

EVERY DENNISON ラベルプリンター ALX924

## 導入マニュアル

*Preliminary*



2004年 9月

株式会社 ノモス・サイエンス

〒166-0002

東京都杉並区高円寺北2-3-4 高円寺ビル506

URL: <http://www.nomos-science.co.jp/>

TEL.03-5356-9050

FAX.03-5356-9059

Mail: [info@nomos-science.co.jp](mailto:info@nomos-science.co.jp)

本マニュアルはトッパンレーベル株式会社の協力を得て作成されています。

<目次 1/2>

マニュアルの内容と記述について	
マニュアルの種類と内容	4
記号	4
主な用語と略称	5
ALX924仕様	
概要	6
システム事例1	7
システム事例2	8
システム事例3	9
RH/LHバージョン	10
印字性能 印字方式	10
プリンタヘッド	
印字解像度	
印字速度	
印字幅	
印字位置検出	
印刷精密度	11
出力形式	
エミュレーション	
文字フォント	12
文字フォントの変更	
バーコード	
リボンの自動節約	13
ラベル ラベル素材の種類	14
ロール	
裏地	
ロール幅	
ラベル長	
リボン 使用リボン	14
リボンロール	
リボン幅	
機構性能 貼り付け部	15
ラベル供給部	
ラベルテープの張り	
リボンテープの張り	
ラベルセンサーの装着	
ラベル供給機能	
ラベル巻き戻し機能	
操作機能 操作部	15
設定	
テスト印字	
機能テスト	
エラーレポート	
接続／部品データ	16
主電源	
消費電力	
入力電流	
使用環境	
インターフェイス	
メインメモリー	
コンパクトフラッシュメモリスロット	
オプション	17
日時印字機能	
USI	
計測器接続	
ODコントロール	
製品規格	18

<目次 2/2>

ソフトウェア	19
ALX924プリントシステムの概要	
性能	
フラッシュメモリの利用	19
ALX924との接続	
ラベルと台紙	
ラベル印刷内容	20
固定文字列	
カウンタデータ	
バーコード	
グラフィック	
参考データ	
ラベラー機能: DPM寸法図	21
ラベルプリンター: ALX924寸法図	22
内蔵フォント	23
図記号一覧	24

## <マニュアルの内容と記述について>

### マニュアルの種類と内容

ラベルプリンターALX924に関しては4種類のドキュメントが用意されています。

1. 「導入マニュアル」(和文): 本文書  
ALX924導入に必要な事項をわかりやすく説明したものです。
2. 「ユーザーマニュアル」  
スペアパーツリスト等を含む、製品導入時に配布される資料です。
3. 「サービスマニュアル」  
ステータスレポート等を含む、製品運用時に必要となる資料です。
4. 「Printer Documentation」(独語、英語) AVERY 社 提供  
AVERY社の製品の全体に共通のドキュメントです。

### 記号

和文マニュアルには、資料を効率良く読み進めるための、幾つかの記号が用いられています。



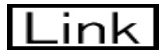
資料の別の記述を参照して下さい。  
他の資料、「ユーザーマニュアル」や「サービスマニュアル」の参照が必要な場合もあります。



重要事項です。  
読み飛ばすことはできません。



詳細説明や補足説明を記述します。



WEB参照のリンクを表します。



(株)ノモス・サイエンス提供のALX924ユーティリティソフト独自の仕様です。



「危険」、「警告」、「注意」を表します。



「火災の危険」を表します。



「破裂や破壊の危険」を表します。



「感電の注意」を表します。



「高温注意」を表します。



「回転物注意」を表します。

## 主な用語と略称

ドキュメント内で使用されている名称、略称の主なものです

DPM	Dispensing Printing Module ALX924の中核を成すユニットです ラベルの排出方向の異なる、LH型とRH型の2種類があります
ALX924	本ドキュメントで説明対照となる、ラベルプリンター本体 DPMを内臓し、ラベルローラー等一式を備えています
TTF	トウルータイプフォント(True Type Font) 拡大しても滑らかな形状を保つ、Bスプライト曲線で表現されています。 ALX924には標準で2タイプが組み込まれており、日本語用TTLを CFに追加インストールして利用することもできます。
CF	コンパクトフラッシュメモリ(Compact Flash Memory) 32MBの外部メモリーで、ここに日本語TTFや図記号TTFをインストール して利用することができます
PC	パーソナル・コンピュータ(Personal Computer) ALX924をコントロールするWindows機です WindowsのOSは、XP/2000/NT に適応しています
DB	DataBase ラベルの印刷内容を構築する上で利用する、ユーザーが持っている データ群
RS-232C	ALX924とPC間のインターフェイスで、ALX924に標準装備されています
イーサネット	ALX924とPC間のインターフェイスで、ALX924にオプション装備されます TCP/IP手順で、LANケーブルでPCと接続されます
QRコード	大容量の情報を表現するために(株)デンソー・ウェブが開発した 2次元バーコードです。特許の権利を放棄し、誰でも利用可能な2次元 バーコードとして、近年、日本で主流となっています。 全世界向けのALX924では、バーコードとしては対応していません。
USI	Universal Signal Interface ALX924のオプションです。5Vまたは24Vの信号で、シーケンサー、汎用 センサー、PCに実装可能な汎用入出力拡張ボードとの接続が可能です。
ALX Easyラベル	(株)ノモス・サイエンスの提供するラベル発行ユーティリティです

## <概要>

世界で初めてラベラーを世に出したエイブリー・デニソン社のラベルプリンターは、現在その実績に基づく高速性と印字精度で世界に受け入れられています。

トッパンレーベル株式会社は、このALXを用いたオンデマンドのラベリングシステムの設計、販売、設置及びラベル供給をおこなっています。

このALX924を生産、流通分野で最適に構築するために、株式会社ノモス・サイエンスはラベラー発行用のソフトウェアを用意しており、各種のカスタマイズにも対応しています。

このソフトウェアを利用することで、ユーザーはALX924を即時に利用することができ、高速印刷、ラベラー機能を十分に発揮することが出来ます。



ALX924にはWindows印字ドライバーが用意されていますが、PC側で印字内容を作成しなければならず、ビットマップイメージで印字データを送るこの方法ではALX924の速度機能を生かすことが出来ません。

**Nomos** ノモス・サイエンスのソフトウェアは、こうしたALX924の機能を100%発揮するために用意されたツールであり、また、特殊な要望にもカスタマイズの対応を行います。

### ラベラー機能:DPM

ラベル印刷とラベル貼り付け機能を持つDPM(Dispensing Printing Module)は、熱転写／ダイレクトサーマル方式のプリンタヘッドを持ち、以下のサイズのラベルを印刷、貼り付けを行います。

プリンタ・ヘッド4インチ型 : ラベル幅106mm

### ラベルプリンター:ALX924

このプリンタヘッドDPM4™にラベル供給とラベル巻取り機を実装したシステムがALX924で、光学センサーにより0.5mmという高精度で、データをその都度印刷し貼り付けを行い、最大400mm／秒の高速性を発揮します。

### RH/LHバージョン

ラベラーDPMには、設置方向に応じて、RH型とLH型があります。

当然、ラベルプリンターALX924の導入時にも、このRH型とLH型の指定が必要です。

LH型:ラベルを表示部の左手方向に排出するタイプ

RH型:ラベルを表示部の右手方向に排出するタイプ

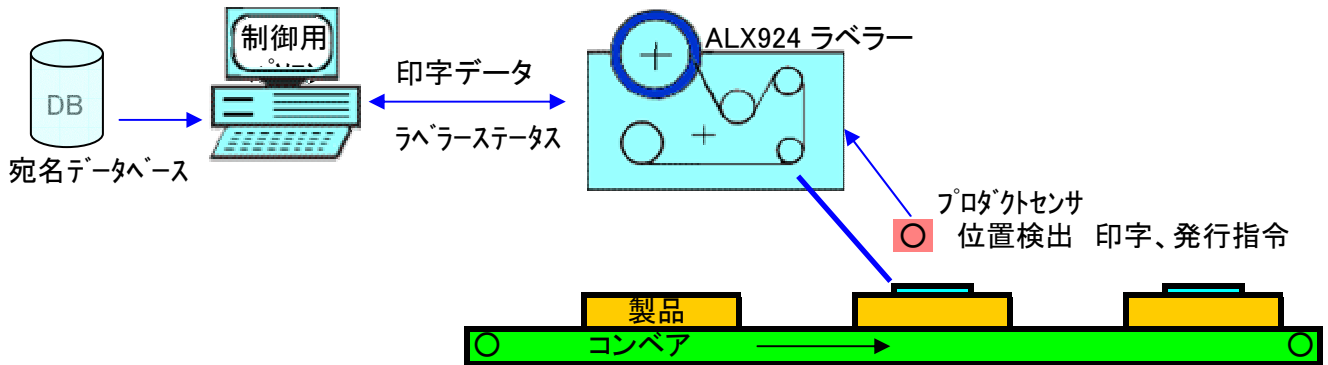


生産工程や流通行程の現場にALX924を導入しようとする際には、そのコンベアのどの位置にALX924を設置するかを設計を行い、LH型かRH型かを決めておかなければなりません。

## <事例1> 宛名ラベル、出荷ラベル等 汎用ラベリングシステム

### <システム構成概要>

ダイレクトメールやカタログ等に、宛名ラベルを印字して貼付を行うシステム事例です。  
宛名ラベルに限らず、毎回、印字内容の異なるバーコードラベルを製品に貼付ける場合もそのまま利用する事も出来ます。



DB: 宛名データ等のデータベース(LAN上の外部DBやPC内のDB)

制御用パソコン: ALX924ラベルプリンタへの印字データの送信と発行結果のステータス監視を行います。

プロダクトセンサ: ALX924に直接接続することが出来、シーケンサなどの制御回路が不要です。

### <動作の流れ>

- (1)この事例では、制御用パソコンは事前にALX924ラベラーに印字データを送っておきます。
- (2)プロダクトセンサがコンベア上の製品を捉えると、ALX924に発行指令を通知し、ラベル発行と貼付け作業が行われます。

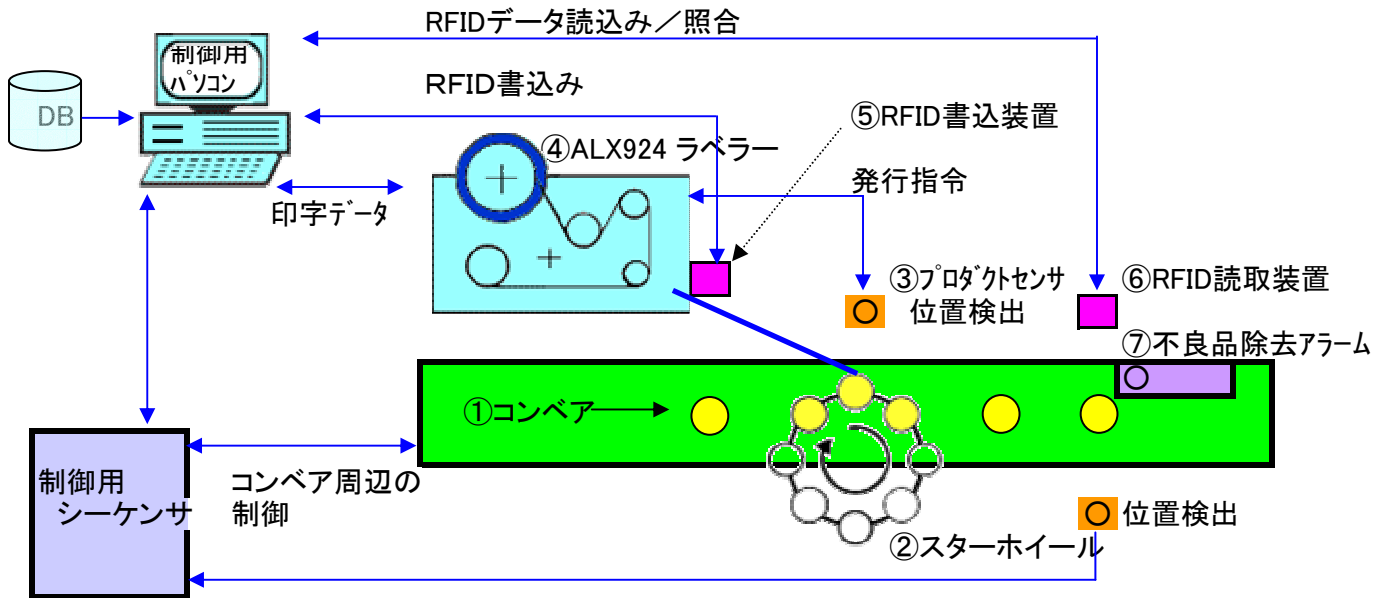
### <ラベル発行ユーティリティ「ALX Easyラベル」>

- ・ALX924ラベラーは(株)ノモス・サイエンスのラベル発行ユーティリティ「ALX Easyラベル」を使用しています。
- ・印字データを扱うソフトウェアおよび制御ソフトウェアは、お客様の環境に応じてカスタムソフトを作成する必要があります。(株)ノモス・サイエンスは、このようなカスタムソフトの開発を行っています。

## <事例2> 品質管理、物流管理、RFID ラベリングシステム

### <システム構成概要>

RFIDを封入したラベルを貼り付ける事により、出荷から流通の過程でその経過を情報として記録しておきたい製品の品質管理や物流管理に応用したシステム事例です。



- ・制御用シーケンサーは①コンベア、②スターホイール、③プロダクトセンサ、⑦不良品除去アームの制御とタイミング管理を行います。
- ・制御用パソコンは④ALX-924ラベルプリンタ、⑤RFID書き込み装置へのデータの送信とステータスの入力、⑥RFID読取り装置からのRFIDのデータの取得を行います。
- ・制御用パソコンとシーケンサーは、通信経路(LANまたはRS-232C)を介して連係動作を行います。

### <動作の流れの説明>

- 1)制御用パソコンは、ALX-924ラベラー上の発行位置にあるラベルに対する印字データを送ると共に、そのラベルのRFIDにデータを書込み、発行準備を行います。
- 2)コンベアを流れてきた製品ボトルがスターホイールに捉えられ、プロダクトセンサがそれを検出するとALX-924に対してラベル発行指令を通知し、ラベル発行と貼り付けが行われます。
- 3)ラベル貼り付けが完了した製品ボトルがRFID読取り装置の位置に来ると、RFIDの情報を読取り、発行時のデータと照合を行い良否判定を行います。  
※本事例ではラベルに印字されたバーコードや内容を検査するバーコードリーダーや画像検査装置は設置されていませんが、適宜必要に応じてカスタマイズが可能です。

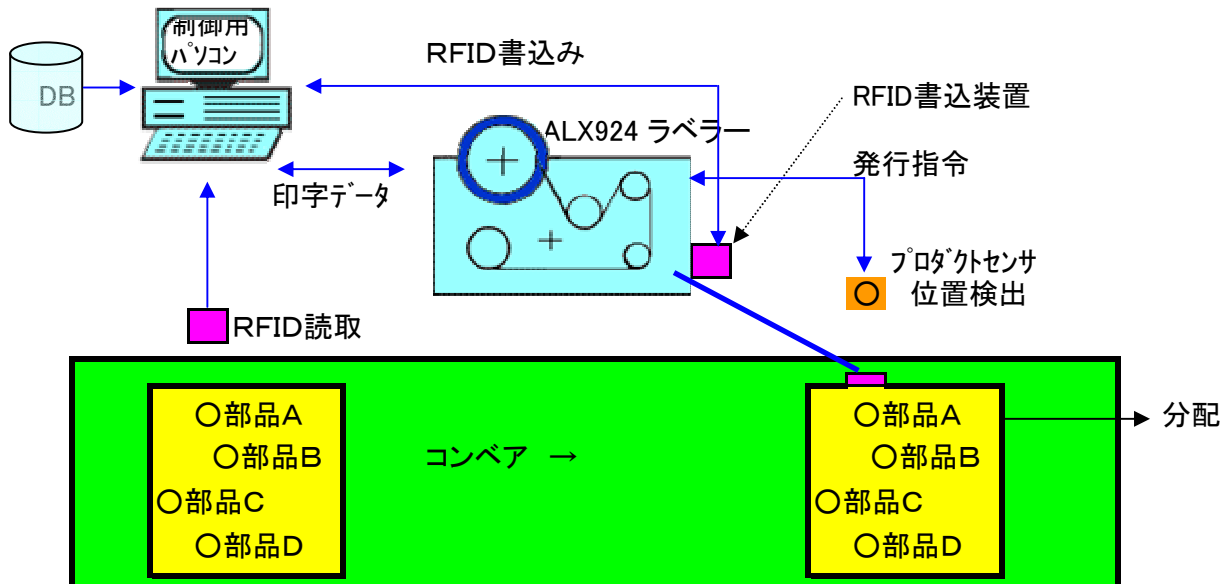
- ・ALX-924ラベラーは(株)ノモサイエンスのラベル発行ユーティリティ「ALX Easyラベル」を使用しています。
- ・印字データを扱うソフトウェアおよび制御ソフトウェアはお客様の環境に応じてカスタムソフトを作成する必要があります。(株)ノモサイエンスにおいてはこのようなカスタムソフトの開発を行っています。
- ・ALX-924を除く、コンベア、スターホイール、位置検出センサなどの機構部はお客様の環境に応じて設計する必要があります。  
トッパンレーベル(株)においてはALX-924の供給に併せて機構部の設計、製作を行っています。



### <事例3> RFIDを利用した梱包内容識別・分類 ラベリングシステム

#### <システム構成概要>

RFIDが貼付された複数部品が入っている梱包物の内容を読み取り、それに応じたラベルを貼り付ける。そのラベルにはバーコードや外箱用のRFIDを添付、発送先分類や不足品検査に応用する。



- ・梱包内容の部品A～DにはRFIDが貼付けられています。
- ・その内容をRFID複数読み取りし、それに対応した外箱用RFIDに出荷先データを書き込みます。
- ・RFIDの複数読み取りの際、梱包内容の不備(部品欠如等)をチェックできます。
- ・出荷先RFIDを貼り付ける(またはバーコード)ことにより、コンベアの先で、分類作業の自動化が行えます。

## <印字性能>

**印字方式** 熱転写方式／サーマルダイレクト方式

**プリンタヘッド** ニアエッジ方式ヘッド  
高解像度  
高速  
総合温度制御方式  
簡易交換式

**印字解像度** 12Dot/mm(300dpi)

機種	印字速度 mm/s (inch/s)
ALX924	50 to 400 (16)

速度調整: 5mm/s単位



ラベルデータの読み込み速度についての詳細は、P13を参照のこと

最大印字速度については、プリンタの印字速度とリボン制御の速度に制限されます。  
1000m長のリボンは節約モードで供給されています。



このリボン供給の節約方式については、P13を参照して下さい

機種	印字幅
ALX924	106mm

**印字位置検出** 光学式センサーによる自動位置合わせ

- ・設定間隔: 2~80mm
- ・印字位置検出方式
- ・パンチ長(印字方向): 0.8~14mm
- ・パンチ幅(印刷方向と直角方向): 最小4mm

上記の「パンチ」とは、ラベルとラベルの間隔を意味し、  
光学センサーはこの間隔を検出し、次のラベルの印字開始位置を決定します。  
(このラベル印刷開始の情報は、RS-232C等のインターフェイスを通して  
PC側に伝わります)

## 印刷精度

### 印字Y方向

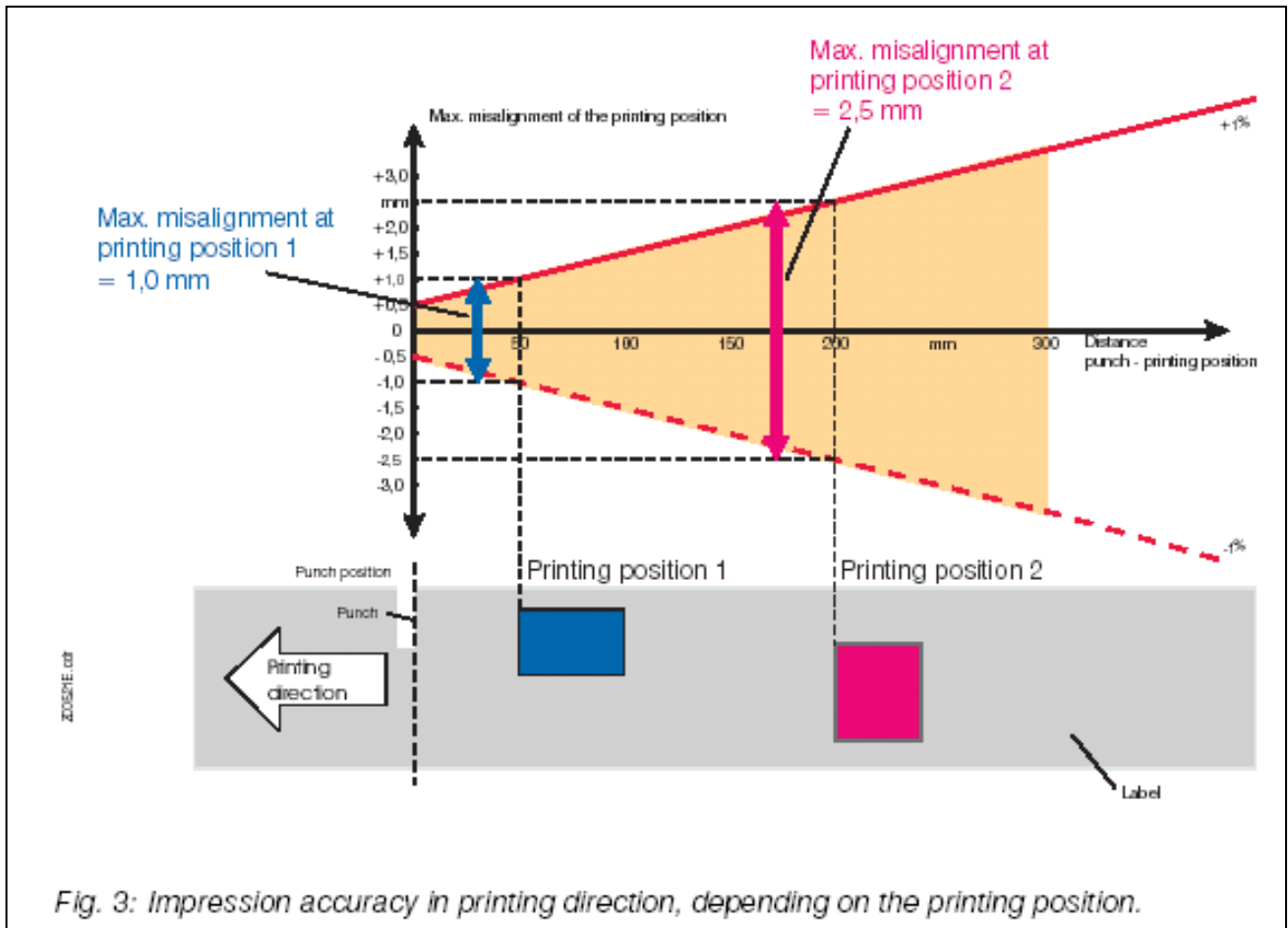
印刷精度は印字位置に影響されます。

パンチ孔の位置からの印字開始の場合、印刷精度は±0.5mmです。

パンチ孔の位置と印字開始位置との間隔誤差は、±1%。

### 印字X方向

印刷精度は±0.5mmです。



## 出力形式

1:1方式(ラベル1枚ごとに異なる内容を印刷します)

ラベル領域のほぼ100%に対して印字可能です。

センサーによる位置の誤差を考慮して、以下の非印刷領域を考慮する必要があります。

—ラベルの端から1mm

—左端から1mm

## エミュレーション

Easy Plug, Line Printer, Hex Dump



ALX924のWindows用プリンタドライバが用意されていますが、データをビットマップイメージで送るこの方式は、ALX924の高速性を発揮できません。また、印字データを加工する何らかのソフトウェアが別途必要となります。

AVERY社の供給する「Easy Plug」は、データ作成のコマンド集で、ALX924の高速性に対応しています。しかし、この場合も「Easy Plug」を理解した上でのプログラミングが必要です。

## Nomos

ノモス・サイエンスの提供するラベル発行ユーティリティ「ALX Easyラベル」は、ユーザーが所持するCSVやTEXT型データベースを効率良く利用して高速にALX924に送信します。

## 文字フォント

17 fonts(OCR-A、OCR-B文字を含む)  
2 TTF(True Type Font)  
・追加の日本語TTFなどを利用する場合は、CFにインストールしておきます。  
・また、ノモス・サイエンスでは図記号フォントも用意しています。

## 文字フォントの変更

XY方向に16サイズ変更  
フォントの交換  
-設定済みフォント、バーコード、線と画像、  
方向変更:0度、90度、180度、270度  
-TTF(True Type Font): 0~359. 9ポイント

## バーコード

### 一次元バーコード

EAN8 and EAN13 with Add-On 2 and 5  
UPC-A  
UPC-E  
Code39  
Code39 Ratio 3:1 and Ratio2,5:1  
Code ITF  
Codebar  
Code 128  
Code 2/5  
Code 2/5 1  
Code 2/5 5  
Code 2/5 Interleaved Ratio 1:3  
Code 2/5 Matrix Ratio 1:2  
Code 2/5 Matrix Ratio 1:3  
Code MSI  
Code EAN 128  
Postcode(Guide and Identity Code)  
UPS-Code 128

\* 上記全バーコードは、30種の幅と高さ変更が可能です

### 二次元バーコード

Data Matrix Code  
Maxi Code  
PDF 417  
Codablock F



日本で一般的に使用されている二次元バーコード、QRコードは、  
画像として処理可能です。



日本のバーコード体系JANコードは、ヨーロッパのEANに準拠しています。  
アメリカのUPCに似た規格です。  
JAN13をご利用する場合は、EAN13を指定して下さい。  
短縮形のJAN8の場合、国によって利用できない場合がありますので、  
海外輸出製品には利用されない方が賢明です。

**Nomos**

ラベル発行ユーティリティ「ALX Easyラベル」のフィールド定義により  
任意のバーコードを指定出来ます。(一部対応していないバーコードがあります)

**Link**

WEB参照 <http://www.nomos-science.co.jp/LABEL/>  
「バーコード」頁

## リボンの自動節約

通常の印字モードでは、リボンはラベルと同時に供給されます。  
 自動節約モードでは、ラベルの非印字領域に対して、リボン供給は止まります。  
 このリボンの節約機能は、実際の印字速度に依存します。  
 なぜなら、プリンタヘッドの上下運動と同様にリボンも加速と減速を繰り返すからで、  
 リボンの節約度は、一般的に高速印字では衰えます。

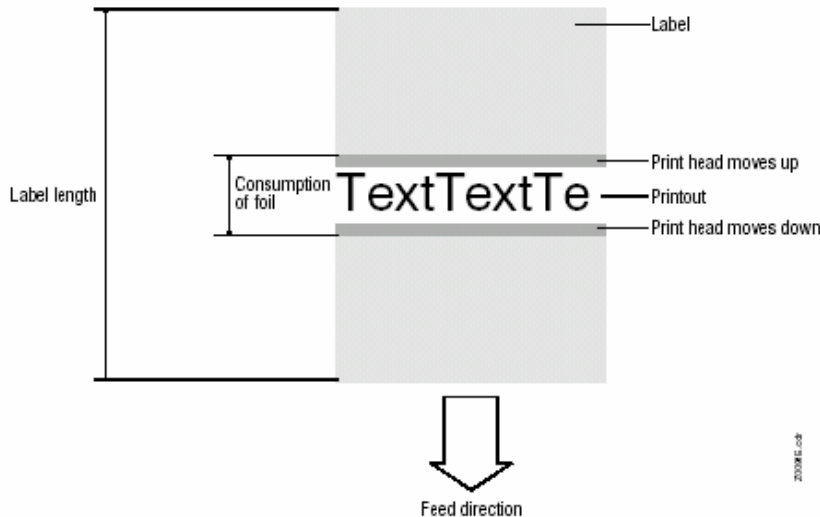


Fig. 4: Ribbon (Foil) consumption when printing labels with a small imprinting area and activated automatic ribbon economy. Ribbon consumption is slightly higher than the length of the imprinted area.

## リボン節約の起動

この節約モードは、「SYSTEM PARAMETERS/Ribbon autoecon」設定で実行されます。  
 また、ラベル間の間隔によって、「SYSTEM PARAMETERS/Ribbon economy limit」の  
 設定値を変更する必要があります。  
 この詳細は、「Info-printouts and Parameters」項目を参照して下さい。

## 1対1モードでの有効性

この節約モードは、「1対1モード」でのみ有効です。  
 このためには「#MR Easy Plug」コマンドを使用してはなりません。  
 ラベル長の正確さの要求: 実際のラベル間の誤差は、このリボンの自動節約を  
 妨げるものになります。

このリボン節約モード時には、印字速度はラベル供給速度と同じことになります。  
 そうでなければ、リボン節約は正確に働きません。

印字速度 mm/s (Inch/s)	非印字部の最小値 mm	リボン消費値 mm
51(2)	3.7	1.2
76(3)	4.6	1.9
102(4)	5.9	3.1
127(5)	7.4	4.4
152(6)	8.9	5.9
178(7)	11.1	7.6
203(8)	14.1	9.5
229(9)	17.6	11.3
254(10)	21.3	13.6
279(11)	25.3	15.9
305(12)	30.0	18.5
330(13)	34.5	21.2
356(14)	39.9	24.2
381(15)	45.6	27.3
406(16)	51.3	30.5

Tab.2: 節約時のリボン消費量(長さ)は印字速度によって増加します。

1000mのリボン使用が節約モードで利用されるなら、印字速度とリボン制御が行われるべきです。

以下の、Tab.3とTab.4表により節約モードの設定を検討して下さい。

Ribbon type 2240-600				
Ribbon width	030	055	080	104
max.print speed.(inch/s)	12	12	12	12
max print speed with ribbon activated (inch/s)	12	12	12	12
Release the ribbon brake...turns*	12	8	6	6

Tab.3 Limitations for ribbon type 2240-600..., depending on the ribbon width.

\*) Tighten the red hex nut at the unwind mandrel to the limit and then loosen it the indicated number of turns.

Ribbon type 2240-1000				
Ribbon width	030	051	080	102
max.print speed.(inch/s)	12	12	12	12
max print speed with ribbon activated (inch/s)	12	10	9	6
Release the ribbon brake...turns*	12	8	6	6

Tab.4 Limitations for ribbon type 2240-1000..., depending on the ribbon width.

リボン制御の詳細は「ユーザズマニュアル」の「Setup」の「Settings/Ribbon tautness」を参照して下さい。

## ラベル

### ラベル素材の種類

ダイレクト熱転写に適した素材は、粘着型ラベル、厚紙、合成素材として240g/m<sup>2</sup>までであること。

### ロール

最大直径 300 mm

アダプタリング3インチ(76mm)か4インチ(102mm)を使用し、内径1.5インチ(38mm)

ロール重量:最大12Kg

### 裏地

最大重量:5Kg

### ロール幅

DPM4インチ型:Min.16~Max.136mm

ALX924:Min.16~Max.130mm

(裏地を含んだサイズ)

### ラベル長

5~1000mm

## リボン

### 使用リボン

使用できるリボンは以下の3つの条件を満たすこと

1. リボンの裏地が静電気対策され、非磨耗コーティングされていること
2. 接触型プリンタヘッド専用
3. 印字速度の最大値が12 inch/s に適合するもの

### リボンロール

外径最大値:105mm(Avery社製2240、1000mタイプ)

内径:1インチ(25.4mm)か1.5インチ(38.1mm)の、ALX924規格品

リボンロールの大型サイズ(1000m)が節約モードで使用される場合、印字速度とリボン制御の限界を考慮する必要があります。

そうでないとリボンの破損を招いてしまいます。

## <機構性能>

<b>貼り付け部</b>	貼り付けの直接モードと間接モードの選択可能
<b>ラベル供給部</b>	ラベル枚ごとのラベル送りと巻き戻し機能。 各ラベルごとに内容書き込み。 ラベルの全領域印字(誤差を考慮して、ラベル端から1mmを除いて下さい)
<b>ラベルテープの張り</b>	簡単な取り付けと、確実な張りを持たせる特許機構
<b>リボンテープの張り</b>	リボン供給と巻き戻し制御機能を持つ、装着式回転軸
<b>ラベルセンサーの装着</b>	位置表示機能のあるサムホイールスイッチで、表示機能による設定式
<b>ラベル供給機能</b>	ラベルの円滑供給用のダンサーアーム、摩擦制御を確かにするラベル供給機構
<b>ラベル巻き戻し機能</b>	ステッパモーターによる巻き戻し回転軸
<b><u>&lt;操作機能&gt;</u></b>	
<b>操作部</b>	2行の4-keyコントロールパネル、32キー、LCD表示
<b>設定</b>	メニューからの設定、または「Easy Plug」コマンド入力
<b>テスト印字</b>	設定内容の印字、ロゴと文字フォント印字、線種とバーコード一覧印字
<b>機能テスト</b>	テスト印字、メモリーとセンサーのテスト、インターフェイスのテスト
<b>エラーレポート</b>	エラー表示機能、ラベル切れ防止機能

## <接続/部品データ>

<b>主電源</b>	電圧	100-240V
	周波数	50-60Hz
<b>消費電力</b>		450W
	<b>入力電流</b>	最大 3.2A
<b>使用環境</b>	使用時温度	+5度~+35度C
	保管時温度	-20度~+70度C
	湿度	45%~75%、結露しないこと

<b>インターフェイス</b>	シリアルポート・RS-232C(標準)
	オプション:RS485/422(設定切り替え、最大115200ボー)
	・双方向モード可能
	パラレルポート・セントロニクス(標準)
	・双方向モード可能
Universal Signal Interface(USI)	
Avery社アプリケーション用接続	
イーサネット:オプション	

### **Nomos**

ノモス・サイエンスのラベル発行ユーティリティ「ALX Easyラベル」では、RS-232Cとイーサネットに対応しています。RS-232Cなら標準、イーサネットならオプションのLANボードが必要です。

## **メインメモリー**

RAM:標準8MB(増設:8MB単位→最大32MB)



印字内容によりメモリー割り当てやファームウェアを利用すること概算ですが、ラベル1m分のメモリーに8MBという計算が成り立ちます。

## **コンパクトフラッシュメモリスロット**

オプションのCompact Flash Card  
: 32MB(MS-DOSコンパチブルファイルシステム)用



使用する文字フォントをこのフラッシュメモリーに書き込んでおくために、また画像データ(ロゴや二次元バーコード:QRコードデータなど)を書き込んでおくために必要です。



## <オプション>

**日時印字機能** ラベルへの生産日の印字

**Nomos**

ノモス・サイエンスのソフトウェアでは、PC側の日付・時計を利用しますので実際には、ALX924のこのオプションは不要です。

**USI** Universal Signal Interface(USI)として、5V～24V使用  
4入力と7出力

USIテスト装置追加可能。

詳細は、「Interface」の「Universal Signal Interface」項目を参照のこと

**計測器接続**

OLV(Online Verifier)にて、バーコード読み取りを行う

バーコード印字の欠落や読み取り不能の場合、印字を中止します。

**ODコントロール**

オプション

ラベルの径をOD(Outer diameter)検出し、USIにて値を送信することが可能。













詳細は、「サービスマニュアル」の「Accessories」を参照のこと

## <製品規格>

ALX924、DPMIは、ドイツ AVERY DENNISON 社の製品であり、下記の規格に適合しています。

- EC(ヨーロッパ、EU規格)の基準に合格
- ・機構部(98/37/EC)
  - ・EMC(889/336/EEC)
  - ・Low-Voltage(73/23/EEC)
- (詳細は生産工場から提供可能です)
- GS GSテスト合格
- TUV TUVテスト合格(ENb 60950:97)

対応する適合性表示マークは、以下の通りです。

-  CEマーク:ヨーロッパ(EU圏における適合性表示マーク)
-  DG-Konformitätserklärung  
Deutsch
-  EC Declaration of Confoemity  
English
-  Declaration CE de conformite  
Francais
-  Dichiarazione di conformita CE  
Italiano
-  Declaracion CE de conformidad  
Espanoi
-  Declaracion CE de conformidade  
Porthguese
-  EU-Overensstemmelseserllaeringen  
Dansk
-  EG-forsakran om overensstammelse  
Svensks
-  EG-Verklaring van overeenstemming  
Nederlands
-  EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus  
Suomi
-  Δnywon quuuopwwohc EK

## <ALX924プリントシステム概要>

### Nomos

(株)ノモス・サイエンスの提供するラベル発行ユーティリティ「ALX Easyラベル」は、ラベルプリンタALX924の高速で精密な性能を損なうことなく、またALX924の性能を十分に発揮するよう、簡単にラベル印刷データを作成し、ALX924プリンタを制御します。

このソフトウェアは、WindowsPC上で動作し、RS232CやLANケーブルでALX924に接続します。

また、ALX924のフラッシュメモリ(オプション)にTTF(トゥルータイプフォント)や画像データ(ロゴやQRコード)を設定することによって、ALX924の高速性を保ち、データの角度変更などのALX924の機能を維持します。

ALX924との接続に別のインターフェイスを利用すれば、ALX924からの発行指示、完了の信号を受け取り、データ送信を制御できます。

## <プリントシステムの性能>

**フラッシュメモリの利用** ALX924のオプションであるコンパクトフラッシュメモリ(FC-32M)を搭載しておくことで、以下の機能が利用できます。

### TTFの利用

TTF(トゥルータイプフォント)の実装により、PC側で使用するものと同じ日本語フォントが利用できます。

TTFですから、拡大、縮小が可能で、勿論、回転しても字体が崩れません。メモリーの増設があれば、このTTFファイルは複数登録することができ、例えばゴシックフォントを901. TTF、明朝フォントを902. TTFというように設定します。

### 図記号の利用

このTTFファイルの外字に登録された数百の図記号が提供されています。JISに準じた案内・安全記号、コミュニケーション記号等を網羅しており、TTFとして用意されています。ファイル名:903.ttf  
TTFフォントですから、拡大しても形が崩れません。

### グラフィックデータ

ラベルに印字するグラフィックデータをフラッシュメモリに保存しておくことで、ロゴマークや二次元バーコードのQRコードをラベル1枚ごとに送信する必要がなくなり、ALX924の高速性を保つことができます。  
RS-232Cとイーサネット(TCP/IP)での接続をサポートします。

### 速度

RS-232Cでの最大転送速度:115, 200BPS



ALX924にとってはイーサネットボードはオプション指定です。

## ラベルと台紙

### ラベル幅

ラベル幅:Min. 16mm~Max. 106mm  
印字領域:ラベル端から1mmを余白として下さい。

### ラベル長

印刷内容によります。  
ラベルの先端から1mmの空白が必要です。

### ラベル台紙

幅:Min. 16mm~Max. 130mm  
ラベルとラベルの間隔に2mm以上(Max. 80mm)の空白が必要です。  
・これによって、光学センサーがラベルの先頭を検出します。



ロール長:Min. 5mm~1000mm

## ラベル印刷内容

**固定文字列** ラベル領域内部のX方向、Y方向をmm数値で開始位置を決定し、テキストデータを入力します。


このテキストデータは、フラッシュメモリ内のTTF(トルータイプフォント)を利用し、サイズ指定、回転が以下のように可能です。

- 指定
- ・開始座標(X、Y方向をmm単位)で指定
  - ・全角／半角の指定
  - ・C. F. (コンパクトフラッシュメモリ)内のTTF(トルータイプフォント)のファイル名の指定
  - ・印字文字サイズの指定:0. 1mm単位(4mmなら40と指定)
  - ・文字間隔の指定:0. 1mm単位(1mmなら10と指定)
  - ・文字列の回転角度を0~360で指定(原点は文字列の左下)

**カウンタ** 上記の固定文字列の入力と同様の指定ができますが、更に加算ありの指定ができます。

- 指定
- ・桁数の指定
  - ・加算値の指定:マイナスも指定可
  - ・最大値:この数値を超えたら、最小値(初期値)に戻ります。
  - ・最小値:初期値です。加算値がマイナスの場合、この最小値を超えたら最大値に戻ります。

**バーコード** 選択式で簡単にバーコード印刷データ作成が可能です

- 指定
- ・座標の指定
  - ・データの
  - ・バーコード種類の指定  7頁の一覧を参照
  - ・高さの指定:mm単位で入力
  - ・幅の指定:数値1桁分の横幅をmm単位で入力
  - ・回転の指定:0度、90度、180度、270度より指定
  - ・加算のあるバーコードの場合、桁、加算値(マイナスも可)、最大値、最小値を入力

**グラフィック** ロゴやQRコードを作成しておき、ラベルに印刷します



作成したグラフィックデータは、ALX924の速度を維持するために、通常、C. F. メモリーに置いておきます

- 指定
- ・座標の指定
  - ・データの指定:C. F. メモリーかPC側のファイル名として指定
  - ・回転の指定:回転角度を0~360で指定
  - ・転送の有無:PC側にデータがある場合、有を指定します  
この場合、ラベル1枚ごとにデータが転送されるので、ALX924の実際の速度に影響を与えます

<DPM図面>

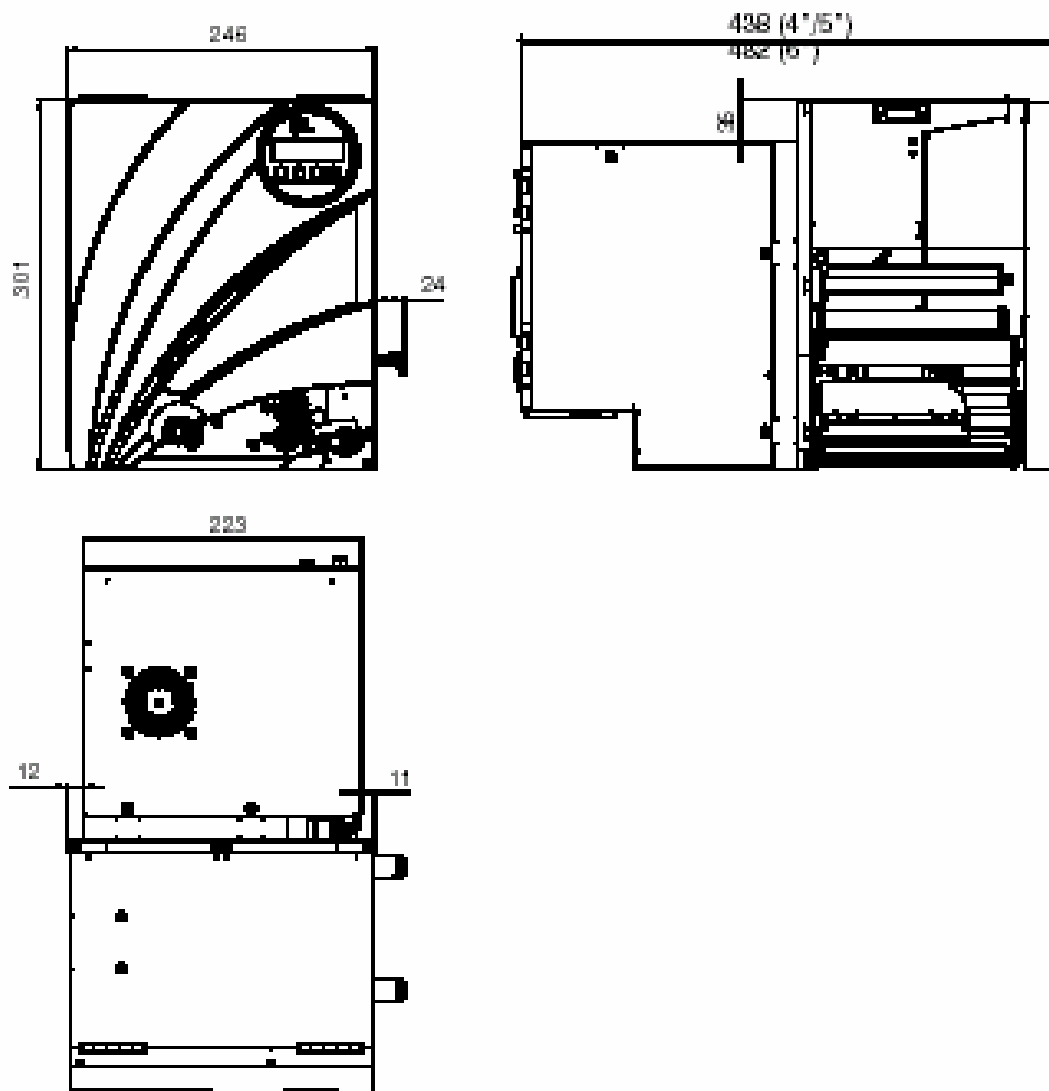


Fig. 1: Dimensions of the DPM (LH version).

このDPM/LH型/ #4の図面は、Autocadで使用されるDXF形式でも用意されています。  
CAD設計にご利用ください。

**Link**

<http://www.nomos-science.co.jp/LABEL/>

<重量> DPM4インチ型:17Kg

<ALX924図面>

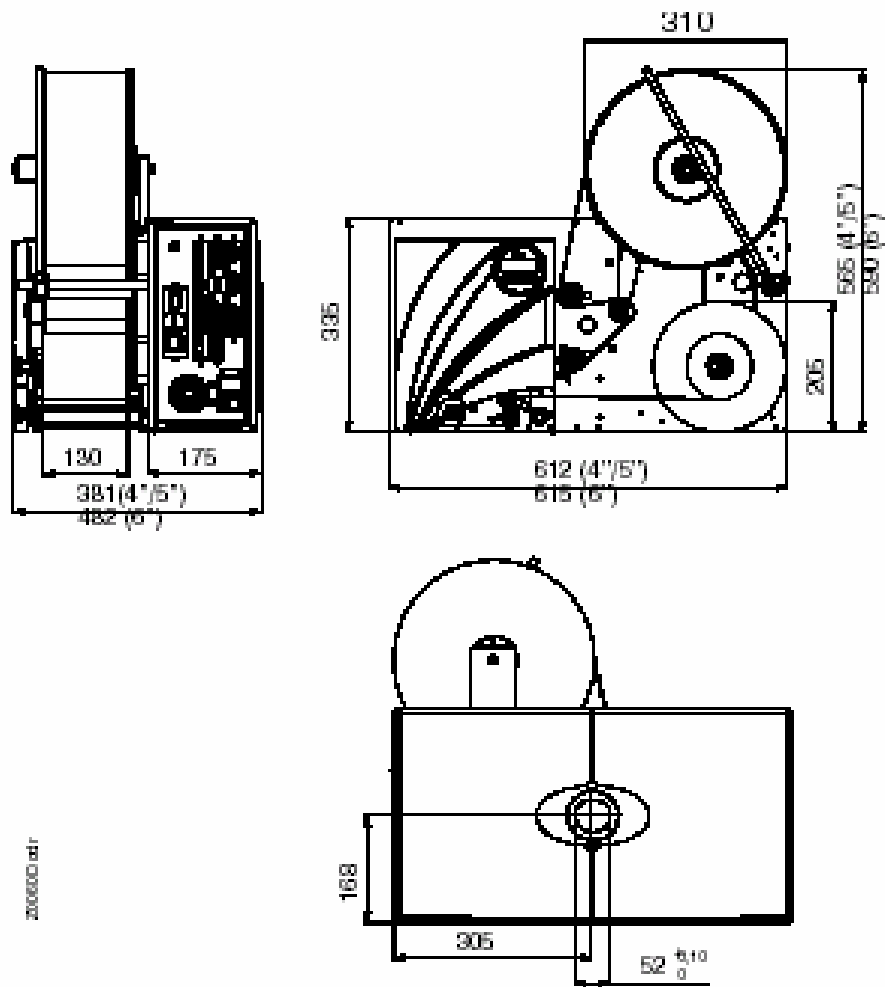


Fig. 2: Dimensions of the ALX 92x (LH version).

ALX926/LH型の図面は、Autocadで使用されるDXF形式でも用意されています。  
<http://www.nomos-science.co.jp/LABEL/>

[Link](#)

<重量> ALX924 35kg

<内蔵フォント>

ALX924には、17のビットマップフォントと2つのTT(トゥルータイプ)フォントが用意されています。

YT100	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT101	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT102	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT103	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT104	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT105	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT106	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT107	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT108	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT109	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT110	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT111	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT112	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT113	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT114	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT115	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YT116	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G
YN100 (TTF)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C E F G
YN101 (TTF)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G

**Nomos** Pシステムでは、TTFのYN100とYN101に対応しています





8740  
2460  
8750  
2470  
8760  
3314  
8770  
339D  
8780  
301D  
8790  
2252

①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯

⑰⑱⑲⑳ I II III IV V VI VII VIII IX X

ミリ

キ センメーグ ラト アーヘク リッワツ カロド センパー ミリペー mm  
ロチ トルム ンル タ-ルトルト リー ルト セトバルジ

cm km mg kg cc m<sup>2</sup> 平成

” // No.K.K.TEL ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯ (株)(有)(代) 明治大正昭和

≡ ≡ ∫