

ナースコールシステム特記仕様書

1 整備内容

開設以来20年が経過し、ナースコール設備が経年的な劣化により、使用不能となることを避ける為、予防保全の観点より全面的に更新設備を行い施設運営に万全を期したい。

2 導入方法

一般競争入札とする（電気工事業）

3 名称

社会福祉法人 黎明会

老人保健施設けやきの郷 ナースコール機器設備改修工事

4 施工場所

東京都小平市小川町1-485

5 工期

平成30年3月1日～平成30年3月31日

平成29年度末までに工期を終了すること。

6 ナースコールシステム概要

幹線をIP化したナースコールシステムであり、拡張性としてネットワークカメラ、院内情報システム・スマートホンと将来連動可能なシステムとする。

7 ナースコールシステム構成機器等（ハードウェア・ソフトウェア 他）

（メーカー：アイホン使用）

機器等	機器等明細	数量
親機	ホート型親機ユニット（NLX-MBU）	4
	ホート型20局用選局ユニット（NLX-20BU）	8
	電源アダプター（PS-2420A）	4
制御装置	ナースコール制御装置、データ作成費（NLX-3XC、NLXPC-CCU）	2
廊下灯	液晶廊下灯（7型）、露出ボックス（NLX-6LC、NLX-RBOX）	47
	4局用アダプター、露出ボックス（NLX-4ADC、NLX-RBOX）	8

コンセント子機	コンセント (NL-CS2)	100
	オプション入力コンセント (NLR-OPA)	100
ナースコール子機呼出しボタン	中継コード (NLR-TA)	100
	呼出握りボタン (NLR-8)	100
	トイレ呼出ボタン (NLR-72)	60
ネットワーク関連機器	Poe 対応 L2 スイッチ (X310-26FP)	6
見守りカメラ	0 ルクス対応見守りカメラ (NLX-CA)	10
	見守りカメラ取付パネルセット (NLW-CM)	28
インターホン機器	テレビドアホンセット (JH-24AP)	1
	モニター付増設親機 (JH-2HD-T)	1
機器工事	機器取付作業・調整作業	1 式

8 システム機能

① ナースコール親機

- 1-1 ボード型ナースコール親機は、以下の要件を満たすこと。
- 1-1-1 ナースコール親機は、呼出確認を 7 型以上の液晶と着灯表示の両方で確認できる機能を有し、耐震性にすぐれ、視認性の良いものとする。
- 1-1-2 利用者名を入力し表示する機能を有するものとする。
- 1-1-3 液晶部分はタッチパネル機能を有し、利用するものが画面を視認しながら操作出来るものとする。
- 1-1-4 ナースコール呼出時は、親機表示画面上に、呼出種別、部屋番号、ベッド番号を表示する機能を有すること。
- 1-1-5 ナースコール呼出音量は 8 段階以上設定ができる機能を有すること。

② ナースコール制御装置

- 2-1 ナースコール制御装置は、以下の要件を満たすこと。
- 2-1-1 ナースコールは、デジタル式であること。
- 2-1-2 通話単位は 1 ベッド 1 回線の呼出通話できる機能を有し、通話路数は同時 4 通話以上の機能を有すること。
- 2-1-3 ハンディーナースシステムとの連動ができる機能を有すること。

③ 液晶廊下灯

- 3-1 液晶廊下灯は、以下の要件を満たすこと。
- 3-1-1 居室前に設置する廊下灯は、プライバシーを配慮した 7 型液晶廊下灯とし、呼出時のみ利用者情報を表示する機能を有すること。
- 3-1-2 液晶廊下灯部に表示するキャラクター表示は、60 種類以上の個別設定が可能なこと。
- 3-1-3 利用者情報の確認は、スタッフのみが確認するシークレット機能を有すること。
- 3-1-4 ナースコール呼出は、緊急度に合わせて、廊下灯の表示色を識別できる機能を有する

こと。表示色3色以上とし、呼出種別により変更できるものとする。

3-1-5 液晶廊下灯には、復旧ボタンを設置できる機能を有し、呼出の復旧ができる機能を有すること。

3-1-6 病棟からの連絡事項を入所者、面会者に促す機能として、ナースコール親機から情報（メッセージ）を入力することにより液晶廊下灯に表示する機能を有すること。

④ ナースコール子機

4-1 握り押ボタンは、以下の要件を満たすこと。

4-1-1 誤呼出を防止するために、握り押ボタンにアタッチメントを接続する機能を有すること。

4-1-2 握り押しボタンのプラグ部分は、断線防止機能を有すること。

4-1-3 握り押しボタンを光らせる機能（常夜灯機能）を有すること。

4-2 コンセントは、以下の要件を満たすこと。

4-2-1 コンセントは、ナースコール呼出コンセント、緊急呼出ボタン（スタッフコール）、復旧ボタン、ハンド型子機用ハンガーを有すること。

4-2-2 コンセントの接続端子は、どの方向からでも差し込むことができ、接続端子の破損を防ぐ構造であること。

4-2-3 既設のセンサーは流用できること（連動できない場合は代替の商品を準備すること）

4-3 トイレ用呼出ボタン（引きひも付）は、以下の要件を満たすこと。

4-3-1 トイレ呼出ボタンはひも付きとし、紐を引っ張ることで呼出できる機能を有すること。

4-3-2 防滴型の機能を有すること。

⑤見守りカメラ

5-1 見守りカメラは、以下の要件を満たすこと。

5-2 起き上がり、離床を検知し、呼出音と映像でナースコール親機に知らせる機能を有すること。また、誤呼出を防止する為に、起き上がり時間、感度等をナースコール親機で設定ができること。

5-3 離床検知については、取得画像にタッチペンでラインを引くことができ、そのラインから外れた際、呼出と映像（動画）でナースコール親機に知らせる機能を有すること。

5-4 ネットワークカメラと連動することで、ナースコール親機画面で映像が表示でき、手動又は自動で、録画及び再生ができること。

5-5 カメラ画像についてはプライバシーを配慮した設定ができること。

5-6 カメラは着脱（取外し）が可能であり、必要な居室で使用できること。

5-7 カメラ用の配線は、全ベッド分、全部屋の入り口まで通線すること。

9 工事概要 (ナースコールシステム)

① ナースコールシステム機器設置、配線接続及び運用設定について

- (1) ナースコール親機の設置・接続・運用設定・試験・調整を行うこと。
- (2) 制御装置の設置・接続・運用設定・試験・調整を行うこと。
- (3) 親機・制御装置・液晶廊下灯・共用部アダプタ・スイッチングハブ間の配線工事を行うこと。
- (4) 液晶廊下灯と居室ベッド子機間、共用部アダプタと呼出ボタン・共用部通話子機間の配線は既設の配線を流用すること。
- (5) 液晶廊下灯・居室ベッド子機の設置・接続・試験・調整を行うこと。
- (6) 共用部アダプタ、呼出ボタン、廊下灯、復旧ボタン、共用部通話子機の設置、接続、試験、調整を行うこと。
- (7) ナースコール設備－ハンディーナース主装置間の接続・試験・調整を行うこと。

② 工事における留意点について

- (1) 工事の施工は、熟練した技術者等が行い、機器等の機能を十分に発揮できるよう誠実にを行うこと。
- (2) 工事の施工する際は、十分な打合せを行い、工程管理に万全を期すこと。
- (3) 既設設備等との接続にあたっては、既設設備等に損傷を与えないように行うものとし、損傷を与えた場合は、速やかに甲に報告し、これを修理又は取り替えること。
- (4) 既設設備からの切替に伴う機能停止は、できるだけ短時間となるよう考慮すること。
- (5) 塵埃等を発生させる作業は、既設機器に対して十分な養生を行い、機能等に悪影響を及ぼさないよう施工するものとする。その他詳細については、甲の承諾を得ること。
- (6) 各ケーブルには、行き先・線種を明示するものとする。また、他の配線との誘導障害についても十分に考慮すること。
- (7) 配線盤・端子盤等についても、行き先別に整然と整理し、将来の増設等の施工が容易になるよう配慮すること。
- (8) 設備等の単体調整完了後、総合試験を行い、現地試験成績書を甲に提出すること。
- (9) 機器設置・調整・切替にあたっては、甲の業務に支障を与えないこと。

③ 幹線ケーブルについて

- (1) 幹線ケーブルの敷設はメーカー指定の配線を使用すること。
- (2) ケーブル種別は Category 5e もしくは CPEV とすること。またどの居室からでも工事できるように配線方式については設計図面に遵守すること。
- (3) 幹線ケーブルは、現状のナースコールシステムを停止させずに、新システムへと取替えを行うために、原則既設の幹線ケーブルは流用せず、全ての幹線ケーブルを新規に敷設すること。
- (4) 液晶廊下灯及びアダプタの設置箇所まで配線を行い、液晶廊下灯及びアダプタに RJ45

コネクタで接続を行うこと。

(5) 接続後ケーブルの試験を行い、異常が無い場合は居室内、共用部機器の取替えを行うこと。

④ 幹線ケーブル敷設時の留意点について

- (1) 幹線ケーブルの敷設工事には、可能な限り既設の配管、配線ルートを使用すること。
- (2) 壁裏の構造及び材質等の問題により、配線を隠蔽することが不可能な場合は、露出配線を行い、メタル及び樹脂モールでケーブルを保護すること。
- (3) 幹線ケーブルは二重天井内部に敷設する箇所が多いため、廊下及び居室内での脚立作業が発生する。その際、入所者及び職員の往来等の周囲状況に十分注意し作業を行うこと。
- (4) 配線敷設の際は、ケーブルの損傷による機器の動作不具合を避ける為、過度の引っ張り、無理な曲げ及び配線の締め付け等を行わないよう注意すること。
- (5) 配線工事における注意事項、配線敷設方法及び接続方法等はメーカー仕様及び工事説明書の記載事項に従うこと。

⑤ 幹線ケーブル接続後の試験について

- (1) 幹線ケーブルの敷設後、各液晶廊下灯及びアダプタの位置で幹線ケーブル RJ45 コネクタにて接続すること。
- (2) 接続後に接続の不良及びケーブル自体の不良が無いかを確認する為、ケーブルの試験を行うこと。

⑥ 配線工事（液晶廊下灯（アダプター）～子機間の配線工事）について

- (1) 液晶廊下灯（アダプター）と子機及び廊下灯、復旧ボタンの間の配線は、取替え工事の所要時間を短縮し、入所者及び職員への様々な影響を軽減するために、原則的に既設で使用している配線を流用すること。

ただし、以下の場合には配線の入れ替え若しくは追加配線を行うこと。

- ① 配線の劣化、腐食、変色等が著しく、システムの正常な動作に支障を来すと判断される時。
- ② 線の種別が本システムに適合しないとき。
- ③ 機器が正常動作せず、直接接続での確認の結果、配線に原因があると特定された場合にも配線の入れ替えを行うこと。

⑦ 制御装置の取付工事・仮設親機の設置について

- (1) 制御装置の取り付けは、室内のナースコール機器の取替えに先駆けて行うこと。
- (2) 設置場所は既存の制御装置がある場合は、同じ場所に設置すること。
- (3) 取り付け方法、天井との離隔などはメーカー仕様書及び工事説明書に順ずること。
- (4) 制御装置設置後に、卓上型のナースコール親機を仮置きし、新システムに取り替えた部屋は仮親機にて対応できるようにすること。
- (5) 全ての部屋の取替えが終了後、正規のナースコール親機を設置し、仮設親機の取り外しを行うこと。

⑧ 居室内機器の取替工事について

- (1) 既存の廊下灯・アダプター・ナースコール子機等を撤去し、新しい機器の取り付け及び結線を行うこと。
- (2) 配線と機器の接続には絶縁被覆付閉端接続端子（CE-1・CE-2）を使用し、専用工具にて圧着接続すること。
- (3) 取り付け及び設定方法等はメーカー仕様書及び工事説明書に順ずること。
- (4) 居室内でのベッド移動等は職員様の指示に従うこと。
- (5) 作業時はベッド周辺の点滴のチューブや医療用ガスの管等に特に注意を払い、支障を与えないように作業を行うこと。
- (6) 取替終了後は付近の掃除及びベッド、荷物等の復旧を行うこと。
- (7) 取替後、入所者様に取扱いの説明を行うこと。
- (8) 機器の動作確認及び試験は各部屋の取替工事終了後に、部屋ごとにその都度実施すること。
- (9) 動作に異常ないことを確認してから次の作業場所へ移動すること。
- (10) 居室内機器の試験項目について
 - ①ナースコール呼出
 - ②通話（送話・受話の音量、音質、ノイズの有無）
 - ③一斉放送（音量、音質、ノイズの有無）
 - ④液晶廊下灯の点灯（色・ベッド位置）
 - ⑤親機での部屋番号、ベッド番号の表示
 - ⑥スタッフコール（緊急呼出の表示・通話・廊下灯での点灯）
 - ⑦脱落断線（表示・廊下灯での点灯・親機での鳴動）
 - ⑧PHS子機（内線&ナースコール連動）での着信（表示・送受話・鳴動）
 - ⑨復旧動作（集合廊下灯・プレート子機での復旧動作）
 - ⑩外観の点検（機器の傾き、汚れ等）

⑨ 共用部機器の取替工事について

- (1) トイレ・浴室・検査室・処置室等の既存の機器を撤去し、新しい機器の取付け及び結線を行うこと。
- (2) 作業時間帯は職員様の指示に従い、使用していない時間帯及び使用の少ない時間帯に行うこと。
- (3) 取付け方法等は病室機器と同様に行う。居室内機器と同じように都度動作試験を行うこと。
- (4) 共用部機器の試験項目について
 - ①トイレ・バスコールの呼出・呼出表示
 - ②通話（送話・受話の音量、音質、ノイズの有無）※通話機能のある場所
 - ③一斉放送 ※通話機能のある場所（検査室・処置室等）
 - ④廊下灯の点灯
 - ⑤親機での呼出表示

- ⑥ PHS 端末（内線&ナースコール連動）での着信（表示・通話・鳴動）
- ⑦ 復旧動作（復旧ボタン・子機での復旧動作）
- ⑥ 観点検（機器の傾き、汚れ等）