

リニアック棟他換気空調設備
自動制御機器点検作業

仕様書

1. 件名

リニアック棟他換気空調設備自動制御機器点検作業

2. 目的及び概要

日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という）J-PARCリニアック棟他に設置されている換気空調設備自動制御機器は、受変電設備、気体廃棄設備、液体廃棄設備、空気圧縮設備、空調設備及び熱源設備等の制御、監視を行っている機器である。

本作業は、主に自動制御盤内の機器の機能試験、入出力特性確認、温湿度検出器の実測確認、各自動制御盤から中央監視装置間のデータ入出力及び定期部品交換等を行うものである。J-PARC施設の安定な運転のために必要不可欠であり、大強度陽子加速器(J-PARC)放射線障害予防規程第32条および大強度陽子加速器(J-PARC)放射線障害予防規程細則第28条に基づき年1回実施するものである。

3. 作業実施場所

茨城県那珂郡東海村大字白方2番地4

原子力機構 原子力科学研究所内

大強度陽子加速器施設リニアック棟

J-PARC L3BT棟

大強度陽子加速器施設3GeVシンクロトロン棟

RAM棟

中央制御棟

4. 管理区域作業

あり

5. 納期

令和7年12月19日（金）

6. 作業実施期間

令和7年7月4日（金）から令和7年10月3日（金）までとする。

なお、換気空調設備停止に伴う作業については下記期間で実施し、詳細については原子力機構担当者と打合わせの上決定する。

（換気空調設備停止予定期間）

- ・リニアック棟、L3BT棟：令和7年7月5日（土）から令和7年7月15日（火）
- ・3GeVシンクロトロン棟：令和7年7月28日（月）から令和7年8月1日（金）
- ・RAM棟：令和7年9月1日（月）から令和7年9月3日（水）

7. 作業対象設備

7-1. リニアック棟、L3BT棟及び中央制御棟

(1) 熱源制御装置[RT-0102～0103, RR-0101～0104]

盤名称；CP-0105、設置場所；熱源機械室（非管理区域）		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	11台
差圧伝送器	横河電機(株)	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
ディストリビュータ	横河計測(株)	2台
熱量演算器	長野計器(株)	2台
空気式圧力制御弁	株オーケーエム	2台
電／空変換器	甲南電機(株)	2台
減圧弁	甲南電機(株)	2台
電磁流量計（温水用）	東京計装(株)	1台
電磁流量計（冷水用）	東京計装(株)	1台
リミットスイッチ	アズビル(株)	12台
アイソレータ	ジョンソンコントロールズ(株)	4台

(2) 中間トンネル（1～13通り）給気系統CU-2301, FS-2301, 2302

盤名称；CP-0109、設置場所；空調コールド機械室（2）（非管理区域）		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	3台
アイソレータ	横河計測(株)	3台
デジタル指示調節計	横河電機(株)	1台
電動2方弁	(株)キッツ	2台
電/空変換器	甲南電機(株)	2台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	2台
減圧弁	甲南電機(株)	2台
リミットスイッチ	アズビル(株)	4台
空気式ダンパ操作器	甲南電機(株)	2台

(3) 中間トンネル（1～13通り）再循環系統[CU-2302, FS-2303, 2304]

盤名称；CP-0109、設置場所；空調コールド機械室（2） （盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域）		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
デジタル指示計	鶴賀電機(株)	2台
電動2方弁	(株)キッツ	2台
ダクト挿入形温湿度検出器	日本特殊陶業(株)	1台
スプリット演算器	横河計測(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
微差圧スイッチ	(株)山本電機製作所	1台

(4) 中間トンネル（1～13通り）排気系統[FE-2301, 2302, FU-2301]

盤名称；CP-0109、設置場所；空調コールド機械室（2） （盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域）		
機器名称	メーカー名	台数
アイソレータ	横河計測(株)	2台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
開平演算器	(株)エムジー	1台
デジタル指示調節計	横河電機(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	アズビル(株)	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機(株)	1台

(5) 中間トンネル（13～29通り）給気系統[CU-3101, FS-3101, 3102]

盤名称；CP-0109、設置場所；空調コールド機械室（2） （盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域）		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	3台
アイソレータ	横河計測(株)	3台
デジタル指示調節計	横河電機(株)	1台
電動2方弁	(株)キッツ	2台
電/空変換器	甲南電機(株)	2台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	2台
減圧弁	甲南電機(株)	2台
リミットスイッチ	アズビル(株)	4台
空気式ダンパ操作器	甲南電機(株)	2台

(6) 中間トンネル（13～29通り）再循環系統[CU-3102, FS-3103, 3104]

盤名称；CP-0110、設置場所；空調コールド機械室（3） （盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域）		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
デジタル指示計	鶴賀電機(株)	2台
電動2方弁	(株)キッツ	2台

ダクト挿入形温湿度検出器	日本特殊陶業(株)	1台
スプリット演算器	横河計測(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
微差圧スイッチ	(株)山本電機製作所	1台

(7) 中間トンネル (13～29通り) 排気系統[FE-3101, 3102, FU-3101]

盤名称 ; CP-0110、設置場所 ; 空調コールド機械室 (3) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
アイソレータ	横河計測(株)	2台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
開平演算器	(株)エムジー	1台
デジタル指示調節計	横河電機(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	アズビル(株)	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機(株)	1台

(8) 加速器トンネル (1～13通り) 給気系統[CU-2201, FS-2201, 2202]

盤名称 ; CP-0109、設置場所 ; 空調コールド機械室 (2) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
アイソレータ	横河計測(株)	3台
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
電動2方弁	(株)キッツ	2台
手動設定器	横河計測(株)	1台
演算器	横河計測(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	2台
減圧弁	甲南電機(株)	2台
リミットスイッチ	アズビル(株)	4台
空気式ダンパ操作器	甲南電機(株)	2台

(9) 加速器トンネル (1～13通り) 再循環系統[CU-2202, FS-2203, 2204]

盤名称 ; CP-0109、設置場所 ; 空調コールド機械室 (2) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
電動2方弁	(株)キッツ製	2台
スプリット演算器	横河計測(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
デジタル指示調節計	横河電機(株)	1台
微差圧スイッチ	(株)山本電機製作所	1台

(10) 加速器トンネル (1～13通り) 再循環加圧系統[FS-2205]

盤名称 ; CP-0109、設置場所 ; 空調コールド機械室 (2) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
デジタル指示計	鶴賀電機(株)	2台
ダクト挿入形温湿度検出器	日本特殊陶業(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	アズビル(株)	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機(株)	1台

(11) 加速器トンネル (1～13通り) 排気系統[FE-2201, 2202, FU-2201]

盤名称 ; CP-0109、設置場所 ; 空調コールド機械室 (2) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
---	--	--

機器名称	メーカー名	台数
アイソレータ	横河計測株	3台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
開平演算器	株エムジー	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	2台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	アズビル株	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台

(12) 加速器トンネル (13~29通り) 給気系統[CU-3001, FS-3001, 3002]

盤名称; CP-0110、設置場所; 空調コールド機械室 (3) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
アイソレータ	横河計測株	3台
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	2台
電動2方弁	株キッツ	2台
手動設定器	横河電機株	1台
演算器	横河計測株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	2台
減圧弁	甲南電機株	2台
リミットスイッチ	アズビル株	4台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	2台

(13) 加速器トンネル (13~29通り) 再循環系統[CU-3002, FS-3003, 3004]

盤名称; CP-0110、設置場所; 空調コールド機械室 (3) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	2台
電動2方弁	株キッツ	2台
スプリット演算器	横河計測株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
微差圧スイッチ	株山本電機製作所	1台

(14) 加速器トンネル (13~29通り) 再循環加圧系統[FS-3005]

盤名称; CP-0110、設置場所; 空調コールド機械室 (3) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
デジタル指示計	鶴賀電機株	2台
ダクト挿入形温湿度検出器	日本特殊陶業株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	アズビル株	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台

(15) 加速器トンネル (13~29通り) 排気系統[FE-3001, 3002, FU-3001]

盤名称; CP-0110、設置場所; 空調コールド機械室 (3) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
アイソレータ	横河計測株	3台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
開平演算器	株エムジー	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	2台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台

減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	アズビル株	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台

(16) クライストロンギャラリー (1~10通り) 系統[ACU-4001]

盤名称; CP-0111、設置場所; 空調コールド機械室 (4) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
ダクト挿入形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
ダクト挿入形露点温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	3台
室内形温度検出器	相互電機株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台
スプリット演算器	横河計測株	1台
演算器	横河計測株	1台
アイソレータ	横河計測株	2台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台

(17) クライストロンギャラリー (10~18通り) 系統[ACU-4101]

盤名称; CP-0111、設置場所; 空調コールド機械室 (4) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
ダクト挿入形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
ダクト挿入形露点温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	3台
室内形温度検出器	相互電機株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台
スプリット演算器	横河計測株	1台
演算器	横河計測株	1台
アイソレータ	横河計測株	2台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台

(18) クライストロンギャラリー (18~29通り) 系統[ACU-5101]

盤名称; CP-0112、設置場所; 空調コールド機械室 (5) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
ダクト挿入形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
ダクト挿入形露点温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	3台
室内形温度検出器	相互電機株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台
スプリット演算器	横河計測株	1台
演算器	横河計測株	1台
アイソレータ	横河計測株	2台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台

(19) 管理排水系統[TD-0101, TD-0102]

盤名称; CP-0106、設置場所; 冷却水ホット機械室 (3) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
パージ式液面計	株ノーケン	2台
現場液面指示計	株ノーケン	2台
レベルコントローラ	株ノーケン	18台
抵抗式液面指示警報計(センサ)	株ノーケン	16台
アイソレータ	ジョンソンコントロールズ株	2台
空気式制御弁	株オーケーエム製	8台
電極	オムロン株	1台
液面リレー	オムロン株	1台
電動ボール弁	株キッツ	2台
切換スイッチ	ジョンソンコントロールズ株	1台

(20) 冷却塔制御[CT-0102~0103]

盤名称; CP-0105、設置場所; 熱源機械室 (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数

デジタル指示計	鶴賀電機株製	2台
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	6台
投げ込み式温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	6台
電動バタフライ弁	株オーケーエム	4台
電動2方ボール弁	日立バルブ株	2台
フロートレススイッチ (2極)	オムロン株	2台
導電率自動管理装置	栗田工業株	2台
アイソレータ	横河計測株	2台

(21) L3BT棟熱源制御装置[RR-0201, 0202]

盤名称 ; CP-0201、設置場所 ; L3BTコールド機械室 (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	7台
熱量演算器	長野計器株	2台
電磁流量計	東京計装株	2台

(22) L3BTトンネル系統[CU-5801, FS-5801, 5802]

盤名称 ; CP-0201、設置場所 ; L3BTコールド機械室 (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
アイソレータ	横河計測株	3台
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	3台
電動3方弁	株キッツ	2台
手動設定器	横河電機株	1台
演算器	横河計測株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	2台
減圧弁	甲南電機株	2台
リミットスイッチ	アズビル株	4台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	2台

(23) L3BTトンネル再循環系統[CU-5802, FS-5803, 5804]

盤名称 ; CP-0201、設置場所 ; L3BTコールド機械室 (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	2台
電動3方弁	株キッツ	1台
電動3方弁	ジョンソンコントロールズ株	1台
スプリット演算器	横河計測株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
微差圧スイッチ	株山本電機製作所	1台

(24) L3BTトンネル再循環加圧系統[FS-5805]

盤名称 ; CP-0201、設置場所 ; L3BTコールド機械室 (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
デジタル指示計	鶴賀電機株	2台
ダクト挿入形温湿度検出器	日本特殊陶業株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	アズビル株	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台

(25) L3BTトンネル排気系統[FE-5801, 5802, FU-5801]

盤名称 ; CP-0201、設置場所 ; L3BTコールド機械室 (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
アイソレータ	横河計測株	3台

ディストリビュータ	横河計測株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
開平演算器	株エムジー	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	2台
コントロールモータ	ニッケイ株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	アズビル株	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台

(26) L3BTホット機械室給気系統[ACU-5901, FU-5901]

盤名称 ; CP-0201、設置場所 ; L3BTコールド機械室 (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
アイソレータ	横河計測株	1台
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
電動2方弁	株キッツ	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
手動設定器	横河電機株	1台
演算器	横河計測株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	アズビル株	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台

(27) L3BTホット機械室排気系統[FE-5901]

盤名称 ; CP-0201、設置場所 ; L3BTコールド機械室 (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
アイソレータ	横河計測株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
微差圧スイッチ	株山本電機製作所	1台
開平演算器	株エムジー	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	2台
コントロールモータ	ニッケイ株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	アズビル株	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台

(28) クライストロン準備室系統[ACU-3901]

盤名称 ; CP-0111、設置場所 ; 空調コールド機械室 (4) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
ダクト挿入形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	2台
電動2方弁	株キッツ	2台
演算器	横河計測株	1台
スプリット演算器	横河計測株	1台
アイソレータ	横河計測株	1台

(29) クライストロン高圧電源室 (1) 系統[ACU-4201]

盤名称 ; CP-0111、設置場所 ; 空調コールド機械室 (4) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
ダクト挿入形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	2台
電動2方弁	株キッツ	2台
演算器	横河計測株	1台

スプリット演算器	横河計測株	1台
アイソレータ	横河計測株	1台

(30) クライストロン高圧電源室 (2) 系統[ACU-4301]

盤名称；CP-0112、設置場所；空調コールド機械室 (5) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
ダクト挿入形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	2台
電動2方弁	株キッツ	2台
演算器	横河計測株	1台
スプリット演算器	横河計測株	1台
アイソレータ	横河計測株	1台

(31) 汚染検査室 (1) 給気系統[ACU-1001, FU-1001]

盤名称；CP-0108、設置場所；空調コールド機械室 (1) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	2台
アイソレータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
室内形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(32) 汚染検査室 (1) 排気系統[FE-1001]

盤名称；CP-0108、設置場所；空調コールド機械室 (1) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
アイソレータ	横河計測株	2台
微差圧スイッチ	株山本電機製作所	1台
開平演算器	株エムジー	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(33) 空調ホット機械室 (1) 給気系統[ACU-1201, FU-1201]

盤名称；CP-0108、設置場所；空調コールド機械室 (1) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
手動設定器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
演算器	横河計測株	1台
電動2方弁	株キッツ	1台
アイソレータ	横河計測株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(34) 空調ホット機械室(1)排気系統[FE-1201]

盤名称;CP-0108、設置場所;空調コールド機械室(1) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
アイソレータ	横河計測(株)	2台
開平演算器	(株)エムジー	1台
デジタル指示調節計	横河電機(株)	1台
微差圧スイッチ	(株)山本電機製作所	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	(株)オムロン	2台

(35) 空調ホット機械室(2)給気系統[ACU-2501]

盤名称;CP-0109、設置場所;空調コールド機械室(2)(非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
手動設定器	横河電機(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
デジタル指示調節計	横河電機(株)	1台
演算器	横河計測(株)	1台
電動2方弁	(株)キッツ	1台
アイソレータ	横河計測(株)	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	(株)オムロン	2台

(36) 空調ホット機械室(2)排気系統[FE-2501]

盤名称;CP-0109、設置場所;空調コールド機械室(2) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
デジタル指示調節計	横河電機(株)	1台
開平演算器	(株)エムジー	1台
アイソレータ	横河計測(株)	2台
微差圧スイッチ	(株)山本電機製作所	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	(株)オムロン	2台

(37) 空調ホット機械室(3)給気系統[ACU-3301]

盤名称;CP-0110、設置場所;空調コールド機械室(3)(非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
手動設定器	横河電機(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
デジタル指示調節計	横河電機(株)	1台
演算器	横河計測(株)	1台
電動2方弁	(株)キッツ	1台
アイソレータ	横河計測(株)	1台

空気式ダンバ操作器	甲南電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(38) 空調ホット機械室 (3) 排気系統[FE-3301]

盤名称；CP-0110、設置場所；空調コールド機械室 (3) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
開平演算器	株エムジー	1台
アイソレータ	横河計測株	2台
微差圧スイッチ	株山本電機製作所	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
空気式ダンバ操作器	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(39) 空調ホット機械室 (4) 給気系統[ACU-4501]

盤名称；CP-0112、設置場所；空調コールド機械室 (5) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
手動設定器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
演算器	横河計測株	1台
電動2方弁	株キッツ	1台
アイソレータ	横河計測株	1台
空気式ダンバ操作器	甲南電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(40) 空調ホット機械室 (4) 排気系統[FE-4501]

盤名称；CP-0112、設置場所；空調コールド機械室 (5) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
開平演算器	横河計測株	1台
アイソレータ	横河電機株	2台
微差圧スイッチ	株山本電機製作所	1台
空気式ダンバ操作器	甲南電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(41) 表面処理機機械室給気系統[ACU-4601, FU-4601]

盤名称；CP-0112、設置場所；空調コールド機械室 (5) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	2台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台

デジタル指示調節計	横河電機株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(42) 面処理機械室排気系統[FE-4601]

盤名称；CP-0112、設置場所；空調コールド機械室 (5) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
開平演算器	株エムジー	1台
アイソレータ	横河計測株	2台
微差圧スイッチ	株山本電機製作所	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(43) 冷却水ホット機械室 (1) /RI機材倉庫(1)給気系統[ACU-1101, FU-1101]

盤名称；CP-0112、設置場所；空調コールド機械室 (5) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
室内形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
手動設定器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
演算器	横河計測株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台
アイソレータ	横河計測株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株製	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株製	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(44) 冷却水ホット機械室 (1) /RI機材倉庫(1)排気系統[FE-1101]

CP-0108、設置場所；空調コールド機械室 (1) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
開平演算器	株エムジー	1台
アイソレータ	横河計測株	2台
微差圧スイッチ	株山本電機製作所	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(45) 冷却水ホット機械室 (2) 給気系統[ACU-2401]

盤名称；CP-0109、設置場所；空調コールド機械室 (2) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数

室内形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
手動設定器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
演算器	横河計測株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台
アイソレータ	横河計測株	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(46) 冷却水ホット機械室 (2) 排気系統[FE-2401]

盤名称；CP-0109、設置場所；空調コールド機械室 (2) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
開平演算器	株エムジー	1台
アイソレータ	横河計測株	2台
微差圧スイッチ	株山本電機製作所	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(47) 冷却水ホット機械室 (3) 給気系統[ACU-3201, FU-3201]

盤名称；CP-0109、設置場所；空調コールド機械室 (3) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
室内形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
手動設定器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
演算器	横河計測株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台
アイソレータ	横河計測株	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(48) 冷却水ホット機械室 (3) 排気系統[FE-3201]

盤名称；CP-0110、設置場所；空調コールド機械室 (3) (盤は非管理区域、自動制御機器は主に管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
デジタル指示調節計	横河電機株	1台
開平演算器	株エムジー	1台
アイソレータ	横河計測株	2台
微差圧スイッチ	株山本電機製作所	1台
空気式ダンパ操作器	甲南電機株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台

空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	株オムロン	2台

(49) 外気温湿度計測系統

盤名称；CP-0105、設置場所；屋上（非管理区域）		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台

(50) 凍結防止系統 [AFU-0101, 0201, 0301, 0501, 0601]

盤名称；CP-0108, 0109, 0110, 0112, 0201 設置場所；空調コールド機械室 (1), (2), (3), (5)、L3BT コールド機械室 (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	5台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	5台

(51) 自動制御盤

盤名称；CP-0301、設置場所；空調コールド機械室 (1) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
自動制御盤	—	1面

(52) 空洞搬入調整室系統 ACU-4801系統

盤名称；CP-0112、設置場所；空調コールド機械室 (5) (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
ダクト挿入形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ株製	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株製	2台
周波数設定器	横河電機株	1台
アイソレータ	横河計測株	2台
スプリット演算器	横河計測株	1台
演算器	横河電機株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台

(53) 冷却水コールド機械室 (1) 系統 ACU-2001系統

機器名称	メーカー名	台数
室内形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	2台
手動設定器	横河電機株	1台
アイソレータ	横河計測株	1台
演算器	横河電機株	1台
電動2方弁 35ABW	株キッツ	2台

(54) 冷却水コールド機械室 (2) 系統 ACU-2601系統

機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	2台
手動設定器	横河電機株	1台
アイソレータ	横河計測株	1台
演算器	横河電機株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台

(55) 冷却水コールド機械室 (3) 系統 ACU-3401

機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	2台
手動設定器	横河電機株	1台
アイソレータ	横河計測株	1台
演算器	横河電機株	1台
電動2方弁	株キッツ	2台

(56) L3BT電源室(1)系統 ACC-6001系統

機器名称	メーカー名	台数
室内形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台

デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
アイソレータ	横河計測(株)	2台
電動2方弁	株キッツ	1台

(57) L3BT電源室(2)系統 ACU-6101系統

機器名称	メーカー名	台数
ダクト挿入形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
アイソレータ	横河計測(株)	2台
スプリット演算器	横河計測(株)	1台
演算器	横河電機(株)	1台
電動2方弁	株キッツ	2台

(58) イオン源電源室系統 ACU-1301

機器名称	メーカー名	台数
室内形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
電動2方弁 35ABW	株キッツ	2台
演算器	横河電機(株)	1台
スプリット演算器	横河計測(株)	1台
アイソレータ	横河計測(株)	1台

(59) DTQ電源室系統 ACU-1401

機器名称	メーカー名	台数
室内形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
電動2方弁	株キッツ	2台
演算器	横河電機(株)	1台
スプリット演算器	横河計測(株)	1台
アイソレータ	横河計測(株)	1台

(60) 中央監視装置 セントラルシステム・ローカルシステム

設置場所；リニアック棟制御室, 中央制御棟設備コントロール室 (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
オペレータワークステーション(サーバー含)	ジョンソンコントロールズ(株)	3台
メッセージプリンター	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
無停電電源装置	サンケン電気(株)	1台
インターホン	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
ネットワークオートメーションエンジン	ジョンソンコントロールズ(株)	5台
デジタルプラントコントローラ	ジョンソンコントロールズ(株)	2台

7-2. 3GeVシンクロトロン棟及び中央制御棟

(1) 熱源制御装置

盤名称；CP-0003、設置場所；空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	11台
電磁流量計 150A	東京計装(株)	1台
電磁流量計 350A	東京計装(株)	1台
熱量演算器	長野計器(株)	2台
デジタルプラントコントローラ	ジョンソンコントロールズ(株)	3台
差圧伝送器	横河電機(株)	2台
ディストリビュータ	横河計測(株)	2台
圧力指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
空気式2方弁 150A	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
空気式2方弁 80A	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	2台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	2台
アイソレータ	横河計測(株)	4台
リミットスイッチ	オムロン(株)	14台

(2) 空調機制御1(装置) 主トンネル系統(給気系統)[CU-2401, FS-2401, FS-2402]

盤名称；CP-0005、設置場所；空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	1台

アイソレータ	横河計測株	1台
温度指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台
スプリット演算器	横河計測株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
圧力指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台
空気式ダンパ操作器	クリフ株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	オムロン株	2台
C/C制御弁	株キット	1台
H/C制御弁	株キット	1台

(3) 主トンネル系統(再循環系統) [CU-2101, CU-2201, CU-2301]

盤名称; CP-0005、設置場所; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温湿度検出器	株東京熱学	3台
アイソレータ	横河計測株	3台
湿度指示計	鶴賀電機株	3台
温度指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	3台
C/C制御弁	株キット	3台

(4) 主トンネル系統(再循環加圧系統) [EF-2101, EF-2201, EF-2301]

盤名称; CP-0005、設置場所; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機株	3台
ディストリビュータ	横河計測株	3台
開平演算器	株エムジー	3台
風量指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	3台
アイソレータ	横河計測株	3台
差圧スイッチ	株鷺宮製作所	3台
空気式ダンパ操作器	クリフ株	3台
電/空変換器	甲南電機株	3台
空気用電磁弁	甲南電機株	3台
減圧弁	甲南電機株	3台
リミットスイッチ	オムロン株	6台

(5) 主トンネル系統(排気系統) [FU-2501, EF-2501, EF-2502]

盤名称; CP-0005、設置場所; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
開平演算器	株エムジー	1台
風量指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台
アイソレータ	横河計測株	1台
差圧スイッチ	株鷺宮製作所	1台
空気式ダンパ操作器	クリフ株	1台
電/空変換器	甲南電機株	1台
空気用電磁弁	甲南電機株	1台
減圧弁	甲南電機株	1台
リミットスイッチ	オムロン株	2台

(6) 空調制御2(装置) サブトンネル系統(給気系統) [CU-1401, FS-1401, FS-1402]

盤名称; CP-0005、設置場所; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ株	1台
アイソレータ	横河計測株	1台
温度指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台
スプリット演算器	横河計測株	1台
微差圧伝送器	横河電機株	1台
ディストリビュータ	横河計測株	1台
圧力指示調節計	ジョンソンコントロールズ株	1台

空気式ダンバ操作器	クリフ(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	オムロン(株)	2台
C/C制御弁	(株)キット	1台
H/C制御弁	(株)キット	1台

(7) サブトンネル系統 (再循環系統)

[CU-1101, CU-1201, CU-1301, FS-1101, FS-1102, FS-1201, FS-1202, FS-1301, FS-1302]

盤名称 ; CP-0005、設置場所 ; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温湿度検出器	(株)東京熱学	3台
温度指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	3台
アイソレータ	横河計測(株)	3台
湿度指示計	鶴賀電機(株)	3台
C/C制御弁	(株)キット	3台

(8) サブトンネル系統(排気系統) [FU-1501, FE-1501, FE-1502]

盤名称 ; CP-0005、設置場所 ; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
開平演算器	(株)エムジー	1台
風量指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
アイソレータ	横河計測(株)	1台
差圧スイッチ	(株)鷺宮製作所	1台
空気式ダンバ操作器	クリフ(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	オムロン(株)	2台

(9) 汚染検査室 (給気系統) [ACU-2601]

盤名称 ; CP-0005、設置場所 ; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
室内形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
温度指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
圧力指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
アイソレータ	横河計測(株)	1台
スプリット演算器	横河計測(株)	1台
空気式ダンバ操作器	クリフ(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	オムロン(株)	2台
C/C制御	(株)キット	1台
H/C制御弁	(株)キット	1台

(10) 汚染検査室 (給気系統) [CU-2701, FS-2701]

盤名称 ; CP-0005、設置場所 ; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
室内型温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
温度指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	1台
圧力指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
アイソレータ	横河計測(株)	1台
スプリット演算器	横河計測(株)	1台
空気式ダンバ操作器	クリフ(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台

空気用電磁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	オムロン(株)	2台
C/C制御弁	(株)キッツ	1台
H/C制御弁	(株)キッツ	1台

(11) 汚染検査室 (排気系統) [FU-2801, FE-2801]

盤名称; CP-0005、設置場所; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
微差圧伝送器	横河電機(株)	1台
ディストリビュータ	横河計測(株)	2台
風量指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
開平演算器	(株)エムジー	1台
アイソレータ	横河計測(株)	2台
差圧スイッチ	横河計測(株)	1台
空気式ダンパ操作器	クリフ(株)	1台
電/空変換器	甲南電機(株)	1台
空気用電磁弁	甲南電機(株)	1台
減圧弁	甲南電機(株)	1台
リミットスイッチ	オムロン(株)	2台

(12) 廃液貯槽廻り制御

盤名称; CP-0001、設置場所; 空調ホット機械室(2) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
パージ式液面計	(株)ノーケン	2台
現場液面指示計	(株)ノーケン	2台
液面指示計	(株)ノーケン	2台
アイソレータ	横河計測(株)	2台
容量指示計(株)	(株)ノーケン	2台
フロートレススイッチ	オムロン(株)	2台
電極	緑屋テクノ(株)	2台
レベルフロート	(株)ノーケン	19台
液面指示計	(株)ノーケン	19台

(13) 冷却塔制御 [CT-0001~0003]

盤名称; CP-0003、CP-0006、設置場所; 空調機械室(1) (管理区域)、屋外ヤード (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	6台
温度指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	6台
導電率計	栗田工業(株)	3台
補給水制御弁	(株)日立	6台
フロートレススイッチ	オムロン(株)	3台
電極	緑屋テクノ(株)	6台

(14) 外気温湿度計測系統

盤名称; CP-0003、設置場所; 空調機械室(1) (管理区域) (凍結防止制御含む)		
機器名称	メーカー名	台数
挿入形温湿度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	1台

(15) 自動制御盤

設置場所; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
CP-0101	—	1面
CP-0004	—	1面

(16) 消火水槽廻り監視

盤名称; CP-0003、設置場所; 空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
フロートレススイッチ	オムロン(株)	2台
電極	オムロン(株)	2台

(17)漏水警報廻り

盤名称；CP-0003、設置場所；空調機械室(1) (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
漏水検知器	タツタ電線(株)	7台

(18)中央監視装置 セントラルシステム・ローカルシステム

設置場所；タイミング装置室、中央制御棟設備コントロール室 (非管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
オペレータワークステーション(サーバー含)	ジョンソンコントロールズ(株)	3台
ロガープリンター	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
無停電電源装置	サンケン電気(株)	1台
インターホン	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
ネットワークオートメーションエンジン	ジョンソンコントロールズ(株)	3台
デジタルプラントコントローラ	ジョンソンコントロールズ(株)	3台

7-3. RAM棟及び中央制御棟

(1)空調機制御

盤名称；CP-1、設置場所；ホット機械室 (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
ダクト用露点温度センサ	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
ダクト用温度センサ	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
挿入形温度検出器	ジョンソンコントロールズ(株)	2台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	7台
電動3方弁	ジョンソンコントロールズ(株)	3台
ダンパモータ	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
スプリット演算器	(株)エムジー	1台
ハイセレクト	(株)エムジー	1台
圧力センサ	長野計器(株)	1台
アイソレータ	(株)エムジー	2台
微差圧スイッチ	ジョンソンコントロールズ(株)	2台

(2)排気ファンインバータ制御

盤名称；CP-1、設置場所；ホット機械室 (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
圧力伝送器	横河電機(株)	1台
開平演算器	(株)エムジー	1台
デジタル指示調節計	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
アイソレータ	(株)エムジー	2台
ダンパモータ	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
微差圧スイッチ	ジョンソンコントロールズ(株)	2台

(3)給排気ダンパ制御

盤名称；CP-1、設置場所；ホット機械室 (管理区域)		
機器名称	メーカー名	台数
気密ダンパ	(株)キッツ	10台

(4)フィルタ目詰まり警報

機器名称	メーカー名	台数
微差圧スイッチ P233A	—	6台

(5)室圧監視制御

機器名称	メーカー名	台数
圧力センサ KL14	—	5台
デジタル指示調節計 UT35-JHG	—	5台

(6)水槽監視制御

機器名称	メーカー名	台数
フロートなしスイッチ 61F	—	4台

(7)室圧計測

機器名称	メーカー名	台数
マノスターゲージ W081FT	—	3台

(8) ファン発停制御

機器名称	メーカー名	台数
ルームサーモスタット MCT10	—	1台

(9) 中央監視装置 セントラルシステム・ローカルシステム

機器名称	メーカー名	台数
オペレータワークステーション	ジョンソンコントロールズ(株)	1台
ネットワークコントローラ	ジョンソンコントロールズ(株)	1台

8. 作業内容

(1) 盤本体

- ア. 外観目視点検及び清掃
- イ. 機器・配管等の取付け状態確認
- ウ. 各接続部端子のゆるみ確認
- エ. 盤内換気扇の異音確認、清掃及びフィルタ状態確認 (RAM棟除く)

(2) 自動制御機器

- ア. 外観目視点検及び清掃
- イ. 機器・配管等の取付け状態確認及び増し締め
- ウ. エアー漏れ点検 (RAM棟除く)
- エ. ドレン排出
- オ. 指示調節計からの制御出力に対する開度の確認・調整
- カ. 発信器の出力値の確認・調整
- キ. 各接続部端子のゆるみ確認

(3) 中央監視装置

- ア. 外観目視点検及びオペレータワークステーション分解清掃
- イ. セントラルシステムの表示及び警報確認
- ウ. バックアップデータの取得
- エ. コネクタ類接続状態確認
- オ. 冷却ファン動作確認 (RAM棟除く)
- カ. AC電源電圧測定
- キ. 通信機能確認
- ク. UPSバッテリー点検 (RAM棟除く)
- ケ. ネットワークオートメーションエンジンのローカル通信モジュールの通信機能調整

(4) ループ試験

ア. リニアック棟・L3BT棟：61系統

(ア) 熱源温度系統 (19系統)

系統名	タグNo.	台数
熱源出口温度	TEW1RT-0101～0103, TEW1RR-0101～0103, TEW1RR-0104×2, TEW1RR-0201・0202×2	15台
温水系往温度	TEW1HHS-0101, TEW1	1台
冷水系往温度	TEW1HCS-0101, TEW1	1台
温水系還温度	TEW1HHR-0101, TEW	1台
冷水系還温度	TEW1HCR-0101, TEW	1台

(イ) 熱源流量系統 (4系統)

系統名	タグNo.	台数
温水系還流量	FMHHR-0101, FM	2台
冷水系還流量	FMHCR-0101, FM	2台

(ウ) 熱源熱量系統 (4系統)

系統名	タグNo.	台数
温水熱量	—	2台

冷水熱量	—	2台
------	---	----

(エ) 負圧制御系統 (15系統)

系統名	タグNo.	台数
加速器トンネル1～13給気系統	FS-2201, 2202	1台
加速器トンネル13～29給気系統	FS-3001, 3002	1台
中間トンネル1～13給気系統	FS-2301, 2302	1台
中間トンネル13～29給気系統	FS-3101, 3102	1台
L3BTトンネル給気系統	FS-5801, 5802	1台
L3BTホット機械室給気系統	FS-5901, 5902	1台
空調ホット機械室 (1)	ACU-1201	1台
空調ホット機械室 (2)	ACU-2501	1台
空調ホット機械室 (3)	ACU-3301	1台
空調ホット機械室 (4)	ACU-4501	1台
冷却水ホット機械室 (1)	ACU-1101	1台
冷却水ホット機械室 (2)	ACU-2401	1台
冷却水ホット機械室 (3)	ACU-3201	1台
汚染検査室 (1)	ACU-1001	1台
表面処理機械室	ACU-4601	1台

(オ) 排気制御系統 (15系統)

系統名	タグNo.	台数
加速器トンネル1～13排気系統	FE-2201, 2202	1台
加速器トンネル13～29排気系統	FE-3001, 3002	1台
中間トンネル1～13排気系統	FE-2301, 2302	1台
中間トンネル13～29排気系統	FE-3101, 3102	1台
L3BTトンネル排気系統	FE-5801, 5802	1台
L3BTホット機械室排気系統	FE-5901	1台
空調ホット機械室 (1)	FE-1201	1台
空調ホット機械室 (2)	FE-2501	1台
空調ホット機械室 (3)	FE-3301	1台
空調ホット機械室 (4)	FE-4501	1台
冷却水ホット機械室 (1)	FE-1101	1台
冷却水ホット機械室 (2)	FE-2401	1台
冷却水ホット機械室 (3)	FE-3201	1台
汚染検査室 (1)		1台
表面処理機械室	FE-4601	1台

(カ) 管理排水系統 (4系統)

系統名	タグNo.	台数
排水設備水位	TD-0101, TD-0102	2台
排水設備容量	TD-0101, TD-0102	2台

4. 3GeVシンクロトロン棟 : 28系統

(ア) 熱源温度系統 (11系統)

系統名	タグNo.	台数
熱源出口温度	TEW-1RT-0001～0003 TEW-1RR-0001～0004	7台
温水系往温度	TEW-0001HHS	1台
冷水系往温度	TEW-0001HCS	1台
温水系還温度	TEW-0001HHR	1台
冷水系還温度	TEW-0001HCR	1台

(イ) 流量系統 (2系統)

系統名	タグNo.	台数
温水系還流量	FM-0001HHR	1台
冷水系還流量	FM-0001HCR	1台

(ウ) 熱源熱量系統 (2系統)

系統名	タグNo.	台数
温水熱量	—	1台
冷水熱量	—	1台

(エ) 負圧制御系統 (3系統)

系統名	タグNo.	台数
主トンネル給気系統	FS-2401, 2402	1台
サブトンネル給気系統	FS-1401, 1402	1台
汚染検査室給気系統	FS-2701	1台

(オ) 排気風量制御系統 (6 系統)

系統名	タグNo.	台数
主トンネル再循環加圧系統	FE-2101, FE-2201, FE-2301	3台
主トンネル排気系統	FE-2501, 2502	1台
サブトンネル排気系統	FE-1501, 1502	1台
汚染検査室排気系統	FE-2801	1台

(カ) 管理排水系統 (4 系統)

系統名	タグNo.	台数
排水設備水位	TD-0001, TD-0002	2台
排水設備容量	TD-0001, TD-0002	2台

4. RAM棟：11系統

(ア) 空調系統 (5 系統)

系統名	タグNo.	台数
給気温度	—	1台
給気露点温度	—	1台
外気取入れダクト内温度	—	1台
排気温度	—	1台
給気ダクト静圧	—	1台

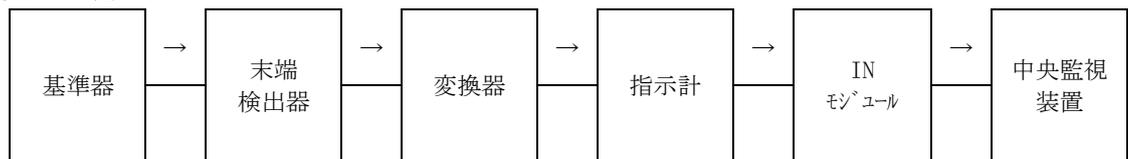
(イ) 排気ファンインバータ制御 (1 系統)

系統名	タグNo.	台数
排気風量	—	1台

(ウ) 室圧監視制御 (5 系統)

系統名	タグNo.	台数
室圧 A	—	1台
室圧 B	—	1台
室圧 C	—	1台
室圧 D	—	1台
室圧 E	—	1台

エ. 試験フロー図



オ. 試験方法

(ア) 各機器の単体試験実施後、ループ試験を実施する。

(イ) 模擬圧力を入力し、各計器にて上昇・下降時のデータを採取する。(調整含む)

(0%→25%→50%→75%→100%→75%→50%→25%→0%)

(ウ) 模擬圧力を入力し、警報が動作する値を確認するとともに、発報状況を確認する。

※管理排水系統に関しては警報が動作する値 (LL, L, H, HH) の水位、容量のデータを指示計または中央監視装置で採取すること。

(5) 設定値確認及び変更

点検の結果、シーケンサ及び各種調節計の内部パラメータの変更が必要と判断された場合には、原子力機構担当者と協議のうえ、本点検の業務範囲内でパラメータの変更を行うこと。

内部パラメータの設定変更の有無に関わらず、設定値一覧表を作業報告書へ添付すること。

※設定変更があった場合は、設定値一覧表の特記事項に変更理由を記載する。

(6) 3GeVシンクロトロン棟天井裏漏水帯漏水試験については天井裏にて短絡試験を実施する。

9. 交換部品等

9-1. リニアック棟・L3BT棟

(1) 指示調節計交換

ア. 指示調節計 (比例) ジョーンソンコントロールズ製 UT35A-JHN-01-VN/RT/AL × 7台

(2) インバーター交換

ア. インバーター本体 サンケン製 P1-045HFF × 1台

イ. ネジ式端子台 (株)GSユアサ製 P1-TM2 × 1台

(3) ダンプモータ廻りチューブ配管更新

ア. チューブ他材料 × 1式

(4) L3BT電源室(1)系統ACU-6001バルブモータ更新

ア. バルブモータ W GK-N701A × 1台

9-2. 3GeVシンクロトロン棟及び中央制御棟

(1) 指示調節計交換

ア. 指示調節計 (比例) ジョーンソンコントロールズ製 UT35A-JHN-01-VN/RT/AL × 7台

10. 検査方法

作業工程毎に原子力機構担当者による目視検査を実施する。

11. 業務に必要な資格等

放射線業務従事者 (総括責任者を含む2名以上)

12. 提出書類

No.	名称	提出時期	部数	その他
1	総括責任者・総括責任者代理届	契約後速やかに	1部	【要確認】
2	作業工程表	契約後速やかに	2部	【要確認】
3	作業要領書	契約後速やかに	2部	【要確認】
4	作業報告書	作業終了後速やかに	2部	
5	作業報告書 (電子データ) PDF形式によるCD等のメディア	作業終了後速やかに	1部	
6	作業写真	作業終了後速やかに	1部	
7	安全日報	作業日毎に	1部	【要確認】
8	作業員名簿	作業開始2週間前までに	1部	
9	委任又は下請負届 (機構指定様式)	作業開始2週間前までに	1部	【要確認】
10	その他必要書類		必要部数	

(提出場所)

原子力機構 原子力科学研究所 高温構造機器試験棟 (HENDEL棟) 203号室

13. 検収条件

「12. 提出書類」の確認及び原子力機構が仕様書の定める作業が実施されたと認めた時を以て、検収とする。

14. 支給品及び貸与品等

(1) 支給品

ア. 電気、水 (無償)

(2) 貸与品

ア. OSLバッジ

イ. 放射線防護資材

(3) 撤去品

あり

15. 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に求められていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守するとともに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) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力機構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、受注者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) 受注者は交換部品に同等品との仕様変更が必要となる場合は、変更部品の調査・検討を行うとともに、原子力機構担当者と十分協議し承諾を得ること。
- (5) 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、原子力機構担当と協議し速やかに修理すること。
- (6) 本仕様書に記載されていない事項であっても技術上必要と認められる事項については、原子力機構担当者と協議し実施すること。
- (7) 作業の実施に当たっては関係法令及び原子力機構諸規則等を遵守するとともに、原子力機構担当者と十分な打ち合わせのうえ実施すること。
- (8) 本作業において火気を使用するに当たっては、適切な防火対策を講ずること。
- (9) 本作業で使用する測定器等は、校正されたものを使用し作業報告書に校正証明書・試験成績書等を添付すること。
- (10) 受注者は、自ら実施する作業等の安全管理を行うこと。作業開始前には、KY活動及びTBMを実施し、作業の安全に努めること。
- (11) 安全に係るホールドポイント(作業等を停止・検査して安全確認をしないと次の工程に進めないチェックポイント)を作業要領書等に明記すること。
- (12) 管理区域の作業者の出入管理及び物品持出管理は、「J-PARC放射線安全ガイドブック」に基づき実施すること。
- (13) 管理区域内で作業を行う作業者は、作業を行う前までに以下の教育を必ず受けていること。
 - ア. 特別教育(初期教育訓練及び再教育訓練)
 - イ. J-PARC施設事前教育
- (14) 管理区域内で作業を行う作業者は、作業を行う6ヶ月以内に特殊健康診断を受診し、その結果、従事可能であること。
- (15) 受注者は、自動制御装置機器メーカーとの連絡体制があり当該作業において不具合等が発生した場合は、速やかに対応が可能であること。
- (16) リスクを回避するため手順と異なる事情が発生した場合や異常の兆候が確認した場合は、作業を一時中断し、原子力機構担当者と作業要領(手順)の変更等について協議すること。
- (17) 本作業において不適合が発生した場合、受注者は、原子力機構担当者の指示に従い、不適合の原因究明、対策の立案及び実施等について報告すること。

16. 適用規程等

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 原子力科学研究所 電気工作物保安規程及び規則
- (4) J-PARC放射線安全ガイドブック
- (5) 大強度陽子加速器施設(J-PARC)放射線障害予防規程・細則
- (6) その他原子力機構関係諸規則及び要領等

17. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するにあたり、受注者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) 受注者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原子力機構との連絡及び調整
- (3) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項

18. 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) 盤本体点検、自動制御機器点検、中央監視装置点検、ループ試験、設定値確認及び変更、漏水帯漏水試験、部品交換：施設工務セクション員

19. 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、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（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。

以上