

仕 様 書

機器名	注射薬自動払出装置
-----	-----------

要 求 条 件

I 機器構成内訳	型式	数量
1	アンプル・バイアル払出装置	2台
2	キットボトル払出装置	2台
3	ラベルプリンター装置	2台
4	注射箋プリンター	2台
5	注射ラベルプリンター（外付け）	2台
6	トレー自動収納装置	1台
7	空トレー装置	2台
8	完了トレー装置	2台
9	トレー脱着装置	8台
10	トレー表示システム	2台
11	トレー表示器	2,100個
12	トレー表示器リモコン	4台
13	注射用トレー	サカセ PT34-10、ブルー 300枚
14	化学療法送信用システム一式（端末・プリンター）	1式
15	制御用パソコン（モニター、設置用ラックを含む）	2台
16	注射受信端末（モニター含む）	1台
17	注射解析端末（モニター含む）	1台

II 接続に関する仕様

1	病院情報システムと連携し、注射オーダーを自動的に入力する機能を保有し、そのデータに基づき注射薬払出装置稼働させること。また、その接続等の費用は本体価格に含むこと。
2	既存の部門システムサーバーを流用できること。流用できない場合は新規で調達して本体価格に含むこと。
3	既存の注射薬混注鑑査システム（Add/Dis）と連携して、抗がん剤調製が実施できること。また、その接続等の費用は本体価格に含むこと。
4	既存の在庫管理システムと連携して、払出医薬品の在庫管理ができること。また、その接続等の費用は本体価格に含むこと。

III 機器仕様

1	制御・導入エンジニアリング
(1)	適切な薬品管理を考慮して、薬品は全て薬品カセットに整列収納されること。また、全ての薬品カセットは先に補充された薬品から順に払い出しが行える先入れ先出し構造であること。
(2)	患者トレーは、B4トレー内を小分けトレーで4分割したものを採用していること。
(3)	注射薬の払い出しは、トレー4分割方式とし、4分割された患者トレーの分割部に、施用単位又はRp単位に注射薬と輸液ラベルが自動投入されること。
(4)	薬品種、処方本数等により、施用単位またはRp単位を分割トレーに自動投入できること。
(5)	注射薬払出装置で使用するトレーは、A4サイズの注射箋が折らずに投入できること。
(6)	本院で既に使用している、サカセ化学工業製のカート(C34-TNS318SA)が流用できること。
(7)	注射薬、注射箋、ラベルが欠品した場合や完了トレーが満杯になった場合、画面表示及び音で知らせること。
(8)	注射薬払出装置の全ユニットは背面を開けることなく、正面からメンテナンスが完結することにより壁付け設置ができること。また部屋の中央などにも多彩な設置ができること。
(9)	完了トレーユニットを2台使うことで、定時処方と臨時処方にトレーを分けて払い出せること。
(10)	処理速度は、1時間あたり500から600分割程度であること。
(11)	装置に電源を供給できない状況でも、薬品を取り出せること。

(12) 各装置にて薬品及び消耗品欠品や装置エラーが発生した際には、対象箇所、薬品名称を音声にて通知すること。
(13) お知らせの音声は、作業効率を考慮し1ラインごとに男性音声、女性音声の選択ができること。
(14) 無線LANネットワークを使用し、モバイル端末やスマートウォッチに、エラー／警告などの通知ができること。
(15) 注射薬払出装置のエラー／警告を1階 薬剤部調剤室に通知できること。
(16) 各ユニットに非常停止ボタンが備わっていること。
(17) 使用するトレーは輸液の収納に優れ、またトレー保管の省スペース化にも配慮している寸法である内寸W249mm×D349mm×H96mm以上であること。
(18) 使用するトレーは、作業効率を考慮して、重ねて積めること。
(19) 注射薬払出装置で使用するトレーは、搬送カートに収納できること。
(20) 今回導入する注射薬払出装置と既存調剤システムは薬品管理徹底のため、マスター一元管理ができること。
(21) 注射薬払出装置は奥行き1000mm以内であること。
(22) 注射薬払出装置は、上記の機器構成が2式であり、1式にはトレー自動収納装置を構成すること。
(23) 制御PCの台数は2台（モニターおよび設置用ラックを含む）であること。
(24) オーダを受信・解析するための端末およびソフトウェアを含むこと。
(25) 注射オーダを集計・解析ができること。
(26) 注射薬自動払出装置に搭載されていない薬品は、バーコード照合機能を用いて取り揃え可能であること。
(27) 注射薬自動払出装置に搭載されていない薬品は、バーコード照合機能を用いて個人別にセットできること。
(28) 各ユニットの使用有無は容易に設定変更可能であること
2 アンブルバイアル払出装置（整列方式）
(1) アンブルバイアル払い出し装置には180種類以上の薬品を搭載可能あること
(2) 薬品の返品は、カセットを取出して作業する必要がなく、カセット先頭部へ薬品を戻すだけの構造であること。
(3) 薬品カセットは紙包装されたスティックアンブル(ケイツー、メチコパール等)も払い出せること。
(4) 薬品カセットはカルチコール、アスパラK等の小型プラスチックアンブルは切られた状態で収納、払出ができること。
(5) 払出量に応じて、同一薬品を複数カセットに収納できること。
(6) アンブルバイアル払い出し装置における薬品充填は整列方式を採用し、カセットの取り外しの有無にかかわらず充填可能であること。また、先入先出方式の充填、払い出しが容易であること。
(7) 蓋のない薬品カセット方式を採用し、搭載する薬品破損防止や払い出し時のエラー防止対策を講じていること。
(8) 薬品補充のしにくさや薬品破損の要因になるバネはカセット内に使用していないこと。
(9) 薬品補充時の入れ間違いを防止するバーコードチェックシステムがあること。
(10) アンブルバイアル払出装置は、処理速度を考慮してピッキングロボットを搭載していること。
(11) 薬品カセットの配置換えは、部品の交換をすることなく薬品カセットの移動のみで実現できること。
(12) 薬品が欠品した際には、その薬品名とカセット番号がモニター画面に表示されること。
(13) 装置に電源を供給できない状況でも、薬品を取り出せること。
3 キットボトル払出装置
(1) 1装置に最大25種類の薬品を収納できること。
(2) 1装置に最大500個の薬品を収納できること。
(3) 50・100ml輸液ボトルを収納できること。
(4) プレフィールドシリンジ薬品(エレメンミック、ビタジェクト、メディジェクト等)の収納ができること。
(5) 包装された薬品(メイロンP等、20mlプラスチックアンブルが包装された形態等)の収納ができること。
(6) 薬品が欠品した際には、その欠品薬品の収納場所をモニターに表示できること。
(7) 払出量に応じて、複数列に同一薬品を収納できること。
(8) 全てのフォルダーは有効期限管理に効果的な先入れ先出し整列方式であること。
(9) 全てのフォルダーは返納薬品の再収納ができること。
(10) 搬送コンベアを流れるB4トレー内の小分けトレーに一部を除いたキット薬品、輸液ボトルを施用単位・RP単位で払い出せること。
4 ラベルプリンター装置

(1)	輸液ラベルは施用単位ごとに発行でき、B4トレー内の各小分けトレーに輸液ラベルを自動投入できること。
(2)	輸液ラベルは投入位置が定まらない自然落下方式ではなく、輸液ラベルを掴んで正確に投入できるロボットアームを搭載していること。
(3)	ラベル送り機構は静電気の発生を伴う自然落下ではなくモーター制御であること。
(4)	ラベルには以下項目を選択して印刷できること。 ●オーダー情報内の患者番号 ●患者氏名 ●病棟名称 ●診療名称 ●生年月日 ●年齢 ●性別 ●医師名 ●薬品名称 ●保存区分(冷所、暗所等) ●薬品区分(輸液、毒薬、劇薬等) ●施用量 ●施用単位 ●手技 ●投与経路 ●施用回数 ●投与スピード ●コメント ●処方区分 ●オーダー番号 など
(5)	投薬確認に使用する患者リストバンドと整合性がとれるバーコードを印字できること。
(6)	緊急処方時は外部に設置したプリンターでも同様なラベルが印字できること。
(7)	ラベルへの印字はWindowsで使用するフォントが使えること。
(8)	1ユニット内にラベルプリンター2台搭載可能であること。また、2台同時稼働あるいは1台稼働のいずれも可能であり出力方法を容易に切り替えができること。
5 注射箋プリンター	
(1)	注射箋の発行ができること。
(2)	最大A4サイズの注射箋まで発行ができること。
(3)	注射箋には、以下項目を選択して印刷できること。 ●オーダー情報内の患者番号 ●患者氏名 ●病棟名称 ●診療名称 ●生年月日 ●年齢 ●性別 ●医師名 ●薬品名称 ●保存区分(冷所、暗所等) ●薬品区分(輸液、毒薬、劇薬等) ●施用量 ●施用単位 ●手技 ●投与経路 ●施用回数 ●投与スピード ●コメント ●処方区分 ●オーダー番号 ●注射薬の混合調整の別
(4)	注射箋は薬剤部用と部署用控えを別のプリンターで発行できること。
(5)	緊急区分は別途設置したプリンター(RICHO SP C341)で注射箋が発行できること。
(6)	注射箋への印字には、Windowsで使用するフォントが使えること。
(7)	注射箋には、配合変化が予測される処方に対して、ミキシング時の注意書き等の情報の印字ができること。
6 注射ラベルプリンター(外付け)	
(1)	ラベルプリンター装置で発行するラベルとサイズ・レイアウトが同じであること。
(2)	ラベルには、以下の項目を適切な位置にレイアウトでき印刷できること。 ●オーダー情報内の患者番号 ●患者氏名 ●病棟名称 ●診療名称 ●生年月日 ●年齢 ●性別 ●医師名 ●薬品名称 ●保存区分(冷所、暗所等) ●薬品区分(輸液、毒薬、劇薬等) ●施用量 ●施用単位 ●手技 ●投与経路 ●施用回数 ●投与スピード ●コメント ●処方区分 ●至急区分 ●オーダー番号 など
(3)	投薬確認に使用する患者リストバンドと整合性がとれるバーコードを印字できること。
(4)	ラベルへの印字はWindowsで使用するフォントが使えること。
(5)	ラベルプリンター装置に搭載されているプリンターが故障した際に、緊急対応として代替搭載できること。
7 トレー自動収納装置	
(1)	注射薬カートにトレーを自動で収納できること。
(2)	シャッター・鍵付の注射薬カートを使用できること。
(3)	臨時トレーは注射薬カート内の定期トレーと混在させないために完了トレー装置へ仕分けられること。
(4)	注射薬カートとして、採用率が高いサカセ化学工業(株)製のオーダーリングカートに対応していること。
(5)	シャッター式堅牢注射薬カート、重ね収納式注射薬カートなど3機種以上から選べること。
8 空トレー装置	
(1)	1ユニットに20個以上のトレーを収納可能とし、トレー補充を効率化する工夫がされていること。
(2)	エラー発生時やトレー補充時には、文字や音声で内容をお知らせできること。
9 完了トレー装置	
(1)	1ユニットに20個以上のトレーを収納可能とし、完了トレーの取り出し作業が効率的に行うことができる工夫がされていること。

(2) エラー発生時やトレイ補充時には、文字や音声で内容をお知らせできること。
10 トレー脱着装置
(1) 共通で空トレイ装置、完了トレイ装置に使用できること。
(2) トレーユニットに直接搭載できる仕組みであれば他のもの（トレイ台車等）に代替可能とする。ただし、台数などは協議のうえ、決定すること。
10 トレー表示システム
(1) トレー表示器の個体バーコードを認識し、表示情報を送信できる機能を有すること。
(2) トレー表示器に対して個体を識別できるよう、当院が指定する以下の情報を送信できること。 ●患者名 ●施用日 ●病棟名 ●処方区分 ●保管区分など
11 トレー表示器
(1) トレー表示器は、トレイ側面にトレイ個体を識別できるよう、当院の希望する以下の情報が表示できること。 ●患者名 ●施用日 ●病棟名 ●処方区分 など
(2) トレー表示器は、視認性の高い電子ペーパーを採用すること。
(3) トレー表示器は5年以上電池交換不要であること。
(4) トレー表示器は、1つの画面で2つの表示データを持てること。
(5) トレー表示器は、個人情報保護を考慮してリモコンで表示内容を消せること。
12 トレー表示器リモコン
(1) トレー表示器の表示内容をあらかじめ数種類登録することにより、トレイ表示器リモコンでその表示を切り替えられること。
(2) 患者の個人情報保護のため、人目に触れる搬送時などはトレイ表示器リモコンで一時的にトレイ表示画面を無地に切り替えられること。
(3) 「冷所」などの任意文字をトレイ表示器リモコンにいくつか登録できること。
(4) 払出し時に書き込まれた表示画面から、ワンボタン操作でリモコン登録画面へ切り替えられること。
(5) トレー表示器リモコンは、単一トレイの切り替え、カート全体の切り替えを行うことを想定し、遠距離型と近距離型を用意できること。
IV 納入条件等
1 納品
(1) 横浜市立大学附属市民総合医療センター（以下、当院とする。）の指定する場所に納品すること
(2) 当院の指定する場所から搬入可能であること。詳細は別途担当者と協議すること。
(3) 機器の搬入、据え付け、調整を行うこと。
(4) 設置時までには装置等の仕様変更があった場合は、最新の仕様で設置すること。
(5) 配送費用・設置費用・撤去費用の一切は、本体価格に含むこと。
(6) 現有機器で不要となるものの廃棄に伴う搬出・廃棄費用は、本体価格に含むこと。
(7) 設置作業の際に既存設備の機能を損なわないこと。
(8) 病院躯体及び機器設置に伴う付帯工事は、当院管理の下、指示に従い施行すること。また、その工事費用等は、本体価格に含むこと。
(9) 納品は、工事期間を含め令和7年3月31日までにを行うこと。
(10) 受入試験は、当院スタッフ立会いのもとに行い、試験内容等の詳細は別途協議すること。
(11) 機器の瑕疵については、無償でその対応を行うこと。また、動作障害などが発生した場合は、早急に原因を究明し問題解決を図ること。
2 保守・メンテナンス
(1) 年間を通じ、故障の修理および定期点検を実施できる体制が整備されていること。
(2) 通常の業務時間（平日8時から18時±土日祝日・年末年始は除く）においては、ユーザーからの障害連絡後、速やかに対応できる体制が整っていること。
(3) 障害が発生した場合は、夜間、休日も含め迅速に現場に専門技術者を派遣できる体制であること。
(4) 納品後1年間は通常使用による故障（製品不良や工事不良等によるものと思われる故障等）が発生した場合は、無償修理あるいは無償交換対応とすること。（機器およびシステム等一式を含む）
(5) 障害及び修理対応した場合、対応報告書を提出すること。
(6) 本調達に関連する消耗品・交換部品等については、10年間以上の修理部品を確保すること。

3	教育
(1)	操作マニュアルは、管理者及び操作者向けに全ての機器についてデジタルデータを含めて日本語版で2部以上用意すること。
(2)	担当者に対して教育訓練を実施する体制が整っていること。
(3)	導入時研修における取扱説明や教育訓練は担当者との協議のうえ、必要な人員を派遣・確保し、十分な技術を取得するまでの期間、無償で対応すること。
4	その他
(1)	契約時には、仕様書の要求条件を満たすことを証明する書類を提出し、承認を得ること。
(2)	地震対策として振動、転倒等を防ぐための処置を行うこと。
(3)	入札直後の打ち合わせから検収までの期間に使用した資料、打ち合わせの内容は全て記録し、病院側と相互に内容を確認すること。議事録と資料はファイリングして複写を含め2部提出すること。
(4)	その他、本仕様書に明記されていない事項で問題が生じた時は、別途誠実に協議のうえ、決定すること。
	以上