

仕様書

- 1 件名 放射線モニタリングシステム改修工事
- 2 施工場所 名取市愛島塩手字野田山47-1 宮城県立がんセンター
- 3 施工期限 平成30年3月16日まで
- 4 概要

当院開設時（平成5年度）から使用している放射線モニタリングシステムが老朽化しているため、その機能を平成25年の集学治療棟増築時に設置した中央監視装置（HITACHI MSR-3000）に付加する工事である。中央監視装置及びローカル監視装置に既設モニタを接続する改造を行い、一括管理ができるようにするもの。

なお仕様については、医療法施行規則及び放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律等関係法令に対応するものとする。

～接続する放射線モニター一覧～

(1) 診断部門

- ・高感度 γ 線エリアモニタ 1台
- ・ γ 線エリアモニタ 2台
- ・ルームガスモニタ 1台（テレフォンプレート2ヶ所）
- ・ハンドフットクロズモニタ 1台

(2) 研究部門

- ・高感度 γ 線エリアモニタ 1台
- ・ γ 線エリアモニタ 1台
- ・ルームガスモニタ 2台（テレフォンプレート5ヶ所）
- ・ハンドフットクロズモニタ 1台
- ・ β (γ) 線ガスモニタ 1台
- ・オートマチックヨウ素モニタ 1台
- ・ β 線水モニタ 1台
- ・ γ 線水モニタ 1台

5 装置仕様及び改造内容

(A) 機器仕様

(1) モニタパネル（既設1枚、今回2枚追加）

データ収集：モニタからのデータ収集、保存

表示：モニタ毎にLED等による状態表示

警報、測定中、停止、故障、測定値レベル

操作スイッチ：システム管理ユニットでの詳細データ表示用

(2) 水モニタパネル（自動排水機能あり）（今回 1 枚追加）

データ収集：水モニタからのデータ収集、保存

表示：LED にて状態表示

測定中、停止、故障、水位レベル

操作スイッチ：システム管理ユニットでの詳細データ表示用

(3) システム管理ユニット（既設使用、ソフトウェア改造）

表示：カラーディスプレイ

測定データ、建屋図、各種設定条件、モニタ状態、警報表示

操作：タッチパネルによる画面切り替え、設定、印刷

(4) プリンタ（既設使用）

(5) 外部入出力信号

ネットワーク出力（100BASE）

放射線モニタ・トータルアラーム出力信号 1 系統

放射線モニタ・トータルトラブル出力信号 1 系統

排水処理設備・トータルトラブル出力信号 1 系統

排水処理設備・自動工程完了出力信号 1 系統

(B) 機能

(1) グラフィック表示機能（今回改造）

常時表示：各モニタの動作状態、機器異常、放射線高の警報表示を建屋図（またはブロック図）上に表示

任意表示：各モニタの集計結果の作表、グラフ表示

(2) 報告書作成機能（今回改造）

各モニタの日報、月報、3 月間報、年報及びトレンドグラフを作成し、画面表示、プリントアウトできること

日報の指定時刻自動印字

報告書は放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律に対応するもの
水モニタは日報（法廷帳票）、3 月間報、年報を作成できること

(3) 操作制御機能（既設）

(4) 排水処理遠隔操作機能（今回追加）

排水処理設備の遠隔操作を画面から行える機能

・各槽の水位レベル表示

・ポンプ、バルブの動作表示

・警報表示

・貯留槽から希釈槽への移送

・貯留槽、希釈槽からの放流

・希釈槽から貯留槽への返送

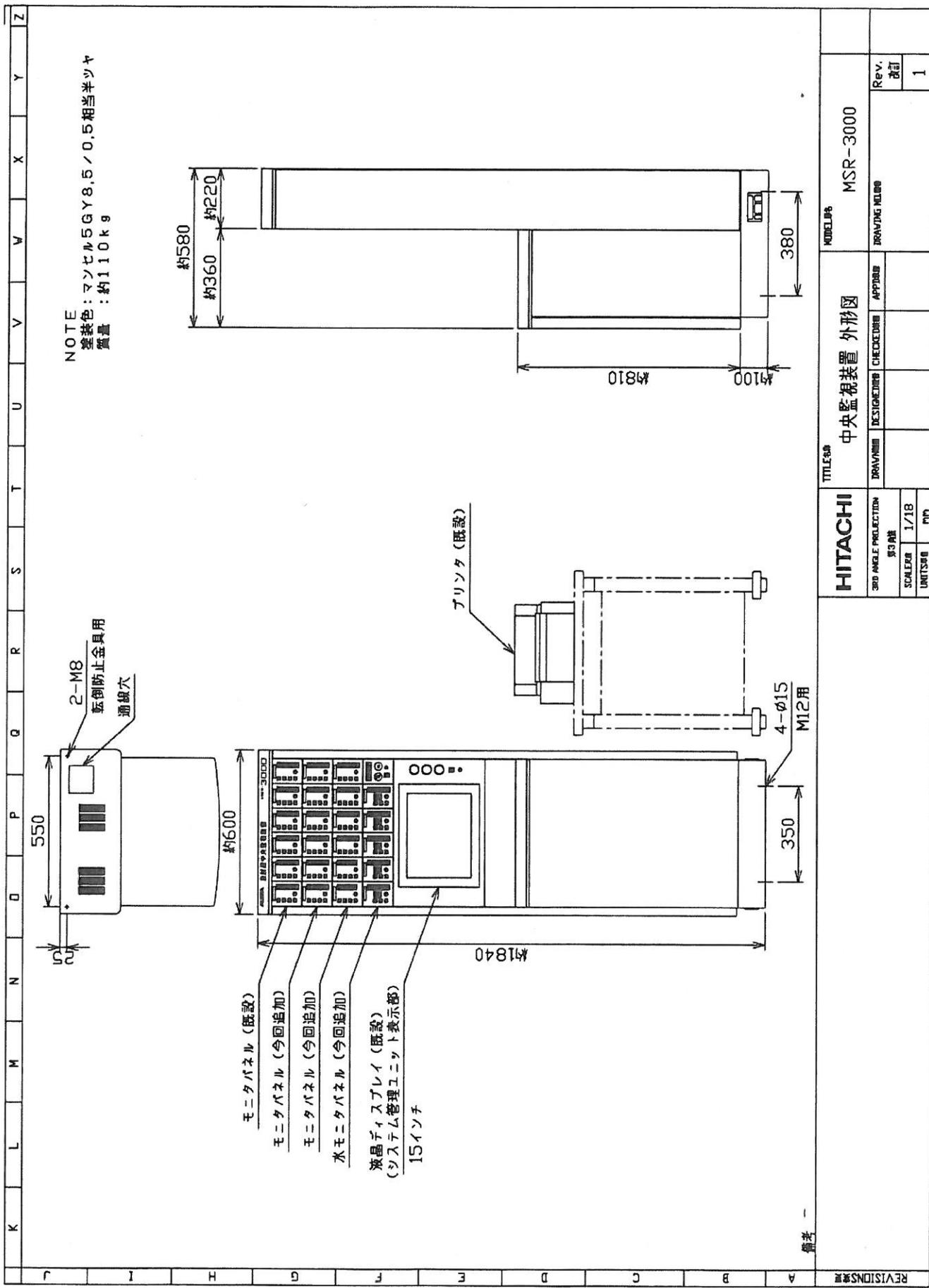
・希釈槽への希釈水流入

(5) データ保管機能 (既設)

(6) PC用アプリケーションソフト

ネットワーク経由の汎用PCにて(1)～(3)の機能を遠方で操作できること

6 中央監視装置外形図及びブロック図



NOTE
 塗装色: マンセル5GY8.5/0.5相当半ツヤ
 質量: 約110kg

HITACHI		TITLE 中央監視装置 外形図		MODEL 番号 MSR-3000	
3RD ANGLE PROJECTION	DRAWING 番号	DESIGNER 氏名	CHECKER 氏名	APPROB 氏名	DRAWING 用紙
第3角法					Rev. 改訂
SCALE 縮尺	UNIT 単位				1
1/18	mm				

備考

REVISIONS 変更

【診断部門】

【管理区域境界】

【ガンマカメラ室】

【準備室】

【ガンマカメラ室】

【準備室】

【汚染検査室】

【管理室】

【研究部門】

【排気口】

【実験室(2)】

【廃棄物保管室2】

【実験室(2)】

【実験室(1)南側】

【培養室】

【組織DNA実験室】

【小動物実験室】

【排気口】

【排気口】

【排水設備】

【排水設備】

【排水設備】

【排水設備】

【汚染検査室】

【高度放射線治療棟】

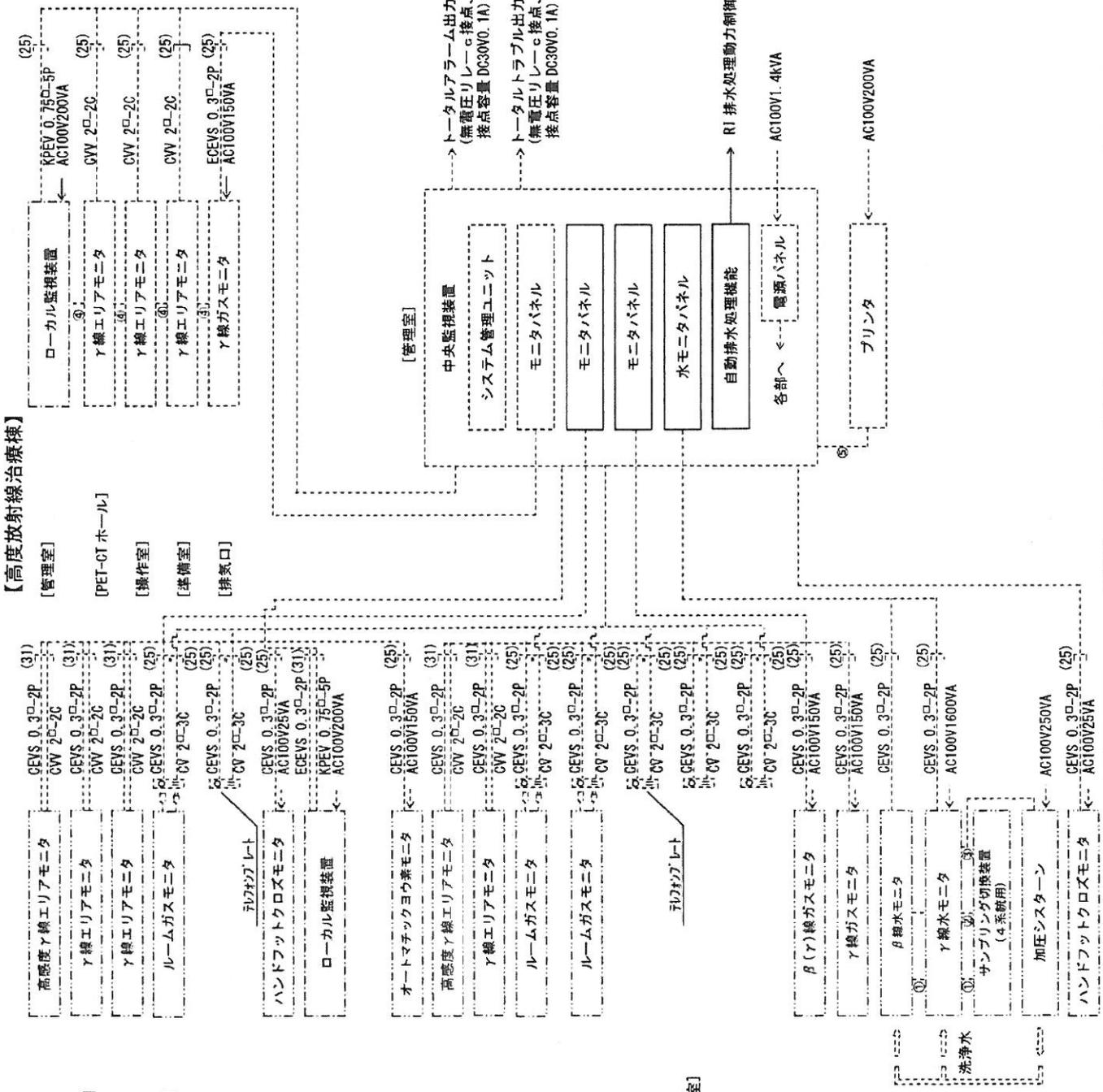
【管理室】

【PET-CTホール】

【操作室】

【準備室】

【排気口】



トータルアラーム出力信号
(無電圧リレーc接続、
接点容量 DC30V0.1A)

トータルトラブル出力信号
(無電圧リレーc接続、
接点容量 DC30V0.1A)

【凡例】

- : 今回追加
- - - : 既設ソフトウェア改造
- · · : 既設
- · - : 今回接続する既設機器

- ① CV 1.25[□]-8C(25)
- ② CV 2[□]-3C(25)
- ③ CV 2[□]-2C(25)
- ④ ECEVS 0.3[□]-2P(25)
- ⑤ ネットワーク