

特高及び高圧電気設備等定期点検
仕様書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
人形峠環境技術センター
施設管理課

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	1
5. 納期	3
6. 作業内容	3
6.1 対象設備・装置等	3
6.2 作業範囲及び項目	4
6.3 作業内容及び方法等	34
7. 試験及び測定並びに診断他	44
8. 絶縁油試験	44
9. 交換部品	45
10. 点検整備について	46
11. 定期点検における注意事項	46
12. 業務に必要な資格	46
13. 支給品及び貸与品	46
13.1 支給品	46
13.2 貸与品	47
14. 作業要領書の提出・確認	47
15. 操作分担及び助勢	47
16. 安全対策	47
17. 検収条件	47
18. 保証事項	47
19. 不適合管理	47
20. 協議	48
21. 品質管理	48
22. 異物混入防止対策他	48
23. 計測機器の校正について	49
24. 記録写真・提出	49
25. 施設入構管理	49
26. 安全管理	50
27. 技量管理	50
28. 機密保持	50
29. 技術情報の提供について	51
30. 検査員及び監督員	51
31. 特記事項	51
32. 提出図書	52

添付資料

- 別紙－1 人形峠環境技術センター構内施設配置図
- 別紙－2 人形峠環境技術センターブロック点検範囲図
- 別紙－3 共通施設平面図
- 別紙－4 濃縮工学施設技術管理棟平面図
- 別紙－5 ウラン濃縮原型プラント電源室平面図
- 別紙－6 製錬転換施設3階平面図
- 別紙－7 共通施設直流電源・無停電電源装置
- 別紙－8 高圧配電盤扉面器具配置図（代表参考図）
- 別紙－9 高圧配電盤組立図1段（代表参考図）
- 別紙－10 高圧配電盤組立図2段（代表参考図）
- 別紙－11 共通棟特高機器配置図
- 別紙－12 V-Sub60P 開閉ユニット（代表参考図）
- 別紙－13 V-Sub60P EDS ユニット（代表参考図）
- 別紙－14 負荷時タップ切換変圧器
- 別紙－15 3号非常用発電装置（側面図）
- 別紙－16 3号非常用発電設備空気系統図
- 別紙－17 3号非常用発電機起動弁ユニット
- 別紙－18 特高受電設備油配管系統図

1. 件名

特高及び高压電気設備等定期点検

2. 目的及び概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下、原子力機構）人形峠環境技術センター施設管理課の電気設備に係る定期点検を実施するために、当該業務を受注者に請負わせる為の仕様について定めたものである。点検概要は人形峠環境技術センターの自家用電気工作物保安規程、核燃料物質加工施設保安規定及び核燃料物質使用施設保安規定に基づき、特高受変電設備、高压配電設備及び非常用発電機設備並びに蓄電池設備等の点検・整備を行う。

3. 作業実施場所

原子力機構 人形峠環境技術センター

- (1) 共通施設
- (2) 濃縮工学施設
- (3) 製錬転換施設
- (4) ウラン濃縮原型プラント

4. 作業期間

令和8年7月31日(金) ～ 令和9年1月29日(金)

本点検の日程、作業概要、停電操作及び復電操作時間並びに作業時間は下記の通り予定するが、詳細については別途打ち合わせにより決定する。

なお、各点検整備作業は他設備の点検整備作業との同調作業となるため、予定時間を大幅に変更しないように計画すること。

(1) 製錬転換施設電気設備点検整備

予定日	内 容	予定時刻
8月26日(水)	① 製錬転換施設停電操作	9:00～9:30
	② 電気設備点検整備	9:30～16:00
	③ 製錬転換施設復電操作	16:00～17:00

(2) 濃縮工学施設高压配電設備点検整備

予定日	内 容	予定時刻
8月27日(木)	① 濃縮工学施設停電操作	9:00～9:30
	② 高压配電設備点検整備	9:30～16:00
	③ 濃縮工学施設復電操作	16:00～17:00

(3) 共通施設高压配電設備点検整備(Pブロック)

予定日	内 容	予定時刻
8月28日(金)	① Pブロック構築操作	9:00～10:00
	② Pブロック点検整備	10:00～16:00
	② Pブロック解除操作	16:00～17:00

(4)製錬転換施設直流電源装置点検整備

予定日	内 容	予定時刻
8月31日(月)	① 直流電源装置	9:00～17:00

(5)共通施設直流電源装置及び切換盤並びに無停電電源装置点検整備

予定日	内 容	予定時刻
9月1日(火)	① No.1 直流電源装置	9:00～17:00
	② No.2 直流電源装置	
	③ No.1/No.2 切換盤	
9月2日(水)	① No.3 直流電源装置	9:00～17:00
	② No.3/No.2 切換盤	
	③ 無停電電源装置	

(6)特高受変電設備(A・Bブロック)及び共通施設高圧配電設備点検整備(Dブロック)

予定日	内 容	予定時刻
10月17日(土)	① 特高受電停電操作 (センター内全停電操作)	8:00～9:00
	② 点検整備作業 (特高・高圧)	9:00～17:00
10月18日(日)	① 点検整備作業 (特高・高圧)	9:00～17:00
	② 特高受電復電操作 (センター内復電操作)	17:00～18:00

(7)ウラン濃縮原型プラント高圧配電設備点検整備(Dブロック)

予定日	内 容	予定時刻
10月19日(月)	① 原型プラント停電操作	8:30～9:00
	② 点検整備作業	9:00～16:00
	③ 原型プラント復電操作	16:00～17:00

(8)3号非常用発電機設備点検整備

予定日	内 容	予定時刻
10月27日(火)	① 機関始動ロック操作	9:00～9:30
	② 配電盤関係点検	9:30～17:00
10月28日(水)	① 機関関係点検	9:00～17:00
	② 部品交換	
10月29日(木)	① 機関関係点検	9:00～17:00
	② 部品交換	
	③ 機関始動ロック解除操作	
	④ 試運転	
10月30日(金)	① 圧力計・圧力スイッチ校正	9:00～17:00
	② 仮報告会	

5. 納期

令和9年1月29日(金)

6. 作業内容

6.1 対象設備・装置等

- (1) 共通施設電気設備（特別高圧・高圧・低圧・直流電源装置及び無停電電源装置）
- (2) 非常用発電機設備（3号非常用発電機）
- (3) ウラン濃縮原型プラント高圧配電設備
- (4) 濃縮工学施設高圧配電設備
- (5) 製錬転換施設電気設備（高圧・低圧・直流電源装置）

6.2 作業範囲及び項目

(1)特高受変電設備

①特高受変電設備 2式

No	名称	1L(原子力機構線)	2L(小鹿原子力機構線)
1	地中ケーブル	66kV CVT 100mm ² 大日本電線 S53.9	66kV CVT 100mm ² 古河電工 S61.8
2	分割型変流器	型式: AMO-W15S-Y 200/1A 1978年	型式: AMO-W15S-Y 200/1A 1978年
3	PD(コンデンサ形)	型式:PDL-6E-10 66kV/√3/110V - 110V/√3 50VA (定格二次負担)	型式:PDL-6E-10 66kV/√3/110V - 110V/√3 50VA (定格二次負担)
4	接地装置	型式: EAQ-25M 189E0(71LE) No.1F8100Y-E1 1978年 明電舎	型式: EAQ-25M 289E0(72LE) No.1F8100Y-E2 1978年 明電舎
5	検電装置	型式: KD-190053 1983年	型式: KD-190053 1983年
6	接地開閉器付断 路器(受電遮断 器1次断路器)	型式: DBSQ-7325MH 1978年 189R1(71L)・189E1 明電舎 電動操作式 No.1F8100Y-D1	型式: DBQ-7325MH 1978年 289R1(72L)・289E1 明電舎 電動操作式 No.1F8100Y-D2
7	真空遮断器 (受電遮断器)	型式: VBQ-70525B 152R(71) No.YF8067D-1 1978年 明電舎	型式: VBQ-70525B 252R(72) No.YF8067D-2 1978年 明電舎
8	接地開閉器付断 路器(受電遮断 器2次断路器)	型式: DBQ-7325MH 1978年 189R2(71B)・189E2 明電舎 電動操作式 No.1F8100Y-D3	型式: DBQ-7325MH 1978年 289R2(72B)・289E2 明電舎 電動操作式 No.1F8100Y-D4
9	VCT 接続箱	No.1F8100Y-B1 1978年 明電舎	No.1G8601DC-M1 1986年 明電舎
10	VCT 本体	66,000/110V 100/5A 中国電機製造 No.60138 2008年	66,000/110V 100/5A 中国電機製造 SONM-3Y60 No.60080 2000年
11	接地開閉器付 断路器(VCT2 次断路器)	型式: DBQ-7325MH 1986年 189M・189ME 電動操作式 No.1G8601DC-D3 明電舎	型式: DBQ-7325MH 1986年 289M・289ME 電動操作式 No.1G8601DC-D5 明電舎
12	接地開閉器付 断路器(特高母 線断路器)	型式: DBQ-7325MH 1986年 189B・189BE 電動操作式 No.1G8601DC-D4 明電舎	型式: DBQ-7325MH 1986年 289B・289BE 電動操作式 No.1G8601DC-D6 明電舎
13	GPT 本体 (接地用変圧器)	ONV-60G 66kV/110V-190V/3 66000/110V 100/100VA 中国電機製 造 No.61050 1978年	PNEG-60 66kV/110V-190V/3 66000/110V 100/100VA 明電舎 No.1G8601DCA 1986年
14	母線管路	受電ユニット、開閉器ユニット、接続 箱等と接続される母線管路	受電ユニット、開閉器ユニット、接続 箱等と接続される母線管路

(2)特高変圧器 (変圧器本体)

①特高変圧器 3台

No	名称	変圧器仕様
1	1号変圧器	負荷時タップ切換変圧器 形式：BIRSG-L-KY 1978年 3相 60Hz タップ：1～17 電圧：72kV～57kV(1次)/6.6kV(2次) 非接地方式 油入風冷式 容量：4500kVA/5625kVA(風冷) 星型－三角結線 No.YF8056T1 (株)明電舎
		タップ切換器:LJND 66/200-17 YF8056TLI-2 1978年 定格ステップ電圧:1000V 定格通過電流:220A 連続 限流抵抗:6.2Ω タップ数:17 タップ切換動作時間:約3秒 操作方式1:制御盤からの遠隔操作 操作方式2:押釦による直接操作 操作方式3:手動ハンドル操作
		アルソ式活線浄油器 LRT-210型 カーボン除去能力:400g 処理能力:10L/min アルソ量:2kg ろ過面積:3㎡ No.20725 1978年 製造者:山美工業
		圧力扇×2台 型式8PF-24B 3相 200V 2.7A 400W 8極 800rpm 型式:P85103L/4L 1978年
2	2号変圧器	負荷時タップ切換変圧器 形式：BIRSG-L-KY 1978年 3相 60Hz タップ：1～17 電圧：72kV～57kV(1次)/6.6kV(2次) 非接地方式 油入風冷式 容量：4500kVA/5625kVA(風冷) 星型－三角結線 No.YF8056T2 (株)明電舎
		タップ切換器:LJND 66/200-17 YF8056TLI-1 1978年 定格ステップ電圧:1000V 定格通過電流:220A 連続 限流抵抗:6.2Ω タップ数:17 タップ切換動作時間:約3秒 操作方式1:制御盤からの遠隔操作 操作方式2:押釦による直接操作 操作方式3:手動ハンドル操作
		アルソ式活線浄油器 LRT-210型 カーボン除去能力:400g 処理能力:10L/min アルソ量:2kg ろ過面積:3㎡ No.20726 1978年 製造者:山美工業
		圧力扇×2台 型式8PF-24B 3相 200V 2.7A 400W 8極 800rpm 型式:P85101L/2L 1978年
3	3号変圧器	負荷時タップ切換変圧器 形式：BIRSG-L-KY 1986年 3相 60Hz タップ：1～17 電圧：72kV～57kV(1次)/6.6kV(2次) 非接地方式 油入風冷式 容量：4500kVA/5625kVA(風冷) 星型－三角結線 No.1M8729T1 (株)明電舎
		タップ切換器:LJND 66/200-17 1M8729TL1 1986年 定格ステップ電圧:1000V 定格通過電流:220A 連続 限流抵抗:6.2Ω タップ数:17 タップ切換動作時間:約3秒 操作方式1:制御盤からの遠隔操作 操作方式2:押釦による直接操作 操作方式3:手動ハンドル操作
		アルソ式活線浄油器 LRT-210型 カーボン除去能力:400g 処理能力:10L/min アルソ量:2kg ろ過面積:3㎡ No.210D 1986年 製造者:山美工業
		圧力扇×2台 型式8PF-24B 3相 200V 2.4A 400W 8極 800rpm 型式:P36047V/P360848 1986年

(3)特高変圧器開閉ユニット

①特高変圧器1次開閉器ユニット 3式 製造者：株式会社明電舎

No	名称	仕様
1 号 バ ン ク	接地開閉器付断路器 (変圧器1次断路器)	型式：DBQ-7325MH 189P・189E3 製造年：1978年 製造番号：No.1F8100Y-D5 電動操作式
	真空遮断器 (変圧器1次遮断器)	型式:VBQ-70525B 152P 1978年 No.YF8067D-3
	変圧器遮断器2次接地装置	型式:EBQ-25H 189E4 1978年 No.1F8100Y-E3 手動操作式
2 号 バ ン ク	接地開閉器付断路器 (変圧器1次断路器)	型式：DBQ-7325MH 289P・289E3 製造年：1978年 製造番号：1F8100Y-D6 電動操作式
	真空遮断器 (変圧器1次遮断器)	型式:VBQ-70525B 252P 1978年 No.YF8067D-4
	変圧器遮断器2次接地装置	型式:EBQ-25H 289E4 1978年 No.1F8100Y-E4 手動操作式
3 号 バ ン ク	接地開閉器付断路器 (変圧器1次断路器)	型式：DBQ-7325MH 389P・389E3 製造年：1986年 製造番号：1G8601DC-D7 電動操作式
	真空遮断器 (変圧器1次遮断器)	型式:VBQ-70525B 352P 1986年 No.G8601DC-V1
	変圧器遮断器2次接地装置	型式:EBQ-25H 389E4 1986年 No.1G8601DC-E3 手動操作式

(4)高圧配電設備

①共通施設高圧配電盤-1 14面

No	配電盤名称	配電盤 番号	デバ イス 番号	ブ ロ ク 分 類	配電盤段数	盤内主要機器及び定格 製造者：(株)明電舎
1	所内	H11	189H1 189H2	P	-	気中負荷開閉器 7.2kV 200A 2台 型式 LbfdIII-6/200G 手動操作式
2	所内1次-1	H12A	152F6	P	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	1号発電機連絡	H12B	152FG		2段積下段	
3	ウラン濃縮-3	H13A	152F5	P	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
	コンデンサ1次	H13B	152FC		2段積下段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
4	夜次線	H14A	152F2	P	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	取水線	H14B	152F4		2段積下段	
5	ウラン濃縮-1	H15A	152F1	P	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
	廃水線	H15B	152F3		2段積下段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
6	1号変圧器2次	H16	152S	P	-	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
7	母線連絡断路器	CH0	89B1		-	断路器 7.2kV 1200A 手動操作式
8	母線連絡遮断器	H17	52B1		-	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
9	ウラン濃縮-2	H19A	252F1	P	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
	鉍試線	H19B	252F3		2段積下段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
10	予備	H20A	252F4	P	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	製錬線(本線)	H20B	252F2		2段積下段	
11	管理棟線	H21A	252F5	P	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	予備	H21B	252F0		2段積下段	

12	所内1次-2	H22A	252F6	P	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	2号発電機連絡	H22B	252FG		2段積下段	
13	予備	H23A	252F7	P	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	予備	H23B	252F8		2段積下段	
14	母線連絡断路器	CH1	89B2	P	—	断路器 7.2kV 1200A 手動操作式

②共通施設高圧配電盤-2 12面

No	配電盤名称	配電盤番号	デバイス番号	ブロック分類	配電盤段数	盤内主要機器及び定格 製造者：(株)明電舎
1	母線連絡遮断器	CH2	52B2	D	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
2	ウラン濃縮原型プラント No.1	CH3	252F9	D	—	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
3	2号変圧器2次	H18	252S	D	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
4	母線連絡断路器	CH4A	89B3	D	2段積上段	断路器 7.2kV 1200A 手動操作式
	2号コンデンサ1次	CH4B	252FC		2段積下段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
5	母線連絡遮断器	CH8	52B4	D	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
6	ウラン濃縮原型プラント No.2	CH9A	352F1	D	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	3号コンデンサ1次	CH9B	352FC		2段積下段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
7	予備	CH10A	スペース	D	2段積上段	
	予備	CH10B	352F2		2段積下段	
8	3号変圧器2次	CH11	352S	D	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
9	母線連絡遮断器	CH5A	52B3	D	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
	ウラン濃縮原型プラント No.3	CH5B	352FG1		2段積下段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
10	3号発電機連絡	CH6A	352FG	D	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	所内1次	CH6B	352FG2		2段積下段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
11	母線連絡断路器	CH7A	89B4	D	2段積上段	断路器 7.2kV 1200A 手動操作式
	予備	CH7B	352FG3		2段積下段	
12	所内動力盤	CHT1	—	D	—	LBS 7.2kV 1200A 手動操作式

③非常用発電機高圧配電盤 5面

No	配電盤名称	配電盤番号	デバイス番号	ブロック分類	配電盤段数	盤内主要機器及び定格 製造者：(株)明電舎
1	1号発電機主幹	HG1	152GB	P	—	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
2	ダミー(1)	HG2	152GD		—	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
3	2号発電機主幹	EG	252GB	P	—	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
4	ダミー(2)	HG3	252GD		—	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
5	No.3 発電機盤	HG02	352GB	D	—	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA

④濃縮工学施設高圧配電盤 17面

No	配電盤名称	配電盤番号	デバイス番号	配電盤段数	盤内主要機器及び定格 製造者：(株)明電舎
1	母線連絡	H42A	52UB3	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
	コンデンサ1次	H42B	352UC	2段積下段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
2	3号受電	H43	352U	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
3	非常 EP/C	H44A	352U1	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	商用 FP/C	H44B	352U2	2段積下段	
4	商用 GP/C	H45A	352U3	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	CVCF-BU(OP-2)	H45B	352U4	2段積下段	
5	CVCF-C1(OP-2)	H46A	352U5	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	CVCF-C2(OP-2)	H46B	352U6	2段積下段	
6	CVCF-C3(OP-2)	H47A	352U7	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	予備	H47B	352U8	2段積下段	
7	予備	H31A	152U5	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	非常 AP/C	H31B	152U4	2段積下段	
8	VVVF-A	H32A	152U2	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	商用 CP/C	H32B	152U3	2段積下段	
9	コンデンサ1次	H33A	152UC	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	CVCF-A	H33B	152U1	2段積下段	
10	1号受電	H34	152U	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
11	母線連絡	H35	52UB	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
12	2号受電	H36	252U	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
13	コンデンサ1次	H37A	252UC	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	VVVF-B	H37B	252U1	2段積下段	
14	CVCF-B3	H38A	252U2	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	CVCF-B2	H38B	252U3	2段積下段	
15	CVCF-B1	H39A	252U4	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	商用 DP/C	H39B	252U5	2段積下段	
16	非常 BP/C	H40A	252U6	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	CVCF(OP-1)	H40B	252U7	2段積下段	
17	母線連絡	H41	52UB2	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA

⑤製錬転換施設高圧配電盤 4面

No	配電盤名称	配電盤番号	デバイス番号	配電盤段数	盤内主要機器及び定格 製造者：(株)明電舎
1	受電盤(本線)	H4	52TUR	—	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
2	3φ1500kVA TR	H6A	52TU4	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	1φ500kVA TR	H6B	52TU5	2段積下段	
3	3φ500kVA TR	H7A	52TU7	2段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	1φ150kVA TR	H7B	52TU6	2段積下段	
4	受電盤(予備線)	H8	52TURS	—	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA

⑥ウラン濃縮原型プラント施設高圧配電盤 28面

No	配電盤名称	配電盤 番号	デバイス 番号	配電盤段数	盤内主要機器及び定格 製造者：(株)明電舎
1	No.1 コンデンサ	DH1	142DUC1	—	コンデンサリアクトル 真空電磁接触器
2	No.2 コンデンサ	DH2	142DUC2	—	リアクトル 真空電磁接触器
3	コンデンサ 1次	DH3A	152DUC	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	CVCF-11	DH3B	152DU1	2 段積下段	
4	CVCF-14	DH4A	152DU2	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	CVCF-21	DH4B	152DU3	2 段積下段	
5	恒温水チラー(CU-U71)	DH5A	152DU4	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	常用 No.1P/C	DH5B	152DU5	2 段積下段	
6	予備	DH6A	—	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	予備	DH6B	—	2 段積下段	
7	No.1 高圧受電盤	DH7	152DU	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
8	母線連絡断路器	DH8	89DUB1	—	断路器 7.2kV 1200A 手動操作式
9	No.3 コンデンサ	DH9	242DUC1	—	コンデンサリアクトル 真空電磁接触器
10	No.4 コンデンサ	DH10	242DUC2	—	リアクトル 真空電磁接触器
11	コンデンサ 1次	DH11A	252DUC1	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	CVCF-12	DH11B	252DU1	2 段積下段	
12	CVCF-15	DH12A	252DU2	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
	CVCF-22	DH12B	252DU3	2 段積下段	
13	恒温水チラー(CU-U72)	DH13A	252DU4	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	予備	DH13B	252DU5	2 段積下段	
14	母線連絡遮断器	DH14	52DUB1	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
15	母線連絡断路器	DH15	89DUB2	—	断路器 7.2kV 1200A 手動操作式
16	No.5 コンデンサ	DH16	242DUC3	—	リアクトル 真空電磁接触器
17	No.6 コンデンサ	DH17	242DUC4	—	
18	コンデンサ 1次	DH18A	252DUC2	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	CVCF-13	DH18B	252DU6	2 段積下段	
19	CVCF-16	DH19A	252DU7	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	CVCF-23	DH19B	252DU8	2 段積下段	
20	恒温水チラー(CU-U73)	DH20A	252DU9	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	常用 No.2P/C	DH20B	252DU10	2 段積下段	
21	予備	DH21A	252DU11	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	No.2 母線 GPT	DH21B	—	2 段積下段	
22	No.2 高圧受電盤	DH22	252DU	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
23	母線連絡遮断器	DH23A	52DUB2	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
	母線連絡遮断器	DH23B	52DUB3	2 段積下段	
24	非常 No.1P/C	DH24	352DU1	—	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
25	母線連絡断路器	DH25	89DUB4	—	断路器 7.2kV 1200A 手動操作式
26	母線連絡遮断器	DH26	52DUB4	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA
27	非常 No.2P/C	DH27A	352DU2	2 段積上段	真空遮断器 7.2kV 600A 20kA
	予備	DH27B	352DU3	2 段積下段	
28	No.3 高圧受電盤	DH28	352DU	—	真空遮断器 7.2kV 1200A 20kA

(5)真空遮断器

①共通施設真空遮断器-1 16台(細密点検:7台 普通点検:9台)

No	遮断器名称	デバイス 番号	ブロック 分類	点検種別	真空遮断器型式および定格 操作電源:DC100V 製造者:(株)明電舎
1	1号変圧器2次	152S	P	細密点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1978年
2	ウラン濃縮-1	152F1	P	細密点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1978年
3	廃水線	152F3	P	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
4	取水線	152F4	P	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
5	夜次線	152F2	P	細密点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
6	ウラン濃縮-3	152F5	P	普通点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1978年
7	所内1次-1	152F6	P	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
8	コンデンサ1次	152FC	P	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
9	1号発電機連絡	152FG	P	細密点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
10	ウラン濃縮-2	252F1	P	普通点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1978年
11	製錬線(本線)	252F2	P	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
12	鉍試線	252F3	P	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
13	管理棟線	252F5	P	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
14	所内1次-2	252F6	P	細密点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
15	2号発電機連絡	252FG	P	細密点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
16	母線連絡遮断器	52B1	P	細密点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1978年

②共通施設真空遮断器-2 12台(細密点検:4台 普通点検:8台)

No	遮断器名称	デバイス 番号	ブロック 分類	点検種別	真空遮断器型式および定格 操作電源:DC100V 製造者:(株)明電舎
1	母線連絡遮断器	52B2	D	細密点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
2	母線連絡遮断器	52B3	D	細密点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
3	3号変圧器2次	352S	D	普通点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
4	母線連絡遮断器	52B4	D	細密点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
5	2号変圧器2次	252S	D	細密点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1978年
6	ウラン濃縮原型プラント No.1	252F9	D	普通点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
7	2号コンデンサ1次	252FC	D	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
8	ウラン濃縮原型プラント No.3	352FG1	D	普通点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
9	所内1次	352FG2	D	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
10	3号発電機連絡	352FG	D	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
11	ウラン濃縮原型プラント No.2	352F1	D	普通点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
12	3号コンデンサ1次	352FC	D	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年

③非常用発電機真空遮断器 5台(細密点検：1台 普通点検:4台)

No	遮断器名称	デバイス 番号	ブロック 分類	点検種別	真空遮断器型式および定格 操作電源:DC100V 製造者:(株)明電舎
1	1号発電機主幹	152GB	P	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
2	ダミー(1)	152GD	P	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
3	2号発電機主幹	252GB	P	細密点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1980年
4	ダミー(2)	252GD	P	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
5	No.3 発電機盤	352GB	D	普通点検	VBED-6220S-EL 7.2kV/600A 20kA 1986年

④濃縮工学施設真空遮断器 15台(細密点検：3台 普通点検：12台)

No	遮断器名称	デバイス 番号	点検種別	真空遮断器型式および定格 操作電源:DC100V 製造者:(株)明電舎
1	3号受電	352U	普通点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1980年
2	母線連絡	52UB3	普通点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1980年
3	非常 EP/C	352U1	普通点検	VBED-6220S-FA 7.2kV/600A 20kA 1980年
4	商用 FP/C	352U2	普通点検	VBED-6220S-FA 7.2kV/600A 20kA 1980年
5	商用 GP/C	352U3	普通点検	VBED-6220S-FA 7.2kV/600A 20kA 1980年
6	コンデンサ1次	352UC	普通点検	VBED-6220S-FA 7.2kV/600A 20kA 1980年
7	1号受電	152U	普通点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1978年
8	商用 CP/C	152U3	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
9	非常 AP/C	152U4	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
10	母線連絡	52UB	細密点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1978年
11	母線連絡	52UB2	普通点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1980年
12	2号受電	252U	細密点検	VBED-6525S-F 7.2kV/1200A 20kA 1978年
13	商用 DP/C	252U5	細密点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
14	非常 BP/C	252U6	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年
15	コンデンサ1次	252UC	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1978年

⑤製錬転換施設真空遮断器 6台(細密点検：1台 普通点検：5台)

No	遮断器名称	デバイス 番号	点検種別	真空遮断器型式および定格 操作電源:DC100V 製造者:(株)明電舎
1	受電盤(本線)	52TUR	普通点検	VBED-6220S-F 7.2kV/600A 20kA 1980年
2	受電盤(予備線)	52TURS	細密点検	VBED-6220SC-FL 7.2kV/600A 20kA 1987年
3	3φ1500kVA TR	52TU4	普通点検	VBED-6220S-FA 7.2kV/600A 20kA 1980年
4	1φ500kVA TR	52TU5	普通点検	VBED-6220S-FA 7.2kV/600A 20kA 1980年
5	1φ150kVA TR	52TU6	普通点検	VBED-6220S-FA 7.2kV/600A 20kA 1980年
6	3φ500kVA TR	52TU7	普通点検	VBED-6220S-FA 7.2kV/600A 20kA 1980年

⑥ウラン濃縮原型プラント真空遮断器 14台(細密点検:3台 普通点検:11台)

No	遮断器名称	デバイス 番号	点検種別	真空遮断器型式および定格 操作電源:DC100V 製造者:(株)明電舎
1	非常用 No.2P/C	352DU2	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
2	母線連絡遮断器	52DUB3	普通点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
3	母線連絡遮断器	52DUB1	普通点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
4	コンデンサ1次	152DUC	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
5	恒温水チラー	152DU4	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
6	常用 No.1P/C	152DU5	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
7	コンデンサ1次	252DUC1	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
8	No.2 高圧受電	252DU	普通点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
9	母線連絡遮断器	52DUB2	細密点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
10	コンデンサ1次	252DUC2	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
11	常用 No.2P/C	252DU10	普通点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
12	非常用 No.1P/C	352DU1	細密点検	VBED-6220S-FL 7.2kV/600A 20kA 1986年
13	No.3 高圧受電	352DU	細密点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年
14	母線連絡遮断器	52DUB4	普通点検	VBED-6520S-FL 7.2kV/1200A 20kA 1986年

(6)断路器・負荷開閉器

①共通施設 断路器:4台 負荷開閉器:3台

No	断路器名称	デバイス 番号	ブ ロック 分類	断 路 器 定 格 操作方式:手動操作式
1	母線連絡断路器	89B1	P	本体形式 V3-12 7.2kV/1200A 1987年 富士電機(株) 手動操作器形式 DOL-SIC 1986年 (株)明電舎
2	母線連絡断路器	89B2	P	本体形式 V3-12 7.2kV/1200A 富士電機(株) 手動操作器形式 DOL-SIC 1986年 (株)明電舎
3	所内単相変圧器1 次用負荷開閉器	189H1	P	本体形式 LbfdIII-6/200G 7.2kV/200A 1978年 富士電機 手動操作器形式 DOL-SL/R1 1978年 (株)明電舎
4	所内三相変圧器1 次用負荷開閉器	189H2	P	本体形式 LbfdIII-6/200G 7.2kV/200A 1978年 富士電機 手動操作器形式 DOL-SL/R1 1978年 (株)明電舎
5	母線連絡断路器	89B3	D	本体形式 V3-12 7.2kV/1200A 1986年 富士電機(株) 手動操作器形式 DOL-SIC 1986年 (株)明電舎
6	母線連絡断路器	89B4	D	本体形式 V3-12 7.2kV/1200A 1986年 富士電機(株) 手動操作器形式 DOL-SIC 1986年 (株)明電舎
7	所内三相変圧器1 次用負荷開閉器	389H3	D	本体形式 LB-6/200 7.2kV/200A 1986年 富士電機 手動操作器形式 DOL-SIC 1986年 (株)明電舎

②ウラン濃縮原型プラント断路器 3台

No	断路器名称	デバイス 番号	断 路 器 定 格 操作方式:手動操作式
1	母線連絡断路器	89DUB1	本体形式 V3-12 7.2kV/1200A 1986年 富士電機(株) 手動操作器形式 DOL-SIC 1986年 (株)明電舎
2	母線連絡断路器	89DUB2	本体形式 V3-12 7.2kV/1200A 1986年 富士電機(株) 手動操作器形式 DOL-SIC 1986年 (株)明電舎
3	母線連絡断路器	89DUB4	本体形式 V3-12 7.2kV/1200A 1986年 富士電機(株) 手動操作器形式 DOL-SIC 1986年 (株)明電舎

(7)避雷器

①共通施設：3台 製錬転換施設：2台

No	配電盤名称	デバイス番号	ブロック分類	型式および定格
1	1号変圧器2次	152S	P	ZS-BM 8.4kV 5kA 1987年 (株)明電舎
2	2号変圧器2次	252S	D	ZS-BM 8.4kV 5kA 1978年 (株)明電舎
3	3号変圧器2次	352S	D	ZS-BM 8.4kV 5kA 1986年 (株)明電舎
4	受電盤(本線)	52TUR	製錬	ZS-BM 8.4kV 31.5kA 1980年 (株)明電舎
5	受電盤(予備線)	52TURS	製錬	ZS-BD 8.4kV 31.5kA 1987年 (株)明電舎

(8)低圧配電設備

①低圧配電盤：3面 補機盤：1面 ロードセンター盤：15面 変圧器盤：4面

No	配電盤名称	配電盤番号	施設名	ブロック分類	盤内主要機器 製造者：(株)明電舎
1	No.2 500kVA 低圧盤	A1	共通施設	P	配線用遮断器
2	200kVA 低圧盤	A2	共通施設	P	配線用遮断器
3	No.3 500kVA 低圧盤	CH1	共通施設	D	配線用遮断器
4	3号発電機 補機盤	-	共通施設	D	配線用遮断器、温度調節器
5	ロードセンター盤	L1~L9 L11~16	製錬	製錬	配線用遮断器
6	変圧器盤	T1~T4	製錬	製錬	乾式変圧器

(9)制御盤・変換器盤他

①共通施設 10面

	配電盤名称	配電盤番号	ブロック分類	盤内主要機器
1	特高操作盤	K11F	A	配線用遮断器、補助継電器、タイマー
2	特高継電器盤	K11B	A	継電器、補助継電器他
3	変換器盤	K12	B	補助継電器、タイマー他
4	ループ切換盤	K23	A・B	補助継電器他
5	OLTC盤	K22	A・B	電圧調整継電器、補助継電器、タイマー
6	同期盤	K21	A・B	補助継電器、タイマー他
7	補助継電器盤	R21	A・B	補助継電器、タイマー他
8	補助継電器盤	R22	A・B	補助継電器、タイマー他
9	中継端子盤	R23	A・B	補助継電器、タイマー他
10	No.3 自動起動盤	HG01	D	ECB 及び制御機器

②濃縮工学施設、製錬転換施設、ウラン濃縮原型プラント 計7面

No	配電盤名称	配電盤番号	施設名	配電盤段数	盤内主要機器 製造者：(株)明電舎
1	変換器盤	F2	濃縮工学施設	-	補助継電器、タイマー、配線用遮断器
2	変換器盤	F1	濃縮工学施設	-	
3	補助継電器盤	R	濃縮工学施設	-	
4	現場監視盤	DHK	原型プラント	-	故障表示及び遮断器状態表示 ^ハ 他
5	補助継電器盤	DHR	原型プラント	-	補助継電器他制御機器

6	制御盤	—	製鍊轉換施設	—	故障表示及び遮断器状態表示 ^ハ 祢
7	監視盤	—	製鍊轉換施設	—	補助継電器他制御機器

(10) 保護継電器

①特高受変電設備保護継電器 52 台

No	配電盤名称	配電盤 番号	ブ ロ ッ ク 分 類	継電器種別	継電器番号	数量	型式・製造者
1	特高操作盤	K11B	A	過電流継電器	151R-R,151R-S, 151R-T	3	KIO-C6P 明電舎
2	特高操作盤	K11B	B	過電流継電器	251R-R,251R-S, 251R-T	3	KIO-C6P 明電舎
3	特高操作盤	K11B	A	過電流継電器	151P-R,151P-S, 151P-T	3	KIO-CP 明電舎
4	特高操作盤	K11B	D	過電流継電器	251P-R,251P-S, 251P-T	3	KIO-CP 明電舎
5	特高操作盤	K11B	B	過電流継電器	351P-R,351P-S, 351P-T	3	KIO-CP 明電舎
6	特高操作盤	K11B	A	過電流継電器	151S-R,151S-S, 151S-T	3	KIO-CP 明電舎
7	特高操作盤	K11B	D	過電流継電器	251S-R,251S-S, 251S-T	3	KIO-CP 明電舎
8	特高操作盤	K11B	B	過電流継電器	351S-R,351S-S, 351S-T	3	KIO-CP 明電舎
9	特高操作盤	K11B	A	比率作動継電器	187T-R,187T-S, 187T-T	3	NTD-12 明電舎
10	特高操作盤	K11B	B	比率作動継電器	287T-R,287T-S, 287T-T	3	NTD-12 明電舎
11	特高操作盤	K11B	B	比率作動継電器	387T-R,387T-S, 387T-T	3	NTD-12 明電舎
12	特高操作盤	K11B	A	不足電圧継電器	127R	1	MS63M-U1 明電舎
13	特高操作盤	K11B	B	不足電圧継電器	227R	1	MS63M-U1 明電舎
14	特高操作盤	K11B	A	地絡方向継電器	167R	1	KCG-CRZ 明電舎
15	特高操作盤	K11B	B	地絡方向継電器	267R	1	KCG-CRZ 明電舎
16	特高操作盤	K11B	A	地絡過電圧継電器	164R	1	KCE1-QZ 明電舎
17	特高操作盤	K11B	B	地絡過電圧継電器	264R	1	KCE1-QZ 明電舎
18	特高操作盤	K11B	—	特高母線不足電圧継電器	27H	1	CVP1D-BS1 明電舎
19	特高操作盤	K11B	—	特高母線過電圧継電器	59H	1	CVP2D-BS2 明電舎
20	特高操作盤	K11B	A	1号受電保護 ロックアウト継電器	186R	1	BA-6 不二電機工業
21	特高操作盤	K11B	B	2号受電保護 ロックアウト継電器	286R	1	BA-6 不二電機工業
22	特高操作盤	K11B	A	1号変圧器保護 ロックアウト継電器	186T	1	BA-6 不二電機工業
23	特高操作盤	K11B	D	2号変圧器保護 ロックアウト継電器	286T	1	BA-6 不二電機工業

24	特高操作盤	K11B	B	3号変圧器保護 ロックアウト継電器	386T	1	BA-6 不二電機工業
25	特高操作盤	K11B	A	1号変圧器1次及び 2次保護 ロックアウト継電器	186B	1	BA-6 不二電機工業
26	特高操作盤	K11B	D	2号変圧器1次及び 2次保護 ロックアウト継電器	286B	1	BA-6 不二電機工業
27	特高操作盤	K11B	B	3号変圧器1次及び 2次保護 ロックアウト継電器	386B	1	BA-6 不二電機工業
28	OLTC 盤	K22	A	電圧調整継電器	190V	1	NTV5-13 明電舎
29	OLTC 盤	K22	D	電圧調整継電器	290V	1	NTV5-13 明電舎
30	OLTC 盤	K22	B	電圧調整継電器	390V	1	NTV5-13 明電舎

②共通施設-1 保護継電器 52 台

過電流継電器：30 台 地絡方向継電器:13 台 不足電圧継電器:3 台 過電圧継電器:2 台

電力継電器：2 台 接地保護継電器:2 台

No	配電盤名称	配電盤 番号	ブ ロック 分類	継電器種別	継電器番号	数量	型式・製造者
1	所内1次-1	H12A	P	過電流継電器	151F6	1	MS63M-01A 明電舎
2	1号発電機連絡	H12B	P	過電流継電器	151FG-R,151FG-T	2	KIO-CP 明電舎
3	ウラン濃縮-3	H13A	P	過電流継電器	151F5	1	MS63M-01A 明電舎
				地絡方向継電器	167F5	1	KIG-CYP 明電舎
4	コンデンサ1次	H13B	P	過電流継電器	151FC-R,151FC-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡方向継電器	167FC	1	KIG-CYP 明電舎
5	夜次線	H14A	P	過電流継電器	151F2-R,151F2-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡方向継電器	167F2	1	KIG-CYP 明電舎
6	取水線	H14B	P	過電流継電器	151F4-R 151F4-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡方向継電器	167F4	1	KIG-CYP 明電舎
7	ウラン濃縮-1	H15A	P	過電流継電器	151F1	1	MS63M-01A 明電舎
				地絡方向継電器	167F1	1	KIG-CYP 明電舎
8	廃水線	H15B	P	過電流継電器	151F3-R 151F3-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡方向継電器	167F3	1	KIG-CYP 明電舎
9	ウラン濃縮-2	H19A	P	過電流継電器	251F1	1	MS63M-01A 明電舎
				地絡方向継電器	267F1	1	KIG-CYP 明電舎
10	鉍試線	H19B	P	過電流継電器	251F3-R 251F3-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡方向継電器	267F3	1	KIG-CYP 明電舎
11	予備	H20A	P	過電流継電器	251F4-R 251F4-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡方向継電器	267F4	1	KIG-CYP 明電舎
12	製錬線(本線)	H20B	P	過電流継電器	251F2	1	MS63M-01A 明電舎
				地絡方向継電器	267F2	1	KIG-CYP 明電舎
13	管理棟線	H21A	P	過電流継電器	251F5-R 251F5-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡方向継電器	267F5	1	KIG-CYP 明電舎

14	所内1次-2	H22A	P	過電流継電器	251F6-R,251F6-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡方向継電器	267F6	1	KIG-CYP 明電舎
15	2号発電機連絡	H22B	P	過電流継電器	251FG-R,251FG-T	2	KIO-CP 明電舎
16	予備	H23A	P	過電流継電器	251F7-R,251F7-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡方向継電器	267F7	1	KIG-CYP 明電舎
17	1号変圧器2次	H16	P	電力継電器	167RS-R,167RS-T	2	KIW4-KP 明電舎
				不足電圧継電器	127S	1	MS63M-U1 明電舎
18	母線連絡遮断器	H17	P	不足電圧継電器	127B,227B	2	MS63M-U1 明電舎
				過電圧継電器	159B,259B	2	MS63M-E1 明電舎
				接地保護継電器	164B,264B	2	MVG-BM2 長谷川

③濃縮工学施設保護継電器 48台

過電流継電器：23台 地絡方向継電器：10台 不足電圧継電器：6台 過電圧継電器：3台

電圧継電器：3台 接地保護継電器：3台

No	配電盤名称	配電盤番号	継電器種別	継電器番号	数量	型式・製造者
1	コンデンサ1次	H42B	過電流継電器	351UC-R, 351UC-T	2	KIO-CP 明電舎
			地絡方向継電器	367UC	1	KIG-CYP 明電舎
2	3号受電	H43	過電流継電器	351U	1	MS63M-01A 明電舎
			不足電圧継電器	327U	1	MS63M-U1 明電舎
			電圧継電器	384U	1	MS63M-V1 明電舎
3	母線連絡	H41	不足電圧継電器	327UB	1	MS63M-U1 明電舎
			過電圧継電器	359UB	1	MS63M-E1 明電舎
			接地保護継電器	364UB	1	VG-BM2 長谷川
4	非常EP/C	H44A	過電流継電器	351U1-R,351U1-T	2	KIO-CP 明電舎
			地絡方向継電器	367U1	1	KIG-CYP 明電舎
5	商用FP/C	H44B	過電流継電器	351U2-R,351U2-T	2	KIO-CP 明電舎
			地絡方向継電器	367U2	1	KIG-CYP 明電舎
6	商用GP/C	H45A	過電流継電器	351U3-R,351U3-T	2	KIO-CP 明電舎
			地絡方向継電器	367U3	1	KIG-CYP 明電舎
7	非常AP/C	H31B	過電流継電器	151U4-R,151U4-T	2	KIO-CP 明電舎
			地絡方向継電器	167U4	1	KIG-CYP 明電舎
8	商用CP/C	H32B	過電流継電器	151U3-R,151U3-T	2	KIO-CP 明電舎
			地絡方向継電器	167U3	1	KIG-CYP 明電舎
9	コンデンサ1次	H33A	過電流継電器	151UC-R,151UC-T	2	KIO-CP 明電舎
			地絡方向継電器	167UC	1	KIG-CYP 明電舎
10	1号受電	H34	過電流継電器	151U	1	MS63M-01A 明電舎
			不足電圧継電器	127U	1	MS63M-U1 明電舎
			電圧継電器	184U	1	MS63M-V1 明電舎
11	2号受電	H36	過電流継電器	251U	1	MS63M-01A 明電舎
			不足電圧継電器	227U	1	MS63M-U1 明電舎
			電圧継電器	284U	1	MS63M-V1 明電舎
12	母線連絡(1号及び2号)	H35	不足電圧継電器	127UB,227UB	2	MS63M-U1 明電舎
			過電圧継電器	159UB,259UB	2	MS63M-E1 明電舎
			接地保護継電器	164UB,264UB	2	VG-BM2 長谷川
13	コンデンサ1次	H37A	過電流継電器	251UC-R,251UC-T	2	KIO-CP 明電舎
			地絡方向継電器	267UC	1	KIG-CYP 明電舎

14	商用 DP/C	H39B	過電流継電器 地絡方向継電器	251U5-R,251U5-T 267U5	2 1	KIO-CP 明電舎 KIG-CYP 明電舎
15	非常 BP/C	H40A	過電流継電器 地絡方向継電器	251U6-R,251U6-T 267U6	2 1	KIO-CP 明電舎 KIG-CYP 明電舎

④非常用発電機設備保護継電器(1・2号機) 16台

過電流継電器：6台 地絡継電器：2台 電圧継電器：2台 過電圧継電器：2台

電力継電器：2台 接地保護継電器：2台

No	配電盤名称	配電盤 番号	ブ ロック 分類	継電器種別	継電器番号	数量	型式・製造者
1	1号発電機主幹	HG1	P	過電流継電器	151GB	1	MS63M-01A 明電舎
				電圧継電器	184GB	1	KIV-KP 明電舎
				過電圧継電器	159GB	1	MS63M-E1 明電舎
				電力継電器	167RG	1	KIW4-KP 明電舎
				接地保護継電器	164GB	1	VG-BM7A 長谷川
2	ダミー(1)	HG2	P	過電流継電器	151GD-R,151GD-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡継電器	151GGD	1	NTG-81 明電舎
3	2号発電機主幹	EG	P	過電流継電器	251GB	1	MS63M-01A 明電舎
				電圧継電器	284GB	1	SDV-FH4T オムロン
				過電圧継電器	259GB	1	MS63M-E1 明電舎
				電力継電器	267GB	1	KIW4-KP 明電舎
				接地保護継電器	264GB	1	VG-BM2 長谷川
4	ダミー(2)	HG3	P	過電流継電器	251GD-R 251GD-T	2	KIO-CP 明電舎
				地絡継電器	251GGD	1	NTG-91 明電舎

⑤製錬転換施設保護継電器 10台

複合型デジタル継電器：6台 接地保護継電器:2台 電圧継電器：2台

No	配電盤名称	配電盤 番号	継電器種別	継電器番号	数量	型式・製造者
1	受電盤(本線)	H4	複合型デジタル継電器	51TUR 27TUR 59TUR	1	MR63M-02C-C 明電舎
			接地保護継電器	64TUR	1	VG-BM2 長谷川
			電圧継電器	84TUR	1	SDV-FH オムロン
2	受電盤(予備線)	H8	複合型デジタル継電器	51TURS 27TURS 59TURS	1	MR63M-02C-C 明電舎
			接地保護継電器	64TURS	1	VG-BM4 長谷川
			電圧継電器	84TURS	1	SDV-FH オムロン
3	3φ1500kVA TR	H6A	複合型デジタル継電器	51TU4 67TU4	1	MF63M-01C 明電舎
4	1φ500kVA TR	H6B	複合型デジタル継電器	51TU5 67TU5	1	MF63M-01C 明電舎
5	1φ150kVA TR	H7B	複合型デジタル継電器	51TU6 67TU6	1	MF63M-01C 明電舎
6	3φ500kVA TR	H7A	複合型デジタル継電器	51TU7 67TU7	1	MF63M-01C 明電舎

⑥共通施設-2 保護継電器 32 台

過電流継電器：11 台 地絡方向継電器:6 台 不足電圧継電器:5 台 過電圧継電器:3 台

逆電力継電器：4 台 接地保護継電器:3 台

No	配電盤名称	配電盤番号	ブロック分類	継電器種別	継電器番号	数量	型式・製造者
1	ウラン濃縮原型プラント No.1	CH3	D	過電流継電器 地絡方向継電器	251F9 267F9	1 1	MS63M-01A 明電舎 KIG-CYP 明電舎
2	2号コンデンサ1次	CH4B	D	過電流継電器 地絡方向継電器	251FC-R 251FC-T 267FC	2 1	KIO-CP 明電舎 KIG-CYP 明電舎
3	2号変圧器2次	H18	D	不足電圧継電器 逆電力継電器	227S 267RS-R,267RS-T	1 2	MS63M-U1 明電舎 KIW4-KP 明電舎
4	母線連絡断路器	CH4A	D	不足電圧継電器 過電圧継電器 接地保護継電器	227B2 259B2 264B2	1 1 1	MS63M-U1 明電舎 MS63M-E1 明電舎 VG-BM4 長谷川
5	ウラン濃縮原型プラント No.2	CH9A	D	過電流継電器 地絡方向継電器	351F1 367F1	1 1	MS63M-01A 明電舎 KIG-CYP 明電舎
6	3号コンデンサ1次	CH9B	D	過電流継電器 地絡方向継電器	351FC-R,351FC-T 367FC	2	KIO-CP 明電舎 KIG-CYP 明電舎
7	母線連絡遮断器	CH8	D	不足電圧継電器 過電圧継電器 接地保護継電器	327B 359B 364B	1 1 1	MS63M-U1 明電舎 MS63M-E1 明電舎 VG-BM4 長谷川
8	3号変圧器2次	CH11	D	不足電圧継電器 逆電力継電器	327S 367S-R,367S-T	1 2	MS63M-U1 明電舎 KIW4-KP 明電舎
9	ウラン濃縮原型プラント No.3	CH5B	D	過電流継電器 地絡方向継電器	351FG1 367FG1	1 1	MS63M-01A 明電舎 KIG-CY 明電舎
10	3号発電機連絡	CH6A	D	過電流継電器	351FG-R,351FG-T	2	KIO-CP 明電舎
11	所内1次	CH6B	D	過電流継電器 地絡方向継電器	351FG2-R,351FG2-T 367FG2	2 1	KIO-CP 明電舎 KIG-CYP 明電舎
12	母線連絡断路器	CH7A	D	不足電圧継電器 過電圧継電器 接地保護継電器	27BG 59BG 64BG	1 1 1	MS63M-U1 明電舎 KIE-KP 明電舎 VG-BM4 長谷川

⑦ウラン濃縮原型プラント保護継電器 34 台

過電流継電器：13 台 地絡方向継電器:6 台 不足電圧継電器:6 台 過電圧継電器:3 台

電圧継電器：3 台 地絡過電圧継電器:3 台

No	配電盤名称	配電盤番号	継電器種別	継電器番号	数量	型式・製造者
1	コンデンサ1次	DH3A	過電流継電器	151DUC-R,151DUC-T	2	KIO-C6P 明電舎
2	常用 No.1P/C	DH5B	過電流継電器 地絡方向継電器	151DU5 167DU5	1 1	MS63M-01A 明電舎 KIG-CFP 明電舎
3	No.1 高圧受電盤	DH7	過電流継電器 不足電圧継電器 電圧継電器	151DU 127DU 184DU	1 1 1	MS63M-01A 明電舎 KIU-KP 明電舎 KIV-KP 明電舎
4	母線連絡断路器	DH8	不足電圧継電器 過電圧継電器 地絡過電圧継電器	127DUB 159DUB 164DUB	1 1 1	MS63M-U1 明電舎 MS63M-E1 明電舎 MS63M-E2 明電舎
5	コンデンサ1次	DH11A	過電流継電器	251DUC1-R 251DUC1-T	2	KIO-C6P 明電舎
6	コンデンサ1次	DH18A	過電流継電器	251DUC2-R,251DUC2-T	2	KIO-C6P 明電舎

7	常用 No.2P/C	DH20B	過電流継電器 地絡方向継電器	251DU10-R 251DU10-T 267DU10	1 1	KIO-C6P 明電舎 KIG-CFP 明電舎
8	No.2 高圧受電盤	DH22	過電流継電器 不足電圧継電器 電圧継電器	251DU 227DU 284DU	1 1 1	MS63M-01A 明電舎 MS63M-U1 明電舎 MS63M-V1 明電舎
9	No.2 母線 GPT	DH21B	不足電圧継電器 過電圧継電器 地絡過電圧継電器	227DUB 259DUB 264DUB	1 1 1	MS63M-U1 明電舎 MS63M-E1 明電舎 MS63M-E2 明電舎
10	非常 No.1P/C	DH24	過電流継電器 地絡方向継電器	351DU1 367DU1	1 1	MS63M-01A 明電舎 KIG-CFP 明電舎
11	非常 No.2P/C	DH27A	過電流継電器 地絡方向継電器	351DU2 367DU2	1 1	MS63M-01A 明電舎 KIG-CFP 明電舎
12	No.3 高圧受電盤	DH28	過電流継電器 不足電圧継電器 電圧継電器	351DU 327DU 384DU	1 1 1	MS63M-01A 明電舎 MS63M-U1 明電舎 MS63M-V1 明電舎
13	母線連絡遮断器	DH26	不足電圧継電器 過電圧継電器 地絡過電圧継電器	327DUB 359DUB 364DUB	1 1 1	MS63M-U1 明電舎 MS63M-E1 明電舎 MS63M-E2 明電舎

⑧非常用発電機保護継電器他(3号機) 20台

過電流継電器：1台 地絡方向継電器：1台 不足電圧継電器：1台 過電圧継電器：1台

逆電力継電器：2台 地絡過電圧継電器：1台 電圧継電器：2台 補助継電器：8台 タイマー：3台

No	配電盤名称	配電盤番号	ブロック分類	継電器種別	継電器番号	数量	型式・製造者
1	No.3 発電機盤	HG02	D	過電流継電器	351GB	1	MS63M-01A 明電舎
2				不足電圧継電器	327GB	1	MS63M-U1 明電舎
3				過電圧継電器	359GB	1	MS63M-E1 明電舎
4				地絡過電圧継電器	364GB	1	MS63M-E2 明電舎
5				地絡方向継電器	367DG	1	KIG-CFP 明電舎
6				逆電力継電器	367GB	1	KIW4-KP 明電舎
7				逆電力継電器	391GB	1	KIW4-KP 明電舎
8				電圧継電器	384GB	1	LG2-AB オムロン
9				電圧継電器	84X	1	LG2-DB オムロン
10	No.3 自動起動盤	HG01	D	補助継電器	27RX	1	FRL233 富士通
11				補助継電器	384GB	1	FRL233 富士通
12				補助継電器	84GTX1	1	FRL233 富士通
13				補助継電器	84GTY	1	FRL233 富士通
14				タイマー	2T	1	H3M-B オムロン
15				タイマー	84GT	1	H3M-B オムロン
16				特高操作盤	K11	D	補助継電器
17	補助継電器	227RX3	1				FRL233 富士通
18	補助継電器	27HX	1				FRL233 富士通
19	補助継電器	27TX	1				FRL233 富士通
20	タイマー	27T	1				H3M-B オムロン

(11)計器用変圧器及び変流器

①共通施設-1 50 台

内訳 VT:1台 EVT:2台 CT:34台 ZCT:13台

No	配電盤名称	配電盤 番号	デバイス 番号	ブロック 分類	種別及び数量	変圧器及び変流器形式 製造者:(株)明電舎
1	所内1次-1	H12A	152F6	P	CT:2台	CT:CM1-6C
2	1号発電機連絡	H12B	152FG	P	CT:2台	CT:CM1-6C
3	ウラン濃縮-3	H13A	152F5	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6 ZCT:ZCMW-90H
4	コンデンサ1次	H13B	152FC	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
5	夜次線	H14A	152F2	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
6	取水線	H14B	52F4	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
7	ウラン濃縮-1	H15A	152F1	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
8	廃水線	H15B	152F3	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
9	1号変圧器2次	H16	152S	P	CT:2台 VT:1台	CT:CMW-6C VT:PM-6C
10	母線連絡断路器	CH0	89B1	P	EVT:1台	EVT:PME-6D
11	母線連絡遮断器	H17	52B1	P	EVT:1台	EVT:PME-6D
12	ウラン濃縮-2	H19A	252F1	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
13	鉍試線	H19B	252F3	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
14	予備	H20A	252F4	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
15	製錬(本線)	H20B	252F2	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
16	管理棟線	H21A	252F5	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
17	所内1次-2	H22A	252F6	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
18	2号発電機連絡	H22B	252FG	P	CT:2台	CT:CM1-6C
19	予備	H23A	252F7	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H

②共通施設-2 29 台

内訳 VT:2台 EVT:3台 CT:18台 ZCT:6台

No	配電盤名称	配電盤 番号	デバイス 番号	ブロック 分類	種別及び数量	変圧器及び変流器形式 製造者:(株)明電舎
1	2号変圧器2次	H18	252S	D	CT:2台 VT:1台	CT:CMW-6C VT:PM-6C
2	母線連絡断路器	CH4A	89B3	D	EVT:1台	EVT:PME-6D3
3	ウラン濃縮原型プラント No.1	CH3	252F9	D	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-80H

4	2号コンデンサ1次	CH4B	252FC	D	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
5	3号変圧器2次	CH11	352S	D	CT:2台 VT:1台	CT:CMW-6C VT:PM-6C
6	母線連絡遮断器	CH8	52B4	D	EVT:1台	EVT:PME-6D3
7	ウラン濃縮原型プラント No.2	CH9A	352F1	D	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-130H
8	3号コンデンサ1次	CH9B	352FC	D	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
9	母線連絡断路器	CH7A	89B4	D	EVT:1台	EVT:PME-6D3
10	ウラン濃縮原型プラント No.3	CH5B	352FG1	D	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-130H
11	3号発電機連絡	CH6A	352FG	D	CT:2台	CT:CM1-6C
12	所内1次	CH6B	352FG2	D	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H

③非常用発電機 17台

内訳 EVT:3台 CT:11台 ZCT:2台 EXT:1台

No	配電盤名称	配電盤 番号	デバイス 番号	ブロック 分類	種別及び数量	変圧器及び変流器形式 製造者:(株)明電舎
1	1号発電機主幹	HG1	152GB	P	CT:2台 EVT:1台	CT:CM1-6C EVT:PME-6D
2	ダミー(1)	HG2	152GD	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:UCZ-60
3	2号発電機主幹	EG	252GB	P	CT:2台 EVT:1台	CT:CM1-6C EVT:PME-6D
4	ダミー(2)	HG3	252GD	P	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:UCZ-60
5	No.3 発電機盤	HG02	352GB	D	EVT:1台 CT:3台 EXT:1台	EVT:PME-6D3 CT:CM1-6C EXT:RT-610

④濃縮工学施設 42台

内訳 VT:3台 EVT:3台 CT:26台 ZCT:10台

No	配電盤名称	配電盤 番号	デバイス 番号	種別及び数量	変圧器及び変流器形式 製造者:(株)明電舎
1	コンデンサ1次	H42B	352UC	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
2	3号受電	H43	352U	CT:2台 VT:1台	CT:CM1-6C VT:PM-6C
3	母線連絡	H41	52UB2	EVT:1台	EVT:PME-6D
4	非常 EP/C	H44A	352U1	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
5	商用 FP/C	H44B	352U2	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
6	商用 GP/C	H45A	352U3	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
7	非常 AP/C	H31B	152U4	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
8	商用 CP/C	H32B	152U3	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
9	コンデンサ1次	H33A	152UC	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
10	1号受電	H34	152U	CT:2台 VT:1台	CT:CM1-6C VT:PM-6C

11	2号受電	H36	252U	CT:2台 VT:1台	CT:CM1-6C VT:PM-6C
12	母線連絡(1号)	H35	52UB	EVT:1台	EVT:PME-6C
13	母線連絡(2号)	H35	52UB	EVT:1台	EVT:PME-6C
14	コンデンサ1次	H37A	252UC	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
15	商用 DP/C	H39B	252U5	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
16	非常 BP/C	H40A	252U6	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H

⑤製錬転換施設 16台

内訳 EVT:2台 CT:10台 ZCT:4台

No	配電盤名称	配電盤 番号	デバイス番号	種別及び数量	変圧器及び変流器形式 製造者:(株)明電舎
1	受電盤(本線)	H4	52TUR	EVT:1台 CT:2台	EVT:PME-6D CT:CMI-6C
2	受電盤(予備線)	H8	52TURS	EVT:1台 CT:2台	EVT:PME-6D3 CT:CMI-6C
3	3φ1500kVA TR	H6A	52TU4	CT:2台 ZCT:1台	CT:CMI-6C ZCT:ZCMW-90H
4	1φ500kVA TR	H6B	52TU5	CT:1台 ZCT:1台	CT:CMI-6C ZCT:ZCMW-90H
5	1φ500kVA TR	H7B	52TU6	CT:1台 ZCT:1台	CT:CMI-6C ZCT:ZCMW-90H
6	3φ500kVA TR	H7A	52TU7	CT:2台 ZCT:1台	CT:CMI-6C ZCT:ZCMW-90H

⑥ウラン濃縮原型プラント 33台

内訳 VT:3台 EVT:3台 CT:20台 ZCT:4台

No	配電盤名称	配電盤 番号	デバイス 番号	種別及び数量	変圧器及び変流器形式 製造者:(株)明電舎
1	No.1 高圧受電	DH7	152DU	CT:2台 VT:1台	CT:CM1-6C VT:PM-6C
2	母線連絡断路器	DH8	89DUB1	EVT:1台	EVT:PME-6D3
3	コンデンサ1次	DH3A	152DUC	CT:2台	CT:CM1-6C
4	常用 No.1P/C	DH5B	152DU5	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
5	コンデンサ1次	DH11A	252DUC1	CT:2台	CT:CM1-6C
6	No.2 母線 GPT	DH21B	-	EVT:1台	EVT:PME-6D3
7	No.2 高圧受電盤	DH22	252DU	CT:2台 VT:1台	CT:CM1-6C VT:PM-6C
8	コンデンサ1次	DH18A	252DUC2	CT:2台	CT:CM1-6C
9	常用 No.2P/C	DH20B	252DU10	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
10	非常 No.1P/C	DH24	352DU1	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H
11	母線連絡遮断器	DH26	52DUB4	EVT:1台	EVT:PME-6D3
12	No.3 高圧受電盤	DH28	352DU	CT:2台 VT:1台	CT:CM1-6C VT:PM-6C
13	非常 No.2P/C	DH27A	352DU2	CT:2台 ZCT:1台	CT:CM1-6C ZCT:ZCMW-90H

(12)高圧変圧器（油入及び乾式変圧器）

①共通施設変圧器 3台

No	名称	ブロック分類	変圧器定格
1	動力変圧器	P	形式 NIK 容量 500kVA 電圧 6300/210V 電流 45.8/1370A 油量 480L 1978年 (株)明電舎
2	電灯変圧器	P	形式 NIK 容量 200kVA 電圧 6300/210/105V 電流 31.7/952A 油量 260L 1978年 (株)明電舎
3	所内動力変圧器	D	形式 AIHV 3φ 容量 500kVA 電圧 6600/210V 電流 43.7/1370A 絶縁種類 H種 1986年 (株)明電舎

②製錬転換施設 4台

No	名称	変圧器定格
1	1φ 500kVA 変圧器(T1)	形式 AIHV 容量 500kVA 電圧 6600/210V 電流 75.8/2380A 絶縁種別 H種 1980年 (株)明電舎
2	3φ 1500kVA 変圧器(T2)	形式 AIHV 容量 1500kVA 電圧 6300/210V 電流 137/412A 絶縁種別 H種 1980年 (株)明電舎
3	1φ 150kVA 変圧器(T3)	形式 AIHV 容量 150kVA 電圧 6300/210V 電流 23.8/714A 絶縁種別 H種 1980年 (株)明電舎
4	3φ 500kVA 変圧器(T4)	形式 AIHV 容量 500kVA 電圧 6300/210V 電流 45.8/1370A 絶縁種別 H種 1980年 (株)明電舎

(13)直流電源装置

①共通施設直流電源装置 3式 切換盤 2式

No	装置名称	装置仕様
1	No.1 直流電源装置	<p>装置形式：TR-SNTR10050-PA 浮動充電電圧:120.4V 出力電流:50A 整流方式：三相全波整流 制御方式：サイリスタ自動定電圧制御 製造年：2015年 (株)GSユアサ シリコンドロップ：90～110V 30A 警報内容：放電終止予告，蓄電池異常放電，直流地絡（+-） 蓄電池寿命予告，蓄電池寿命等 計測項目：出力電圧，出力電流，蓄電池温度，蓄電池放電量 停電経過時間，放電残時間</p> <p>蓄電池形式:MSE200 種類:制御弁式据置鉛蓄電池 MSE(長寿命タイプ) 容量:108V 200Ah/10Hr セル数:54セル 公称電圧:108V(2V/セル) 2015年 GSユアサ</p>
2	No.2 直流電源装置	<p>装置形式：TR-SNTR10075-PA 浮動充電電圧:120.4V 出力電流:75A 整流方式：三相全波整流 制御方式：サイリスタ自動定電圧制御 製造年：2017年 (株)GSユアサ シリコンドロップ：90～110V 40A 警報内容：放電終止予告，蓄電池異常放電，直流地絡（+-） 蓄電池寿命予告，蓄電池寿命等 計測項目：出力電圧，出力電流，蓄電池温度，蓄電池放電量 停電経過時間，放電残時間</p> <p>蓄電池形式:SNSX-200 種類:制御弁式据置鉛蓄電池 MSE(長寿命タイプ) 容量:108V 200Ah/10Hr セル数:54セル 公称電圧:108V(2V/セル) 2017年 GSユアサ</p>

3	No.3 直流電源装置	装置形式：TR-SNTR10075-PA 浮動充電電圧:120.4V 出力電流:75A 整流方式：三相全波整流 制御方式：サイリスタ自動定電圧制御 製造年：2017年 (株)GSユアサ シリコンドロップ：90～110V 40A 警報内容：放電終止予告, 蓄電池異常放電, 直流地絡(+-) 蓄電池寿命予告, 蓄電池寿命等 計測項目：出力電圧, 出力電流, 蓄電池温度, 蓄電池放電量 停電経過時間, 放電残時間
		蓄電池形式:SNSX-150 種類:制御弁式据置鉛蓄電池 MSE(長寿命タイプ) 容量:108V 150Ah/10Hr セル数:54セル 公称電圧:108V(2V/セル) 2017年 GSユアサ
4	No.1/No.2 切換盤	操作スイッチ：14台 ボルテージセンサ：14台 給電回路数：7回路 2017年 GSユアサ
5	No.3/No.2 切換盤	操作スイッチ：16台 ボルテージセンサ：16台 給電回路数：8回路 2017年 GSユアサ

②製錬転換施設

No	装置名称	装置仕様
1	直流電源装置	充電装置形式：GTSB 100-30V 浮動電圧 117.5V 均等電圧:124.0V 出力電流:30A 製造年:1980年 製造者：湯浅電池(株)
		蓄電池形式:HS-150E 種類:鉛蓄電池 容量:150Ah/10Hr セル数:54セル 基準セル電圧:2.13V～2.23V 基準セル比重:1.205～1.250 液温検出2個 浮動充電電圧(総電圧):117.9V 製造年：2015年 製造者:GSユアサ

(14)無停電電源装置

①共通施設

No	装置名称	装置仕様
1	3kVA インバータ	入力電圧：DC120.4V 電圧変動許容範囲：90V～130V 相数：1φ2W 出力電圧：AC100V 出力電流:30A 定格周波数:60Hz 容量:3kVA 2017年 GSユアサ

(15)非常用発電機設備

①3号非常用発電機 1式

No	装置名称	装置仕様及び主要装備品
1	発電機	形式:E-AF 定格:1500kVA 定格電圧:6600V 定格電流:131A 極数:4P 周波数:60Hz 定格回転数:1800min ⁻¹ 1986年 (株)明電舎
2	ガスタービン機関	機関形式:MIA-03 機関回転数:22000min ⁻¹ 始動方式:空気式 燃料種別:A重油 機関番号:KH152658 機関製造者:川崎重工業
3	減速機	遊星減速機 形式：TG2200-12.2F 入力：2200PS 21857rpm 減速比：1：12.143 出力：1800rpm 東洋精密造機(株)
4	始動系統	空気圧縮機:空冷式立形2段圧縮×2台 起動用空気槽:6m ³ ×2基 起動弁ユニット:2台 ターニングモータ・エアスタータ：1台
5	燃料系統	燃料小出槽:1基(1950L)、燃料移送ポンプ:2台 燃料返送ポンプ:1台 燃料配管加温用テープヒータ スターティングヒューエルポンプ：1台 メインポンプ：1台 ガバナアクチュエータ：1台 プレッシャーライジングバルブ：1台 ソレノイドバルブ：3個
6	潤滑油系統	潤滑油タンク:1基(100L) オイルクーラーファン:1台 潤滑油ポンプ：1台 ガバナ用オイルポンプ：1台 測温抵抗体：1個
7	点火系統	エキサイタ：1台 スパークプラグ:1個

8	制御機器	ECB 本体:1台 DC/DC コンバータ(1台):入力 DC24V/出力 DC24V DC/DC コンバータ(2台):入力 DC100V/出力 DC24V 回転用ピックアップ:1個 制御用ピックアップ:1個
9	給排気系統	排気ダクト:1式 排気ダクト用伸縮継手:1式 排気消音器:1基 給気ダクト:1式 排気コーナー弁:1式
10	軸継手他	カップリングラバー:1式 共通台板マウントラバー:1式

②3号非常用発電機補機 1式

No	装置名称	装置仕様
1	空気圧縮機	型式:LHC-54A 空冷式立形2段圧縮 圧力:30kg/cm ² 容量:22m ³ /hr 定格回転数:450rpm 1986年 数量:2台
2	燃料移送ポンプ	形式:25GPF(ギヤー式ポンプ) 容量:3.9m ³ /hr 極数:4P 200V 1.5kW 回転数:1710rpm 数量:2台
3	燃料返送ポンプ	形式:25GPF(ギヤー式ポンプ) 容量:3.9m ³ /hr 極数:4P 200V 1.5kW 回転数:1710rpm 数量:1台
4	燃料タンクヒータ	投げ込み式ヒータ 200V 1.5kW 1基 燃料小出槽取付
5	燃料配管テープヒータ	加温部:フィルターエレメント収納部 プライマリ燃料配管 メイン燃料配管

(16)絶縁抵抗測定

①共通施設高圧回路-1 (Pブロック)

No	測定箇所 1号系	No	測定箇所 2号系
1	1号変圧器二次~152S 一次	1	52B1 二次~2号母線
2	152S 二次~1号母線	2	252F0 二次
3	152FC 二次~142FC1/142FC2 一次	3	252F1 二次 (ウラン濃縮-2)
4	142FC1 二次~コンデンサ	4	252F2 二次 (製錬線 (本線))
5	142FC2 二次~コンデンサ	5	52F3 二次 (鉍試線)
6	152F1 二次 (ウラン濃縮-1)	6	252F4 二次 (夜次線)
7	152F2 二次 (予備)	7	252F5 二次 (管理棟線)
8	152F3 二次 (廃水線)	8	252F6 二次~189H1/189H2 一次
9	152F4 二次 (取水線)	9	252F7 二次 (製錬線 (予備線))
10	152F5 二次 (ウラン濃縮-3)	10	252F8 二次
11	152F6 二次~189H1/189H2 一次	11	252FG 二次 (2号発電機連絡)
12	189H1 二次~1φ200kVA 変圧器一次	12	252GB 一次~発電機
13	189H2 二次~3φ500kVA 変圧器一次	13	252GB 二次~252FG 二次、252GD 一次
14	152FG 一次 (1号発電機連絡)	-	
15	152GB 一次~発電機	-	
16	152GB 二次~252FG 二次、252GD 一次	-	

②共通施設低圧回路-1 (Pブロック)

No	測定箇所 200kVA 低圧盤	No	測定箇所 500kVA 低圧盤
1	共通施設設備電灯盤	1	ボイラ動力盤-1
2	工務棟	2	ボイラ動力盤-2
3	ボイラタンク、融雪ヒーター	3	No.1 直流電源盤
4	融雪ヒータ No.3	4	No.2 直流電源盤
5	融雪ヒータ No.4	5	EG 補機盤-1
6	照明、コンセント、ヒーター	6	EG 補機盤-2
7	給排水監視盤	7	共通施設動力盤
8	ロードヒータ電源	8	変圧器ファン、浄油機
9	ボイラ運転監視盤	-	
No	測定箇所 所内動力盤	No	測定箇所 切替盤
1	200kVA 変圧器二次	1	給排水監視盤
2	500kVA 変圧器二次	2	ボイラ運転監視盤、インターホン盤
3	変圧器ファン、浄油機(2T、3T)	3	共通施設電灯盤
4	ボイラ盤	-	
5	コントロール室 P-1 盤	-	
6	換気扇	-	
7	高置水槽・工務棟	-	

③濃縮工学施設高圧回路

No	測定箇所 OP-2 系	No	測定箇所 OP-1(A)系	No	測定箇所 OP-1(B)系
1	3号受電(352U)二次～母線	1	1号受電(152U)二次～母線	1	2号受電(252U)二次～母線
2	非常 E P/C(352U1)二次	2	商用 C P/C(152U3)二次	2	商用 D P/C(252U5)二次
3	商用 F P/C(352U2)二次	3	非常 A P/C(152U4)二次	3	非常 B P/C(252U6)二次
4	商用 G P/C(352U3)二次	4	1号コンデンサ(152UC)二次	4	2号コンデンサ(252UC)二次
5	3号コンデンサ(352UC)二次	5	コンデンサ(142UC1)二次	5	コンデンサ(242UC1)二次
6	コンデンサ(342UC1)二次	6	コンデンサ(142UC2)二次	6	コンデンサ(242UC2)二次
7	コンデンサ(342UC2)二次				

④製錬転換施設高圧回路及び変圧器二次並びに制御回路

No	測定箇所	No	測定箇所
1	52TUR 二次(6kA 母線)	8	1φ 500kVA Tr 二次
2	52TU4L 二次～3φ 1500kVA Tr 一次	9	3φ 1500kVA Tr 二次
3	52TU5L 二次～1φ 500kVA Tr 一次	10	1φ 150kVA Tr 二次
4	52TU6L 二次～1φ 150kVA Tr 一次	11	3φ 500kVA Tr 二次
5	52TU7L 二次～3φ 500kVA Tr 一次	12	投入電源
6	制御電源	13	表示電源
7	盤内照明		

⑤製錬転換施設低圧回路

No	測定箇所(L1 盤)	No	測定箇所(L2 盤)
1	主電源二次 UC-2-N	1	S-N-12
2	UC-2-1 湿式操作電源	2	S-N-13
3	UC-2-2 湿式計装電源	3	S-N-14
4	UC-3-1	4	S-N-15
5	UC-3-2	5	S-N-16
6	盤内照明・コンセント	6	S-N-17
7	UC-2-4 粉体フード	7	保守電源 1 次
8	UC-9-1 制御電源	8	保守電源 2 次
9	RC-N-1 回収 U 制御電源		

No	測定箇所(L13 盤)	No	測定箇所(L4 盤)
1	S E - 2 1	1	T C C プンセキソウチ(UC-6-1)
2	R - E - 1 4	2	主回路 UC - 5 - N
3	S P 4 3	3	R - N - 1 6
4	R - E - 1 6	4	U C - 5 - 1
5	S E 1 2	5	U C - 8 - 1
6	S E - 1 3	6	U C - 5 - 2
7	S P - 4 0	7	U C - 8 - 2
8	R E - 1 5	8	R - N - 1 7
9	S E - 2 0	9	U C - 8 - 4
10	S E 1 1 (ハット・フィットモニター)	10	R - N - 1 9
11	照明・コンセント	11	R - N - 2 0
12	S E - 1 5 I T V	12	U - 7 - 2
13	S E 1 4 P P	13	U C - 6 - 2 (UC-6)
14	S E - 2 5 H F モニター電源盤	14	R - N - 2 2
15	M g M C R E 1 6 二次	15	M C - N - 1
16	M C - E - 1		

No	測定箇所(L5 盤)	No	測定箇所(L6 盤)
1	R U - N - 2	1	U - 5 - 1
2	R U - N - 1	2	U - 5 - 2
3	U - 9 - 1	3	U - 6 - 1
4	U - 2 - 1	4	U - 6 - 2
5	U - 2 - 2	5	U - 0 - 4
6	S P - 1 1	6	U - 0 - 2
7	U - 0 - 1	7	U - 0 - 3
8	R U - N - 3	8	U - 5 - 3
9	U - 0 - 7 NaOH 制御盤	9	U - 8 - 1

10	U-9-2	10	U-8ﾌﾞﾗﾝｸユニット(U-8-3)
11	SP-20	11	U-8ﾌﾞﾗﾝｸユニットメインテナンス(U-8-2)
12	U-3-2		

No	測定箇所(L7 盤)	No	測定箇所(L8 盤)
1	R-N-9	1	S-N-21
2	R-N-10	2	S-N-9
3	R-N-1	3	S-N-2
4	R-N-2	4	S-N-3
5	R-N-11	5	S-N-4
6	R-N-3	6	R-N-4
7	M-N-1	7	チュウソクレボウ (S-N-10)
		8	S-N-22

No	測定箇所(L9 盤)	No	測定箇所(L11 盤)
1	S-N-5	1	UC-2-E
2	S-N-6	2	UC-23
3	S-N-7	3	SP-37(予備)
4	S-N-8	4	SP-38(予備)
5	R-N-5	5	SP-39(予備)
6	S-N-1	6	RC-E-1

No	測定箇所(L12 盤)	No	測定箇所(L15 盤)
1	UC-5E 主電源	1	SE-6A
2	UC-5-3 乾式操作電源	2	SE-6B
3	UC-5-4 乾式操作電源	3	S-E-8
4	UC-8-3 操作電源	4	RE9A
5	UC-7-1	5	RE9B (SP-54 予備)
6	保守電源1次	6	SE22
7	保守電源2次		

No	測定箇所(L14 盤)	No	測定箇所(L14 盤)
1	U-7-1	7	MgMCU42 二次
2	U05	8	MgMCRE1 二次
3	U-4-2	9	U-7-3
4	R-E-1	10	U-7-2
5	MgMCU07 二次	11	SP-52 (予備)
6	MgMCU05 二次	12	RU-E-1

No	測定箇所(L3 盤)	No	測定箇所(L16 盤)
1	R-N-15	1	S E 4
2	R-N-14	2	S E 2 4
3	R-N-18(S-N-18)	3	U 0 6
4	コンピューター室 1.2(S-N-20)	4	S E 1 9
5	シザイソウコ(S-N-19)	5	M g ・ M C U 0 6 二次
6	ジドウハンバイキ(S-N-21)	6	S P - 5 1 (予備)
7	保守電源 1 次	7	M - E - 1
8	保守電源 2 次	8	保守電源 1 次
		9	保守電源 2 次

⑥共通施設高圧回路-2 (Dブロック)

No	測定箇所	No	測定箇所
1	2号変圧器二次～252S 一次	5	3号変圧器二次～352S 一次
2	252S 二次～DA ブロック母線	6	352S 二次～DC ブロック母線
3	252FC 二次～242FC1/242FC2 一次	7	352FC 二次～342FC1/342FC2 一次
4	89B3～52B3	8	352F1 二次 (ウラン濃縮原型プラント No.2) ～DP 棟
-		9	352F2 二次 (所内)

⑦共通施設高圧回路-3 (Dブロック)

No	測定箇所	No	測定箇所
1	352GB 二次～352FG 一次	4	352FG2 二次～389H3 一次
2	352FG 二次～DD ブロック母線	5	89B4～52B4
3	352FG1 二次(ウラン濃縮原型プラント No.3)～DP 棟	6	389H3 所内動力変圧器一次

⑧共通施設低圧回路-2

No	測定箇所 (500kVA 低圧盤)	No	測定箇所 (500kVA 低圧盤)
1	所内動力変圧器二次	-	

⑨ウラン濃縮原型プラント高圧回路-1

No	測定箇所	No	測定箇所
1	152DU 二次～DA ブロック母線	5	DB ブロック母線
2	152DUC 二次～142DUC1/142DUC2 一次	6	252DUC1 二次～242DUC1/242DUC2 一次
3	152DU5 二次(常用 No.1P/C)	7	89BDUB2～52DUB2
4	89BDUB1～52DUB1	-	

⑩ウラン濃縮原型プラント高圧回路-2

No	測定箇所	No	測定箇所
1	252DU 二次～DC ブロック母線	7	352DU 二次～DD ブロック母線
2	252DUC2 二次～242DUC3/242DUC4 一次	8	352DU2 二次(非常 No.2P/C)
3	252DU10 二次(常用 No.2P/C)	-	
4	352DU1 二次(非常 No.1P/C)	-	
5	52DUB3～89DUB4	-	
6	89BDUB4～52DUB4	-	

(17) 接地抵抗測定

① 濃縮工学施設

No	種別	用 途	No	種別	用 途
1	A種	OP-1(OP-2 分岐点)用 (E1)	5	A種	OP-1(G-3)計算機用 (E1)
2	D種	OP-1(OP-2 分岐点)用 (E3)	6	A種	OP-1(G-3)計装用 (E1)
3	C種	OP-1(OP-2 分岐点)用 (ES3)	7	D種	OP-1(G-3)用 (E3)
4	A種	OP-1(G-3)高压用 (E1)	8	C種	OP-1(G-3)用 (ES3)

② 製錬転換施設

No	種別	用 途	No	種別	用 途
1	A種	避雷器	5	D種	低压盤電算機用
2	A種	高压盤	6	A種	プラント E1
3	B種	低压機器変電用	7	D種	プラント E3
4	D種	低压盤変電用			

③ 共通施設

No	種別	用 途	No	種別	用 途
1	A種	特高高压機器用	3	D種	低压機器用
2	B種	変圧器用			

④ ウラン濃縮原型プラント

No	種別	用 途	No	種別	用 途
1	A種	高压機器用 (E1)右	5	A種	予備 (E1)
2	B種	変圧器中性点用 (E2)	6	補助極	補助右
3	D種	低压機器用 (E3)	7	補助極	補助左
4	A種	現場盤用 (E1)左	8	C種	計装機器用 (ES3)

(18) 電力ケーブル絶縁診断

高電圧による絶縁診断を行い、ケーブルの絶縁状態の良否を判定する。

- ・ 試験前及び試験後導体絶縁抵抗試験
- ・ シース絶縁抵抗試験
- ・ 直流漏れ電流試験 (第1ステップ: 試験電圧 6kV 測定時間: 5分間)
- ・ 直流漏れ電流試験 (第2ステップ: 試験電圧 10kV 測定時間: 5分間)

① 共通施設 (Pブロック)

No	線 路 名 称	ケ ー ブ ル 仕 様
1	ウラン濃縮-1	種類: 6.6kV CVT 100sq 形状: CVT 3C 使用電圧: 6600V 巨長: 300m 公称断面積: 100mm ² 布設方法: 地中埋設 製造年: 2006 診断相: 1相毎
2	ウラン濃縮-2	種類: 6.6kV CVT 100sq 形状: CVT 3C 使用電圧: 6600V 巨長: 300m 公称断面積: 100mm ² 布設方法: 地中埋設 製造年: 2006 診断相: 1相毎

3	夜次線	種類：CVT 38sq 形状：CVT 3C 使用電圧：6600V 公称断面積：38mm ² 製造年：2003年 診断相：三相一括
4	鉦試線	種類：CET 38Sq 形状：トプレックス 使用電圧：6600V 亘長：70m 公称断面積：38mm ² 布設方法：地中埋設 製造年：2021年 診断相：三相一括
5	ウラン濃縮-3	種類：6.6kV CV 200sq 形状：CV 3C 使用電圧：6600V 亘長：300m 公称断面積：200mm ² 布設方法：地中埋設 製造年：1980年 診断相：1相毎
6	製錬線（本線）	種類：CVT 60sq 形状：CV 3C 使用電圧：6600V 公称断面積：60mm ² 製造年：1980年 診断相：三相一括
7	1号発電機連絡	種類：CV 150sq 形状：CV 3C 使用電圧：6600V 公称断面積：150mm ² 亘長：30m 布設方法：ラック 製造年：1978年 診断相：三相一括
8	2号発電機連絡	種類：CV 150sq 形状：CV 3C 使用電圧：6600V 公称断面積：150mm ² 亘長：30m 布設方法：ラック 製造年：1980年 診断相：三相一括

②製錬転換施設

No	線路名	ケーブル仕様
1	製錬線（予備線）	種類：6.6kV CV 200sq 形状：CV 3C 使用電圧：6600V 公称断面積：200mm ² 布設方法：地中埋設 製造年：2006年 診断相：三相一括

③共通施設（A・Bブロック）

No	線路名	ケーブル仕様
1	ウラン濃縮原型 プラント No.2	種類：6.6kV CVT 100sq 形状：CVT 使用電圧：6600V 公称断面積：100mm ² 布設方法：地中埋設 製造年：2014年 診断相：1相毎
2	ウラン濃縮原型 プラント No.3	種類：6.6kV CVT 100sq 形状：CVT 使用電圧：6600V 公称断面積：100mm ² 布設方法：地中埋設 製造年：2014年 診断相：1相毎
3	取水線	種類：6.6kV CV 38sq 形状：CV 3C 使用電圧：6600V 公称断面積：38mm ² 製造年：1978年 診断相：三相一括
4	廃水線	種類：6.6kV CV 38sq 形状：CV 3C 使用電圧：6600V 公称断面積：38mm ² 製造年：1978年 診断相：三相一括
5	管理棟線	種類：CVT 38sq 形状：CVT 3C 使用電圧：6600V 公称断面積：38mm ² 製造年：2010年 診断相：三相一括
6	3号発電機連絡	種類：6.6kV CV 150sq 形状：CV 1C×3 使用電圧：6600V 公称断面積：150mm ² 布設方法：ラック 製造年：1986年 診断相：三相一括
7	3号発電機	種類：6.6kV CV 150sq 形状：CV 1C×3 使用電圧：6600V 公称断面積：150mm ² 布設方法：ラック 製造年：1986年 亘長：5m 診断相：三相一括

(19)指示計器校正試験

以下の計器について外観点検及び校正試験を行い、試験結果が管理値内であることを確認する。この校正試験において不良となった場合は直ちに原子力機構に報告を行い、協議により、計器の取替等必要な処置を行う。

①Pブロック

No	配電盤名称	計器名称	計器仕様
1	1号発電機主幹	1号発電機電圧計	形式:SeVF-11 変成比:6600/110V 定格:150V 測定範囲:0~9000V 階級:1.5級 製造年:2005年 製造者:東洋計器
2	1号発電機主幹	1号発電機周波数計	形式:FVF-11 定格:110V 測定範囲:55~65Hz 階級:0.5級 製造年:2001年 製造者:東洋計器
3	2号発電機主幹	2号発電機電圧計	形式:SVF-11N 変成比:6600/110V 定格:150V 測定範囲:0~9000V 階級:1.5級 製造者:東洋計器
4	2号発電機主幹	2号発電機周波数計	形式:FVF-11 定格:110V 測定範囲:55~65Hz 階級:0.5級 製造者:東洋計器

②Dブロック

No	配電盤名称	計器名称	計器仕様
1	3号発電機盤 (352GB)	3号発電機電圧計	形式:MAI-110C 変成比:6600/110V 定格:150V 測定範囲:0~9000V 階級:1.5級 製造年:1986年 製造者:美和電機
2	3号発電機盤 (352GB)	3号発電機周波数計	形式:AL-110NC 定格:110V 測定範囲:55~65Hz 階級:0.5級 製造者:第一エレクトロニクス
3	No.1 高圧受電 (152DU)	1号受電電圧計	形式:SeVF-11B 変成比:6600/110V 定格:150V 測定範囲:0~9000V 階級:1.5級 製造年:1986年 製造者:明電舎
4	No.2 高圧受電 (252DU)	2号受電電圧計	形式:SeVF-11F 変成比:6600/110V 定格:150V 測定範囲:0~9000V 階級:1.5級 製造年:2004年 製造者:明電舎
5	No.3 高圧受電 (352DU)	3号受電電圧計	形式:SeVF-11F 変成比:6600/110V 定格:150V 測定範囲:0~9000V 階級:1.5級 製造年:2004年 製造者:明電舎
6	母線連絡断路器 (89DUB1)	1号母線電圧計	形式:SeVF-11B 変成比:6600/110V 定格:150V 測定範囲:0~9000V 階級:1.5級 製造年:1986年 製造者:明電舎
7	母線連絡遮断器 (52DUB4)	3号母線電圧計	形式:SeVF-11B 変成比:6600/110V 定格:150V 測定範囲:0~9000V 階級:1.5級 製造年:1986年 製造者:明電舎
8	No.2 母線 GPT	2号母線電圧計	形式:SeVF-11B 変成比:6600/110V 定格:150V 測定範囲:0~9000V 階級:1.5級 製造年:1986年 製造者:明電舎

③Dブロック点検整備【非常用発電機設備】

No	計器名称	計器仕様
1	常用起動用空気槽圧力計 (6.0m ³ H-2739)	レンジ:0~4.90MPa(0~50kg/cm ²) 最小目盛:0.098 MPa(1.0kg/cm ²) 階級:1.5級 製造者:TUKUBA GAUGE MFG,CO,LTD No.6410171
2	予備起動用空気槽圧力計 (6.0m ³ H-2740)	レンジ:0~4.90MPa(0~50kg/cm ²) 最小目盛:0.098 MPa(1.0kg/cm ²) 階級:1.5級 製造者:TUKUBA GAUGE MFG,CO,LTD No.無
3	常用エアスタータ用 一次空気圧力計	レンジ:0~4.90MPa(0~50kg/cm ²) 最小目盛:0.098 MPa(1.0kg/cm ²) 階級:1.5級 製造者:NAGANO No.6442402
4	予備エアスタータ用 一次空気圧力計	レンジ:0~4.90MPa(0~50kg/cm ²) 最小目盛:0.098 MPa(1.0kg/cm ²) 階級:1.5級 製造者:NAGANO No.6575681

5	常用制御空気圧圧力計	レンジ:0~1.47MPa(0~15kg/cm ²) 最小目盛: 0.049 MPa(0.5kg/cm ²) 階級:1.5 級 製造者:NAGANO No.5932671
6	予備制御空気圧圧力計	レンジ:0~1.47MPa(0~15kg/cm ²) 最小目盛: 0.049MPa(0.5kg/cm ²) 階級:1.5 級 製造者:NAGANO No.6464178
7	常用エアスタータ用 二次空気圧力圧力計	レンジ:0~1.470MPa(0~15kg/cm ²) 最小目盛:0.049 Pa(0.5kg/cm ²) 階級:1.5 級 製造者:NAGANO No.6576213
8	予備エアスタータ用 二次空気圧力圧力計	レンジ:0~1.470MPa(0~15kg/cm ²) 最小目盛:0.049 Pa(0.5kg/cm ²) 階級:1.5 級 製造者:NAGANO No.7059223
9	常用起動用空気槽圧力低 下警報用圧力スイッチ	TYPE:SPS-H125 レンジ:0.49~2.45MPa(5~25kg/cm ²) セットレンジ:1.274 MPa(13kg/cm ²) 製造者:鷺宮製作所
10	予備起動用空気槽圧力低 下警報用圧力スイッチ	TYPE:SPS-H125 レンジ:0.49~2.45MPa(5~25kg/cm ²) セットレンジ:1.274 MPa(13kg/cm ²) 製造者:鷺宮製作所
11	常用起動用空気槽空気圧 縮機発停用圧力スイッチ	TYPE:SPS-H135 レンジ:1.47~3.43MPa(15~35kg/cm ²) セットレンジ:2.94 MPa(30kg/cm ²) 製造者:鷺宮製作所
12	予備起動用空気槽空気圧 縮機発停用圧力スイッチ	TYPE:SPS-H135 レンジ:1.47~3.43MPa(15~35kg/cm ²) セットレンジ:2.94 MPa(30kg/cm ²) 製造者:鷺宮製作所

(20)タイマー試験 (濃縮工学施設)

濃縮工学施設配電盤室の変換器盤内のタイマー(OP-1系10個・OP-2系9個)について、タイマー試験を行い異常の有無を確認する。

(21)構造架台点検

下記に示す機器の構造架台の外観点検を行い、塗装剥離、発錆、変形、割れ、欠損の有無を確認すること。構造架台に軽微な発錆がある場合は、清掃、塗装を実施する。

①共通施設 構造架台

No	配電盤名称	デバイス番号	配電盤番号
1	ウラン濃縮原型プラント No.3	352FG1	CH5B
2	3号発電機連絡	352FG	CH6A

②ウラン濃縮原型プラント電源室 構造架台

No	配電盤名称	デバイス番号	配電盤番号	No	配電盤名称	デバイス番号	配電盤番号
1	No.3 高圧受電	352DU	DH28	4	母線連絡断路器	89DUB4	DH25
2	非常 No.1 P/C	352DU1	DH24	5	母線連絡遮断器	52DUB4	DH26
3	非常 No.2 P/C	352DU2	DH27A	-			

③非常用発電機設備構造架台

No	対象機器
1	非常用発電機 (共舞台床)
2	共舞台板 (ガスタービン)
3	共舞台板 (発電機)
4	起動弁ユニット
5	空気圧縮機(常用)
6	空気圧縮機(予備)
7	燃料小出し槽

8	空気配管架台 合計 24 基 ア 空気圧縮機～起動空気槽 No.1～No.10 10 基 イ 起動空気槽～起動弁ユニット No.1、No.3～No.5 4 基 ウ 起動弁ユニット～ガスタービン No.1～No.7 7 基 エ 空気圧縮機ドレン No.1～No.3 3 基
9	燃料配管架台 合計 9 基 ア 燃料小出し槽～ガスタービン No.1～No.7、No.13、通気管 9 基
10	No.3 発電機起動盤
11	No.3 発電機盤
12	補機盤

6.3 作業内容及び方法等

(1) 特高受変電設備

種 別	点 検 項 目
外観点検	各機器の破損、変形、異音、異臭、漏油、過熱痕、塗装剥離、発錆等の有無・清掃
	PD 装置の損傷、破損、変形、亀裂の有無、碍子の清掃・補修塗装実施
	機器の油面計、温度計、連成計の損傷、破損の有無、指示値確認
	窒素圧力が管理値を外れている場合は窒素補充
	放圧装置の損傷、破損、変形の有無
	ブリーザ内シリカゲル変色の有無及びシール油の確認
絶縁油漏れ状況	1号 GPT 本体接地用ブッシング部
	2号受電開閉操作ユニット内部(289E0)
	1号受電真空遮断器絶縁油回収容器(152R)
	1号変圧器 1次開閉操作ユニット内部(189P)
	2号変圧器 1次真空遮断器絶縁油回収容器(252P)
遮断器及び断路器点検	操作機構部の損傷、破損、変形等の有無
	機構部の清掃、注油
	真空遮断器チャージモーターの損傷、破損、変形、過熱痕等の有無
	真空遮断器の直接及び遠方開閉試験を行い、動作状況、表示確認
真空遮断器細密点検	開閉極時間測定
	引き外し自由時間測定
	最低動作電圧測定
絶縁抵抗測定	特高母線ケーブルの絶縁抵抗測定を行い、絶縁状態の確認
	主回路の絶縁抵抗測定を行い、絶縁状態の確認
	制御回路の絶縁抵抗測定を行い、絶縁状態の確認
引留鉄塔	避雷器動作記録紙の点検、必要時機構支給記録紙と交換
	原子力機構線及び小鹿原子力機構線避雷器漏洩電流測定
	引留鉄塔の接地抵抗測定
油入母線管路	各母線管路の損傷、破損、変形、異音、異臭、漏油、過熱痕、発錆等の有無・清掃
	母線管路とユニットを接続する連絡管の損傷、破損、変形、発錆等の有無
	母線管路とユニットを接続する連絡バルブが「常時開」であること

基礎ボルト点検	基礎ボルトの外観点検、塗装剥離、発錆、変形の有無
	基礎ボルトの軽微な発錆は清掃、塗装実施
警報装置	油圧異常
	油面異常

(2)特高変圧器(変圧器本体)

種 別	点 検 項 目
外観点検 外観点検	本体の破損、変形、異音、異臭、漏油、過熱痕、塗装剥離、発錆等の有無・清掃
	油面計、ダイヤル温度計、棒状温度計、連成計の損傷、破損の有無、指示値確認
	窒素圧力が管理値を外れている場合は窒素補充
	圧力継電器の取り付け状態
	放圧装置の損傷、破損、変形、漏油の有無
	ブリーザ内シリカゲル変色の有無及びシール油の確認
	コンサベータの損傷、変形、漏油の有無
	バスダクト汚損、損傷、破損、変形の有無
	集合端子盤の汚損、損傷、破損、変形の有無、端子部締付確認
	冷却ファンの運転状態、振動、異音の有無
	ラジエータからの漏油の有無
	運転中の異常振動、異音、異臭の有無
絶縁抵抗測定	回路を構成して絶縁抵抗測定を行い、絶縁状態の確認
基礎ボルト	基礎ボルトの外観点検、塗装剥離、発錆、変形の有無
	基礎ボルトの軽微な発錆は清掃、塗装実施
警報装置	温度上昇
	冷却ファン故障
	油面高・油面低
絶縁油分析試験	絶縁油特性試験
	油中ガス分析試験
	フルフラール試験

(3)負荷時タップ切替器及び活線浄油機

種 別	点 検 項 目
外観点検	本体の破損、変形、異音、異臭、漏油、過熱痕、塗装剥離、発錆等の有無・清掃
	油面計の損傷、破損の有無、指示値確認
	放圧装置の損傷、破損、変形、漏油の有無
	ブリーザ内シリカゲル変色の有無及びシール油の確認
	コンサベータの損傷、変形、漏油の有無
	運転中の異常振動、異音、異臭の有無
電動操作機構	電動操作による電磁接触器の動作状態、切換動作中の異音、振動の有無
	各タップ停止位置の状態、スリット表示板のズレの有無
	タップ切換に連動して度数計が動作すること
	上限、下限リミットスイッチの動作状態
	ハンドル操作によるオーバーラン防止装置の動作状態
	タップ度数計、ランプ、ヒーターの損傷、破損、変色等の有無

	ハンドルによるインターロックスイッチの動作状態
	ギヤオイルの油漏れの有無
	モーター電流測定
活線浄油機	盤内機器の損傷、破損、変形、変色、漏油の有無
	運転中の圧力確認、異音、異臭、フローサイト内の汚損の有無
	運転中のヒーターの作動状態
絶縁抵抗測定	負荷時タップ切替器操作モーターの絶縁抵抗測定行い、絶縁状態の確認
	活線浄油機操作モーターの絶縁抵抗測定行い、絶縁状態の確認
	活線浄油機スペースヒーターの絶縁抵抗測定行い、絶縁状態の確認
警報装置	活線浄油機温度上昇
	負荷時タップ切替器電動機故障
	負荷時タップ切替器油面高・油面低

(4)高圧配電盤

種 別	点 検 項 目
配電盤全般	配電盤の据付状態及び扉の開閉状態確認
	各部の締付けボルトの締付状態確認
	接地線の腐食の有無、締付状態確認
	異音、異臭、破損、変形等の有無
	塗装の剥離及び発錆の有無
	換気口の日詰まりの有無
	配電盤全般、上面（天井面）の清掃
配電盤表面	電圧計、電流計、電力計、電力量計他指示計器の破損等の有無
	表示灯の点灯状態及び破損等の有無
	指示計器の目盛板の剥離及び汚損の有無
	電圧及び電流計切替スイッチの操作開閉器類の操作具合
	指示計器の零点指示、指針の振れ状態
	遮断器操作スイッチ、電圧及び電流計切替スイッチ等の操作開閉器類の操作具合
配電盤内面	ヒューズの溶断、変色、過熱等の有無
	制御回路の各端子の増し締め確認、緩みの有無
	停電不可箇所は目視による過熱、変色等の有無
	制御回路配線の損傷、変色、過熱痕等の有無
	指示計器及び配線器具並びに端子台等の接続端子の緩み、変色、汚損の有無、清掃
	指示計器の零点指示、指針の振れ状態
	VT、CT、EVT、アレスターの変色、破損、変形等の有無
	VT、EVT、アレスターの引出状態、ロックナット締付状態
	零相変流器の取付状態、変色、変形、破損の有無
主回路	母線の変色、変形、発錆等の有無
	母線部の碍子絶縁物の変色、変形、亀裂、破損の有無
	碍子の清掃、母線部の絶縁抵抗測定
	ケーブル接続状態、ケーブルヘッドの異常の有無、ブラケット取付状態
	母線接続及びケーブル接続部の各端子はアイマークのズレの有無、ズレ確認時はト

	トルクレンチによる締付、アイマークを付け
	サーモラベルの変色の有無
基礎ボルト	基礎ボルトの外観点検、塗装剥離、発錆、変形の有無
	基礎ボルトの軽微な発錆は清掃、塗装実施
絶縁抵抗測定	高圧回路の絶縁抵抗測定を行い絶縁状態の確認

(5)低圧配電盤（ロードセンター、変換器盤、補助継電器盤、特高操作盤、特高継電器盤、ループ切換盤、OLTC盤、同期盤、補助継電器盤、中継端子盤）

種 別	点 検 項 目
配電盤全般	配電盤の据付状態及び扉の開閉状態確認
	各部の締付けボルトの締付状態確認
	接地線の腐食の有無、締付状態確認
	異音、異臭、破損、変形等の有無
	塗装の剥離及び発錆の有無
	換気口の日詰まりの有無
	配電盤全般、上面（天井面）の清掃
配電盤表面	電圧計、電流計、電力計、電力量計他指示計器の破損等の有無
	表示灯の点灯状態及び破損等の有無
	指示計器の目盛板の剥離及び汚損の有無
	電圧及び電流計切替スイッチの操作開閉器類の操作具合
	指示計器の零点指示、指針の振れ状態
配電盤内面	ヒューズの溶断、変色、過熱等の有無
	制御回路の端子増し締め確認、緩みの有無
	停電不可箇所は目視による過熱、変色等の有無
	制御回路配線の損傷、変色、過熱痕等の有無
	指示計器及び配線器具並びに端子台等の接続端子の緩み、変色、汚損の有無、清掃
	指示計器の零点指示、指針の振れ状態
主回路	母線の変色、変形、発錆等の有無
	母線部の碍子絶縁物の変色、変形、亀裂、破損の有無
	碍子の清掃、母線部の絶縁抵抗測定
	接続部のアイマークのズレの有無確認、ズレ確認時はトルクレンチによる締付、アイマーク付け
	サーモラベルの変色の有無の点検
基礎ボルト	基礎ボルトの外観点検、塗装剥離、発錆、変形の有無
	基礎ボルトの軽微な発錆は清掃、塗装実施
絶縁抵抗測定	低圧回路の絶縁抵抗測定を行い絶縁状態の確認

(6)真空遮断器

種 別	点 検 項 目
普通点検	手動投入及び引き外し操作を行い異常の有無
	開閉表示器カウンターの動作確認
	遮断器本体の引出し及び接続操作状態
	インターロックピン掛かり具合の点検
	主回路及び操作回路の絶縁抵抗測定を行い絶縁状態の確認

	その他全般の外観点検・清掃
細密点検	構造点検として外観点検・清掃、
	手動投入操作及び引き外し操作、引き外し自由動作の確認
	極柱部の絶縁棒、絶縁ロッドの外観点検及び主導電部の点検・清掃
	操作機構部の各部の調整寸法測定
	機構部及び制御装置の各部の点検
	引き出し装置の断路部汚損の有無、各部の操作状態
	最低動作電圧測定（投入電圧・引き外し電圧）
	主回路接触抵抗測定
	耐電圧試験及び開閉極時間測定

(7)断路器

種 別	点 検 項 目
外観点検	接触部の汚損、変色、放電痕等の有無
	絶縁物の汚損、損傷、破損等の有無
	端子接続部の緩み、変色の有無、接触状態及びフックの状態等の点検、清掃
	接触状態、アクション及びフックの状態
	ヒューズリンクの汚損、損傷、断線の有無
操作機構部	操作ロッドの変形、発錆、緩み等の有無
	端子接続部の緩み、変色の有無
	リミットスイッチ及び補助接点の点検
	インターロック機構の動作確認
	開閉操作及び表示の状態
	清掃及び必要箇所の注油
絶縁抵抗測定	機器の絶縁抵抗測定を行い絶縁状態の確認

(8)負荷開閉器

種 別	点 検 項 目
外観点検	固定・可動接触子の汚損、損傷の有無
	投入時における接触状態
	フックの掛かり具合・引き外し状態
	導体接続部の締付状態
	碍子の汚損・損傷の有無
	本体各部の締付状態
	電力ヒューズの汚損・損傷の有無
	電力ヒューズの導通確認

(9)計器用変圧器及び変流器並びに零相変流器

種 別	点 検 項 目
外観点検	絶縁物の汚損、亀裂、鉄心の緩み、変色の有無、清掃
	ヒューズの変色、断線の点検
	ホルダーの締付状態、汚損、変色、破損の点検
	引き出し機構部の円滑性の状態
	ユニットのロックネジ、ピンの状態

	コネクタの異常の有無
	断路部の変形、変色の有無
	導電部の変色の有無
	各部の締め付け状態
絶縁抵抗測定	絶縁抵抗測定を行い絶縁状態の確認(絶縁抵抗測定は VT、EVT の二次側回路を含む)

(10)避雷器

種 別	点 検 項 目
外観点検	碍子の汚損、破損、損傷、変色等、外観上の異常の有無、清掃
	ギャップの変形、変色の有無
	線路端子および接地端子の緩み、変色の有無
	絶縁物の汚損、亀裂、変色等の有無
	断路部の変形、変色の有無
	接地片の放電痕跡の有無
	各部の締め付け状態
	引き出し機構部の円滑性の状態
	ユニットのロックネジ、ピンの状態の点検

(11)電力ケーブル絶縁診断

種 別	点 検 項 目
外観点検	試験前及び試験後の絶縁抵抗測定
	シース絶縁抵抗測定
	直流漏れ電流試験 (第 1 ステップ: 試験電圧 6kV 測定時間: 5 分間)
	直流漏れ電流試験 (第 2 ステップ: 試験電圧 10kV 測定時間: 5 分間)
	ケーブルの絶縁状態の総合判定

(12)直流電源装置

種 別	点 検 項 目
充電装置点検 及び測定並び に調整	装置各部の汚損、損傷、表示灯の確認、指示計器の状態・清掃
	入力電圧及び浮動電圧並びに均等電圧測定
	浮動電圧調整及び均等電圧調整実施
	手動電圧調整実施
	制御電源電圧測定及び絶縁抵抗測定試験
	過電流垂下特性確認
	シンクロスコープにより出力波形の観測
	主回路素子特性試験
	保護リレー、タイマーの設定値確認
	保護連動試験を行いインターロック及び警報装置の機能を確認
	運転モードの切替確認
蓄電池	電槽の破損、端子腐食の有無、蓄電池本体の変形、膨張等の有無・清掃
	浮動充電電圧 (総電圧) 確認
	浮動充電電圧 (単電圧) の測定
	単電池電圧測定
	単電池の内部抵抗測定

	電解液の比重測定
	電解液のレベル確認及び補水と電解液温度測定
	極板、極注、セパレータ等の異常の有無
	温度センサーの取付状態
基礎ボルト	基礎ボルトの外観点検、塗装剥離、発錆、変形の有無を確認
	基礎ボルトの軽微な発錆は清掃、塗装実施、

(13) 切換盤

種 別	点 検 項 目
配電盤全般	配電盤の据付状態及び扉の開閉状態確認
	各部の締付けボルトの締付状態確認
	接地線の腐食の有無、締付状態確認
	異音、異臭、破損、変形等の有無
	塗装の剥離及び発錆の有無
	換気口の目詰まりの有無
	配電盤全般、上面（天井面）の清掃
配電盤表面	表示灯の点灯状態及び破損等の有無
	切換スイッチの破損の有無
	切換スイッチの操作開閉具合
配電盤内面	制御回路配線の損傷、変色、過熱等の有無
	制御回路の端子増し締め確認、緩みの有無
	停電不可箇所は目視による過熱、変色等の有無
	配線器具並びに端子台等の接続端子の緩み、変色、汚損の有無、清掃
主回路	母線の変色、変形、発錆等の有無
	母線部の碍子絶縁物の変色、変形、亀裂、破損の有無
基礎ボルト	基礎ボルトの外観点検、塗装剥離、発錆、変形の有無
	基礎ボルトの軽微な発錆は清掃、塗装実施
絶縁抵抗測定	回路の絶縁抵抗測定を行い絶縁状態の確認

(14) 無停電電源装置

種 別	点 検 項 目
運転状態確認及び測定・試験	装置各部の汚損、損傷、表示灯の確認、指示計器の状態・清掃
	バイパス入力電圧測定及び直流入力電圧測定
	インバータ出力電圧及び出力周波数測定
	交流出力電圧及び出力電流確認
	デジタル計表示及びアナログ計指示確認
	出力波形観測、絶縁抵抗測定、給電切換動作試験
	定電圧特定試験及び警報回路動作試験

(15) 高圧変圧器（油入及び乾式）

種 別	点 検 項 目
-----	---------

外観点検	油漏れ、塗装剥離、接地線取付状態、ブッシングの汚損、バスダクトの変形等、清掃
	油面計、温度計、呼吸器の損傷、破損、変形の有無
	運転中の振動、異音、過熱、油面、温度指示等異常の有無
外観点検	絶縁物の変色、破損、放電痕跡の有無
	口出し線、タップ台端子接続部の変色、発錆の有無
	温度計の警報出力点検
	冷却扇汚損、損傷、変形等の有無
	冷却扇が温度スイッチにより運転停止すること
	冷却扇運転中の振動、異音、異臭の有無
基礎ボルト	基礎ボルトの外観点検、塗装剥離、発錆、変形の有無
	基礎ボルトの軽微な発錆は清掃、塗装実施
絶縁抵抗測定	機器の絶縁抵抗測定を行い絶縁状態の確認

(16)3号非常用発電機設備全般

種別	点検項目
設備全般	発電装置内の雨水浸入、油漏れ、ボルト類脱落、発錆等の有無
	排気ダクト、消音器の焼損、ガス漏れによる汚損、雨水浸入等の有無
	給気ダクトに異物付着、変形、雨水浸入等の有無
	燃料小出槽の損傷、破損、変形、発錆等の有無
発電機	発電機全般の損傷、破損、変形、汚損、発錆等の有無
	通風孔、保護網の破損、目詰りの有無
	発電機電機子巻線の絶縁物に塵埃、異物の目詰り、剥離、亀裂、変色の有無
	電機子部、励磁機他の外観点検、端子の緩みの有無
	試運転中聴音棒による異常音の確認
	試運転中振動測定、測定値確認
	高圧回路、低圧回路の絶縁抵抗測定を行い絶縁状態の確認 (測定はVT、EVT、EXTRの二次側回路を含む)
ボアスコープによる内部点検	【第1段コンプレッサ・インペラ】 ボアスコープ用プローブを挿入し、全翼点検
	【第1段タービンノズル】 プローブをエンジン内部に挿入し、プローブが届く範囲でノズル点検
	【第1段タービンブレード】 スクロール開口部からプローブを挿入し、ロータを回転させ全翼点検
	内部点検は可能な部分について写真撮影
ガスタービン一般点検	機関全般の損傷、破損、変形、発錆等の有無
	燃料、潤滑油、空気系統の各種配管の損傷、変形、破損、漏洩の有無
	機関装備品に緩み、ガタツキ等の有無
	3段タービンブレードにクラック、打痕の有無
	試運転時に機関からの異常音、異常振動の有無
	試運転時に燃料、潤滑油漏れの有無
	コンバスターケースの内面にクラック、打痕の有無、内面は塗装実施
	ハウジング内面にクラック、打痕の有無
インレットハウジングの内面にクラック、打痕の有無	

減速機	減速機に損傷、変形、破損、発錆、油漏れ等の有無
	減速機出力軸部からの油漏れの有無
	試運転中に振動測定を行い、測定値確認

(17)3号非常用発電機始動系統

種別	点検項目
始動系統	ターニングモータの取付状態確認、運転中の異常振動等の有無
	常用及び予備空気圧縮機の運転電流、圧力、Vベルトの張り具合等の異常の有無
	常用及び予備空気圧縮機の潤滑油交換
	起動弁ユニットの作動状況及び外観点検
	予備側の起動弁ユニットの開放点検、ダイヤフラム他の1年毎定期交換実施
	ダイヤフラム他交換部品に異物の付着、破損、損傷、発錆の有無
	Y型ストレーナの点検・清掃
	エアスタータタービン翼の点検並びにオイル交換実施
	空気槽、配管、バルブ類、圧力計、圧力スイッチ等外観上の異常の有無・清掃
	空気槽、圧力計、圧力スイッチ、バルブ類からの空気漏れの有無
	空気槽肉厚測定は前年度と同ポイントで実施
	空気圧縮機→空気槽→起動弁ユニット→ガスタービン本体に至る配管について、エア漏れ、損傷、変形、破損、発錆の有無

(18)3号非常用発電機燃料系統

種別	点検項目
燃料系統	燃料小出槽液面スイッチの外観点検及び作動状態
	燃料小出槽、燃料移送ポンプ、燃料返油ポンプ、配管、バルブ類の異常の有無・清掃
	燃料小出槽ヒータの加温状況の作動状況
	燃料移送ポンプの運転状態、運転電流等機能確認、振動、異音等の有無
	燃料返送ポンプの運転状態、運転電流等機能確認、振動、異音等の有無
	燃料ポンプ室内の移送配管・返送配管及び燃料小出槽に至る移送配管・返送配管に、漏れ、損傷、変形、破損、発錆の有無
	燃料小出槽からガスタービンに至る燃料配管に漏れ、損傷、変形、破損、発錆の有無
	燃料移送ポンプ及び燃料流量計のストレーナの点検・清掃
	スターティングヒューエルポンプから漏油の有無
	メインポンプから漏油の有無
	ガバナアクチュエータの動作状態、ハンチングの有無
	ガバナアクチュエータの抵抗測定
	ヒューエルコントローラリンクエージ部の注油、作動状態
	メインソレノイドバルブ開閉音確認、抵抗測定
	プライマリソレノイドバルブ開閉音確認、抵抗測定
	バイパスソレノイドバルブの開閉音、抵抗測定
	燃料噴射弁の汚損、損傷、破損、変形、漏れ、割れ等の有無・清掃

(19)3号非常用発電機潤滑油系統

種 別	点 検 項 目
潤滑油系統	潤滑油タンク、配管、バルブ類の異常の有無・清掃
	潤滑油タンク、配管、バルブ、逆止弁等漏油の有無
	差圧表示器の表示色確認後、潤滑油フィルターエレメントの交換実施
	旧品フィルターエレメントに異物付着、破損、変形、損傷の有無
	オイルクーラのフィンの目詰まりの有無・清掃
	測温抵抗体の抵抗測定
	インレットハウジングの損傷、変形、発錆の有無、オイルミスト清掃
	オイルマニホールドストレーナ及び接続配管の漏油の有無
	オイルポンプ入口ストレーナの漏油の有無、差圧表示器の表示色確認
	運転中の潤滑油ポンプから漏油の有無
	運転中の潤滑油圧力の確認
	フレキシブルチューブの損傷、変形、発錆、漏油の有無
	Cカップリングの緩み、漏油、損傷、変形、発錆の有無
	潤滑油系統の漏油の有無
	潤滑油の動粘度、水分、酸価、金属分析の分析結果報告

(20)3号非常用発電機点火系統及び軸継手

種 別	点 検 項 目
点火系統	エキサイタ取付状態、コネクタの緩みの有無、スパーク発生状態
	エキサイタ高圧ケーブルの亀裂、損傷、焼損等の有無
	エキサイタキャップ取付状態、焼損、発錆等の有無
	点火栓取付状態、損傷、破損、変色、変形等の有無
軸継手	カップリングラバーの取付状態、ガタツキ、異常振動音の有無
	カップリングボルト緩み、脱落、発錆の有無
	共通台板マウントラバーの異常振動の有無、ボルトの緩み、発錆の有無

(21)3号非常用発電機制御機器他

種 別	点 検 項 目
制御機器	回転用ピックアップの取付状態、コネクタの緩みの有無、抵抗測定
	制御用ピックアップの取付状態、コネクタの緩みの有無、抵抗測定
	排気温度サーモカップルの取付状態、絶縁抵抗測定
	ECB パワーモジュールの点灯状態確認、コネクタの緩みの有無
	ECB パワーモジュールの作動状況確認
	ECB ガバナモジュールの作動状況確認
	DC/DC コンバータの入力電圧、出力電圧測定
	MOP の作動状態確認
	エンジン運転状態が正常であるか、ECB のランプ点灯により確認
	エンジンハーネス取付状態、損傷、破損、亀裂、コネクタ部の緩みの有無
	給排気系統
排気消音器の発錆、排気出口の詰まりの有無	

	吸気口の異物の詰まりの有無
	排気ダクト、伸縮継手の雨水侵入、断熱材脱落、損傷、腐食、亀裂、ガス漏れの有無
	排気コーナー弁の損傷、変形、破損の有無
基礎ボルト	機器の基礎ボルトの外観点検、塗装剥離、発錆、変形の有無
	基礎ボルトのアイマークのズレの有無
	基礎ボルトに軽微な発錆がある場合清掃、塗装実施
構造架台	機器の構造架台の塗装剥離、発錆、変形、割れ、欠損の有無
	軽微な発錆の清掃、塗装実施

(22)3号非常用発電機設備（補機運転、保護装置試験他）

種別	点検項目
補機運転確認	定格電流、実測電流、サーマル設定、運転方法、自動－手動種別、総合判定等必要事項記載の補機運転記録表作成、各補機の運転記録作成
	サーマル設定補機は、模擬動作、警報・表示の確認・記録
	サーモスイッチの動作確認、異常の有無
	MCCBの入切操作による操作具合
	液面警報制御装置の機能及び損傷、破損、変形等の有無
計器校正試験	圧力計及び圧カスイッチの校正試験
トルク管理	コンバスターケース、起動弁ユニット組立時は原子力機構立会のもとトルクレンチによる締付
保護装置試験	ECBによるシミュレーションテスト、保護継電器試験による保護機能確認
総合点検	自動シーケンス試験
	励磁装置動作試験
	速度調整試験
	振動測定（ベース、減速機各3ポイントについて測定）
	運転状態の点検・記録
	停止中及び運転中の潤滑油圧計、潤滑油温度計、圧縮機圧力計、始動回数計、運転時間計の指示状態の異常の有無
	運転記録は「起動時」、「起動5分後」、「停止前」（起動から10分後）の3時点記録測定

7. 試験及び測定並びに診断他

種別	点検項目
①絶縁抵抗測定	特高、高圧、低圧回路、各機器、監視制御回路、直流回路
②接地抵抗測定	共通施設、濃縮工学施設 原型プラント、製錬転換施設
③電力ケーブル絶縁診断	共通施設、製錬転換施設
④指示計器校正試験※1	発電機の電圧計及び周波数計合計6台、原型プラント電圧計5台
⑤圧力計校正試験	3号非常用発電機の圧力計及び圧カスイッチの校正
⑥保護連動試験	共通施設特高及び高圧 濃縮工学施設、原型プラント、製錬転換施設
⑦タイマー試験	濃縮工学施設変換器盤(OP-1・OP-2)内のタイマー
⑧3号非常用発電機内部点検	ボアスコープによるガスタービンの内部点検を行う。

※1 指示計器校正試験の計器の読取は、できる限り被試験計器の目盛りには指針を合わせて、基準器を読み取るようにして行うこと。

JISC1102-9 直動式指示電気計器 第9部：試験方法 1.2.9 読取方法より

8. 絶縁油試験

対 象 機 器	試 験 項 目
1号・2号・3号特高変圧器	特性試験、ガス分析試験、フルフラール試験
共通施設 電灯変圧器	特性試験、ガス分析試験
共通施設 動力変圧器	
1号受電ユニット	
No.1PCT 接続箱及び両端管路	
189M 及び管路	
1号変圧器一次開閉ユニット	
No.1GPT 接続箱及び両端管路	
No.1GPT 本体	
2号変圧器一次開閉ユニット	
2号受電ユニット	
No.2PCT 接続箱及び管路	
289M 及び両端管路	
3号変圧器一次開閉ユニット及び管路	
No.2GPT 接続箱及び管路	
No.2GPT 本体	

9. 交換部品

交換部品は必要数量を示すもので、それ以外に必要な物品、消耗品等は受注者において事前に準備すること。また、受注者において手配を行う交換部品・材料の仕様図、製作図、カタログ等を予め提出し、原子力機構の確認を得ること。なお、交換作業を行う場合は原子力機構立会のもと作業を行い、取り外した部品の所見、評価、記録写真等を作業報告書に添付すること。旧品部品の取扱、処分については原子力機構の指示に従うこと。

(1) 製錬転換施設高圧配電設備

交換部品無し

(2) 濃縮工学施設高圧配電設備

交換部品無し

(3) 共通施設高圧配電設備点検整備(Pブロック)

交換部品無し

(4) 製錬転換施設直流電源装置点検整備

交換部品無し

(5) 共通施設直流電源装置及び切換盤並びに無停電電源装置点検整備

装置・機器名称	部品名称	対象装置名称・仕様	数量
No.1 直流電源装置	制御用ヒューズ	FGBO/1A 250VAC	1本

(6) 特高受変電設備及び高圧配電設備点検整備(A・B・Dブロック)

装置・機器名称	部品名称	対象装置名称・仕様	数量
特高受電ユニット	ブリーザー	各ユニットのシリカゲル、シール油	1式
特高引留鉄塔	避雷器動作カウンタ	原子力機構線・小鹿原子力機構線(納品のみ)	2台

(7) ウラン濃縮原型プラント高圧配電設備

交換部品無し

(8) 3号非常用発電機

装置・機器名称	部品名称	品番・仕様等	数量
潤滑油系統	潤滑油フィルターエレメント	部品番号：00-850-275-16	1個
燃料系統	燃料フィルターエレメント	部品番号：00-850-275-05	1個
空気系統	予備側起動弁ユニットパッキン	部品番号：00-700-047-01	1式
空気系統	空気圧縮機潤滑油	フェアコール 100 相当品	1式
空気系統	エアスタータ用オイル	CELCO-M-GEAR-500 500CC	1缶
制御機器	回転用ピックアップバルサ	部品番号：33200-0001	1個
制御機器	制御用ピックアップバルサ	部品番号：33200-0001	1個
制御機器	排気温度サーモカップル	部品番号：00-880-001-42	1個

10. 点検整備について

- (1)特高受変電設備(共通施設)の点検整備は特高受電両回線を2日間停電して作業を行う。
- (2)高圧配電設備(共通施設、濃縮工学施設、ウラン濃縮原型プラント、製錬転換施設、)の点検整備は、点検対象範囲を停電状態とし、その他のブロックは給電を継続したまま作業を行う。
点検対象ブロック内の主回路は停電状態であるが、制御系統は通電状態として点検整備を行うため、点検対象のブロックの操作、動作によっては、対象ブロック外で停電発生、警報発生が起ることも考えられるため、事前に制御シーケンスを熟知のうえ、点検整備を実施すること。
- (3)特高受変電設備 (A・Bブロック)、高圧配電設備 (Pブロック)、製錬転換施設、ウラン濃縮原型プラント高圧配電設備の点検は、施設がそれぞれ全停電となるため、仮設発電機による試験用電源、照明用電源を確保すること。
- (4)本定期点検に係る参考図面は添付資料の別紙-1～別紙-18とする。

11. 定期点検における注意事項

受注者は本定期点検に係る完成図書、機器取扱説明書、関連マニュアル、センター品質マネジメントシステム文書、センター安全作業基準、及び関連諸規則を確認、熟知した上で点検作業を行うこと。

作業期間中に事故、トラブル等が発生した場合は、受注者の責任において関係官庁、原子力機構、関係機関への連絡対応、事故報告書等必要書類の作成、事故、トラブルの復旧処置、対応等について責任と誠意を持って行うこと。このほか、点検整備を行うために必要な関係図書の貸し出し、開示が必要な場合は原子力機構に申し出ること。

12. 業務に必要な資格

- (1)蓄電池設備整備資格者(直流電源装置及び無停電電源装置点検)
- (2)自家用発電設備専門資格者(3号非常用発電機定期点検)
- (3)第一種電気工事士または認定電気工事従事者(必要に応じて電気工事を行う場合)

13. 支給品及び貸与品

13.1 支給品

定期点検に必要な電力・用水は打ち合わせにより無償で支給する。

ただし、原子力機構の指定する支給点以降の仮設は、受注者の負担とし、施工方法及び使用方法については原子力機構の承諾を得ること。

受注者は仮設が必要な場合は、予め原子力機構書式による届出書を提出すること。

13.2 貸与品

- ①特高受変電設備、高圧配電設備、非常用発電機設備、受変電設備監視制御装置等の備品、完成図書、図面等関係図書
- ②その他必要な物品については別途打ち合わせにより貸与する。

14. 作業要領書の提出・確認

受注者は作業着手前に、各点検整備の判定基準を含む作業要領書を提出し、原子力機構の確認を得ること。

15. 操作分担及び助勢

ブロック構築及び解除操作(停電操作及び復電操作)は、原子力機構操作員が操作表により実施するが、受注者もこの操作に立ち会い、操作内容の確認を行うこと。また、受注者は、原子力機構の要請により遮断器の断路・接続操作及び制御線のジャンパー等の操作の助勢を行うこと。

なお、点検整備に係る操作チェックシートは原子力機構で作成し受注者へ送付する。受注者は、操作について操作内容・手順の確認を事前に行い、問題の有無を原子力機構に報告すること。

16. 安全対策

受注者は事前に作業用接地の取り付け箇所を記載した単線結線図を提出し、原子力機構の確認を受け、作業用接地の「取り付け」と「取り外し」操作は必ず原子力機構立会のもと受注者が確実にすること。

また、トラロープ等で作業区画と立入禁止区画を明確にするとともに、充電中の配電盤、点検対象外機器については作業員の思い込みによる誤操作、人身事故を防止するため「充電中警標表示」、「配電盤扉開閉防止措置」等安全対策を必ず行うこと。

17. 検収条件

原子力機構が承認した作業要領書に従って点検作業が行われ、かつ本章第 32 項に定める提出図書の提出をもって検収とする。

18. 保証事項

- (1)検収の日より1年以内に、受注者の責に帰すべき点検、調整の不備に基づく欠陥、もしくは異常等が発生した場合は無償にて速やかに補修若しくは良品と交換すること。
- (2)受注者が本仕様書に記載された事項又は、原子力機構の指示に違反して作業を行った場合は、受注者の負担で全てやり直しを行うこと。
- (3)受注者が故意又は重大な過失により、原子力機構所有の設備・機器・備品等に損傷、紛失、不具合を発生させた場合は受注者の責任において修復すること。

19. 不適合管理

本点検整備は原子力機構が定める調達製品等の不適合が発生した場合は、受注者は以下の事項を遵守すること。

- (1)本点検整備に係る不適合管理の報告範囲は、教育・訓練、文書・記録、材料・機器、検査・試験等とする。
- (2)受注者は本点検整備に先立ち、不適合管理を含めた品質保証計画書を事前に提出し、原子力機構の確認を得てから作業を行うこと。

(3)不適合発生等の場合、受注者は自らが定めた品質保証計画書の手順に従い処置を行うこと。

20. 協議

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。

21. 品質管理

(1)本作業に先立ち、品質保証計画書を事前に提出し、原子力機構の確認を得てから作業を行うこと。
(2)本作業に使用する計測機器等については計器校正試験を行い、精度が保証されたものを使用すること。

(3)本作業に使用する計測機のトレーサビリティ（校正証明書、検査成績書、体系図）の写しを事前に提出し、原子力機構の承諾を得ること。また、絶縁抵抗計については、絶縁抵抗計の校正に使用した標準器のトレーサビリティについても提出すること。トルクレンチについては点検・校正が証明できる書類を提出すること。

作業報告書には上記トレーサビリティ関係書類一式の写しを添付すること。

(4)高圧真空遮断器の点検周期計画表を作成し、これを作業要領書に記載すること。

また点検周期、点検内容等について変更が必要になった場合は、その変更理由を原子力機構に説明すること。

(5)点検整備の中で計器校正試験、保護継電器試験、遮断器点検等において、不具合が発生した場合はその対応について原子力機構と協議を行い、計器類については機構予備品と交換、保護継電器及び遮断器については、休止中の機器の点検整備を行い不良機器と取替を行うこと。

(6)非常用発電機の部品交換については、交換周期表及びメンテナンススケジュール表に交換記録の記載を行い、保全計画に反映できるようにすること。

(7)当センターの電気設備は核燃料物質使用施設保安規定及び核燃料物質加工施設保安規定により管理されているため、点検整備において不具合等が発生した場合は、速やかに原子力機構に報告を行い、対策・処置等について協議すること。

(8)保護連動試験においては、試験内容、試験手順、試験のための操作、動作確認項目、注意事項などを記載したチェックリストを作成し、これに基づき試験を行うとともに、このチェックリストも作業要領書に記載すること。

(9)各点検整備において、仮報告書等を作成し提出すること。

22. 異物混入防止対策他

非常用発電機設備の燃料系統、潤滑油系統、空気系統の付属品等の分解整備を行う場合は、次の対策、確認を行い異物混入防止と各系統の空気抜きを行うこと。

(1)作業要領書には異物混入防止対策を必ず記載し、原子力機構の承諾を得ること。

(2)異物混入が予想される箇所の分解整備を行う場合は、必ず原子力機構立ち会いの下作業を行うとともに、作業状況の記録写真も残すこと。

(3)非常用発電機設備の分解作業時は原子力機構立ち会いのもと、破損、変形、損傷、発錆、異物混入の有無について点検を行うこと。なお、再組み立てを行った後に発見された、破損、変形、損傷等の部品については、全て受注者の負担で交換を行うこと。

(4)フィルターエレメント及びストレーナの交換、整備時は異物混入、異物付着、汚損、破損状況等について確認を行うこと。

- (5)取り外したフィルターエレメント、ストレーナ、ダイヤフラム等の部品について、破損、変形、汚損、変色、異臭、異物の付着等の点検、確認を行い、その所見、評価、記録写真を作業報告書に記載すること。
- (6)ボルト部分についてはバリ、変形等の有無について確認を行い、不良の場合は新しいものと交換すること。
- (7)シールテープ使用箇所は記録写真を残し、分解時に該当箇所の掃除を行うとともに、シールテープの破片が内部に残っていないことを確認すること。
- (8)シールテープの巻き方向、巻き数を必ず確認して適正な力でテープを巻くこと。また、シールテープ使用上の注意事項を作業要領書に記載し、原子力機構の承諾を得ること。
- (9)内部確認が出来る箇所については、組立復旧前に照明を用いて内部確認を行うこと。
- (10)分解整備中、上向き開口部については異物が混入しないようにナイロンシート等で覆い、作業を中断する場合にも該当箇所をナイロンシート等で覆い、異物が混入しないように処置を行うこと。なお、該当箇所をウェスで覆うことは禁止する。
- (11)前年度調査したシールテープ使用箇所以外で、使用を確認した場合は原子力機構に報告するとともに、記録写真を残すこと。
- (12)非常用発電機設備以外で異物混入が予想される箇所を確認した場合も、原子力機構に報告するとともに記録写真を残すこと。
- (13)Oリングを使用した機器を分解点検した場合は、旧品のOリングについて損傷等の異常及び破片混入の有無について点検記録と記録写真を残すこと。
- (14)燃料系統、潤滑油系統、空気系統の計装機器等を分解点検した場合は、組付け後に空気抜きを確実にし、空気混入による計装機器等の異常発生防止に努めること。

23. 計測機器の校正について

- (1)1・2・3号非常用発電機電圧計及び周波数計（計6台）と原型プラントの受電及び母線電圧計（計6台）の校正は、校正された外部機関の計測機器を使用して校正試験を行うか、或いは自社の計測機器を外部機関で校正した後にその計器で校正試験を行うかのいずれかで実施し、トレーサビリティ形式（校正証明書、検査成績書、体系図）の提出を行うこと。
- (2)3号非常用発電機の空気系統圧力計及び圧力スイッチの校正試験についても、前記同様の方法で実施するとともに、書類の提出も同様とする。

24. 記録写真・提出

各ブロック、作業毎に撮影する施工記録写真及び提出は以下の通りとするが、写真撮影について不明な点があれば打ち合わせ時に確認すること。

- (1)点検対象機器毎及び作業毎に点検作業状況
- (2)部品交換(新旧)の部品及び交換作業状況
- (3)異物混入防止対策及び確認作業状況
- (4)不具合、異常が確認された箇所及びその他必要と思われる箇所

25. 施設入構管理

人形峠環境技術センターは原子力関連施設であるため、センターへの入構及び関連施設への入構手

続きの書類提出を事前に済ませておくとともに、以下の注意事項を守ること。

- (1)受注者は本定期点検のためセンターに入構する場合は、事前に入構書類を原子力機構に提出し、確認を受けること。この関係書類・様式は原子力機構が準備する。
- (2)本点検整備のためセンターに入構する作業員は、入構時に正門警備所で所定の手続きを行うこと。この手続きにおいて本人確認の出来る免許証等を警備員に提示すること。
- (3)ウラン濃縮原型プラントへの入構については、事前に入構書類を提出すること。なお、この書類についても原子力機構が準備する。
- (4)濃縮工学施設及び製錬転換施設並びにウラン濃縮原型プラントへの入室、退室は必ず、原子力機構立ち会いの下、その指示に従うこと。

26. 安全管理

- (1)受注者は、本点検整備にあたり「労働安全衛生法」その他関連法規及び原子力機構の定めた安全管理仕様書、諸規則並びに原子力機構の指示事項を受注者の作業員に周知徹底させ、安全衛生の確保に万全を期さなければならない。なお、安全管理上生じた損害は全て受注者の負担とする。
- (2)火気、足場等の使用、養生、清浄度管理、廃棄物処理等については、すべて原子力機構の指示に従うものとする。また、本点検整備にあたっては役務契約一般条項及び本仕様書に記載された事項を遵守するとともに、常に最新の技術慣行に従い責任をもって作業を行い、点検整備を工程期間内に完了させること。
- (3)受注者は本仕様書に記載された品質管理、異物混入防止対策、要求事項等を作業者全員（下請作業者を含む）に周知、徹底すること。
- (4)本仕様書に記載のない事項であっても点検整備を行う上で、当然必要と認められる事項については原子力機構の指示に従い受注者の負担で実施しなければならない。
- (5)受注者は、工事期間中原子力機構と密接な連絡を取り、その指示に従うとともに、不具合が発見された場合には原子力機構と協議し、適切な措置を講じなければならない。
- (6)受注者は、点検整備期間中、災害の発生又はその恐れがあるときは原子力機構に速やかに通報し、適切な措置を講じなければならない。
- (7)受注者が、原子力機構所有の設備、備品に損傷を与え、もしくは紛失、不具合、事故を発生させた場合は、受注者の責任において完全に修復しなければならない。
- (8)他施設は運転状態に有るので、誤判断、誤操作等で、他施設の運転に影響を与えないよう十分に注意すること。
- (9)点検作業場所においては床面保護等の養生を行うこと。また、作業終了後は、作業場所等の後片付け及び清掃を行うこと。

27. 技量管理

本点検作業は特殊作業を含むため現場代理人（総括責任者）は、電気設備等の点検に関する実務経験と、センター特高受変電設備を十分に理解し、作業員への的確な指揮・指導ができる者を選任すること。

28. 機密保持

受注者は原子力機構及びウラン濃縮施設という特殊性に鑑み、本作業に伴い知り得た機密の保持

に努め、情報を原子力機構の許可無くして第三者に漏らさないこと。また、下請業者に対しても同様に周知徹底し、厳守させること。この機密保持は本作業終了後も当該機密が公知となるまで有効とする。

29. 技術情報の提供について

受注者は本点検整備納入後、新たに発見、発生した性能・機能に関する不適合情報等、あるいは保安に関する維持又は運用等に関する必要な技術情報等を原子力機構側に提供すること。

30. 検査員及び監督員

検査員 (1) 一般検査 管財担当課長

(2) 技術検査 施設管理課長

監督員 施設管理課長

31. 特記事項

- (1)点検整備作業にあたり、「32.提出図書」に定める作業要領書を原子力機構に提出し、確認を得た後、作業を実施すること。
- (2)点検整備において不具合が発見され、緊急に補修が必要となった場合は、別途協議するものとする。
- (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こと。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)本点検整備において高圧遮断器の普通点検については、遮断器本体を盤外へ引き出さず、盤内収納状態での点検とすること。
- (5)遮断器本体の盤外引き出し及び収納時はインターロックピンが規定位置に確実に収まることを確認すること。
- (6)休止中の配電盤についても、裏面の母線、付属機器等の点検・清掃を実施すること。
- (7)真空電磁接触器は本点検整備対象外とする。
- (8)点検整備時、製錬転換施設及び濃縮工学施設は全停電となるため、受注者において仮設電源を準備し、試験用電源、照明用電源等を確保すること。
- (9)継電器試験は試験前と試験後のタップ及びレバーの設定値の確認を2名で行うこと。
- (10)保護連動試験においては、試験内容、試験手順、試験のための操作、動作確認項目、注意事項などを記載したチェックリストに基づき試験を行うこと。
- (11)点検整備終了時の遮断器の位置は全て断路位置、断路器については全て切とすること。
- (12)高圧配電盤及び低圧配電盤主回路の1回/3年の増締確認は実施せず、合いマークによる確認を行い、ズレが確認された場合は規定トルクによる締め付けを行う。
- (13)非常用発電機の電圧計、周波数計、圧力計、圧力スイッチの計器校正試験において、試験結果が不良となった場合は直ちに原子力機構に報告し、予備品との交換等対応について協議を行う。
- (14)ウラン濃縮原型プラントの電圧計計器校正試験においても、試験結果が不良となった場合は直ちに原子力機構へ報告し、予備品との交換等対応について協議を行う。
- (15)発電機の部品交換作業は異物混入対策を確実に実施し、作業要領書のチェックリストに基づき作業を行うこと。なお、交換した部品についてはその所見、評価を作業報告書に記載するとともに、記録写真も提出すること。また、交換した部品の取り扱いについては原子力機構の指

示によること。

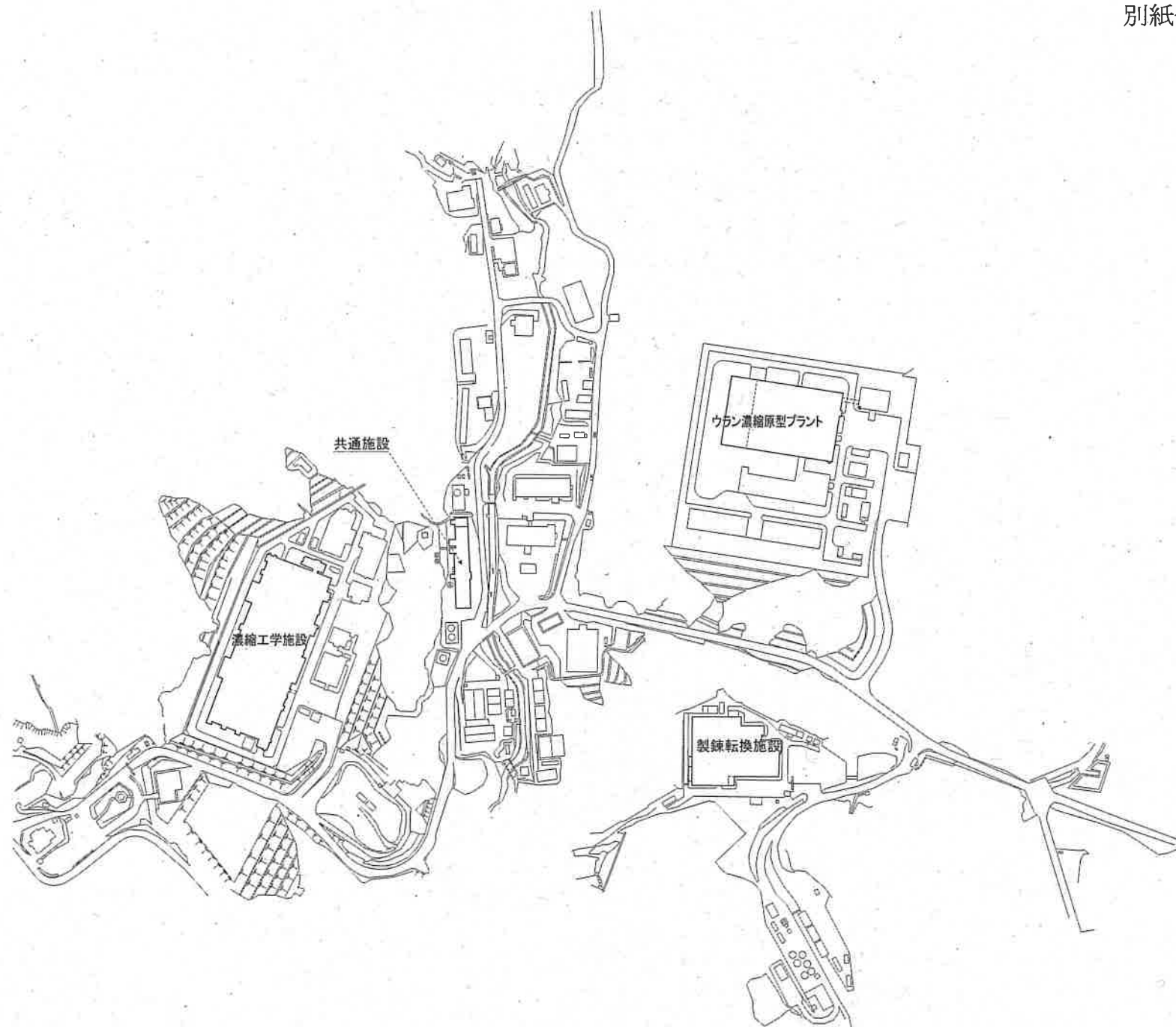
- (16)非常用発電機設備の分解作業時は原子力機構立ち会いのもと、破損、変形、損傷、発錆、異物混入の有無について点検を行うこと。なお、再組立を行った後に発見された、破損、変形、損傷等の部品については、全て受注者の負担で交換を行うこと。
- (17)重量物を扱う場所等においては必要な養生を受注者が行い、床面の保護を行うこと。
- (18)点検整備後は開閉装置の遮断器及び断路器ユニット内にある配線用遮断器が「入」であることを確認してから側板等を復旧すること。
- (19)変圧器絶縁油の油中ガス分析、フルフルール試験の結果報告は、特高受変電設備点検整備報告書において行うこと。また、診断結果から今後の保全管理、診断周期等について技術的な支援を行うこと。なお、絶縁油採油日程、採油方法等については別途打合せにより決定する。
- (20)交換部品の処分については原子力機構の指示に従うとともに、点検整備作業において発生した廃棄物は全て受注者が持ち帰り処分すること。
- (21)特高受変電設備点検整備とウラン濃縮原型プラント点検整備時には仮設発電機を受注者にて手配、準備すること。設置台数は共通施設で2台(容量 45kVA 以上)、ウラン濃縮原型プラントで2台(容量 150kVA 以上)とする。詳細については別途打ち合わせにより決定する。
- (22)現場責任者及び分任責任者については、原子力機構が実施する「作業責任者認定制度」に基づく認定教育(2時間程度)を受講し、認定されたもの(有効期限3年間)が行うこと。なお、教育を受講していない場合は作業前に教育を受講し認定手続きを行ってから作業を行うこと。
- (23)「作業責任者認定制度」の教育を受講し、認定されているが、作業着手日からさかのぼって1年を超えて原子力機構で作業を実施していない場合は、原子力機構が実施する追教育(1時間)を受講してから作業に着手すること。

32. 提出図書

- (1)受注者は表-1「提出図書一覧表」に示す提出図書を提出期限内に提出すること。
- (2)提出図書はグリーン法に適合した印刷用紙により提出すること。
- (3)提出先は施設管理課とする。

表-1 「提出図書一覧表」

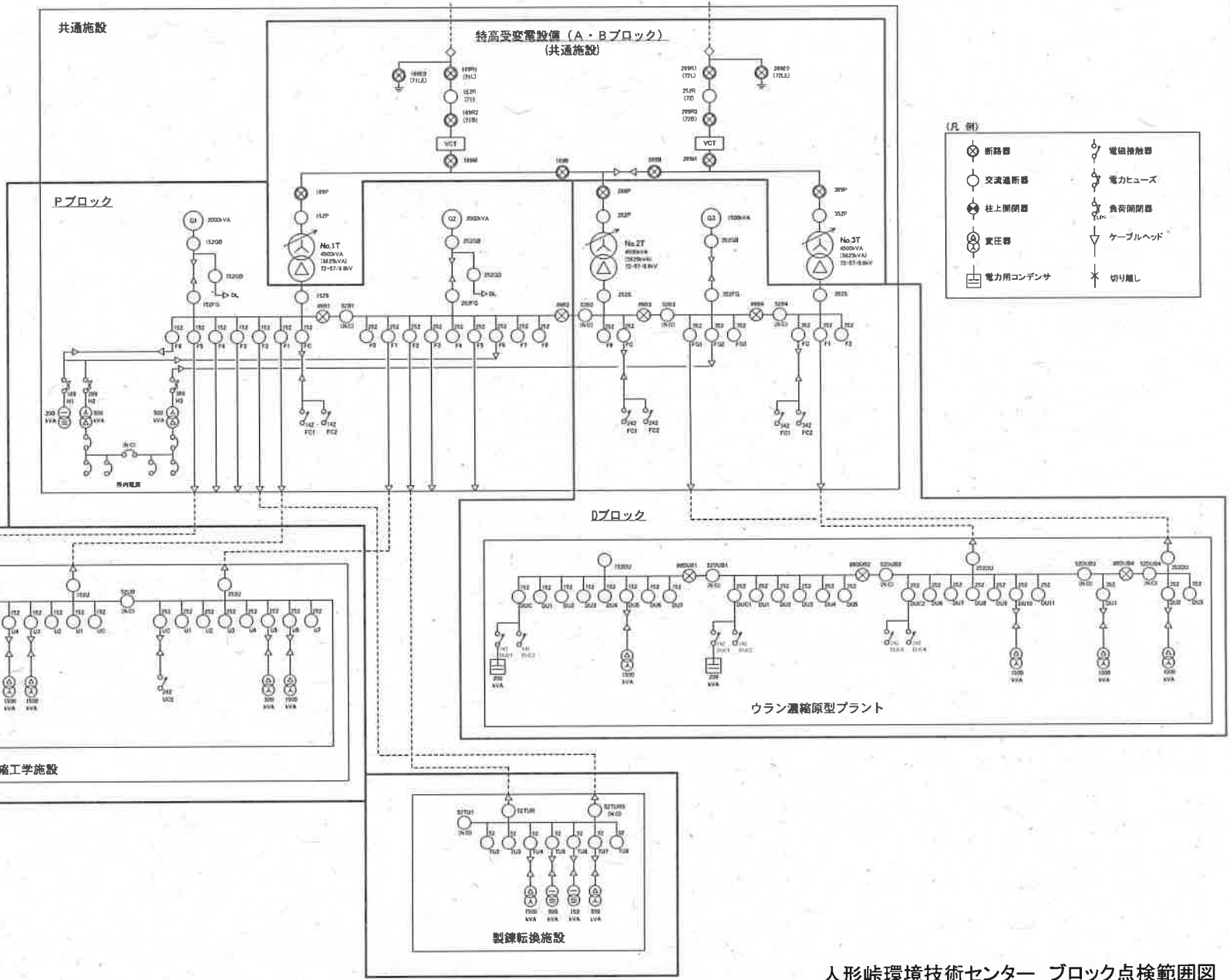
提出図書	提出期限	提出部数	摘要
総括責任者届	作業着手7日前まで	1部	機構書式
機器・資材等搬出入届	搬出入日7日前まで	1部	機構書式
委任先又は中小受託事業者等の承認について	その都度	1部	機構書式
撮影許可証	作業着手7日前まで	1部	機構書式
安全組織・体制図	作業着手7日前まで	1部	機構書式
作業要領書	作業着手7日前まで	1部	
品質保証計画書	作業着手7日前まで	1部	
点検整備工程表	作業着手7日前まで	1部	
点検用単線結線図	作業着手7日前まで	1部	
仕様図・製作図等	その都度	1部	
使用測定器の校正証明書一式 (校正証明書、検査成績書、体系図)	作業着手7日前まで	1部	品質保証計画書に含めてもよい
当日作業者名簿	作業当日	1部	
作業日報	作業当日	1部	
作業報告書(記録写真含む)	納期内	1部	黒表紙金文字製版(A4)
その他必要書類	その都度	必要数	



人形峠環境技術センター 構内施設配置図

原子力機構線 3φ3W
60Hz 66kV

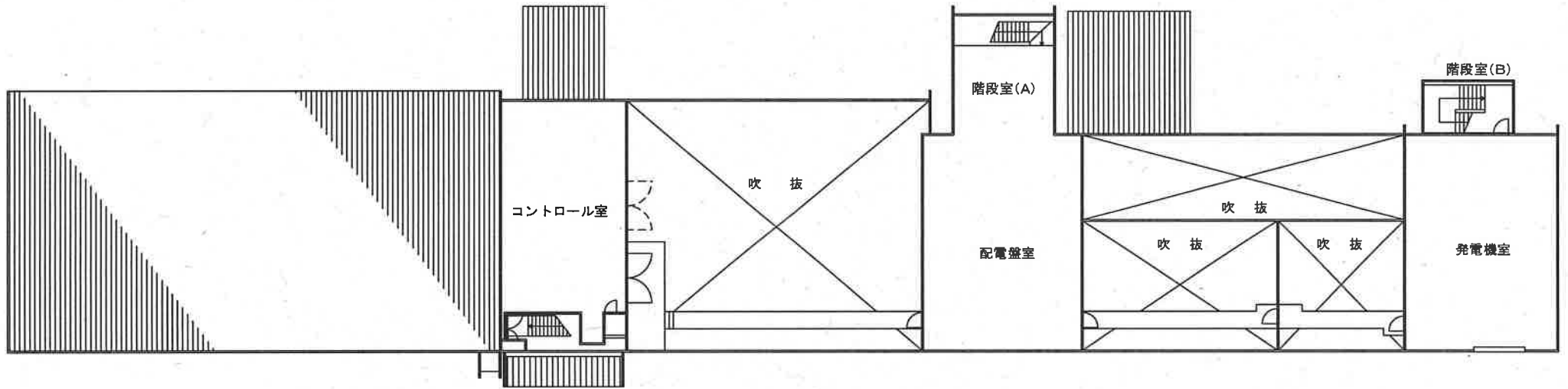
小鹿原子力機構線
3φ3W 60Hz 66kV



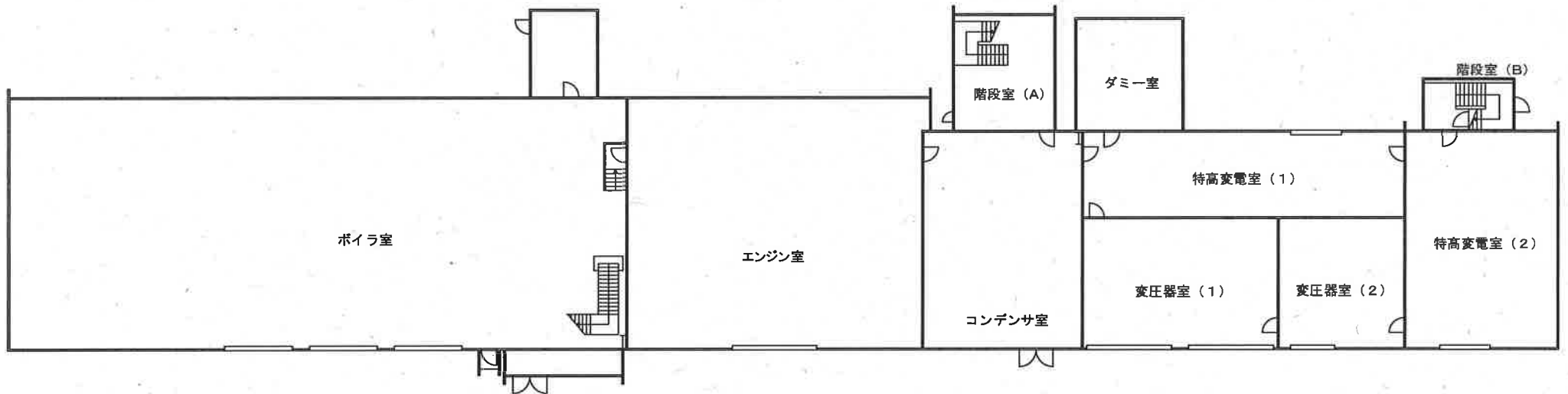
- (凡例)
- ⊗ 断路器
 - 交流遮断器
 - ⊗ 柱上開閉器
 - ⊗ 変圧器
 - 電力用コンデンサ
 - ⊗ 電磁接触器
 - 電力ヒューズ
 - ⊗ 負荷開閉器
 - ▽ ケーブルヘッド
 - ✂ 切り離し

人形峠環境技術センター ブロック点検範囲図

共通施設平面図

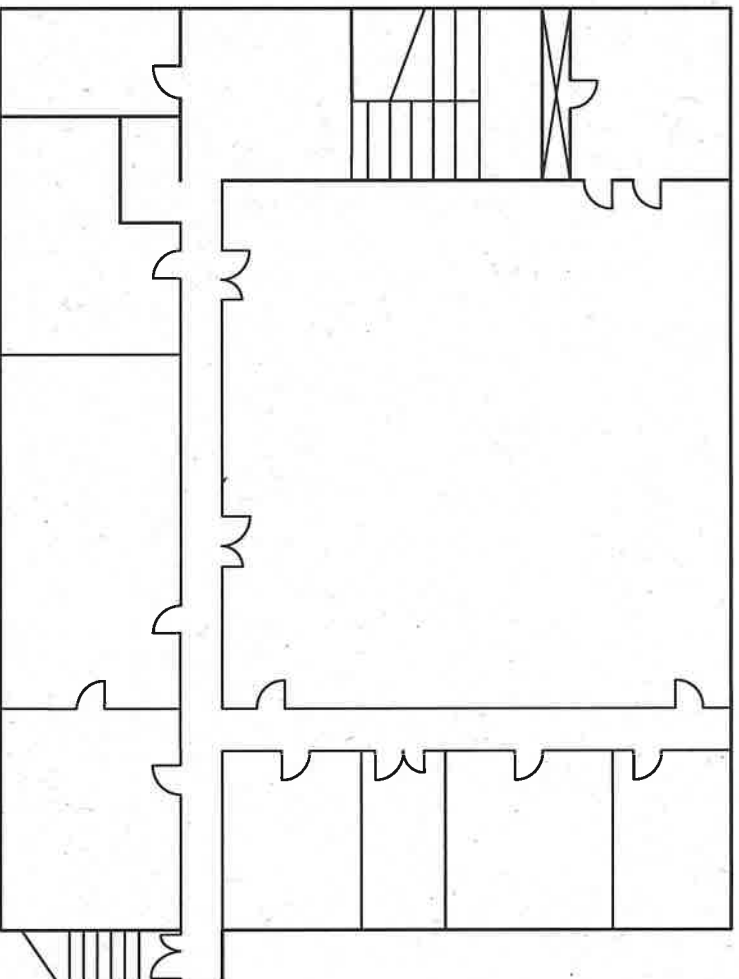


2F平面図

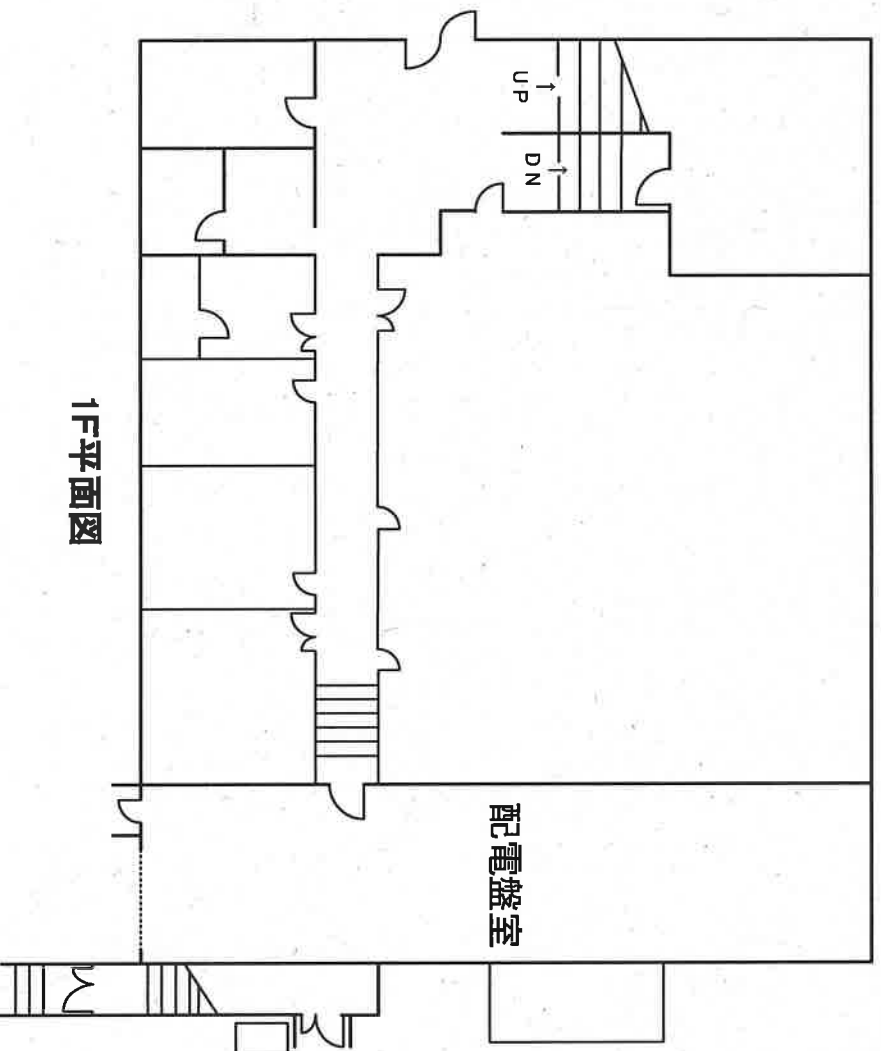


1F平面図

濃縮工學施設技術管理棟平面図

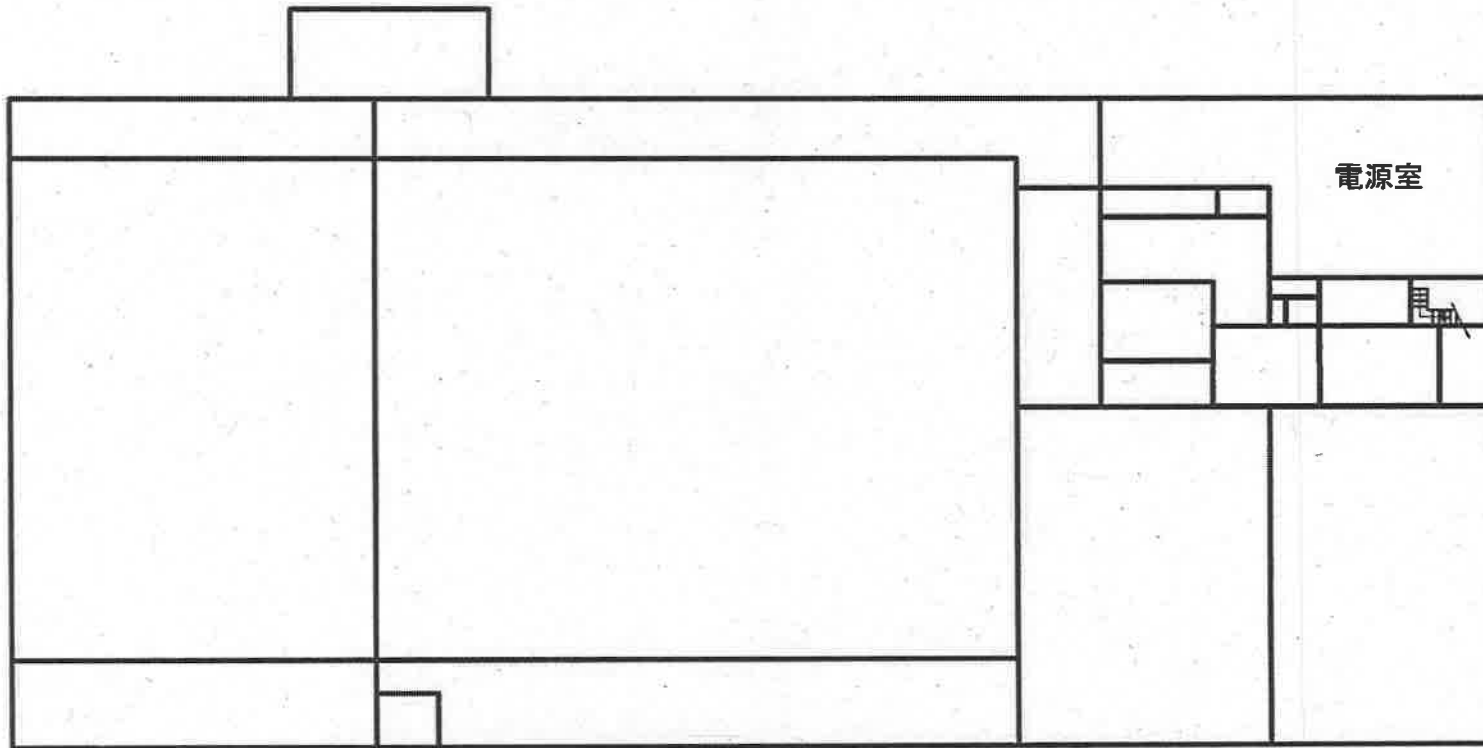


2F平面図

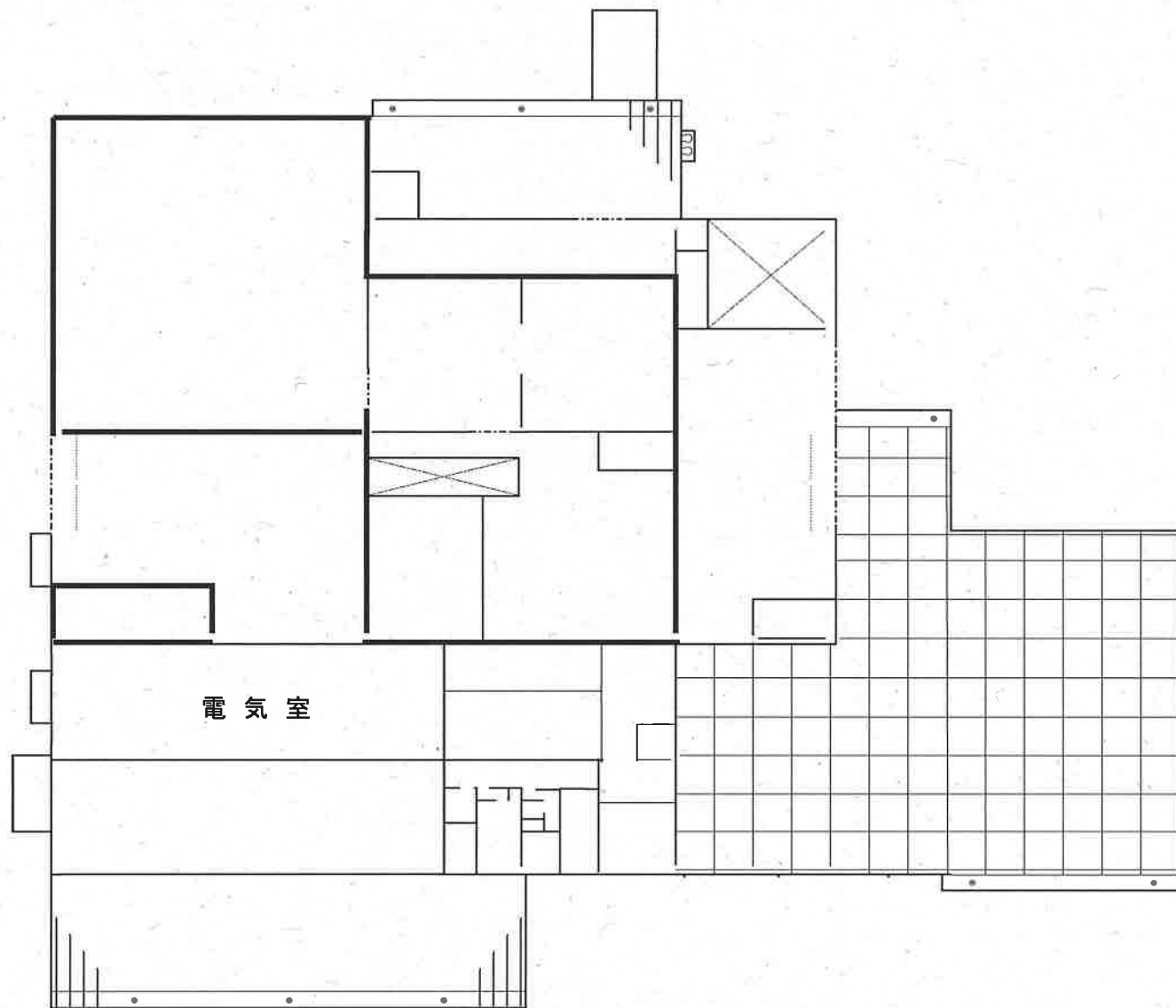


1F平面図

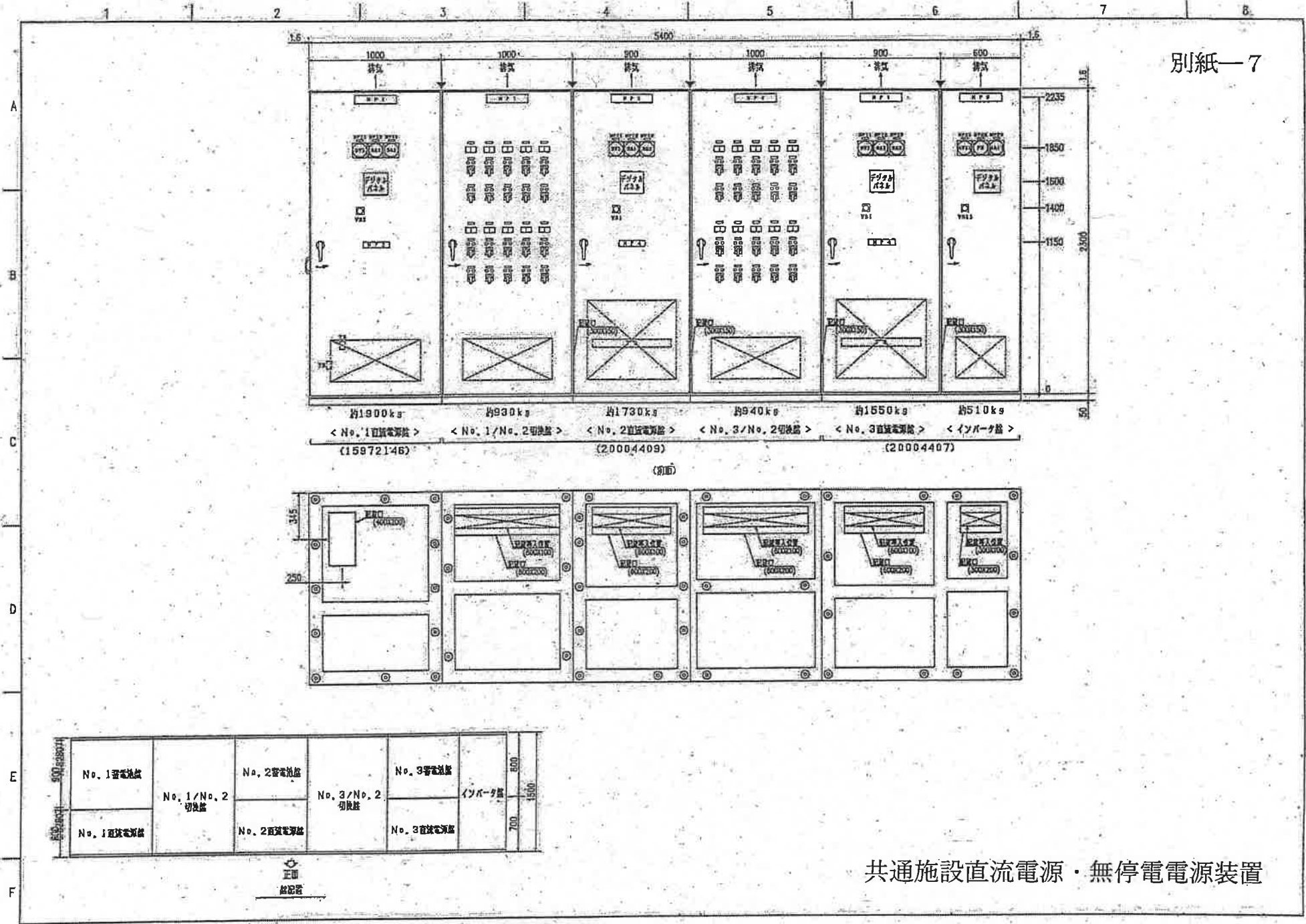
別紙-5



ウラン濃縮原型プラント電源室平面図



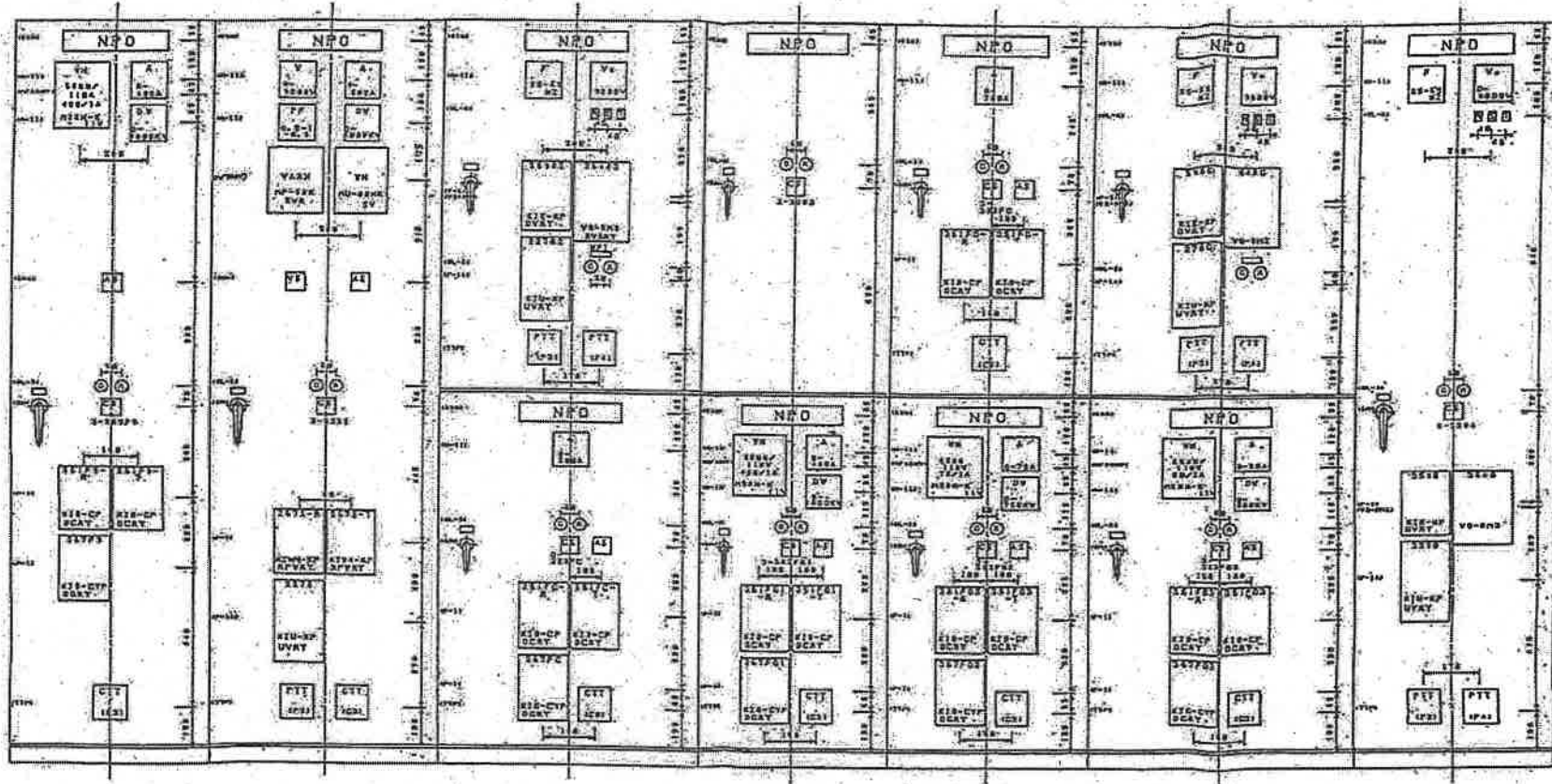
製錬轉換施設 3階平面図



500mm	No. 1 蓄電池	No. 2 蓄電池	No. 3 蓄電池	500
	No. 1 直流電源	No. 2 直流電源	No. 3 直流電源	
500mm	No. 1/No. 2 切替盤	No. 3/No. 2 切替盤	インバータ盤	700

正面
総配置

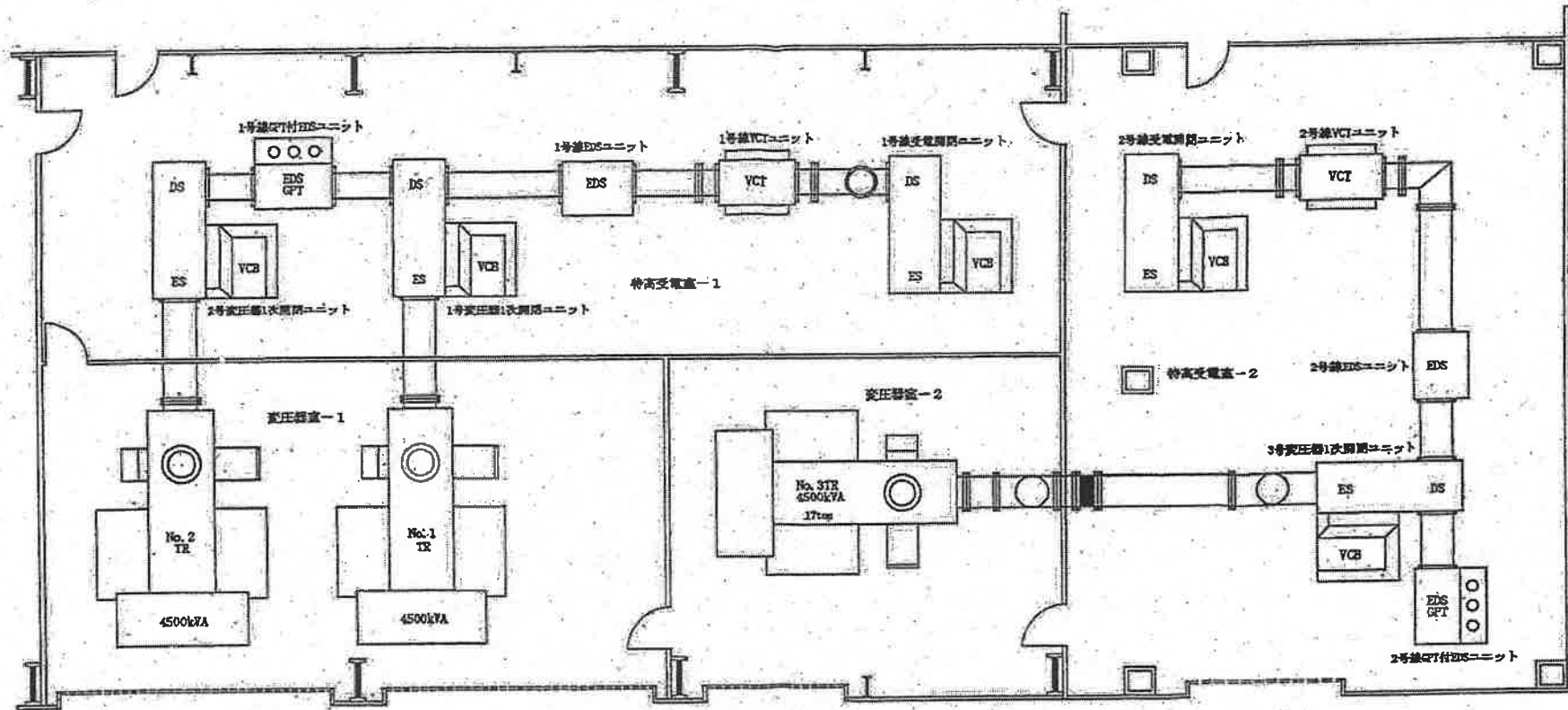
共通施設直流電源・無停電電源装置

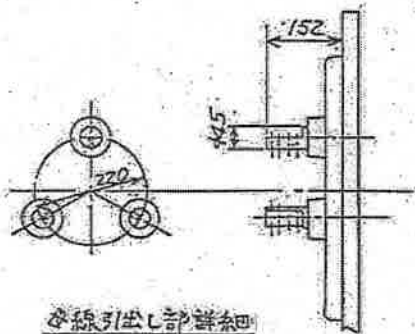
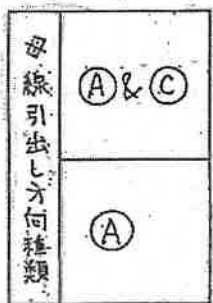


高压配電盤扉面器具配置図(代表参考図)

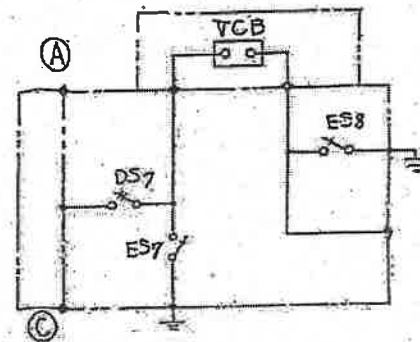
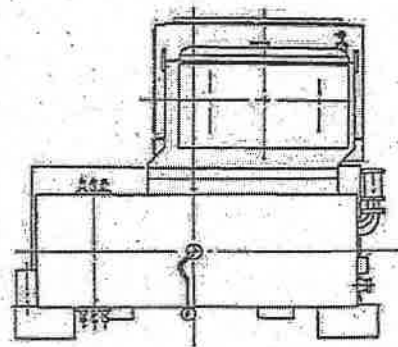
共通棟特高機器配置図

別紙-11

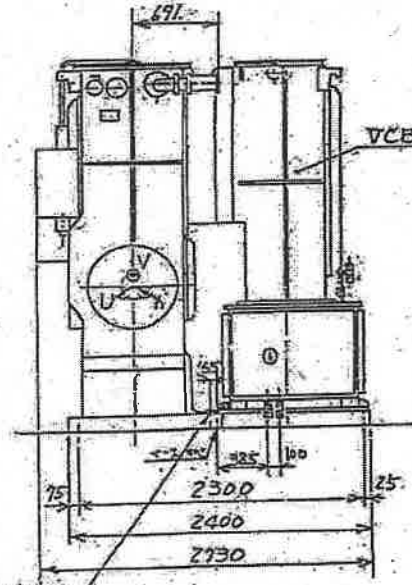
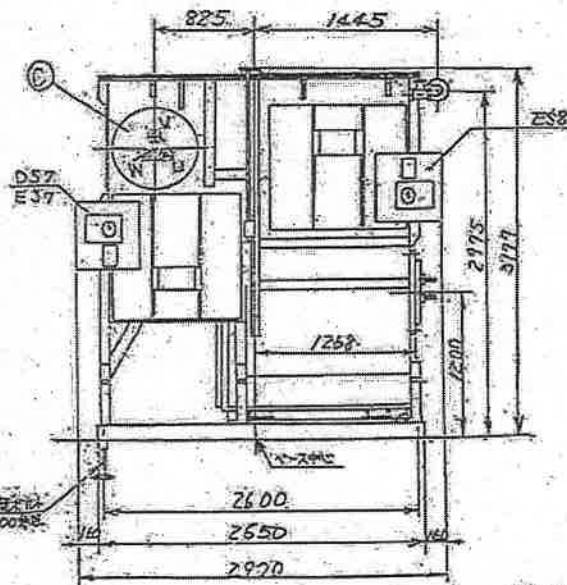
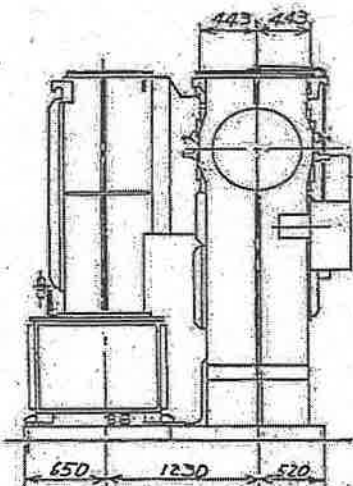
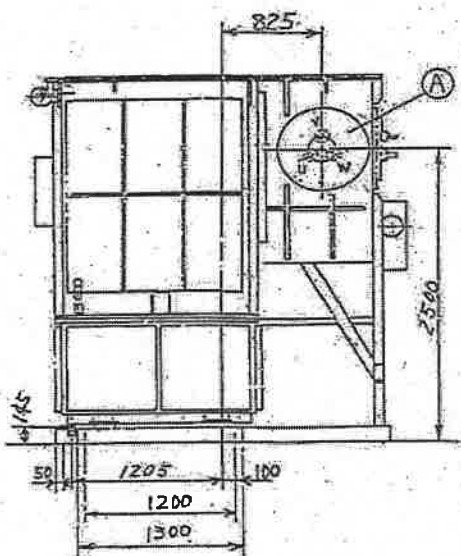




母線引出し詳細



70-7 母線図

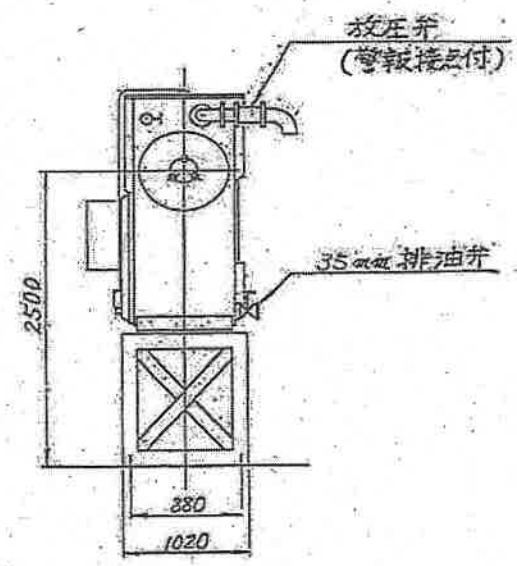
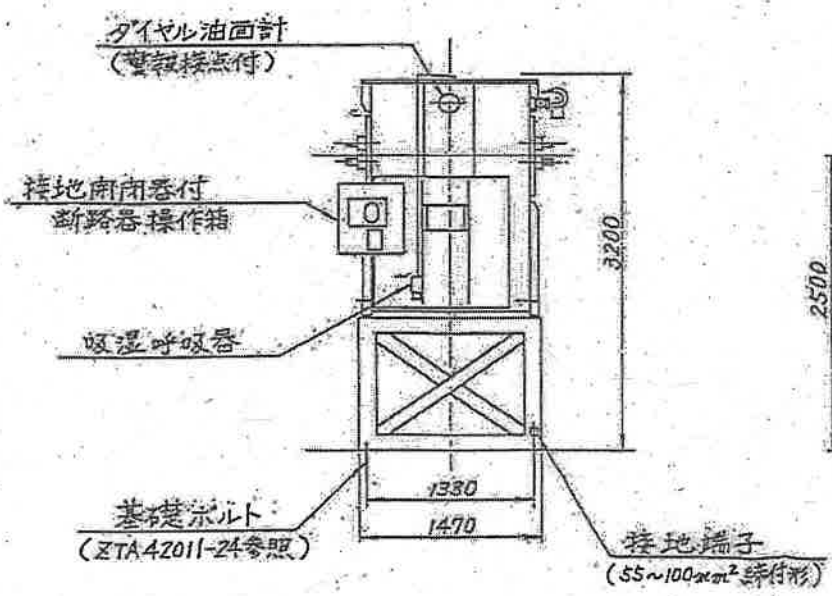
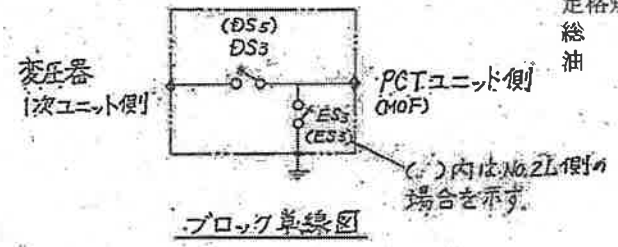
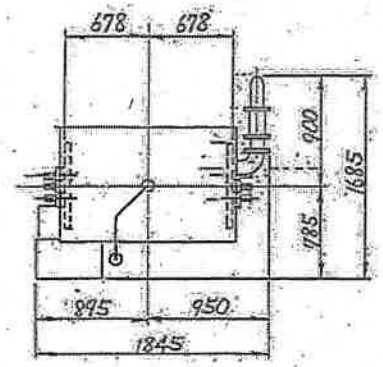


定格電圧	72/84kV
定格電流	800 A
定格しゃ断電流	25 kA
定格短時間電流	25kA2秒
総重量	13.5ton
油量	6.5 kℓ

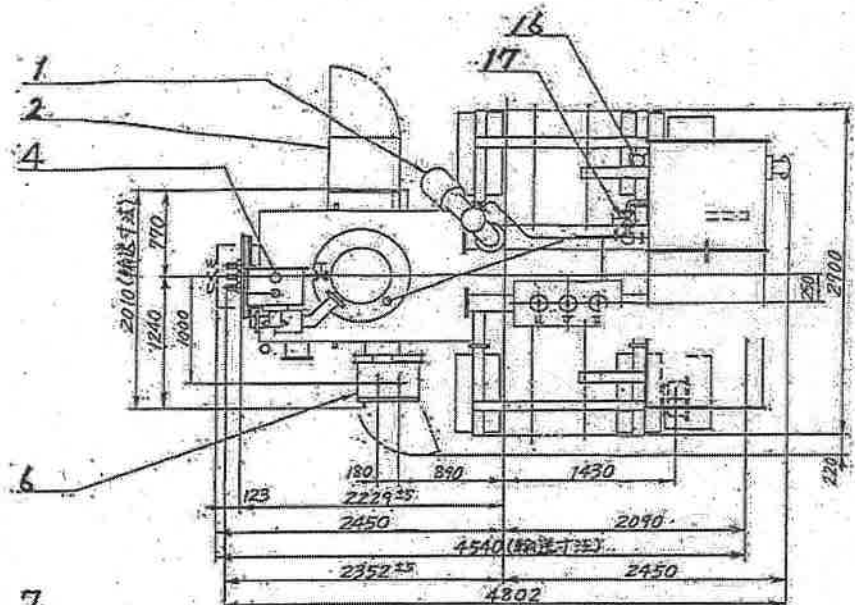
V-Sub60P 開閉ユニット(代表参考図)

別紙-13

定格電圧	72kV
定格電流	800A
定格短時間電流	25kA2sec
総重量	3500kg
油重量	1650ℓ

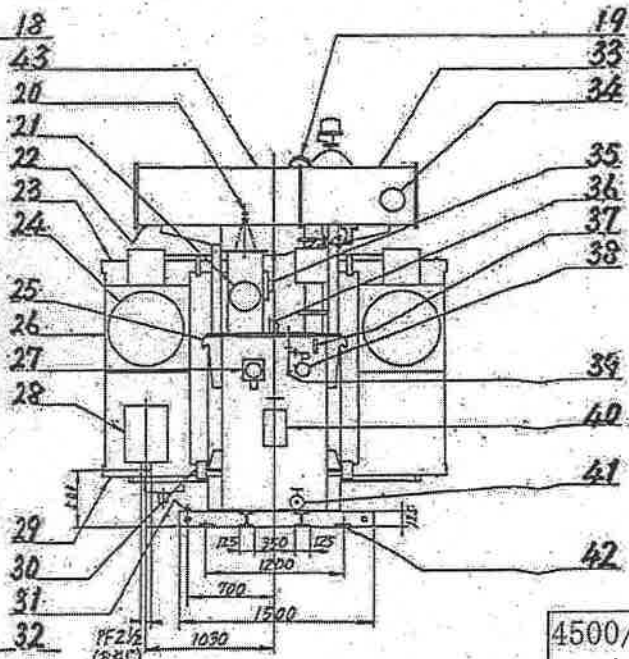
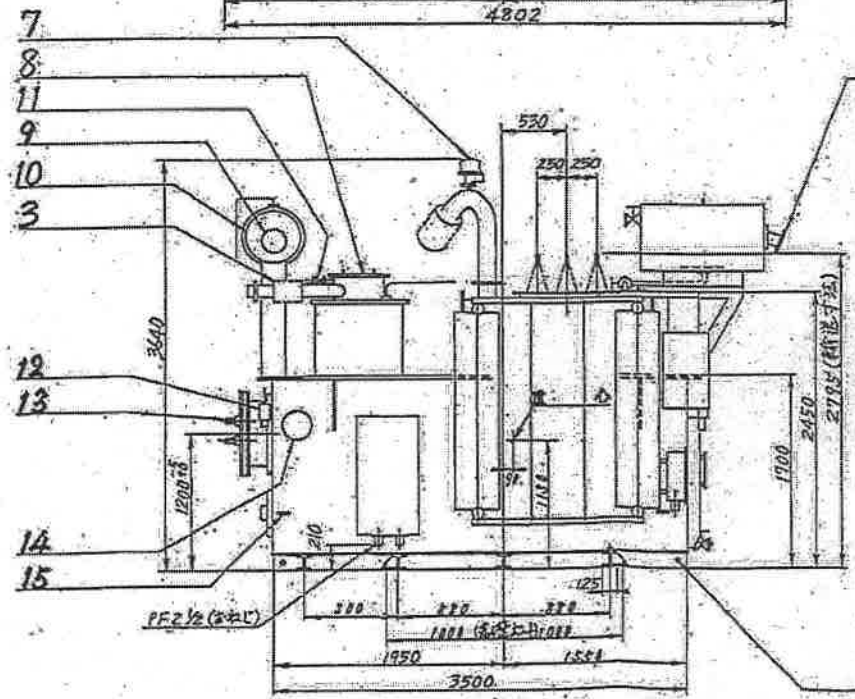


V-Sub60PEDSユニット (代表参考図)



No.	名称	備考
1	放圧板	本体用 警報接点付
2	防熱冷油機	
3	放圧板	切換器室用
4	注油口	
(欠)		
6	電動操作機構	電線引出口 PF2 1/2(おねじ)
7	圧力継電器	
8	負荷時タップ切換装置	
9	ダイヤル油面計	切換器室用 警報接点付
10	コンサベータ	切換器室用
11	連結弁	20mm
12	吸塵呼吸器	切換器室用
13	一次端子	ZTA46815 参照
14	プッシング変流器端子箱一次	
15	ジャッキボス	
16	油ろ過兼排気弁	35mm
17	連結弁	35mm
18	ダイヤル油面計	本体用 警報接点付
19	連結管	
20	二次端子	二次バスダクト用参照 ZTA46816 参照
21	プッシング変流器端子箱二次	
22	せん	
23	空気抜きせん	
24	ファンモータ	
25	総体つり耳	

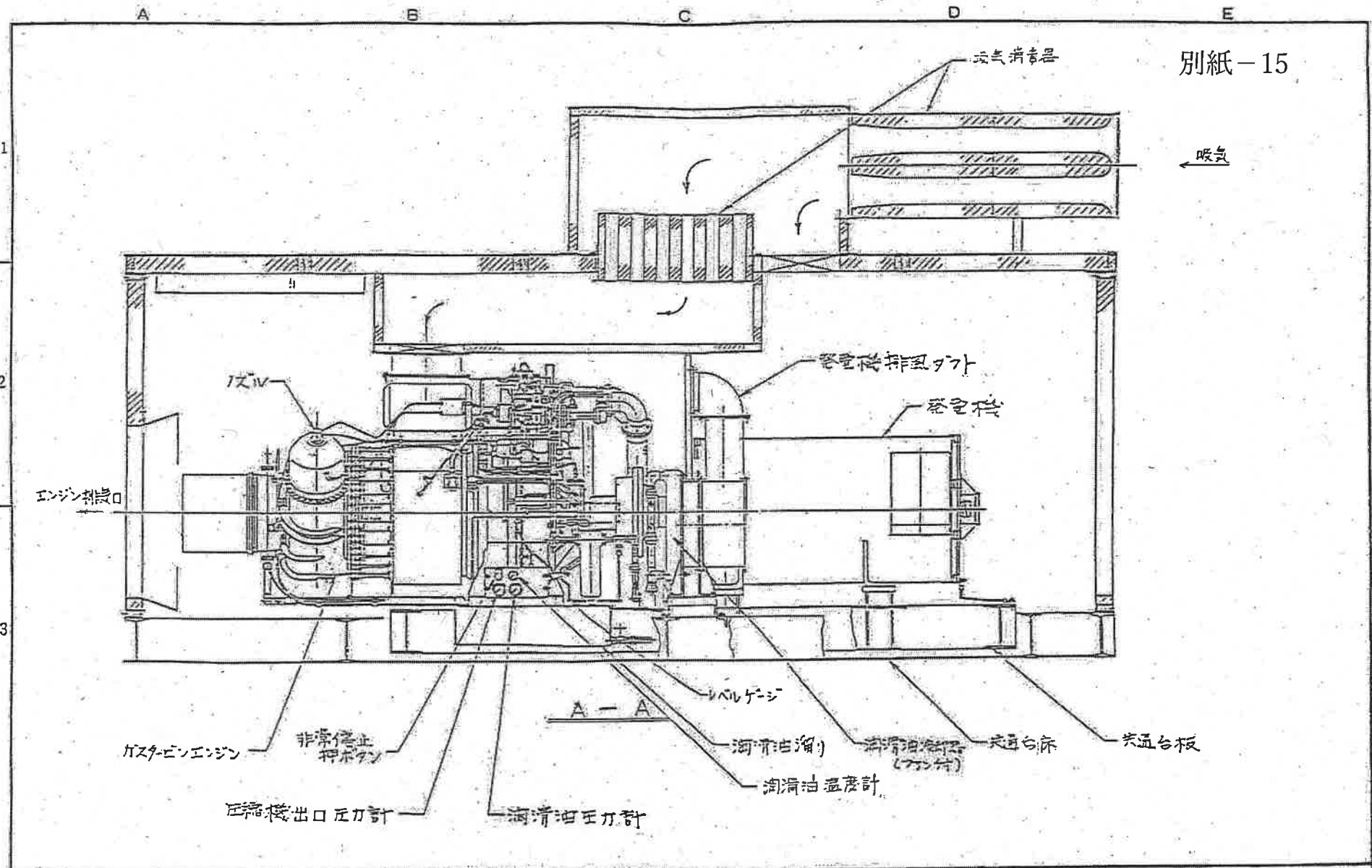
No.	名称	備考
26	放熱器	
27	ダイヤル温度計	最高指針付 警報接点付
28	端子箱	電線引出口 PF2 1/2(おねじ)
29	排油せん	
30	放熱器弁(下部)	
31	接地端子	55~100mm総付形
32	引き耳	
33	コンサベータ	本体用
34	ダイヤル油面計	本体用 警報接点付
35	ハンドホール	
36	潤滑抵抗体	PI100D at0°C
37	棒状温度計	
38	通成計	
39	底蓋封入せん	
40	銘板	DPA31781 参照
41	油ろ過兼排油弁	検油せん付 35mm
42	基礎ボルト	ZTA43782-30 参照
43	駆動タンク	本体用



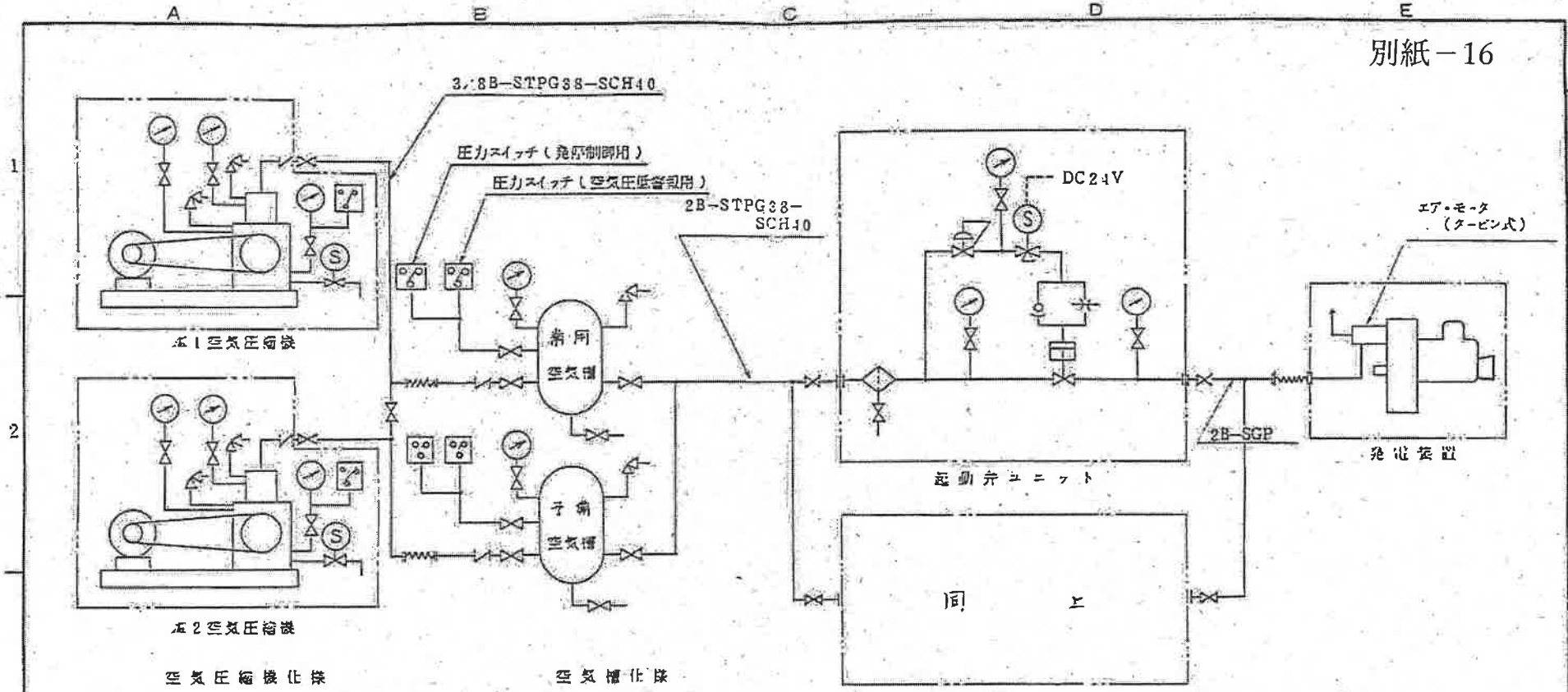
総重量	17000kg
中身つり上げ重量	6500kg
総油量	6060L
本体油量	6000L
切換器室油量	60L

形式	BTRSGL-K
高圧方式	ONAN/ONAF
使用場所	屋内
定格の種類	
容量	4500/5625kVA
相数	3 周波数 60Hz
一次電圧	F72~R04.5~F67 (S97. BV23x2' 17taps) kV
二次電圧	8.6kV
三次電圧	
結線	Y-Δ
備考	1. 一次側油入母線管接続 2. 輸送重量 13500kg
3. 輸送時解体部品	放熱器, コンサベータ, 放圧連絡管の一部
4. 輸送用通成計	放圧管壁に取付

4500/5625kVA
負荷時タップ切換変圧器



川崎重工業株式会社		PU1500B-ER	3号非常用発電装置(側面図)
ジェットエンジン事業部		エゼクター-排気方式	
製	図	尺	2 OF 3
訂	製	法	
号	号	尺	
1	1	3	
EO, NO.1	2	020-224-02	



空気圧縮機仕様

形式 空冷式立形2段圧縮機
 吐出量 2.2 m³/Hr (FA) (1基当り)
 吐出圧力 3.0 kg/cm²G
 電動機 全閉外扇形
 5.5 kW-AC 220 V-60 Hz-3 φ
 運転方式 圧力検出による自動発停方式
 油圧低下で停止

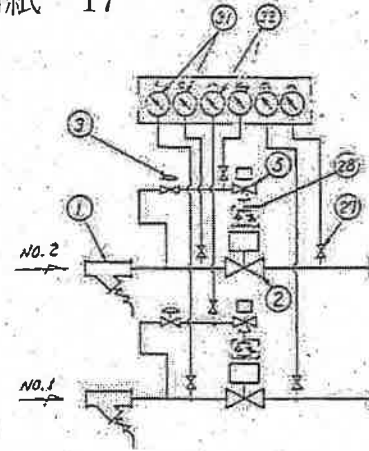
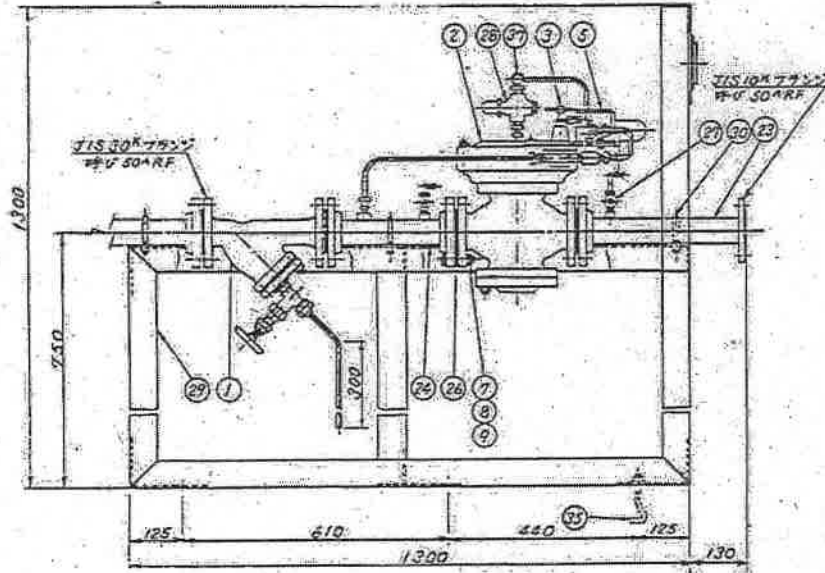
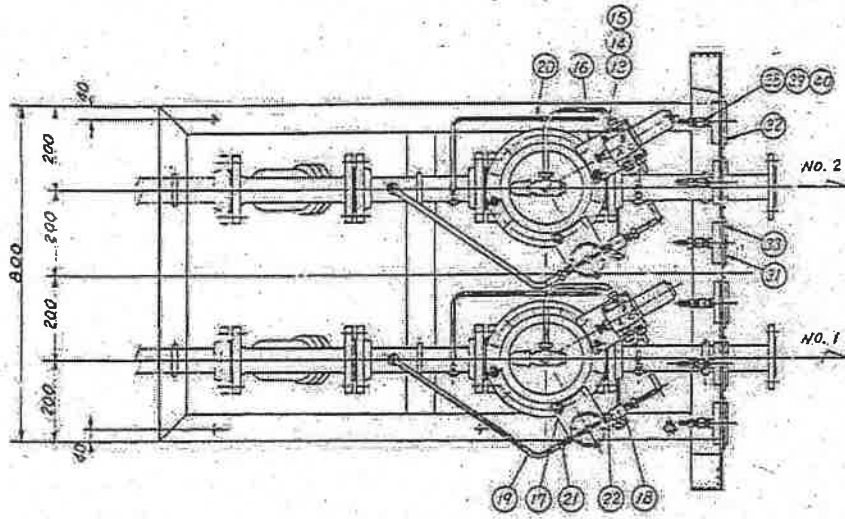
空気槽仕様

形式 鋼板全巻様式
 容量 6 m³ (1基当り)
 常用圧力 3.0 kg/cm²G
 容量証明 日本ボイラ協会による
 第2種圧力容器

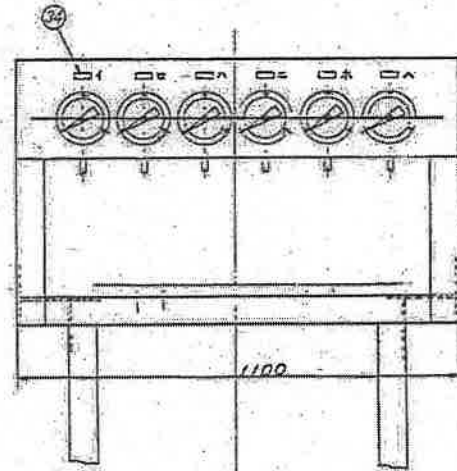
起動空気ユニット

改		川崎重工業株式会社		3号非常用発電設備空気系統図	
		ジェットエンジン事業部			
訂		承認 検印 図印		三角法	
訂		訂		J 3-022-253-01	
訂		訂		1 OF 1	

別紙-17



電気系統図



部品番号	部品名	材質	数量	備考
1	エアスター	SCPH2	2	MSY-50411-40
2	エア圧弁	SCPH2	2	MS-325-304
3	エア圧弁	SCPH2	2	MS-303M
4	---	---	---	---
5	エア圧弁	SCPH2	2	MS-303M-70
6	---	---	---	---
7	六角ボルト	S45C	48	JIS B1181 M6x1
8	六角ナット	S45C	48	JIS B1181 M6
9	六角ワッシャー	S45C	48	JIS B1181 25x6
10	---	---	---	---
11	---	---	---	---
12	---	---	---	---
13	六角ボルト	S45C	6	JIS B1181 M6x22
14	六角ナット	S45C	6	JIS B1181 M6
15	六角ワッシャー	S45C	6	JIS B1181 25x6
16	ブラケット	S45C	2	---
17	ブラケット	S45C	2	---
18	圧力計	FCM32	2	MS-325174-10
19	圧力計	TCUT1	2	JIS K6404 0.05/1
20	圧力計	TCUT1	2	JIS K6404 0.05/1
21	圧力計	B5BM2	12	JIS B5003 0.1
22	圧力計	S.G.P	4	JIS B5003 0.1
23	配管	S.G.P	2	SO4
24	配管	STPG38-S	2	SO4 JICA 40
25	---	---	---	---
26	ガスケット	VF1200	6	JIS B5003 0.1
27	圧力計	B5BM2	6	JIS B5003 0.1
28	圧力計	B.C.3	2	JIS B5003 0.1
29	ベースプレート	S45C	1	L75x75x6
30	Uボルトナット	S45C	6	JIS B3022 Uボルト
31	圧力計	---	2	JIS B5003 0.1
32	圧力計	---	4	JIS B5003 0.1
33	小ねじ	---	18	---
34	圧力計	---	6	---
35	六角ボルト	S45C	6	JIS B1181 M6x1
36	---	---	---	---
37	圧力計	B5BM2	2	JIS B5003 0.1
38	圧力計	S45C	6	JIS B5003 0.1
39	ガスケット	VF1200	6	JIS B5003 0.1
40	圧力計	B5BM2	6	JIS B5003 0.1

- ③④ 諸係記数文字
- イ) No.1 エアスター用一次空気圧力
 - ロ) No.2 エアスター用一次空気圧力
 - ハ) No.1 制御空気圧力
 - ニ) No.2 制御空気圧力
 - ホ) No.1 エアスター用二次空気圧力
 - ヘ) No.2 エアスター用二次空気圧力

KHI 番号 J3-020-254-02

	3号非常用発電機 起動弁ユニット
大阪北数所	/DF2-A036 0

