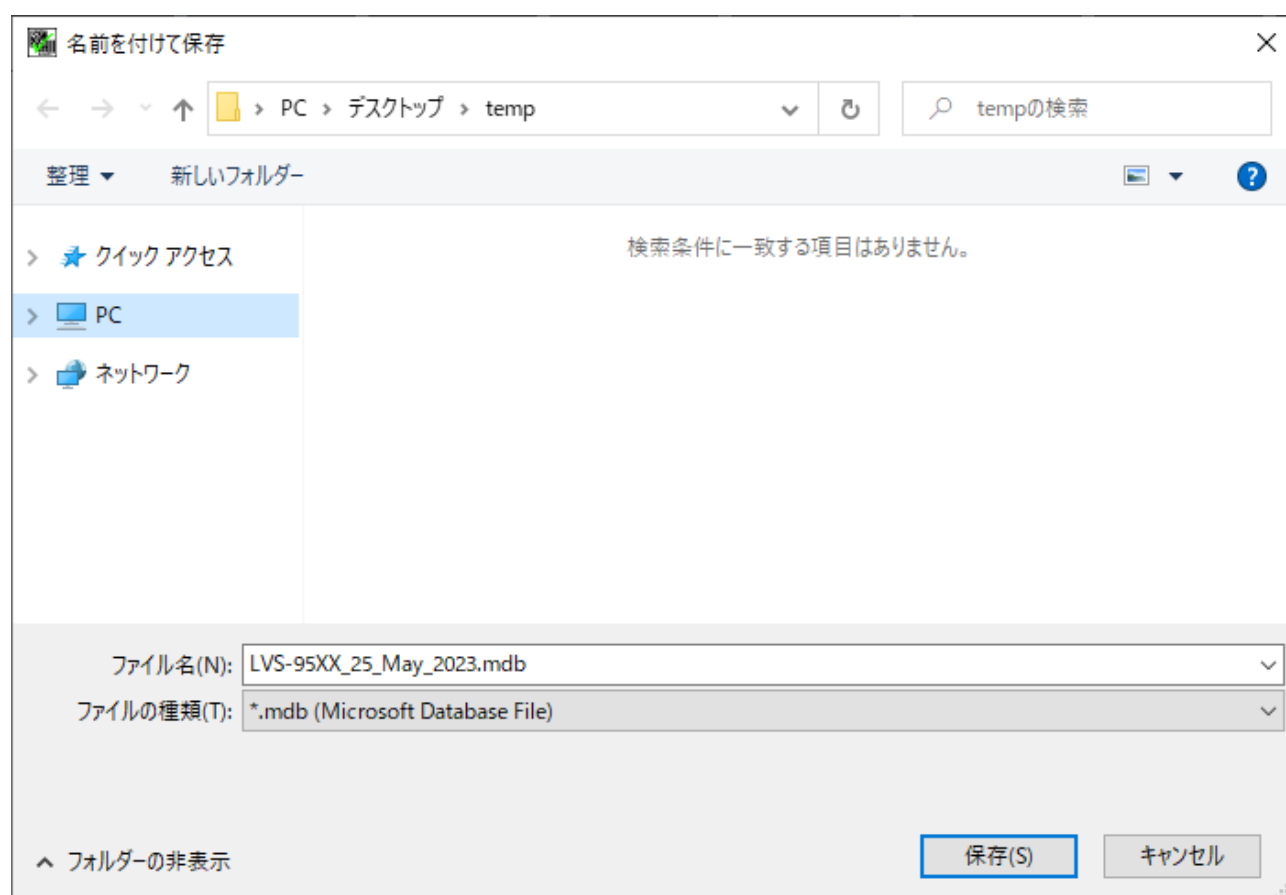
- [はい]をクリックすると、新しいソースロケーションにある既存のデータベースが削除され、新しいデータベースが配置されます。
- [いいえ]をクリックすると、新しいソースロケーションにある既存のデータベースは削除されません。新しいデータベースは新しいソースロケーションにコピーされません。
- [キャンセル]をクリックすると、変更内容を保存せずに処理を終了します。

注) MySQL データベースに接続する場合、ODBC ドライバのバージョンが 8.0.32 であることを確認してください。LVS-95XX ソフトウェアは、MySQL Connector/ODBC ドライバのバージョン 8.0.33 と互換性がありません。Omron Microscan は、バージョン 8.0.33 より新しいドライバでの動作確認は、現時点で実施していません。

バックアップ（保存先指定可能）（Create backup database）

1. バックアップデータベースを作成するには、[バックアップ（保存先指定可能）]ボタンをクリックします。[名前を付けて保存]ウィンドウが表示されます。
2. データベースを保存する場所を選択し、[保存]ボタンをクリックします。

注: [ファイル名]フィールドにデフォルトのファイル名が表示されます（例: LVS-95XX_03_Mar_2014.mdb）。必要であれば、[ファイル名]フィールドに新しいファイル名を入力してファイル名を変更し、[保存]をクリックします。

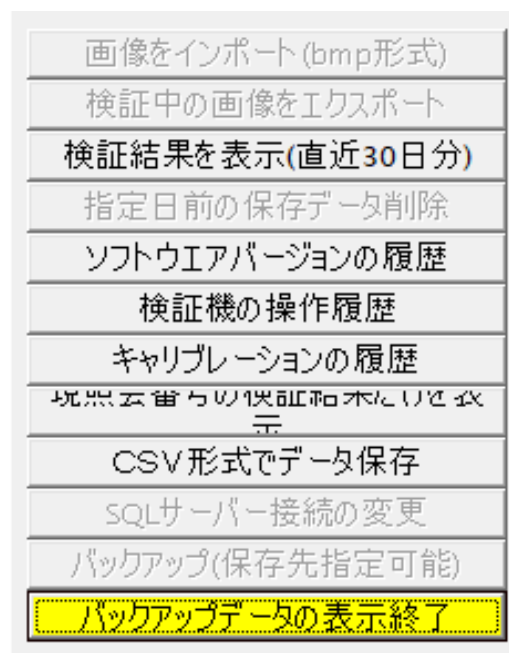


バックアップデータの表示終了 (Browse backup database)

1. バックアップデータベースの場所を特定して参照するには、[バックアップデータの表示終了]ボタンをクリックします。
2. バックアップデータベースのリストからデータベースを選択します。

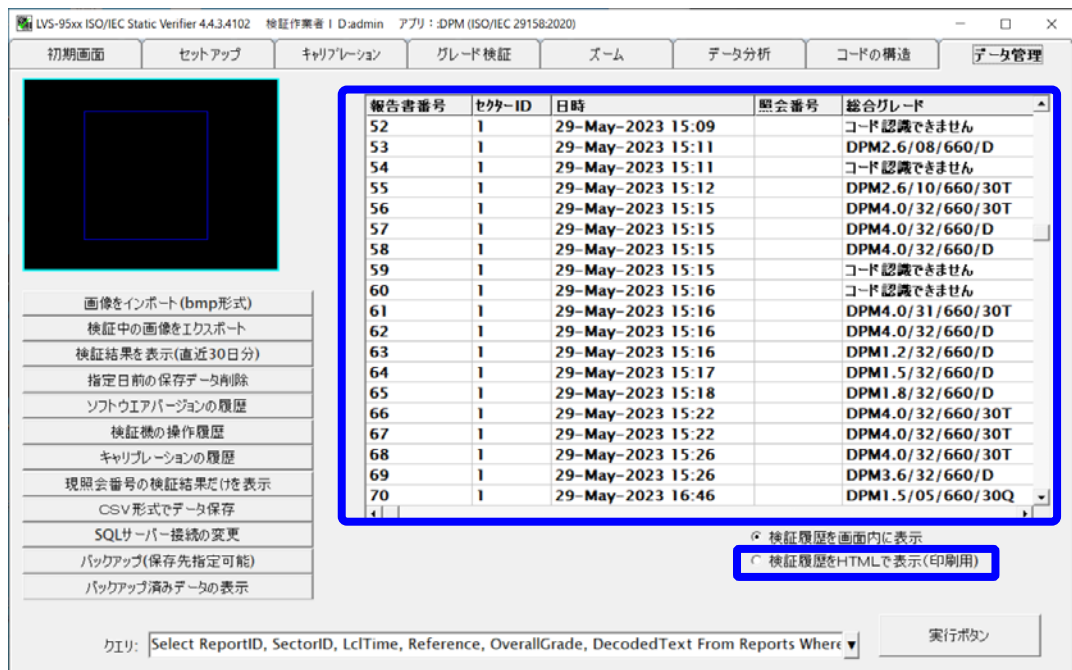
使用可能なオプションは以下のとおりです。

- 検証結果を表示 (直近 30 日分) (Recent reports (last 30 days))
- ソフトウェアバージョンの履歴 (Software version history)
- 検証機の操作履歴 (Audit trail report)
- キャリブレーションの履歴 (Calibration report)
- 現照会番号の検証結果だけを表示 (Reference report)
- CSV形式でデータ保存 (Export reference data)
- バックアップデータの表示終了 (Cancel browse backup)



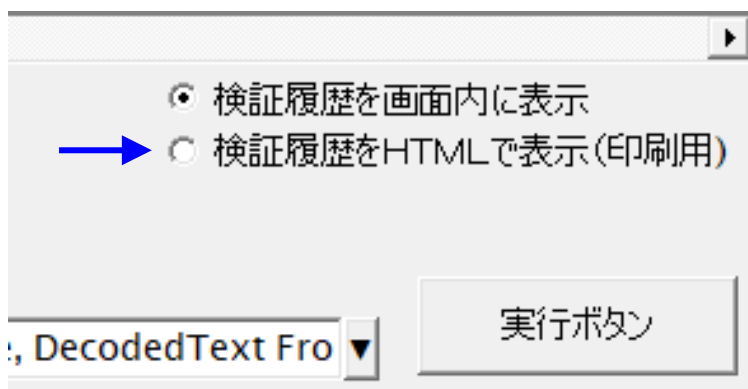
アーカイブプレビューテーブル

[検証結果を表示 (直近 30 日分)]、および[現照会番号の検証結果だけを表示]は、アーカイブプレビューテーブル (下記画面) で表示されます。ユーザがこれらのレポートのいずれかを印刷する場合、[検証履歴をHTMLで表示 (印刷)]をクリックし、[実行ボタン]をクリックします。



アーカイブレポートの印刷

[データ管理]タブ画面の右下に、[検証履歴をHTMLで表示(印刷用)]オプションがあります。このオプションを有効にすると、アーカイブレポートが印刷されます。



保守スケジュール

LVS-9510

清潔な外観を維持するために、市販の家庭用ガラスクリーナを使用して、読み取り窓の外側のみをクリーニングします。消毒用イソプロピルアルコール 70%液もご使用頂けます。業務用ガラスクリーナは使用しないでください。読み取り窓の内側はクリーニングしないでください。

調整用カードは通常、“IN-SERVICE DATE”に記載された日から2年間使用できます。その2年間の使用期間は、カードが使用中の間に、光、汚れ、油脂、および物理的損傷から保護されていることを前提としています。使用されず、使用開始まで元の配送用封筒に保管されていた調整用カードは通常、使用開始日から2年間使用できます。品質管理プロセスとして使用期間を確認できるよう、使用開始日を文書化し、保管することを推奨します。ただし、いずれの場合も『Calibration Certificate』に記載された“Calibration Date”の日付から4年を超えて使用しないでください。

LVS-9580/9585

クリーニング方法:

LVS-9580/9585 の読み取り窓には、使用状況に応じた日常的なクリーニングが必要です。読み取り窓に塵が付着していると、グレード評価が正確に行われないおそれがあります。

以下のクリーニング用品を用意します。

- 市販の家庭用ガラスクリーナ。消毒用イソプロピルアルコール 70%液。
- 業務用ガラスクリーナは使用しないでください。
- 柔らかく糸くずの出ない、研磨剤を含まないタオルまたは布。

上記の布を家庭用ガラスクリーナで湿らせ、読み取り窓を静かに拭きます。ラベル片などが読み取り窓に付着していないかを入念に調べます。先の鋭いもので読み取り窓をこすらないでください。窓を破損するおそれがあります。読み取り窓に破損があれば、調整処理時に検出されます。

- 読み取り窓には家庭用ガラスクリーナを直接吹きかけず、タオルまたは布にガラスクリーナを吹きかけて読み取り窓を静かに拭いてください。
- 業務用ガラスクリーナは使用しないでください。

調整用カードは通常、“IN-SERVICE DATE”に記載された日から2年間使用できます。その2年間の使用期間は、カードが使用中の間に、光、汚れ、油脂、および物理的損傷から保護されていることを前提としています。使用されず、使用開始まで元の配送用封筒に保管されていた調整用カードは通常、使用開始日から2年間使用できます。品質管理プロセスとして使用期間を確認できるよう、使用開始日を文書化し、保管することを推奨します。ただし、いずれの場合も『Calibration Certificate』に記載された“Calibration Date”の日付から4年を超えて使用しないでください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室

**0120-919-066**
携帯電話の場合、
 **055-982-5015** (有料) をご利用ください。
受付時間: 9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

クイック オムロン

 **オムロンFAクイックチャット**
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間: 平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)
※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ: 納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 www.fa.omron.co.jp

- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン商品のご用命は