

IT活用例

医療機器卸売業への販売物流 統合管理システム適用事例

～宮野医療器(株)へのHITLOMANS-MDの適用～

池田暁治

㈱日立製作所 社会システム事業部
産業機械システム部 技師

はじめに

近年、医療ミス等が大きくメディアに取り上げられるようになり、医療機関を取り巻く環境も情報化へと大きく変化しつつある。

特にここ数年で、財団法人医療情報システム開発センター（以降MEDIS-DC）による医療機器のDB化・EAN-128の使用推進，電子カルテシステムの試験導入，薬事法改正による生物由来品のトレーサビリティ管理の義務化と大きな動きがあった。

このような背景のもと、弊社では販売物流統合管理システムHITLOMANSのWMS部分を医療業界向けにチューニングを施し、HITLOMANS-MDとしてリリースした。

本号は、このHITLOMANS-MDをご契約いただいた宮野医療器(株)殿への適用事例を中心に、本製品をご紹介します。

宮野医療器(株)の概要

今回事例をご紹介します宮野医療器殿（以下、宮野殿）は医療・理化学機器の総合会社として近畿地区No.1，全国でもトップクラスの実績を誇る会社である（図表-1）。

21ヶ所の事業所と物流センターを展開し、地

区別営業体制と製品別営業体制とが同一地区をクロスカバーするマトリックス販売システムによってきめの細かい販売体制をとっているのが同社の特長である。

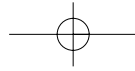
それに加え、医療現場で必要とされる幅広い分野にわたる機器類を熟知し、専門的で高度な

図表 - 1 宮野医療器(株) 概要

創 業 / 1946年（昭和21年）
 資 本 金 / 9600万円
 代 表 者 / 宮野 淳 代表取締役社長
 年 商 / 415億（2001年度）
 事業内容 / 医療器械，理化学機器の販売，電気・電子医療機器，X線・光学器械，公害・環境衛生計測・分析機器，医療用品・衛生材料，毒劇物・試薬・高圧ガスの販売，計量器の販売修理，医療用具の直輸入販売，一般卸売業，病院・薬局・検査・研究設備の設計，設備工事，修理等全般及びこれら業務に付帯する一切の事業

図表 - 2 取扱い商品例





知識をもったスタッフを数多くそろえている。このアドバイザリースタッフの存在はドクターにとっては力強い限りである（図表 - 2）。

医療業界向けHITLOMANS-MD

まずは、HITLOMANS-MD（以降、HITLOMANS）の基本機能についてご説明したい。

医療業界に求められるシステムとは、トレーサビリティを徹底的に追求し、商品の詳細に管理することがポイントであると考えます。

そのため、基本機能として、通常のWMS（WareHouse Management System）に次の機能を追加している。

1) EAN-128をベースとした在庫管理（使用期限管理 / ロット管理）

2) 出荷履歴管理

3) 預け在庫管理

また、医療機器に特化した機能として、

4) 生物由来品管理

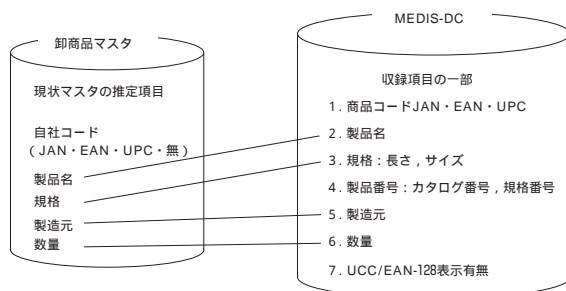
5) 滅菌期限管理

を用意している。

これらを実現するためにHITLOMANSの商品マスタは、従来の商品コード、商品名、仕入れ先コード、仕入れ先名などの他に、新たに消費期限/滅菌期限、生物由来品該当有無、滅菌期限管理該当有無を追加している（図表 - 3）。

では、上記の基本5機能について簡単にご紹介する。

図表 - 3 商品マスタ項目



図表 - 4 EAN-128



1. UCC/EAN - 128による在庫管理

EAN (European Article Number) コードはヨーロッパで派生したコード体系で、アメリカのUCC (Universal Products Code) コードと共に医療機器だけでなく、食肉商品の管理にも積極的に使われている。このEAN-128は商品コード、有効期限/使用期限、数量、ロットナンバーの表示が標準化されている（図表 - 4）。

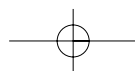
現在、MEDIS-DCのホームページにて医療材料の商品コード及び各種商品情報が医療材料データベースに登録・検索できるようになっており、急速に普及し始めている（MEDIS-DC URL : <https://www.izaidb.jp/SiteMap.asp> 2002.11.26現在登録会社279社、公開アイテム157,732アイテム、164,000アイテム公開予定）。

*

HITLOMANSではMEDIS-DCからダウンロードした商品コード(情報)と自社コードとのマッチングする際に「薬事法一般名称」をキーとして「あいまい検索」できるようにしている。つまり似ている名称をリストアップして選択できるのである。MEDIS-DCを利用している業者であれば、ダウンロード機能は非常に有効である。

さて、在庫管理においては、入荷時にEANコードの情報を読み込むことで、ロケーションと商品、使用期限等を紐付けて管理している。これにより、ピッキングの際に使用期限切れ製品の引当てやロットの混載を防止できる。出荷時に再度EANコードをスキャンすれば、出荷検品と合わせて出荷明細リストを出力することも可能である。

EAN-128による情報化は入荷時に全てのバーコードをスキャンするのが基本である。HITLOMANSでは入荷予定情報など取引先との関



図表 - 5 出荷履歴検索画面



係により代表スキャンが選択でき、効率化が可能である。

2. 出荷履歴管理 (トレーサビリティ)

出荷履歴管理は、最近特に話題に取り上げられ、メディアでも特集が組まれるほどになってきている。本機能は、その名の通り出荷した製品についてさまざまな履歴を管理するもので、HITLOMANSでは次の項目の履歴を取り、簡単に検索ができるようにしている。

- ・商品名 / 商品コード
- ・製造ロットNo. ・使用期限
- ・出荷先 ・出荷日
- ・出荷担当者

優先順位は任意に変えることが可能で、3項目まで絞込みができる (図表 - 5)。

3. 預け在庫管理

これは、病院のストックヤードや2次卸へ預けている商品の在庫を管理する機能である。預け在庫は自社の外部倉庫の位置付けで管理する。

通常の業務と違うのは、売上入力のタイミングである。通常ならば、受注した段階に注文情報とし、出荷側へデータを渡すが、預け在庫は使用の連絡を受けた時点、または営業マンがストック数をチェックして使用が判明した時点で出荷 = 売上、請求となるところである。

また、預け在庫には補充点を設け、使用された数量に応じて、センターから自動で補充が掛かるようにしている (図表 - 6)。

4. 生物由来品管理

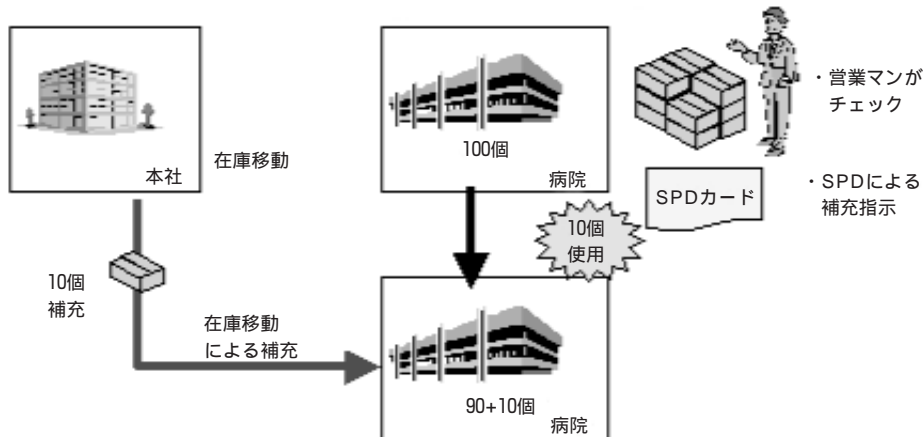
改正された薬事法に定められたもので、生物由来品について、商品コード・商品名・出荷先・ロット番号、使用期限などを追跡管理、情報公開ができなければならない (2003.4.1品目指定告知, 2003.7.1より施行予定)。

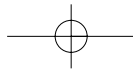
2項の出荷履歴管理の機能にて対応できるようにしており、特に生物由来品について絞込み検索が可能である。

近い将来、義務化が予想される中高リスク商品の管理にも簡単に対応が可能である。

図表 - 6 預け在庫管理

預け在庫は本社の一部





宮野殿へのオプション機能

宮野殿には、以上紹介したHITLOMANS-MDの標準機能をご採用いただき、さらに下記の機能を第2ステップでの導入を検討中である。

1. 人時生産性管理

本機能は2002.12月号のニトリ殿の機能紹介でもご説明したがPDAなどから作業実績(作業開始時間, 終了時間, 商品コード, 数量など)を収集し, 作業管理表, 統計資料などを作成する。

2. Web機能

これは営業マンにPDAを持たせ, センタの在庫情報を検索できるようにしたものである(図表-7)。

病院などの預け在庫の出荷数確認, 棚卸にも利用可能である。従来に比べて作業効率向上, 販売機会ロスの削減に効果がある。

3. 購買情報支援機能

これは, 出荷した商品数量から購買担当者が仕入れする商品とその数量を決定するガイダンスを出す機能である。

基本的には, 商品のリードタイムを考慮しつつ安全在庫数(=発注点数量)を設定し, 在庫

図表 - 7 Web機能



数がこれを切ったタイミングで, ホストに購買勧告を出す仕組みである。

これらの機能により, 営業マン(販売)・仕入れ担当(購買)・倉庫作業(在庫)の各業務の効率向上を図ることが可能である。

その他の機能(滅菌期限管理)

医療機器には, 製品によってある一定期間を過ぎると再滅菌処理を施さなければならないものがある。HITLOMANSではこの製品について, 滅菌期限が少なくなったものをリストアップできるようにしており, ここから払出し指示を掛け, 滅菌工程または, 滅菌業者への払い出しが可能である。

弊社では本業界向けの標準機能として用意をしている。

*

HITLOMANS-MDIは宮野殿の導入に伴い, 諸機能の効率向上をさらに推し進めている。また, 医薬卸売業のお客様への導入も決まっている。医薬業へは実績も十分あり, GMP対応も問題ない。

HITLOMANS-MDIは医療業界向けとして, さらに機能の拡充を図っていく予定であり, 医療業界のお客様で詳細について御興味がある企業様は是非とも御連絡いただきたい。

(株)日立製作所 社会システム事業部
産業機械システム事業部
東京都千代田区神田駿河台4-6
TEL.03-4564-3613 FAX.03-3258-9517
E-mail : logistics@pis.hitachi.co.jp

MF

