

入札公告

次のとおり一般競争入札に付します。

記

1. 競争入札に付する事項

- (1) 入札件名：「査察キヤビネット内データ収集機器の更新（更新）」
- (2) 仕様：入札説明書による。
- (3) 数量：一式
- (4) 納期：2027年 2月26日
- (5) 作業期間：契約締結日から 2027年 2月26日
- (6) 納入場所：別途仕様書指定場所

2. 必要書類等の提出場所等

- (1) 契約事項を示す場所及び入札説明書を交付する場所

郵便番号：110-0015

所在地：東京都台東区東上野一丁目28番9号 キクヤビル3階

機関名：公益財団法人核物質管理センター

担当部署：総務部 契約課

フリガナ：イイズミ ジュンコ

担当者名：飯泉 順子

電話番号：03-5816-7765

F A X：03-3834-5265

M a i l：keiyaku-info@jnmcc.or.jp

交付方法：センターホームページ内「調達情報」よりダウンロードすること。

- (2) 入札説明書のダウンロード可能期間

2026年 4月30日（木）～ 2026年 5月19日（火） 午後5時まで

- (3) 質問書提出期限（本入札に参加するには、期限までに質問書を提出すること）

2026年 5月21日（木） 午後4時まで

公益財団法人核物質管理センター 東京本部

総務部 契約課 必着（F A X・電子メール可）

なお、質疑がない場合でも、その旨を記載し提出すること。

- (4) 入札仕様書等提出期限

2026年 5月29日（金） 午後4時まで

公益財団法人核物質管理センター 東京本部 総務部 契約課 必着（電子メール可）

- (5) 入札及び開札の日時及び場所

2026年 6月12日（金） 午前9時30分

公益財団法人核物質管理センター 東京本部 3F会議室

なお、入札書を郵送する場合、書留郵便若しくは配達記録が残るように、東京本部

総務部 契約課まで 2026年 6月11日（木） 午後5時必着とする。

3. 入札方法

落札決定にあたっては、入札書に記載された金額（非課税分を除く）に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てる。）をもって落札価格とするので、入札者は、消費税及び地方消費税に係る課税業者か免税業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

4. 競争入札に参加する者に必要な資格

(1) 次の①～⑤に該当する者は入札に参加することができない。

①成年被後見人

②未成年者、被保佐人及び被補助人（契約締結のための必要な同意を得ている場合は除く。）

③破産者で復権を得ない者

④競争に参加することを妨げ、又は契約の締結もしくは履行を妨げ、公序良俗に違反した者であって、その事実があった後2年を経過しない者（代理人、支配人、その他の使用人として使用する者についても、同様とする。）

⑤暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団又は同法第2条第6号に規定する暴力団員もしくはこれらと関係する者

(2) 2026年度 国・地方公共団体等における競争参加資格（東北、関東・甲信越）の「役務の提供等」の資格を有すると認められた者

5. 入札保証金

免除する。

6. 入札の無効

入札参加資格のない者のした入札及び入札に関する条件に違反した入札は無効とする。

7. 契約書作成の要否

契約締結にあつては、契約書を作成するものとする。

8. 落札者の決定方法

予定価格の制限に達した入札者のうち、最低の価格をもって入札した者を落札者とする。

9. その他

詳細については、入札説明書による。

2026年 4月30日

公益財団法人核物質管理センター
総務部長 猪狩 和

入札説明書

一般競争入札の詳細は下記のとおりとする。

記

1. 競争入札に付する事項

- (1) 入札件名: 「査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)」
- (2) 仕様: 仕様書による。
- (3) 数量: 一式
- (4) 納期: 2027年 2月26日
- (5) 作業期間: 契約締結日から 2027年 2月26日
- (6) 納入場所: 別途仕様書指定場所

2. 必要書類等の提出場所等

- (1) 契約事項を示す場所及び提出場所等

郵便番号: 110-0015

所在地: 東京都台東区東上野一丁目28番9号 キクヤビル3階

機関名: 公益財団法人核物質管理センター

担当部署: 総務部 契約課

フリガナ: イイズミ ジュンコ

担当者名: 飯泉 順子

電話番号: 03-5816-7765

FAX: 03-3834-5265

Mail: keiyaku-info@jnmcc.or.jp

- (2) 質問書提出期限(本入札に参加するには、期限までに質問書を提出すること)

2026年 5月21日(木) 午後4時まで

公益財団法人核物質管理センター 東京本部

総務部 契約課 必着(FAX・電子メール可)

なお、質疑がない場合でも、その旨を記載し提出すること。

- (3) 入札仕様書等提出期限(11.その他(1)②に示す書類)

2026年 5月29日(金) 午後4時まで

公益財団法人核物質管理センター 東京本部 総務部 契約課 必着(電子メール可)

- (4) 入札及び開札の日時及び場所

2026年 6月12日(金) 午前9時30分

公益財団法人核物質管理センター 東京本部 3F会議室

なお、入札書を郵送する場合、書留郵便若しくは配達記録が残るように、東京本部

総務部 契約課まで 2026年 6月11日(木) 午後5時必着とする。

3. 入札方法

- (1) 請負金額一式とする。

- (2) 落札決定にあたっては、入札書に記載された金額(非課税分を除く)に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額(当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てる。)をもって落札価格とするので、入札者は、消費税及び地方消費税に係る課税業者か免税業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

4. 競争入札に参加する者に必要な資格

(1) 次の①～⑤に該当する者は入札に参加することができない。

①成年被後見人

②未成年者、被保佐人及び被補助人（契約締結のための必要な同意を得ている場合は除く。）

③破産者で復権を得ない者

④競争に参加することを妨げ、又は契約の締結もしくは履行を妨げ、公序良俗に違反した者であって、その事実があった後2年を経過しない者（代理人、支配人、その他のとして使用する者についても、同様とする。）

⑤暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団又は同法第2条第6号に規定する暴力団員もしくはこれらと関係する者

(2) 2026年度 国・地方公共団体等における競争参加資格（東北、関東・甲信越）の「役務の提供等」の資格を有すると認められた者

5. 入札保証金

免除する。

6. 技術審査

提出された入札仕様書等は契約担当者において審査し、採用し得ると判断した入札仕様書等を提出した者のみ入札に参加できるものとする。

7. 入札及び開札

(1) 入札は契約の申込みとして取り扱う。

(2) 代理人又は復代理人（以下「代理人」という。）が入札する場合は、入札書（参考資料2）に、代表者の氏名（年間委任状が提出されている場合は当該代理人の氏名）及び法人名称もしくは商号、代理人であることの表示並びに当該代理人の氏名を記入して押印をしておくとともに、その者に対する委任状（参考資料1）その他これに準ずる書類をもって代理権のあることを証明するものとし、入札書と同時に提出することとする。

(3) 入札書の記載方法

入札は、すべて入札書で行う。入札書は横書、楷書で明確に記載し、数字はアラビア数字を用いて作成したうえ、封かんし、封皮には、自己の氏名（法人の場合はその名称又は商号）及び「何月何日開札、_____の入札書在中」と記入しなければならない。

郵便により提出するときは、二重封筒とし、入札書の中封筒に入れて密封のうえ当該中封筒の封皮には直接提出する場合と同様に氏名等を記入し、外封筒の封皮には、「何月何日開札、_____の入札書在中」と記入しなければならない。

(4) 代表者（年間委任状による受任者を含む）又は、その代理人（以下「競争入札参加者等」という。）は、入札書の記載事項を訂正する場合は、当該訂正部分について押印をしておかなければならない。

(5) 競争入札参加者等は、その提出した入札書の差換え、変更、又は、取消をすることができない。

(6) 開札は、第2項第4号に掲げる日時及び場所で競争入札参加者等の立会いのもとに行うものとする。

(7) 競争入札参加者等が開札に立会わないときは、入札事務に関係のないセンター職員を立会わせて行うものとする。

(8) 競争入札参加者等が開札現場において、次の①～③に該当する行為があると認められたときは、入札から排除する。

①入札に際し、不当に価格を競り上げ、又は競り下げる目的をもって連合した者

②入札に参加することを妨げた者

③入札事務担当者の職務の執行を妨げた者

(9) 競争入札参加者等は、開札時刻後において、入札現場に入場することができない。

(10) 競争入札参加者等は、契約担当者が特に止むを得ない事情があると認めた場合のほか、入札現場を退場することができない。

8. 入札の無効

競争入札参加者等が次の各号の一に該当する場合における入札は、無効とする。

- (1) 第4項に掲げる資格を有していない者または前項第8号に該当する者の行った入札。
- (2) 郵送により提出された入札書が所定の日時までには到着しなかったとき。
- (3) 提出された入札書が、その封筒の表記から当該入札の入札書であることが確認し難いとき。
- (4) 入札書の記載事項が不明なとき。
- (5) 入札書に記名、押印並びに代理人の場合は、代理人の表示がないとき。
- (6) 同一人が2以上の入札書を提出したとき。
- (7) 競争入札参加者等が他の競争入札参加者の代理人として入札書を提出したとき。
- (8) 前各号のほか、入札に必要な条件を備えないとき。

9. 落札者の決定方法

- (1) 予定価格の制限に達した入札者のうち、最低の価格をもって入札した者を落札者とする。落札者がいないときは、直ちに再度の入札を行うことがある。
ただし、郵便による入札があった場合は、別に定める日時に再度の入札を行う。
入札の回数は、原則として3回以内とする。
- (2) 落札となるべき同価の入札をした者が2人以上あるときは、競争参加者のうちから、くじにより落札者を決定する。
当該競争参加者のうち出席しない者があるときは、これに代わって入札事務に関係のないセンターの職員がくじを引くものとする。
- (3) 前各号においても、センターの予定価格に達しない場合は、3回目の最低入札価格提示者と減額交渉を行うものとする。
- (4) 落札者が契約担当者の定める期日までに、センターが妥当と判断する理由により契約書の取り交わしをしないときには、落札者の決定を取り消すことができるものとする。
- (5) 労働者派遣契約の場合、6. の技術審査に合格したスキルシートに該当する派遣候補者が確保されていることが前提であり、落札後、スキルシートに該当する派遣候補者が派遣できない場合は、落札者の決定を取り消すことができるものとする。

10. 契約書の作成

本契約には、センターの定める契約条件による契約書を作成する。

11. その他

(1) 提出書類

- ① 2026年 5月21日(木) 午後4時まで (FAX・電子メール可)
 - ・質問書(参考資料4)
- ② 2026年 5月29日(金) 午後4時まで (電子メール可)
 - ・資格審査結果通知書(全省庁統一資格)等の写し 1部
 - ・入札仕様書(参考資料5) 1部
 - ・参考見積書(消費税が分かる内訳書含む) 1部
 - ・契約者情報連絡書 1部
 - ・山積表 1部
 - ・資格要件確認書に記載されている資料 1部
- ③入札・開札当日
 - ・代理人が入札する場合は、その者に対する委任状(参考資料1)または、これに準ずる書類。

提出書類確認表

案件名：「査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)」

開札日：2026年 6月12日(金) 午前9時30分

確認	提出書類名	提出期限	参考資料No.	備考
	質問書	2026年 5月21日(木) 午後4時まで(電子メール可)	4	入札参加者は必ず提出すること
	資格審査結果通知書 (全省庁統一資格)等の写し	2026年 5月29日(金) 午後4時まで(電子メール可)	—	
	入札仕様書	2026年 5月29日(金) 午後4時まで(電子メール可)	5	(A)～(C)を参考にすること
	参考見積書	2026年 5月29日(金) 午後4時まで(電子メール可)	—	消費税が分かる内訳書含む
	資格要件確認書 (記載されている資料含む)	2026年 5月29日(金) 午後4時まで(電子メール可)	6	記入例を参考にすること
7			「品質保証計画書」を提出済の場合参考にすること	
	契約者情報連絡書	2026年 5月29日(金) 午後4時まで(電子メール可)	10	「紙の契約書」か「電子契約」かを必ず選択すること
	山積表	2026年 5月29日(金) 午後4時まで(電子メール可)	8	
	入札辞退届	決定後速やかに(電子メール可)	3	
	入札書	【郵送の場合】2026年 6月11日(木) 午後5時必着	2	「入札書」と「委任状」についてを参考にすること
	委任状	【郵送の場合】2026年 6月11日(木) 午後5時必着	1	「入札書」と「委任状」についてを参考にすること

提出方法 (いずれか)	→	郵送、持参
押印の省略	→	不可

参考資料 1(A)

(支店長等が一定期間代理人となる場合)

年 月 日

※提出日を記入
(郵送の場合は発送日)

委 任 状

公益財団法人核物質管理センター
総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

代表者名

印

※代表者の肩書と氏名を記入

私は、下記の者を代理人と定め、下記は一切の権限を委任します。

記

代 理 人 住 所

※支店・営業所等の所在地を記入

会 社 名

※会社名及び支店・営業所等の名称を記入

代理人名

印

※代理人の肩書及び氏名を記入

委任事項

1. 入札及び見積に関する件
2. 契約締結に関する件
3. 契約代金の請求及び受領に関する件
4. 復代理の選任に関する件
5. 【その他、必要に応じて記載】

委任期間

〇〇年〇月〇日から〇〇年〇月〇日まで

代理人使用印鑑	印
---------	---

※これは参考例であり、必要に応じ適宜追加・修正して差し支えない。

提出方法 (いずれか)	→	郵送、持参
押印の省略	→	不可

参考資料 1(B)

(社員等が入札のつど代理人となる場合)

年 月 日

※提出日を記入
(郵送の場合は発送日)

委 任 状

公益財団法人核物質管理センター

総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

代表者名

印

※代表者の肩書と氏名を記入

私は、_____を代理人と定め、下記の一切の権限を委任します。

※代理人の氏名を記入

記

委任事項

2026年6月12日に行われる「査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)」の入札に関する件について

代理人使用印鑑	印
---------	---

※これは参考例であり、必要に応じ適宜追加・修正して差し支えない。

◆ 必ずお読みください ◆

「入札書」と「委任状」について

入札者により提出いただく「入札書」と「委任状」が異なります。
下記を参考の上書類を作成、提出してください。

入札者	提出書類		参考資料 No.	書類記載名	押印 省略	提出方法
代表者	入札書		2 (A)	「代表者」	不可	郵送又は持参
	委任状	1 通目	—	—	—	—
		2 通目	—	—	—	—
代理人	入札書		2 (B)	「代表者」と「代理人」	不可	郵送又は持参
	委任状	* 1 通目	*1 (A) 又は 1 (B)	「代表者」から「代理人」へ	不可	郵送又は持参
		2 通目	—	—	—	—
復代理人	入札書		2 (C)	「代理人」と「復代理人」	不可	郵送又は持参
	委任状	* 1 通目	*1 (A) 又は 1 (B)	「代表者」から「代理人」へ	不可	郵送又は持参
		2 通目	1 (C)	「代理人」から「復代理人」へ		

※ 代 表 者 : 「資格審査結果通知書(全省庁統一資格)」記載の法人代表者

代 理 人 : 代表者以外(支店長、部長、課長等の社員等)

復代理人 : 代理人が更に選任した代理人(支店等の社員等)

提出方法 (いずれか)	→	郵送、持参
押印の省略	→	不可

参考資料 2(A)
(代表者が入札する場合)

入 札 書

件 名：「査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)」

上記件名を入札説明書に定められた事項を承諾のうえ、下記のとおり入札いたします。

入札金額	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円

(消費税及び地方消費税を除いた金額)

年 月 日

※提出日を記入
(郵送の場合は発送日)

公益財団法人核物質管理センター

総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

代表者名

印

※代表者の肩書と氏名を記入

提出方法 (いずれか)	→	郵送、持参
押印の省略	→	不可

参考資料 2(B)
(社員等の代理人が入札する場合)

入 札 書

件 名：「査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)」

上記件名を入札説明書に定められた事項を承諾のうえ、下記のとおり入札いたします。

入札金額	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円

(消費税及び地方消費税を除いた金額)

年 月 日

※提出日を記入
(郵送の場合は発送日)

公益財団法人核物質管理センター
総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

代表者名

印

※代表者の肩書と氏名を記入

代理人名

印

※委任状に記載の代理人の肩書と氏名を記入

提出方法 (いずれか)	→	郵送、持参
押印の省略	→	不可

参考資料 2(C)

(支店等の社員等が復代理人として入札する場合)

入 札 書

件 名 : 「査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)」

上記件名を入札説明書に定められた事項を承諾のうえ、下記のとおり入札いたします。

入札金額	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円

(消費税及び地方消費税を除いた金額)

年 月 日

※提出日を記入
(郵送の場合は発送日)

公益財団法人核物質管理センター

総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

代理人名

印

※委任状に記載の代理人の肩書と氏名を記入

復代理人名

印

※委任状に記載の復代理人氏名を記入

提出方法 (いずれか)	⇒ FAX、電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒ 可

※本書類は参考見積書に添付してご提出ください。

公益財団法人 核物質管理センター 御中

年 月 日

契約者情報連絡書

案 件 名	「査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)」
-------	---------------------------

契約書記載情報 ※契約書に記載する「契約名義人」情報を記載してください。	
所 在 地	(〒 -)
名 称	
役 職	
氏 名	
契約名義人 (口内に✓を記入する)	「資格審査結果通知書(全省庁統一資格)」記載の法人代表者と <input type="checkbox"/> 同じ <input type="checkbox"/> 異なる(代理人)⇒ 代表者から代理人への「委任状」を提出してください
※ 注 意 事 項	※契約名義人はセンターと契約締結をする代表者または代理人です。 (契約日が4月1日の場合は4月1日時点の契約名義人を記載) ※ 契約名義人に変更があった場合は速やかに本書類の再提出をお願いします。

契約書送付先情報 ※「契約書を送付する」情報を記載してください。	
住 所	(〒 -)
名 称	
所 属	
役 職	
フリガナ	
氏 名	
電 話 番 号	- -
契 約 書 (口内に✓を記入する)	<input type="checkbox"/> 紙の契約書 <input type="checkbox"/> 電子契約 で取り交わし希望
電子契約書 送付先アドレス	@

適格請求書発行 事業者登録番号	(Tで始まる13桁の数字) T
--------------------	--------------------

※「登録番号」について、ご不明な点がございましたら下記までお問合せください。
(公財)核物質管理センター 総務部 経理課 TEL:03-5816-7764

センター使用欄	
---------	--

提出方法 (いずれか)	⇒ FAX、電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒ 可

入 札 辞 退 届

件 名：「査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)」

上記の入札を都合により辞退します。

年 月 日

公益財団法人核物質管理センター
総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

責任者名

担当者名

連 絡 先

※これは参考例であり、必要に応じ適宜追加・修正して差し支えない。

提出方法 (いずれか)	⇒ FAX、電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒ 可

参考資料 4

参加者は必ず
提出すること

※質疑がない場合でも、その旨を記載し提出すること

年 月 日

「査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)」に係る質問書

会社名		
連絡先	担当者名	TEL
		FAX
質 問	-----	

回 答	-----	

センター使用欄

提出方法 (いずれか)	⇒ 電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒ 可

参考資料 5(A)

【入札仕様書作成例】(表紙)

公益財団法人核物質管理センター殿

入札仕様書

件 名 「査察キャビネット内データ収集機器の更新（更新）」

会 社 名 :

責任者名 :

担当者名 :

連絡先 :

提出方法 (いずれか)	⇒	電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒	可

参考資料 5(B)

(※変更点がない場合の記載例)

入札仕様書につきましては、2026年4月30日付公示の仕様書のとおりと致します。

以 上

【注意】 指定された物品が「相当品」となる場合は

「参考資料 5(C)」（変更点がある場合の記載例）

に記載し提出すること

提出方法 (いづれか)	⇒ 電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒ 可

(※変更点がある場合の記載例)

入札仕様書につきまして、下記のとおり変更または追加致します。その他につきまして
は、2026年4月30日付公示の仕様書のとおりと致します。

記

頁	項	仕様書内容 (当センター配布)	変更内容または追加内容	備考 (変更理由、追加理由等)

以上

【注意】指定された物品が「相当品」となる場合は、その旨を記載し提出すること

資格要件確認書						
契約番号		322-022		請求元課室		六ヶ所検査課
契約件名		査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)		購買区分		C
参加者名				評価の有無		有(下記のとおり)
評価項目	仕様書ページ	確認項目	証明資料	センター記入欄		
				判定	判定理由	判定者
1 業務の実施・管理体制等	1.1 業務の実施体制	① 業務の実施に十分な人員数及びスキル(業務遂行に必要な資格等)が確保されていること。				請求元課室長
		② 必要な業務分担(設計開発、製造、調達、試験、検査、保守、設置工事、品質保証等)及び管理体制(品質管理責任者、作業管理者等を含む)がとられていること。				請求元課室長
	1.2 品質管理及び情報セキュリティ体制	① 受注する製品及びサービスを要求項目に沿って提供できる品質管理システム(設計・開発を含む)が確立していること。				請求元課室長
		② 情報セキュリティに対する管理体制が確立していること。				請求元課室長
	1.3 コンプライアンス	①コンプライアンス違反の有無(有の場合はどのように改善したか。)				請求元課室長
		②不適合事象の有無(有の場合はどのように改善したか。)				請求元課室長
2 技術確認事項	2.1 技術能力の確認	仕様書 P.3 7.1 ①ISO9001の認証を受けていること。	ISO9001認証証明書			請求元課室長
		仕様書 P.3 7.2 ②ISO/IEC27001の認証を受けていること。	ISO/IEC27001認証証明書			
		仕様書 P.3 7.3 ③第2種電気工事士以上の資格を有すること。	電気工事士免状			
	2.2 技術設備の確認					請求元課室長
	2.3 物品性能の確認					請求元課室長
	2.4 物品の実績の確認					請求元課室長
	2.5 品質管理体制の確認	仕様書 P.4 13.1 ①品質保証に係る活動を行うこと。	品質保証計画書			請求元課室長
2.6 情報セキュリティの確認	仕様書 P.5 15(4) ①情報セキュリティ探索に関する監査を受け入れること。	監査を受け入れる旨を示す資料			請求元課室長	

注) 各確認事項を証する資料名を「証明資料」欄に記載し、当該資料を入札仕様書又は見積書に添付のうえ契約担当者に提出すること。

提出方法 (いすねが)	⇒ 電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒ 可

資格要件確認書

契約番号: XXX-XXX
 契約件名: XXXXXXXXXXXXXXXX
 社名: ●●●●株式会社

社名を記入してください。
 ※社印は不要です。

請求元
 購買
 評価の有無

提出する資料名を記入してください。

評価項目	仕様書 ページ	確認項目	証明資料	センター記入欄		
				判定	判定理由	判定者
1 業務の実 管理体制等		※タイトル行(太線内)は変更しないでください。 数及びスキル(業務遂行に必 要な有資格等)が確保されて	●●資格証(写)			
		① 情報セキュリティに対する 管理体制と。	QMS体制図			
		② 情報セキュリティに対する 管理体制と。	複数例示された資料から選 択する場合は提出する資料 名を○で囲んでください。			
2 技術確認事項	2.1 技術能力の 確認	P.1 2(3)	① ○○の資格を有する作業 員を配置できること。	●●資格証(写) □□証明書		
	2.2 技術設備の 確認		例示された資料と提出資料が異なる 場合は実際の資料名に訂正してくだ さい。			
	2.3 物品性能の 確認	P.3 4(1)	の性能要件を満たしているこ と。	製品のスぺックがわかる資 料(カタログ等)		
	2.4 物品の実績 の確認	P.4 5(1)	① 過去5年間で、当該製品 は、(耐震設計基準●クラス で)納入実績を示すこと。	納品実績表		

本書は、案件ごとに記入してください。
 記入後の本書と証明資料は、入札仕様書
 等の書類と合わせて、入札仕様書等の提
 出期限までにメールまたはFAXにて提出し
 てください。

「センター記入欄」には何も記入しないでください。

注) 参加者は、各確認事項を証する資料名を「証明資料」欄に記載し当該資料を添付の
 うえ契約担当者へ提出すること。

提出方法 (いずれか)	→	電子メール、郵送、持参
押印の省略	→	可

参考資料 7

※当センターに提出した品質保証計画書に変更がない場合は、本書類のみご提出ください。

【作成見本】

公益財団法人 核物質管理センター 殿

件名： 「査察キャビネット内データ収集機器の更新（更新）」

品質保証計画書につきましては、前回提出しました
弊社規程第 版に変更はありません。

社名：

担当者：

TEL：

※押印は必要ありません。

提出方法 ⇒ 電子メール、郵送、持参
(いずれも)
 押印の省略 ⇒ 可

参考資料8
 年 月 日

山 積 表

会社名:000000000 印

件 名:「査察キャビネット内データ収集機器の更新(更新)」

作業項目 (見積内訳項目と同じ)	技術者 クラス	日付又 は月数 締結日								日付又 は月数				日付又 は月数 納期	備 考
1. 00000000															
(1) 00000000	Aクラス		0人日	0人日	0人日									0人日	
(2) 00000000	Bクラス		0人日	0人日							0人日	0人日		0人日	
2. 00000000															
(1) 00000000	Bクラス				0人日	0人日									
(2) 00000000	Dクラス			0人日	0人日										
3. 00000000															
(1) 00000000	Aクラス			0人日	0人日	0人日					0人日	0人日			
(2) 00000000	Cクラス			0人日	0人日	0人日					0人日	0人日		0人日	
4. 00000000															
(1) 00000000	Cクラス									0人日	0人日	0人日			
(2) 00000000	Dクラス										0人日	0人日	0人日		
5. 00000000															
(1) 00000000	Aクラス														0人日
(2) 00000000	Cクラス										0人日	0人日	0人日	0人日	0人日

査察キャビネット内データ収集機器の更新（更新）

仕様書

2026 年度

公益財団法人核物質管理センター

目 次

1.	件名	1
2.	目的	1
3.	契約範囲	1
4.	作業期間及び納期	1
4.1	作業期間	1
4.2	納期	1
5.	作業実施場所	1
6.	作業内容	2
6.1	システム製作	2
6.2	ハードウェアの調達	2
6.3	据付作業	2
6.3.1	据付打合せ	2
6.3.2	RRP 内諸手続き	2
6.3.3	機器据付	2
6.3.4	現地試験	2
6.3.5	作業時間	2
6.4	搬出機器の運搬	3
6.5	図書作成	3
7.	作業に必要な資格等	3
7.1	品質管理体制	3
7.2	情報管理体制	3
7.3	資格	3
7.4	実績	3
8.	支給品及び貸与品	3
8.1	支給品	3
8.2	貸与品	3
9.	提出図書	4
10.	検収条件	4
11.	契約不適合責任	4
12.	情報セキュリティの確保	4
13.	適用法規・規程等	5
14.	特記事項	5
15.	協議	6

別紙 1 技術仕様書

別紙 2 ハードウェア仕様書

1. 件名

査察キャビネット内データ収集機器の更新（更新）

2. 目的

本仕様書は、公益財団法人核物質管理センター（以下「センター」という。）検査分析部六ヶ所検査課（以下「検査課」という。）が日本原燃株式会社六ヶ所再処理施設（以下、「RRP」という。）に設置している査察キャビネット内データ収集機器の更新に関する仕様を定めたものである。

3. 契約範囲

- (1) システム製作
- (2) ハードウェア調達
- (3) 据付
- (4) 図書作成

4. 作業期間及び納期

4.1 作業期間

契約締結後から 2027 年 2 月 26 日まで。

但し、土曜日、日曜日、祝日、年末年始（12 月 29 日から翌年 1 月 3 日まで）、その他検査課が指定する日を除く。

4.2 納期

2027 年 2 月 26 日

5. 作業実施場所

(1) 据付作業等

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付 4-108

RRP 下記各建屋内指定場所

- ・ 前処理建屋（AA 建屋）
- ・ 分離建屋（AB 建屋）
- ・ 精製建屋（AC 建屋）
- ・ 分析建屋（AH 建屋）
- ・ ウラン酸化物貯蔵建屋（BB 建屋）
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（CA 建屋）
- ・ ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋（CB 建屋）
- ・ 使用済み燃料受入れ・貯蔵建屋（FA 建屋）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋（KA 建屋）

- (2) 取外し機材の保管場所
青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字野附 504-36
六ヶ所保障措置センター（以下、「六ヶ所センター」という。）内指定場所
- (3) 完成図書及びその他資機材納品場所
青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字野附 504-36
六ヶ所センター内指定場所
- (4) システム製作、打合せ、工場検査等
受注者指定場所

6. 作業内容

6.1 システム製作

受注者は「別紙 1 技術仕様書」に示すシステムの製作を行うこと。

6.2 ハードウェアの調達

受注者は「別紙 2 ハードウェア仕様書」に示す機器を自らの責任に於いて調達すること。

6.3 据付作業

6.3.1 据付打合せ

機器の据付を実施するにあたり、受注者は設置場所の下見を行い、据付作業の 1 ヶ月以上前に作業上必要となる事項(実施スケジュール、実施担当者、搬入出手順、実施手順、ラック内設置位置、ケーブルリング、申請事項、注意点等)について検査課と協議し、据付作業計画書を提出すること。

6.3.2 RRP 内諸手続き

受注者は、RRP への入構、機器の搬入出、及び作業上必要となる諸手続きを行うこと。

6.3.3 機器据付

受注者は「6.3.1 据付打合せ」にて定めた据付作業計画書に基づき、機器の据付を行う。

6.3.4 現地試験

受注者は機器据付後、「別紙 1 技術仕様書」に示す現地試験を実施し、据付機器が正常に動作することを確認すること。

6.3.5 作業時間

原則として、平日の 9:30～12:00、13:00～16:30 の時間帯にて作業を実施すること。業務上やむを得ない事情により作業時間を延長する必要が発生した場合、当日の 16:00 までに検査課にその旨を報告し、指

示に従うこと。

6.4 搬出機器の運搬

受注者は、RRP から搬出した機器を検査課指定場所まで運搬すること。

6.5 図書作成

受注者は「9.提出図書」に示す図書を作成すること。

7. 作業に必要な資格等

7.1 品質管理体制

受注者は ISO9001 の認証を受けており、受注者自らが品質保証に係る活動を行えること。

7.2 情報管理体制

受注者は ISO/IEC 27001 の認証を受けていること。

7.3 資格

キャビネット内の電気設備（UPS 等）や電気ケーブルを取り扱う者は、第 2 種電気工事士以上の資格を有すること。

7.4 実績

保障措置検査に関するシステムの製作経験を有すること。

8. 支給品及び貸与品

8.1 支給品

なし

8.2 貸与品

(1) 品名

2016 年度及び 2017 年度 査察キャビネット機器のデータ収集機器の更新 完成図書

2025 年度 査察キャビネット内データ収集機器の更新(設計) 完成図書

PLC 機能仕様書 (JEJS-NMC123)

ネットワーク仕様書 (JEJS-NMC151)

データリスト (OS011G0103)

(2) 数量 1 式

(3) 引渡及び返却場所 検査課指定場所

(4) 引渡時期、方法 初回打合せ時、直接渡し

(5) 返却時期、方法 全ての作業終了後速やかに、直接渡し

9. 提出図書

書類	提出期限	部数	
1	全体工程表	契約後速やかに	1部
2	実施体制表	契約後速やかに	1部
3	実施計画書	契約後速やかに	1部
4	図書・情報管理要領書	契約後速やかに	1部
5	品質保証計画書	契約後速やかに	1部
6	作業要領書	その都度	1部
7	工場試験要領書	試験実施の2週間前	1部
8	工場試験成績書	試験終了後速やかに	1部
9	立会試験要領書	試験実施の2週間前	1部
10	立会試験成績書	試験終了後速やかに	1部
11	現地試験要領書	試験実施の2週間前	1部
12	現地試験成績書	試験終了後速やかに	1部
13	据付作業計画書	据付打合せ後速やかに	1部
14	据付作業完了報告書	据付作業後速やかに	1部
15	作業月報	月初から5営業日以内	1部
16	作業日報	都度、原則として当日中	1部
17	議事録	打ち合わせ後速やかに	1部
18	その他検査課が指示するもの	その都度	1部

(提出場所) 検査課

10. 検収条件

「9. 提出図書」の完納並びに、仕様書に定める要件を満たすと検査課が認めた時をもって、検収とする。

11. 契約不適合責任

- (1) 受注者は、納入物品に仕様書や契約内容等との不一致（以下「契約不適合」という。）が発見されたときは、センターの当該契約不適合にかかる請求に基づき、受注者の負担においてセンターが定めた期限までに、当該物品に係る修理、取り替え、代替物若しくは不足分の引き渡しその他必要な措置を執らなければならない。
- (2) (1)の請求は、センターが当該契約不適合を知った時から1年以内に不適合の内容を受注者に通知する。ただし、当該契約不適合を知った時から5年を経過した場合もしくは検収後10年を超えて発見された契約不適合は除く。

12. 情報セキュリティの確保

受注者は、本作業の遂行にあたり、センター「情報セキュリティポリシー」、「情報管理規程」及び「情報管理要領」（以下、「情報セキュリティ関係規程」という。）

に準拠した情報セキュリティを確保するものとする。特に、以下の点に留意すること。

- (1) 受注者は、本作業の開始時に、本作業に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制についてセンター担当者に書面で提出すること。
- (2) 受注者はセンター担当者から管理情報を提供された場合には、当該情報の区分に応じて適切に取り扱うための措置を講じること。また、提供されたことを証明する書類を提出すること。
- (3) 本作業において受注者が作成する情報については、センター担当者からの指示に応じて適切に取り扱うこと。
- (4) 受注者は、センターからの指示に応じて、情報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。
- (5) 受注者は、センター担当者から提供された管理情報が契約終了等により不要になった場合には、確実に返却又は廃棄すること。また、本作業において受注者が作成した情報についても、センター担当者からの指示に応じて適切に廃棄すること。なお、返却又は破棄したことを証明する書類を提出すること。
- (6) 受注者は、センター内での作業や提出資料として電子媒体を使用する場合、事前にウィルスの感染等問題ないことを確認した上で使用すること。また、それを証明する書類を提出すること。
- (7) 受注者は、本作業の終了時に、当該作業で実施した情報セキュリティ対策を報告すること。

13. 適用法規・規程等

- (1) 不正アクセス禁止法
- (2) その他受注作業に関し、適用又は準用すべき全ての法令・規格・基準等

14. 特記事項

- (1) 受注者は作業を実施することにより取得した当該作業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センター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センターの承認を受けた場合はこの限りではない。
- (2) センターは、本作業において受注者側の作業者が受けた傷害又は災害に対し、センターに起因する場合を除き、責任を負わない。
- (3) 受注者は従事者に関しては労働基準法、労働安全衛生法その他法令上の責任及び従事者の規律秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うものとする。
- (4) 受注者は、本作業により作成するソフトウェア及びその他の成果物に関する著作権（著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む。）を検査課へ無償で譲渡するものとし、著作者人格権を行使しないものとする。

- (5) 受注者は六ヶ所センター内で使用する作業用 PC 及び可搬記録媒体を持ち込む場合、検査課の許可を得ること。但し、持ち込んだ作業用 PC 及び可搬記録媒体を六ヶ所センターのネットワークに接続することは禁止する。尚、可搬記録媒体の電子データを六ヶ所センターのネットワークに持ち込む場合については、六ヶ所センターが定める規程に従うこと。
- (6) 受注者は自らの責任において日本原燃株式会社（JNFL）が定める再処理事業部再処理施設出入り管理細則（保全区域、管理建屋、周辺防護区域）に基づき、出入り管理建屋（AK 建屋）及び各機器設置建屋への入門申請を行うこと。

15. 協議

受注者は、本仕様書の記載事項及び記載の無い事項について疑義が生じた場合は、センターと協議のうえ、その決定に従うこと。

以上

査察キャビネット内データ収集機器の更新（更新）

技術仕様書

2026 年度

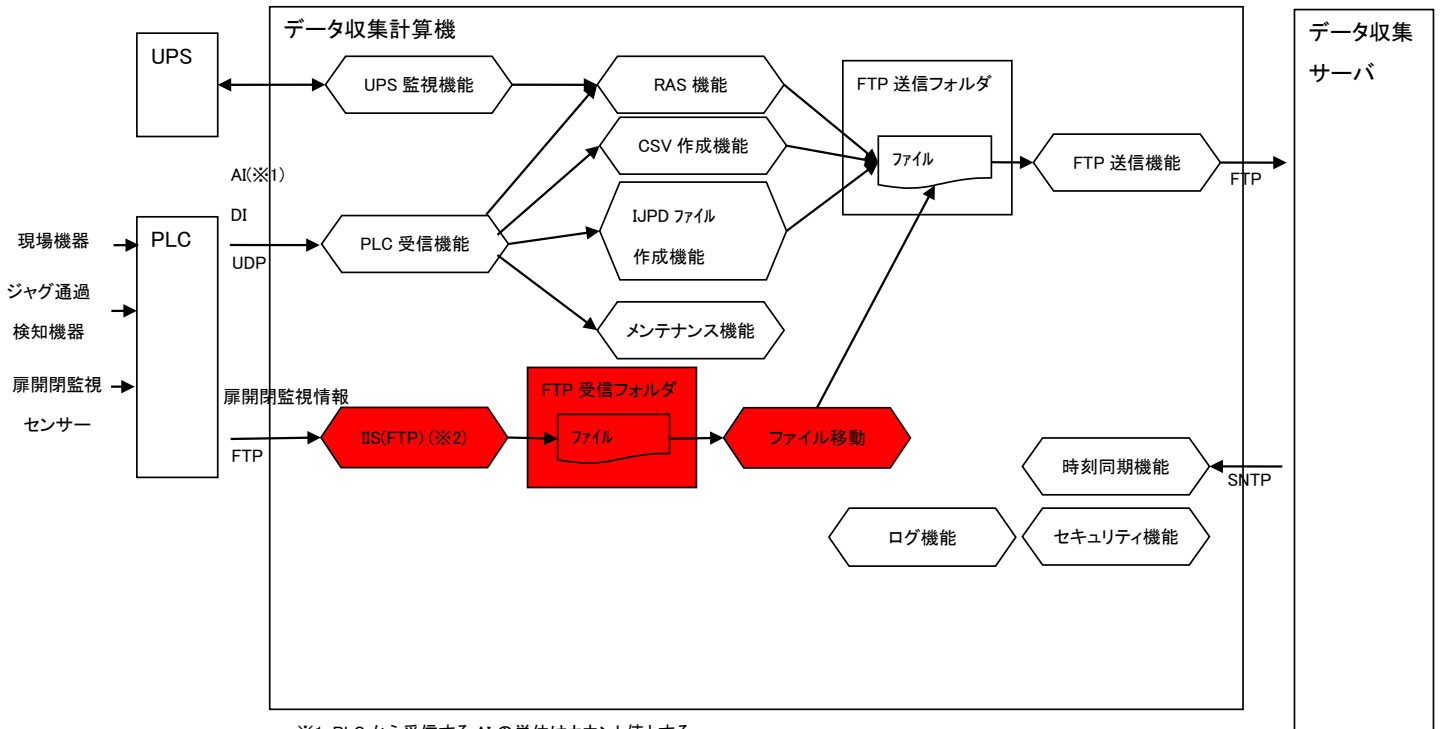
公益財団法人 核物質管理センター

目次

1. システム概要.....	1
1.1 機能一覧.....	1
1.2 機能仕様.....	2
1.2.1 PLC 受信機能.....	2
1.2.2 CSV 作成機能.....	3
1.2.3 IJPD ファイル作成機能.....	7
1.2.4 RAS 機能.....	8
1.2.5 FTP 送信機能.....	10
1.2.6 時刻同期機能.....	11
1.2.7 セキュリティ機能.....	11
1.2.8 UPS 監視機能.....	12
1.2.9 メンテナンス機能.....	12
1.2.10 ログ機能.....	13
1.2.11 FTP 受信機能.....	13
1.2.12 ファイル移動機能.....	15
1.2.13 PLC 扉センサー機能.....	16
2. ファイル種別.....	16
3. 更新対象機器.....	17
4. 作業内容.....	17
4.1 ハードウェアの調達.....	17
4.2 システム製作概要.....	17
4.3 システム製作工程.....	18
4.4 システム製作環境.....	18
4.5 動作環境.....	19
5. 試験.....	19
5.1 総合テスト.....	19
5.1.1 工場試験.....	19
5.1.2 立会試験.....	19
5.2 システムテスト.....	19
5.2.1 現地試験.....	19

1. システム概要

本システムは、査察キャビネット内に設置しているデータ収集計算機を用いて査察データを収集し、データ収集サーバへ送信を行うシステムである。本システムの機能概要は以下の通り。



※1: PLC から受信する AI の単位はカウント値とする。

※2: IIS(FTP)は Microsoft IIS を使用する

図 1 機能構成図

1.1 機能一覧

以下に本計算機の機能一覧を示す。

表 1 機能一覧

No.	機器種別	機能概要
1.	PLC 受信機能	PLC から周期的(100ms)に送られるデータを受信する機能
2.	CSV 作成機能	PLC から受信したアナログ入力点データを CSV 形式のファイルで保存する機能
3.	IJPD ファイル作成機能	PLC から受信したジャグ通過検知信号を CSV 形式のファイルで保存する機能
4.	RAS 機能	本計算機、PLC、UPS、ジャグ通過検知器の故障を検知し、RAS ファイルに記録する機能
5.	FTP 送信機能	本計算機で作成した記録ファイルをデータ収集サーバ に送信する機能
6.	時刻同期機能	本計算機の時刻をデータ収集サーバに同期させる機能
7.	セキュリティ機能	本計算機のセキュリティを管理する機能
8.	UPS 監視機能	UPS を監視し、停電時に本計算機を自動シャットダウンさせる機能

9.	メンテナンス機能	システム管理者が本計算機をメンテナンスするのに使用する機能
10.	ログ機能	FTP によるファイル送信結果、時刻同期結果、およびアプリケーションソフトウェアが検知したエラー情報をログファイルに記録する機能
11.	FTP 受信機能	FTP 送信されるファイルを受信する機能 (Microsoft IIS(FTP)により FTP サーバを構築すること)
12.	ファイル移動機能	FTP 受信したファイルを送信フォルダへ移動する機能 CSV データの日付形式を変換する機能
13.	PLC 扉センサー機能	※PLC の内部機能 扉センサーによる扉開閉時の検知結果を CSV 形式のファイルとして FTP 送信する機能

1.2 機能仕様

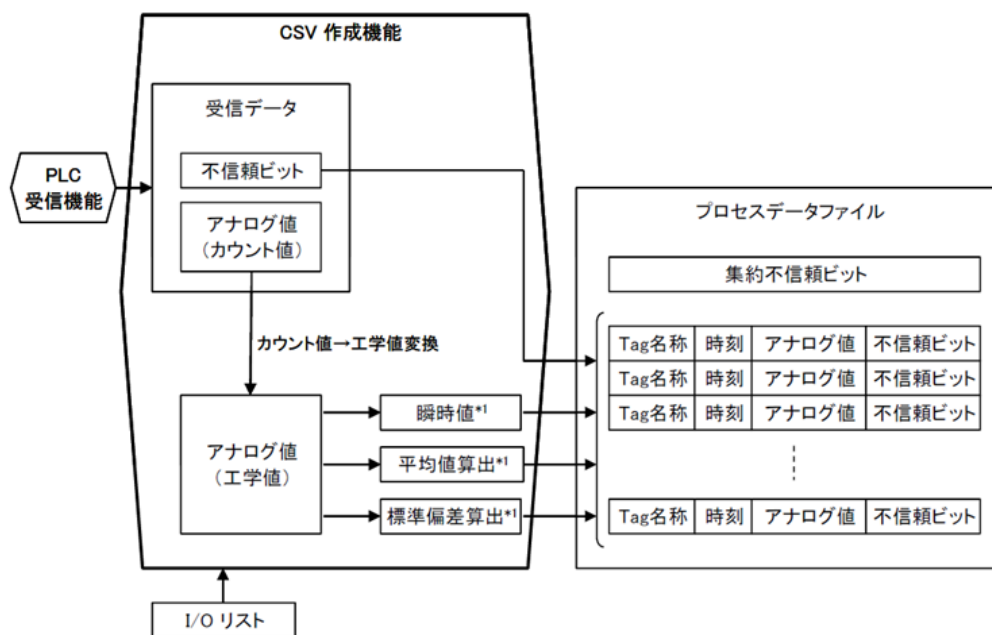
1.2.1 PLC 受信機能

PLC から送られてくるデータを受信する機能である。

- (1) PLC から 100msec 周期で送信されるデータを受信する。
- (2) PLC とデータ収集計算機との間の通信プロトコルには UDP を適用する。
PLC は定周期性を確保するために、データの再送処理は行わない。
- (3) 受信データはバイナリ形式とし、アナログ値およびデジタル値を含むものとする。
- (4) 各データのタイムスタンプは、データ収集計算機にて付加するものとし、データ収集計算機が当該データを受信した時刻を使用する。
- (5) PLC から送信されるデータのフォーマットは、「査察キャビネット PLC 機能仕様書 (JEJS-NMC123)」を参照のこと。

1.2.2 CSV 作成機能

PLC から受信したデータをデータ収集サーバへ送信するために、CSV 形式のファイルに保存する機能である。



*1: アナログ値には、瞬時値、平均値、標準偏差の3種類がある。いずれの値を プロセスデータファイルに保存するかは、I/O リストにおいて各 Tag 毎に定義する。

図 2 CSV 作成機能概要

(1) カウント値から工学値への変換方法

PLC から受信したカウント値を工学値に変換する。この受信したカウント値の下限値と上限値はそれぞれ 0 と 12000 であるが、PLC において上下限值に対する 0.3 %以内の逸脱を許容することから、PLC から受信するカウント値のレンジは-36 ~ 12036 となる。カウント値の詳細は、「査察キャビネット PLC 機能仕様書(JEJS NMC123)」を参照のこと。尚、アナログ入力点には、リニア特性を示すものと、対数特性を示すものがある。以下に、それぞれの特性について、工学値への変換方法を示す。

(a) リニア特性を示すアナログ入力点の工学値変換方法

$$TV = \frac{CV(TV_{\max} - TV_{\min})}{CV_{\max} - CV_{\min}} + TV_{\min}$$

- TV : 工学値(出力値)
- CV : カウント値(入力値)
- TV_{\max} : 工学値上限
- TV_{\min} : 工学値下限
- CV_{\max} : カウント値上限(=12000)
- CV_{\min} : カウント値下限(=0)

例) $TV_{\min} = 30$ 、 $TV_{\max} = 90$ の場合

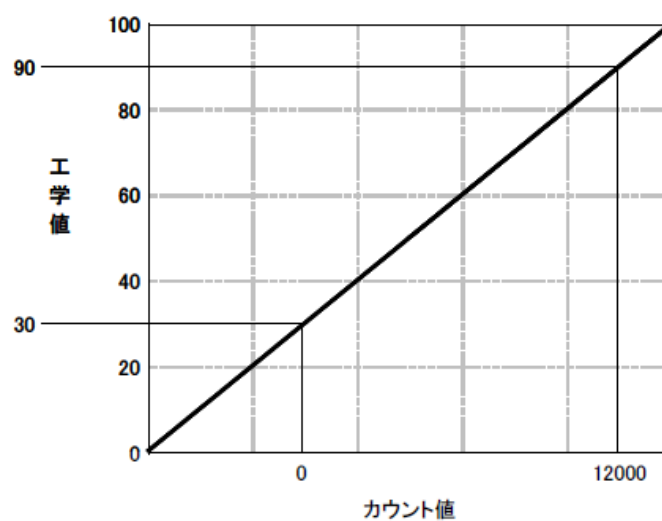


図3 リニア特性を示すアナログ入力点のカウント値→工学値変換グラフ

(b) 対数特性を示すアナログ入力点の工学値変換方法

$$tv = \frac{CV(\log_{10} TV_{\max} - \log_{10} TV_{\min})}{CV_{\max} - CV_{\min}} + \log_{10} TV_{\min}$$

$$TV = 10^{tv}$$

- TV : 工学値(出力値)
- CV : カウント値(入力値)
- TV_{max} : 工学値上限
- TV_{min} : 工学値下限
- CV_{max} : カウント値上限(=12000)
- CV_{min} : カウント値下限(=0)

例) TV_{min} = 10³、TV_{max} = 10⁹ の場合

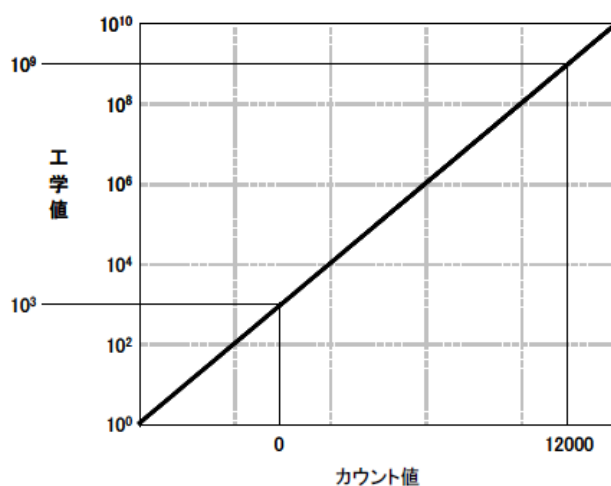


図 4 対数特性を示すアナログ入力点のカウント値→工学値変換グラフ

- (2) どちらの変換方法を使用するかは I/O リストの Tag 名により決定する。
Tag 名に文字列「RE」を含むアナログ入力点是对数特性を示し、「RE」を含まないものはリニア特性を示す。
- (3) 各 Tag の工学値上限値および工学値下限値は、I/O リストから取得する。
- (4) アナログ値の有効桁数は 6 桁とし、7 桁目を四捨五入する。
- (5) アナログ値には、I/O リストによって、瞬時値、平均値、標準偏差の 3 種類のいずれかに分類されるものとする。
- (6) I/O リストにおいて、瞬時値と定義されているものは、工学値変換で得られたデータを、そのままプロセスデータファイルに格納する。また、同時刻に複数のデータを受信した場合、瞬時値は受信した全てのデータを格納し、集計値は、全てのデータを用いて計算する。
- (7) アナログ値の平均値の算出
I/O リストにおいて、平均値と定義されているものは、下記の方法で平均値を算出し、当該平均値をプロセスデータファイルに格納する。
(a) サンプル数を n、各サンプル・データを Xi (i = 1, 2, ..., n) とした場合、平均値 Xave は下記の式で求められる。

$$X_{ave} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n}$$

- (b) サンプル数およびサンプル・データには不信頼値を含むものとする。
- (c) サンプル・データの平均値の計算結果が当該の閾値外である場合、不信頼ビットを ON にする。
- (d) 平均値のタイムスタンプは、当該平均値算出に使用した最新サンプルの受信時刻とする。

(8) アナログ値の標準偏差の算出

I/O リストにおいて、標準偏差と定義されているものは、下記の方法で標準偏差を算出し、当該標準偏差をプロセスデータファイルに格納する。

- (a) サンプル数を n 、各サンプル・データを X_i ($i = 1, 2, \dots, n$) とした場合、平均値を X_{ave} とした場合、分散 V は下記の式で求められる。

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - X_{ave})^2}{n}$$

上記式より、標準偏差 SD は、下記の式で求められる。

$$SD = \sqrt{V}$$

- (b) サンプル数およびサンプル・データには不信頼値を含むものとする。
- (c) 標準偏差のタイムスタンプは、当該標準偏差算出に使用した最新サンプルの受信時刻とする。

(9) 平均値および標準偏差値の算出に使用する各 Tag のサンプル数 n は、実際のサンプル数とする。

(I/O リストで定義されるサンプリング周期 CS および集計計算周期 CA より計算により求めた値ではない。)

- (10) 作成したプロセスデータファイルは FTP 送信フォルダへ保存する。
- (11) プロセスデータファイルの名称およびフォーマットは「データリスト (0S011G0103)」を参照のこと。
- (12) プロセスデータファイルを作成する周期は、設定ファイル内の「プロセスデータファイル作成周期」に従うものとする。プロセスデータファイル作成周期は、10～600 秒の範囲で変更可能とする。
- (13) プロセスデータファイル作成周期が、当該プロセスデータファイルに格納する Tag のサンプリング周期または集計計算周期よりも短い場合は、格納する Tag が存在しない周期が発生するが、その場合はプロセスデータファイルに集約不信頼ビットのみを格納する。
- (14) プロセスデータファイルに設定する集約不信頼ビットは、下記のいずれかの条件を満たす場合、ON とする。
 - (a) 当該プロセスデータファイルにおいて、各 Tag 毎の不信頼ビットが 1 つ以上 ON になっている。
 - (b) 当該プロセスデータファイル作成周期内において、PLC とデータ収集計算機の間で、通信異常が発生している。この場合、通信異常が発生している期間の Tag のデータは設定しない。

1.2.3 IJPD ファイル作成機能

PLC から受信したジャグ通過検知器信号をデータ収集サーバへ送信するために、CSV 形式のファイルに保存する機能である。

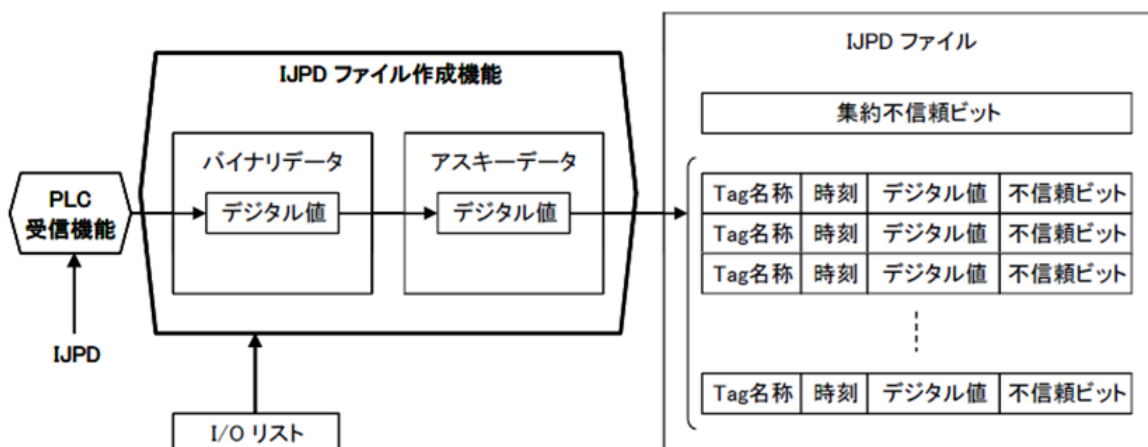


図5 IJPD ファイル作成機能

- (1) PLC より受信したバイナリ形式のジャグ通過検知信号(1 or 0)を、ステータス名(ON or OFF)に変換する。
- (2) IJPD ファイルの名称およびフォーマットは「データリスト (0S011G0103)」を参照のこと。
- (3) IJPD ファイルを作成する周期は、10～600 秒の範囲で設定可能な仕様とする。
- (4) 設定ファイルにおける IJPD ファイル作成周期内に、ジャグの通過が発生しなかった場合は、集約不信頼ビットのみを格納した IJPD ファイルを作成する。
- (5) ジャグの通過は、PLC から受信したジャグ通過検知信号を監視することにより検出する。ジャグ通過信号が 0 → 1 に変化した場合、ジャグ通過と判断し、IJPD ファイルに当該ジャグの Tag 名称および時刻、値を記録する。

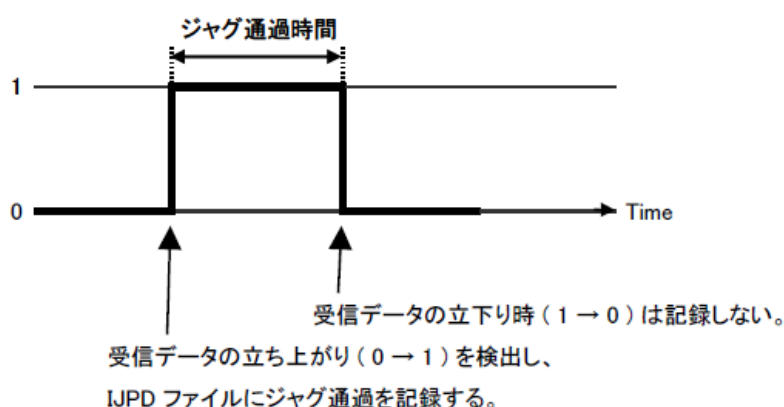


図6 ジャグ通過

- (6) PLC から受信したジャグ通過検知信号が ON 状態のままとなった場合、IJPD に障害が発生したものと判断し、RAS ファイルに「IJPD 異常」の RAS 情報を記録し、データ収集サーバへ送信する。

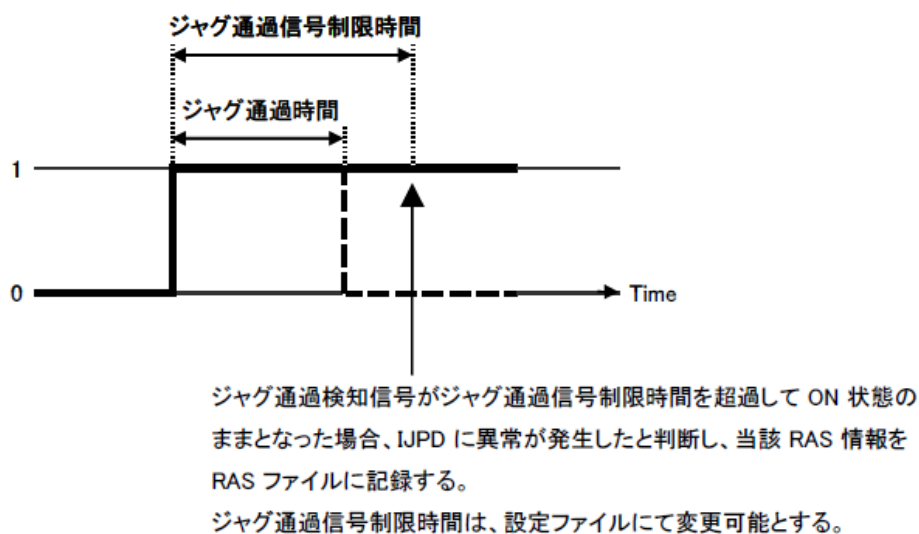


図 7 IJPD 異常

1.2.4 RAS 機能

データ収集計算機、PLC、UPS、ジャグ通過検知器の RAS 情報(故障情報)を検知し、当該故障情報をデータ収集サーバへ送信するために、CSV 形式のファイルに保存する機能である。

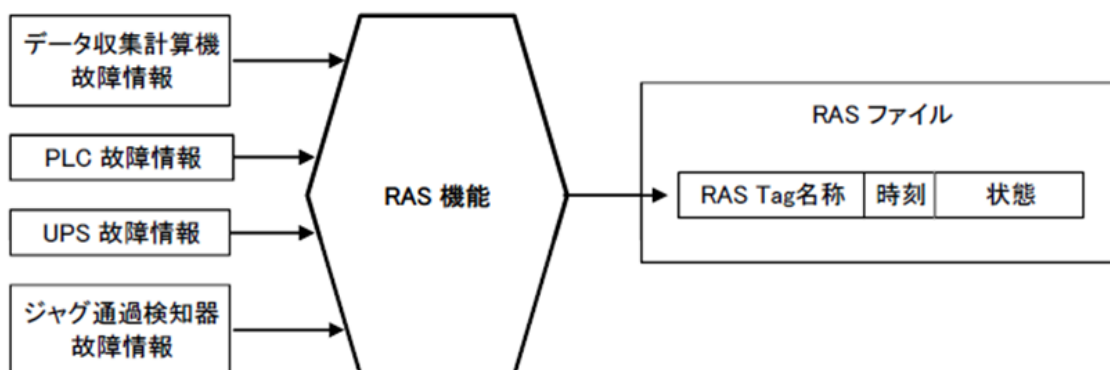


図 8 RAS 機能

- (1) データ集計計算機、PLC、UPS、ジャグ通過検知器の RAS 情報を監視する。API にて監視し、RAS 情報に変化(※1)が発生する毎に、当該 RAS 情報およびタイムスタンプを RAS ファイルに保存する。
※1: ON→OFF(発生→復帰) または OFF→ON(復帰→発生)の状態変化を示す。
- (2) 1つの RAS 情報につき 1つの RAS ファイルを作成する。同時刻に複数の RAS 情報が変化した場合は、複数の RAS ファイルを作成する。

(3) 当該 RAS ファイルは、FTP 機能を使用してデータ収集サーバへ送信する。

表2 検出する本計算機の故障情報(RAS 一覧)を下記表に示す。

No.	大分類	小分類	備考
1.	データ収集計算機 関係 RAS	運転中	システム稼動中「ON」、システム停止中「OFF」
2.		筐体ファン停止検出	—
3.		ユニット内温度上昇検出	—
4.		ハードディスク異常	—
5.		UPS 通信異常	—
6.		UPS 本体の異常	—
7.		UPS バイパス運転	—
8.		UPS 電源異常	—
9.		アプリケーションソフトウェア異常	—
10.		ファイル再送信異常	—
11.		PLC 通信異常	—
12.		FTP サーバ通信異常	FTP サーバの無応答時に「ON」とする
13.		SNTP サーバ通信異常	SNTP サーバの無応答時に「ON」とする
14.		時刻同期警告	規定時間(※1)以上の時刻修正時に「ON」とする
15.		時刻同期異常	SNTP サーバとの時間差が規定(※2)以上にあり、時刻を同期しなかった場合に「ON」とする
16.		RAID 異常	—
17.	PLC 関係 RAS	診断エラー集約	—
18.		バッテリー低下	—
19.		電源瞬停検出	—
20.		アナログ入力モジュール異常	—
21.	IJPД 関係 RAS	IJPД 異常	ジャグ通過検知信号が規定時間(※3)以上 ON 状態のままとなった場合に「ON」とする。
22.		運転中	システム稼動中「ON」、システム停止中「OFF」

※1： 設定ファイルにおける 「時刻同期警告設定値」

※2： 設定ファイルにおける 「時刻同期異常設定値」

※3： 設定ファイルにおける 「ジャグ通過信号制限時間」

- (4) RAS ファイルの名称およびフォーマットは「データリスト (OS011G0103)」を参照のこと。
- (5) アプリケーションが起動時に全ての OFF の RAS ファイルを作成する。
- (6) クライアント機能の RAS 一覧表示用のファイルを設定ファイルで定義した周期で作成する。

1.2.5 FTP 送信機能

FTP によりデータ収集サーバへファイルを送信する機能である。

- (1) FTP 送信フォルダに保存されたファイルを時刻の古い順に全てデータ収集サーバへ送信する。但し、送信異常のファイルが存在する場合は、送信フォルダに存在するファイルを古い順に送信し、その後、再送信異常となっていたファイルを送信する。

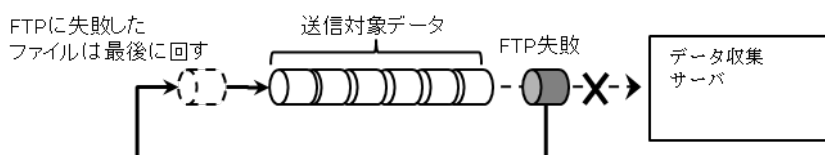


図9 FTP 送信異常時の処理

- (2) 送信が完了したファイルはアーカイブ保存日数の設定により以下の動作を行う。
 - (a) 設定が 0 の場合、送信完了後にファイルを削除する。
 - (b) 設定が n ($n > 0$) の場合、送信完了後にファイルを n 日間保持する。
 - (c) 設定が上記 (a)、(b) 以外の場合、(a) と同じ動作を行う。
- (3) ファイル送信異常時の処理
 - (a) FTP コネクション確立中、ファイル送信時にエラーが発生した場合 (※1)、再送信カウンタを 1 減算する。
 ※1 FTP の File Put 処理で「Permission Denied」等のエラー処理が発生した場合を想定。
 - (b) FTP コネクションの切断によって、ファイル送信エラーが発生した場合、再送信カウンタを減算しない。
 - (c) このファイルの再送信が最大再送信回数内に成功しなかった場合、当該ファイルを一時保存フォルダに移動し、RAS ファイルに再送信異常を記録する。
- (4) ネットワーク異常時の処理
 - (a) ネットワークの障害等により、コネクションが確立できない場合は、作成したファイルを本計算機にて蓄積する。ネットワークが復旧した場合、データ収集サーバへのファイル送信を再開する。
 - (b) ネットワークの障害が長期間継続し、その結果、ディスクの使用率が既定値 (ディスク使用率上限) を超過する場合、CSV 作成機能、IJPD ファイル作成機能を停止する。
 この既定値は設定ファイルにて定義し、少なくとも 180 日間以上

のデータを保存できる値とする。また、PLC 受信機能による PLC データは受信するため、受信キューの上限値到達による異常終了を防止するため、受信キューの数を一定以上超過しないように古い受信データを破棄する。

- (c) ディスク復旧値に達した場合、停止している CSV 作成機能、IJPD ファイル作成機能を起動する。
- (5) FTP によるファイル送信結果をログファイルに出力する。
- (6) FTP 送信機能が送信するファイルの一覧を下表に示す。

表 3 送信データ一覧

No.	送信データ		送信先計算機
	送信元計算機	ファイル種別	
1.	データ収集計算機	プロセスデータファイル	データ収集サーバ
2.	データ収集計算機	IJPD ファイル	データ収集サーバ
3.	データ収集計算機	RAS ファイル	データ収集サーバ
4.	データ収集計算機	扉開閉ファイル	データ収集サーバ

1.2.6 時刻同期機能

周期的に、SNTP を使用してデータ収集サーバ(SNTP サーバ)と時刻を同期する。但し、SNTP サーバの IP アドレスは、データ収集サーバの実 IP アドレスではなく仮想 IP アドレスを指定する。
(時刻の同期方法については、「ネットワーク仕様書(JEJS-NMC151)」を参照のこと。)

- (1) 当該計算機起動後、データ収集サーバとの時刻同期実施後に、各アプリケーションソフトウェアを起動する。
- (2) 時刻同期の結果(実施時刻、SNTP サーバ IP アドレス、時刻修正量)は、正常時、異常時ともエラーログファイルに出力する。
- (3) SNTP サーバと当該計算機との時刻誤差が規定値以上である場合、時刻同期を行わない。この規定値は、設定ファイルにて「時刻同期異常設定値」として定義する。
- (4) 時刻同期に関する下記異常が発生した場合は、当該事象を示す RAS ファイルを作成し、データ収集サーバへ送信する。
 - (a) SNTP サーバが応答しない場合
 - (b) 設定ファイルと定義する「時刻同期警告設定値」以上の時刻修正を行った場合
 - (c) SNTP サーバと当該計算機との時刻誤差が規定値異常であるため、時刻同期を行わなかった場合

1.2.7 セキュリティ機能

本計算機へのログインは、アドミニストレータ権限をもつシステム管理者以外は、ログイン不可能とし、本計算機内への不正アクセスおよびデータの改ざんを防止する。

1.2.8 UPS 監視機能

UPS が停電を検知した場合、UPS から本計算機へ送信されるシャットダウン信号を受信し、本計算機を自動停止させる機能である。

- (1) 停電が発生した場合、UPS は停電を検知してから 30 分後にシャットダウン信号を本計算機へ送信する。停電検知から 30 分以内に復電した場合は、シャットダウン信号を送信しない。
- (2) 本機能が UPS からシャットダウン信号を受信した場合、各アプリケーションソフトウェアを終了させた後、本計算機をシャットダウンさせる。
- (3) 停電により本計算機がシャットダウンされた後、UPS に電源が復旧した場合は、本計算機を自動的に起動する。
- (4) バッテリーテストは、1 回/月で実施する。

1.2.9 メンテナンス機能

システム管理者が本計算機をメンテナンスするためのツールを用意する。

- (1) 起動/停止ツール
本計算機の各機能を一括して手動で起動および停止するためのツール。
- (2) プロセス監視
プロセスの死活状態をメンテナンス用の画面に表示する。
- (3) 工学値表示
PLC から収集したカウント値を工学値に変換し、PLC からの受信時刻、工学値等をメンテナンス用の画面に表示する。
- (4) 設定ファイル
設定ファイルで定義するデータ項目を 下記表に示す。本ファイルはテキスト形式のファイルとし、システム管理者が変更できるものとする。

表 4 設定ファイルのデータ項目一覧

No.	データ項目名	設定範囲	デフォルト値	備考
1.	データ収集サーバ IP アドレス	—	(※1)	—
2.	データ収集サーバ FTP ログイン名	—	(※1)	—
3.	データ収集サーバ FTP パスワード	—	(※1)	—
4.	FTP 再送回数	0 ~ 10000 回	6000 回	—
5.	ディスク使用率上限	50 ~ 100 %	70 %	—
6.	復旧可能ディスク使用率	50 ~ ディスク 使用率上限値	65%	—
7.	プロセスデータ ファイル作成周期	10 ~ 600 秒	300 秒	—
8.	IJPD ファイル作成周期	10 ~ 600 秒	300 秒	—
9.	ジャグ通過信号制限時間	1000 ~ 60000 msec	1000 msec	100 msec 単位で設定可
10.	Sntp サーバ	—	(※1)	—

No.	データ項目名	設定範囲	デフォルト値	備考
	IP アドレス			
11.	時刻同期間隔	1 ~ 86400 秒	3600 秒	—
12.	時刻同期警告設定値	100 ~ 3600000 msec	1000 msec	100 msec 単位で設定可
13.	時刻同期異常設定値	1 ~ 86400 秒	900 秒	—

※1：ネットワーク仕様書（JEJS-NMC151）参照。

1.2.10 ログ機能

本計算機で管理するログファイルを下記表に示す。

表5 ログファイル一覧

No.	ファイル名	概要
1.	送信ログファイル	FTP 機能がデータ収集サーバに対してファイルを送信する毎に記録する。送信ログファイルは日毎に作成する。
2.	エラーログファイル	アプリケーションソフトウェアのエラーログを記録する。 時刻同期機能が SNTP サーバに時刻を同期する毎に結果を記録する。

1.2.11 FTP 受信機能

本機能は FTP サーバとして動作する機能である。PLC から FTP で送信されるファイルを受信し、受信フォルダへ当該ファイルを保存する。

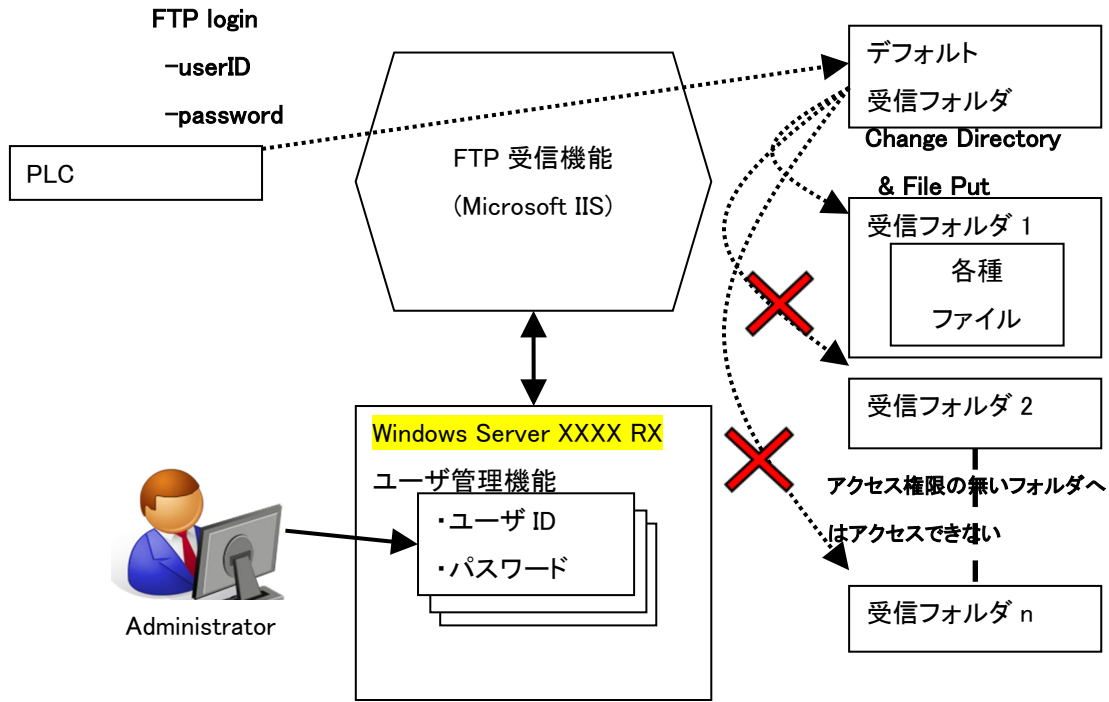


図 10 FTP 受信機能概要

- (1) FTP サーバには Microsoft IIS を使用する。
 - (2) システム管理者は、Windows 10 LTSC 又は Windows 11 LTSC のユーザ管理機能を使用して、FTP のログイン ID およびパスワードを変更することが可能である。
 - (3) IIS のログ収集機能を使用して、FTP サーバが受信したファイルの名称および受信時刻をログファイルに記録する。
 - (4) PLC から送信された日付情報をデータ収集計算機のフォーマットに変換する。
- ※PLC から送られてくるデータの日付は「yyyy/mm/dd 形式」もしくは「yyyy-mm-dd 形式」
- ※データ収集計算機で使用されるフォーマットは「dd-mon-yyyy」形式
- ※PLC、制御機器では「yyyy-mm-dd 形式」が推奨
- (5) 本機能が受信するファイルを下表に示す。

表 6 受信データ一覧

No.	送信元計算機	ファイル種別
1.	PLC	扉開閉監視センサー-RAS ファイル
2.	扉開閉センサー	扉開放通知

1.2.12 ファイル移動機能

本機能は FTP 受信したファイルを CSV データの日付形式を変換し、送信フォルダへ移動する。

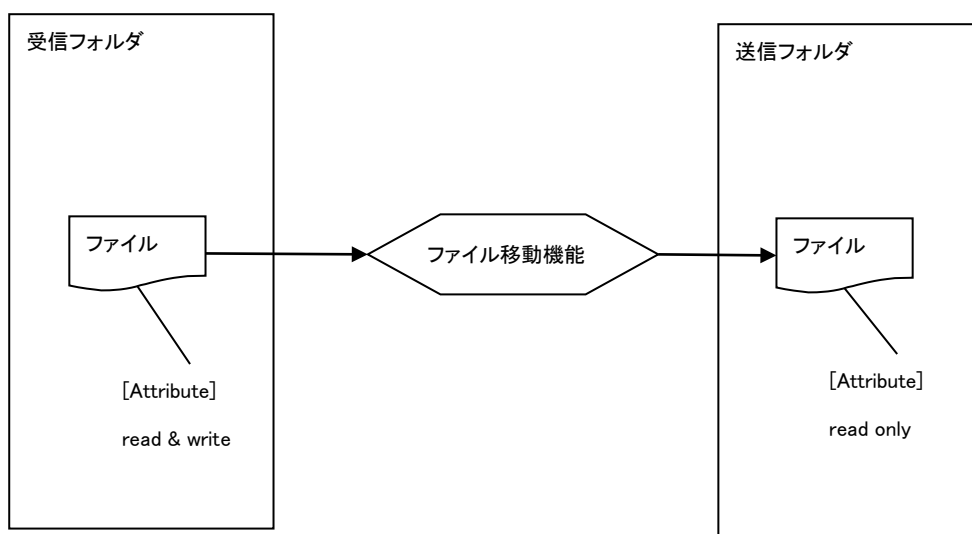


図 11 FTP ファイル移動機能概要

- (1) 受信フォルダに保存されているファイルを順次送信フォルダに移動する
- (2) ファイル移動するときに、データの日付の変換を行う
※PLC データの日付形式は「yyyy-MM-dd HH:mm:ss.fff」形式
これを「dd-MMM-yyyy HH:mm:ss.fff」形式に変換する
- (3) 受信フォルダのファイルを送信フォルダに移動する時に、当該ファイルの属性を「読み取り専用」に変更する。

1.2.13 PLC 扉センサー機能

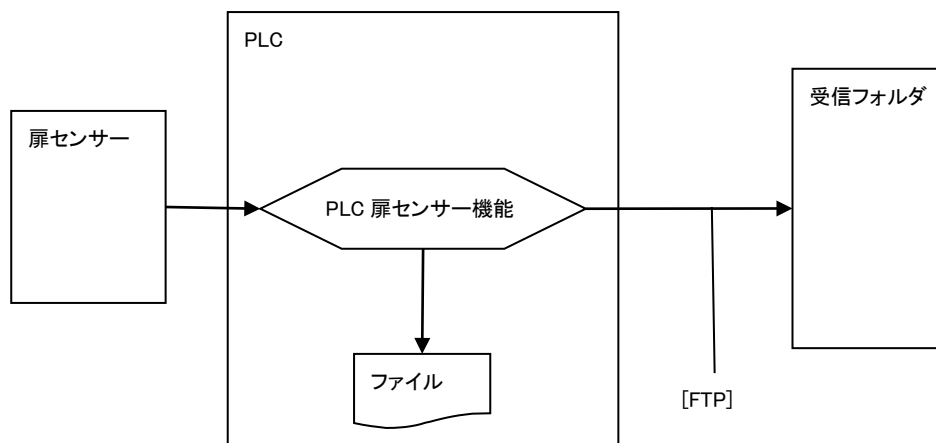


図 12 PLC 扉センサー

- (1) 扉センサーの「解放」「閉鎖」を通知する
- (2) PLC 扉センサー機能が CSV ファイルを生成する
- (3) 生成した CSV を FTP で送信する

2. ファイル種別

本計算機で管理するファイルの種別一覧を下記表に示す。

表 7 ファイル種別一覧

No.	ファイル種別	ファイル形式	FTP 送信対象	クライアント参照	備考
1.	プロセスデータファイル	CSV 形式	YES	NO	プロセスデータファイル作成周期毎に作成
2.	IJPD ファイル	CSV 形式	YES	NO	IJPD ファイル作成周期毎に作成
3.	RAS ファイル	CSV 形式	YES	NO	RAS 情報の変化時に作成
4.	設定ファイル	XML 形式	NO	NO	—
5.	送信ログファイル	CSV 形式	NO	YES	FTP 送信時に追記
6.	エラーログファイル	CSV 形式	NO	NO	時刻同期またはエラー発生時に追記
7.	I/O リスト	CSV 形式	NO	NO	内部設定ファイル
8.	RAS タグファイル	CSV 形式	NO	NO	内部設定ファイル
9.	クライアント用 RAS ファイル	CSV 形式	NO	YES	クライアント用に定周期で全 RAS タグの状態を出力

No.	ファイル種別	ファイル形式	FTP 送信対象	クライア ント参照	備考
10.	扉開閉監視センサーRAS ファイル	CSV 形式	YES	NO	扉開閉監視センサー RAS 扉開閉時に作成

※ファイルの名称およびフォーマットは「データリスト (OS011G0103)」を参照のこと。
 ※クライアント参照が YES となっているファイルが保存されているフォルダをクライアントから参照できるように公開フォルダとする。

3. 更新対象機器

更新対象機器は別紙 2 ハードウェア仕様書を参照すること。

4. 作業内容

4.1 ハードウェアの調達

別紙 2 ハードウェア仕様書に記載されている機材を調達すること。

4.2 システム製作概要

システムの製作は「仕様書 8.2 貸与品」に示す査察キャビネット内データ収集機器の更新（設計）完成図書（以下、「設計書」という。）に基づいて行うこと。但し、品質向上を目的として設計書の仕様を変更する場合や、新たな提案により設計書の仕様を変更する場合は検査課と変更内容を協議し、承認を得たうえで受注者の責任に於いて設計書(完成図書)の改版を行うこと。製作するソフトウェアは以下の通り。

表 8 製作するソフトウェア一覧

No.	名称	アセンブリ名	アプリケーションの種類
1.	INSP 監視プロセス	InspMngProc	Windows サービス
2.	INSP PLC 受信プロセス	Insp_IC_PLCProc	Windows サービス
3.	INSP CSV 作成プロセス	Insp_IC_CSVProc	Windows サービス
4.	INSP IJPD ファイル作成プロセス	Insp_IC_IJPDProc	Windows サービス
5.	INSP RAS プロセス	InspRASProc	Windows サービス
6.	INSP FTP 送信プロセス	InspFTPProc	Windows サービス
7.	INSP 時刻同期プロセス	InspTimeSet	Windows サービス
8.	INSP UPS 監視プロセス	InspUPSEvt	Windows サービス

No.	名称	アセンブリ名	アプリケーションの種類
9.	INSP メンテナンスプロセス	InspMaintenance	Windows サービス
10.	INSP ファイル移動プロセス	InspMoveProc	Windows サービス
11.	INSP 共通ライブラリ	InspCommon	クラスライブラリ
12.	PLC 扉センサー機能	-	PLC 内部プログラム

受注者は、設計書に基づいて作業を行う際、検査課が定める仕様を満たすことが困難と判明した際は、速やかに検査課に報告を行い、承認を得たうえで受注者の責任に於いて外部設計書（完成図書）の改版を行うこと。

4.3 システム製作工程

製作工程は、以下の工程に従って行うこと。

- (1) 製作実施
 - ① プログラミング（コーディング）
 - ② 単体テスト
 - ③ 結合テスト
- (2) 総合テスト（工場試験、立会試験）
 - ① 疑似環境構築
 - ② ハード&ソフトウェア組合せテスト
 - ③ 重要機能動作確認
- (3) システムテスト
 - ① 実データを使用した現地テスト

4.4 システム製作環境

本件のシステム製作環境要件を下表に示す。IDE（統合開発環境）は受注者の責任によって自己調達し、構築すること。

表9 製作環境

No	項目	仕様
1	OS	Windows 11
2	フレームワーク	Microsoft .NET Framework 4.5.2
3	開発プラットフォーム フォーム	Microsoft Visual Studio 2022
4	使用言語	Microsoft Visual C#
5	モジュール管理 ツール	Subversion

4.5 動作環境

本件のシステム動作環境要件を下表に示す。

表 10 動作環境

No	項目	仕様
1	OS	Windows 10 LTSC 又は Windows 11 LTSC
2	フレームワーク	Microsoft .NET Framework 4.5.2
3	メッセージキュー	MSMQ
4	FTP サーバ	Microsoft IIS FTP サーバ
5	産業用コンピュー タ	OMRON
6	UPS	GS ユアサ
7	GS YUASA UPS 管理ソフト ウェア	FMP-01
8	PLC	OMRON

5. 試験

5.1 総合テスト

5.1.1 工場試験

工場試験要領書の作成にあたっては、工場試験の実施内容を検査課と協議のうえ決定すること。

受注者は、工場試験要領書に基づき、工場試験を行い、試験結果を取りまとめ、検査課に工場試験成績書を提出すること。

5.1.2 立会試験

立会試験要領書の作成にあたっては、システムの重要機能をリストアップし、機能確認項目を検査課と協議のうえ決定すること。

受注者は、検査課立会の下、立会試験要領書に基づき、立会試験を行い、検査課が要求する仕様を満たしていることを確認すること。試験結果を取り纏め、検査課に立会試験成績書を提出すること。

5.2 システムテスト

5.2.1 現地試験

現地試験要領書の作成にあたっては、現地作業に係るチェック項目を検査課と協議のうえ決定すること。

受注者は、検査課立会の下、現地試験要領書に基づき、現地作業を行い、検査課が要求する仕様を満たしていることを確認すること。また、検査課の示す指摘事項（不具合等の問題点）が存在する場合は、不具合事象の原因調査を行い、不具合事象を速やかに解消すること。現地試験結果を取り纏め、検査課に現地試験成績書を提出すること。

現地試験は必ず、全てのソフトが揃った状態で実施すること。

以上

査察キャビネット内データ収集機器の更新（更新）

ハードウェア仕様書

2026 年度

公益財団法人核物質管理センター

目 次

1. ハードウェア要件	1
1.1 データ収集計算機	1
1.2 ハードウェア稼働要件	1
1.3 障害復旧	1
1.4 UPS 監視	1
1.5 ハードウェア一覧	1
1.6 ハードウェア詳細	2
2. ハードウェア設置建屋情報	3
3. ハードウェア（相当品）一覧	4
4. ハードウェア詳細	4
4.1 FA 計算機	4
4.2 コンソールドロワー	5
4.3 UPS 本体	7
4.4 UPS 拡張バッテリー	8
4.5 扉開閉 PLC	9
4.6 扉開閉センサ	10

1. ハードウェア要件

システム基盤は、高い信頼性、拡張性を有すること。

1.1 データ収集計算機

- (1) データ収集計算機にはパーツ保証および耐用年数が長い産業用 PC（以下、「FA 計算機」という。）を採用すること。
- (2) FA 計算機は、サーバラックにおける格納効率、システムの信頼性、高可用性、消費電力を考慮し、主系・副系として 2 台構成とすること。
- (3) UPS と連動し、停電時の自動停止と復電時の自動起動が行えること。
- (4) ストレージは RAID 構成（ミラーリング）とすること。
- (5) ストレージはホットスワップ交換が可能であること。
- (6) 下記の状態監視ができること
 - ・ システム管理者が機器の CPU、メモリ、ディスク使用率等のリソース監視ができること。※GUI にて管理画面からグラフ等で確認できることが望ましい。
 - ・ システム管理者が機器のハードウェアの死活監視ができること。
 - ・ システム管理者がアプリケーション等のソフトウェアのプロセスが監視できること。

1.2 ハードウェア稼働要件

システム稼働時間は 24 時間無停止とすること。ただし、システムの計画停止は実施可能とすること。

1.3 障害復旧

ハードウェア障害及び停電等が発生した際には、下記障害復旧対応を行うこと。

- (1) ハードウェア障害が発生した場合、迅速に復旧できること。
- (2) 停電時、各ハードウェアはデータの破損が生じないよう安全に自動停止すること。
- (3) 復電時、各ハードウェアは自動起動すること。
- (4) 各ハードウェアの自動起動によりサービスが利用可能であること。

1.4 UPS 監視

停電が発生した場合、UPS のシャットダウン信号を検知し、FA 計算機のサービス停止及びシャットダウンを自動で行うことにより、データの破損等が発生しないようにすること。また、復電した場合、各機器が自動起動し、正常にサービスが開始されること。

1.5 ハードウェア一覧

- (1) ハードウェアの一覧を「3 ハードウェア（相当品）一覧」に示す。

1.6 ハードウェア詳細

- (1) ハードウェアの詳細を「4 ハードウェア詳細」に示す。

2. ハードウェア設置建屋情報

表1 ハードウェア設置数一覧

建屋	FA 計算機			コンソールドロワー	UPS A 系	UPS B 系	UPS 共通	扉開閉			
	FA 計算機 A 系	FA 計算機 B 系	FA 計算機					PLC	センサ	キャビ ネット数	センサ数
AA	●	●	-	●	●	●	●	●	●	3	6
AB	●	●	-	●	●	●	●	●	●	3	6
AC	●	●	-	●	●	●	●	●	●	3	6
AH	●	●	-	●	●	●	●	●	●	2	4
BB	-	-	●	●	-	-	●	●	●	2	2*
CA	●	●	-	●	●	●	●	●	●	3	6
CB	-	-	●	●	-	-	●	●	●	2	4
FA	-	-	●	●	-	-	●	●	●	4	6*
KA	●	●	-	●	●	●	●	●	●	4	8
RSC			●	●			●	●	●	-	2
合計	6	6	4	10	6	6	10	10	-	-	50

*IAEA の機器が設置されているキャビネットへの扉センサの取り付けは対象外

3. ハードウェア（相当品）一覧

表 2 ハードウェア（相当品）一覧

No.	項目	品名	数量	備考
1	FA 計算機	NYB55-425H1	16	
2	コンソールドロワー	CL3800NW 又は FDF1983WT（タッチパネル）	10	KVM 切替器含む。 建屋によってはコンソールドロワーではなく、ラックマウン トに直接ディスプレイを取り付ける対応とする。
3	UPS 本体	SMU-HJ152AA11-R	22	
4	UPS 拡張バッテリー	SMB-HJ13-R	4	AA、AB、AC、FA については消費電力が多い為、共通 UPS に対 し、拡張バッテリーも追加する。
5	扉開閉 PLC	NX1P2-9024DT	10	SD カード、コモン端子台、スイッチング・パワーサプライ含 む。
6	扉開閉センサ	D40A-2	50	

4. ハードウェア詳細

4.1 FA 計算機

表 3 FA 計算機詳細

項目	内容
形式名	NYB55-425H1
CPU	Intel®Core™i5-1145GRE（4 コア/8 スレッド、ベース 2.6 GHz、最大 4.1 GHz、キャッシュ 8 MB）

冷却方式	ファン冷却（アクティブ）
メモリ	DDR416 GB
グラフィックス	Intel®UHDGraphics
ストレージ	SSD（MLC/3DTLC 500GB）
RAID	ハードウェア RAID1
通信ポート	Ethernet×3（10/100/1000/2500BASE-T）
USB ポート	USB2.0×2/USB3.0×4
映像出力	DisplayPort++1 ポート
電源	24 VDC
外形寸法	W282×D195×H73 mm
質量	約 3 kg
動作温度	0 ～ 55 °C

4.2 コンソールドロワー

表 4 コンソールドロワー詳細

項目	仕様
形式名	CL3800NW
LCD サイズ	18.5" TFT-LCD（LED バックライト）、フル HD1920×1080@60 Hz
入力解像度（コンピュータ側）	最大 1920×1200@60 Hz（VGA/DVI/HDMI 対応）
輝度/コントラスト	350 cd/m ² 、コントラスト比 1000:1、視野角 H/V178° /178°
応答時間	約 20 ms
表示色	約 1677 万色
スライド機構	デュアルスライド（LCD とキーボード&タッチパッド独立）

キーボード	標準 105 キー（日本語／英語他複数言語対応）
タッチパッド	あり：フロントに USB マウス用ポートもあり
USB ポート	フロント：USB-A×1（マウス／USB ハブ兼用） リア：KVM 用 USB-B×1／セカンドコンソール USB-A×1
映像ポート	リア：HDMI×1、DVI-D×1、VGA×1（KVM）および別途セカンド用入力
オーディオ	前面スピーカー用ミニジャック×1、リア×1
電源	AC100-240 V、50/60 Hz、1 A（日本仕様 PSE 対応コード付き）
消費電力	約 26.6-26.8 W
動作温度／湿度	0 ～ 40 °C、保存温度-20 ～ 60 °C、湿度 0-80 %

表 5 コンソールドロワー（タッチパネルモニター）詳細

項目	仕様
形式名	FDF1983WT
LCD サイズ	18.5 型（47.0cm）
入力解像度（コンピュータ側）	1920×1200
輝度／コントラスト	305 cd/m ² 、コントラスト比 1100:1
応答時間	約 30 ms（黒→白→黒）
表示色	約 1677 万色
タッチパッド	投影型静電容量（PCAP）
USB ポート	USB2.0:Type-B
映像ポート	DisplayPort (HDCP1.3), HDMI (HDCP1.4), D-Sub15 ピン(ミニ)
オーディオ	スピーカー 2.0W + 2.0W

電源	AC100-240 V、50/60 Hz
消費電力	標準 8 W 最大 36 W
動作温度/湿度	0 ~ 50 °C、湿度 (R. H., 結露なきこと) 20-90 %

4.3 UPS 本体

表 6 UPS 詳細

項目	仕様	
形式名	SMU-HJ152AA11-R	
運転方式	常時インバータ給電方式 (パワーマルチプロセッシング方式)	
定格出力容量	1.5kVA/1.05kW	
交流入力	相数・線数	単相 2 線
	定格入力電圧 (範囲)	100V (70V~140V)
	定格周波数 (範囲)	50Hz/60Hz (±1%、±3%、±5%、±12% : 周波数同期範囲の設定による)
	最大入力電流	15A
	力率	0.97 以上 (定格入出力時)
交流出力	相数・線数	単相 2 線
	定格出力電圧 (精度)	100V (±2%)
	定格出力周波数	50Hz/60Hz (非同期時精度 : ±0.1%)
	周波数同期範囲	±1%、±3%、±5%、±12%より選択可能工場出荷時±5%
	定格負荷力率	0.7 (遅れ)
	過度電圧変動	±10%以下

		停電切替時、バイパス切替時、0%⇔100%負荷急変時、入力電圧急変時、±15%入力電圧急変時
	電圧波形歪率	3%以下（線形負荷）、7%以下（基準非線形負荷）
	過負荷耐量	インバータ：110%（30秒）、140%（3秒）バイパス：1000%（半サイクル）
種類	小形制御弁式鉛蓄電池（期待寿命約4～5年／周囲温度25℃）	
容量	12V7.2Ah×3個	
バックアップ時間 （出力要領）	約5分（1050W）	
	約10分（680W）	
充電時間	12時間（90%充電、周囲温度25℃）	

4.4 UPS 拡張バッテリー

表7 UPS 拡張バッテリー詳細

項目	仕様	
形式名	SMB-HJ13-R	
バッテリーユニット連結数	1	
バックアップ時間	約30分	
充電時間	約32時間	
蓄電池	種類	小型制御弁式鉛蓄電池
	容量	12V7.2Ah
	個数	9個
外形寸法	480×535×88（2U）	

4.5 扉開閉 PLC

表 8 扉開閉 PLC 詳細

項目	仕様
形式名	NX1P2-9024DT
プログラム容量	1.5 MB
デジタル入力	14 点
デジタル出力	10 点 (PNP トランジスタ)
モーション制御軸数	最大 6 軸 (PtP4 軸、同期 2 軸)
接続可能 I/O ユニット	ローカル最大 8 ユニット (最大 296 点)、リモート最大 16 ユニット
通信ポート	EtherCAT×1、EtherNet/IP×1
SD カードスロット	あり (フラッシュメモリ用)
オプションボードスロット	1 スロット (シリアル/アナログ入出力用)
外形寸法	130×100×71 mm
重量	約 590 g
電源電圧	DC24V (20.4~28.8 V)
消費電力	約 7.05 W (Typ)
最小サイクルタイム	2 ms
プログラミング言語	Ladder, StructuredText, FunctionBlock (IEC 61131-3 準拠)

4.6 扉開閉センサ

表9 扉開閉センサ詳細

項目	仕様
形式名	D40A-2
電源電圧	24 V DC \pm 10%/-15%
消費電力	最大 0.6 W (補助出力負荷を除く)
補助出力	PNP トランジスタ : 24 V DC, 50 mA
	フォトカプラ出力 : 24 V DC, 20 mA
インターロックタイプ	Type 4 (EN ISO 14119 準拠)
符号化レベル	Low - levelcoded (セキュア)
動作距離	OFF \rightarrow ON : \geq 5 mm
	ON \rightarrow OFF : \leq 15 mm
	ヒステリシス : \leq 2.5 mm
環境温度	-25 ~ +70 °C (氷結・結露なきこと)
湿度	25 ~ 85 %RH
繰り返し精度	\pm 10 % (23 °C基準)
周波数	1 Hz
絶縁抵抗	\geq 50 M Ω (DC 500 V)
耐電圧	1,000 VAC (1 分間)
衝撃/振動	振動 : 10-55 Hz, 片振幅 0.75 mm
	衝撃 : 300 m/s ² 以上
保護構造	IP66/IP67 (IEC 60529)

以上