

商品紹介

2D バーコード凍結保存試料管理システム

Two-Dimensional Bar-Code Administration System for Cryogenic Sample

1. はじめに

新薬の開発や医療の基礎研究に用いる細胞、血液成分、実験動物の精子、受精卵などを簡便に凍結する方法として凍結保存法が一般的に用いられている。中でも貴重な試料を最も長期間安定して保存する方法として液化窒素保存法が広く用いられている。これら試料の在庫管理は、大半が記帳により行われているが、増え続ける試料のため、作業は煩雑さを増し、管理ミスの要因となっている。

当社では、今回新たに液化窒素式凍結保存容器専用の試料管理ツールとして、2次元（以下2D）バーコードを利用した2Dバーコード凍結保存試料管理システムを商品化したので紹介する。

2. 概要

2Dバーコード凍結保存試料管理システムは、パソコン上で試料保存場所及び明細項目の管理を行うもので、バーコードラベルの発行、読み取り機能を備える。図1に冷凍保存試料の入庫画面を示す。

また、施設の規模に合わせて大規模施設用と小規模施設用の2種類を商品化した。

大規模施設用は、サーバー及び管理端末PCと保存容器近傍で運用する移動端末PC、無線LAN、バーコードリーダー、バーコードプリンタ等で構成され、大型液化窒素保存容器を最大48台まで管理することができる。また、小規模施設用は、主に管理用PC1台とバーコードリーダー、バーコードプリンタで構成され、大型液化窒素保存容器1台～数台の管理が可能である。

表1にシステムの仕様を、図2にシステム運用例を



図1 冷凍保存試料の入庫管理画面

示す。

表1 システムの仕様

対応 PC 機種	DOS/V
	USB ポート 2口以上搭載
対応 OS	Windows XP Professional
基本データベース	大規模施設用 Microsoft SQL2000
	小規模施設用 MSDE2000



バーコードリーダー・PC・バーコードプリンタ アンプル
図2 システム運用例

3. 特長

(1) 簡便な操作で確実な管理が可能

保存用ラック及びアンプルに添付された2Dバーコードの読み取りによりデータの入力を簡略化し、アンプル1本毎の管理を確実に行うことができる。

(2) 大規模保存施設での作業効率化

管理端末PCと無線LANでリンクするノートPC型移動端末を最大4台まで設定できるので、複数の作業員による試料入出庫作業を効率的に行うことができる。

(3) 凍結保存済み試料の管理に対応

バーコード未添付のアンプルに対しては、自動的にバーコードに代わる内部処理コードを割り当てることにより、既に保存済みの試料の管理移行にも簡便に対応することができる。

(4) トレイ自動回転機構付容器とのリンク

トレイ自動回転機構付容器 (DRAT-430LM) との組み合わせにより、管理データと容器内トレイ回転動作がリンクし、入出庫作業の効率化を図ることができる。

（開発・エンジニアリング本部山梨研究所ガス利用技術センター）
吉村滋弘

問い合わせ先
メディカル事業本部/バイオ・メディカル事業部/バイオ機器営業部
Tel. 03-5788-8340