

採血管準備システム

仕 様 書

## I. 仕様書概要説明

### 1、調達背景及び目的

多種類の採血管の中から検査の目的に適合した採血管を選択し、所定の位置にバーコードが記載された検体ラベルを貼付することは煩雑であり、また時間を要する。本システムはオーダーリングシステム、検体検査システムと連動し、採血管の選択及び検体ラベルの貼付作業を自動的かつ迅速に行う。当該システムを導入することにより、本院の採血業務等の省力化、迅速化、ヒューマンエラーによる検体取り違えのリスクの回避、及び患者サービスの向上に寄与するものである。

### 2、調達物品名および構成内訳

採血管準備システム	1式		
(内訳)			
1) 自動採血管準備装置	1式	5) 飛沫防止ユニット	4式
2) ハリNCアップラベラー	1式	6) 整理券発行システム	1式
3) 患者誘導システム	1式		
4) 採血管準備システム専用採血台	4式		

### 3、技術的要件の概要

(1) 本調達物品に係る性能、機能及び技術等(以下「性能等」という)の要求要件(以下「技術的要件」という)は別紙に示すとおりである。

(2) 技術的要件はすべて必須の要求要件である。

(3) 必須の要求要件は本院が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能等がこれを満たしていないとの判定がなされた場合には、不合格となり対象から除外する。

## Ⅱ．調達物品に備えるべき技術的要件

(性能、機能に関する要件)

採血管準備システムについては、以下の要件を満たすこと。

1. 自動採血管準備システムについては、以下の要件を満たすこと。
  - 1-1 上位システムと接続し、受信した検体ラベル情報にしたがって、バーコードラベルが自動貼付された採血管、手貼り用ラベル及び採血指示書を患者毎に1つのトレイに準備すること。
  - 1-2 処理能力は、1外来患者4本として15秒以内、及び300人/時間以上であること。
  - 1-3 装置本体と制御を行うPCの起動は別々に行うことが可能であること。
  - 1-4 12種類以上の採血管にバーコードラベルの自動貼付ができること。
  - 1-5 適用採血管は、径12～17mm 長さ75～113mmの市販のものに対応可能であること。
  - 1-6 貼り付け機構部は2個以上あること。
  - 1-7 手貼りラベル、採血指示書が発行可能な手貼り用プリンタを本体装置に内蔵すること。
  - 1-8 ラベルのセット方法は、オートローディング機能であること。
  - 1-9 バーコードラベルには、患者情報、採血管情報が印字できること。
  - 1-10 文字種類として、英数字、カナ、ひらがな、記号、漢字の印字が可能なること。
  - 1-11 ラベル印字フォーマット設定機能を有し、各採血管種類に於いて設定可能なこと。
  - 1-12 ラベル貼り付け位置は、容器毎に設定可能であること。
  - 1-13 発行物に使用されたRFIDラベルへの書き込みを可能とする機構を有していること。
  - 1-14 印字ヘッド密度は、12本/mm以上であること。
  - 1-15 プリンタ部は自己診断機能として、ペーパーエンド検出、ヘッドオープン検出を共に有すること。
  - 1-16 採血管の入れ間違いを防止するために、装置にセットされた採血管の種類を認識する機構があり、セットする場所を変更しても自動的に判定する機能があること。
  - 1-17 採血管のキャップ色及び形状、管長、管径を全て検出のうえ画像での正誤判定機構があり、採血管の混在を防止する機能を有していること。
  - 1-18 個々の採血管の供給部に障害が生じた場合、障害が生じた供給部のみ、手貼り用ラベル発行に切り替えることができること。
  - 1-19 発行頻度の高い採血管が自動貼りできなくなった場合でも、簡単に場所を変更して即座に使用でき、手貼り作業を最小限に抑える機構を有していること。
  - 1-20 プリンター部・貼り付け部・採血管方向検知部が3組有り、1組が故障した場合に、残り1組で16種類の採血管すべてが自動貼りできること。
  - 1-21 プリラベル採血管及びキャンセル(誤ラベル貼り付け)採血管に対しても元のラベル位置を認識し、重ね貼り出来ること。
  - 1-22 自動貼り付け機構部への管の搬送ラインは2組有り、1組が故障しても、その他の搬送ラインは使用できること。
  - 1-23 全ての貼り付け機構部が使用できなくなった場合に、採血管と手貼りラベル、採血指示書をトレイに入れて準備できること。
  - 1-24 任意に外来専用、病棟専用、外来/病棟併用に切り替えることができること。
  - 1-25 病棟用採血管準備時に外来用の割り込み機能を有すること。
  - 1-26 採血管の補充時に、栓方向は同一に揃えなくてもよいこと。
  - 1-27 採血管の補充は装置前面から行うことが可能であること。また、各種類独立した構造になっていること。
  - 1-28 採血管の残量確認をするために装置を止めたり、装置を引き出したりせずにディスプレイ上で確認可能な機能を有していること。
  - 1-29 採血管の補充は、装置稼働中でも停止することなく補充できること。
  - 1-30 採血管を補充する際に他の採血管補充部に落下して入らないように、採血管補充部は各採血管毎に独立して引き出せる機構であること。
  - 1-31 ラベル貼付け後の採血管のバーコードを読取検証できる機構を有していること。
  - 1-32 採血ミスを防止するために、トラブル時、未完全発行となった採血管を、正常発行された採血管の待機場所とは別の場所に分別する機構を有していること。

- 1-33 操作画面はマウス操作の必要がないタッチパネル方式のディスプレイを採用していること。また、設置面積の問題から本体に搭載していること。
- 1-34 エラー表示は液晶ディスプレイにトラブル箇所を画像表示できること。
- 1-35 バーコードラベル貼り付け済みの採血管、採血指示書、手貼りラベルが一つのトレイに発行できること。
- 1-36 準備済みのトレイを外来採血患者は平面待機で3個以上できること。
- 1-37 自動起動、自動終了の機能を有していること。
- 1-38 個人情報管理の為、患者データの非表示切り替えが可能なこと。
- 1-39 採血患者数、採血管本数の統計機能と統計結果の出力が可能であること。
- 1-40 トレイ排出口は左右どちらでも連結することができ機能的に業務ができること。
- 2. ハルンカップラベラーは下記の要件を満たすこと
- 2-1 データ受信後ハルンカップ排出まで約3秒以内で排出可能なこと。
- 2-2 RFIDタグラベルに情報を書き込む機能を有すること。
- 2-3 ハルンカップを80個搭載できる機能を有すること。
- 3. 患者誘導システムの構造・機能に関して以下の要件を満たすこと。
- 3-1 採血外待ち案内用の表示ディスプレイは42インチ以上の大きさを有すること。
- 3-2 表示画面には採血室内の呼び出し整理番号、患者待ち時間、不在患者整理番号等が表示されること。
- 3-3 採血室内の呼び出し整理番号、患者待ち時間、不在患者整理番号等スマートフォン・PCからWEBで採血の待ち・混雑状況が確認できること。
- 4. 採血管準備システム専用採血台の構造・機能に関し以下の要件を満たすこと。
- 4-1 採血管準備装置と連動し、患者照合機能を有すること。
- 4-2 ログインセキュリティ機能を有すること。
- 4-3 全ての採血台が電動で高さ調節を行う機能を有すること。
- 4-4 同姓同名、車椅子患者等、患者情報事前表示機能を有すること。
- 4-5 患者照合実施記録をCSV形式で自動保存する機能を有すること。
- 4-6 採血が困難な場合、別の採血担当者に援助要請できる機能を有すること。
- 4-7 患者事に穿刺部履歴を保存する機能を有すること。
- 4-8 負荷検査の管理機能(負荷進捗)を有すること。
- 4-9 採血実施時に確認事項を画面に表示し(はい、いいえ)でチェック選択機能を有すること。
- 4-10 視認性の高いピクトグラムにより直観的に注意事項を把握する機能を有すること。
- 4-11 各採血台には整理券番号を表示する12インチ以上の液晶ディスプレイ、採血管患者情報の確認及び照合を行うPC内蔵モニター、バーコードリーダーを有すること。またICタグ読み取りリーダーをオプションにて取り付け可能なこと。
- 4-12 採血管を写真画像により確認できる機能を有すること。
- 4-13 整理券と採血管ラベル貼り付け装置から発行される採血指示書のバーコードを用いて患者照合を行える機能を有すること。
- 4-14 バーコードにより採血管の照合機能を有すること。
- 4-15 採血者履歴画面により平均採血管時間・平均採血患者数・平均ログイン時間・採血者実績情報を蓄積、確認できる機能を有すること。
- 4-16 呼び出しを行う整理番号より順番が前の保留番号がある場合、採血順番の間違いを防止する機能を有すること。
- 4-17 各採血患者情報を簡単に入力することが可能であり採血カルテ登録情報を共有できること。
- 4-18 患者属性情報・採血コメント情報・採血履歴情報・患者照合状況・採血情報注意ピクトグラム・直近の採血部位画像が表示される機能を有すること。
- 4-19 採血実施前に判明する採血情報(採血部位の指定、ワーファリンの服用、酒精綿によるかぶれ等)をモニター上で容易に確認登録でき、登録した情報は次回も確認できる機能を有すること。
- 5. 飛沫防止ユニットに関して以下の要件を満たすこと。
- 5-1 採血管準備システム専用採血台に取付可能なこと。
- 5-2 飛沫防止シートの取付け高さ、長さの調整が容易にできる機能を有すること。
- 6. 整理券発行システム機能に関して以下の要件を満たすこと。
- 6-1 有人受付の際、採血の整理券発行を行う機能を有すること。

6-2 整理券用紙はドロップイン方式であること。

7. 設置条件等

7-1 電源として、単相AC100Vであること。

7-2 設置にあたり、本院が用意した電源設備(単相100V、200V)の一次側設備以外に必要な電源設備、空調設備があれば供給者において用意すること。

7-3 機器の搬入、据付、配管、配線、調整については、本院の診療業務に支障をきたさないように本院の職員と協議の上その指示によること。

8. 保守体制等

8-1 納入検収後1年間は、通常使用により故障した場合の無償修理に応じること。

8-2 通常の使用で発生した故障の修理及び定期的保守点検を実施できる体制であること。

9. その他

9-1 操作マニュアルを提供すること。

9-2 機器の使用方法に関する照会については、適宜電話で対応するか又は技術員を派遣し、説明ができる体制であること。

9-3 装置故障時の技術員の派遣体制として、外部委託でないメーカー社員の技術者が対応が可能な体制を整えていること。