

残留ガラス除去用消耗資材類の製作 仕様書

目次

1. 一般仕様	1
1.1 件名	1
1.2 目的	1
1.3 契約範囲	1
1.3.1 契約範囲内	1
1.3.2 契約範囲外	1
1.4 納期	1
1.5 納入場所及び方法	1
1.6 検収方法	2
1.7 保証	2
1.8 提出図書	2
1.9 貸与品	3
1.10 品質保証	4
1.11 不適合の報告及び処理	4
1.12 安全文化を育成し維持するための活動	4
1.13 適応法令・規格基準	4
1.14 機密保持	5
1.15 産業財産権等	5
1.16 受注者の責任と義務	5
1.16.1 受注者の責任	5
1.16.2 受注者の義務	6
1.17 中小受託事業者の管理	6
1.18 グリーン購入法の推進	7
1.19 撤去品、産業廃棄物の処分	7
1.20 文書及び電子データの流出防止	7
1.21 協議	7
1.22 渉外事項	7
1.23 一般産業用工業品の使用	8
1.24 その他	8
2. 技術仕様	8
2.1 一般仕様	8
2.2 設計	8
2.2.1 一般的要求事項	8
2.2.2 技術的要求事項	9
2.3 製作条件	11
2.4 梱包・輸送	12
2.5 試験・検査	12
2.5.1 一般的要求事項	12
2.5.2 技術的要求事項	12
2.6 特記事項	15

1. 一般仕様

1.1 件名

残留ガラス除去用消耗資材類の製作

1.2 目的

本仕様書は、ガラス固化技術開発施設（以下「TVF」という。）に設置しているガラス溶融炉において、運転経過に伴い溶融炉内に堆積する高放射性廃液（白金族元素含む）を含んだ残留ガラスを機械的に除去し、溶融炉の運転機能を回復させるための専用装置である残留ガラス除去装置用の消耗資材類製作について定めたものである。

1.3 契約範囲

1.3.1 契約範囲内

受注者の行う内容等の詳細は、2. 項の技術仕様に記載する。

- (1) 各種先端工具（ハンド、堆積確認治具）・・・・・・・・・・1 式
- (2) レニューアル作業台・・・・・・・・・・1 式
- (3) 炉内観察用 ITV カメラ治具・・・・・・・・・・1 式
- (4) 固化セル内ケーブル健全性確認治具・・・・・・・・・・1 式
- (5) 固化セル内 ITV カメラ作動確認治具・・・・・・・・・・1 式
- (6) 訓練用ケーブル・・・・・・・・・・1 式
- (7) 端子ボックス、分配ボックス・・・・・・・・・・1 式
- (8) 試験・検査・・・・・・・・・・1 式
- (9) 梱包・輸送・・・・・・・・・・1 式

1.3.2 契約範囲外

- (1) その他、1.3.1 項の契約範囲内に記載なきもの。

1.4 納期

令和 9 年 3 月 31 日

1.5 納入場所及び方法

(1) 納入場所

茨城県那珂郡東海村村松 4 の 33

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

T R P 廃止措置技術開発部 ガラス固化技術開発施設（TVF）

(2) 方法

ガラス固化処理課が指定する場所へ持込渡しとする。

1.6 検収方法

2. 項の技術仕様に基づいて実施した試験・検査に合格し、指定した提出図書の確認及び製品の完納をもって検収とする。

1.7 保証

- (1) 受注者は、本仕様書に基づいて製作・納入した消耗資材類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、原則として検収後1年間とする。ただし、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。

1.8 提出図書

(1) 確認の必要な文書及び品質記録

- ① 受注者は、表-1「提出文書一覧」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、原子力機構の確認を得るものとする。
- ② 原子力機構は、提出図書に関し、特に「確認」を必要とするものについて、確認のために提出された図書を受領したときは、確認印を押印して返却する。また、修正が必要な場合は修正を指示する。なお、受注者は、原子力機構の確認を得ずに、リリース(次工程への進捗、又は引渡し)してはならない。

表-1 提出文書一覧

項 目	様式	提出部数	提出期限	確認	備考
品質保証計画書(又は品質マニュアル)	受注者	2部	契約後速やかに	○	
工程表	受注者	2部	契約後速やかに	○	
委任又は先又は中小受託事業者等の承認について(様式A)	原子力機構	1部	作業開始の2週間前	○	※中小受託事業者等がある場合提出
製作図	受注者	3部	製作開始の7日前	○	
検査・試験要領書	受注者	2部	検査・試験の7日前	○	

検査・試験成績書	受注者	2 部	検査・試験後 7 日以内	—	
電話連絡確認書	受注者	2 部	電話連絡後 速やかに	○	
打合せ議事録	受注者	2 部	打合せ後 速やかに	○	
立入申請書類	原子力 機構	1 部	立入の 7 日前 までに	—	
その他協議の上決定し たもの	協議	協議	協議	協議	

＊身分確認時の公的身分証明書は、写真付き公的身分証明書（自動車運転免許証、パスポート、マイナンバーカード、写真付住民基本台帳、外国人登録証、在留カード、特別永住者証明証）とする。これらが無い場合は、2 種類以上の公的書類（住民票、個人番号カード（マイナンバーカード）、年金手帳）とする。

(2) 提出文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)」(原子力機構指定様式) については、2 週間以内に原子力機構から受注者へ変更請求をしない場合は、自動的に確認したものと見做す。

(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 提出文書は、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、原子力機構の指示に従うこと。

1.9 貸与品

以下の物品を無償で貸与する。なお、貸与方法等については別途指示する。

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) 耐放射線性カメラ（型式：COL407 型 9 mm 固定焦点）：1 台
- (2) カメラコントロールユニット (CCU) (型式：CCU400P/L7) ：1 台
- (3) 試験・検査等に用いるガラス塊：1 式
- (4) 本件の遂行に必要な原子力機構の規程、研究所規則、部規則・基準類、設計図書類
- (5) その他、協議の上決定したもの

1.10 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/ISO9001等の要求を満たすものであること。
- (3) 受注者は、原子力機構の「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原子力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。

1.11 不適合の報告及び処理

受注者は、製作の過程や試験・検査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、原子力機構の確認を受け、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。

1.12 安全文化を育成し維持するための活動

本件の実施にあたっては、ヒューマンエラーの発生防止などの安全活動に努めるとともに、受注者全員が基準及びルールを遵守すること。

また、関連する原子力機構の活動に協力し、受注者自らも率先して活動を行うこと。

1.13 適応法令・規格基準

受注者は、本契約の実施にあたって次に掲げる関係法令、原子力機構規程、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、原子力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、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、原子力機構に提出し確認を得るものとする。

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本産業規格（JIS）
- (4) 日本電機工業会規格（JEM）

- (5) 電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (6) 日本電機協会規定・指針 (JEAC・JEAG)
- (7) 電気設備技術基準
- (8) 「原子力安全のためのマネジメントシステム規定」(JEAC4111)
- (9) 「品質マネジメントシステム-要求事項」(ISO9001、JIS Q 9001)
- (10) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (11) 放射性同位元素等の規制に関する法律
- (12) その他、本契約に係る国内法規
- (13) 原子力機構が定める各種規定で制定した規程等

1.14 機密保持

受注者は、本件を実施するために原子力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、原子力機構の同意なく第三者に開示してはならない。

1.15 産業財産権等

- (1) 産業財産権等の取扱いについては、別添-1「産業財産権特約条項」に定められたとおりとする。
- (2) 本件により発生した設計等の著作権については、原則として原子力機構に帰属するものとする。

1.16 受注者の責任と義務

1.16.1 受注者の責任

- (1) 受注者は、本契約において原子力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、納期までに原子力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、直ちに原子力機構に申し出る責任を有するものとする。
- (3) 原子力機構が製作図等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) 受注者が中小受託事業者を使用する場合は、事前に原子力機構の確認を受けること。

受注者が使用する中小受託事業者（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、国内法令及び原子力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) 受注者が原子力機構に確認を申請した事項について、原子力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。

1.16.2 受注者の義務

- (1) 受注者は、原子力機構が製作品の試験・検査及び監査のために受注者並びにその中小受託事業者等の作業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) 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。
- (3) 受注者は、購買品の納入時、購買要求事項への適合状況を記録した書類（検査記録、校正証明書、仕様を確認できるもの（取扱説明書等））を提出すること。
- (4) 受注者は、本件において納品した製品の維持又は運用に必要な保安に係る技術情報（納品後における新たな発見又は運用上の注意事項や知見、取扱説明書等に記載の無い操作等により発生するおそれがある不適合の未然防止処置のために必要な知見や情報等）を提供すること。

1.17 中小受託事業者の管理

- (1) 受注者は、素材のメーカ、製作、据付、試験・検査等に使用する主要な中小受託事業者のリストを原子力機構に提出すること。
- (2) 受注者は、中小受託事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。

JIS 製品規格がある製品については、「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）もしくは ISO9001 のライセンスを取得済み事業者の製品を用いること。
- (3) 受注者は、原子力機構の認めた中小受託事業者を変更する場合には、原子力機構の確認を得るものとする。
- (4) 受注者は、全ての中小受託事業者に契約要求事項、原子力機構から貸与した設計図書を十分周知徹底させること。又、中小受託事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

点において中小受託事業者を使用したが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、「1.11 不適合の報告及び処理」に従うものとする。

1.18 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）が適用される環境物品（事務用品、OA 機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

1.19 撤去品、産業廃棄物の処分

製品の梱包・輸送作業において発生する撤去品、廃棄物（不要な梱包材等）については受注者にて持ち帰り、処分すること。

1.20 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原子力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。

1.21 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なき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。

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。

製作において、確認文書の朱記による修正又は変更を行う場合は、原子力機構と協議の上、実施するものとする。

1.22 渉外事項

本件を実施するために必要な官公庁等への手続きは、契約者の責任により遅滞なく行うものとする。また、原子力機構が直接申請する時は、その書類作成に協力すること。

1.23 一般産業用工業品の使用

受注者は、本件において一般産業用工業品を機器等に使用するにあたり、一般産業用工業品が購買要求事項(設置環境等)に適合している等の技術情報があれば提出すること。

1.24 その他

受注者は、納入する機器が工程上及び保守上重要な機器であることから、原子力機構の要求があった場合、製作、試験検査に係る詳細図書を提出すること。

なお、原子力機構は、詳細図書の発行に際して、必要な場合には、受注者の要求により、原子力機構が負う守秘義務に関する文書を提出する。

2. 技術仕様

2.1 一般仕様

- (1) 本件において製作品は、1.13 項に記載する適用法規・規格基準に従うこととする。
- (2) 本件の設計・製作においては、2.2.2 項「技術的要求事項」に記載した条件を満足するものとする。
- (3) 技術仕様の詳細及び不明点については、適時、原子力機構と打合わせを行ものとする。

2.2 設計

2.2.1 一般的要求事項

- (1) 製作に際しては、施設の安全性を最優先し、信頼性、保守性等の諸点も考慮するとともに、最適で経済的な設計とすること。
- (2) 設計変更等(アズビルド含む)が必要となった場合は、既設設備との取り合い、遠隔保守性等に係る影響等について検討・評価した結果を原子力機構に提出し、確認を得た上で設計変更等を行うこと。また、設計変更点等の情報を製作図等に反映し、原子力機構の確認を受けること。
- (3) JIS マーク表示制度が適用できる材料に当たっては、JIS 認定工場のものであること。
- (4) 放射線による劣化、化学物質による腐食等を考慮し、長期運転に耐え得ること。
- (5) 使用する材料は、腐食性、機器類の使用温度及び使用圧力等の使用条件に対して、加工性、強度及び経済性等を十分に考慮し、最適な材料

を選定すること。

- (6) 構成部品については、容易に入手可能な部品を選定すること。
- (7) 溶接の技術基準に基づく機器区分は、ノンクラスとする。
- (8) 構成部品の情報(試験・検査に使用する治具、本件の機能に係る購入品(カタログ品))を原子力機構に提出し、確認を受けること。なお、原子力機構が貸与する物品の情報を除く。
- (9) 既設品と同等のものの手配、製作が可能かどうか検討し、同等品の手配、製作が不可の場合には、相当品の選定と既設部位との取合・互換性を担保するための検討を行うこと。
- (10) 樹脂、ゴム材料の部品を使用する場合は、 β 線遮へいを考慮すること。

2.2.2 技術的要求事項

本件で製作する消耗資材は、基本的に既設の消耗資材と同仕様(同構造、同形状、同寸法及び同材料)とする。

また、取合いについては、2.3項(2)取合条件を基に製作すること。

なお、既設品と同等品を手配・製作できない場合等、設計変更が必要な場合は以下の項目に留意すること。

① 先端工具(ハンド：1台、堆積確認治具：1台)(図-1 参照)

本件で製作する先端工具は、残留ガラス除去装置先端に接続可能なハンド、堆積確認治具の2種類とし、セル内遠隔機器(M/S マニプレータ等)により、容易に除去装置へ着脱が可能な機能・構造を有し、最大限の軽量化を図ること。

ハンドの駆動源は、除去装置を介して供給される圧縮空気(空気圧力 0～0.60MPa 程度)とすること。

除去作業中に発生する振動に対して十分な強度を有すること。また、この振動により、固定部及びボルトなどが緩まないように緩み防止対策を講じること。

緩み防止対策を講じた部分は、必ずエビデンスを残し管理するとともに、施工管理記録として原子力機構に提出すること。

② レニューアル作業台(図-2 参照)

TVF の遠隔操作機器(セル内クレーン、両腕型マニプレータ、M/S マニプレータ等)によりセル間搬送、セル内取扱操作が容易な構造とし、遠隔操作性に支障をきたさないように設計・製作すること。

③ 炉内観察用 ITV カメラ治具(図-3 参照)

ITV カメラ治具は原料供給ノズル (P1 : 約 ϕ 300mm) からガラス熔融炉内へ ITV カメラを挿入して除去作業前の炉内を観察するための装置である。

カメラの位置決めは、手動 (両腕型マニプレータでハンドル等を操作) で駆動すること。何らかの故障等により、治具の操作が困難となった場合においても ITV カメラ治具を炉外へ拔出することが可能な救援システムを設けること。

ノイズによる誤作動、操作不良、映像不良等を生じないように、ITV カメラの配線はシールド処理を確実に行うこと。

また、遠隔操作による影響で接触不良等が生じないように考慮すること。
ケーブル長は 20m 以内とする。

④ 固化セル内ケーブル健全性確認治具(図-4 参照)

既設残留ガラス除去装置で使用するケーブルの健全性を確認するため、CN1 (D/3S3106B-22-14S)、CN2 (D/MS3106B-22-14S) と取り合うコネクタにすること。

TVF の遠隔操作機器 (セル内クレーン、両腕型マニプレータ、M/S マニプレータ等) によりセル間搬送、セル内取扱操作が容易な構造とし、遠隔操作性に支障をきたさないように設計・製作すること。

⑤ 固化セル内 ITV カメラ作動確認治具(図-5 参照)

ITV カメラの作動確認をするため、CN2 (D/MS3106B-22-14S)、CN7 (D/MS3106B-16S-1S) と取り合うコネクタにすること。

TVF の遠隔操作機器 (セル内クレーン、両腕型マニプレータ、M/S マニプレータ等) によりセル間搬送、セル内取扱操作が容易な構造とし、遠隔操作性に支障をきたさないように設計・製作すること。

⑥ 訓練用ケーブル(図-6 参照)

訓練用ケーブルは、CN1 (残留ガラス除去装置側) - CN5 (電源盤側)、CN2 (残留ガラス除去装置側) - CN4 (PLC 側)、MCCB14 (建家側) - CN1 (電源盤側)、端子台 - 18h (分配ボックス側)、CN-j (分配ボックス側) - CN-J (中継ボックス側) の 5 系統のケーブルとする。

電気抵抗測定を行うため、CN1, CN2 ケーブルの間に端子台を接続できるようにする。

訓練用ケーブルについて、下記の名称等で製作する。

名称	コネクタ	—	コネクタ
CN1 — 端子台	MS3106B-22-14S	—	MS3106B-22-14P
CN5 — 端子台	MS3106B-24-7P	—	MS3106B-24-7S
CN2 — 端子台	MS3106B-22-14S	—	MS3106B-22-14P
CN4 — 端子台	MS3106B-22-14P	—	MS3106B-22-14S
18h — 端子台	MS3106B-32-8P	—	MS3106B-32-8P
CN-j — CN-J	MS3106B-32-8P	—	MS3106B-32-8P
CN1 — MCCB14	MS3106B-20-4S	—	R542

⑦ 端子ボックス(図-6 参照)、分配ボックス(図-7 参照)

端子ボックスは、試験用ケーブルで示した端子台側のコネクタ(プラグ)に合うコネクタ(レセプタクル)で製作すること。

分配ボックスについては、下記の名称等で製作すること。

名称	型番
18h	MS3102A-32-8S-RG
j	MS3102A-32-8S-RG
cn1	MS3102A-32-8S-RG

2.3 製作条件

製作条件は、以下のとおり。

(1) 環境条件：

- 1) 固化セル内設定温度：約 23℃
- 2) ガラス溶融炉内温度：60℃以下
- 3) 炉内線量率： $3 \times 10^2 \text{Gy/h}$

(2) 取合条件：

- 1) 既設残留ガラス除去装置との取り合い
先端工具(ハンド、堆積確認治具)は残留ガラス除去装置の先端工具取り付け部と取り合うこととする。
- 2) ガラス溶融炉との取り合い
炉内観察用 ITV カメラ治具は原料供給ノズル(P1:約 $\phi 300\text{mm}$)と取り合うこととする。
- 3) 固化セル内ケーブル健全性確認治具との取り合い
固化セル内ケーブルと固化セル内ケーブル健全性確認治具のピン配列が同じであること。
- 4) 訓練用ケーブルと端子ボックスとの取り合い
訓練用ケーブルと端子ボックスのピン配列が同じであること。

2.4 梱包・輸送

受注者は、製品の梱包・輸送について、製品に損傷又は振動、傾斜、急激な温度変換等を与えない方法を実施すること。

2.5 試験・検査

2.5.1 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、原子力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) 原子力機構は、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) 受注者は検査を、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、機器、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) 協力会社の工場等において使用前自主検査、定期事業者検査並びに自主検査等又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入りを要請した場合は、これに応じる義務を有する。

2.5.2 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、原子力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 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

本件の検査・試験は、以下の項目・方法、合否判定基準とする。

① 材料検査（記録確認）

検査方法：

強度部材の主要成分、機械特性値等が JIS で定める基準範囲内であることを、鋼材メーカー発行の材料証明書（ミルシート）と JIS とを照合して確認する。

判定基準：

強度部材の主要成分、機械特性値等が JIS で定める基準範囲内であること。

② 耐放射線性の確認（記録確認）

検査方法：

照射試験成績書又は技術資料等との照合により、本製作品に使用する樹脂部品、潤滑材等の耐放射線性が 10^6Gy 以上であることを確認する。

判定基準：

照射試験成績書又は技術資料等との照合により、本製作品に使用する樹脂部品、潤滑材等の耐放射線性が 10^6Gy 以上であること。

③ 外観員数検査

検査方法：

- (a) 形状及び仕上がり状態(特に、多芯コネクタのキー位置等の遠隔取合部)が、製作図等に示す形状及び仕上がりとは相違ないことを、目視により確認する。
- (b) 機能、性能に有害な影響を及ぼす傷や変形、欠け、機械加工面のバリ、凸凹等がないことを、目視により確認する。
- (c) 員数を確認する。

判定基準：

- (a) 形状及び仕上がり状態(特に、多芯コネクタのキー位置等の遠隔取合部)が、製作図等に示す形状及び仕上がりとは相違ないこと。
- (b) 機能、性能に有害な影響を及ぼす傷や変形、欠け、機械加工面のバリ、凸凹等がないこと。
- (c) 員数が仕様書通りであること。

④ 寸法検査

検査方法：

主要部（取合いに係る部分を含む）の寸法を直尺、ノギス等により計測し、製作図等を示す寸法公差内であることを確認する。

判定基準：

主要部（取合いに係る部分を含む）の寸法が、製作図等を示す寸法公差内であること。

⑤ 電気特性検査

検査方法：

(a) 製作品の測定対象となる箇所が、規定の耐電圧、絶縁抵抗を有することを確認する。

(b) 各コネクタのピン番号が、配線接続図と相違ないことを確認する。

判定基準：

(a) 関係規格等に定める耐電圧があり、絶縁抵抗値が $5M\Omega$ 以上であること。

(b) 各コネクタのピン番号が、配線接続図と相違ないこと。

⑥ 機能・性能検査

請求番号「0702C01930」で製作している模擬溶融炉及び残留ガラス除去装置を使用して、カメラ治具、耐放射線 ITV カメラ及び制御盤との接続・操作を行い、以下の項目について検査・試験を行う。

(i) ガラス除去性能試験

検査方法：

模擬ガラスの塊を模擬溶融炉内に設置し、破砕した模擬ガラスをハンドで回収できることを確認する。

(ii) 視認性の確認

検査方法：

炉内観察用 ITV カメラ治具、耐放射線性 ITV カメラを使用して、除去操作に必要な範囲の視野および映像出力が得られることを確認する。

判定基準：

除去操作に必要な範囲の視野および映像出力が得られること。

(iii) 遠隔操作性の確認

検査方法：

先端工具が容易に交換できることを確認する。

判定基準：

先端工具が容易に交換できること。

(3) 検査の立会区分

本件の検査・試験における原子力機構の立会区分は、以下のとおりとする。

項 目	原子力機構	受注者	実施場所
材料検査	△	■	受注者工場
耐放射線性の確認	△	■	受注者工場
外観員数検査	○	■	受注者工場
寸法検査	○	■	受注者工場
電気特性検査	○	■	受注者工場
機能・性能検査	○	■	受注者工場

○：立会検査 △：記録確認 ■：自主検査

(4) 検査の実施

受注者は、確認された試験・検査要領書に従い、試験・検査を実施すること。

(5) 検査の記録

受注者は、確認された試験・検査要領書に従い、試験・検査の結果を試験・検査成績書に記録すること。

(6) 荷許可の方法

製作品は、原子力機構の立会による試験・検査が完了し、受注者の検査責任者による記録等の最終確認後、出荷することとする。

原子力機構担当者は、工場における試験・検査に合格したことの確認をもって、受注者に出荷許可を伝達する。

(7) 製品の識別

受注者は、製作品が試験・検査の結果、出荷可能となった場合には、原子力機構に納入又は据付されるまでの間、誤使用、劣化を防止するため、適切な養生・保護・梱包、製品の識別を行い保管すること。

2.6 特記事項

(1) 予期しない事象が生じた場合の対応

設計・製作又は検査・試験において、予期しない事象が生じた場合は、速やかにその事象に対する解析・評価を行い、その結果を報告し、原子力機構の確認を受けること。また、確認を受けた事象に対する改善・補修等の方法について原子力機構と協議するとともに、改善・補修計画書を提出し、原子力機構の確認を受けること。また、確認を受けた計画に基づき、速やかに復旧するための処置を講じること。

(2) 受注者への詳細図面の要求等

原子力機構は、製作・据付する設備・機器が、腐食環境下で使用する機器、工程上及び保守上重要な機器、開発要素を含む機器であることから、部品図を含む機器の詳細図の提出を要求する場合がある。なお、原子力機構は、詳細図の発行に際して、必要な場合には、受注者の要求により、原子力機

構が負う守秘義務に関する文書を提出する。

(3) 在庫品を使用する場合の処置

受注者は、製作・据付の材料に、本件で発注した材料以外の在庫品を使用する場合は、原子力機構に事前に申し出、材料証明書及び保管状況の記録（カッティングプランの記録、ステンシル、刻印等）を提出し、当該材料の発錆、変形、打痕等の有無の確認を受けるものとする。

なお、この確認が困難な場合は、使用箇所の重要性等に応じて判断し、チェック分析、材料試験等を実施する。

－以上－

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を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。

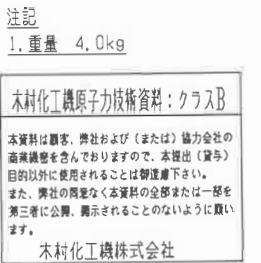
(協議)

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。

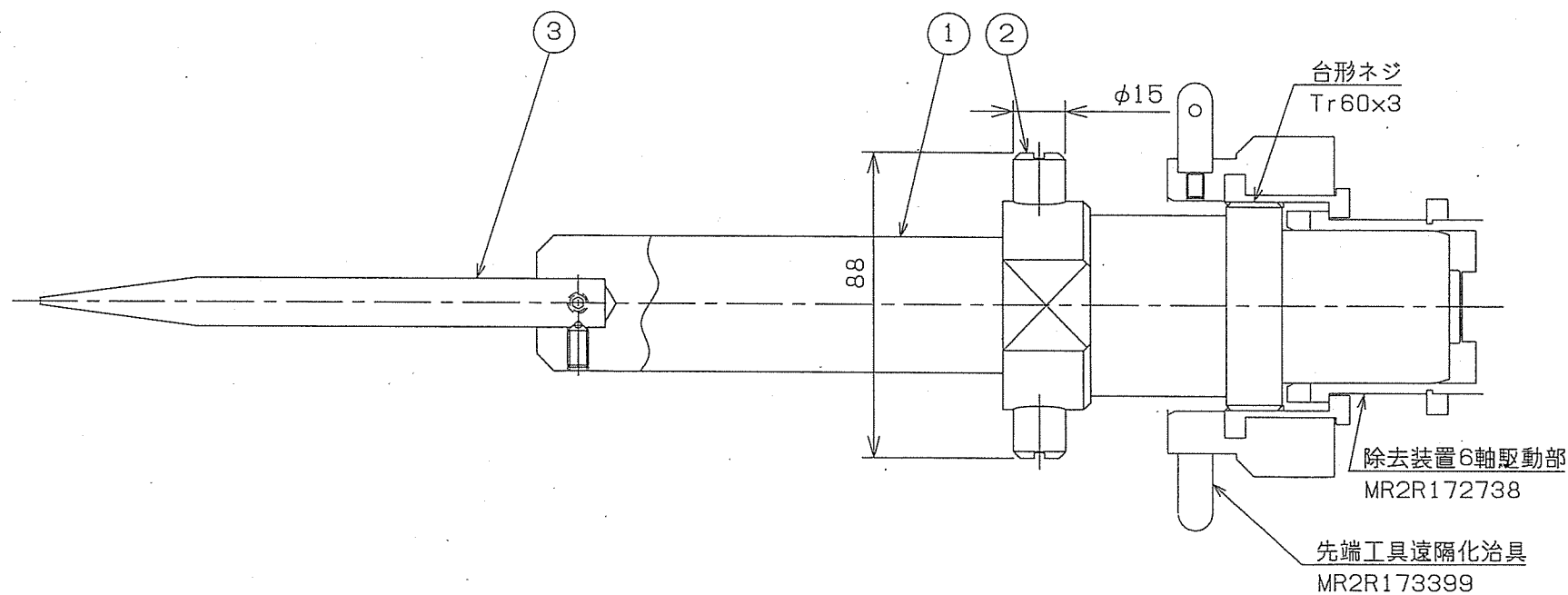
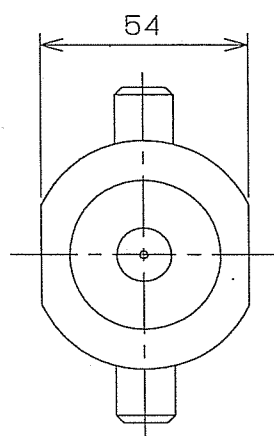
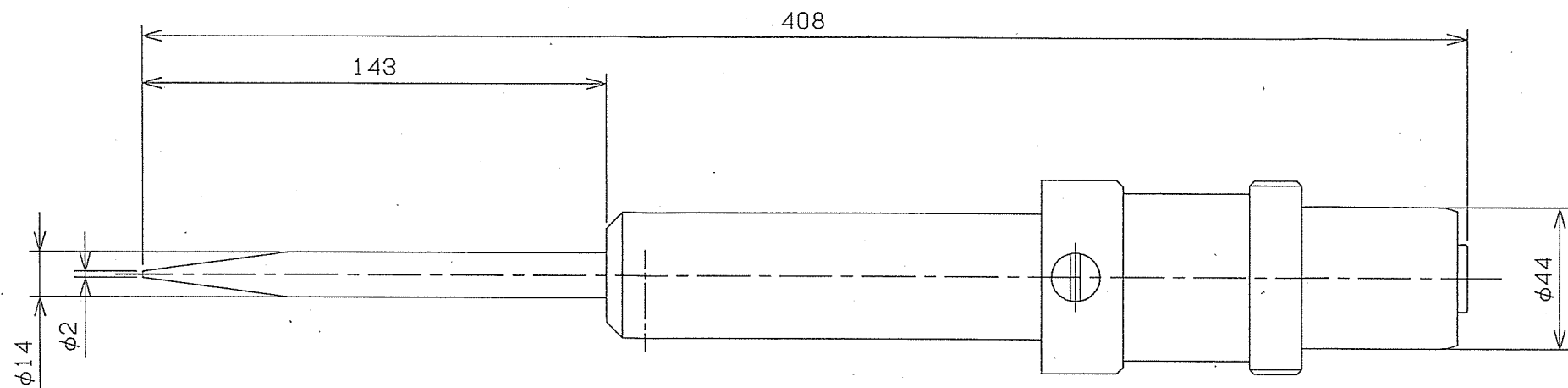
図-1



5	バックシン	ウレタンゴム	◎	1	1					エイ
4	レンケツボス	SUS304	—	1	1					トシ
3	レンケツシャフト(2)	SUS304	—	1	1					コム
2	レンケツシャフト(1)	SUS304	—	1	1					
1	ボス	SUS304	—	1	1					樽
符号	品名	材質	材質証明	1組ノ個数	製作個数	納	要			コム、クワ
計番	—	納先	日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所 殿							コム
製番	GAM25018	名	3号熔融炉用残留ガラス除去装置等の製作							ヒソ
製作組数	1組	称	ハンド組立図							ケンソ
出師月日	—									ガイ
作図月日	—									コジ
承認		照査		受注基数		1基	図法	3角法		カ1
担当		製図		縮尺		1/1				カ2
	 木村化工機 株式会社		図面番号	GAM25018-13				改正		カイ
										クミ
										ザク
										ジヤイ
										ナカコ
										計

寸法区分		寸法公差	寸法区分	寸法公差
30を超え 50以下	±1.6	500を超え 630以下	±5.5	
50を超え 80以下	±1.9	630を超え 800以下	±6.2	
80を超え 120以下	±2.3	800を超え 1000以下	±7.0	
120を超え 180以下	±2.7	1000を超え 1250以下	±8.2	
180を超え 250以下	±3.1	1250を超え 1600以下	±9.7	
250を超え 315以下	±3.6	1600を超え 2000以下	±11.5	
315を超え 400以下	±4.0	2000を超え 2500以下	±14.0	
400を超え 500以下	±4.4	2500を超え 3150以下	±16.5	
		3150を超えるもの	±18.0	

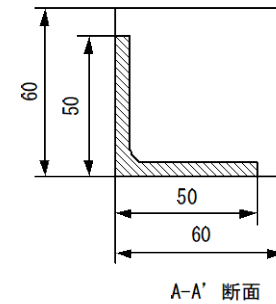
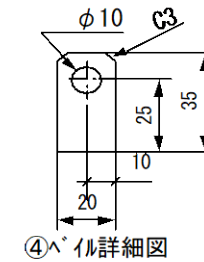
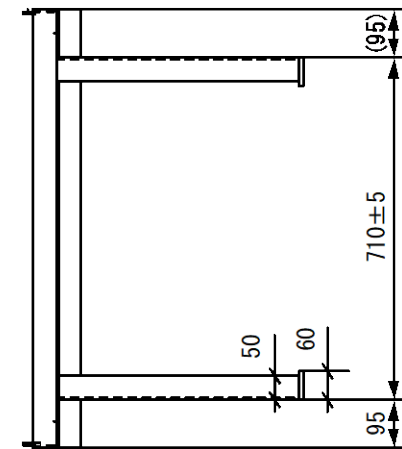
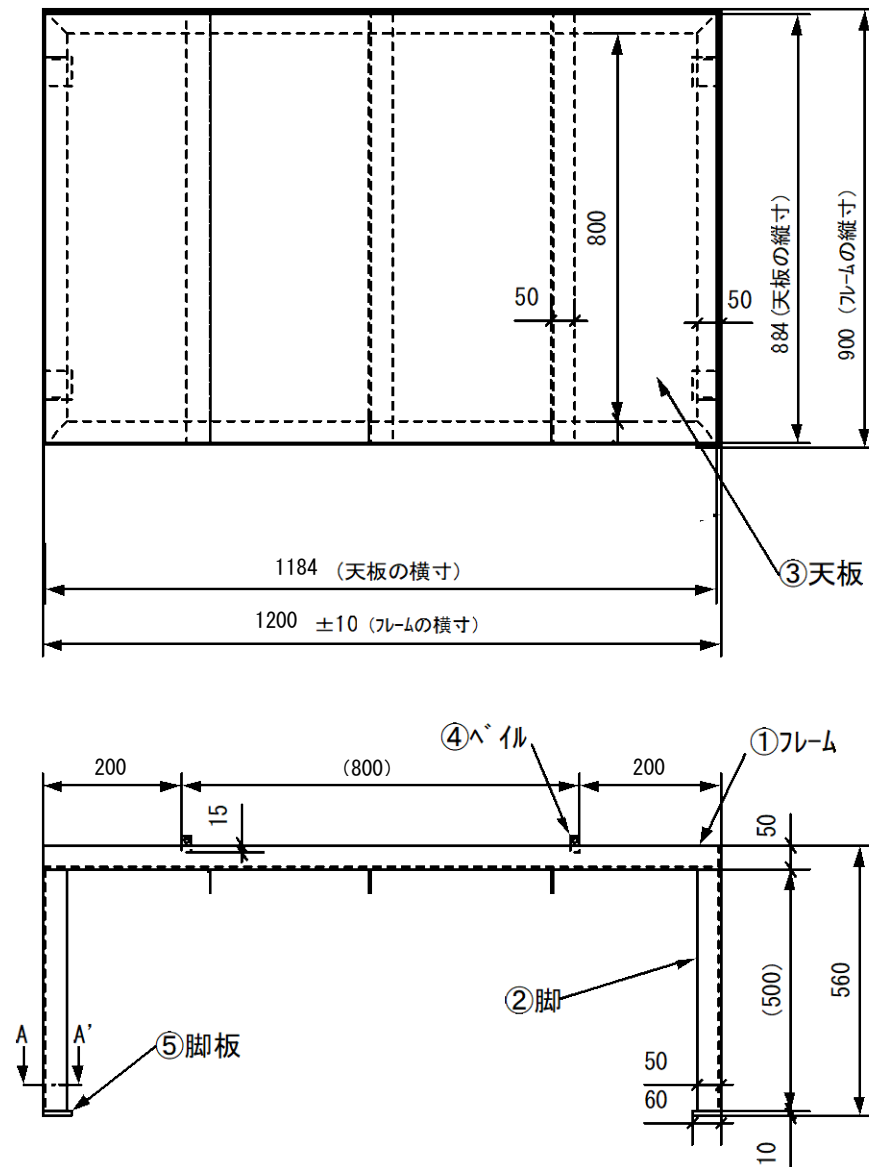
項番	名 称	材 質	個数	1個	記 事
1	モギチップ	A5052	1		RUA375063
2	ピン	SUS304	2		RUA492389 代番2
3	チゼル	A5052	1		RUA492536



概算重量 2.0kg

△			
△			
△			
△			
△			
MARK 記号	DESCRIPTIONS 記 事	DESIGN 担当	DATE 年月日
	REVISION 訂正		

APPROVED BY 承認	CHECKED BY 照査	DESIGNED BY 担当	TITLE 名称
貞 包	大 塚	大 塚	堆積位置形状測定治具
UNIT 単位	mm	SCALE 尺度	1:2
MEIDENSHA CORPORATION 株式会社 明電舎			JOB No. 工号
			DWG No. 図番
			MR2R371663
			REV MARK



レニューアル作業台製作図

名称 : レニューアル作業台

製作数 : 1式

材質 : SUS304

重量 : 約45kg

材料 : ①、アングル 3×50×50、7本

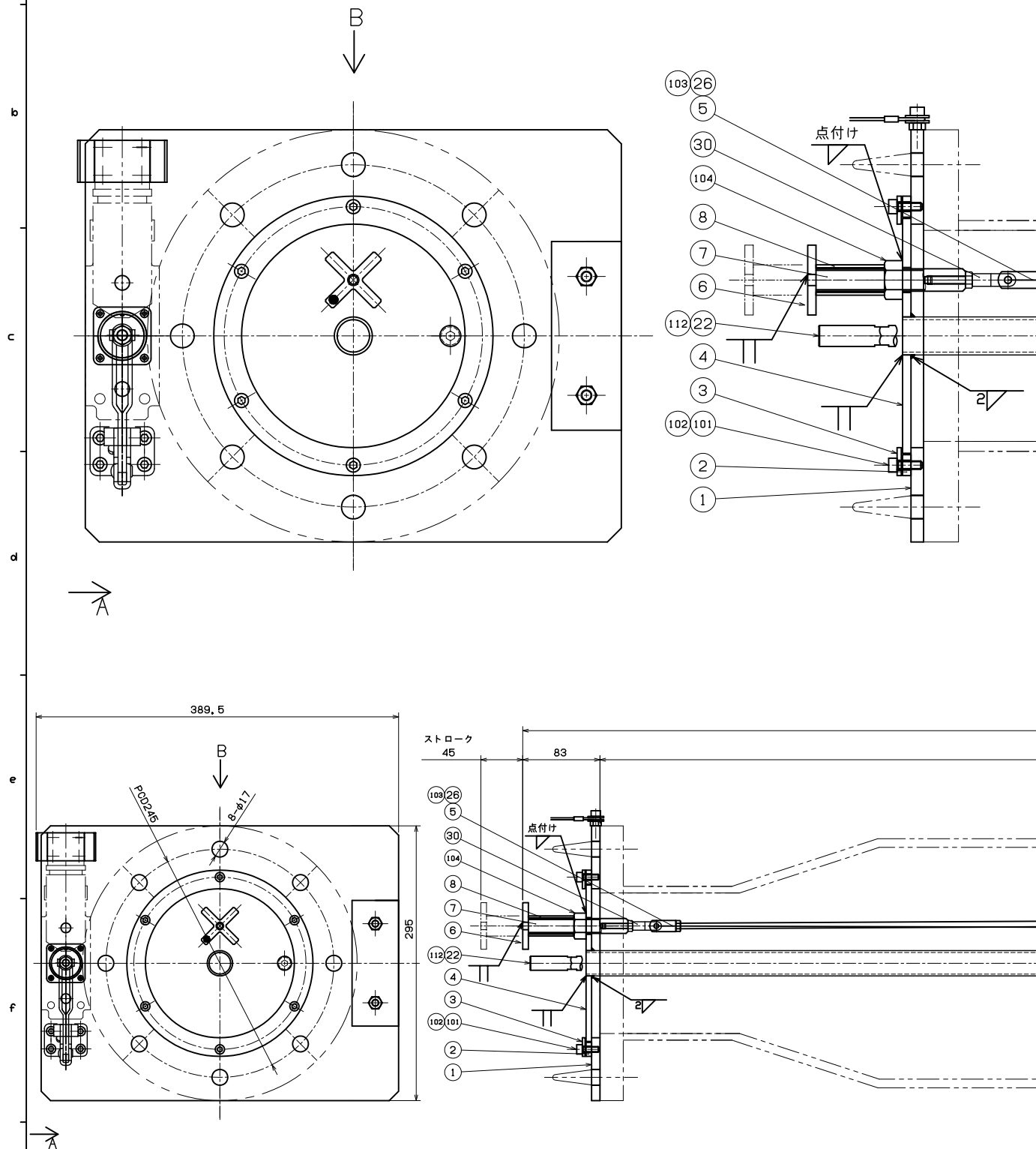
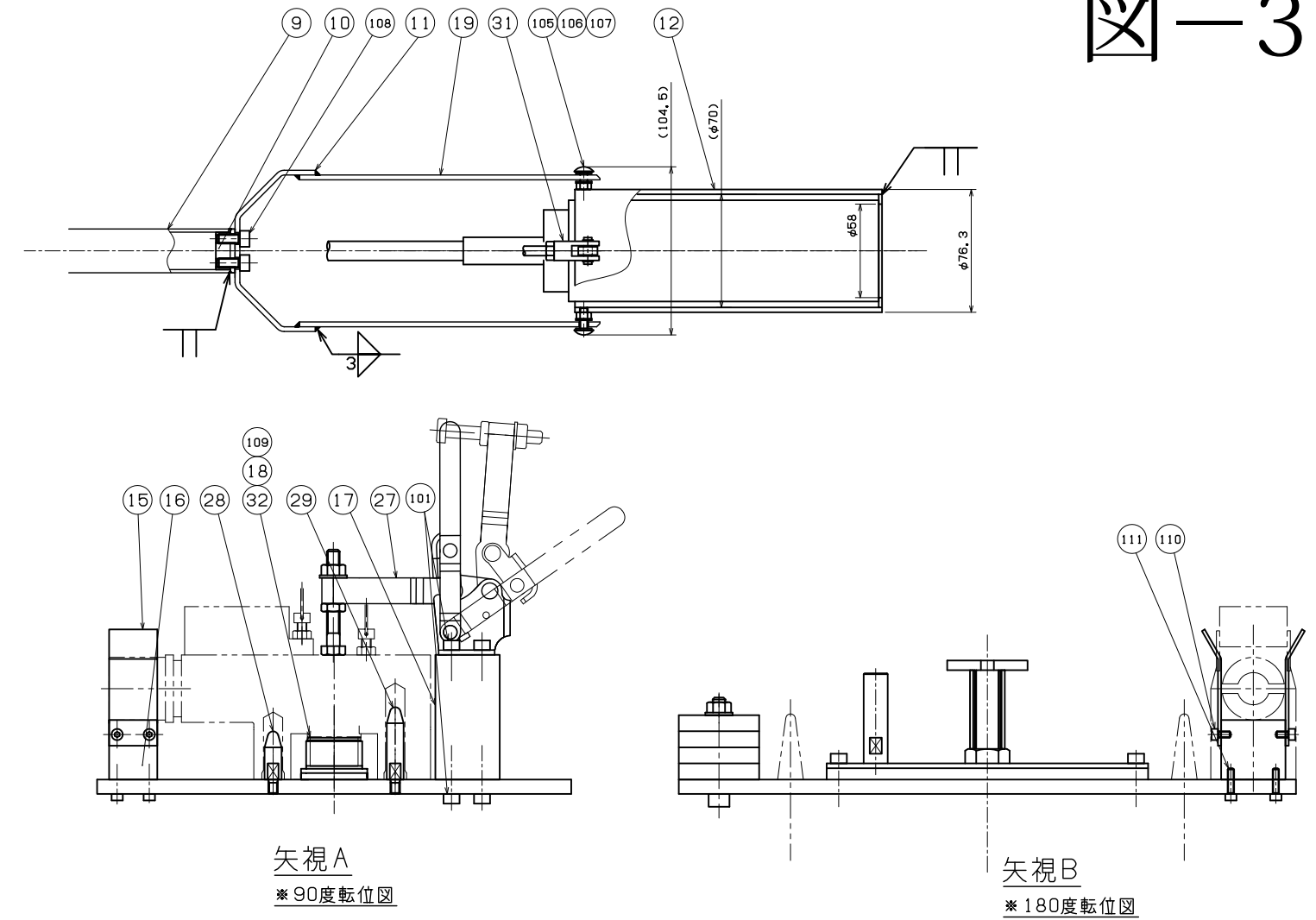
②、アングル 5×50×50、4本

③、板 t=2 1枚

④、板 t=3 4枚

⑤、板 t=10 4枚

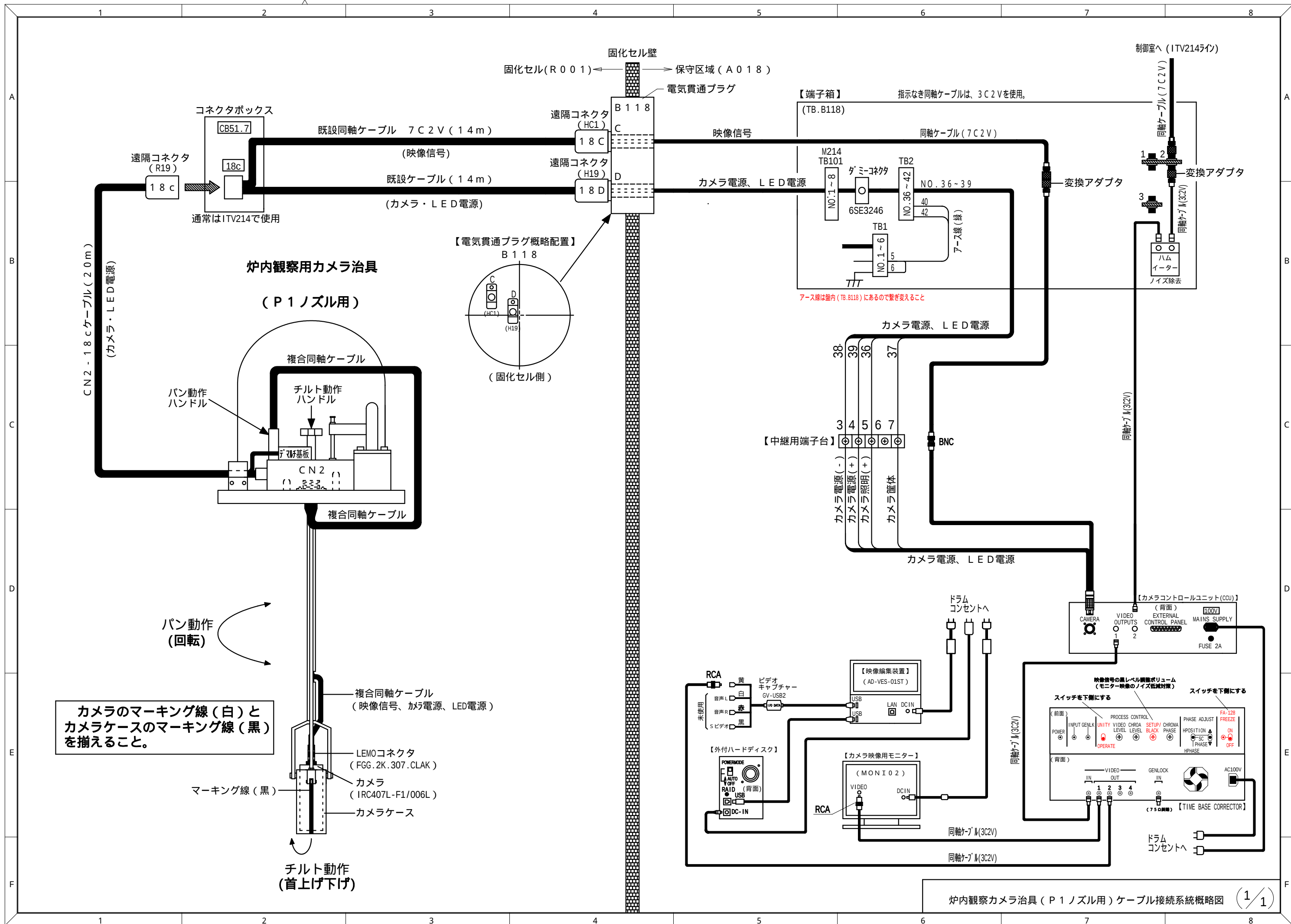
注記 : ③天板と①フレームの溶接は点付け溶接とする。
: 角部は面取りすること。

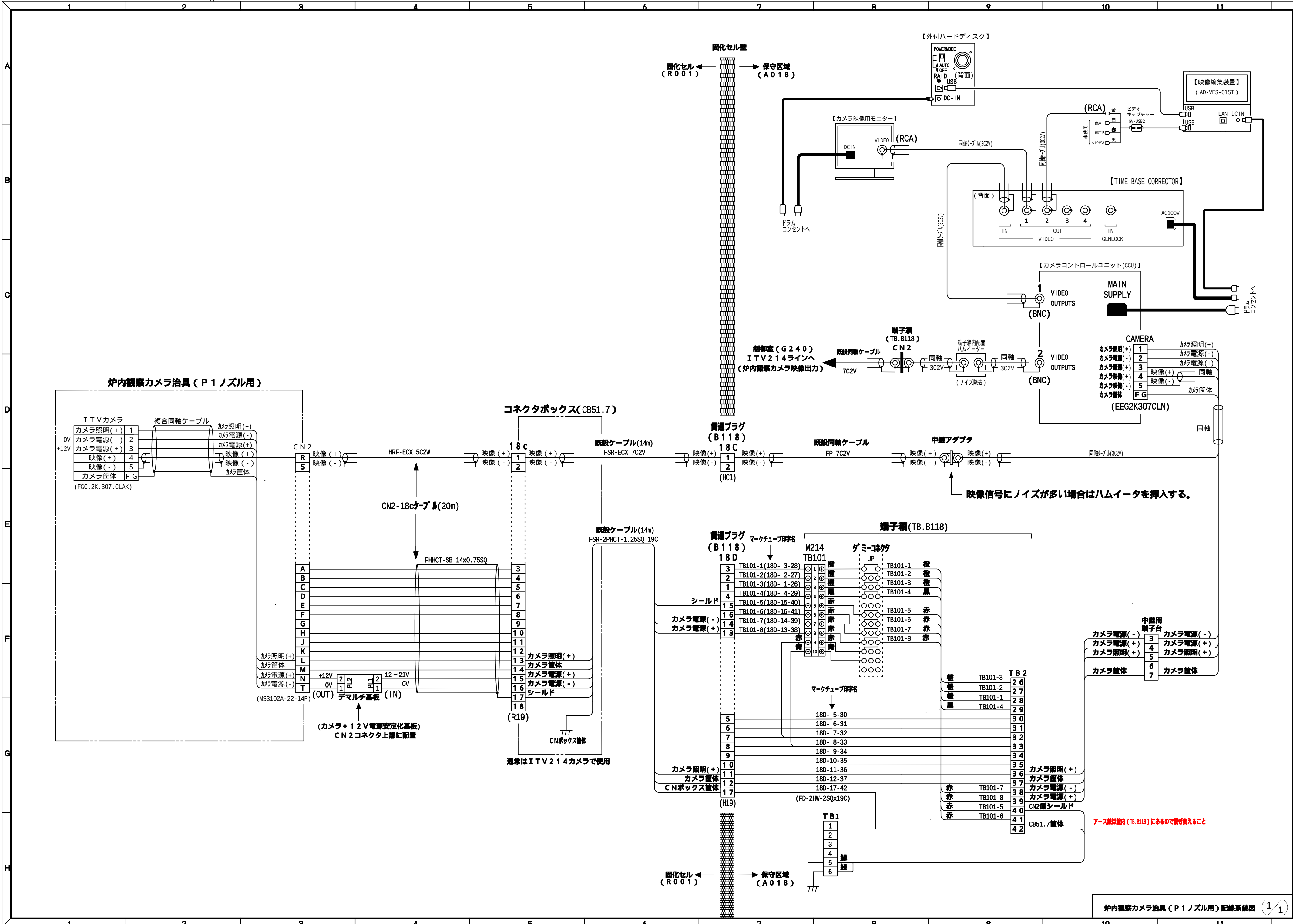


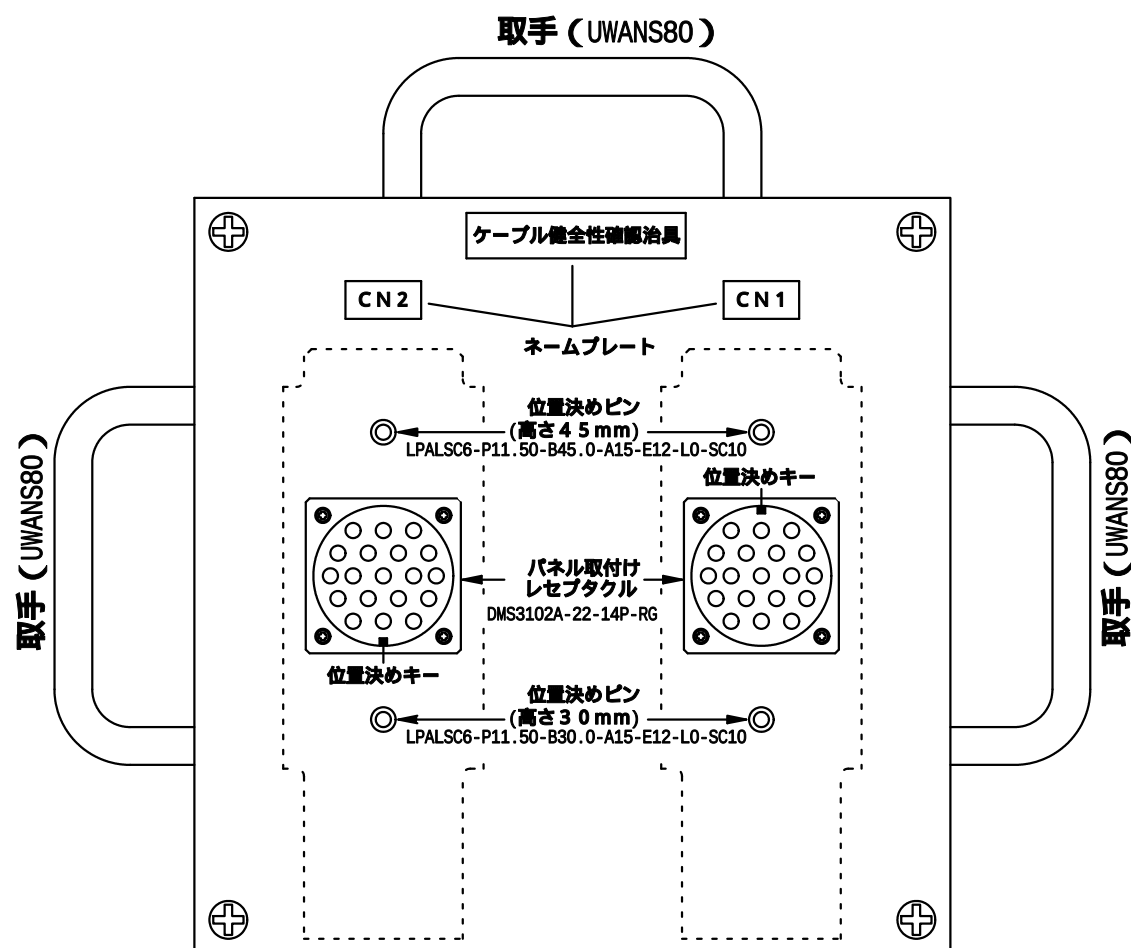
△			
△			
△			
△			
△	カウンタウエイト追加	大塚	*21.08.30
※ 記号	DESCRIPTIONS	記事 担当者	DATE 年月日
	REVISION	訂正	
	0	1	

注記
特記無き限り本図は原料供給ノズル頂部からジグを挿入した状態を表す。

APPROVED BY 承認	CHECKED BY 検査	DESIGNED BY 担当	TITLE 名称	
			原料供給ノズル用カメラ治具	
	UNIT 単位	SCALE 尺度	JCB No. 工号	DWG No. 図番
	mm	1:3		
				REV MARK 





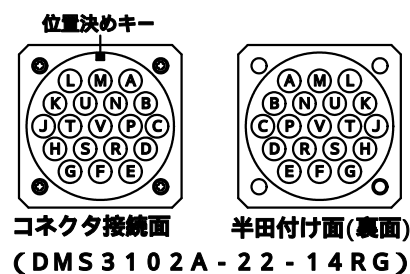


ステンレス製コントロールボックス (BOX-SSB202010)

【部品取付時注意】

パネル取付レセプタクルを取り付ける際は、位置決めキーの方向がCN1とCN2では逆になるので注意すること。

【パネル取付レセブタクルピン配列】



配線作業（半田付け）をする際は、半田付け面（裏面）のピン配列を参考にすること。

	部 品 名	型 名	数量
	ステンレス製コントロールボックス	BOX-SSB202010	1
	取 手	UWANS80	3
	ネームプレート	AZA12-30 C N 1	1
	ネームプレート	AZA12-30 C N 2	1
	ネームプレート	AZA15-50 ケーブル健全性確認治具	1
	位置決めピン (4 5 mm)	LPALSC6-P11.50-B45.0-A15-E12-L0-SC10	2
	位置決めピン (3 0 mm)	LPALSC6-P11.50-B30.0-A15-E12-L0-SC10	2
	パネル取付レセプタクル	DMS3102A-22-14P-RG	2
	上記用プラスチックダストキャップ	025-0469-000	2

【CN2】

	PIN	信 号 名	抵抗値
0.75SQ	A	ポテンシヨ電源(+)	0 Ω
	B	ポテンシヨ電源(-)	
0.75SQ	C	1 軸ポテンシヨ信号	0 Ω
	D	2 軸ポテンシヨ信号	
0.75SQ	E	3 軸ポテンシヨ信号	0 Ω
	F	5 軸ポテンシヨ信号	
0.75SQ	G	6 軸ポテンシヨ信号	0 Ω
	H	7 軸ポテンシヨ信号	
0.75SQ	J	レーザー電源(+)	1 8 K Ω
	K	レーザー電源(-)	
0.75SQ	L	カメラLED(+)	0 Ω
	M	カメラ筐体アース	
	N	カメラ電源(+)	-----
	P	未 使 用	
0.75SQ	R	カメラ信号(+)	0 Ω
	S	カメラ信号(-)	
	T	カメラ電源(-)	-----
	U	未 使 用	
	V	未 使 用	

(DMS3102A-22-14P-RG)

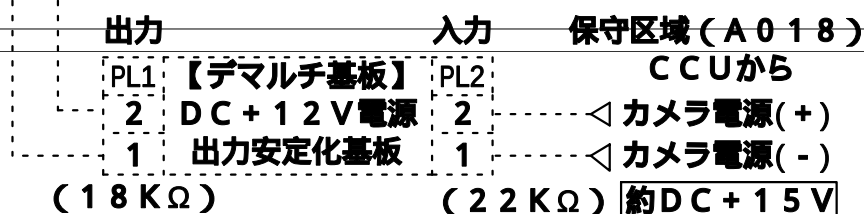
印のレーザー電源（+）、（-）は
形状計測装置でのみ使用。
堆積物除去装置では未使用となる。

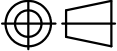
印の抵抗値は、アナログテスターの抵抗モードで導通確認する場合の参考値（良否判定基準値）。

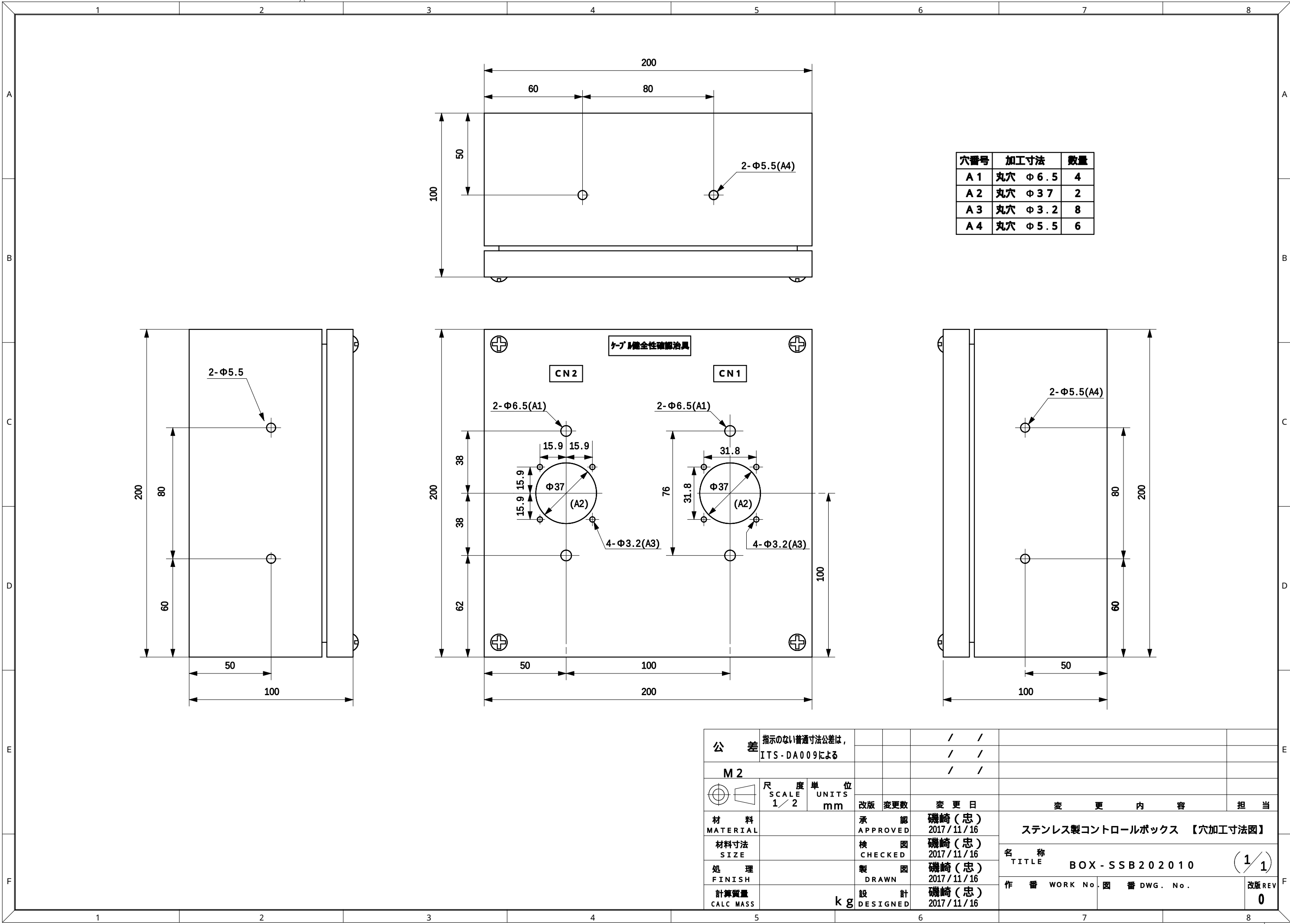
【CN 1】

	PIN	信 号 名	抵抗値
0.75SQ	A	1軸モータ (+)	0 Ω
	B	1軸モータ (-)	
0.75SQ	C	2軸モータ (+)	0 Ω
	D	2軸モータ (-)	
0.75SQ	E	3軸モータ (+)	0 Ω
	F	3軸モータ (-)	
0.75SQ	G	4軸モータ (+)	0 Ω
	H	4軸モータ (-)	
0.75SQ	J	5軸モータ (+)	0 Ω
	K	5軸モータ (-)	
0.75SQ	L	6軸モータ (+)	0 Ω
	M	6軸モータ (-)	
0.75SQ	N	予 備	
	P	未 使 用	
	R	未 使 用	
	S	未 使 用	
	T	未 使 用	
	U	予 備	
	V	未 使 用	

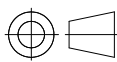
(DMS3102A-22-14P-RG)

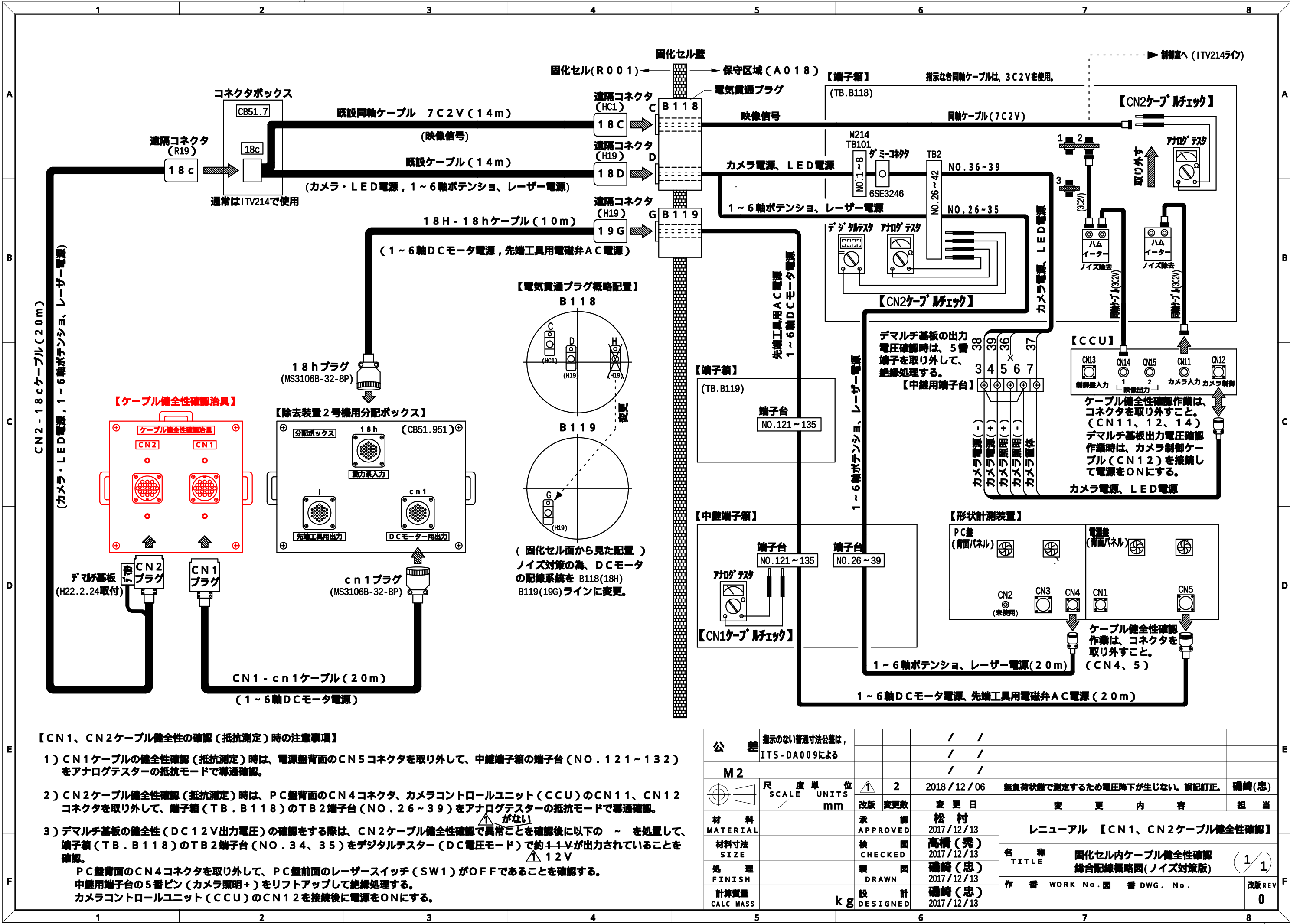


公 差	指示のない普通寸法公差は、 ITS-DA009による				/ /		
M 2					/ /		
	尺 度 SCALE 1 / 2	単 位 UNITS mm					
材 料 MATERIAL			改 版	変 更 数	変 更 日	変 更 内 容	担 当
材料寸法 SIZE			承認 APPROVED		磯崎 (忠) 2017 / 12 / 13	レニューアル 【CN1、CN2ケーブル対応】 名 称 TITLE ケーブル健全性確認治具 結線図 (1/1)	
処 理 FINISH			検 査 CHECKED		磯崎 (忠) 2017 / 12 / 13		
計 算 量 CALC MASS	kg		製 図 DRAWN		磯崎 (忠) 2017 / 12 / 13		
			設 計 DESIGNED		磯崎 (忠) 2017 / 12 / 13		
			作 番 WORK NO.		図 番 DWG. No.		改 版 REV. No.
							0



穴番号	加工寸法	数量
A 1	丸穴 Φ 6.5	4
A 2	丸穴 Φ 37	2
A 3	丸穴 Φ 3.2	8
A 4	丸穴 Φ 5.5	6

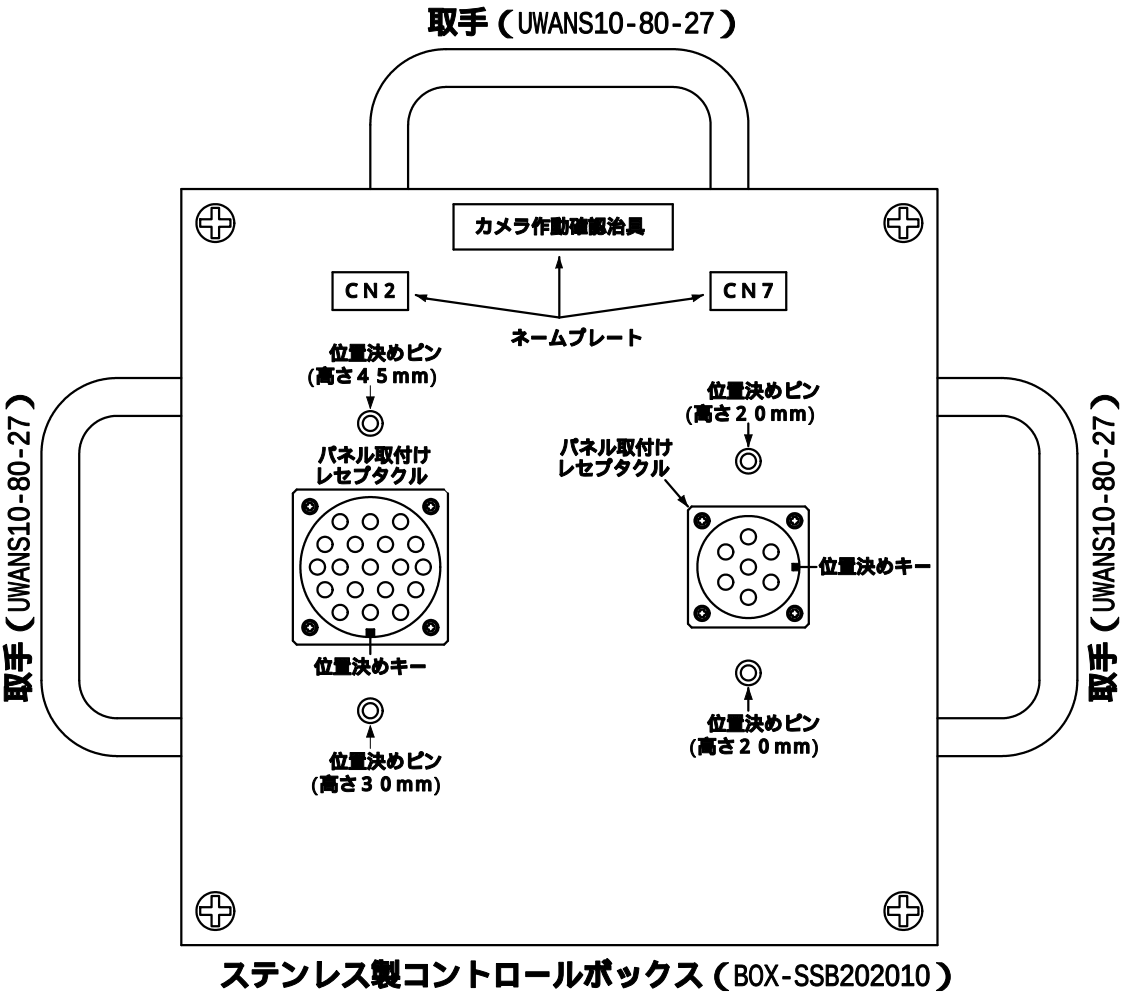
公 差	指示のない普通寸法公差は、				/	/			
	ITS - DA009による				/	/			
M 2					/	/			
	尺 寸 単 位 SCALE UNITS 1 / 2 mm			変 更 日			変 更 内 容		担 当
		改版	変更数						
材 料 MATERIAL			承 認 APPROVED	磯崎（忠） 2017 / 11 / 16		ステンレス製コントロールボックス 【穴加工寸法図】			
材料寸法 SIZE			検 図 CHECKED	磯崎（忠） 2017 / 11 / 16					
処 理 FINISH			製 図 DRAWN	磯崎（忠） 2017 / 11 / 16		名 称 TITLE		BOX - SSB202010 (1 / 1)	
計算質量 CALC MASS	k g		設 計 DESIGNED	磯崎（忠） 2017 / 11 / 16		作 番 WORK No.		図 番 DWG. No.	改版 REV 0



- 【CN1、CN2ケーブル健全性の確認（抵抗測定）時の注意事項】
- 1) CN1ケーブルの健全性確認（抵抗測定）時は、電源盤背面のCN5コネクタを取り外して、中継端子箱の端子台（NO.121～132）をアナログテスターの抵抗モードで導通確認。
 - 2) CN2ケーブル健全性確認（抵抗測定）時は、PC盤背面のCN4コネクタ、カメラコントロールユニット（CCU）のCN11、CN12コネクタを取り外して、端子箱（TB.B118）のTB2端子台（NO.26～39）をアナログテスターの抵抗モードで導通確認。
 - 3) デマルチ基板の健全性（DC12V出力電圧）の確認をする際は、CN2ケーブル健全性確認で異常ことを確認後に以下の～を処置して、端子箱（TB.B118）のTB2端子台（NO.34、35）をデジタルテスター（DC電圧モード）で約1.1Vが出力されていることを確認。
PC盤背面のCN4コネクタを取り外して、PC盤前面のレーザースイッチ（SW1）がOFFであることを確認する。
中継用端子台の5番ピン（カメラ照明+）をリフトアップして絶縁処理する。
カメラコントロールユニット（CCU）のCN12を接続後に電源をONにする。

公差		指示のない普通寸法公差は、ITS-DA009による		/ /		/ /	
M2		尺 寸 単 位		2		2018 / 12 / 06	
材 料		MATERIAL		承認		松 村	
材 料 寸 法		SIZE		検 査		高 橋（秀）	
処 理		FINISH		製 図		磯 崎（忠）	
計 算 量		CALC MASS		設 計		磯 崎（忠）	
		k g		DESIGNED		2017 / 12 / 13	
						無負荷状態で測定するため電圧降下が生じない。誤記訂正。	
						変 更 内 容	
						担 当	
						レニユーアル 【CN1、CN2ケーブル健全性確認】	
						名 称	
						固化セル内ケーブル健全性確認	
						総合配線概略図（ノイズ対策版）	
						(1/1)	
						作 番 WORK No.	
						図 番 DWG. No.	
						改 版 REV	
						0	

図-5



【部品取付時注意】
パネル取付レセプタクルを取り付ける際は、位置決めキー
の方向がCN2とCN7では違うので注意すること。

部 品 名	型 名	数 量
ステンレス製コントロールボックス	BOX-SSB202010	1
取 手	UWANS10-80-27	3
ネームプレート	AZA12-30 CN2	1
ネームプレート	AZA12-30 CN7	1
ネームプレート	AZA15-50 カメラ作動確認治具	1
位置決めピン (4.5mm)	LPALSC6-P11.50-B45.0-A15-E12-L0-SC10	1
位置決めピン (3.0mm)	LPALSC6-P11.50-B30.0-A15-E12-L0-SC10	1
位置決めピン (2.0mm)	LPALSC6-P11.50-B20.0-A15-E12-L0-SC10	1
パネル取付レセプタクル	DMS3102A-22-14P-RG	1
上記用防塵キャップ	NMS25043-22D	1
パネル取付レセプタクル	DMS3102A-16S-1P-RG	1
上記用防塵キャップ	NMS25043-16D	1

【CN2】

PIN	信 号 名
R	カメラ映像 (+)
S	カメラ映像 (-)
N	カメラ電源 (+)
T	電源 / 照明 (-)
M	カメラ筐体
L	カメラ照明 (+)
A	ポテンシヨ電源 (+)
B	ポテンシヨ電源 (-)
C	1軸ポテンシヨ信号
D	2軸ポテンシヨ信号
E	3軸ポテンシヨ信号
F	4軸ポテンシヨ信号
G	5軸ポテンシヨ信号
H	6軸ポテンシヨ信号
J	予 備 1
K	予 備 2
T	未 使 用
U	未 使 用
V	未 使 用

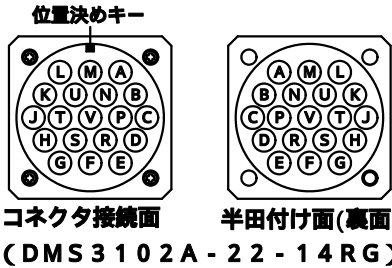
(DMS3102A-22-14P-RG)

【CN7】

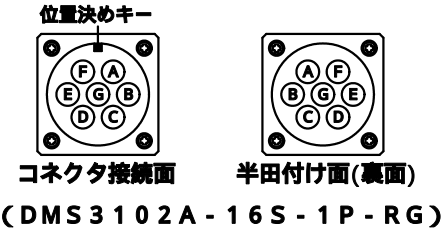
PIN	信 号 名
A	カメラ映像 (+)
B	カメラ映像 (-)
C	カメラ電源 (+)
D	電源 / 照明 (-)
E	カメラ筐体
F	カメラ照明 (+)
G	未 使 用

共通0V
(DMS3102A-16S-1P-RG)

【CN2パネル取付レセプタクルピン配列】

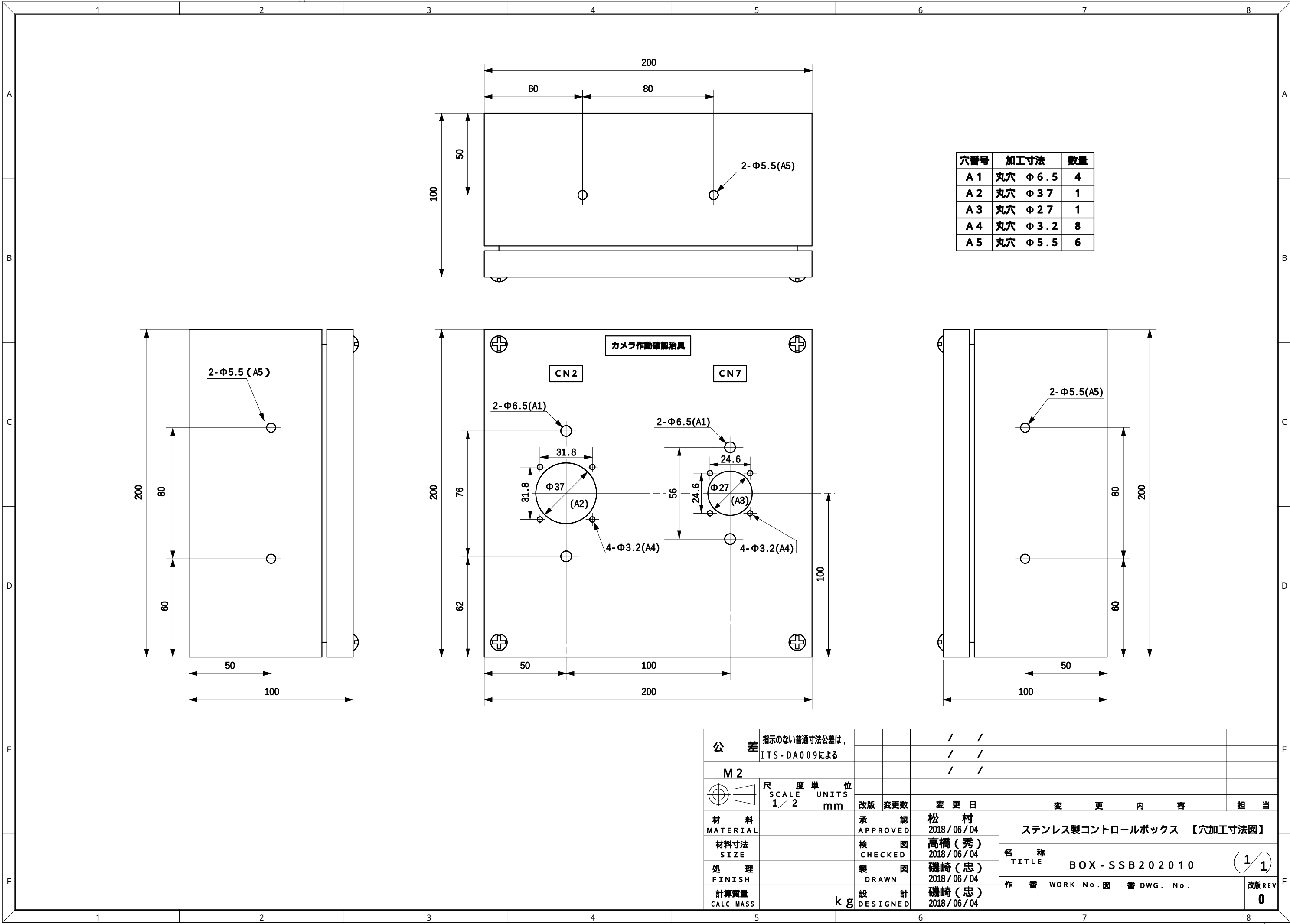


【CN7パネル取付レセプタクルピン配列】



配線作業 (半田付け) をする際は、半田付け面 (裏面) のピン配列を参照のこと。

公 差	指示のない普通寸法公差は、 ITS-DA009による			/	/		
M2				/	/		
尺 寸 単 位 SCALE UNITS 1/2 mm		改 版	変 更 数	変 更 日	変 更 内 容	担 当	
材 料 MATERIAL		承 認 APPROVED	松 村	2018/12/07	レニューアル (堆積物除去装置3号機)		
材 料 寸 法 SIZE		検 査 CHECKED	高 橋 (秀)	2018/12/06	名 称 TITLE カメラ作動確認治具 (南側作業台用) (1/1)		
処 理 FINISH		製 図 DRAWN	鈴 木 (孝)	2018/06/05			
計 算 量 CALC MASS	kg	設 計 DESIGNED	磯 崎 (忠)	2018/05/31	作 番 WORK No.	図 番 DWG. No.	改 版 REV 0



穴番号	加工寸法	数量
A 1	丸穴 φ 6.5	4
A 2	丸穴 φ 37	1
A 3	丸穴 φ 27	1
A 4	丸穴 φ 3.2	8
A 5	丸穴 φ 5.5	6

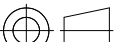
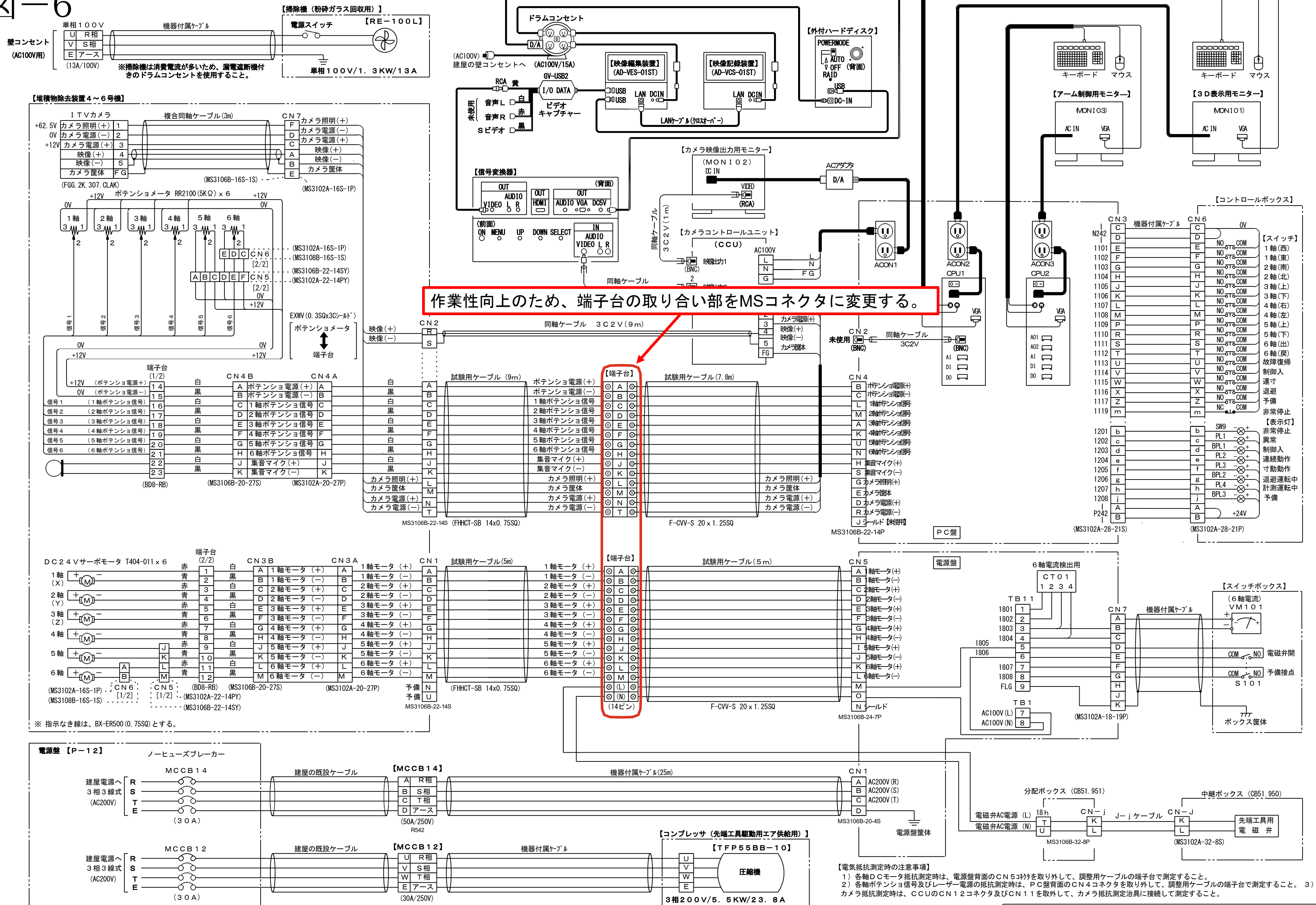
公 差	指示のない普通寸法公差は、				/	/		
	ITS - DA009による				/	/		
M 2					/	/		
	尺	度	単	位				
SCALE		UNITS		改版	変更数	変 更 日		
1 / 2		mm						
材 料				承 認	松 村		変 更 内 容	
MATERIAL				APPROVED	2018 / 06 / 04		担 当	
材料寸法				検 図	高橋（秀）		ステンレス製コントロールボックス 【穴加工寸法図】	
SIZE				CHECKED	2018 / 06 / 04			
処 理				製 図	磯崎（忠）		名 称	
FINISH				DRAWN	2018 / 06 / 04		T I T L E	
計算質量				設 計	磯崎（忠）		BOX - SSB202010	
CALC MASS				DESIGNED	2018 / 06 / 04		（ 1 / 1 ）	
				作 番 WORK No.		図 番 DWG. No.		改版 REV
								0

図-6



《 堆積物除去装置 2 号機用分配ボックス内配線図 》

固化セル壁貫通プラグ (B 1 1 8 - H) から入力

【動力系入力】
1 8 h

PIN	信 号 名
A	1 軸モ - タ - (+)
B	1 軸モ - タ - (-)
C	2 軸モ - タ - (+)
D	2 軸モ - タ - (-)
E	3 軸モ - タ - (+)
F	3 軸モ - タ - (-)
G	4 軸モ - タ - (+)
H	4 軸モ - タ - (-)
I	5 軸モ - タ - (+)
J	5 軸モ - タ - (-)
K	6 軸モ - タ - (+)
L	6 軸モ - タ - (-)
M	未使用
N	未使用
O	未使用
P	未使用
R	未使用
S	未使用
T	工具電磁弁AC100V(L)
U	工具電磁弁AC100V(N)
V	シールド
W	未使用
X	未使用
Y	未使用
Z	未使用
a	未使用
b	未使用
c	未使用
d	未使用
e	未使用

(MS3102A-32-8S-RG)

中継ボックス筐体



1.25SQ 緑

0.75SQ 黄
0.75SQ 黒
0.75SQ 黄
0.75SQ 黒
0.75SQ 黄
0.75SQ 黒
0.75SQ 黄
0.75SQ 黒
0.75SQ 黄
0.75SQ 黒
0.75SQ 黄
0.75SQ 黒

除去措置 2 号機 C N 1 へ出力

【 D C モーター用出力】
c n 1

PIN	信 号 名
A	1 軸モ - タ - (+)
B	1 軸モ - タ - (-)
C	2 軸モ - タ - (+)
D	2 軸モ - タ - (-)
E	3 軸モ - タ - (+)
F	3 軸モ - タ - (-)
G	4 軸モ - タ - (+)
H	4 軸モ - タ - (-)
I	5 軸モ - タ - (+)
J	5 軸モ - タ - (-)
K	6 軸モ - タ - (+)
L	6 軸モ - タ - (-)
M	未使用
N	未使用
O	未使用
P	未使用
R	未使用
S	未使用
T	未使用
U	未使用
V	シールド
W	未使用
X	未使用
Y	未使用
Z	未使用
a	未使用
b	未使用
c	未使用
d	未使用
e	未使用

(MS3102A-32-8S-RG)

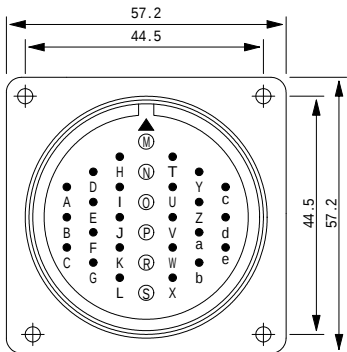
除去装置 1 号機用中継ボックス (C N - J) へ出力

【先端工具用出力】
j

PIN	信 号 名
A	未使用
B	未使用
C	未使用
D	未使用
E	未使用
F	未使用
G	未使用
H	未使用
I	未使用
J	未使用
K	工具電磁弁AC100V(L)
L	工具電磁弁AC100V(N)
M	未使用
N	未使用
O	未使用
P	未使用
R	未使用
S	未使用
T	未使用
U	未使用
V	未使用
W	未使用
X	未使用
Y	未使用
Z	未使用
a	未使用
b	未使用
c	未使用
d	未使用
e	未使用

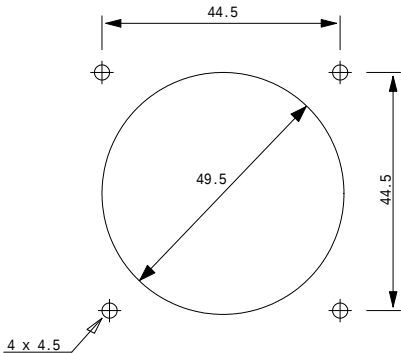
(MS3102A-32-8S-RG)

【パネル取付レセクタブル】

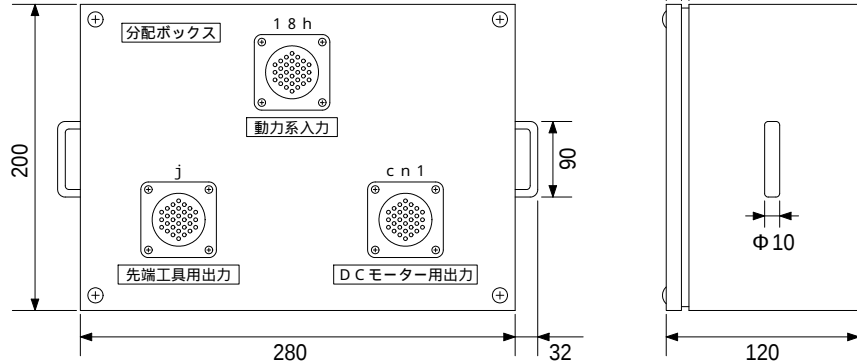


MS3102A-32-8S-RG
(コネクタ接続面から見たピン配列)

【パネル取付寸法】



【分配ボックス外観図】(CB51.951)



使 用 部 品	型 番	数量	メーカ－
ステンレス製スイッチボックス	BOX-SSB202812	1	タカチ電機工業
ボックス取付用取手	UWANS80	1	ミスミ
パネル取付レセプタクル	MS3102A-32-8S-RG	3	D D K 相当

【製作時の注意事項】

- 1) 〆 の配線は 2 本撚り線 (ツイストペア線) にすること。
- 2) コネクタのコンタクトに配線を半田付けした後は、収縮チューブを被せて絶縁すること。
- 3) 1 軸モータ ~ 6 軸モータの直流 (D C) の配線と先端工具電磁弁の交流 (A C) の配線は近づけないこと。
- 4) ステンレス製スイッチボックスにコネクタを取り付ける際は、絶縁用のガスケットを忘れずに取り付けること。

公 差	指示のない普通寸法公差は、 ITS - DA009 による			/	/		
				/	/		
M 2				/	/		
	尺 寸 単 位 SCALE UNITS mm			/	/		
材 料 MATERIAL		承 認 APPROVED	磯崎 (忠) 2009 / 04 / 10	変 更 内 容			
材 料 寸 法 SIZE		検 図 CHECKED	磯崎 (忠) 2009 / 04 / 10	担 当			
処 理 FINISH		製 図 DRAWN	磯崎 (忠) 2009 / 04 / 10	レニユーアル (堆積物除去装置 2 号機)			
計 算 質 量 CALC. MASS	k g	設 計 DESIGNED	磯崎 (忠) 2009 / 04 / 10	分配ボックス配線図 (1 / 1)			
		作 番 WORK No.	図 番 DWG. No.	改 版 REV		0	