

J R R - 4 特定施設自動制御機器点検等作業
仕 様 書

目 次

1.	件名	1
2.	目的及び概要	1
3.	作業実施場所	1
4.	作業期間及び納期	1
5.	作業内容	2
5.1	対象設備・機器等	2
5.2	作業範囲及び項目	3
5.3	作業内容及び方法等	3
6.	試験・検査	4
7.	作業員の資格	4
8.	支給物品及び貸与品	4
8.1	支給物品	4
8.2	貸与品	4
9.	提出書類	5
10.	検収条件	5
11.	検査	5
12.	検査員及び監督員	6
13.	適用法規・規程等	6
14.	特記事項	6
15.	総括責任者	7
16.	グリーン購入法の推進	7
17.	その他	7

添付資料	別図 1	自動制御機器配置図(1)
	別図 2	自動制御機器配置図(2)
	別図 3	自動制御機器配置図(3)
	別図 4	自動制御機器配置図(4)
	別表 1	風量指示系統の点検機器リスト(1/2)～(2/2)
	別表 2	ベルト切れ検出系統の点検機器リスト
	別表 3	炉室負圧制御系統の点検機器リスト
	別表 4	炉室負圧警報・ダンパ作動表示系統の点検機器リスト
	別表 5	散乱実験室負圧制御系統の点検機器リスト
	別表 6	散乱実験室負圧警報・ダンパ作動表示系統の点検機器リスト
	別表 7	炉室負圧指示系統の点検機器リスト
	別表 8	炉室負圧指示警報系統の点検機器リスト
	別表 9	散乱実験室負圧指示警報系統の点検機器リスト

別表 10 液体廃棄設備系統の点検機器リスト

別表 11 警報リスト(1/5)～(5/5)

1. 件名

J R R - 4 特定施設自動制御機器点検等作業

2. 目的及び概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構原子力科学研究所 J R R - 4 の原子炉建家（炉室、散乱実験室）、附属建家機械室、排風機室、廃液貯槽室及び屋外共同溝に設置されている自動制御盤、動力制御盤、自動制御機器並びに計器類（以下、「自動制御機器」という）に係る点検整備作業を実施するにあたり、当該作業を受注者に請け負わせるための仕様について定めたものである。

自動制御機器は、J R R - 4 特定施設の一部であり、原子炉建家内の負圧制御、通常排気設備及び遮断弁の作動等を行っている。また、気体廃棄設備及び液体廃棄設備の監視を行う機器でもある。本件作業は、定期事業者検査に係る点検として、自動制御機器の部品交換、計器校正及び総合運転試験等を実施し、当該機器の健全性の確認と機能維持を図ることを目的としているため、受注者は対象設備の構造、取扱方法、関係法令等を十分理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、本件作業を実施するものとする。

本仕様書においては、日本原子力研究開発機構を「甲」といい、受注者を「乙」という。

3. 作業実施場所

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所

J R R - 4 原子炉建家（炉室、散乱実験室）、附属建家機械室、排風機室、廃液貯槽室及び屋外共同溝

4. 作業期間及び納期

(1) 作業期間 : 契約締結日～令和 8 年 10 月 30 日（金）のうち 8～10 日間とする。

作業期間の詳細については、作業開始前に甲担当者と十分な打合せを行うこと。

(2) 納期 : 令和 8 年 12 月 18 日（金）

5. 作業内容

5.1 対象設備・機器等

点検整備作業を行う対象設備・機器及び仕様は以下のとおり。なお、対象機器の配置については別図1～4を参照のこと。

(1) 制御盤等 : 12台

盤名称	設置場所	型式	数量
自動制御盤 CP-1	付属建家機械室	自立型	1面
自動制御盤 CP-1-1	付属建家機械室	壁掛型	1面
自動制御盤 CP-2	廃液貯槽室	自立型	1面
自動制御盤 CP-3	原子炉建家（散乱実験室）	自立型	1面
自動制御盤 CP-4	原子炉建家（炉室1階）	自立型	1面
自動制御盤 CP-5	原子炉建家（炉室1階）	壁掛型	1面
自動制御盤 CP-6-1	排風機室	自立型	1面
自動制御盤 CP-6-2	排風機室	自立型	1面
自動制御盤 CP-7	原子炉建家（炉室天井裏）	壁掛型	1面
自動制御盤 EP-5A	原子炉建家（炉室1階）	自立型	1面
自動制御盤 EP-5B	原子炉建家（炉室1階）	自立型	1面
特定施設監視盤	原子炉建家（制御室）	壁掛型	1面

(2) 自動制御機器

対象機器の系統を以下に示す。対象機器の詳細については別表1～10を参照のこと。

- ① 風量指示系統 : 4系統（排気第2、3、4、5*系統）
 ※排気第5系統については、通常系及び非常系の2ラインあり。
- ② ベルト切れ検出系統 : 3系統（排気第2、3、4系統）
- ③ 炉室負圧制御系統 : 1系統
- ④ 炉室負圧警報・ダンパ作動表示系統 : 1系統
- ⑤ 散乱実験室負圧制御系統 : 1系統
- ⑥ 散乱実験室負圧警報・ダンパ作動表示系統 : 1系統
- ⑦ 炉室負圧指示系統 : 1系統
- ⑧ 炉室負圧指示警報系統 : 1系統
- ⑨ 散乱実験室負圧指示警報系統 : 1系統
- ⑩ 液体廃棄設備系統 : 2系統（廃液貯槽水位系統 No.1 及び No.2）

5.2 作業範囲及び項目

- (1) 部品交換及び調整
- (2) 外観点検
- (3) 機器単体の入出力チェック及び校正
- (4) 作動試験
- (5) ループ試験
- (6) 警報作動試験

5.3 作業内容及び方法等

乙は、「作業要領書」を作成し、甲の確認を得た上で以下の作業を実施すること。

(1) 部品交換及び調整

以下に示す対象機器リストの部品について、交換及び調整を行う。

- ・対象機器はすべて後継機・相当品可とする。

対象機器リスト

名称	型式	数量	単位	備考
風量指示計	481C-19-3	5	台	

(2) 外観点検

各自動制御盤及び特定施設監視盤内外を目視により点検し、外観上有害な劣化、変色等がないことを確認する。

(3) 機器単体の入出力チェック及び校正

別表 1～10 に掲げる系統の機器単体について、模擬入力（甲との打ち合わせにおいて決定した点数）を加えたときの出力値を採取し、許容誤差（精度）から外れている場合は、校正を行う。警報設定器については、動作点及び復帰点の確認を行う。

(4) 作動試験

別表 4・6 に掲げる系統の弁及びダンパについて、実作動させたとき異常のないことを確認する。

(5) ループ試験

(3) 終了後、別表 1・3～10 に掲げる系統について、模擬入力（甲との打ち合わせにおいて決定した点数）を加えたときの出力値を採取し、許容誤差（精度）から外れていないことを確認する。また、各系統機器の変換及び作動に異常のないことを確認する。

(6) 警報作動試験

別表 11 に掲げる警報について作動試験を行い、各警報の表示及びブザーの鳴動が正常に作動することを確認する。1 つの警報について動作点と復帰点のあるものは、各々実施するとともに、必要に応じて警報点の再設定を行うこと。また、ベルト切れ検出器については、作動値を記録すること。

6. 試験・検査

乙は、「試験検査要領書」を作成し、甲の確認を得た上で以下の作業を実施すること。

(1) シーケンス試験

各系統についてシーケンス試験を行い、シーケンスのとおりにより運転及び停止するとともに、保護装置が正常に作動することを確認する。

(2) 総合機能試験

- ① 通常排気設備を運転し、各動力、制御機器等が正常に作動及び制御することを確認する。
- ② 炉室負圧制御系統及び散乱実験室負圧制御系統については、①確認後、設定値のとおり安定して負圧を制御することを確認する。

7. 作業員の資格

乙は、当該業務を行う作業員について、放射線業務従事者手帳を所持し、甲の放射線業務従事者指定登録が完了した者を作業に従事させること。

8. 支給物品及び貸与品

8.1 支給物品

- (1) 電気 : 無償
- (2) 水 : 無償

8.2 貸与品

放射線防護機材 一式

9. 提出書類

提出すべき書類、提出時期及び提出部数等を以下に示す。

番号	書類名称	時期	部数	備考
1	総括責任者届	契約締結後速やかに	1	—
2	工程表	契約締結後速やかに	2	要確認
3	作業員名簿	作業開始前	1	—
4	委任又は下請負届（甲の指定様式）	作業開始前	1	要確認
5	作業要領書	契約締結後速やかに	2	要確認
6	試験検査要領書	試験検査開始前	2	要確認
7	品質保証計画書（品質保証体系図含む）	契約締結後速やかに	1	—
8	作業日報（甲の指定様式）	作業日毎	1	—
9	完成図書※ ¹	作業終了後	2	—
10	使用機器校正証明書※ ²	作業開始前	1	—
11	その他必要な書類※ ³	作業開始前	1	—

※¹ 工程表、作業日報、作業要領書、試験検査要領書、試験検査成績書、使用機器校正証明書、作業報告書及び作業記録写真を含む

※² トレーサビリティ証明書及び体系図を含む（本計器及び上位器の証明書）

※³ 放射線従事者指定登録依頼書、放射線業務従事者手帳、部品購入に係る書類等
・書類を束ねる際にはホチキス止めは行わず、書類綴じやクリップを使用すること
（提出場所：原子力機構 バックエンド技術部 廃止措置第1課）

10. 検収条件

「6. 試験・検査」の合格及び「9. 提出書類」の確認並びに仕様書の定める業務が実施されたと甲が認めた時を以て、業務完了とする。

11. 検査

1) 納入時検査

機構担当者、受注者双方により以下の検査を行う。

- ① 外観、員数の検査(交換部品)
- ② 作動検査(「6. 試験・検査」を参照)
- ③ 提出書類確認(「9. 提出書類」を参照)

12. 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) 納入時検査 バックエンド技術部 廃止措置第1課 JRR-4 チーム

13. 適用法規・規程等

- (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) 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
- (3) 労働安全衛生法
- (4) 電気事業法
- (5) 甲の定める諸規定類

14. 特記事項

- (1) 乙は、甲が原子力の研究・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求められていることを認識し、甲の適用法規・規程等の遵守及び安全性を配慮して業務を遂行できる能力を有する者を従事させること。
- (2) 乙は、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、その他全ての資料及び情報について、甲の施設外に持ち出しての発表・公開、又は特定の第三者に対価を受け、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面等により甲の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 乙は、異常事態が発生した場合、甲の指示に従い行動するものとする。
また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、乙がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。
- (4) 乙は、品質保証計画書及び品質保証体系図を作成し、同計画書及び体系図に基づく工程管理及び不適合管理を行うこと。
- (5) 乙は、本仕様書に記載されている事項について疑義が生じた場合、あるいは本仕様書に記載のない事項であっても技術上必要と認められる項目については、甲乙協議の上、その決定に従うものとする。ただし、軽微な作業に伴い生じた消耗品等は、乙が負担すること。
- (6) 乙は、甲の確認を得た工程表に基づき作業を進めること。作業日毎に作業日報を甲に提出し、必要な打合せを行い、定められた期間内に全ての作業を完了するよう努めること。また、作業期間中の終業時毎に、JRR-4 特定施設の給排気設備等の運転・監視が可能となるよう自動制御機器を復旧すること。
- (7) 乙は、甲と協議の上、リスクアセスメントを作成すること。また、作業にあたってはKY及びTBMを行うこと。

- (8) 乙は、本業務で使用する測定機器について、メーカーによる校正が完了したものを必ず使用すること。また、校正に用いる標準器は、定期的に校正され、国家標準供給機関にトレーサビリティがとれていることを証明されたものであること。
- (9) 保証期間は検収後より 1 年間とし、この期間内に本業務に起因する故障等が発生した場合は、乙の責任において無償で修理するものとする。
- (10) 本作業においては、原子力科学研究所における現場責任者の認定を受けた者が作業管理を行うこと。

15. 総括責任者

乙は、本契約業務を履行するにあたり、乙を代理して直接指揮命令する者（以下、「総括責任者」という）及びその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

- (1) 乙の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令
- (2) 本契約業務履行に関する甲との連絡及び調整
- (3) 乙の従事者の規律秩序の保持及びその他本契約業務の処理に関する事項

16. グリーン購入法の推進

本仕様書に定める提出書類（納入印刷物）については、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。

17. その他

本作業において原子力機構の物品を毀損しないこと。万一毀損した場合は、原子力機構担当者と協議し、速やかに修理すること。

別表1 風量指示系統の点検機器リスト (1/2)

系統名	機器番号	機器レンジ	精度	設置場所	数量	備考
	機器名称					
	機器型番					
排気第2系統 風量指示系統	FT-20 流量発信器 JTD910A-1E1A2-X2XX1-A2J4T1	0~98.07Pa 4~20mA出力	±0.5%FS	排風機室	1	
	DC-20 DC24V電源 RYY792D3001	DC24V出力	DC22~28V	排風機室 (自動制御盤 CP-6-2)	1	
	R/B-20 レシオバイアス RYY792B3081	4~20mA入出力	±0.5%FS		1	
	I/I-25 アイソレータ RYY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
	FI-25 風量指示計 48TC-19-3	4~20mA入力 0~7,000m ³ /h	±0.2%FS		1	
排気第3系統 風量指示系統	FT-30 流量発信器 JTD910A-1E1A2-X2XX1-A2J4T1	0~98.07Pa 4~20mA出力	±0.5%FS	排風機室	1	
	DC-30 DC24V電源 RYY792D3001	DC24V出力	DC22~28V	排風機室 (自動制御盤 CP-6-2)	1	
	R/B-30 レシオバイアス RYY792B3081	4~20mA入出力	±0.5%FS		1	
	I/I-35 アイソレータ RYY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
	FI-35 風量指示計 48TC-19-3	4~20mA入力 0~40,000m ³ /h	±0.2%FS		1	
排気第4系統 風量指示系統	FT-40 流量発信器 JTD910A-1E1A2-X2XX1-A2J4T1	0~98.07Pa 4~20mA出力	±0.5%FS	排風機室	1	
	DC-40 DC24V電源 RYY792D3001	DC24V出力	DC22~28V	排風機室 (自動制御盤 CP-6-2)	1	
	R/B-40 レシオバイアス RYY792B3081	4~20mA入出力	±0.5%FS		1	
	I/I-45 アイソレータ RYY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
	FI-45 風量指示計 48TC-19-3	4~20mA入力 0~20,000m ³ /h	±0.2%FS		1	

別表1 風量指示系統の点検機器リスト (2/2)

系統名	機器番号	機器レンジ	精度	設置場所	数量	備考
	機器名称					
	機器型番					
排気第5系統風量指示系統	FT-50 流量発信器 JTD910A-1E1A2-X2XX1-A2J4T1	0~98.07Pa 4~20mA出力	±0.5%FS	屋外共同溝	1	
	DC-50 DC24V電源(アイソレーター) J-S1P65X-32-1	DC24V出力 4~20mA入出力 1~5V出力	DC24±2.4V ±0.25%FS	炉室 (自動制御盤 CP-4)	1	
	R/B-50 レシオバイアス RY792B3081	4~20mA入出力	±0.5%FS		1	
	I/I-50 アイソレーター RY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
	FI-50 風量指示計 48TC-19-3	4~20mA入力 0~4,000m ³ /h	±0.2%FS		1	
	I/I-51 アイソレーター RY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS	1		
	I/I-55 アイソレーター RY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS	排風機室 (自動制御盤 CP-6-2)	1	
	FI-55 風量指示計 48TC-19-3	4~20mA入力 0~4,000m ³ /h	±0.2%FS		1	

別表2 ベルト切れ検出系統の点検機器リスト

系統名	機器番号	機器レンジ	精度	設置場所	数量	備考
	機器名称					
	機器型番					
排気第2系統	dPIS-21 差圧指示計(接点出力付) 3000MR-2KPA	0~1961Pa	±2.0%FS	排風機室 (自動制御盤 CP-6-2)	1	
排気第3系統	dPIS-31 差圧指示計(接点出力付) 3000MR-2KPA	0~1961Pa	±2.0%FS		1	
排気第4系統	dPIS-41 差圧指示計(接点出力付) 3000MR-2KPA	0~1961Pa	±2.0%FS		1	

別表 3 炉室負圧制御系統の点検機器リスト

系統名	機器番号	機器レンジ	精度	設置場所	数量	備考
	機器名称					
	機器型番					
炉室負圧制御系統	dPT-30 差圧発信器 JTD910B-TE1A2-X2XXF-A2J2T1	0~-200Pa 4~20mA出力	±0.5%FS	炉室1階 東側壁面	1	
	DC-30 DC24V電源(アイソレータ) J-SIP65X-3Z-1	DC24V出力 4~20mA入出力 1~5V出力	DC24±2.4V ±0.25%FS	炉室 (自動制御盤 CP-4)	1	
	dPIC-30 差圧指示調節計 C36TC0UA23D0	0~-200Pa 4~20mA入出力	±0.1%FS※	機械室 (自動制御盤 CP-1)	1	※または 1 digit以下
	I/P-30 電/空変換器 KUXTT2-X18ASX-X	4~20mA入力 19.61~98.07kPa	±0.25%FS	機械室	1	
	MD-30 空気式ダンパ操作器 MP904A5037(電磁弁付)	19.61~98.07kPa 0~100%	±2.0%FS		1	
	D-30 ハードマニュアル C26TC0UA10D0	4~20mA出力	±0.3%FS	機械室 (自動制御盤 CP-1)	1	
	LIM-30 リミッター RY792Y3051	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
	S-30 2入力セレクター RY792H3091	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
	MOS-30 警報設定器 J-SSP60X-1X-1	1~5V入力	±0.25%FS	炉室 (自動制御盤 CP-4)	1	

別表 4 炉室負圧警報・ダンパ作動表示系統の点検機器リスト

炉室負圧警報・ダンパ作動表示系統	dPIS-30 差圧指示計(接点出力付) 3000MR-500PA	0~500Pa	±2.0%FS	炉室1階 東側壁面	1	
	dPA-30A 炉室負圧高警報表示灯			炉室 (自動制御盤 CP-4)	1	
	dPA-30B 炉室負圧低警報表示灯				1	
	dPA-30C 炉室負圧高警報表示灯			機械室 (自動制御盤 CP-1)	1	
	dPA-30D 炉室負圧低警報表示灯				1	
	M-30A 給気ダンパ閉表示灯			排風機室 (自動制御盤 CP-6-2)	1	
	M-30B 給気ダンパ閉表示灯				1	

別表 5 散乱実験室負圧制御系統の点検機器リスト

系統名	機器番号	機器レンジ	精度	設置場所	数量	備考
	機器名称					
	機器型番					
散乱実験室負圧制御系統	dPT-40 差圧発信器 JT0910B-TE1A2-X2XF-A2J2T1	0~-200Pa 4~20mA出力	±0.5%FS	散乱実験室	1	
	DC-40 DC24V電源 RYY792D3001	DC24V出力	DC22~28V	散乱実験室 (自動制御盤 CP-3)	1	
	dPIC-40 差圧指示調節計 C36TC0UA23D0	0~-200Pa 4~20mA入出力	±0.1%FS※	機械室 (自動制御盤 CP-1)	1	※または 1 digit以下
	I/P-40 電/空変換器 KUXT12-X18ASX-X	4~20mA入力 19.61~98.07kPa	±0.25%FS	機械室	1	
	MD-40 空気式ダンパ操作器 MP904A5037(電磁弁付)	19.61~98.07kPa 0~100%	±2.0%FS		1	
	D-40 ハードマニュアル CT26TC0UA10D0	4~20mA出力	±0.3%FS	機械室 (自動制御盤 CP-1)	1	
	LIM-40 リミッター RYY792Y3051	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
S-40 2入力カレクター RYY792H3091	4~20mA入出力	±0.1%FS	1			

別表 6 散乱実験室負圧警報・ダンパ作動表示系統の点検機器リスト

散乱実験室負圧警報・ダンパ作動表示系統	dPIS-40 差圧指示計(接点出力付) 3000MR-250PA	0~196Pa	±2.0%FS	散乱実験室	1	
	dPA-40A 散乱実験室負圧高警報表示灯			散乱実験室 (自動制御盤 CP-3)	1	
	dPA-40B 散乱実験室負圧低警報表示灯				1	
	dPA-40C 散乱実験室負圧高警報表示灯			機械室 (自動制御盤 CP-1)	1	
	dPA-40D 散乱実験室負圧低警報表示灯				1	
	M-40A 給気ダンパ閉表示灯			排風機室 (自動制御盤 CP-6-2)	1	
	M-40B 給気ダンパ閉表示灯				1	

別表 7 炉室負圧指示系統の点検機器リスト

系統名	機器番号	機器レンジ	精度	設置場所	数量	備考
	機器名称					
	機器型番					
炉室負圧指示系統	dPT-100 差圧発信器 JTD910B-1E1A2-X2XF-A2J2T1	100~-700Pa 4~20mA出力	±0.5%FS	炉室	1	
	DC-100 DC24V電源(アイソレーター) J-SIP65X-32-1	DC24V出力 4~20mA入出力 1~5V出力	DC24±2.4V ±0.25%FS	炉室 (自動制御盤 CP-4)	1	
	D-100 ハードマニュアル C26TCOUA10D0	4~20mA出力	±2.0%FS		1	
	V/I-100 電圧/電流変換器 RYY792V3023	1~5V入力 4~20mA出力	±0.1%FS		1	
	I/I-100 アイソレーター J-SIP65X-22-1	4~20mA入出力 1~5V出力	±0.25%FS		1	
	MS-100 警報設定器 J-SSP60X-2X-1	4~20mA入力	±0.25%FS		1	
	デジタル電流計 TDM-59T-9191-1	4~20mA入力	±0.2%FS		1	
	dPI-50 負圧指示計 K3MA-J	4~20mA入力 100~-700Pa	±0.1%FS※	炉室 (制御室)	1	※または 1 digit以下

別表 8 炉室負圧指示警報系統の点検機器リスト

系統名	機器番号	機器レンジ	精度	設置場所	数量	備考
	機器名称					
	機器型番					
炉室負圧指示警報系統	dPT-31 差圧発信器 JTD910A-1E1A2-X2XX1-A2J4T1	100~-700Pa 4~20mA出力	±0.5%FS	炉室	1	
	DC-31 DC24V電源(アイソレーター) J-SIP65X-32-1	DC24V出力 4~20mA入出力 1~5V出力	DC24±2.4V ±0.25%FS	炉室 (自動制御盤 CP-4)	1	
	dPIC-31 負圧指示警報設定器 C36TCOUA20D0	100~-700Pa 4~20mA入出力	±0.2%FS	機械室 (自動制御盤 CP-1-1)	1	
	I/I-36 アイソレーター J-SIP65X-22-1	4~20mA入出力 1~5V出力	±0.25%FS	機械室 (自動制御盤 CP-1)	1	
	ISO-30 アイソレーター RYY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
	dPI-30 負圧指示計 413C-19-3-S	100~-700Pa 4~20mA入力	±0.2%FS	炉室 (自動制御盤 CP-4)	1	

別表 9 散乱実験室負圧指示警報系統の点検機器リスト

系統名	機器番号	機器レンジ	精度	設置場所	数量	備考
	機器名称					
	機器型番					
散乱実験室負圧指示警報系統	dPT-41 差圧発信器 JTD910A-1E1A2-21XX2-T1	100~-700Pa 4~20mA出力	±0.5%FS	散乱実験室	1	
	DC-41 DC24V電源(アイソレーター) J-S1P65X-32-1	DC24V出力 4~20mA入出力	DC24±2.4V ±0.25%FS	散乱実験室 (自動制御盤 CP-3)	1	
	dPIC-41 負圧指示警報設定器 C36TC0UA20D0	100~-700Pa 4~20mA入出力	±0.2%FS	機械室 (自動制御盤 CP-1-1)	1	
	I/I-46 アイソレーター RYY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS	機械室 (自動制御盤 CP-1)	1	
	ISO-40 アイソレーター RYY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
	dPI-40 負圧指示計 413C-19-3-S	100~-700Pa 4~20mA入力	±0.2%FS	散乱実験室 (自動制御盤 CP-3)	1	

別表 10 液体廃棄設備系統の点検機器リスト

系統名	機器番号	機器レンジ	精度	設置場所	数量	備考
	機器名称					
	機器型番					
N ・ 1 廃液貯槽水位系統	DC-10 DC24V電源 RYY792D3001	DC24V出力	DC22~28V	廃液貯槽室 (自動制御盤 CP-2)	1	
	I/I-10 アイソレーター RYY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
	LI-10 水位指示計 SIC1CRX30XD	0~3m 4~20mA入力	±1.0%FS※		1	※または 1 digit以下
	LI-11 (LI-01) 水位指示計 YMW-110-4XX2-D	0~3m 4~20mA入力	±1.5%FS	制御室(特定 施設監視盤)	1	
N ・ 2 廃液貯槽水位系統	DC-20 DC24V電源 RYY792D3001	DC24V出力	DC22~28V	廃液貯槽室 (自動制御盤 CP-2)	1	
	I/I-20 アイソレーター RYY792S3041	4~20mA入出力	±0.1%FS		1	
	LI-20 水位指示計 SIC1CRX30XD	0~3m 4~20mA入力	±1.0%FS※		1	※または 1 digit以下
	LI-21 (LI-02) 水位指示計 YMW-110-4XX2-D	0~3m 4~20mA入力	±1.5%FS	制御室(特定 施設監視盤)	1	

別表 11 警報リスト(1/5)

警報名	入力	出力	特定施設監視盤	設備警報盤	インターロック
給気第1系統 空調機故障	機械室 動力制御盤(3) 2Eリレー	CP-1		給排気設備 異常	
排気第1系統 排風機故障	機械室 動力制御盤(3) 2Eリレー	CP-1		給排気設備 異常	
給気第2系統 空調機故障	機械室 動力制御盤(4) 2Eリレー	CP-1	ホット実験室・ ロッカー室 (給気第2) 給気異常	給排気設備 異常	排気第2停止
排気第2系統 排風機故障	排風機室 CP-6-1 2Eリレー CP-6-2 dPIS-21(差压低) ベルト切れ	CP-1 CP-6-1 CP-6-2	ホット実験室・ ロッカー室 (排気第2) 排気異常	給排気設備 異常	給気第2停止
給気第3系統 空調機故障	機械室 動力制御盤(4) 2Eリレー	CP-1 副警報盤	炉室 (給気第3) 給気異常		排気第3停止
排気第3系統 排風機故障	排風機室 CP-6-1 2Eリレー CP-6-2 dPIS-31(差压低) ベルト切れ	CP-1 CP-6-1 CP-6-2 副警報盤	炉室 (排気第3) 排気異常		給気第3停止
給気第4系統 空調機故障	機械室 動力制御盤(4) 2Eリレー	CP-1 副警報盤	散乱実験室・ 照射・施療室 (排気第4) 給気異常		排気第4停止
排気第4系統 排風機故障	排風機室 CP-6-1 2Eリレー CP-6-2 dPIS-41(差压低) ベルト切れ	CP-1 CP-6-1 CP-6-2 副警報盤	散乱実験室・ 照射・施療室 (排気第4) 排気異常		給気第4停止
オイルダンパ 液位低	炉室 CP-7 K10-K11	CP-1 CP-4 CP-7 副警報盤	オイルダンパ異常		排気第3、第5 停止
オイルダンパ 作動	炉室 CP-7 K20-K21	CP-1 CP-4 CP-7 副警報盤	オイルダンパ異常		排気第3、第5 停止
オイルダンパ 用逆止弁作動	炉室 CP-7 K30-K31	CP-1 CP-4 CP-7 副警報盤	オイルダンパ異常		排気第3、第5 停止
炉室負圧高	炉室 CP-4 dPIS-30	CP-1 CP-4 副警報盤	負圧異常		排気第3、第5 停止
炉室負圧低	炉室 CP-4 dPIS-30	CP-1 CP-4 副警報盤	負圧異常		排気第3、第5 停止
散乱実験室 負圧高	散乱実験室 CP-3 dPIS-40	CP-1 CP-3 副警報盤	負圧異常		排気第4停止
散乱実験室 負圧低	散乱実験室 CP-3 dPIS-40	CP-1 CP-3 副警報盤	負圧異常		排気第4停止

別表 11 警報リスト(2/5)

警報名	入力	出力	特定施設監視盤	設備警報盤	インターロック
排気第5-A 故障	炉室 EP-5A 2Eリレー	EP-5A CP-1 副警報盤	排気第5系統 (非常用排気) 排気異常		EP-5B起動
排気第5-B 故障	炉室 EP-5B 2Eリレー	EP-5B CP-1 副警報盤	排気第5系統 (非常用排気) 排気異常		EP-5A起動
遮断弁 BD-1 起動渋滞	炉室 CP-5 タイマーTD1A	CP-1 CP-5 副警報盤	遮断弁・切替弁異常		
遮断弁 BD-2 起動渋滞	炉室 CP-5 タイマーTD2A	CP-1 CP-5 副警報盤	遮断弁・切替弁異常		
遮断弁 BD-3 起動渋滞	炉室 CP-5 タイマーTD3A	CP-1 CP-5 副警報盤	遮断弁・切替弁異常		
遮断弁 BD-4 起動渋滞	炉室 CP-5 タイマーTD4A	CP-1 CP-5 副警報盤	遮断弁・切替弁異常		
遮断弁 BD-5 起動渋滞	炉室 CP-5 タイマーTD5A	CP-1 CP-5 副警報盤	遮断弁・切替弁異常		
遮断弁 BD-6 起動渋滞	炉室 CP-5 タイマーTD6A	CP-1 CP-5 副警報盤	遮断弁・切替弁異常		
切替弁 BD-7 起動渋滞	炉室 CP-5 タイマーTD7A	CP-1 CP-5 副警報盤	遮断弁・切替弁異常		
切替弁 BD-8 起動渋滞	炉室 CP-5 タイマーTD8A	CP-1 CP-5 副警報盤	遮断弁・切替弁異常		
機械室No.1 圧縮空気源 装置故障	No.1空気源装置機 側盤 2Eリレー	CP-1	機械室 圧空設備異常	圧空設備異常	
機械室No.2 圧縮空気源 装置故障	No.2空気源装置機 側盤 2Eリレー	CP-1	機械室 圧空設備異常	圧空設備異常	
機械室空気槽 圧力低	機械室 CP-1 9P-09K	CP-1	機械室 圧空設備異常	圧空設備異常	
非常用排気 圧空設備異常	空気源装置 機側盤 2Eリレー	CP-1 CP-4	非常用排気 圧空設備異常	圧空設備異常	
一般排水ピット 満水	機械室 動力制御盤(1) 排水ピット電極	動力制御盤(1)		一般排水設備 異常	
一般排水ピット 空転防止	機械室 動力制御盤(1) 排水ピット電極	動力制御盤(1)			一般排水 ポンプ停止

別表 11 警報リスト(3/5)

警報名	入力	出力	特定施設監視盤	設備警報盤	インターロック
一般排水ポンプ No.1故障	機械室 動力制御盤(1) 2Eリレー	動力制御盤(1)		一般排水設備 異常	
一般排水ポンプ No.2故障	機械室 動力制御盤(1) 2Eリレー	動力制御盤(1)		一般排水設備 異常	
消火水槽 水位高	ドライエリア 消火水槽電極 CFC-CFH	CP-1 副警報盤			
消火水槽 水位低	ドライエリア 消火水槽電極 CFC-CFL	CP-1 副警報盤 火災受信機			
消火用充水槽 水位高	機械室 CP-1 2E3-2E1	CP-1 副警報盤			
消火用充水槽 水位低	機械室 CP-1 2E2を外す	CP-1 副警報盤			
屋内消火栓 ポンプ異常	ドライエリア 屋内消火栓 ポンプ機側盤 2Eリレー	CP-1 副警報盤			
真空給水ポンプ 異常	機械室 真空給水 ポンプ機側盤 2Eリレー	CP-1		冷暖房設備 異常	
DC24V 電源異常	機械室 CP-1 定電源装置	CP-1		給排気設備 異常	
冷凍機故障	機械室 冷凍機機側盤 端子台(5A-5B)	CP-1		冷暖房設備 異常	
冷水ポンプ 故障	機械室 動力制御盤(2) 2Eリレー	CP-1		冷暖房設備 異常	
冷却水ポンプ 故障	機械室 動力制御盤(2) 2Eリレー	CP-1		冷暖房設備 異常	
冷却塔ファン 故障	機械室 動力制御盤(2) 2Eリレー	CP-1		冷暖房設備 異常	
冷水槽 水位高	機械室 CP-1 3EE3-3EE1	CP-1		冷暖房設備 異常	
冷水槽 水位低	機械室 CP-1 3EE2を外す	CP-1		冷暖房設備 異常	

別表 11 警報リスト(4/5)

警報名	入力	出力	特定施設監視盤	設備警報盤	インターロック
炉室負圧高高	機械室 CP-1-1 dPIC-31 リレーRHHX	CP-1-1 副警報盤	負圧異常		排気第3、第5 系統停止
炉室負圧高	機械室 CP-1-1 dPIC-31 タイマRHT	CP-1-1	負圧異常		排気第3、第5 系統停止
炉室負圧低	機械室 CP-1-1 dPIC-31 タイマRLT	CP-1-1	負圧異常		排気第3、第5 系統停止
散乱実験室 負圧高	機械室 CP-1-1 dPIC-41 タイマSHT	CP-1-1	負圧異常		排気第4系統 停止
散乱実験室 負圧低	機械室 CP-1-1 dPIC-41 タイマSLT	CP-1-1	負圧異常		排気第4系統 停止
共同溝 排水ポンプ No.1故障	排風機室 CP-6-1 2Eリレー	CP-6-1		一般排水設備 異常	
共同溝 排水ポンプ No.2故障	排風機室 CP-6-1 2Eリレー	CP-6-1		一般排水設備 異常	
共同溝 排水ポンプ No.3故障	排風機室 CP-6-1 2Eリレー	CP-6-1		一般排水設備 異常	
共同溝 排水ピット No.1水位高	排風機室 CP-6-1 64E3-64E4	CP-6-1		一般排水設備 異常	
共同溝 排水ピット No.2水位高	排風機室 CP-6-1 65E3-65E4	CP-6-1		一般排水設備 異常	
共同溝 排水ピット No.3水位高	排風機室 CP-6-1 66E3-66E4	CP-6-1		一般排水設備 異常	
廃液排水 ポンプ異常	廃液貯槽室 CP-2 2Eリレー	CP-2	廃液貯槽設備異常	液体廃棄設備 異常	
床排水 ポンプ異常	廃液貯槽室 CP-2 2Eリレー	CP-2	廃液貯槽設備異常	液体廃棄設備 異常	
床排水 ピット異常	廃液貯槽室 CP-2 30E3-30E4	CP-2	廃液貯槽設備異常	液体廃棄設備 異常	

別表 11 警報リスト(5/5)

警報名	入力	出力	特定施設監視盤	設備警報盤	インターロック
廃液貯槽No.1 切替水位	廃液貯槽室 CP-2 水位発信器	CP-2			
廃液貯槽No.2 切替水位	廃液貯槽室 CP-2 水位発信器	CP-2			
廃液貯槽No.1 水位高	廃液貯槽室 CP-2 水位発信器	CP-2	廃液貯槽設備異常	液体廃棄設備 異常	
廃液貯槽No.2 水位高	廃液貯槽室 CP-2 水位発信器	CP-2	廃液貯槽設備異常	液体廃棄設備 異常	
廃液貯槽No.1 水位高高	廃液貯槽室 カウンター ウェイト	CP-2 副警報盤			
廃液貯槽No.2 水位高高	廃液貯槽室 カウンター ウェイト	CP-2 副警報盤			
散乱屋外 排水ポンプ No.1故障	散乱屋外 排水ポンプ室 2Eリレー	散乱屋外排水 ポンプ制御盤		一般排水設備 異常	
散乱屋外 排水ポンプ No.2故障	散乱屋外 排水ポンプ室 2Eリレー	散乱屋外排水 ポンプ制御盤		一般排水設備 異常	
散乱屋外 排水ピット 満水	散乱屋外 排水ポンプ室 フロート(L1-L2)	散乱屋外排水 ポンプ制御盤 副警報盤		一般排水設備 異常	
No.1ディーゼル 発電機 異常	No.1ディーゼル 発電機室 非常停止スイッチ	副警報盤	No.1 ディーゼル発電機異常		
No.2ディーゼル 発電機 異常	No.2ディーゼル 発電機室 非常停止スイッチ	副警報盤	No.2 ディーゼル発電機異常		
無停電電源装置 異常	機械室 無停電電源装置 端子部(153-154)		無停電電源装置異常	非常用電源 設備異常	