

ガンマスキャンシステム用端末の更新

仕 様 書

# 仕 様 書

## 1. 件名

ガンマスキャンシステム用端末の更新

## 2. 目的及び概要

本件は、日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第三開発室に設置されている加工組立工程設備の封入棒総合検査設備の一部である、ガンマスキャン装置の端末が経年劣化により故障のリスクが高まっている。そのため、当該システムの正常な機能維持のため新たな端末へシステムを更新する。

## 3. 契約範囲

### 3.1 契約範囲内

- (1) 技術仕様7項に示す
- (2) 更新に必要な端末等の購入
- (3) 端末等の環境整備
- (4) 提出書類の作成
- (5) 管理区域内一時立入に係る手続き

### 3.2 契約範囲外

3.1項の契約範囲内に記載なきもの。

## 4. 支給品

- (1) データ抽出、新規端末への入替等に使用するユーティリティー
- (2) その他、協議の上決定したもの

## 5. 貸与品

- (1) 管理区域内作業衣等（作業着、綿手袋、帽子、靴下、作業靴）
- (2) その他、協議の上決定したもの

## 6. 一般仕様

### 6.1 納期

令和7年3月14日

## 6.2 納入場所

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所  
プルトニウム燃料第三開発室 指定場所

## 6.3 作業実施場所

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所  
プルトニウム燃料第三開発室 (非管理区域、管理区域内)

## 6.4 検収条件

据付調整後渡し

## 6.5 保証

本作業で、明らかに受注者の責任において発生した故障、破損、システム異常等については無償にて修理、交換を行うこと。

## 6.6 提出書類

No.	書類名	部数	提出時期	備考
1	工程表	1部	作業開始2週間前まで	
2	更新計画書 (システム系統図含む)	1部	作業開始2週間前まで	要確認
3	更新報告書 (機器取扱い説明書含む)	1部	点検後速やかに	要確認
4	打合せ議事録	1部	打合せ実施後速やかに	随時
5	委任又は下請負届	1部	作業開始2週間前まで	原子力機構指定様式
6	一時立入者の指名申請に係る情報の提示	1部	作業開始2週間前まで	動作確認・検査は一時立入で行う
7	その他の書類	必要の都度		上記記載無き図書で原子力機構と受注者間で協議し、必要となった図書類

(提出場所)

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所  
プルトニウム燃料技術開発センター 燃料技術部 処理技術課

## 6.7 既存データ抽出時期及び新規端末設置時期

(1) 既存端末のデータ抽出は1~2日で実施すること。

詳細な実施時期は別途、打合せにより決定する。

なお、データ抽出作業は、非管理区域で行う。

- (2) 新規端末の設置時期は、1～2日で実施すること。

詳細な実施時期は別途、打合せにより決定する。

なお、既存端末から新規端末への入替は一時立入指名により管理区域内で実施する。

## 6.8 適用法規・規格基準

本点検作業にあたっては、以下の法令・規格を遵守すること。

- (1) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本産業規格（J I S）

## 6.9 安全管理

- (1) 一般安全

- ① 受注者は、「労働基準法」「労働安全衛生法」に関する規則、基準等を遵守するため、作業方法、設備、装備、管理方法等を良く検討し、十分な作業計画を立てるものとする。
- ② 受注者は、原子力機構の「核燃料サイクル工学研究所安全作業基準・要領」及び「使用施設保安規定」等の各種規定、基準を遵守するものとする。

- (2) 放射線安全

- ① 受注者は、作業員全員に電離放射線障害防止規則第52条の6に基づく特別教育（放射線業務従事者教育）を受講させるとともに放射線業務従事者に指定すること。また放射線安全に係る管理を行うこと。
- ② 受注者は、当該施設の管理区域内における作業に従事する場合には、「保安規定」及び「放射線管理基準」並びに「プルトニウム燃料技術開発センター基本動作マニュアル」等の各種規定、基準を遵守するものとする。

## 6.10 グリーン購入法の推進

- (1) 本契約においてグリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合はそれを採用することとする。
- (2) 本仕様で定める提出図書（納入印刷物）においては、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

## 7. 技術仕様

### 7.1 仮想化システムの構築

既存ガンマスキャン端末内のデータを抽出し、新たに購入した端末へガンマスキャンが動作可能な環境を整備する。

#### (1) 既存端末のシステム構成確認

プルトニウム燃料第三開発室の非管理区域において、既存ガンマスキャン端末の構成（端末内部、端末周囲）を確認する。

既存のシステム概略図を図1に示す。

#### (2) 既存端末のデータ抽出

プルトニウム燃料第三開発室の非管理区域において、新規端末でガンマスキャンが正常に動作するための環境を整えるために必要な既存端末のデータ抽出を行う。

（既存端末の設置はプルトニウム燃料第三開発室 加工組立工程制御室であるが、システム構成確認及びデータ抽出はプルトニウム燃料第三開発室の非管理区域で実施する）

#### (3) 新規端末の選定及び手配

既存端末のシステム構成確認を踏まえ、新たな端末でガンマスキャンが正常に動作するための環境に必要な端末の選定及び手配を行う。また、その際、端末周囲の取り合いについても考慮し、ケーブル変換器等を使用して取り合いが可能なものとする。新規端末と取り合いが可能なスペック及び構成機器を表-1に参考を示す。

表-1 新規端末等のスペック（参考）

品名・規格	メーカー	数量	相当品
P32K フレームシングル標準モデル (FC-P32K-S1)	NEC	1台	可
DP-VGA 変換コネクタ (FC-1P2DP-002)	NEC	1個	可
RAM ボード 8GB (FC1P2MR-008)	NEC	1枚	可
ライザカード (FC1P2PC-001)	NEC	1枚	可
シングル SSD240GB (FC-1P2SD-001)	NEC	1台	可
インストールソフト P32K 用 (FC-1P2SS-002)	NEC	1式	可

パラレルボード (CIF-P1PC1e2)		1 個	可
USB マウス		1 個	可
USB キーボード		1 個	可
FC 保守パックエントリ出張 6 日 7 年間 (FC-000KB-002)	NEC	1 式	可

#### (4) 新規端末の設定・動作環境の整備

既存端末から抽出したデータを新規端末で動作させるために設定及び環境を整える。また、各種設定を行う。

#### (5) 既存端末と新規端末の入替

加工組立工程制御室に配置されている既存の端末から新たに構築したガンマスキャン新規端末へ入れ替え作業を行う。また、各種設定を行う。

### 7.2 動作確認・検査

- ・新規端末においてガンマスキャンソフトが正常に動作することを確認する。
- ・封入棒総合検査設備と正常に取り合いができることを確認する。
- ・加工組立工程計算機によりガンマスキャン校正棒を封入棒総合検査設備に自動搬送し、封入棒総合検査設備のガンマスキャンにおいて校正棒を測定し、正常に測定したデータが新規端末に取り込まれることを複数回確認する。

なお、各種操作は機構が実施する。

### 7.3 更新報告書作成

受注者は更新に伴う報告書を作成する（機器の取扱説明書含む）。

### 7.4 その他

7.1 項 (1) , (2) は非管理区域作業とする。

7.1 項 (5) , 7.2 項は管理区域内作業とする。

## 8. 検査員及び監督員

検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長

監督員

(1) 動作確認・検査 燃料技術部 処理技術課 川崎

9. 特記事項

- (1) 受注者は原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (2) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議のうえ、その決定に従うものとする。

以 上

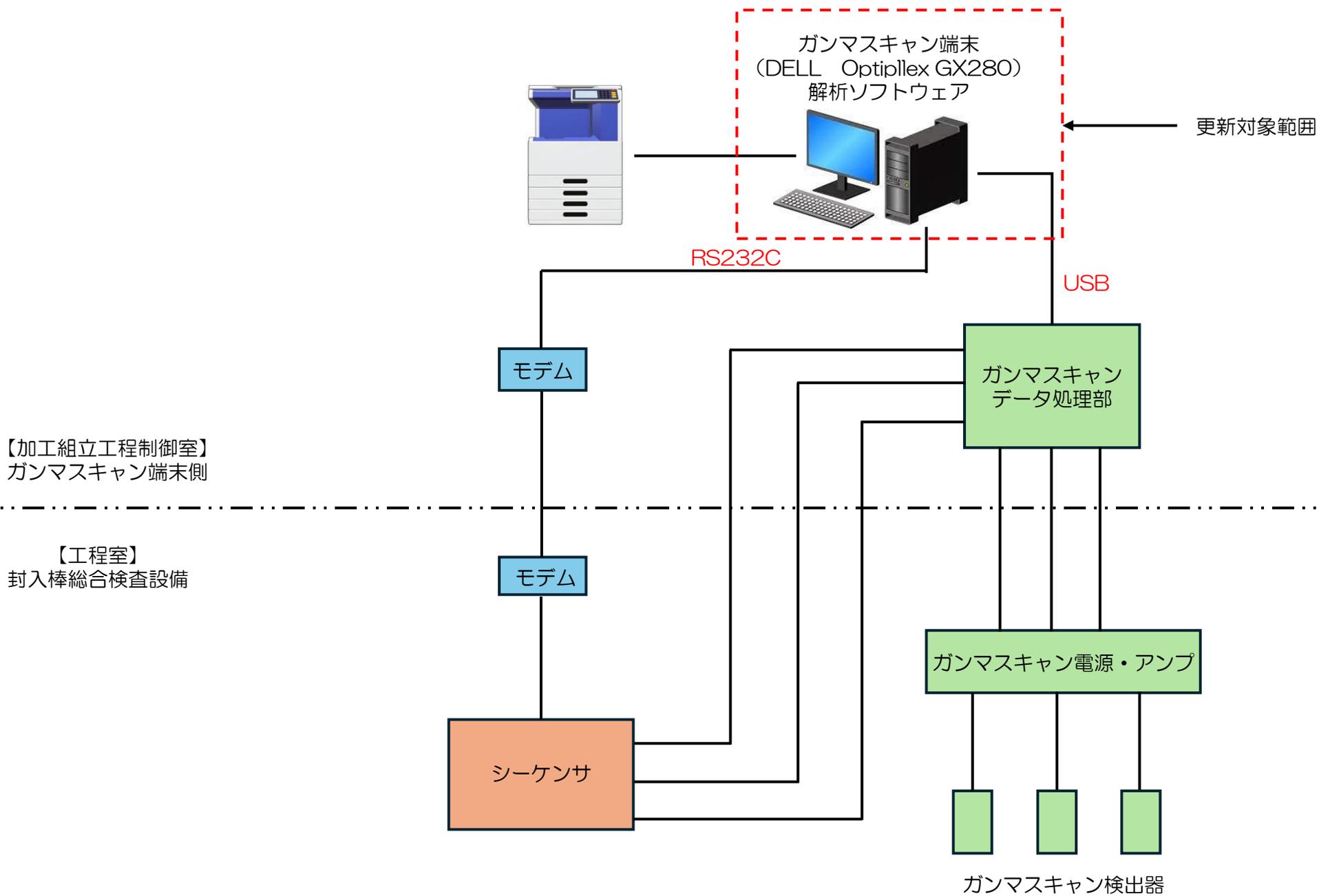


図1 既存のシステム概略図