

空気圧縮機更新他検討作業

仕様書

令和 7 年 8 月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

1. 件名

空気圧縮機更新他検討作業

2. 目的及び概要

物質生命科学実験施設の空気圧縮機は、実験装置の機器制御用として圧縮空気を供給している。当該機は、設置から 18 年が経過、メーカーが生産を中止しており、部品の供給も 2025 年度で終了することから今後点検整備が行えない状況になることが見込まれる。

本件は、物質生命科学実験施設における装置用空気圧縮機の更新検討を行うものである。更新計画を策定することで J-PARC の安定運転に資することを目的とする。

3. 納期

令和 8 年 2 月 27 日（金）

4. 納入場所

茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所内
高温構造機器試験棟（HENDEL 棟）2 階 203 号室

5. 作業内容

(1) 主要機器のまとめ

更新が必要な主要機器の明示を行うこと

(2) 機器配置の検討及び図面作成

(3) 更新が必要な配管のまとめ

更新する主要ダクト配管を明示すること

更新部分は既設のダクト配管図等に更新部分を明示するものとする

(4) 更新が必要な計器のまとめ

(5) 更新に必要な計装工事のまとめ

(6) 更新に必要な自動制御盤の変更のまとめ

(7) 更新に必要な電気関連のまとめ

(8) 更新に必要な概算費用の算出

- ・更新部分の材料費及び工事費
- ・既設ダクト配管の撤去費
- ・撤去配管等の廃棄費
- ・計器更新の購入・据付費
- ・電気設備の工事概算費用
- ・計装計器の購入・配線工事概算費用

(9) 全体工程のまとめ

- ・J-PARC 運転計画に支障なく更新が行えるよう工程検討

(10) 3GeV シンクロトン棟チラー冷凍機更新に係る概算費用の再算出

6. 検討条件

6.1 建家空調設備概要

物質生命科学実験棟の既設空気圧縮機を以下に記す。

空気圧縮機（日立産機システム製）×2 台

型式 : DSP-90A5M
製造番号 : U1120053、U1120054
吐出圧力 : 0.88 MPa
押しのけ量 : 12.7 m³/min
電動機出力 : 90.0 kW

6.2 更新の概要

物質生命科学実験棟における空気圧縮機の更新検討を行う。検討作業に係る基本仕様は以下によるものとする。詳細については、原子力機構担当者との協議による。

(1) 既設撤去

- ア．空気圧縮機×2 台（ダクト配管、電源等含む）
 - イ．除湿機×2 台（除湿機の設置有無の検討を行い、撤去可の場合）
- ※詳細については別添のとおりとする

(2) 新設

- 空気圧縮機を設置する。
- ア．空気圧縮機×2 台（ダクト配管、電源及び信号ケーブル等含む）
 - イ．その他運転に必要な機器

6.3 検討方針

- (1) 業務の目的を理解し、目的及び関係法令に応じた適切なものとする。
- (2) 検討にあたり、建築部材はもとより、機械及び電気設備への影響についても考慮すること。
- (3) 経済性（工事費、維持管理費の低減及び省エネルギー）を考慮すること。

6.4 全体工程案の検討条件

本件で実施する検討についての全体工程案を以下の条件に従って作成する。更新時期などは原子力機構担当者と協議して工程案を作成すること。

- ・単年度内での更新作業を想定する。
- ・更新作業は J-PARC 施設のビーム運転への影響を最小限にするように計画する。
- ・空気圧縮機は、施設空調のための設備であるため、更新に際しては、空気圧縮機の停止期間を最短にできるような計画とし、その期間を明確にすること。
- ・流通情勢を考慮し、空気圧縮機をはじめとする各機器の資材調達期間について工程案に反映すること。

7. 提出図書類

	名称	提出時期	部数
1	工程表	契約締結後速やかに	2 部(要確認)
2	打合せ議事録	その都度	2 部
3	調査・検討報告書※	調査・検討後速やかに	2 部
4	作成図面※	調査・検討後速やかに	2 部
5	原子力機構が必要とする書類	その都度	2 部

※電子ファイル(Word、Excel 等)を CD-R にて 1 部提出すること。

(提出場所：原子力科学研究所 高温構造機器試験棟 (HENDEL 棟) 203 号室)

8. 検収条件

第 7 項の提出図書の確認、原子力機構が仕様書に定める作業が実施されたと認めた時を以って業務完了とする。

9. 特記事項

- (1) 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、原子力機構担当者と協議のうえ、その決定に従うものとする。
- (2) 受注者は、原子力機構が原子力の研究・開発を行う機構であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し安全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。
- (3) 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。
- (4) 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に起因する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。

10. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)に適用する環境物品(事務用品、OA機器等)が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様書に定める提出図書(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。

11. 検査員及び監督員

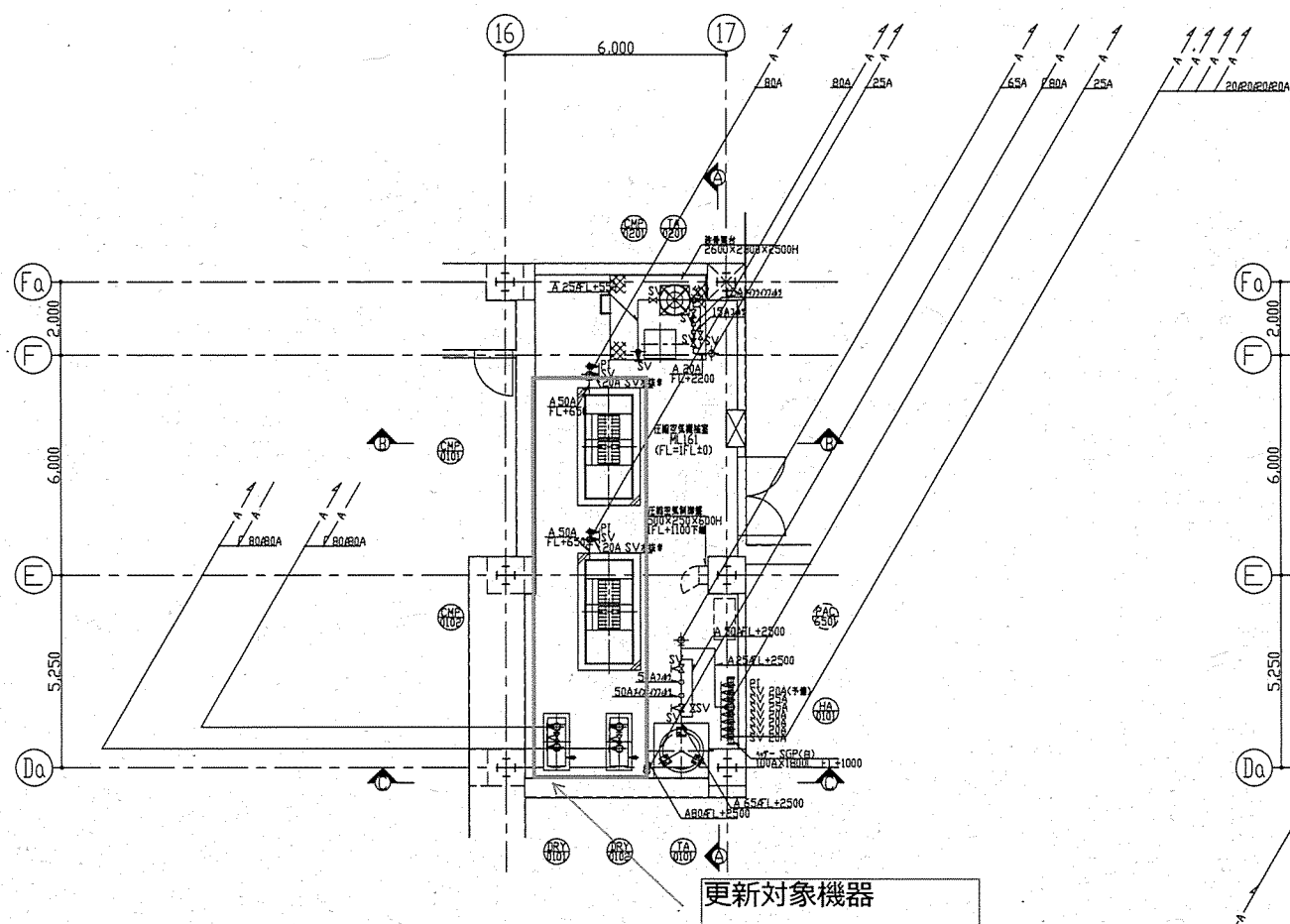
検査員

- (1) 一般検査：管財担当課長

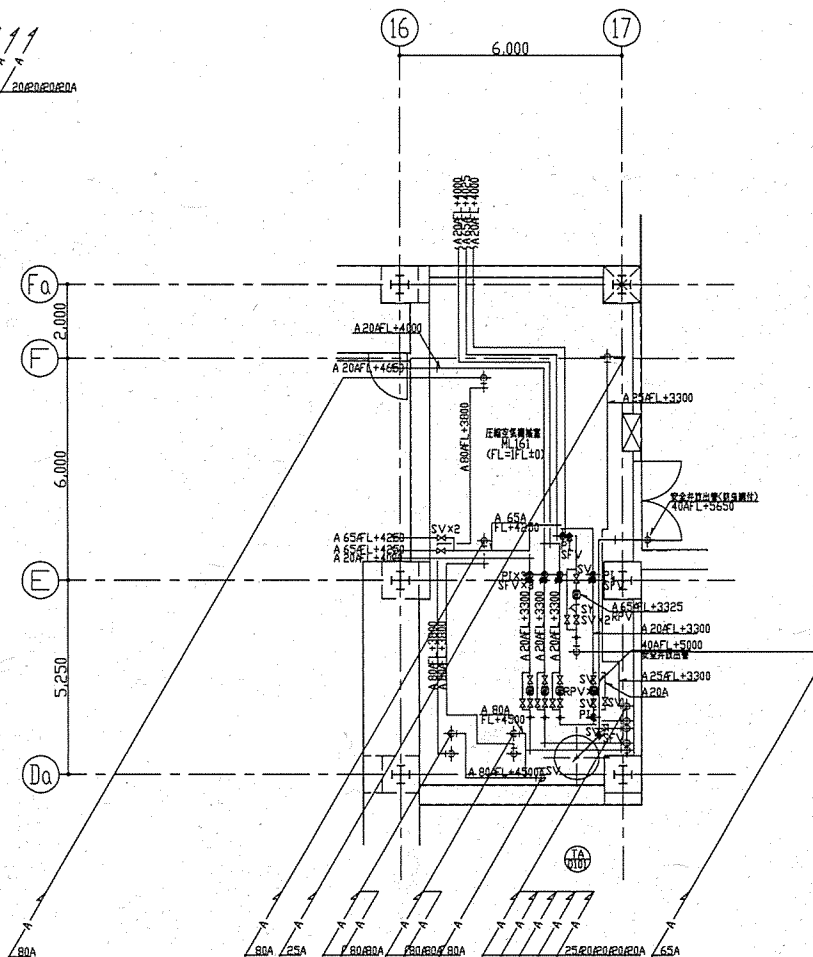
監督員

(1) 書類検査：施設工務セクション員

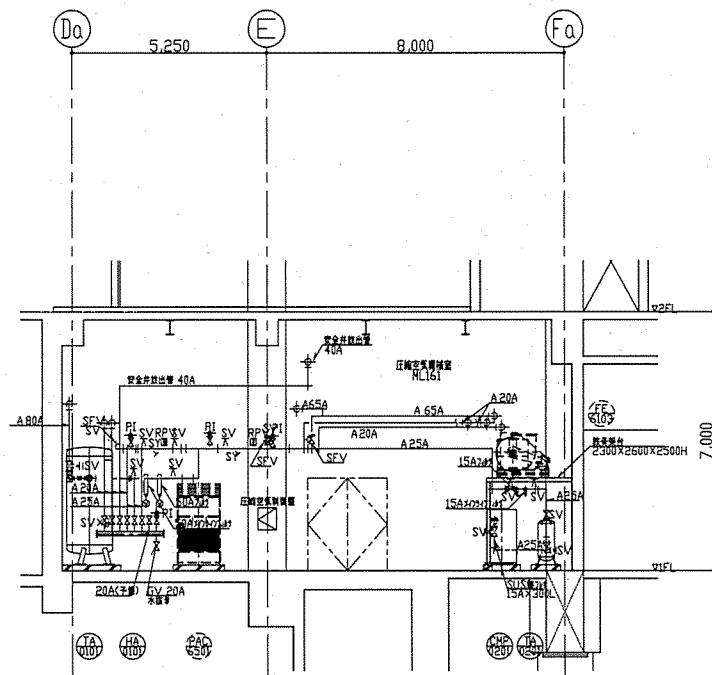
以上



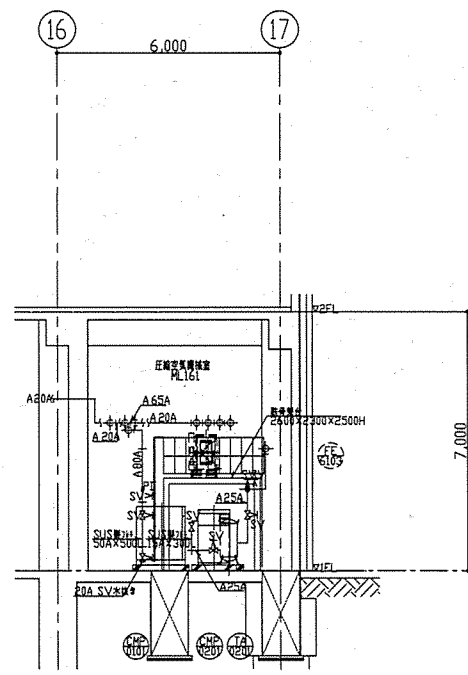
下部平面図



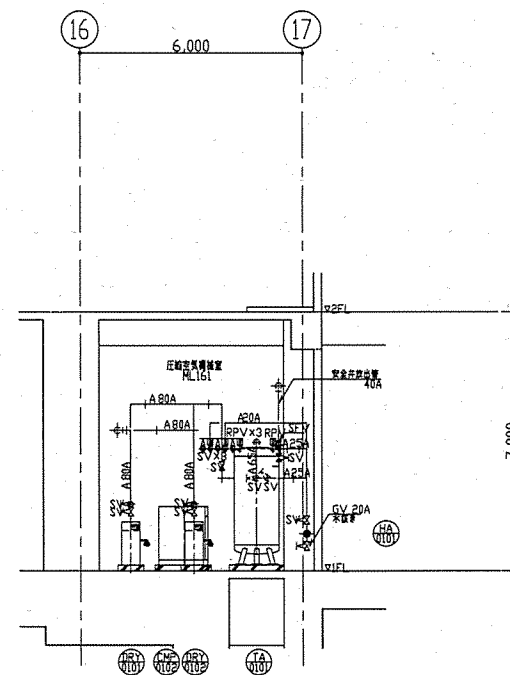
上部平面図



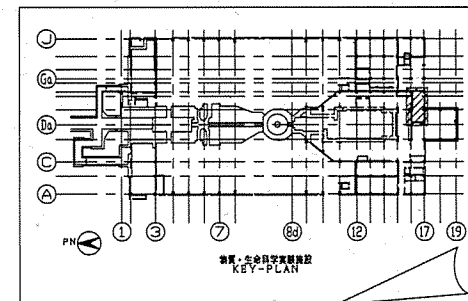
A-A矢視図



B-B矢視図



C-C矢視図



竣工図

15東海(研)大強度陽子加速器施設
物質・生命科学実験施設新築機械設備工事
圧縮空気設備
1階圧縮空気機械室配管詳細図

平成19年4月20日
図尺 1/100

図面番号
A-010
整理番号