

輸液ポンプ並びに専用スタンドスタンド
仕 様 書

令和 8 年 7 月

国家公務員共済組合連合会
新 別 府 病 院

【調達背景】

輸液ポンプは長らくテルモ製を選定してきた過去の歴史があるが、近年当院でも機種選定を再考するに及び、現在では2メーカーが混在するという状況になっている。

この状況が長引くと、あらぬ医療事故へと発展し兼ねないリスクファクターが発生する可能性を否定出来なくなる。

また、輸液ポンプは医療機器管理者でもある臨床工学室の手によって中央管理されているが、古いものは19年落ちといったものも数多く存在しており、本機の減価償却が4年であることを考慮すると更新に論を待たないところである。

加えて毎月1度開催される診療材料等購入委員会では、輸液ポンプに係る消耗品の選定も行っており、メーカーの混在が消耗品導入にも少なからず影響を与えていることもまた見逃せない事実となっている。

このようなことを総合的に勘案し、臨床工学室では一昨年来より輸液ポンプの取りまとまった台数の調達を再三要望してきたが、令和7(2025)年3月に10台を更新したところで導入は止まった状態となっており、同年7月に予定調達総数80台の内、半数となる40台について更新を行った。

今回は、残る半数、即ち当初の予定調達数の全てとなる40台の調達を予定していたが、改めて院内の状況を考察し、加えて更に7台を追加した47台について、導入・更新を行うものである。

また、同年4月より3年ぶりに脳神経外科に常勤医師が着任したが、当初より強い要望のあった術中誘発電位記録を行うにあたっては、神経機能検査装置を必要としたため、実現していなかったが、この程、入札を挙行して無事に発注の運びとなったことを受けて、別途にTCIポンプの導入も決定した。

TCIポンプとは血中濃度を目標値に自動調整するシリンジポンプのことで、一定速度で薬剤を投与するシリンジポンプとは性質を異にするものである。

このため、複数のシリンジポンプを必要とする手術が増えることとなるため、薬剤2台用の専用架台並びに薬剤4台用の専用架台、所謂「多連ツリー」と呼ばれる輸液(シリンジ)ポンプ専用スタンドについても本件に併せて調達することとした。

ただ、残念なことに、コロナ禍終息後、当院の経営状況は悪化の一途であり、令和6(2024)年度並びに同7年度の2期で約▲1,000,000千円の赤字を計上している状況下にあって、令和8(2026)年度以降も高額医療機器の先行投資は一定金額以上必要と見込まれる中での調達のため、入札に参加を予定する業者は上記を理解の上、導入に遅滞並びに遺漏のないよう十分に対応することを望むところである。

【調達台数】

輸液ポンプ	47 台
専用スタンド (2 台用)	5 台
AC 電源コード	10 本
AC 電源コード (50 cm)	10 本
多連スタンド	3 台
集中電源ボックス	3 個
DC 電源セット	18 セット

【機種仕様の仕様について】

1. 輸液ポンプ

1-1 輸液ポンプについては以下の要件を満たすこと。

1-1 輸液ポンプの安全性については、以下の要件を満たすこと。

- 1-1-1 予定量の設定値が輸液流量より小さいと、誤設定ではないか入力値の確認を促す機能を有すること。（警報理由を文字で表示する場合は、加点とする。）
- 1-1-2 ローラークレンメの閉じ忘れによるフリーフローを防止する機能を有すること。
- 1-1-3 ローラークランプ開け忘れによる、閉塞警報が発生しない構造であること。
- 1-1-4 患者さまが間違えてローラークランプを触らない構造であること。
- 1-1-5 輸液終了までの目安とするため、残時間機能を有すること。
- 1-1-6 2 分間何も操作しないでいると、操作忘れを警報で知らせる機能を有すること。
- 1-1-7 設定した期間が経過すると電源 ON 時にメンテナンスの必要性を知らせる表示機能を有すること。
- 1-1-8 輸液積算量表示値を 0 にすることができる機能を有すること。
- 1-1-9 流量の設定範囲は 1～600ml/h まで対応していること。
- 1-1-10 流量精度は±10%以内であること。
- 1-1-11 チューブを完全に押しつぶさない送液方式であること。
- 1-1-12 輸液セットの位置ずらし時間は、72 時間に 1 回であること。
- 1-1-13 液下センサー無しでも使用出来ること。
- 1-1-14 設定変更無く、輸血用途に使用可能であること。
- 1-1-15 フリーフローを防止する機能は電源等の補助無く確実に作動し、輸血セットのローラークランプが確実に閉まる機能であること。
- 1-1-16 不用意な操作を防ぐ為に、輸液セットのローラークランプはポンプ内部に装着すること。
- 1-1-17 患者さまを考慮し、日中と夜間で画面輝度の変更が可能なこと。
- 1-1-18 患者さまを考慮し、日中と夜間でインジゲーター輝度の変更が可能なこと。
- 1-1-19 患者さまを考慮し、日中と夜間で警報音量の変更が可能なこと。
- 1-1-20 気泡検知感度を 3 段階で切り替えることができる機能を有すること。
- 1-1-21 閉塞状態は、ポンプの上流・下流それぞれで検出できること。
- 1-1-22 閉塞警報圧力（閉塞圧レベル）を 3 段階で切り替えることができる機能を有すること。
- 1-1-23 ポンプより下流側の内圧状態を表示させる機能を有すること。
- 1-1-24 下流側の内圧状態は 5 段階で表示すること。
- 1-1-25 内蔵バッテリーの残量を 3 段階以上のレベルで表示できる機能を有すること。
- 1-1-26 内蔵バッテリーの充電は、3 時間以内で可能であること。
- 1-1-27 内蔵バッテリーの稼動は 3 時間以上であること。

- 1-1-28 内蔵バッテリーには、Li-ion 電池を採用していること。
- 1-1-29 持ち運びを考慮し外形寸法は 110 (幅) × 230 (高さ) 突起部を除く × 200 (奥行) mm 以内であり、質量は 2.0kg 以下であること。
- 1-1-30 本体表示は、液晶画面を搭載していること。
- 1-1-31 万が一に備えて、警報の対処方法をポンプ内で文字にて確認出来る機能を有すること。
- 1-1-32 動作異常が疑われる時などのため、1000 件以上の動作履歴を確認できるヒストリ機能を有すること。
- 1-1-33 破損したポンプの使用を防ぐために、衝撃検知機能を搭載していること。
- 1-1-34 スタンドへの取り付け取り外しがワンタッチで可能なポールクランプを有すること。
- 1-1-35 ポンプの取り付け取り外しがワンタッチで可能なポールクランプを有すること。
- 1-1-36 無線 LAN を内蔵し、IEEE802.11a/b/g/n 2.4GHz/5GHz に準拠していること。
- 1-1-37 JIST 0601-2-24 : 2018 に適合していること。
- 1-1-38 システム連携によりポンプ本体に薬剤名を表示することができること。

2. 専用スタンド

2-1 2 台用の専用架台については以下の要件を満たすこと。

- 2-1-1 輸液ポンプの搭載可能台数は 2 台であること。
- 2-1-2 ハンガーフック数は、2 箇所あること。
- 2-1-3 OA タップを搭載するスペースがあること。
- 2-1-4 質量は 9 kg 以内であること。

2-2 4 台用の専用架台については以下の要件を満たすこと。

- 2-2-1 輸液ポンプの搭載可能台数は 4 台であること。
- 2-2-2 ハンガーフック数は、8 箇所あること。
- 2-2-3 集中電源ボックスを搭載するスペースがあること。
- 2-2-4 質量は 10 kg 以内であること。

2-3 集中電源 BOX については以下の要件を満たすこと。

- 2-3-1 1 つの AC 電源から最大 6 台の輸液ポンプに、DC 電源を供給できること。
- 2-3-2 質量は 3.0 kg 以下であること。
- 2-3-3 DC 定格出力が、120W であること。

以上