

フォークリフト端末を活用した 「倉庫管理システム」(後編)

前号は、物流現場に欠かせないフォークリフト作業の効率を上げる倉庫管理システムの導入メリットについてお知らせしました。

今号は、システム開発時に体験した問題点と導入後のサポート体制などを含め倉庫管理システムについてお話しします。

フォークリフト車載端末の課題

フォークリフトのドライバーと管理責任者の間で一番のネックだった紙の指示書を介しての連絡手段を失くし、無線通信によるリアルタイムの画面表示と、どの荷物をどこに運んだなどの細かい情報を端末に入力することにより作業の効率化を図るのがMTSの薦める倉庫管理システムです。

パネルコンピュータ（パネコン）をフォークリフトの車載用にするためには導入据付時だけでなく運用後に様々な問題が発生し、その度に問題点の分析を重ね対策を繰返すことでノウハウを蓄積してきました。

私たちが体験した3大トラブルを以下に記します。

①車種毎にフレーム形状が違う

車載端末はフォークリフトのフレームに治具を使って取り付けます。しかし、メーカー、車種毎にフレーム形状が違うので、車種毎に取付治具の設計が必要となり、導入予算を大幅に超えてしまったことがありました。

②不安定な電源

フォークリフトは重い荷物を持上げる時、逆に空のフォークを下げる時、発進時のセルモーター回転時などの様々な状態で、バッテリーからの電圧や電流が大きく上下します。

この不安定な電源によって車載端末の動作不良、最悪は故障の原因となっていました。

車載端末とハンディターミナルと人手作業の比較

③振動 / 衝撃

センシティブなパネコン機材の振動 / 衝撃の対策は必須ですが、車載端末に対してどの様な振動 / 衝撃の対策をするかは、車載端末メーカーの見えないノウハウとなっています。

一例を挙げますと、取付治具に衝撃吸収材を挟むだけでパネコンを取り付けて対策する方法などが考えられます、この取付け方法で運用を続けていくとネジの緩みが原因で故障する可能性があることがわかりました。

こだわり抜いた車載端末

MTSでは物流現場のオペレータや設置業者の生の声を徹底リサーチして、車載端末を単なる機器販売のみに留まらず、設置から運用までのフルサポートを考慮したフォークリフト車載端末「TCP-03Fork」の販売に加え、新たにWindowsXP(※1)を搭載した「TCP-04Fork」を商品化しています。

なんと言っても現場は室内外の温度差や砂塵、水滴等過酷な自然条件が多く、唯でさえ精密機械にとってはとても苦手な環境となります、防滴防塵の環境対策はもちろん、電圧の変化



TCP-04fork
(フォークリフト車載端末)

WindowsXP SP3をベースに、業務向けに最適化された組み込み用OSを搭載。

- ・10.4型タッチパネル、XGA表示
- ・無線LAN、IEEE802.11a/b/g(WPA2対応)
- ・耐落下1.2m、防滴防塵IP54準拠



見やすくなった液晶10.4型タッチパネル

に対応し、且つノイズの解消に効果を発揮する特許取得済電源装置を標準で採用しています。

また、終業時の保管や万一の故障時などには、容易にパネコンの脱着可能な取付治具にも徹底追及をして、簡単取り付け、取り外しを実現しました。

※1. Windows Embedded POSReady2009

【車載端末としての特徴】

- <①振動 / 衝撃への対応>
- <②メンテナンスの容易性>
- <③視認性の調整が可能>
- <④安定電源を確保>
- <⑤高い拡張性 USB×3ポート>
- <TCP 特徴図=裏面を参照ください>

作業内容	人での管理	ハンディ	車載端末	アウトプット
指示の入手	受取りに行く	現場で確認	現場で確認	短納期
指示の確認	紙面で確認	小さい画面	大きな画面	短納期
対象物の確認	目視で確認	バーコード	バーコード	高品質
運搬の記録	指示書に記載	無線で転送	無線で転送	高品質
作業実績の入力	作業後に入力	リアルタイム	リアルタイム	高品質
指示の変更	作業者を捕まえる	現場へ直接指示	現場へ直接指示	高品質
進捗の把握	事務所で入力後	リアルタイム	リアルタイム	短納期

専用工事で安心サポート

フォークリフトへのイニシャルの取り付けは、高圧電源部を扱うので、熟練者による設置作業が必要となります。

端末の供給で製品サービスが終わるのではなく、安心して長期に運用い

ただけるように努める事がメーカーの責務と考え、車載端末設置のエキスパートである「NAP ラボ社」とのコラボレーションで、取付治具、専用特殊電源の設計を果たしております。NAP ラボ社は、3,000 台を超える取り付け工事のノウハウがあり、MTS フォークリフト端末の専用工事業者として、取り付け後の安心運用までを提供できる体制を用意しております。

現場の環境分析から専用工事までを一貫して提供しトラブル発生時にも迅速に対応いたします。

窓口一本化でお客様のお手間を取らせません。

<TCP車載端末の特徴>

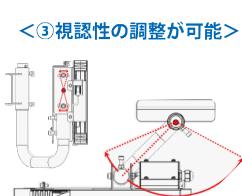
<①振動/衝撃への対応>



<②メンテナンスの容易性>



<③視認性の調整が可能>



<④安定電源を確保>



<⑤高い拡張性 USB×3ポート>



BOX専用の特殊電源

WindowsCE搭載の

FA向けパネルコンピュータを

期間限定の特別価格でご提供中!



キャンペーン
価格
¥100,000.-

キャンペーン期間

2013年3月末までご発注

※TeamPad 7500Ws 本体のみの特別価格となります。

お問い合わせは、03-3352-8522まで!

次号予告

2013年2月号は…

『新周波数帯移行開始で広がる

UHF帯RFIDの活用ソリューション』

をご紹介いたします。

Flags 2月号は 2月 9日発行です。

都合により内容が変更になる場合がありますので、予めご了承下さい。
バックナンバーは当社ホームページに掲載しております。

Flags／フラッグス

2013年 1月号 Vol.92 2013年1月 9日発行

編集・発行 株式会社マーストーケンソリューション

編集事務局:03(3352)8545

本誌に掲載の記事・写真・図版などは著作権法によって保護されており、無断で転用・転載・複製することはできません。

営業 3 部

東京都新宿区新宿1-8-5 新宿御苑室町ビル

Tel:03(3352)8522 Fax:03(3352)8579

名古屋 営業所

Tel:052(565)9091 Fax:052(565)9094

大阪 営業所

Tel:06(6353)5476 Fax:06(6353)6125

福岡 営業所

Tel:092(441)3638 Fax:092(441)3639

日立 営業所

Tel:029(276)9555 Fax:029(276)9556

MTS 株式会社マーストーケンソリューション

<http://www.mars-tohken.co.jp>