

QA 対象購買品

搬送セル内機器の保守点検作業

仕様書

目 次（1／2）

1. 件名	1
2. 目的及び概要	1
3. 契約範囲	1
3. 1 契約範囲内	1
3. 2 契約範囲外	1
4. 作業実施場所	1
5. 納期	1
6. 保証	2
7. 作業内容	2
7. 1 対象装置類の仕様	2
7. 2 作業場所と環境	3
7. 3 作業における装備と作業時間	3
7. 4 保守点検項目	3
7. 5 保守点検内容	4
7. 6 測定器の使用	6
7. 7 提出図書の作成	6
7. 8 梱包、輸送	6
8. 試験、検査	6
8. 1 一般的要求事項	6
8. 2 技術的要求事項	6
9. 引渡し許可の方法	8
10. 設備の識別、保管等	8
11. 支給品及び貸与品	8
11. 1 支給品	8
11. 2 貸与品	8
12. 提出図書	9
12. 1 確認の必要な文書及び品質記録	9
12. 2 提出図書に関する注意事項	9
12. 3 提出様式	9
12. 4 提出場所	9
13. 検収条件	10
14. 適用法規、規程等	10
15. 安全管理	11
15. 1 放射線管理	11
16. 協議	11
17. 特記事項	11
18. 受注者の責任と義務	12
18. 1 受注者の責任	12

18. 2受注者の義務	12
19. 品質保証	13
20. 不適合の報告及び処理	13
21. 下請業者の管理	13
22. 撤去品、廃棄物の処分	14
23. グリーン購入法の推進	14
24. 文書及び電子データの流出防止	14
25. 安全文化を育成し醸成するための活動	14
26. 産業財産権等	14

添付資料

資料－1 機微情報の管理について

資料－2 産業財産権特約条項

資料－3 点検項目と内容（詳細）

添付図－1 除染装置関係全体組立図

添付図－2 除染装置関連機器駆動部図

添付図－3 除染装置駆動部概略図

添付図－4 ブラシ旋回駆動系統図

添付図－5 除染ポート組立図

添付図－6 ホイスト(G51M158)組立図(1/2)

添付図－7 ホイスト(G51M158)組立図(2/2)

添付図－8 気密扉(G51M758)組立図

添付図－9 気密扉用インフレーションシール構造図

添付図－10 搬送セルクレーン(G51M156)全体組立図

添付図－11 搬送セルクレーン(G51M156)キャリッジ組立図(1/2)

添付図－12 搬送セルクレーン(G51M156)キャリッジ組立図(2/2)

添付図－13 検査台概略図

添付図－14 検査台（ターンテーブル部）詳細図

添付図－15 ハッチ(G51M756)全体組立図

添付図－16 ハッチ用クランプ構造図

添付図－17 固化体吊具動作概略図

1. 件名

搬送セル内機器の保守点検作業

2. 目的及び概要

本仕様書は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、「機構」という。）核燃料サイクル工学研究所（以下、「研究所」という。）ガラス固化技術開発施設（以下、「TVF」という。）の搬送セル(R102)内に設置されている除染装置(G22M12)等ガラス固化体の取扱いに関する装置類に係る保守点検を実施するために、当該業務を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。

3. 契約範囲

3. 1 契約範囲内

受注者の行う内容、数量等の詳細については、7. 項「作業内容」、8. 項「試験、検査」に記載する。

(1) 除染装置の保守点検	・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 式
(2) ホイストの保守点検	・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 式
(3) 気密扉の保守点検	・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 式
(4) クレーンの保守点検	・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 式
(5) 検査台の保守点検	・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 式
(6) ハッチの保守点検	・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 式
(7) ガラス固化体吊具の保守点検	・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 式
(8) 検査、試験	・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 式
(9) 提出図書の作成、提出	・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 式

3. 2 契約範囲外

3. 1 項「契約範囲内」に記載なきもの。また、本件において、明らかに受注者が行えない作業及び機構が実施すべき作業は、契約範囲外とし、具体的には下記のものとする。

- (1) 本件遂行上の必要な機器、装置類の運転操作及びデータの取得作業
- (2) その他、協議の上決定したもの

4. 作業実施場所

茨城県那珂郡東海村村松 4－3 3

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
ガラス固化技術開発施設(TVF)
放射線管理区域 搬送セル(R102)

5. 納期

令和 8 年 2 月 27 日

現地作業日については、別途調整する。

6. 保証

- (1) 受注者は、本仕様書に基づいて実施した保守点検が本仕様書の諸条件を完全に満たすものであることを保証するものとする。保証期間中に本仕様書の諸条件を満足しなくなった場合には、受注者はその条件を満たすため、無償にて必要な改善等の処置を直ちに行うものとする。
- (2) 保証期間は、原則として1年間とする。但し、不適合の是正後の保証期間については、別途、協議の上決定するものとする。

7. 作業内容

7. 1 対象装置類の仕様

(1) 除染装置(G22M12) 添付図－1～5 参照

- ①除染対象：ガラス固化体表面
- ②除染方式：金属ワイヤブラシと高圧水噴射の併用
- ③構成機器
 - a.チャンバ
 - b.除染ポート
 - c.ターンテーブル
 - d.ブラシ（頂部・胴部）
 - e.ノズル
 - f.駆動装置

(2) ホイスト(G51M158) 添付図－6～7 参照

- ①定格荷重：2,000 kg
- ②走行速度：約2.0 m/min
- ③昇降速度：約2.0 m/min
- ④揚程：約16 m

(3) 気密扉(G51M758) 添付図－8～9 参照

- ①動作方式：水平スライド
- ②シール方式：インフレーションシール
- ③シール作動：圧縮空気（2 kg/cm²G(0.196MPaG)以下）
- ④開閉速度：0.75 m/min
- ⑤開閉ストローク：1,300 mm

(4) 搬送セルクレーン(G51M156) 添付図－10～12 参照

- ①定格荷重：2,000 kg
- ②走行速度：約2.0 m/min
- ③横行速度：約2.0 m/min
- ④昇降速度：約2.0 m/min
- ⑤揚程：約16 m
- ⑥スパン：15.2 m
- ⑦走行レール長：11.7 m
- ⑧走行レール軌条面高さ：3.7 m（1 FL～）

(5) 検査台(G22M60) 添付図－13～14 参照

- ①ターンテーブル回転数：約 3 rpm
- ②昇降ストローク：約 840 mm 以上
- ③昇降速度：約 60 mm/min
- (6) ハッチ(G51M756) 添付図－15～16 参照
 - ①開口寸法：1,200 mm×2,750 mm
 - ②ハッチ開閉角度：約 100°
 - ③ハッチ開閉速度：約 30 秒（開限⇔閉限）
 - ④ハッチ開閉、クランプ開閉方式：電動パワーシリンダ
 - ⑤ポート部シール方式：二重構造ソフトパッキン
 - ⑥リテーナ部シール方式：二重構造 O リング
 - ⑦ポート部シール作動：圧縮空気（2 kg/cm²G(0.196MPaG)以下）
- (7) ガラス固化体吊具 添付図－17 参照
 - ①設置場所：a.搬送セルクレーン(G51M156)
 - b.搬送セルパワーマニプレータ(G51M161)
 - c.ホイスト(G51M158)
 - ②吊具動作：カム機構による把持爪の開閉
 - ③吊具取扱荷重：1 トン・・・搬送セルクレーン(G51M156)及びホイスト(G51M158)
 - 2 トン・・・搬送セルパワーマニプレータ(G51M161)
 - ④概略寸法：φ 430 mm×H 745 mm
 - ⑤自重：約 160 kg
 - ⑥取扱対象：ガラス固化体容器、ガラス固化体、標準ドラム、床プラグ等

7. 2 作業場所と環境

- (1) 作業場所となるガラス固化技術開発施設(TVF)開発棟 1 階 搬送セル(R102)は、放射線管理区域である。よって、受注者は作業員に放射線業務従事者の指定を受けさせること。
- (2) 作業場所には、高所も含まれるため、労働安全衛生に関して十分な検討・調査を行った後に作業を開始するものとする。

7. 3 作業における装備と作業時間

- (1) 作業場所が放射線管理区域のセル内であることから、下記の装備を着用するものとする。なお、支給品、貸与品の詳細は、11. 項「支給品及び貸与品」を参照すること。
 - ①管理区域内作業着等：カバーオール、帽子、靴下、作業靴、保護帽等
 - ②防護具：タイベックスーツ、酢酸ビニルスーツ、RI ゴム手袋、シューズカバー等
 - ③呼吸保護具：半面マスクもしくは全面マスク
- (2) 作業時間は、搬送セル(R102)内での作業（全面マスク着用）であるため、原則 1 人あたり 1 日につき 60 分を目安とする。

7. 4 保守点検項目

保守点検対象装置類と保守点検項目を下表に示す。

○：実施対象 －：対象外

対象装置類	保守点検項目						
	外観	作動	電圧	電流	絶縁	給油	その他
除染装置	○	○	○	○	○	—	高圧水吐出状態等確認
ホイス	○	○	○	○	○	○	—
気密扉	○	○	○	○	○	○	インフレーションシステムでの空気の漏れ確認
クレーン	○	○	○	○	○	○	—
検査台	○	○	○	○	○	○	ウォームギヤ、ウォームホイールの噛み合、磨耗 ターンテーブルの動作確認、ブッシュ交換
ハッチ	○	○	○	○	○	○	—
ガラス固化体吊 具	○	○	—	—	—	—	—

7. 5 保守点検内容

資料－3「点検項目と内容（詳細）」参照。

(1) 除染装置(G22M12)の保守点検内容

①外観点検

- 機器本体及び駆動装置等の外観上の異常の有無を確認する。
- 軸受け、駆動部、駆動伝達系のギヤ、カップリング等の異常の有無を確認する。

②作動点検

- 機器の作動状態の確認、異音の有無確認及び電圧、電流、絶縁抵抗値の測定を実施し、異常の有無を確認する。
- その他、必要と認められた点検があれば実施し、異常の有無を確認する。

(2) ホイス(G51M158)の保守点検内容

①外観点検

- 機器本体及び駆動装置等の外観上の異常の有無、グリスアップ状況を確認する。
- 駆動部、駆動伝達系のギヤ、シャフト等の異常の有無を確認する。

②作動点検

- 機器の作動状態の確認、異音の有無確認及び電圧、電流、絶縁抵抗値の測定を実施し、異常の有無を確認する。
- ケーブルリールの張力を測定し、据付時のデータと比較する。
- その他、必要と認められた点検があれば実施し、異常の有無を確認する。

(3) 気密扉(G51M758)の保守点検内容

①外観点検

- 機器本体及び駆動部等の外観上の異常の有無、グリスアップ状況を確認する。
- 駆動部、駆動伝達系のギヤ、シャフト等の異常の有無を確認する。

②作動点検

- a.機器の作動状態の確認、異音の有無確認及び電圧、電流、絶縁抵抗値の測定を実施し、異常の有無を確認する。
- b.インフレートシール加圧、減圧時の配管からのエア漏れ等の有無を確認する。
- c.その他、必要と認められた点検があれば実施し、異常の有無を確認する。

(4) 搬送セルクレーン(G51M156)

①外観点検

- a.機器本体及び駆動部等の外観上の異常の有無、グリスアップ状況を確認する。
- b. 駆動部、駆動伝達系のギヤ、シャフト等の異常の有無を確認する。

②作動点検

- a.機器の作動状態の確認、異音の有無確認及び電圧、電流、絶縁抵抗値の測定を実施し、異常の有無を確認する。
- b.その他、必要と認められた点検があれば実施し、異常の有無を確認する。

(5) 検査台(G22M60)

①外観点検

- a.機器本体及び駆動部等の外観上の異常の有無、グリスアップ状況を確認する。
- b. 駆動部、駆動伝達系の軸受け等の異常の有無を確認する。

②作動点検

- a.機器の作動状態の確認、異音の有無確認及び電圧、電流、絶縁抵抗値の測定を実施し、異常の有無を確認する。
- b.ターンテーブル上に固化体容器及び test 容器を載せた状態でターンテーブル正転・逆転動作を行い異常の有無を確認する。
- c.ウォームギヤの噛合い状況、ウォームホイールの磨耗状況を確認し、異常の有無を確認する。
- d.その他、必要と認められた点検があれば実施し、異常の有無を確認する。

③部品交換

- a.ターンテーブル用ブッシュの交換(ブッシュの購入及び加工含む)

(6) ハッチ(G51M756)

①外観点検

- a.機器本体及び駆動部等の外観上の異常の有無、グリスアップ状況を確認する。
- b. 駆動部、駆動伝達系のギヤ、シャフト等の異常の有無を確認する。

②作動点検

- a.機器の作動状態の確認、異音の有無確認及び電圧、電流、絶縁抵抗値の測定を実施し、異常の有無を確認する。
- b.その他、必要と認められた点検があれば実施し、異常の有無を確認する。

(7) ガラス固化体吊具 (3基)

①外観点検

- a.機器本体及び駆動部等の外観上の異常の有無、グリスアップ状況を確認する。
- b.駆動部、駆動伝達系のギヤ、シャフト等の異常の有無を確認する。

②作動点検

a.カバーを取り外した状態で、機器の作動状態の確認及び異音の有無確認を実施し、異常の有無を確認する。

b.その他、必要と認められた点検があれば実施し、異常の有無を確認する。

7. 6 測定器の使用

本件で使用する測定器は、校正の有効期限内であるものとする。また、校正成績書、トレーサビリティ体系図を12. 項「提出図書」の表-1「提出図書一覧」に示す保守点検報告書にて機構に示すこと。

7. 7 提出図書の作成

受注者は、12. 項「提出図書」の表-1「提出図書一覧」に示す文書を遅滞なく提出するものとする。詳細は、12. 項「提出図書」に示す。

7. 8 梱包、輸送

受注者は、本件で使用する資機材の梱包・輸送を行う場合は、損傷や振動、急激な温度変化等を与えないような方法を採用すること。

8. 試験、検査

8. 1 一般的要求事項

- (1) 本仕様書に規定された試験・検査は、受注者の責任において行うものとする。
- (2) 試験・検査は、機構が確認した試験・検査要領書に従って実施すること。
- (3) 機構は、本件で要求した試験・検査に立会う権利を有するものとする。
- (4) 受注者は、必要に応じて試験・検査を下請けさせることが出来るが、いかなる場合といえども受注者の責任において行うものとする。
- (5) 受注者は、検査に必要な知識、技能、経験を有する検査員又は有資格者に行わせなければならない。
- (6) 試験・検査の項目及び方法については、本仕様書又はメーカー基準等によるものとし、これらに明示なきものについては、他の適切な基準によるものとする。
- (7) 試験・検査に用いる装置、計器類は、当該の試験・検査に必要な精度を持ち、校正済のものを必要な数量用意しなければならない。

8. 2 技術的要求事項

(1) 試験・検査の計画

受注者は、次の事項を考慮した試験・検査要領書を作成し、機構の確認を得ること。

- ① タイミング
- ② 対象品目
- ③ 実施項目
- ④ 検査方法
- ⑤ 合否判定基準
- ⑥ 立会検査の有無

- ⑦合格による処置（次工程への進捗許可、出荷許可等の確認条件とその方法）
- ⑧実施場所
- ⑨検査員に必要な知識、技能、備えるべき資格等
- ⑩適用又は準用する法令、規格、基準
- ⑪記録項目

（２）検査の方法

本件における試験・検査は、以下の項目、方法、時期及び合格判定基準とする。

①保守点検項目の実施確認検査

a.検査方法

現地作業の最終日に、保守点検要領書に定める項目が全て完了していることを保守点検要領書に定める手順書、記録及び作業日報等により確認し、試験・検査要領書に定める記録に結果を記載する。

b.判定基準

機構が確認した保守点検要領書に記載の項目が全て完了していること。

②検査記録

受注者は、機構が確認した試験・検査要領書に従い、試験・検査の結果を記録すること。

③合格判定基準

a.合格判定基準

合格判定基準は、本仕様書又はメーカ基準のとおりとするが不明瞭な点については機構と協議の上、決定するものとする。

b.条件付合格

上記 a.で機構が不合格と判断した場合に、受注者の提案によりそれが保証上十分であると機構が認めたときは、条件付きで合格とすることがある。

c.不合格による処置

試験・検査が不合格になった場合、受注者は品質が低下しないように処置しなければならない。なお、その処置方法については、機構の確認を得るものとする。

d.不合格による納期の遅延と費用の増加について

試験・検査の不合格による納期の遅延は、原則として認められない。また、再保守点検等による費用の増加は、全て受注者の負担とする。

e.試験・検査の立会区分

試験・検査項目	機構	受注者
保守点検項目の実施確認検査	○	■

○：立会検査 ■：自主検査

f.試験・検査の実施

受注者は、機構が確認した試験・検査要領書に従い、機構が確認した保守点検要領書に定める項目が全て完了していることを 8. 2(2)① a.項「検査の方法」により、機構に示すこと。

g.検査の記録

受注者は、機構が確認した試験・検査要領書に従い、試験・検査の結果を記録し、機構に提示すること。

9. 引渡し許可の方法

機構は、受注者による試験・検査に立会い、受注者から提示される試験・検査の記録に問題がなければサインをする。機構がサインした試験・検査の記録を受注者に返却することを以って、引渡し許可とする。

受注者は、機構がサインした試験・検査の記録の受領後に引渡しを行うものとする。

10. 設備の識別、保管等

受注者は、本件対象装置類が試験・検査の結果、引渡し可能となった場合には、機構に引き渡されるまでの間、誤使用、劣化を防止するため、適切な養生、保護、梱包、識別を行い保管すること。

11. 支給品及び貸与品

11.1 支給品

以下の物品等を現地作業時に無償で支給する。

(1) 現地作業用電力

機構指定の位置から支給する。支給点から使用場所までの設備費は、受注者が負担するものとする。

(2) 放射線管理用品

① スミヤろ紙及びホルダ

(3) 身体防護具

① 綿手袋

② R I ゴム手袋

③ その他、消耗品

(4) 管理区域内で発生した廃棄物を収納する容器

① 廃棄物容器(可燃・難燃・不燃)

② ビニール袋等

(5) その他、協議の上、決定したもの

11.2 貸与品

以下の物品等を現地作業時に無償で貸与する。

受注者は、貸与期間中適切な管理を行い、受注者の責任による損傷及び滅失を生じた場合は、これらを弁償するものとする。

(1) 管理区域内作業着等

① 作業着

② 帽子

③ 靴下

- ④作業靴
- ⑤保護具等
- (2) 放射線管理物品
 - ①サーベイメータ
 - ②個人線量計
 - ③指リング等
- (3) 呼吸保護具
 - ①半面マスク
 - ②全面マスク
- (4) 本件の遂行に必要な機構の規程、研究所規則、TRP 廃止措置技術開発部規則・基準類
- (5) その他、協議の上、決定したもの

1 2. 提出図書

1 2. 1 確認の必要な文書及び品質記録

- (1) 受注者は、表－1「提出図書一覧」に示す文書（図面・データを含む）及び品質記録を提出期限までに提出し、機構の確認を得るものとする。
- (2) 提出する文書（図面・データ含む）には、本仕様書に明記されていない重要な文書及び本仕様書を逸脱する事項も含むものとする。
- (3) 機構は、上記(1)～(2)により提出された文書（図面・データ含む）について、要求事項どおりであれば「確認印」を押印し、受注者に返却する。なお、受注者は、機構の確認を得ずに、リリースしてはならない。

1 2. 2 提出図書に関する注意事項

- (1) 表紙に契約件名、提出日、受注者名等を記述し、提出すること。
- (2) 「委任又は下請負等の承認について（様式A）」（機構様式）については、2週間以内に機構から変更請求をしない場合は、自動的に承認したものを見做す。

1 2. 3 提出様式

- (1) 用紙は原則として、A4版、図面はA系列とする。
- (2) 提出図書は、多年の使用に耐える用紙、印刷方法及び装丁であること。
- (3) 様式、内容、その他不明確な点はその都度、機構の指示に従うものとする。

1 2. 4 提出場所（納入場所）

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
TRP 廃止措置技術開発部 ガラス固化処理課

表－1 提出図書一覧

項目	様式	提出部数	提出期限	確認	備考
品質保証計画書	受注者	2部	契約後速やかに	要	
作業工程表	受注者	2部	契約後速やかに	要	

委任又は下請負等の承認について（様式A）	機構	1 部	契約後速やかに	要	
工事安全組織・責任者届	機構	1 部	現地作業 3 週間前		
作業者名簿（経験年数含む）	受注者	1 部	現地作業 3 週間前		
安全衛生チェックリスト	機構	1 部	現地作業 3 週間前		
保守点検要領書	受注者	2 部	現地作業 3 週間前	要	
試験・検査要領書	受注者	2 部	現地作業 3 週間前	要	
必要工具リスト	機構	1 部	現地作業 3 週間前		
放射線業務従事者指名申請書	機構	1 部	現地作業 1 週間前		
臨時立入申請書	機構	1 部	現地作業 1 週間前		
放射線管理手帳	—	作業員数	現地作業 1 週間前		コピー可
KY 実施記録	機構	1 部	作業当日開始前まで		
作業日報	機構	1 部	作業後速やかに		
試験・検査記録	受注者	2 部	試験・検査直後	要	引渡許可用
保守点検報告書	受注者	2 部	現地作業完了後納期内		
打合議事録	受注者	2 部	打合せ後速やかに	要	
その他、機構が必要と認めたもの。別途協議による。					

1 3．検収条件

8．項「試験・検査」の合格、1 2．項「提出図書」の確認並びに、機構が仕様書に定める業務が実施されたと認めた時を以って、業務完了とする。

1 4．適用法規、規程等

受注者は、本契約の実施にあたって次に掲げる関係法令、機構規程、研究所規程、TRP 廃止措置技術開発部等の規則（最新版）を遵守するものとし、機構が安全確保のための指示を行ったときは、その指示に従うものとする。

この他に、工作基準等、メーカーの社内基準を用いる場合は、適用範囲を明示の上、機構に提出し確認を得るものとする。

①原子力基本法

②核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律

③放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律

④労働基準法

⑤労働安全衛生法

⑥廃棄物処理法

⑦危険物、特定化学物質、有機溶剤、劇物及び毒物に関する法律

⑧その他、本契約に係る国内法規

⑨日本産業規格（J I S）

⑩「原子力発電所における安全のための品質保証規程」の適用指針（JEAC4111 -2009 もしくは 2013）

⑪「品質マネジメントシステム－要求事項」(JIS Q9001：2008(ISO 9001：2008))

⑫機構が定める各種規定、基準及び TRP 廃止措置技術開発部内で制定した規程等

- a. 核燃料サイクル工学研究所 放射線障害予防規程
- b. 核燃料サイクル工学研究所 共通安全作業基準等集・要領
- c. 再処理施設 保安規定
- d. 再処理施設 安全作業基準
- e. 再処理施設 放射線管理基準
- f. 再処理施設 品質マネジメント計画書
- g. 秘密文書取扱規程
- h. 情報セキュリティ管理規程
- i. 事故対策手順

⑬その他、本件遂行上必要となるもの

1 5. 安全管理

1 5. 1 放射線管理

- (1) 受注者は、機構が定めた「放射線管理仕様書」(平成22年7月1日改定)に従い、放射線管理を行うこと。
- (2) 受注者は、引合時又は受注後に機構から「放射線管理仕様書」の貸与を受け、内容を十分理解し、引合時の内容検討、受注後の安全管理上の手続きを確実に行うとともに、下請業者への周知を行うこと。

1 6. 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、機構と協議の上、その決定に従うものとする。決定事項は、議事録にて記録し、相互に確認及び保管管理する。別途、協議した決定事項は、提出図書に反映する。

1 7. 特記事項

- (1) 受注者は、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的に求められていることを認識し、機構の規程等を遵守し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、本件を実施するために機構より提出された資料等すべての情報を機密扱いとし、受注者の責任において管理する。機微情報は本契約以外の目的で使用しないこと。また、機構の同意なく第三者に開示してはならない。詳細は、資料－1「機微情報の管理について」
- (3) 緊急時の対応及び異常時の措置
 - ①受注者は、非常事態等が発生した場合、機構の指示に従うとともに、1 4. 項「適用法規、規程等」に示す機構の定める各種規定、基準類を遵守するものとする。
 - ②受注者は、原則として以下を対処すること。
 - a. 天災、火災、事故等の非常事態が発生した場合、現場責任者は作業員に作業を中断させる等の指示を与え、人命尊重を第一とし、次に汚染拡大及び二次災害の防止を図ること。
 - b. 非常事態が発生(発見)又はそのおそれが生じた場合は、応急処置をとるとともに、作業

担当課に迅速に通報すること。

c. 非常事態が発生した場合は、「事故対策手順」に従い、対応すること。

d. 人身事故の場合、その連絡先及び措置結果を作業担当課に連絡すること。また、受注者は、その応急措置について事後速やかに文書をもって作業担当課に報告すること。

18. 受注者の責任と義務

18.1 受注者の責任

- (1) 受注者は、本契約において機構が要求するすべての事項の責任を負い、本仕様書の要求に合致した完全なものを納期までに機構に引き渡すものとする。
- (2) 受注者は、本仕様書を検討し、誤り欠陥等を発見したならば、直ちに機構に申し出る責任を有するものとする。
- (3) 機構が本件について、受注者に要求又は提案した事項に受注者が同意した場合は、それによって生ずる一切の責任は受注者が負うものとする。
- (4) 受注者が下請業者を使用する場合は、事前に機構の確認を受けること。受注者が使用する下請業者（材料等の購入先、役務の提供先を含む）が負うべき責任といえども、その責任はすべて受注者が負うものとする。
- (5) 受注者は、国内法令及び機構規程等に従うこと。これに従わないことにより生じた作業員の損害の責任はすべて受注者が負うものとする。
- (6) 受注者が機構に確認を申請した事項について、機構の確認後といえども受注者が負うべき責任は免れないものとする。

18.2 受注者の義務

- (1) 受注者は、機構が保守点検部品製作等の試験・検査及び監査のために受注者並びにその下請業者の工場に立入ることを要請した場合は、これに応じる義務を有する。
- (2) 本件における資材搬入時、又は現地作業において機構の設備等に損傷を与えた場合、受注者は、無償にて速やかに補修、もしくは交換を行うものとする。
- (3) 受注者は、労働災害防止等に関する法律に規定する元方事業主になり、労働災害の防止に努めること。
- (4) 受注者は、本件に係る作業員に対して、表－2の教育を実施しなければならない。
- (5) 受注者は、設備の維持又は運転等に必要な知見、技術情報があれば提供すること（作業日報、保守点検報告書等にて報告のこと）。
- (6) 受注者は、本件遂行において、検査員を配置する場合、必要な資格を有する者を充てること。
- (7) 調達品受領時における調達要求事項への適合状況を記録した文書の提出。

表－2

教育名	実施者	機構による内容確認	備考
「電離放射線障害防止規則」（昭和四十七年労働省令第四十一号）第52条の6に基づく特別教育	受注者	受注者は、教育記録（科目、時間）を工事担当課に提出し、「核燃料物質等取扱業務特別教育規程」（平成十二年一月二十日労働省告示第一号）を満たしていることの確認を受ける	管理区域内作業のため必須

施設別課程教育	受注者※	受注者は、教育記録（科目、時間）を工事担当課に提出し、「放射線管理仕様書」を満たしていることの確認を受ける	同上
「作業責任者認定制度」に基づく認定教育（現場責任者、現場分任責任者、安全専任管理者、放射線管理者）	機構	なし	忘れずに認定手続きを行う
その他機構が指定する教育	受注者又は機構	受注者で実施した教育について受注者は、教育記録（科目、時間）を工事担当課に提出し、その教育について定めた規定、基準類を満たしていることの確認を受ける	

※機構で実施する施設別課程教育に参加してもよく、その場合、機構による内容確認は適用されない。

19. 品質保証

- (1) 受注者は、品質保証計画書（又は品質マニュアル）を提出し、確認を得ること。
- (2) 品質保証計画書（又は品質マニュアル）は、JEAC4111-2009 もしくは 2013 の「品質マネジメントシステム」に関する事項又は JIS Q 9001:2008 もしくは 2015 の要求を満たすものであること。
- (3) 受注者は、機構の「再処理施設品質マネジメント計画書」に基づき実施する品質保証活動に協力しなければならない。
- (4) 受注者は、引合時、契約期間中、組織変更があった時、品質保証計画書（又は品質マニュアル）を変更した時及び不適合が発生した際に機構からの要求があった場合には、立入調査及び監査に応じるものとする。

20. 不適合の報告及び処理

受注者は、点検や検査等において発生した不適合について、その内容と原因の調査及び処理案等を速やかに報告書にて報告すること。この処理案については、機構の確認を受け、処理後にその結果を報告すること。

また、発生した不適合の種類、原因及び影響の度合いによっては、上記の処理案に再発防止策を含めること。

21. 下請業者の管理

- (1) 受注者は、点検・検査等に使用する主要な下請業者のリストを機構に提出すること。
- (2) 受注者は、下請業者の選定にあたって、技術的能力、品質管理能力について、本件を実施するために十分かどうかという観点で評価・選定しなければならない。また、本件で使用する部品がある場合、JIS 製品規格があるものについては、「JIS マーク表示制度」に基づき、国により登録された民間の第三者機関（登録認証機関）から認証を受けた事業者（認証製造業者等）の製品を用いること。
- (3) 受注者は、機構の認めた下請業者を変更する場合には、機構の確認を得るものとする。
- (4) 受注者は、全ての下請業者に契約要求事項を十分周知徹底させること。また、下請業者の作

業内容を完全に把握し、品質管理、工程管理はもちろんのこと、あらゆる点において下請業者を使用した故に生ずる不適合を防止すること。万一、不適合が生じた場合は、20. 項「不適合の処置」に従うものとする。

2.2. 撤去品、廃棄物の処分

- (1) 現地の作業において発生する撤去品、廃棄物等の処分に関しては、廃棄物処理法、機構の「一般廃棄物・産業廃棄物及びリサイクル取扱要領書」、「低放射性廃棄物等の取扱手順書」に従うこと。
- (2) 非管理区域で使用した器材及び管理区域エリアⅡ（汚染の可能性のないエリア）から発生した廃棄物は、「一般器材」として「使用器材処理票」を起票し機構内で処分する。
- (3) 産業廃棄物は、廃棄物処理法に基づくマニフェスト制度に基づき、産業廃棄物処理業者に委託して処分すること。その際のマニフェスト伝票は記録として保管すること。また、所外に搬出する場合は、「物品搬出許可証」により機構の許可を得ること。

2.3. 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。

2.4. 文書及び電子データの流出防止

受注者は、本件を実施するために機構より提出された全ての文書及び電子データ並びに受注者が取扱う全ての文書及び電子データが第三者に流出することを防止し、その保護に努めること。また、これらの電子データを扱うパソコン等については、ファイル交換ソフトのインストールを禁止し、受注者の責任において情報管理を徹底すること。

2.5. 安全文化を育成し醸成するための活動

受注者は、機構の安全文化を醸成するための活動に協力しなければならない。

(1) 活動施策

- ①安全確保を最優先とする。
- ②法令及びルール（自ら決めたことや社会との約束）を守る。
- ③情報共有及び相互理解に、不断に取り組む。
- ④保安業務（運転管理、施設管理等）の品質目標とその活動を定期的にレビューし、継続的な改善を徹底する。

2.6. 産業財産権討

産業財産権等の取扱いについては、資料－2「産業財産権特約条項」に定められた通りとする。

－以上－

機微情報の管理について

日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）の機微情報（本契約において機構より貸与又は供用された情報及び、当該情報により得られた成果）に関しては、以下の管理を行うこととする。

1. 機微情報の管理責任者を選定するとともに、機微情報取扱規程（以下「取扱規程」という。）を策定し機構に提出する。
ただし、すでに機微情報に関する規程を運用している場合、その規程と本仕様書で要求するものと比較して同等以上と認められる場合は、本仕様書でその策定を要求する取扱規程に代えることができるものとする。
2. 管理責任者は、取扱規程により機微情報を適切に管理する。
3. 取扱規程には以下の内容を含むものとする。
 - (1) 施錠された保管庫への保管に関すること。
 - (2) 火災等事故時に講じる措置に関すること。
 - (3) 閲覧等に供用する場合の場所の限定。
 - (4) 機微情報にアクセスする作業員等の限定及び登録。
 - (5) 複写、撮影、録音の制限及び手続きに関すること。
 - (6) 貸し出しの制限及び手続きに関すること。
 - (7) 本契約によって派生した二次資料、成果物の取扱に関すること。
4. 機微情報を機構の同意なく本契約以外の目的に使用してはならない。
5. 機微情報を機構の同意なく第三者に開示してはならない。
6. 機微情報を公表又は他に利用する場合は、あらかじめ機構の同意を得なければならない。
7. 機微情報管理に関する主旨及び取扱規程を関係者に周知し徹底を図る。
8. 機構は、機微情報に関する管理状況等を確認するため、必要に応じて検査を行う。

産業財産権特約条項

(乙が単独で行った発明等の産業財産権の帰属)

第1条 乙は、本契約に関して、乙が単独でなした発明又は考案（以下「発明等」という。）に対する特許権、実用新案権又は意匠権（以下「特許権等」という。）を取得する場合は、単独で出願できるものとする。ただし、出願するときはあらかじめ出願に際して提出すべき書類の写しを添えて甲に通知するものとする。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の譲渡等)

第2条 乙は、乙が前条の特許権等を甲以外の第三者に譲渡又は実施許諾する場合には、本特約条項の各条項の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者と約定しなければならない。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の実施許諾)

第3条 甲は、第1条の発明等に対する特許権等は無償で自ら試験又は研究のために実施することができる。甲が甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に再実施権を許諾する場合は、乙の承諾を得た上で許諾するものとし、その実施条件等は甲、乙協議の上決定する。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の帰属及び管理)

第4条 甲及び乙は、本契約に関して共同でなした発明等に対する特許権等を取得する場合は、共同出願契約を締結し、共同で出願するものとし、出願のための費用は、甲、乙の持分に比例して負担するものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の実施)

第5条 甲は、共同で行った発明等を試験又は研究以外の目的に実施しないものとする。ただし、甲は甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に実施許諾する場合は、無償にて当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 乙が前項の発明等について自ら商業的实施をするときは、甲が自ら商業的实施をしないことにかんがみ、乙の商業的实施の計画を勘案し、事前に実施料等について甲、乙協議の上、別途実施契約を締結するものとする。

(秘密の保持)

第6条 甲及び乙は、第1条及び第4条の発明等の内容を出願により内容が公開される日まで他に漏洩してはならない。ただし、あらかじめ書面により出願を行った者の了解を得た場合はこの限りではない。

(委任・下請負)

第7条 乙は、本契約の全部又は一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合においては、

その第三者に対して、本特約条項の各条項の規定を準用するものとし、乙はこのために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、前項の当該第三者が本特約条項に定める事項に違反した場合には、甲に対し全ての責任を負うものとする。

(協議)

第8条 第1条及び第4条の場合において、単独若しくは共同の区別又は共同の範囲等について疑義が生じたときは、甲、乙協議して定めるものとする。

(有効期間)

第9条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該特許権等の消滅する日までとする。

点検項目と内容（詳細）

１．除染装置

- ① 除染ポート A,B,C
※チャンバー外開閉軸及びギヤボックス内の歯面、噛み合わせ、ジョイント部
※除染ポート本体
- ② ターンテーブル A,B,C
※チャンバー外駆動軸及びギヤボックス内(上中下)の歯面、噛み合わせジョイント部
※ターンテーブル本体
- ③ 頂ブラシ開閉 A,B,C
※チャンバー外開閉軸及びギヤボックス内の歯面、噛み合わせジョイント部
※頂ブラシ本体
- ④ 胴ブラシ開閉 A,B,C
※チャンバー外開閉軸及びギヤボックス内(上中下)の歯面、噛み合わせジョイント部
※胴ブラシ本体
※胴ブラシ押し付け力調整ナット部の確認
- ⑤ ブラシ回転 A,B,C
※チャンバー外開閉軸及びギヤボックス内(上中下)の歯面、噛み合わせジョイント部
- ⑥ 汚染防止キャップ A,B,C
※チャンバー外開閉軸及びギヤボックス内の歯面、噛み合わせジョイント部
※キャップ動作部本体
- ⑦ ブラシ本体 A
※毛羽立ち等
- ⑧ 高圧水ノズル A
※向き、穴
- ⑨ チャンバー内駆動部の外観確認

「点検項目」

- A. 外観目視、異音確認
- B. 動作確認
- C. 電圧、電流、絶縁抵抗 測定

２．気密扉

① 気密扉本体 A,B,C

※ 外観、動作確認

※ 気密扉の動作確認

② 加圧、減圧 A,B

※外観確認及び系統の漏れ確認、増し締め

「点検項目」

A.外観目視、異音確認、給油

B.動作確認

C.電圧、電流、絶縁抵抗 測定

３．ホイスト

① 横行 A,B,C

※駆動部、駆動軸、モータ、減速機

② 昇降 A,B,C

※モータ、減速機

※スリップリングの内部外観確認、健全性（特に内部ブラシの磨耗や、変形）

※ケーブルリールの張力測定

「点検項目」

A.外観目視、異音確認、給油

B.動作確認

C.電圧、電流、絶縁抵抗 測定

４．検査台

① ターンテーブル A,B,C

※ウォームギアの噛み合いの状況

※ウォームホイールの磨耗

※電流値は、無負荷及び負荷状態

※ターンテーブル用ブッシュの交換

② スミヤ具 A,B,C

「点検項目」

A.外観目視、異音確認、給油

B.動作確認

C.電圧、電流、絶縁抵抗 測定

5. クレーン

① 走行 A,B,C

※走行軸、カップリング、モータ、減速機

② 横行 A,B,C

※横行軸、カップリング、モータ、減速機

③ 昇降 A,B,C

※クラッチ、巻上げドラム、スクリュウ軸、ケーブルリール

※クラッチの隙間測定

「点検項目」

A.外観目視、異音確認、給油

B.動作確認

C.電圧、電流、絶縁抵抗 測定

6. ハッチ

①ハッチ本体 A,B,C

※モータ、減速機、軸、本体 等

②ハッチクランプ A,B,C

※モータ、減速機、軸、本体 等

「点検項目」

A.外観目視、異音確認、給油

B.動作確認

C.電圧、電流、絶縁抵抗 測定

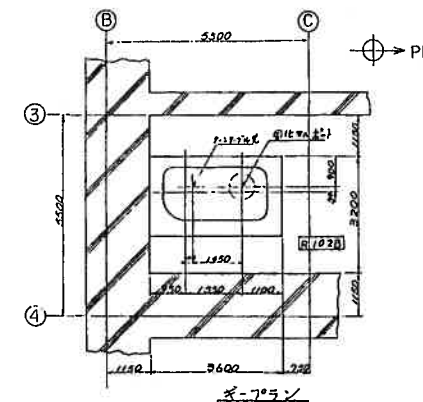
7. 固化体吊具（3基）

①カバーを外した状態で、内部の動作状況を確認する。

ドライブシャフト、シリンダーケース、ウェイト、ガイドシャフト、ボールベアリング、カムフォア、オープン
ツースリンダ、LM ストローク

②着床リミットスイッチの導通確認

③爪用ピンの引張荷重測定

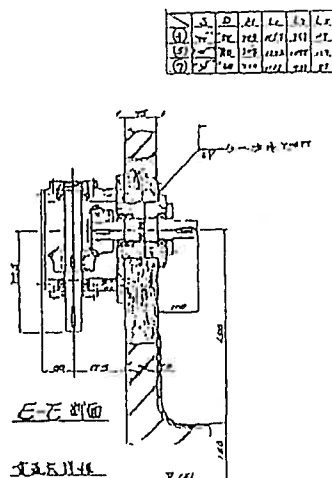
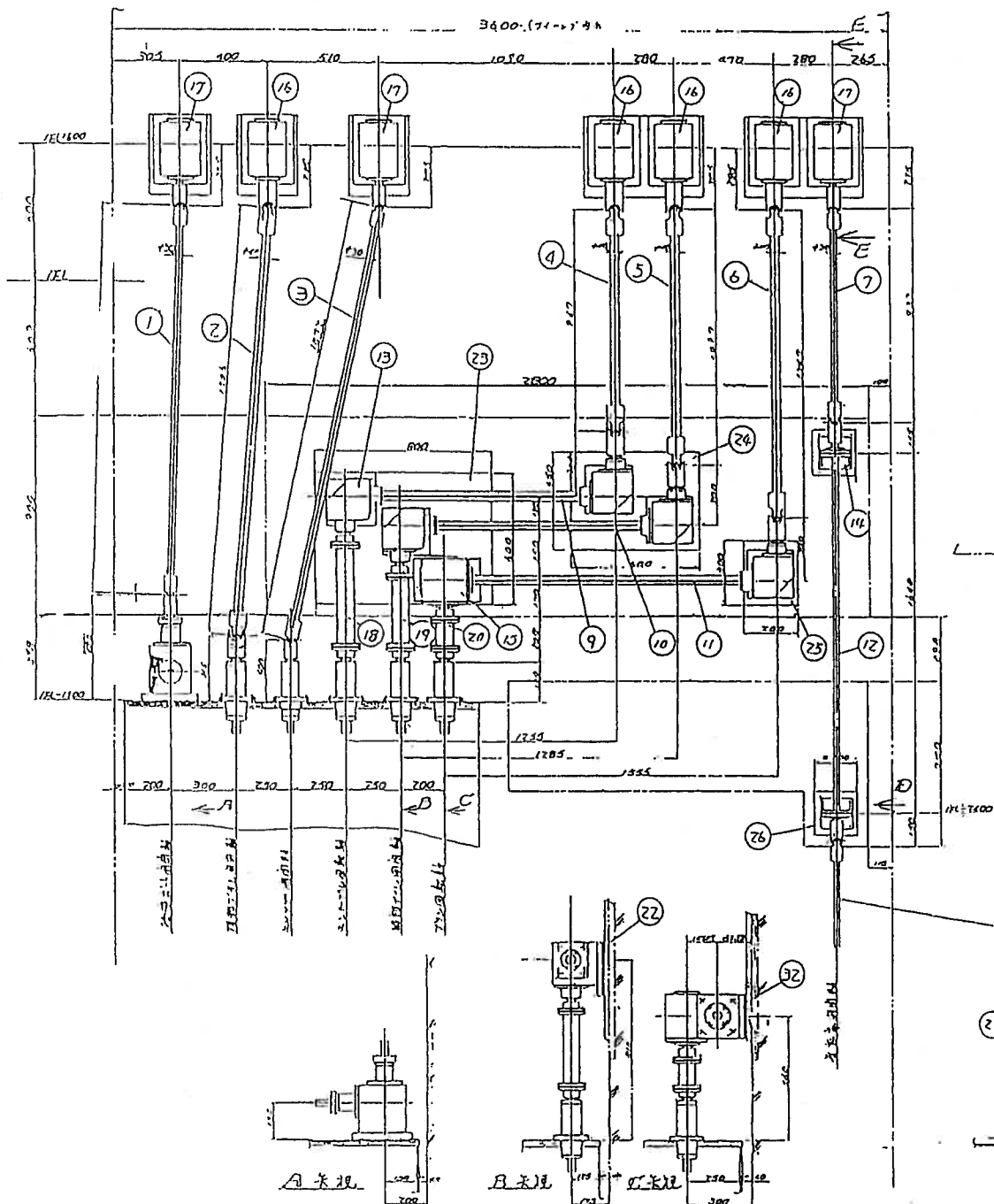
[illegible]

空間張力率: $1 \times 10^8 \text{ Sv/A}$ ($1 \times 10^8 \text{ m}^{-1} \cdot \text{V/A}$)

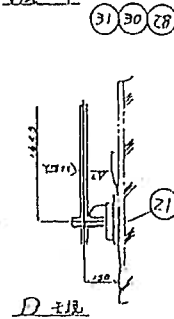
添付図-1 除染装置関係全体組立図

原形機の構造図

1/20 駆動部概略図



①	②	③	④	⑤	⑥
17	16	15	14	13	12
11	10	9	8	7	6
5	4	3	2	1	0



①	②	③	④	⑤	⑥
17	16	15	14	13	12
11	10	9	8	7	6
5	4	3	2	1	0

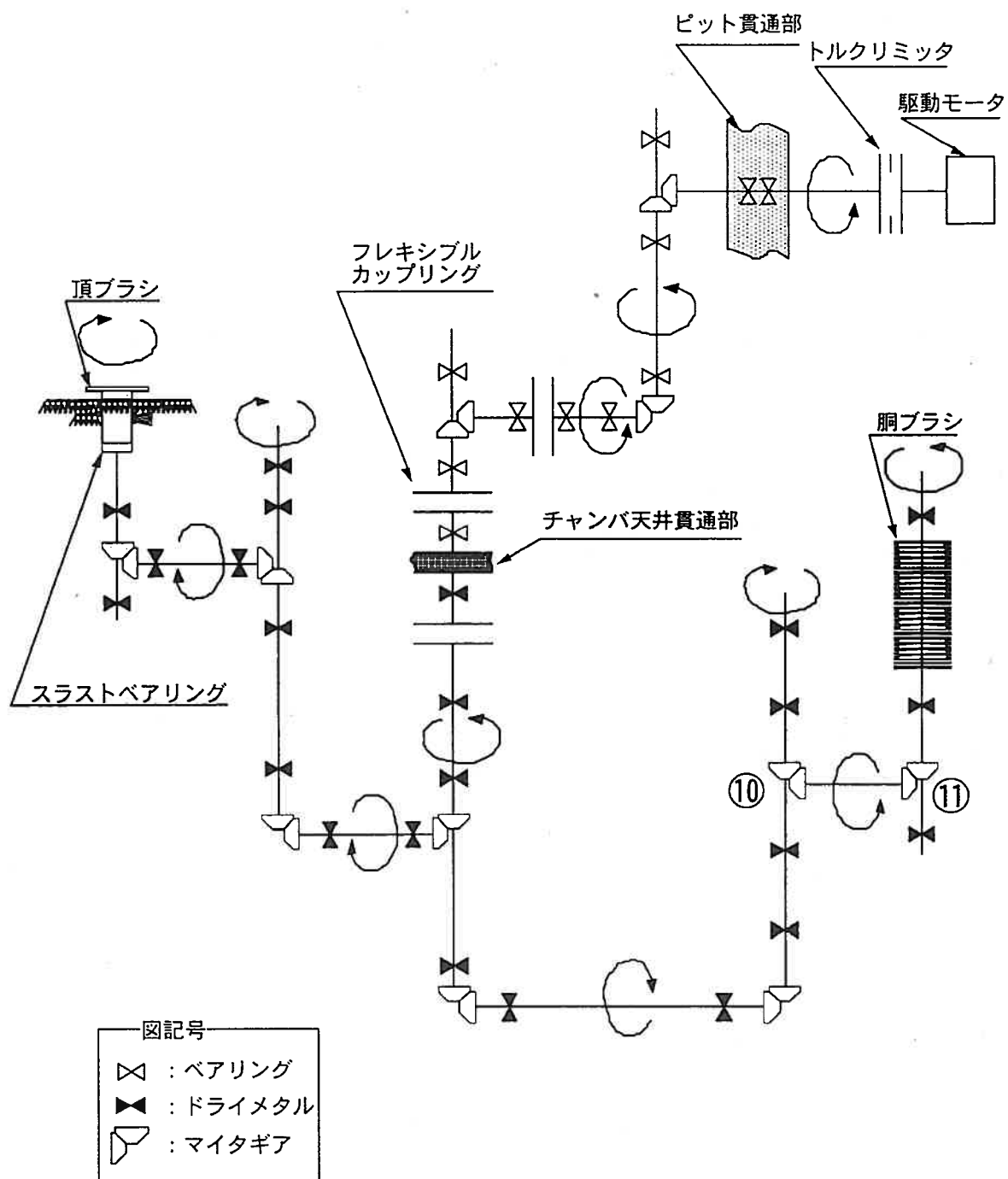
出注図式
 1. 駆動部概略図
 2. 駆動部概略図
 3. 駆動部概略図
 4. 駆動部概略図
 5. 駆動部概略図
 6. 駆動部概略図
 7. 駆動部概略図
 8. 駆動部概略図
 9. 駆動部概略図
 10. 駆動部概略図
 11. 駆動部概略図
 12. 駆動部概略図
 13. 駆動部概略図
 14. 駆動部概略図
 15. 駆動部概略図
 16. 駆動部概略図
 17. 駆動部概略図

①	②	③	④	⑤	⑥
17	16	15	14	13	12
11	10	9	8	7	6
5	4	3	2	1	0

出注図式
 1. 駆動部概略図
 2. 駆動部概略図
 3. 駆動部概略図
 4. 駆動部概略図
 5. 駆動部概略図
 6. 駆動部概略図
 7. 駆動部概略図
 8. 駆動部概略図
 9. 駆動部概略図
 10. 駆動部概略図
 11. 駆動部概略図
 12. 駆動部概略図
 13. 駆動部概略図
 14. 駆動部概略図
 15. 駆動部概略図
 16. 駆動部概略図
 17. 駆動部概略図

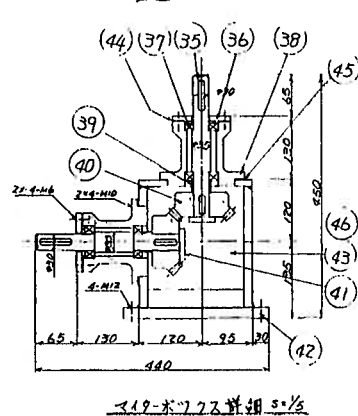
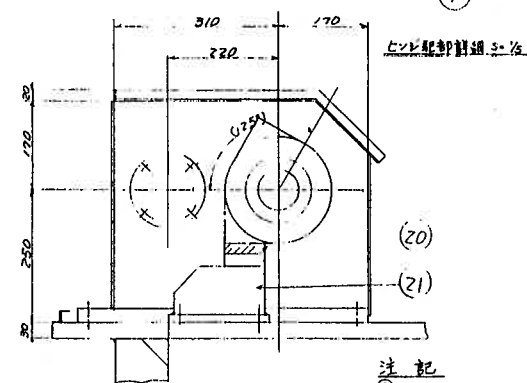
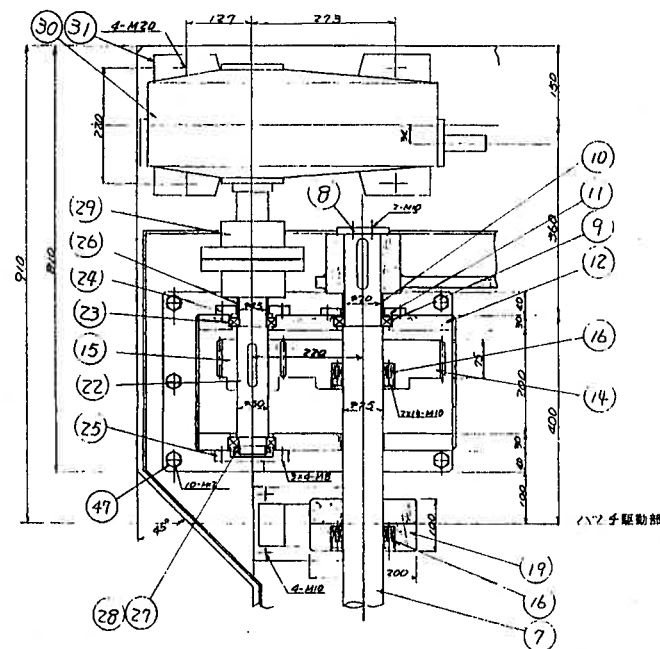
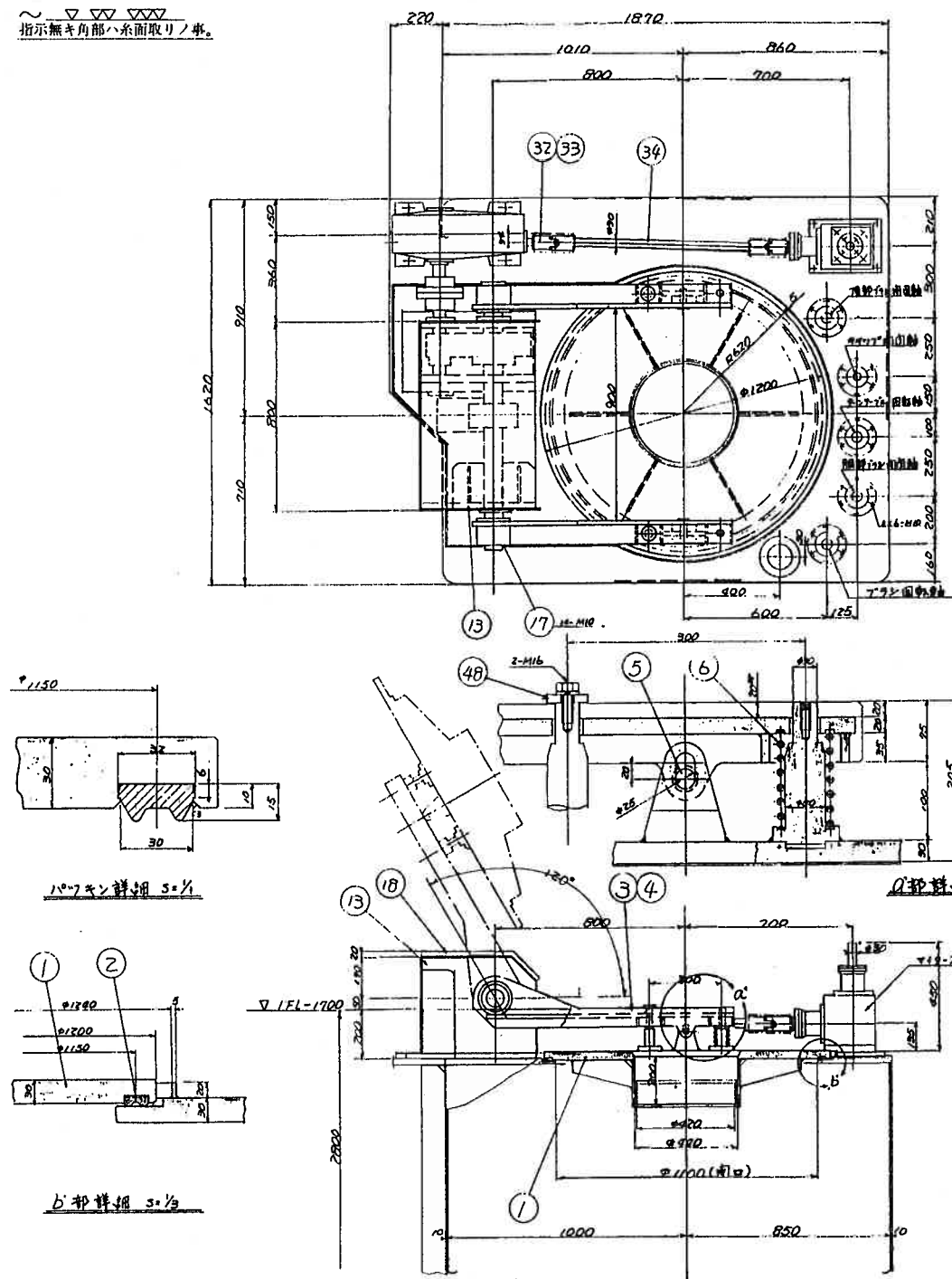
添付図-3

除染装置駆動部概略図



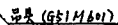
添付図-4 除染装置 ブラシ旋回駆動系統図

指示無キ角部ハ糸面取りノ事。

[illegible]

添付図-5
除染装置 除染ホース組立図

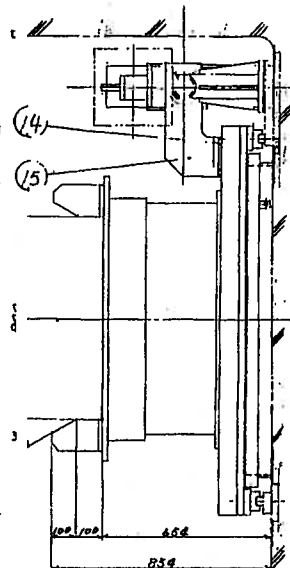
ホイス(G51M158)組立図 (1/2)



(1) A 6P はミルミート 付のこど。
(パレット管理)

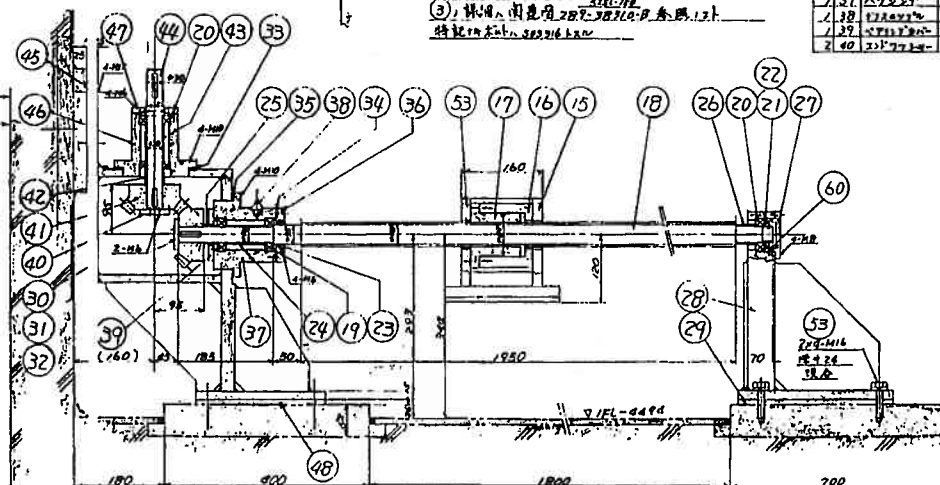
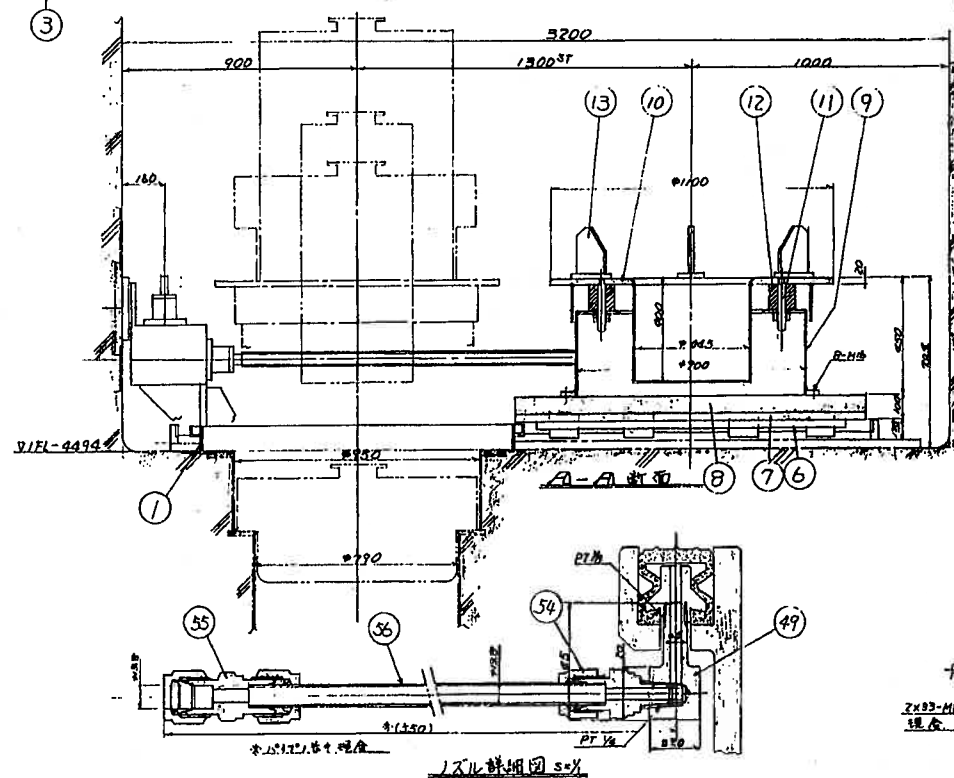
添付図-7

ホイス(G51M158)
組立図(2/2)

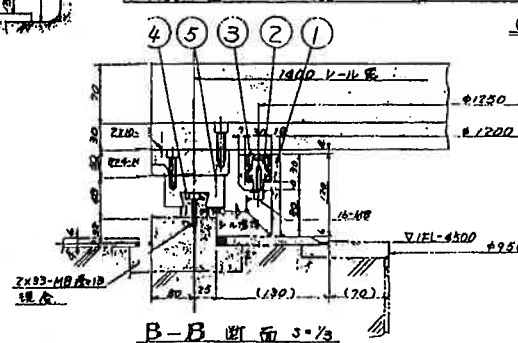
[illegible][illegible]

種栽重量	1200kg
南開速度	75mm/min
開閉時間	1300mm
127V・10A開閉電壓	25V/mm 以下
溫度	45~60℃
耐重 7.5t	A
空回濕量率	1/10~5% 4000mm

(3), 保固入 閩建局 2587-258710-B 卷 121
特記材料入 503916 kxw



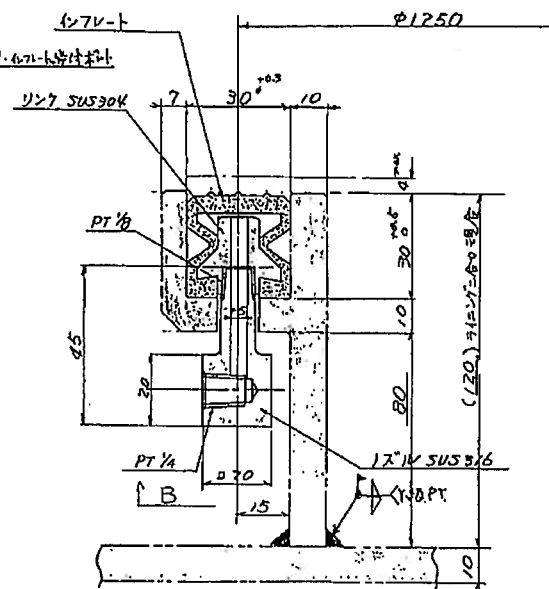
C-C 断面 $5\frac{1}{5}$



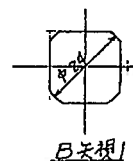
B-B 断面 $s = 1/3$

気密扉(G51M758)組立図

使用温度	25~70℃
放射線量当量	$1 \times 10^5 \text{ Sv/R}$ ($1 \times 10^5 \text{ mYen/h}$)
差圧	-25~50 mm H ₂ O
使用圧力	2kg/cm ² 以下
材質	シリコン



インフレートシールメーカー大菱ゴム(株).



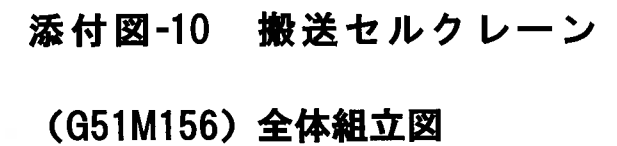
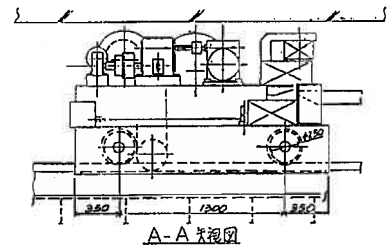
添付図-9 気密扉用インフレートシール構造図

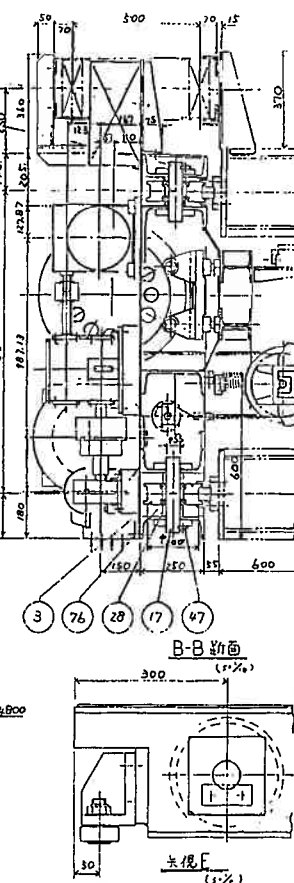
Technical drawing of a mechanical assembly, likely a conveyor system, showing a side view and a top view. The side view shows a long horizontal structure with various components labeled with numbers 1, 2, and 3. The top view shows a rectangular area with dimensions 1500, 1000, 1250, 750, and 2000. A table of specifications is located at the bottom right.

設計仕様	
定額重量	② 2 TON
総額重量	2.5 TON
幅	① 1.6 m
床面速度	2 m/min
送り速度	2 m/min
送り速度	2 m/min

注) ①印は、路上現行設計法による
設計事項

注) ②印工、竣工后、此表由法、人、
记在下项



[illegible]

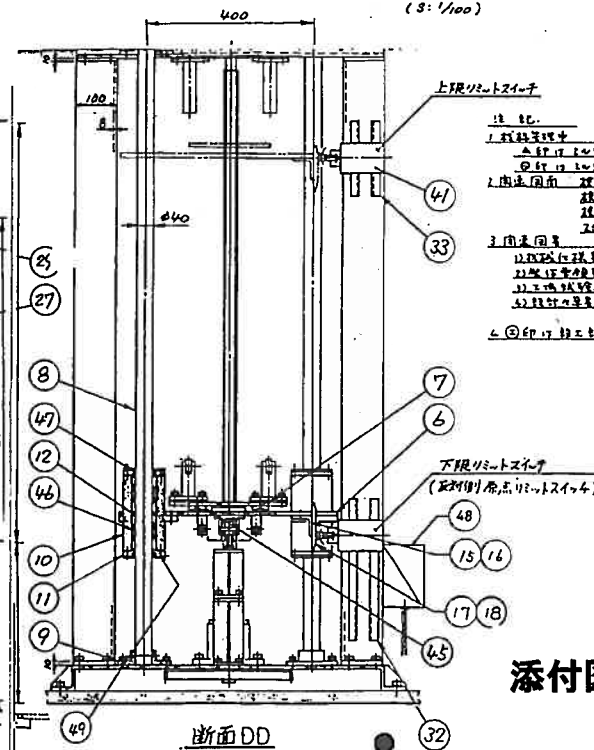
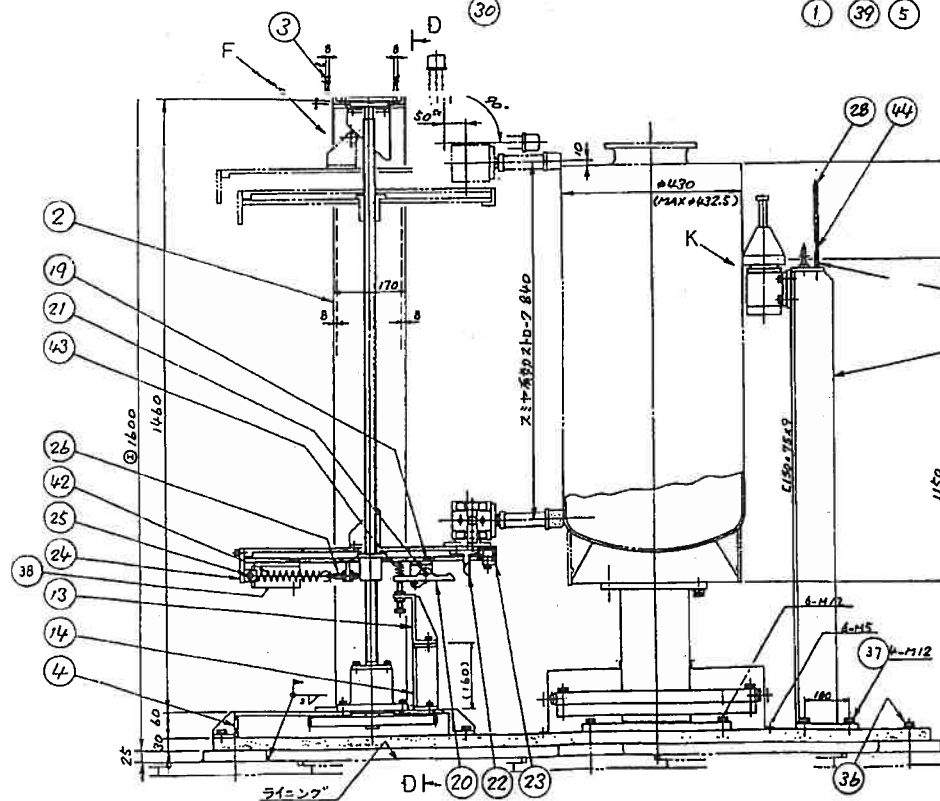
添付図-11 搬送セルクレーン (G51M156)

キャリッジ組立図 (1/2)

Technical drawing of a mechanical assembly, likely a lathe tool head, showing various components and dimensions. The drawing includes a main view and a detail view (I部). Dimensions are given in millimeters (mm) and inches (in). Key dimensions include 1700, 840, 760, 1000, 920, 50, 380, 230, 245, 215, 690, 700, 130, 120, 18-M10, 1/2, and 1/4. Callouts 34, 35, 37, 40, 30, 1, 39, 5, and 2 are present. A table on the right lists parts and their quantities.

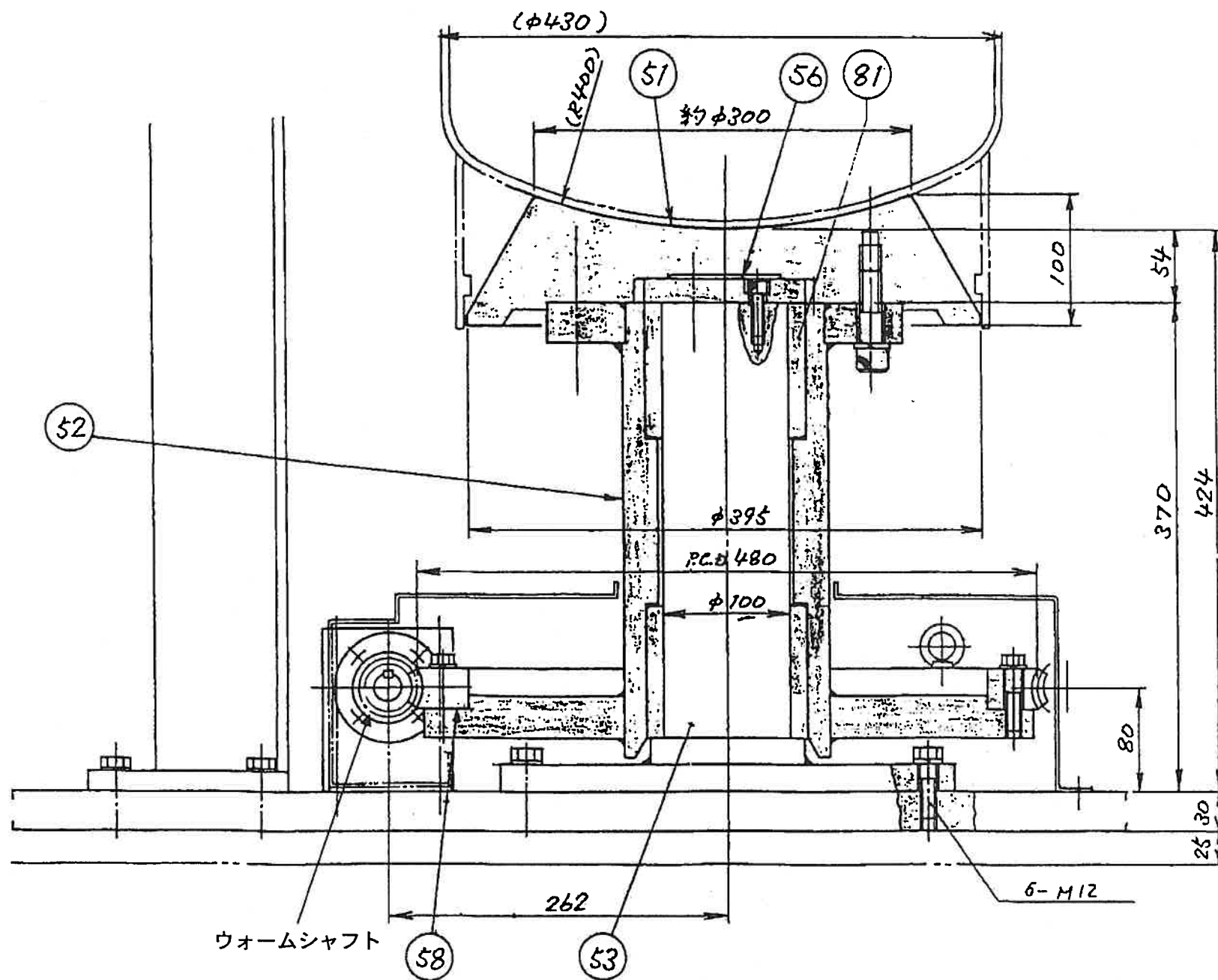
品名	数量
シヤブ	1
シヤブ	1
ミナ上	1
ミナ下	1
ミナ底	1
同底	1
定数部	1
部品	1
部品	1

断面 AA
(3:1/100)



C	B	A	品名	単位	数量	金額	備考
1	1	1	ベニ	kg	100	100	
2	2	2	ベニ	kg	100	100	
3	3	3	ベニ	kg	100	100	
4	4	4	ベニ	kg	100	100	
5	5	5	ベニ	kg	100	100	
6	6	6	ベニ	kg	100	100	
7	7	7	ベニ	kg	100	100	
8	8	8	ベニ	kg	100	100	
9	9	9	ベニ	kg	100	100	
10	10	10	ベニ	kg	100	100	
11	11	11	ベニ	kg	100	100	
12	12	12	ベニ	kg	100	100	
13	13	13	ベニ	kg	100	100	
14	14	14	ベニ	kg	100	100	
15	15	15	ベニ	kg	100	100	
16	16	16	ベニ	kg	100	100	
17	17	17	ベニ	kg	100	100	
18	18	18	ベニ	kg	100	100	
19	19	19	ベニ	kg	100	100	
20	20	20	ベニ	kg	100	100	
21	21	21	ベニ	kg	100	100	
22	22	22	ベニ	kg	100	100	
23	23	23	ベニ	kg	100	100	
24	24	24	ベニ	kg	100	100	
25	25	25	ベニ	kg	100	100	
26	26	26	ベニ	kg	100	100	
27	27	27	ベニ	kg	100	100	
28	28	28	ベニ	kg	100	100	
29	29	29	ベニ	kg	100	100	
30	30	30	ベニ	kg	100	100	
31	31	31	ベニ	kg	100	100	
32	32	32	ベニ	kg	100	100	
33	33	33	ベニ	kg	100	100	
34	34	34	ベニ	kg	100	100	
35	35	35	ベニ	kg	100	100	
36	36	36	ベニ	kg	100	100	
37	37	37	ベニ	kg	100	100	
38	38	38	ベニ	kg	100	100	
39	39	39	ベニ	kg	100	100	
40	40	40	ベニ	kg	100	100	
41	41	41	ベニ	kg	100	100	
42	42	42	ベニ	kg	100	100	
43	43	43	ベニ	kg	100	100	
44	44	44	ベニ	kg	100	100	
45	45	45	ベニ	kg	100	100	
46	46	46	ベニ	kg	100	100	
47	47	47	ベニ	kg	100	100	
48	48	48	ベニ	kg	100	100	
49	49	49	ベニ	kg	100	100	
50	50	50	ベニ	kg	100	100	

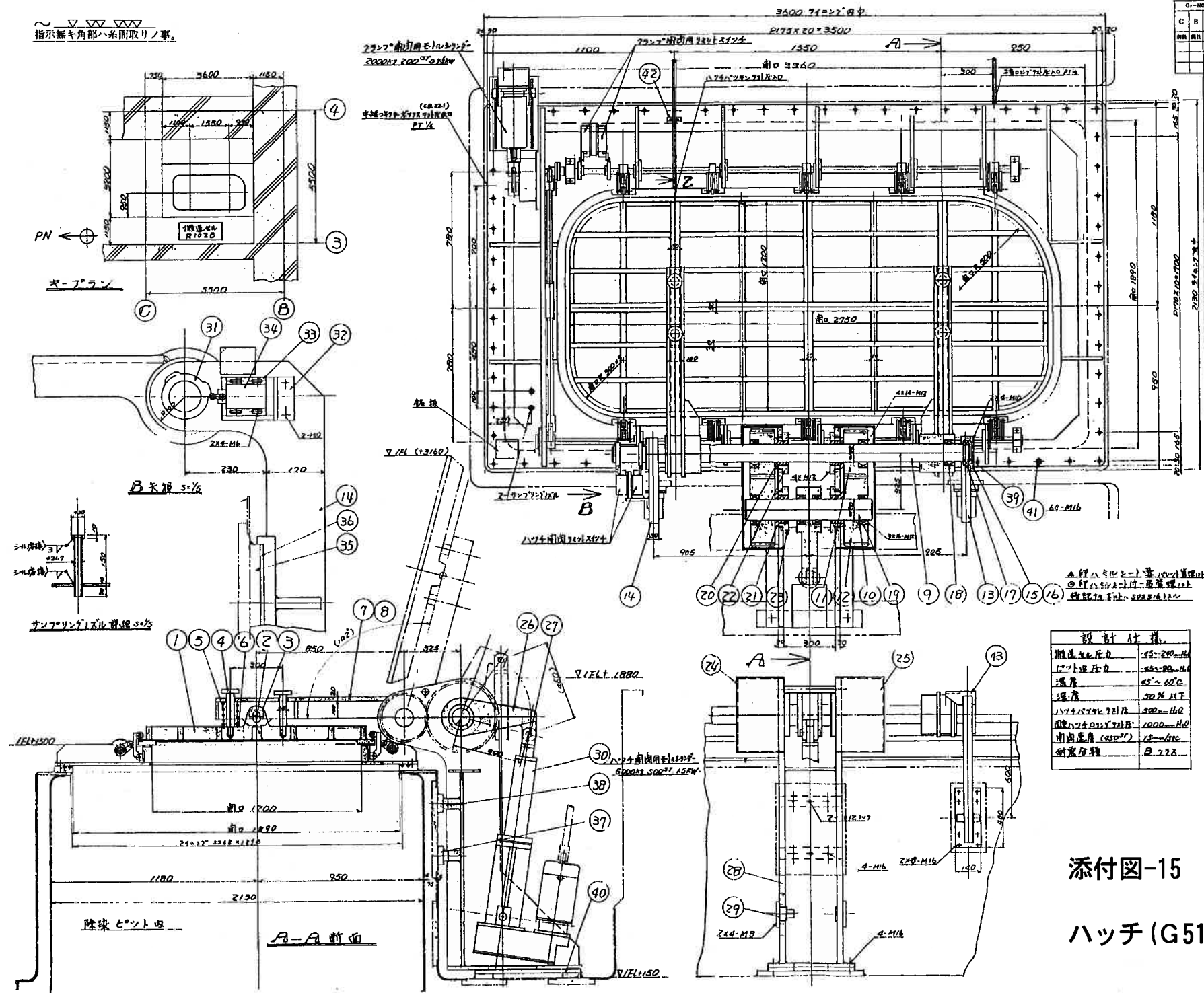
添付図-13 検査台概略図



- 51 : ターンテーブル
- 52 : ハウジング
- 53 : シャフト
- 56 : スラストメタル
- 58 : ウォームホイール
- 81 : ブッシュ

添付図-14 検査台 (ターンテーブル部) 詳細図

指示無キ角部ハ糸面取りノ事。



G-No	日付	電 延 延	車 月日	行 次	車 行
C 日	△	電 延 延	車 月日	行 次	車 行
車 行	車 行	車 行	車 月日	行 次	車 行
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83

$$W \approx 3300 \text{ kg}$$

① 經ハミルと一ノ葉ハミル道理ト
 ② 經ハミルと一ノ葉ハミル道理ト
 ③ 經ハミルと一ノ葉ハミル道理ト

設計仕様	
搬送圧力	45~240
バック圧力	45~80
温度	55~60℃
湿度	30%以下
1574157917215	300~440
1574157917215	1000~
内肉度 (0.50 ²⁷)	15~400
耐震分類	B 22.3

添付図-15

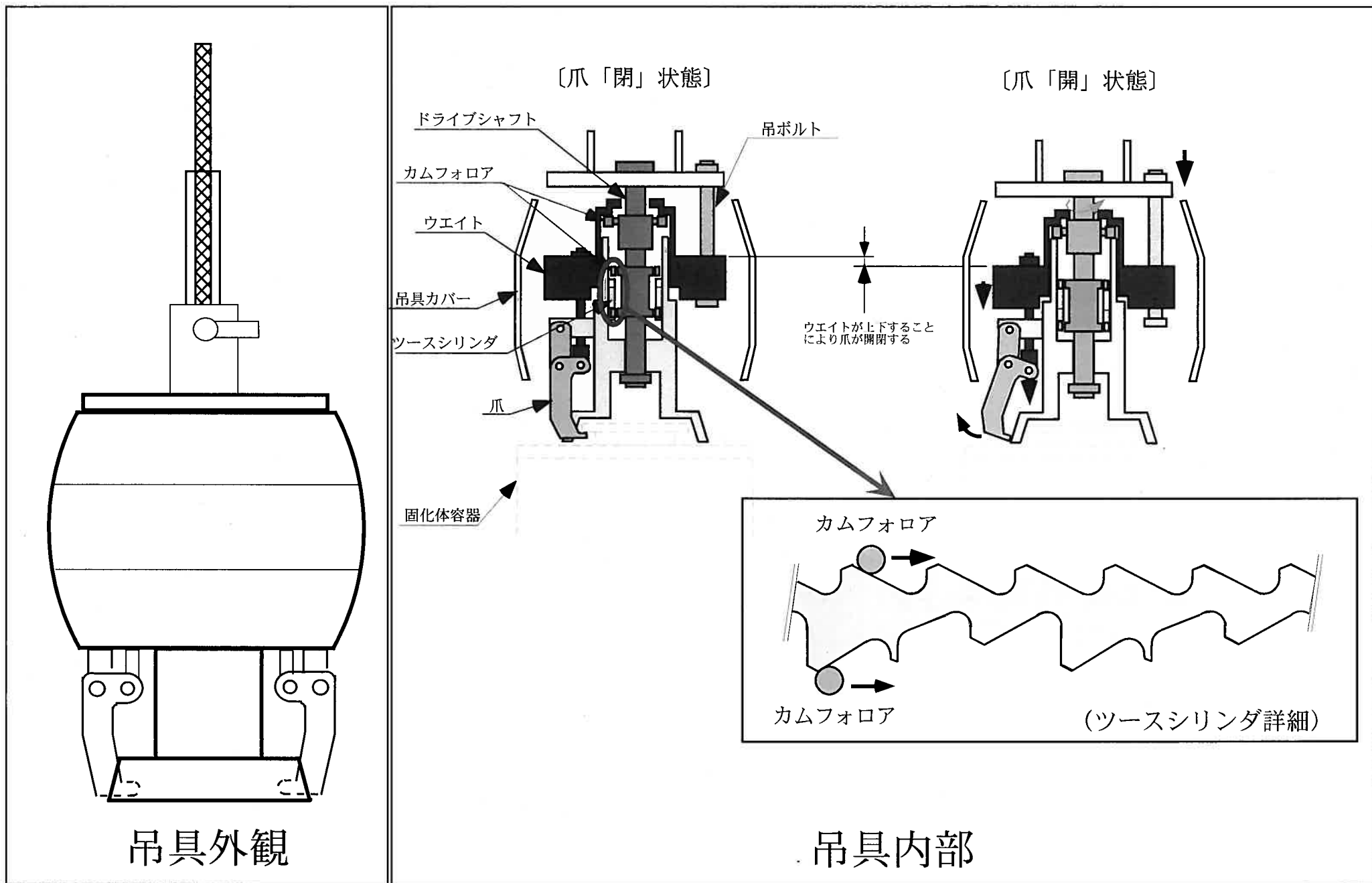
ハッチ (G51M756) 全体組立図

添付図-16 ハッ

クランプ用用リットスガイ詳細
D 矢視 5/16

[illegible]

添付図-16 ハッチ用クランプ構造図



添付図-17 固化体吊具動作概略図

固化体吊具重量：約160kg