

ME 機器管理システム「HOSMA」の使用経験

齊藤 徳, 渡邊 亜美, 関根かすみ, 小川 輝之
真下 泰, 松岡 伸一, 秦 温信

札幌社会保険総合病院 ME 部

ME 機器を効率よく管理運用するために ME 機器管理システムは重要である。当院では、これまで汎用のリレーショナルデータベースを使いシステムを構築し運用してきた。今回、メーカー製作の ME 機器管理システム「HOSMA」を試験運用する機会を得た。試験運用から 1 年が経過し、HOSMA 使用後の機器管理運用について従来の管理システムと比較検討した。従来のシステムでは、機器の貸出・返却登録に時間がかかった。また、修理にかかるコスト集計を EXCEL ファイルで別に作成し管理していたため管理方法が複雑だった。HOSMA では、バーコードで機器を管理でき、貸出・返却もバーコードを読み取ることで登録が容易に行える。またシステム内で点検・修理入力ができ、コスト集計も可能になった。HOSMA は、我々が求めている機能を持ち合わせており、ME 機器管理業務を効率的に行えることから、ME 機器管理システムとして有用である。

キーワード：ME 機器管理システム、リレーショナルデータベース、バーコード

はじめに

ME 機器を効率よく管理運用するために ME 機器管理システムは重要である。当院では、現在ムトウテクノス社製 ME 機器管理システム「HOSMA」(以下 HOSMA) を試験運用し、日常の ME 機器管理業務に利用している。以前は、リレーショナルデータベースソフトを使い、自施設に適したシステムを構築し機器管理業務に利用してきた。今回、HOSMA の試験運用から 1 年が経過し、従来のシステムに比べ、機器管理業務にどのような違いが見られたか検討した。

方法

システム構成や日常業務である機器貸出・返却の操作方法、点検・修理記録方法、画面の視認性などについて従来のシステムと比較検討した。

結果

従来使用していた ME 機器管理システムは、平成 9 年に市販のデータベースソフト「ファイルメーカープロ 3.0V3」を用いて作成した。HOSMA は、

平成 17 年 10 月から試験運用を開始した。両者のシステム構成の比較を表 1 に示す。

システム操作性の大きな違いとして日常の ME 機器貸出・返却業務がある。従来のシステムを使用していた場合、キーボードとマウスで貸出・返却機器の入力と登録を行っていた。そのため、多数登録されている機器の中から目的の機器を探し出さなければならないため登録までに時間を要していた。さらに、貸出機器が複数台あった場合には入力ミスなどが数多く発生していた。

表 1 従来システム・HOSMA の比較

従来使用のシステム		HOSMA
平成 9 年	運用開始時期	平成 17 年 10 月
ファイルメーカープロ 3.0v3	使用ソフト	ムトウテクノス開発ソフト
機器台帳 貸出台帳 保守管理台帳 廃棄台帳 ・コスト集計機能は、Excel ファイルで作成し集計。	システム構成	機器管理機能 貸出・返却機能 点検修理機能 ・資産管理、在庫管理機能 の追加も可能(オプション) ・PDA、LAN機能あり (オプション)
キーボード	入力方法	バーコード操作 キーボード

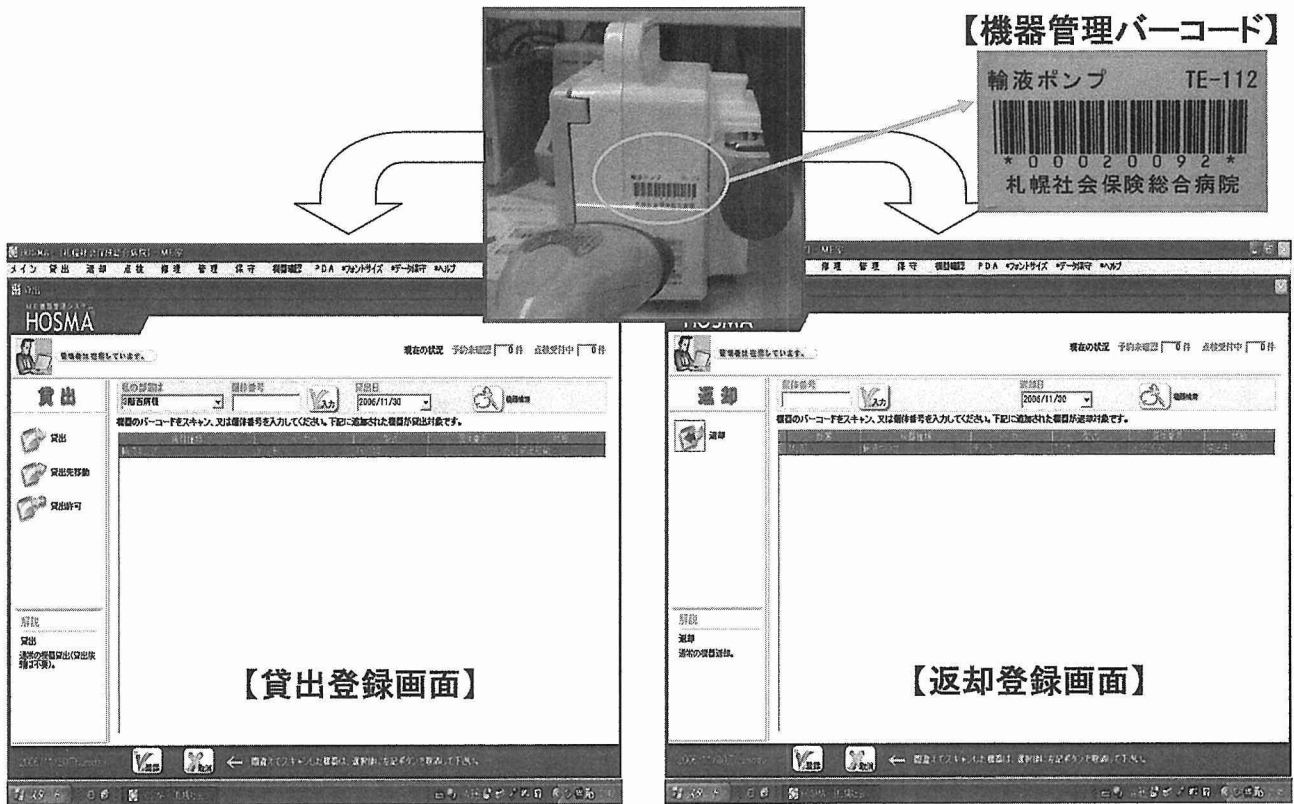


図1 HOSMA 機器登録画面

HOSMAでは、登録機器にバーコードを貼りバーコードスキャナで読み取ることで貸出・返却登録が(図1)可能になった。その結果、登録時の入力ミスが減少し、登録機器検索までの時間が短縮した。

点検・修理記録方法にも違いがある。従来は、点検表を作成し点検した機器の状態をペーパーに記録していたが、現在はHOSMA内に点検項目を作成し点検・修理内容を入力している。そのため、過去の点検・修理内容との比較が容易になった。(図2)

また、定期点検スケジュール管理機能が搭載されており、定期点検時期が表示されるため定期点検忘れ防止に役立つ。

また従来に比べ画面の視認性が向上し、機器の状態が色分けで表示される。そのため現在の機器状態を画面上で把握しやすくなった。

ただし、機器修理入力では手順が煩雑で2動作しなければ入力できないことやレイアウトが決められているため自施設に適したシステムに変更できないなど欠点もあった。

考 察

HOSMAを稼動するには、登録機器にバーコードを貼付する作業と従来のシステムから機器データを移行する作業が必要となる。

従来システムからデータを移行する作業は、EXCELファイルを使用することで容易に行うことができた。しかし、機器のバーコード貼付作業は機器の台数も多いため時間を要した。これらの作業も含め、我々はHOSMAの長所と短所を次のように考える。

1. HOSMAの長所

(1) 日常の機器貸出・返却業務から機器の購入・廃棄までの一括管理が可能である。

(2) システム内で修理金額・使用部品の入力ができ、機器別のコスト集計や故障原因・修理部品の集計が可能である。(図3)

(3) 院内修理と院外修理に分けて入力でき、ME修理の業務実績を把握しやすい。

(4) 点検項目を作成入力できるため、点検表のペーパーレス化が可能である。

(5) 定期点検のスケジュール管理が行えることで、

修理入力
修理入力

共通伝票No.

個体番号

機器種類

メーカー名

型式

供用先名

提出伝票No.

オーバーホール

メンテナンス契約

No	部品コード	部品名	数量	単価	小計	在庫数
1	06L102	前ケース	1	¥4,430	¥4,430	-2

修理画像

依頼事項

前ケース破損

故障原因

修理担当者

在庫部署

修理内容

前ケース交換

部品合計

技術料

修理合計金額

修理完了日

修理結果

2006/11/27 Monday

スタート | 2 hosma | Microsoft PowerPoint | リムーバブルディスク (F:) | あ般 | CCPS HANA | 1919

図2 HOSMA 修理入力画面

機器別
集計

取得年度別
 機器種類別
 故障原因
 使用部品
 台数遷移
 回転率

機器種類

メーカー

型式

修理日付 ~

発生部署

原因	回数
1 気泡センサー不良	2
2 制御基板の浮きが考えられる	1
3 液晶基板不具合	1
4 外ケース破損。気泡センサー不良	1
5 製造工程の問題	1
6 部品破損	1
7 初期不良	1
8 バッテリーの劣化	1

気泡センサー不良
 制御基板の浮きが考えられる
 液晶基板不具合
 外ケース破損。気泡センサー不良
 製造工程の問題
 その他

図3 HOSMA 修理部品集計画面

分散管理機器の点検状況が把握でき、点検し忘れの防止に役立つ。

(6) 色々な施設の意見や要望が次回のバージョンアップに生かされる。

(7) バーコード操作で貸出・返却業務の機器登録時間を短縮できる。

2. HOSMA の短所

(1) 一度点検受付操作を行わなければ、修理入力ができない。

(2) レイアウトや入力内容が決められているため、自施設にあった項目の追加や変更ができない。

結 論

HOSMA では、機器の貸出・返却業務の時間短縮が可能になった。また機器の購入から修理・廃棄まで一括管理することもできるため ME 機器管理システムとして有用と思われる。さらに、統一されたレイアウトやファイル形式を使用することでデータやファイルの共有が可能になるため、グループ病院でのシステム導入に有用と思われる。

The experience of a usage of HOSMA, ME equipment managing system.

Atsushi Saito, Ami Watanabe, Kasumi Sekine, Teruyuki Ogawa,
Yasushi Makka, Shinichi Matsuoka, Yoshinobu Hata
ME part, Sapporo social insurance general hospital

ME equipment managing system is important to manage ME equipment efficiently.

Until now, we have made and used the system which was suitable for our hospital, using relational data base. Though, we had a chance of a trial use of HOSMA, ME equipment managing system. After a year, we compared the management with HOSMA equipment and our past managing system. Our past system took time to register the equipments rent and return. Also, the managing system was complicated because the cost for the repair was placed under the control with another EXCEL file. On the other hand, HOSMA can be controlled by a bar code and the register the equipments rent and return easily with a bar code. Moreover, the system allows inputting data of the inspection and repairing and cost. HOSMA has an exact function we have seeking and is useful as a ME equipment managing system in an efficient way.