

ラベルプリンター導入事例

株式会社 松下電機製作所 様

シーケンサと連携し
梱包用段ボールラベルを出力

製造



事業
内容

自動車用照明モジュール及び
その関連機器の製造

導入
目的

シーケンサと連携し、
梱包用段ボールに貼付するラベルを印刷

導入
概要

TD-4520TN (熱転写ラベルプリンター)
PT-P900W (ラミネートラベルプリンター)

■会社概要

社 名	株式会社 松下電機製作所
設 立	1946年
資 本 金	1,000万円
代 表 者	代表取締役社長 永井 慶一
本社所在地	東京都北区東十条1-9-10
工場所在地	蓮田、中津川、マレーシア
従業員数	127名(2019年10月現在)
U R L	http://www.matsushita-ds.co.jp

三菱電機のシーケンサと連携し、耐久性に優れた 段ボール用ラベル(検査合格ラベル)を安価に出力!

! TD-4520TN導入の背景

異品納入のミスを防ぎ
照合済みラベルを1枚ずつ
出力するシステムが必要に。

- 高品質の組立専門企業
- ミスが発生する目視照合
- 照合済みラベルの自動発行

松下電機製作所様は、小型自動車ランプを主体に、部品調達から完成品組立・検査・納入を行なうアッセンブリー専門企業です。同社では2019年に大手照明器具メーカーから高付加価値照明器具の組立を新規受注しました。そこで必要になったのは、生産伝票と完成品本体のバーコードを自動的に照合し、異品納入を防止する仕組み。大量印刷した段ボールラベルを目視で確認・貼付するフローではなく、一致した場合のみ1枚ずつラベルを自動出力できるシステムが求められていました。

! TD-4520TNを選択した理由

シーケンサと連携し
要求仕様を満たすラベルを
安価かつ簡単に出力。

- シーケンサと連携が可能
- 熱転写のプリンターを切望
- 導入コストも5分の1に

この仕組みを構築するために、同社はプログラマーのTD-4520TNを導入。その理由は、①シーケンサと連携し要件を満たす印刷制御が可能なこと、②熱転写方式で普通紙に印刷でき、ラミネートラベルに比べ運用コストが抑えられること、③導入コストも他社製品の5分の1であるため、サイズが異なるロール紙を固定したまま複数台での運用が可能なこと、などでした。またどこにでも設置できるコンパクトサイズ、発行したラベルのオートカット機能、剥離した状態で出力できることも決め手となりました。

! TD-4520TN導入の成果

コスト競争力を支える
熱転写の安価な運用コスト、
作業効率アップにも貢献。

- 多大な運用コスト削減効果
- 複数台導入で作業効率アップ
- PT-P900Wも導入・運用

同社では現在、照明器具の段ボール用ラベルを毎月5000枚以上出力しています。熱転写方式による運用コストの削減効果は非常に大きく、同社のコスト競争力を支えています。また安価な本体価格のメリットを活かして3台のTD-4520TNを導入、用途別にサイズの異なるロール紙を固定して運用できるため作業効率アップも実現しています。なお同社では2016年から、より耐久性が求められる重機用ランプのトレーサビリティ用ラミネートラベルの出力に、PT-P900Wも導入しています。

ご購入いただいた代表的機種

TD-4520TN

大量発行に適した300mインクリボン

普通紙ラベル対応で、安価な運用コストを実現。
ラベル幅4インチの熱転写ラベルプリンター!

最高127mm/秒の高速印刷で業務効率アップ

充実のインターフェイス、BarTender®対応



※製品の詳しい仕様は裏面をご覧ください。

■高付加価値照明器具の組立ラインで、段ボール用ラベルをTD-4520TNから出力するプロセス

シーケンサと連携し、生産伝票と完成品本体のバーコードを自動照合。一致を確認し段ボール用ラベルをTD-4520TNから自動出力しています。



1 自社製造の治具による照明器具の本体組立工程

LEDの基板を本体に貼付け点灯検査をした後、照明器具の部品を合わせてネジ止め一体化します。組立装置自体を自社製造することで高い品質水準を実現、高く評価されています。



2 最終検査の後、段ボールラベル出力システムへ

完成品の絶縁・点灯検査、外観などの最終検査を行った後、段ボールラベルを出力する工程へ。生産伝票のバーコード(松下品番)を読み取り、LANケーブルによりシーケンサへ送信します。



3 TD-4520TNから、段ボール用ラベルを自動出力

スキャンした松下品番をお客様品番へシーケンサで自動変換。同時に製品のQRコードをスキャンし、すべての一致が確認されると、EthernetのTCP/IPによるソケット通信で印刷命令を送信、自動出力します。



4 段ボールラベル出力装置の内部構造

シーケンサを活用した検査装置も、市販のバーコードリーダー、タッチパネル、電源等を組合せて自社製造したもの。PCを置かなくとも製造現場でもEthernetケーブルで簡単に接続できるシステムです。



5 出力したラベルを梱包用段ボールに貼付

最後に、TD-4520TNから出力したラベルを梱包用段ボールに貼付。なお同社では、BarTenderのラベルテンプレートを活用し、FBPLコマンドを微調整することで、円滑なラベル印刷を実現しています。



6 合格ラベルもTD-4520TNから出力

同社では、照明器具の検査工程にもTD-4520TNを導入。松下品番のバーコードをスキャンし、シーケンサでお客様品番に自動変換した後、日付入りトレーサビリティラベルを出力しています。

■お客様の声

他社製の高額なプリンターと同じ機能を、安価かつコンパクトサイズで実現したTD-4520TNを高く評価します。

株式会社 松下電機製作所 | 代表取締役社長 | 永井 慶一 様



当社の特長は、自動車用照明モジュールで蓄積した品質管理基準の高さと、組立てに特化している点にあります。また組立装置や検査装置などの治具を自社で製造できることも大きな強みです。今回の大手照明器具メーカー様からの初受注でも、そこを高く評価していただきました。具体的には、お客様がこれまで自社内で行っていた組立工程をシステム化・効率化し、同時にコスト面で納得していただけるように、段ボールラベルや合格ラベルの出力システムを内製したわけです。その点で、ブラザーのTD-4520TNのコスト削減効果には非常に大きかったです。他社製の高額なプリンターと同じ機能を、格段に安価かつコンパクトサイズで実現したTD-4520TNを高く評価しています。

■お客様の声

普通紙に印刷できる熱転写プリンターの登場を歓迎、TD-4520TNが格段に優れていることを実感しました。

株式会社 松下電機製作所 | 取締役技術部長 | 上野 勝弘 様



以前、重機用ランプのトレーサビリティ用ラミネートラベルを出力するPT-P900Wを導入した時から、普通紙に印刷できる熱転写タイプのプリンターを切望していました。大量生産する製品では、ラベルのコストインパクトは決して小さくないからです。今回のラベルプリンター導入にあたり、他社製品も綿密に検討しましたが、TD-4520TNが格段に優れたラベルプリンターであることを実感しました。他社のプリンター1台の値段で、同じ機能のTD-4520TNを5台買えます。従って、製造ラインで用途別にラベルサイズが異なるプリンターを固定でき、作業効率も向上しました。シーケンサ連携のコマンド設定などでもサポートしていただき、心から感謝しています。

■出力見本 (左:約43%に縮小/右:原寸大)



段ボール用ラベル(照合済みラベル)



合格ラベル

■TD-4520TNの概要

- 印刷方式 / 感熱・熱転写方式兼用
- 印字解像度 / 300dpi (12ドット/mm)
- 印字速度 / 最高127mm/秒 ●最大印字幅 / 105.7mm
- 最小印字長 / 5mm ●用紙幅 / 20~112mm
- 最大ロール外径 / 127mm ●リボン長さ / 最大300m
- 寸法・質量 / 約204mm(W)×280mm(D)×178mm(H)、約2.5kg
- インターフェイス / USB:USB Ver.2.0 High Speed、USBホスト(Aタイプ)
有線LAN:10/100BASE-TX シリアルRS-232C (D-sub9ピン)



導入事例紹介サイト



ブラザー製品により、さまざまな課題を解決し業務改善に成功された事例の数々をご紹介します。
<https://www.brother.co.jp/product/biz/business-navi/case/index.aspx>

このカタログの掲載商品、並びに内容についての詳しいことは、お近くの販売店でご相談ください。もし、販売店でお分かりにならないときは、下記ブラザーコールセンターまたはブラザー販売(株)の営業部におたずねください。

●受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00平日(月~金)*土・日・祝日・弊社指定休日を除きます。

北海道/011-221-5775 東北/022-227-8885 東京/03-3272-0551 中部/052-829-3311 関西/06-6124-9518 中四国/082-240-3781 九州/092-481-1560



ブラザー販売株式会社
<https://www.brother.co.jp/>

〒467-8577 名古屋市瑞穂区苗代町15-1

ブラザーコールセンター

TEL:0120-590-383

受付時間:

月曜~土曜

9:00~12:00/13:00~17:00

※日曜日・祝日・弊社指定休日を除きます

■お買い求め、ご相談は、

このカタログの内容は、2019年11月現在のものです。