

LASER CodaScan

L/CodaScan

Operator's Guide

Manual

Release Version: A.0a

June. '2001

MUNAZO CO.,LTD.

〒658-0032 神戸市東灘区向洋町中6-9

KOBE FM

Phone (078) 857-5447

Fax (078) 857-5443

WEB Site: <http://munazo.jp>

E-mail : munazo@munazo.jp

製品保証についてのお願い

本製品につきまして、以下内容の製品保証を行っています。

保証期間と保証範囲

[保証期間] 納入品の保証期間は、同梱された保証書内容の期間と致します。

[保証範囲] 保証期間中に故障を生じた場合は、その機器交換、又は修理を以下の原因に該当する場合を除き、納入側の責において行います。

故障原因が設置環境下における機器特性の変化による。
故障原因が使用者側の不適切な取扱いならびに使用による。
故障原因が納入品以外の事由による。
故障原因がその他、天災・災害などで納入者側の責にあらざる場合。

但し、ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害の一切はご容赦いただきます。

MUNAZO CO.,LTD.



〒658-0032 神戸市東灘区向洋町中6-9

KOBE FM

Phone (078) 857-5447

Fax (078) 857-5443

WEB Site: <http://munazo.jp>

E-mail : munazo@munazo.jp

本書の内容に関しては将来予告無しに変更することがあります。
本書内において万一ご不審な点、誤り、記載漏れなどお気づきのことがありましたらご連絡下さい。
運用した結果の影響について 項にかかわらず一切責任を負いかねますので予めご了承下さい。

バーコード検査機 / 検証機を正しくお使いいただくために

バーコード検査 / 検証機等は、光学 / 精密電子機器ですので取り扱いには十分なご注意が必要です。下記内容のご注意点の遵守をお願いいたします。

ご注意点

- 熱の発生源の近く、直射日光の当たる場所、電磁界、腐食ガスの環境、埃の多い所、使用周囲温度(0 ~ 40℃) / 使用周囲湿度(30 ~ 80%)を越える場所に設置しないでください。
- 本体を持ち運ぶときは、衝撃を与えないようにして下さい。
- 振動や衝撃の加わる場所での設置はしないで下さい。また、本体や電源コード等の上に物を載せないで下さい。故障による火災・感電の原因となります。
- 排熱のための通風口をふさがないで下さい。故障による火災の原因となります。
- 水場付近では使用しないで下さい。
- 絶対に分解したり修理・改造しないでください。火災や感電の原因となります。
また、分解された場合には保証期間中であっても無償保証の対象外となります。
- 電源及び通信プラグを抜くときはコードを持たず、必ずプラグ部分を持って抜いてください。
- 付属の電源及び通信コード以外は使用しないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。
- 本体から何かこげるような匂いがしたり、異様な音がしたときは直に電源プラグを抜いてください。そのまま使用すると火災、感電の原因となります。
- **機器に影響を与える恐れのある電磁波等を発生し易い装置のそばには設置しないで下さい。**

設置回避場所

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">● AC200V 以上のスイッチングを行う配電盤の周辺3m以内。● 配線 AC200V ケーブル(完全シールドされていない)のケーブル設置周辺3m以内。● 配線 AC200V ケーブル(完全シールドされた)の切替部、例えばスイッチ BOX 等のケーブル軸の一部が露出した場所の周辺3m以内。● 印刷機、エアコンその他 AC200V 以上の電源で動作する制御装置周辺3m以内。 |
|--|
- 雷が近いときはすみやかに電源を OFF にし電源コードをコンセントから抜いて下さい。
 - 長時間使用しないときは、電池を OFF にし電源プラグはコンセントから抜いて下さい。漏電、火災の原因となります。
 - プリント感熱記録紙の保管は、乾燥した冷暗所に保存してください。

RJS MUNAZO バーコード検査機 / 検証機等

インスペクターシリーズ
インスペクター専用プリンタ
レーザコーダスキャン
レーザコーダスキャン専用プリンタ
オートスキャン2シリーズ
オートスキャン2専用ライトボックス、専用プリンタ
SVシリーズ
MR320PVF
PT600LVF

安全上のご注意(必ずお守りください)

この説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。そのあと大切に保管し、必要なお読みください。

	警告	この表示は、取扱を誤った場合、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
	注意	この表示は、取扱を誤った場合、「傷害を負う可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される」内容です。

	記号は、 注意 (危険・警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。 (左の表示例は「警告または注意事項」があることを表しています)
	記号は、 禁止 の行為であることを告げるものです。 (左の表示例は「分解禁止」を表しています)
	記号は、行為を 強制 したり、 指示 する内容を告げるものです。 (左の表示例は「電源プラグをコンセントから抜く」ことを表しています)

 警告	
	強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。 故障、火災の原因となります。
	湿気の多い場所では絶対に使用しないでください。 感電の原因となります。
	引火、爆発の恐れがある場所では使用しないでください。 プロパンガス、ガソリンなど引火性ガスや粉塵が発生する場所で使用すると、爆発や火災の原因となります。
	濡らさないでください。 液体が中に入ると発熱・感電・故障などの原因となります。
	雷が鳴りだしたら、触れないでください。 落雷・感電の原因となります。
	使用中、保管時に、異臭・発熱・変色・変形など今までと異なるときは、使用しないでください。 発熱・破裂・発火させる原因となります
	分解・改造をしないでください。また、直接ハンダ付けをしないでください。 感電・火災・故障の原因となります。
	電源は国内の家庭用 AC100V コンセントを使用してください。 誤った電源で使用すると火災や故障の原因となります。
	充電端子や外部接続端子に導電性異物(金属片・鉛筆の芯など)が触れないようにしてください。また内部に入れないようにしてください。 ショートによる火災や故障の原因となります。
	万一、水などの液体が入った場合は、直ちにコンセントから電源プラグを抜いてください。 感電・発煙・火災の原因となります。
	電源プラグに付いたほこりは拭きとってください。 火災の原因となります。
	長時間使用しない時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。 感電・火災・故障の原因となります。
	濡れた手で電源プラグ、コンセントに触れないでください。 感電の原因となります。
	火の中に投下しないでください。 漏液・発熱・破裂・発火させる原因となります。

 警告	
	AC アダプタは正しくお使いください。 発熱、発火などによる火災、故障、感電、傷害の原因となります。
	充電中は、充電機器を安定した場所に置いてください。また充電機器を布や毛布でおおったり、包んだりしないでください。 本体が外れたり、熱がこもり、火災・故障の原因となります。
	コンセントにつながれた状態で充電端子をショートさせないでください。また充電端子に手や指など、身体の一部を触れさせないでください。 火災・故障・感電・傷害の原因となります。
	電池パック内部の液が目の中に入った場合は、こすらず、すぐにきれいな水で洗った後、直ちに医師の診断を受けてください。 失明の原因となります。
	電池パック内の液が皮膚や衣服に付着した場合は、直ちに使用をやめてきれいな水で洗い流してください。 皮膚に傷害をおこす原因となります。
	電源コードが傷んだら使用しないで下さい。 感電・発熱・火災の原因となります。
	漏液したり異臭がするときは、直ちに火気から遠ざけてください。 漏液した液体に引火し、発火・破裂の原因となります。
 注意	
	電源コードを傷つけないでください。 火災や感電の原因となります。 <ul style="list-style-type: none"> 電源コードを加工したり、傷つけたりしないでください 上に重いものを乗せたり、引っ張ったりしないでください 必ずアダプタ本体を持ってコンセントから抜いてください
	お手入れの際は、コンセントから電源プラグを抜いて行ってください。 感電の原因となります。
	湿気やほこりの多い場所や高温となる場所には、保管しないでください。 故障の原因となります。
	ぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定な場所には置かないでください。 落下して、故障やけがの原因となります。
	直射日光の強い場所や炎天下の車内など高温の場所で使用、放置しないでください。 変形・故障の元となります。またやけどの原因となることもあります。
	濡れた電池パックを充電しないでください。 発熱・発火・破裂の原因となります。

1. 概要

1.1 レーザコードスキャン使用上のご注意について

正しい検証の仕方について

レーザコードスキャン本体には、検証用アタッチメントが標準品として付属しています。(参照3ページ各部名称)

これは、正確な検証を実行できるよう、レーザーの照射角度と光学系の焦点距離を一定にさせるためのものです。

このアタッチメントの先に付けてある透明のアクリル板の裏にスイッチが少し出っ張って付いています。

【検証モードの場合】写真Aのように、バーコード面にこのスイッチが接し、常にこのスイッチが押された状態でなければいけません。写真Bのように、バーコード面から浮上している場合にはスイッチが押されていない状態となり、レーザー光は途中で消え検証が完了できません。但し、【検査モードの場合】には、写真Bでの読取りが可能となります。

写真A 【スキャナを浮上させない場合】



検証・検査モードの場合とも

写真B 【スキャナを浮上させた場合】



検証モードの場合 × 検査モードの場合

検証モードと検査モードについて

レーザコードスキャンは、“パーシャルANSI(ISO)検証モード+TRAD検証モード”のコードスキャンとしての検証モードと、“レーザーインスペクターとしての検査モード”とが選択できます。

【検証モード】ISOパラメータはデコーダピリティのみの照合となり、コードスキャンとしてTRAD検証ではPCS値
反射率や各バー・スペース幅をその各偏差値を10 μm単位で表示します。

【検査モード】レーザーインスペクターとしての検査機能(読取率%表示、平均バー幅偏差、デコーダピリティ
照合等)。

【検証/検査モード切替】検証/検査モードの切り替えは、Scan/Analysis(17ページ参照)のスキャン回数
設定で、“Continuous“(連続検査)を選択することで検査モードに変更され、それ以外の回数
選択切り替わります。

【ご注意】

但し、検査モードの場合は、スキャナのトリガーが引かれている間、検査データがメモリーに蓄積されますので、**Auto Print Mode**(16ページ参照)を“ON”にして、蓄積されたデータを都度自動消去させることが必要となります。

ディスプレイ表示とプリントアウトについて

ディスプレイ上の表示内容は、“Analysis”(バー・スペースの偏差値情報)を表示します。

“Bar/Space(バー・スペース幅の情報)内容はディスプレイ上では見るできません。

プリントアウトさせる場合には、プリントボタンを押していただき以下内容が選択できますので、いずれかを表示していただき ENTER ボタンか PRINT ボタンを次いで押していただければ印字されます。

Printout Type

“Bar/Space”

“Analysis”

“Storage”

1.2 はじめに

この度は、レーザコーダスキャンをお買い上げいただきありがとうございます。

レーザコーダスキャンはレーザスキャナを装備した持ち運びに便利なポータブルバーコード検査機です。目的のバーコードを一度スキャンするだけでバーコード検証・検査を実施し、その結果が合格か不合格かをディスプレイとセンサー音で知らせます。UPC/EAN、CODE39、ITF、CODABAR、CODE128(オプション)等を含む10数種のシンボル検証/検査が可能な他、マルチスキャンによる総合検査、3種類の信号音、90件以上の検証・検査データの保存機能等、ポータブルバーコード検査機としての十分な機能を有しています。

下記にレーザコーダスキャンの主な特徴を列挙します。

- ポータブル、簡単操作、その非接触読取は平面のバーコード検証と曲面、凸凹面での検査を可能にした。
- 検証機コーダスキャン の機能を、そのままレーザインスペクターL2000に継承させデュアルモード検証/検査が可能な実力機。
- 反射率/PCS 値/倍率/レシオはもちろん、各バー/スペース幅やその偏差を10 μm 単位で表示。Traditional 規格のエンコーディング、レシオ、MOD チェック、各バー/スペース幅、各偏差、クワイエットゾーンや ANSI 規格、CEN 規格のデコーダピリティーに照合させた検証を実施。
- レーザスキャナ読取率の評価が可能。
- 読取ると BEEP 音/LED 点灯と同時にキャラクターをディスプレイに表示。
- バー偏差を5つの LED で表示
- 曲面印刷バーコードのコンティニューアスモード(検査モード)
- 測定データの保存・表示・印刷(プリンタはオプション)

1.3 パッキングリスト

レーザコーダスキャンのパッケージには以下の製品が同梱されています。

注意して箱からそれぞれの機器を取り出し、下記✓の機器が揃っているか確認して下さい。

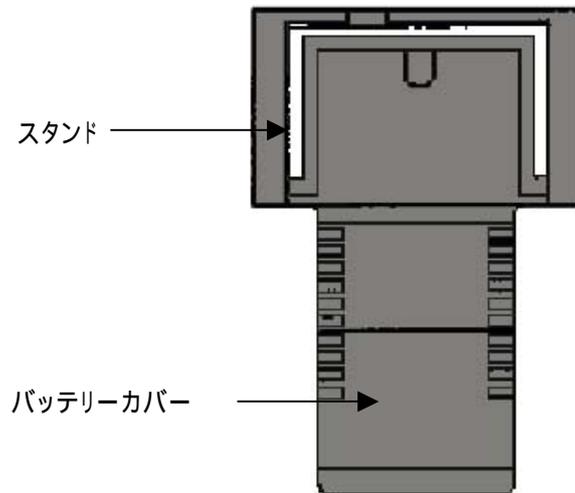
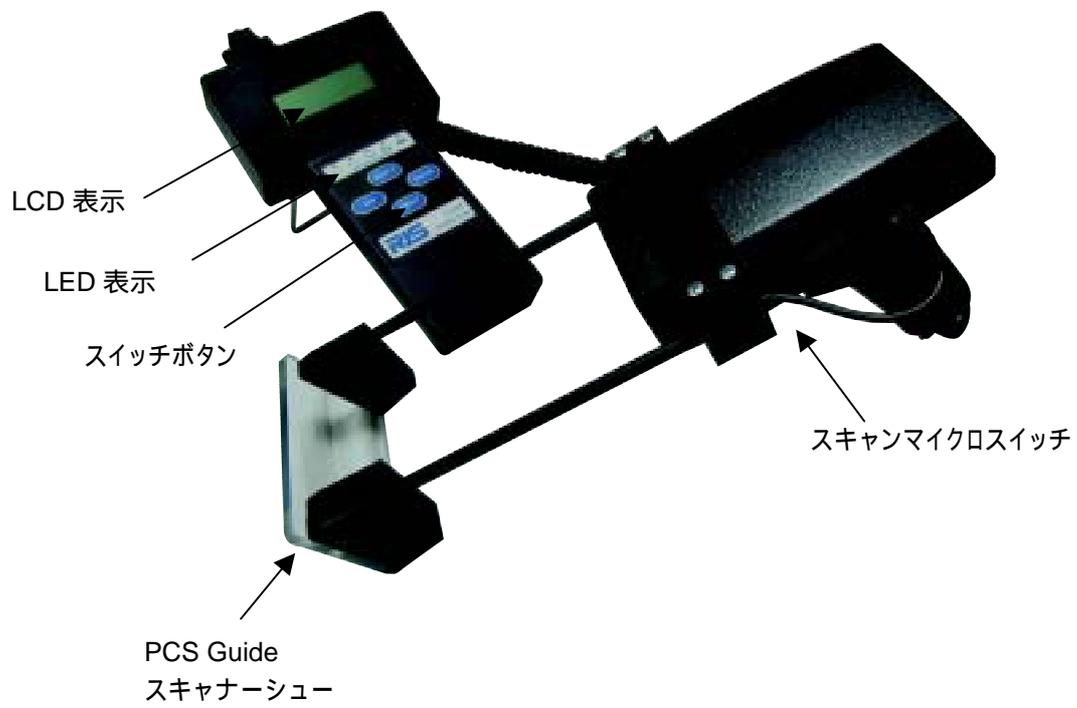
	レーザコーダスキャン本体
	レーザスキャナ
	単三アルカリ電池 4本
	バーコードシンボル テストシート(校正用)
	取扱説明書

日付 / /

担当

2.0 Laser CodaScan

Figure 4-1 各部名称



3.0 メインメニュー選択

ON ボタンを押すと次の“Ready Menu”の画面が表示されます。

```
LsrCodascan  A.0X
Ready
```

A . 0X = プログラムのバージョン番号

ENTER ボタンと SELECT ボタンを同時に押すといつでも次の“Main Menu”が表示されます。

```
Scan  Calib  Setup
Storage  Inactive
Header  SetClock
LsrCodascan  A.0X
```

3.1 スキャン Scan

バーコードのスキャンニング

1. バーコードをスキャンする場合、まず ON ボタンを押し、電源を立ち上げます。
ディスプレイに次のメッセージが表示されスキャンモードとなります。

```
LsrCodascan  A.0X
Ready
```

2. または、メインメニューからは Scan の S の位置にカーソルを移動させ ENTER ボタンを押します。

```
Scan  Calib  Setup
Storage  Inactive
Header  SetClock
LsrCodaScan  A.0X
```

ディスプレイに次のメッセージが表示されスキャンモードとなります。



但し、スキャナー底面にあるスイッチが押されていないとスキャンはできません。

正しくバーコードの検証を行うために、以下の事項に注意してください。

1. より正確な結果を得るためにバーコードはできるだけ水平な場所に置いてシューの底面をつけてスキャンをする。
2. 外乱光の強い場所でのスキャンは避ける。
3. バーコードの前後の余白(クワイエットゾーン)の検証も行うため、スキャンは両方のクワイエットゾーンを含めて行う。

3.1.1 検証結果の合格/不合格表示 (Pass/Fail モード)

バーコードのスキャン後は、レーザコーダスキャンは Pass/Fail モードとして規格内合格/警告・注意/不合格のいずれかの表示を行います。

例として、JAN13桁コード4912345678904を検証した場合の表示を以下に示します。

規格内合格表示

スキャンしたバーコードが合格の場合、1行目にデコードデータが表示され、2行目に検査を行ったバーコードシンボル名を表示します。尚、LCD ディスプレイは1行に16桁までしかデータを表示できない為、デコードデータが16桁を超える場合、データがディスプレイに収まらないことがあります。ディスプレイの範囲外のデータは SELECT ボタンを押して、スクロール表示させることで確認することができます。

Single-10回 Scans モード

```
49 12345 67890 4  
EAN13
```

Continuous モード

```
49 12345 67890 4  
EAN13  
#Decodes xxx/ooo  
%Decodes yyy%
```

不合格表示

スキャンしたバーコードが不合格の場合、1行目にデコードデータが表示され、2行目に検査を行ったシンボル名とその不合格となった原因を警告メッセージとして表示します。

Single-10回 Scans モード

```
49 12345 67890 4
Warn D/bility
```

```
49 12345 67890 4
EAN13 Warn Bar/Sp
```

Continuous モード

```
49 12345 67890 4
Bad Mod Check
#Decodes xxx/ooo
%Decodes yyy%
```

但し、いずれかの場合も ENTER ボタンを押すことで、解析データ(テクニカル)表示モードに移ります。
(解析データ表示モード参照)

- * スキャン回数を複数回(マルチスキャンモード)に設定している場合は、ディスプレイの2行目の左端に残りのスキャン数が表示されます。

```
49 12345 67890 4
XX Scans Remain
```

3.1.2 警告・不合格メッセージ

次にメッセージとその内容を説明します。

警告メッセージ	警告対象	内容
Warning Ratio	レシオ	レシオが規格の許容範囲外である。
Invalid format	インターキャラクタギャップ(ICG)	インターキャラクタギャップが許容範囲外である。
Invalid format	有効データキャラクタ	データキャラクタがフォーマットと異なる。
Bad Mod Check	チェックディジット	チェックディジットに誤りがある。誤読している。
Warning PCS	PCS	PCS 値が規格を下回っている。
Warning D/bility	デコーダバリティ-規格外	設定したデコーダバリティ-グレードを下回っている。
Warning Bar/Space	バー/スペース幅偏差 一部偏差規格外	各バー/スペースの幅偏差の一部(R)に規格外のものがある。 検査モードグラフ例) (R)RRRA-----+++++
Warning Q/Zone	クワイエットゾーン	左右いずれかのマージン(余白部分)が不足している場合。
Invalid Format	UPC/EAN Addendum パリティ-	UPC/EAN Addendum パリティに誤りがある。
不合格メッセージ	警告対象	内容
Reject Bar/Space	バー/スペース幅偏差 平均偏差規格外	バー/スペース幅偏差平均(A)が規格外である。 検査モードグラフ例)-----+++++RRR(A)
操作警告メッセージ	警告対象	内容
Low Battery	電池	電池の容量が残り少ない。
Replace Battery	電池	電池の交換が必要。
Recalibrate	キャリブレーション	再キャリブレーションが必要。
Store & Print Not Available	オペレーション	STORE(記憶データ)にはプリントアウトするデータがありません。
Scan not Stored Buffer Full	オペレーション	STORE(記憶データ)が満杯99%の状態ですキャンを行った。記憶データをクリアしない限り、スキャンが続行できません。

3.1.3 解析データ表示(テクニカルモード)

合格/不合格(PASS/FAILモード)表示がされている状態でENTERボタンを押すと、表示は解析データ表示(テクニカルモード)に移ります。

合格表示

```
49 12345 67890 4
      EAN13
```

SELECT ボタンを押す。

不合格・警告表示

```
49 01567 01401 0
      EAN13 Out-of-Spec
```

SELECT ボタンを押す

全キャラクター

```
49 12345 67890 4
```

SELECT ボタンを押す

全キャラクター

```
49 01567 01401 0
```

SELECT ボタンを押す

チェックデジットのチェック

Modck: 4
実測したチェックデジットが1である。
Expect: 4
あるべきチェックデジットが1である。
Pass
誤読をしていない。(合格)

```
Modck: 4 Pass
Expect: 4
```

SELECT ボタンを押す。

チェックデジットのチェック

Modck: 0
実測したチェックデジットが1である。
Expect: 0
あるべきチェックデジットが1である。
Pass
誤読をしていない。(合格)

```
Modck: 0 PASS
Expect: 0
```

SELECT ボタンを押す。

EAN13桁合格

```
EAN13
Acceptable
```

SELECT ボタンを押す

EAN13桁合格

```
EAN13
Out-of-Spec
```

SELECT ボタンを押す

PCS 値 89%
 $= (Rmx - Rmn) / Rmx * 100$
Req 59%
 規格値が59%であることを表す。
Rmn 09%
 最小反射率値(バー部)が9%である。
Rmx 89%
 最大反射率値(スペース部)が89%である。
Mag 100%

倍率(magnification)が100%である。

PCS	89	Req	59
Rmn	09%	Rmx	89%
MAG	100%		

SELECT ボタンを押す。

PCS 値 93%
 $= (Rmx - Rmn) / Rmx * 100$
Req 59%
 規格値が59%であることを表す。
Rmn 06%
 最小反射率値(バー部)が9%である。
Rmx 89%
 最大反射率値(スペース部)が89%である。
Mag 80%

倍率(magnification)が80%である。

PCS	93	Req	59
Rmn	06%	Rmx	89%
MAG	80%		

SELECT ボタンを押す。

Avg Bar +002
 バー部平均偏差値が+20μmである。
Max Ele Dev +009
 最大エレメント偏差値は+90μmである。
Tolerance +010

エレメント許容偏差値は+100μmである。

Avg Bar	+002
Max Ele Dev	+009
BarSp Tol	+010

SELECT ボタンを押す。

Avg Bar +002
 バー部平均偏差値が+20μmである。
Max Ele Dev 007
 最大エレメント偏差値は+70μmである。
Tolerance +004

エレメント許容偏差値は+40μmである。

Avg Bar	+002
Max Ele Dev	+007
BarSp Tol	+004

SELECT ボタンを押す。

D / bility .86A
 デコーダピリティーが86%A(秀)グレードである。
X Module 033mm
 エレメント基準寸法(X モジュール)が
 330μmである。

D / bility	.86A
X Module	033mm

SELECT ボタンを押す。

D / bility .80A
 デコーダピリティーが80%A(秀)グレードである。
X Module 027mm
 エレメント基準寸法(X モジュール)が
 270μmである。

D / bility	.80A
X Module	027mm

SELECT ボタンを押す。

スタートガードバーの偏差

Start	Guard	Bar	
B	S	B	S
+02	-02	+03	

SELECT ボタンを押す。

スタートガードバーの偏差

Start	Guard	Bar	
B	S	B	S
+04	-01	+02	

SELECT ボタンを押す。

左側キャラクター9、1の偏差

Ls	Chars	9 and 1	
	S	B	S
	S	B	S
-03	+02	-02	+00
-02	+02	-03	+01

SELECT ボタンを押す。

左側キャラクター9、0の偏差

Ls	Chars	9 and 0	
	S	B	S
	S	B	S
-02	+02	-01	+01
-00	+02	-01	+02

SELECT ボタンを押す。

左側キャラクター2、3の偏差

Ls	Chars	2 and 3	
	S	B	S
	S	B	S
+03	-02	+01	-03
-01	+02	-02	+03

SELECT ボタンを押す。

左側キャラクター1、5の偏差

Ls	Chars	1 and 5	
	S	B	S
	S	B	S
+02	-01	+02	-01
-01	+01	-01	+03

SELECT ボタンを押す。

左側キャラクター4、5の偏差

Ls	Chars	4 and 5	
	S	B	S
	S	B	S
+02	-03	+03	-03
-05	+07	-06	+07

SELECT ボタンを押す。

左側キャラクター6、7の偏差

Ls	Chars	6 and 7	
	S	B	S
	S	B	S
-02	+03	-02	+02
+01	+00	+01	+00

SELECT ボタンを押す。

センターガードカバーの偏差

Center	Guard		
S	B	S	B
-02	+02	-03	+2
-03			

SELECT ボタンを押す。

センターガードバーの偏差

Center	Guard		
S	B	S	B
-02	+02	-03	+2
-03			

SELECT ボタンを押す。

右側キャラクター6、7の偏差

Rs	Chars	6 and 7	
	B	S	B
	B	S	B
+03	-03	+02	-01
+01	-01	+02	-04

SELECT ボタンを押す。

右側キャラクター0、1の偏差

Rs	Chars	0 and 1	
	B	S	B
	B	S	B
>06	<07	>05	<05
+02	-02	+01	-02

SELECT ボタンを押す。

右側キャラクター8、9の偏差

Rs	Chars	8	and	9
B	S	B	S	
+08	-07	+09		-08
+04	-02	+01		-01

SELECT ボタンを押す。

右側キャラクター4、0の偏差

Rs	Chars	4	and	0
B	S	B	S	
+02	-02	+01		-01
+01	+00	+01		+00

SELECT ボタンを押す。

左側キャラクター0、4の偏差

Rs	Chars	0	and	4
B	S	B	S	
+01	-01	+01		-03
+07	-07	+06		-05

SELECT ボタンを押す。

左側キャラクター1、0の偏差

Rs	Chars	0	and	4
B	S	B	S	
>06	<07	>06		<05
+02	<05	+03		-02

SELECT ボタンを押す。

ストップガードバーの偏差

Stop	Guard	Bar	
B	S	B	S
+01	-03	>11	

ストップガードバーの偏差

Stop	Guard	Bar	
B	S	B	S
+02	-03	+03	

> は、+ 方向に規格外である。

< は、- 方向に規格外である。

解析データ表示中、SELECT ボタンと ENTER ボタンを同時に押すことで、いつでもメインメニューに戻ることができます。

解析データ表示中、ENTER ボタンを押すことで、いつでも合格 / 不合格表示画面に戻ることができます。

4. キャリブレーション Calibration

備品のキャリブレーション用バーコードサンプルシートの 12of5コードを使って、次の手順で反射率の適正值と X モジュールの適性幅の校正を行います。

このキャリブレーションは、少なくとも1ヶ月に一度は必ず実施して下さい。

キャリブレーションサンプルシートが汚損した場合は新たに購入して下さい。汚損したシートでのキャリブレーションでは正しい結果を得ることは出来ません。

1. ON ボタンを押し、電源を立ち上げます。
ディスプレイに次のメッセージが表示されます。

LsrCodascan A.0X
Ready

2. SELECT ボタンと ENTER ボタンを同時に押し、メインメニュー画面を表示させます。

Scan Calib Setup
Storage Inactive
Header Setclock
LsrCodaScan A.0X

3. SELECT ボタンを押して、Calib の C の位置にカーソルを移動させ ENTER ボタンを押します。
表示は次の様になり、反射率測定モードとなります。

LsrCodascan A.0X
Rmn XX% Rmx XX%

この状態で、バーコードにレーザー光を当てた任意の場所のバー / スペース部反射率を測定することができます。

4. 再度 ENTER ボタンを押します。表示が次の様になり、キャリブレーションモードとなります。

Calibrate

- 次に、備品のキャリブレーション用バーコードサンプルシートの 1 2of5コードをレーザー光がバーコードを直角に横断する位置にスキャナをセットし、トリガー（引き金）を引きます。
ピッチ音が8回した後、ロングピッチ音がして

Plase	Release
Trigger	

が表示され、トリガーをはずしてください。

Calibrated	
Rmn XX%	Rmx XX%

- これでキャリブレーションは完了です。

- キャリブレーション直後に表示された数値と、1 2of5コードサンプルの上に表示された“XX / XX”の基準数値と比較してください。誤差がバー部数値で±2%、スペース部数値で5%以内であればキャリブレーションは正しく行われたことになります。

- SELECT ボタンと ENTER ボタンを同時に押し、メインメニュー画面を表示させます。

Scan	Calib	Setup
Storage	Inactive	
Header	SetClock	
LsrCodascan	A.0X	

Scan	Calib	Setup
Storage	Inactive	
Header	SetClock	
LsrCodaScan	A.0X	

5. セットアップ Setup

レーザコーダスキャンで正しくバーコードの検証を行うために、目的のバーコードに合わせたパラメータ等の設定をする必要があります。

次に操作手順を示します。

- ON ボタンを押し、電源と立ち上げます。
ディスプレイに次のメッセージが表示されます。

LsrCodascan	A.0X
Ready	

- SELECT ボタンと ENTER ボタンを同時に押し、メインメニュー画面表示させます。

Scan	Calib	Setup
Storage	Inactive	
Header	SetClock	
LsrCodaScan	A.0X	

- SELECT ボタンを押して、Setup の S の位置にカーソルを移動させ、ENTER ボタンを押します。表示は次のようになります。

DecodaBility

D / bility	Warning
D	

デコーダビリティ (ANSI 規格の印字品質管理パラメータのひとつ) のグレード (等級) B・C・D・F から、または NONE (デコーダビリティ検査しない) から必要とするグレードを任意に選択します。

デコーダビリティ評価が設定された等級を下回った場合には、“Warning DCD.”が表示されます。

B C D F NONE

等級	デコーダビリティ
B (優)	0.50
C (良)	0.37
D (可)	0.25
F (不合格)	<
NONE (無指定)	

ENTER ボタンを押すと、コード39の設定モードとなります。

CODE 3 of 9

Decode 3of 9 as USS 3of9

SELECT ボタン押しで次のコードのいずれか目的の規格を選択し、ENTER ボタンで決定します。

USS 3 of 9

3of9 W / 43

ENTER ボタンを押すと、インターリブド2オブ5の設定モードとなります。

I 2 of 5

Decode I 2of 5 as USS I 2of 5
--

SELECT ボタンを押して次のコードいずれか目的の規格を選択し、ENTER ボタンで決定します。

USS I 2of 5

Case Code

I 2of 5 W / mod10

ENTER ボタンを押すとオートプリントモードの設定モードとなります。

Auto Print Mode

Auto Print Mode Off

SELECT ボタンを押して、オートプリントモードを ON にするか、OFF にするか選択し、ENTER ボタンで決定します。

ON 選択の場合

バーコードをスキャンすると、検査結果を自動的にプリンタに出力します。

【検査モード(**Continuous**)の場合】には、スキャナのトリガーが引かれている間、検査データがメモリーに蓄積され続けますので、**Auto Print Mode** は、“ON”にして、蓄積されたデータを都度自動消去させる必要があります。

OFF 選択の場合

自動プリントを行いません。

ENTER ボタンを押すとプリンタタイプの設定モードとなります。

Output Device

Output Device
TP-40

SELECT ボタンを押し、プリンタタイプを選択し ENTER ボタンで決定します。

Computer

TP 40

ENTER ボタンを押すと、スキャン回数の設定モードとなります。

Scans / Analysis

Scans / Analysis
Single

2、3、4、5、6、7、8、9、10、***Continuous** [検査モード]

SELECT ボタンを押し、スキャン回数を選択。ENTER ボタンで決定します。

スキャン回数を複数回(2~10回)に選択することで、より適正な検査結果を得ることができます。スキャン回数が設定回数を終了すると、その総合検査結果を表示します。

***Continuous モード [検査モード]**は、スキャナトリガーを引いている間スキャンは実行され、検証されたデータの各平均値をとらまえその最終評価とします。
この機能は、レーザインスペクターの検査仕様に相当します。

また、その間適正に読取された回数だけを表示しその回数より読取率を出力します。

但し、正しい読取が100回を越えた場合、もしくは連続250回のスキャン回数を超えた場合に“Please Release Trigger”と表示し自動的にスキャンを中止します。引いているトリガーを外してください。

ENTER ボタンを押すと、データディスプレイモードの設定モードとなります。

DataDisplay Mode

DataDisplay Mode
Analysis

SELECT ボタンを押しデータディスプレイモードを選択しENTERボタンで決定します。

Analysis

Bar / Space

DataDisplay Mode	
画面表示	機能
Analysis	バー幅偏差表示モード
Bar / Space	バー幅絶対値表示モード

ENTER ボタンを押すと、セットアップを終了してメインメニューに戻ります。

6. データ保存 Storage

レーザコーダスキャンは出荷時は、1件分の検査データだけ記憶する設定となっておりますが、この設定を変更することにより複数件の検査データを記憶させておくことが可能になります。

下記にその設定手順を示します。

1. ON ボタンを押し、電源を立ち上げます。ディスプレイに次のメッセージが表示されます。

LsrCodascan	A.0 X
Ready	

2. SELECT ボタンと ENTER ボタンを同時に押し、メインメニュー画面表示させます。

Scan	Calib	Setup
Storage	Inactive	
Header	SetClock	
LsrCodascan	A.0X	

3. SELECT ボタンを押して、Storage の S の位置にカーソルを移動させ ENTER ボタンを押します。表示は次の様になり、記憶モードがオンになります。

Scan	Calib	Setup
Storage	00%	
Header	SetClock	
LsrCodascan	A.0X	

* 記憶しているデータのパーセンテージが表示されます。
この値が99%になると、記憶領域に空きがないことを意味しています。

再度、Storage の S 位置にカーソルを移動させ、ENTER ボタンを押すと記憶モードがオフになります。

4. パーセンテージ表示が99%になると、記憶領域が満杯ということです。この状態でスキャンを行うと、次の警告メッセージが表示されスキャンが続行できなくなります。(EAN13桁約97件分保存できます。)

Scan	not	Stored
Buffer	full	

このような場合は、記憶データのプリントアウト等必要な操作を行った後、SELECT ボタンでカーソルを%の下に移動させて、ENTER ボタンを押すことで記憶データをすべてクリアすることができます。

記憶データが消去されると、表示は00%に戻ります。

Scan	Calib	Setup
Storage	00%	
Header	SetClock	
LsrCodascan	A.0X	

但し、記憶領域の消去を行うと記憶されていたすべての検査データは消えてしまい、二度と復活させることは出来ません。必ず、検査データのプリントアウトやコンピューターへのアップロード操作を行った上で記憶領域の消去されることをお勧めします。

7. ヘッダー(会社名等)、検証データ ID(オーダー番号等)の設定

SELECT ボタンと ENTER ボタンを同時に押し、メインメニュー画面表示させます。

Scan	Calib	Setup
Storage		Inactive
H ader		SetClock
LsrCodascan		A.0X

SELECT ボタンを押して、Header の H の位置にカーソルを移動させ ENTER ボタンを押します。
表示は次のようになります。

Header		Field
YYYYYYY		
Order	#	Field
XXXXXXX		

YYYYYY のヘッダーフィールドには、会社名等任意のヘッダーが(出荷時設定は RJS MUNAZO です)、
また XXXX へは検証データ ID が入力できます。いずれも数字とアルファベットを使って入力できます。

8. 日付・時間の設定

SELECT ボタンと ENTER ボタンを同時に押し、メインメニュー画面表示させます。

Scan	Calib	Setup
Storage		Inactive
Header		SetClock
LsrCodascan		A.0X

SELECT ボタンを押して、SetClock の S の位置にカーソルを移動させ、ENTER ボタンを押します。
表示は次のようになります。

	Setup	Clock
Date	xx-xx-xx	
Time	yy:zz	
	(mm-dd-yy	24hr)

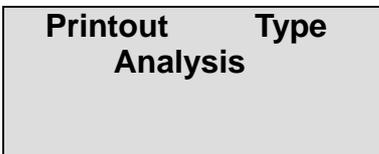
SELECT ボタンで数字を選択し ENTER ボタンで入力します。

9. プリントアウト

レーザコーダスキャンにプリンター(オプション)を接続することで、バーコード検証・検査結果を簡単にプリントアウトすることができます。

プリントアウト手順は、PRINT ボタンを押した後 SELECT ボタンを使用して、プリントモードの選択を行い ENTER ボタンまたは PRINT ボタンを押します。

1. PRINT ボタンを押すと、表示はプリントモード選択に切り替わります。
2. 表示された Analysis、Storage、Bar / Space のいずれかにより SELECT ボタンでプリントモード選択していただきます。
3. SELECT ボタンで選択後、ENTER もしくは PRINT ボタンを押して印字を開始します。



Analysis 直前にスキャンしたデータを各バースペース幅偏差値表示モードでプリントアウトします。



Storage 保存データをすべてプリントアウトします。
プリントアウトは最後にスキャンしたデータを先頭に順次出力されます。



Bar / Space 直前にスキャンしたデータを、各バースペース幅絶対値表示モードでプリントアウトします。

10. バー幅偏差値表示 LED

レーザコーダスキャンの本体上には5つのバー幅偏差表示 LED があり、オペレーターはスキャン後この LED を確認するだけで容易にバーコードの検査結果を確認することができます。

下記にバー幅偏差表示 LED の各点灯パターンの内容を説明します。

バー幅偏差表示 LED 点灯パターン						
赤	橙	緑	橙	赤	実測バー幅平均偏差 (%)	評価
					± 21%以内	良
					+ 22% ~ + 49%	やや太い
					+ 50% ~ + 78%	太い
					+ 79% ~ + 99%	太り過ぎ
					+ 100%以上	不合格
					22% ~ 49%	やや細い
					50% ~ 78%	細い
					79% ~ 99%	細り過ぎ
					100%以上	不合格

レーザコーダスキャン検証データ内容説明

JAN13桁 (ANALYSIS 検証モード)

Laser Codascan Revision A.0a				
RJS MUNAZO				
09-25-00 11:42				
Single Scan Analysis				
EAN13				
Reject Bar/Sp				
4902720007757				
Modck: 7 PASS				
Expect: 7				
Dimensions are in .01mm				
PCS 92 Req 89				
Rmn 03% Rmx 39%				
MAG 199%				
D/bility .48C				
X Module 066mm				
Avg Bar +028				
MAX Ele Dev +035				
Tolerance +-026				
	B	S	B	S
L	> 35	-17	> 32	
F				
	S	B	S	B
9	-04	> 28	-12	> 28
F				
0	-01	+22	-01	> 29
F				
2	+00	> 33	-02	> 31
F				
7	-11	> 32	-12	> 32
F				
2	-06	> 30	-11	+21
F				
0	-05	+25	-04	> 27
C	-04	> 30	-03	> 33
	B	S	B	S
0	> 28	+00	> 33	-13
F				
0	+25	-09	> 29	-08
F				
7	> 28	-02	> 29	-13
F				
7	+22	-06	+26	-12
5	> 30	-14	> 28	-12
F				
7	> 34	-09	> 34	-16
F				
R	+22	-21	+25	

機種形式バージョン

ユーザ名

検査データ ID

検査日時

スキャン回数

シンボル名

検証結果 (不合格) バー幅平均偏差が許容値を超えている。
デコードデータ

Modck 印刷されているチェックデジット{7} PASS 合致

Expect 再検算されたチェックデジット{7}

寸法表示は 10 μm 単位で表示

PCS 値 Requirement PCS 値(規格値)

Reflectance Minimum(バー反射率値)

Reflectance Maximum(スペース部反射率値)

Magnification 倍率

デコーダビリティ (ISO/ANSI 規格パラメータ読取容易率)

基準エレメント幅

バー幅平均偏差値

最大エレメント偏差値

バー/スペース幅許容偏差値

B1 (1番目のバー)、S1 (1番目のスペース)、B2、S2

L (レフトカバー)

F 規格外 > は、+ 方向(太り)に規格外

< は、- 方向(細り)に規格外を示す。

C (センターガードバー)

R (ライトガードバー)

レーザコーダスキャン検証データ内容説明

JAN13桁(BAR / SPACE 検証モード)

Laser Codascan Revision	A.0a
RJS MUNAZO	
THIS IS A TEST	
09-25-00 11:33	
Single Scan Analysis	
EAN13	
Acceptable	
98 76543 21234 4	
Modck:4	PASS
Expect: 4	
Dimensions are in	.01mm
PCS 96	Req 59
Rmn 03%	Rmx 89%
MAG	120%
D/bility	.80A
X Module	040mm
Avg Bar	+001
Max Ele Dev	+008
Tolerance	+013
L	B S B S
	00041 00039 00040
	S B S B
8	00035 00082 00037 00122
7	00081 00038 00121 00038
6	00160 00039 00039 00038
5	00041 00078 00120 00039
4	00080 00121 00039 00042
3	00039 00159 00041 00039
C	00039 00039 00042 00039
	00040
	B S B S
2	00083 00037 00084 00076
1	00085 00078 00083 00035
2	00084 00039 00083 00077
3	00041 00158 00039 00041
4	00040 00040 00120 00082
4	00040 00040 00120 00079
R	00041 00039 00040

機種形式バージョン

ユーザ名

検査データ ID

検査日時

スキャン回数

シンボル名

検査結果(合格)

デコードデータ

Modck 印刷されているチェックデジット{4} Pass 合格

Expect 再検算されたチェックデジット{4}

寸法表示は10 μm 単位で表示

PCS 値 Requirement PCS 値(規格値)

Reflectance Minimum(バー部反射率)

Reflectance Maximum(スペース部反射率値)

Magnification 倍率

デコーダビリティ(ISO/ANSI 規格パラメータ読取容易率)

基準エレメント幅

バー幅平均偏差値

最大エレメント偏差値

バー/スペース幅許容偏差値

B1(1番目のバー)、S1(1番目のスペース)、B2、S2

L(レフトガードバー)

C(センターガードバー)

R(ライトガードバー)

レーザコーダスキャン検証データ内容説明

Case Code コード(ANALYSIS 検証モード)

Laser Codascan Revision A.0a				
RJS MUNZAO				
09 - 25 - 00 11:41				
Single Scan Analysis				
Case Code				
Warn Bar/Sp				
0124902777080461				
Dimensions are in .01mm				
PCS 94 Req 75				
Rmn 05% Rmx 85%				
MAG 100%				
Ratio 2.4				
D / bility .69A				
X Module 101mm				
Wide 247mm				
Avg Bar +006				
MAX Ele Dev -031				
Tolerance +030				
	B	S	B	S
S	-01	+01	-01	-01
01	+00	+01	-01	+01
	+00	+02	+00	+00
	+00	+00		
24	-02	> 31	-01	+00
	+02	+02	+01	+01
	+00	+00		
90	+00	+04	+00	+00
	+00	+01	+0	+03
	+00	+03		
27	-01	+03	-02	+00
	+02	+01	+00	+02
	+00	+03		
77	+07	-03	+07	+00
	+03	+00	+17	-01
	+23	-07		
88	+11	+08	-02	+03
	+05	+02	+14	-06
	+09	-02		
04	+00	+01	+01	+00
	+12	+01	+05	-02
	+04	-03		
61	+07	-03	-02	+03
	-05	-04	-02	-04
	+00	-11		
S	+11	-09	+03	

機種型式バージョン
 ユーザ名
 検査データ ID
 検査日時

スキャン回数
 シンボル名
 検証結果(警告)各バー/スペース部の幅偏差が一部、許容値を超えている。

デコードデータ

寸法表示は10 μm 単位で表示
 PCS 値 Requirement PCS 値(規格値)
 Reflectance Minimum(バー反射率値) Reflectance Maximum(スペース部反射率値)
 倍率
 レシオ太細エレメント比率
 デコードビリティ(ISO/ANSI 規格パラメータ読取容易率)

基準エレメント幅
 太エレメント基準幅
 バー平均偏差値
 最大エレメント偏差値
 バー/スペース幅許容偏差値

B1(1番目のバー)、S1(1番目のスペース)、B2、S2
 L(レフトガードバー)

F

F 規格外 > は、+ 方向(太)に規格外
 < は、- 方向(細)に規格外を示す。

レーザコーダスキャン検証データ内容説明

ITF コード(BAR / SPACE 検証モード)

Laser Codascan Revision A.0a				
RJS MUNAZO				
09-25-00 11:41				
Single Scan Analysis				
125 w/mod 10				
Acceptable				
0104902130330734				
Modck:4 PASS				
Expect:4				
Dimension are in .01mm				
PCS 94 Req 75				
Rmn 05% Rmx 85%				
CPI 7.3 ECPI 7.0				
Ratio 2.5				
D/bility .58B				
Narrow 044mm				
Wide 108mm				
Avg Bar +007				
Max Ele Dev +013				
Tolerance +-013				
	B	S	B	S
S	00046	00049	00046	00046
01	00048	00121	00046	00049
	00119	00049	00119	00048
	00048	00118		
04	00045	00049	00118	00119
	00048	00049	00120	00049
	00047	00119		
90	00120	00123	00047	00120
	00047	00049	00119	00051
	00047	00050		
21	00046	00050	00045	00048
	00049	00121	00120	00049
	00120	00122		
30	00113	00043	00014	00039
	00051	00040		
07	00050	00035	00054	00035
	00051	00104		
34	00115	00041	00117	00036
	00051	00100	00052	00035
	00056	00097		
S	00118	00051	00046	

機種型式バージョン

ユーザ名

検証データ ID

検査日時

スキャン回数

シンボル名

検証結果(合格)

デコードデータ

Modck 印刷されているチェックデジット{4} PASS 合致

Expect 再検算されたチェックデジット{4}

寸法表示は10 μm 単位で表示

PCS 値 Requirement PCS 値(規格値)

Reflectance Minimum(バー部反射率値) Reflectance Maximum(スペース部反射率値)

Character Per Inch(1インチ当りに占めるスタート・ストップを除くキャラクター数)

Edge CPI(1インチ当りに占めるスタート・ストップを含むキャラクター数)

レシオ太細エレメント比率

デコーダビリティ(ISO/ANSI 規格パラメータ読取容易率)

細エレメント基準幅

太エレメント基準幅

バー幅平均偏差値

最大偏差値

許容偏差値

B1(1番目のバー)、S1(1番目のスペース)、B2、S2

L(レフトガードバー)

レーザコーダスキャン検証データ内容説明

Code 3of9コード(ANALYSIS 検証モード)

Laser Codascan Revision A.0a					機種形式バージョン
RJS MUNAZO					ユーザ名
03 - 03 - 14 10:39					検査データ ID
Single Scan Analysis					検査日時
USS 3of 9					スキャン回数
Warning BarSpace					シンボル名
* 12573059 *					検証結果 (警告) 各バー/スペース部の幅偏差が一部、許容値を超えている。
Dimensions are in .01mm					デコードデータ
PCS 91 Req 75					寸法表示は10 μm 単位で表示
Rmn 05% Rmx 62%					PCS 値 Requirement PCS 値 (規格値)
CPI 6.3 ECPI 5.0					ReflectanceMini. (バー部反射率値) ReflectanceMAX. (スペース部反射率)
Ratio 2.9					Character Per Inch (1インチ当りに占めるスタート・ストップを除くキャラクター数)
D / bility .57B					Edge CPI (1インチ当りに占めるスタート・ストップを含むキャラクター数)
Narrow 026mm.					レシオ (太細エレメント比率)
Wide 077mm.					デコーダビリティ (ISO/ANSI 規格パラメータ読取容易率)
Avg Bar +004					細エレメント基準幅 (細バー / 細スペース平均値)
MAX Ele Dev +010					太エレメント基準幅 (太バー / 太スペース平均値)
BarSp Tol +-009					バー幅平均偏差
					最大エレメント偏差
					バー / スペース幅許容偏差値
	B	S	B	S	ICG
*	+04	-02	+05	-06	
	+05	-04	+06	-04	
	+04				020
1	+04	-04	+04	-05	
	> 10	-05	+06	-02	
F					
	+00				021
2	+03	-03	+05	+00	
	+03	-04	+05	+00	
	+00				018
5	+04	+00	+00	+03	
	+01	-04	+04	-03	
	+05				022
7	+00	-03	+05	-04	
	+08	-04	+05	-03	
	+00				024
3	+02	-03	+03	-06	
	> 10	-05	+06	+00	
F					
	-02				024
0	+04	-05	+05	-01	
	+05	-03	+02	-03	
	+04				022
5	+03	-04	+03	-01	
	+08	-05	+06	-04	
	+04				021
9	+03	-05	+08	+00	
	+00	-02	+02	+00	
	+02				019
*	+05	-02	+02	+00	
	+04	+00	+00	-04	
	+05				

機種形式バージョン
ユーザ名
検査データ ID
検査日時
スキャン回数
シンボル名
検証結果 (警告) 各バー/スペース部の幅偏差が一部、許容値を超えている。
デコードデータ
寸法表示は10 μm 単位で表示
PCS 値 Requirement PCS 値 (規格値)
ReflectanceMini. (バー部反射率値) ReflectanceMAX. (スペース部反射率)
Character Per Inch (1インチ当りに占めるスタート・ストップを除くキャラクター数)
Edge CPI (1インチ当りに占めるスタート・ストップを含むキャラクター数)
レシオ (太細エレメント比率)
デコーダビリティ (ISO/ANSI 規格パラメータ読取容易率)
細エレメント基準幅 (細バー / 細スペース平均値)
太エレメント基準幅 (太バー / 太スペース平均値)
バー幅平均偏差
最大エレメント偏差
バー / スペース幅許容偏差値
B (バー部)、S (スペース部)
Inter Character Gap (キャラクター間ギャップ)
F 規格外 > は、+ 方向 (太り) に規格外
< は、- 方向 (細り) に規格外を示す。

レーザコーダスキャン検査データ内容説明

JAN13桁(CONTINUOUS 検査モード)

Laser Codascan RevisionA.0a
RJS MUNAZO
01-25-01 11:42
Cont. Scan Analysis
EAN13
Acceptable
49 02720 00775 7
Dcodes 004/005
%Decodes 80
D/bility .51B
-100% Tol. +100%
-----RAR++++++

機種形式バージョン
 ユーザ名
 検査データID
 検査日時

 コンティニュアス(連続読取り)スキャン
 シンボル名
 検証結果(合格)
 デコードデータ

 読取回数(5回スキャン中4回読取を確認)
 読取率 80%

 デコードピリティ値

 バー幅偏差グラフ

附則

バー幅偏差グラフ

ナロー基準幅: 全てのナローバー及びナロースペース幅合計した値をナローバー/ロースペースの本数で割った平均値。

ワイド基準値: 全てのワイドバー及びワイドスペース幅を合計した値をワイドバー/ワイドスペースの本数で割った平均値。

A: 測定された各バーの実測値とナロー基準幅及びワイド基準値との各誤差平均を表します。
 Aの位置は10.バー幅偏差表示のLEDの点灯位置と同期しています。

R: 各バー幅とナロー基準幅及びワイド基準幅との偏差のバラツキを表しています。

バー幅偏差グラフは下記のスケールにて表示されています。

	1	0	0	%		T	O	L	.		+	1	0	0	%	
						R	R	A	R	+	+	+	+	+	+	
	-93%	-79%	-65%	-50%	-36%	-22%	-8%	-1%	0%	+8%	+22%	+36%	+50%	+65%	+79%	+93%

←
100%

→
+10

