

取扱説明書

1 軸電源周波数磁界試験器

MODEL OLC - 100

お断り

- 本書の内容は予告なく変更されることがあります。
- 株式会社ノイズ研究所の許可なしに、いかなる方法においても本書の複写、転載を禁じます。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきの点がございましたら、ご購入元までご連絡ください。
- 本製品がお客様により不適當に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、ノイズ研究所及びノイズ研究所指定の者以外の第三者によって修理、変更されたこと等に起因して生じた障害や損害等につきましては、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本体を変更したり、改造をした結果、障害や損害が発生した場合一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。
- 本製品を運用した結果につきましては、上記に関わらず責任を負いかねますので、ご了承ください。
- 本書内で、上記記載以外の商標や会社名が使用されている場合があります。これらの商標や会社名は、株式会社ノイズ研究所に所属するものではありません。

● 安全保障輸出管理制度 ～当社製品の輸出についてのお願い～

本製品は、輸出貿易管理令別表第一第 1～15 項までには該当しておりませんが、第 16 項のキャッチ・オール規制対象貨物に該当します。よって、当社製品を海外へ輸出、または一時的に持ち出す場合には最終需要者・最終用途等の確認審査をおこなう為、事前に当社へ輸出連絡書の提出をお願いしております。記載内容につきましては、お客様を信頼し、輸出連絡書に記載の最終仕向け国・最終需要者・最終用途等をもって、輸出貿易管理令別表第一第 16 項規制の確認をさせていただきます。

輸出規制の法律を厳守する為、輸出連絡書の提出を必ずお願い致します。また、国内外の取引先に転売する場合は、転売先に上記内容についてご通知をお願い致します。

上記内容は法令に基づいておりますので、法令の改正等により変更される場合があります。法令の規制内容・輸出手続等についての詳細は政府機関の窓口（経済産業省 貿易経済協力局 貿易管理部 安全保障貿易管理課等）へお問い合わせください。

1. 重要安全事項

次に挙げる各事項は、本器を安全に取り扱う上で重要な事項ですので、よくお読みになってからご使用ください。

1. 本器は、火気禁止区域等の誘爆区域では使用できません。使用すると放電等により引火する可能性があります。
2. 心臓用ペースメーカー等の電子医療器具を付けた人は、本試験器を操作しない様にし、且つ本試験器が動作中に試験区域へ立ち入る事もしないでください。
3. 本器の接続に際しては、供給電源、接続する試験器、被供試体の電源を OFF にし、通電が無いことを確認してからおこなってください。守って頂けない場合、供給電圧に感電することがあります。
4. 後述の「本器を安全にお使い頂くための基本的安全事項」に、安全に関する勧告が列記されていますので、試験環境設定、接続および試験の開始前に必ずお読みください。

2. 取扱説明書 購入申込書

購入元経由 株式会社ノイズ研究所 御中

取扱説明書の購入を申し込みます。

モデル名は

OLC-100

で、

製造番号は

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

です。

申込者：住所； 〒

会社名；

部署名；

担当者名；

電話番号；

FAX 番号；

この取扱説明書 購入申込書は、万一の紛失に備えて
切り離し、別途 **大切に保管**してください。

取扱説明書が御必要の折には、この取扱説明書購入申込書をご購入元まで、郵送または FAX で御送りください。

切
り
取
り
線

切
り
取
り
線

3. 目次

1. 重要安全事項.....	1
2. 取扱説明書 購入申込書.....	3
3. 目次.....	5
4. まえがき.....	6
4-1. 概要.....	6
4-2. 特徴.....	6
5. 本器を安全にお使い頂くための基本的注意事項.....	7
5-1. 危険告知のサインと意味.....	7
5-2. 基本的な安全注意事項.....	7
6. 構成・名称.....	9
6-1. 磁界発生装置一式の構成及び名称.....	9
6-2. ループコイルユニット各部名称.....	10
7. 設置と接続.....	11
7-1. ループコイルとポール取付.....	12
7-2. 接続ケーブルコネクタ取付.....	13
7-3. ループコイル回転調整.....	14
7-4. ループコイル高さ調整.....	14
7-5. 定電流電源装置の接続.....	15
8. 操作方法.....	16
9. 仕様.....	18
9-1. 仕様.....	18
9-2. 定電流電源装置の回路.....	19
10. 保証.....	20
11. 保守・保全.....	22
12. 故障したときの連絡先.....	23

4. まえがき

4-1. 概要

このたびは 1 軸電源周波数磁界試験器 OLC-100 をお買上げいただき、誠にありがとうございます。
OLC-100 をお使いになる前に本書をよく読んでいただき、充分ご活用くださるようお願い申し上げます。

この取扱説明書は、操作方法と注意事項を遵守できる方々が、OLC-100 を安全に取り扱い、充分にご活用頂けるように書かれています。

この取扱説明書は、OLC-100 を取り扱う時は、いつでも取り出せる所に置いてください。

4-2. 特徴

- IEC61000-4-8 を基にした各国電源周波数磁界規格に準拠した磁界発生装置です。
- コイルは、 ± 3 dB 以下の均一エリアを実測により求めております。均一磁界は、コイル軸の中心点を 0 dB 基準として分布を求めていますので磁界強度計を設置して実際の磁界強度を確認する場合には、コイル軸中心にプローブをセットしてください。
- コイルは ± 90 度に回転することができます。また、各装置はキャスター付のため、移動を容易に行うことができます。

5. 本器を安全にお使い頂くための基本的注意事項

5-1. 危険告知のサインと意味



危険を表します。

回避されなければ、**死亡**または**重傷**を生じるであろう切迫した危険状態になります。



警告を表します。

回避されなければ、**死亡**または**重傷**を生じることが有り得る潜在的な危険状態になります。



注意を表します。

回避されなければ、**軽傷**または**中程度の障害**が発生するかもしれない潜在的な危険状態になります。

5-2. 基本的な安全注意事項



1. 本器は、火気禁止区域等の誘爆区域では使用できません。使用すると放電等により引火する可能性があります。
【人体、及び環境に関する注意事項】
2. 指定以外の本器のカバーは、専門知識を有した当社または指定のサービスマン以外は開けないでください。
【人体に関する注意事項】
3. 当社と、関係する販売代理店は、本器の無責任な操作による人身事故や器物の破損、或はそれらの結果、更に発生する如何なる損害に対しても一切責任を負いません。
【人体、操作、環境、及び接続に関する注意事項】
4. 磁界発生装置の接続に際しては、供給電源、EUTの電源をOFFにし、通電が無いことを確認してからおこなってください。各ケーブル等の接続は確実におこなってください。守って頂けない場合、感電したり、本器内部、接続した機器等が破損することがあります。【人体、及び接続に関する注意事項】

WARNING 警告

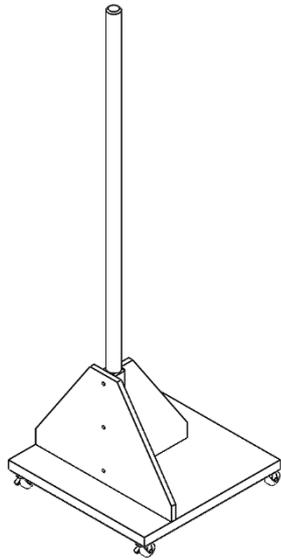
5. 本器を動作させている場合には、決して機器の監視を解かないでください。本器から離れる時は、必ず磁界発生電源装置の電圧がOFFであることを確認の上、離れてください。第三者や試験関連設備に危険が及ぶことがあります。【人体、操作、及び環境に関する注意事項】
6. 試験中のケーブルの取り外しや、装置の移動は行わないでください。【操作に関する注意事項】
7. 試験中は、供試品以外の磁界（磁気）に敏感な装置や素子等を近隣または身につけないでください。破損や故障の原因となります。【操作に関する注意事項】
8. 誘導コイルに許容電流以上は電流を流さないでください。許容電流以上の電流を通電すると、機器の発熱、発火する危険があります。
【操作、環境に関する注意事項】

CAUTION 注意

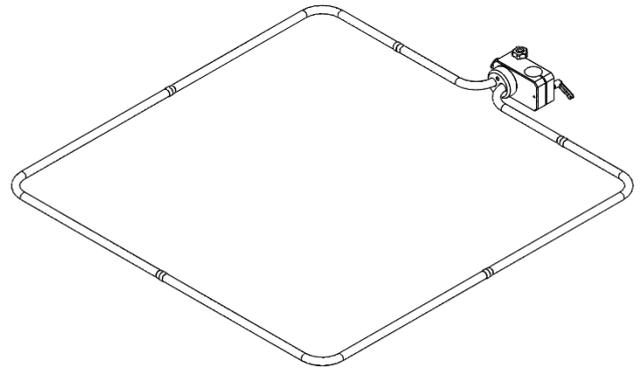
9. 高温または低温の環境での使用および保管はしないでください。（使用環境：15～35℃
／使用湿度範囲：25～75%）
【環境に関する注意事項】
10. 万一、結露があった場合には、本器を動作させる前に十分に乾燥させてください。【環境に関する注意事項】
11. 湿度の高い処や、ほこりの多い処で本器のご使用は避けてください。
【環境に関する注意事項】
12. 修理や保守作業、内部の調整が必要な場合には、適当な資格を持ったサービス・エンジニアのみがそれを実施します。
【取扱い、及び安全に関する注意事項】
13. 本器をシンナー、アルコール等の溶剤で拭かないでください。汚れた場合は中性洗剤を少量ふくませた布等で拭いてください。
【取扱いに関する注意事項】
14. 電源装置の上部排気口および通風孔を塞がないように設置してください。
【取扱い、及び環境に関する注意事項】

6. 構成・名称

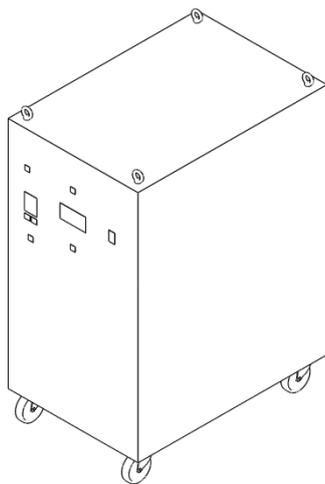
6-1. 磁界発生装置一式の構成及び名称



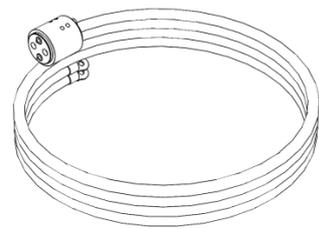
ポール・・・1台



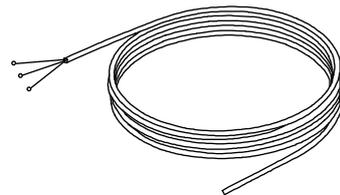
ループコイル・・・1台



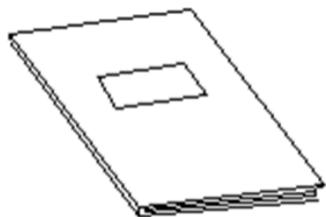
定電流電源装置（取扱説明書付）・・・1台



接続ケーブル・・・1本



入力ケーブル・・・1本

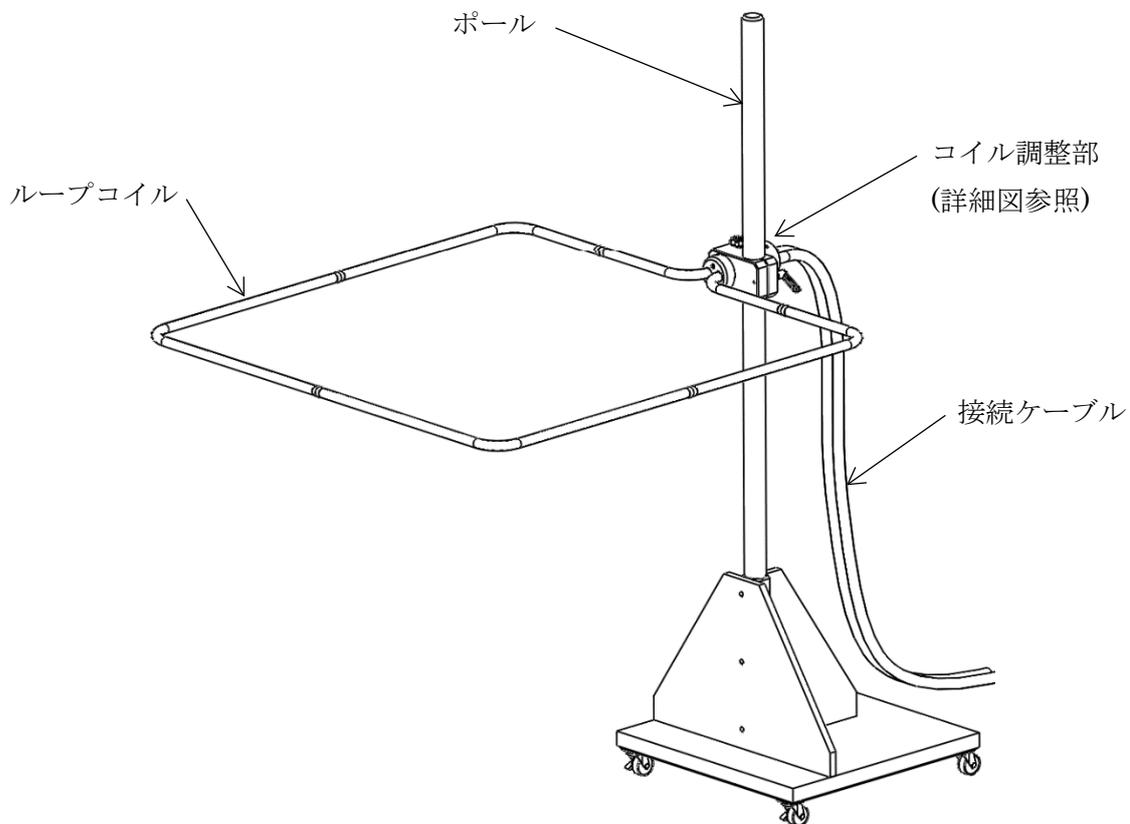


取扱説明書(本書)・・・1冊

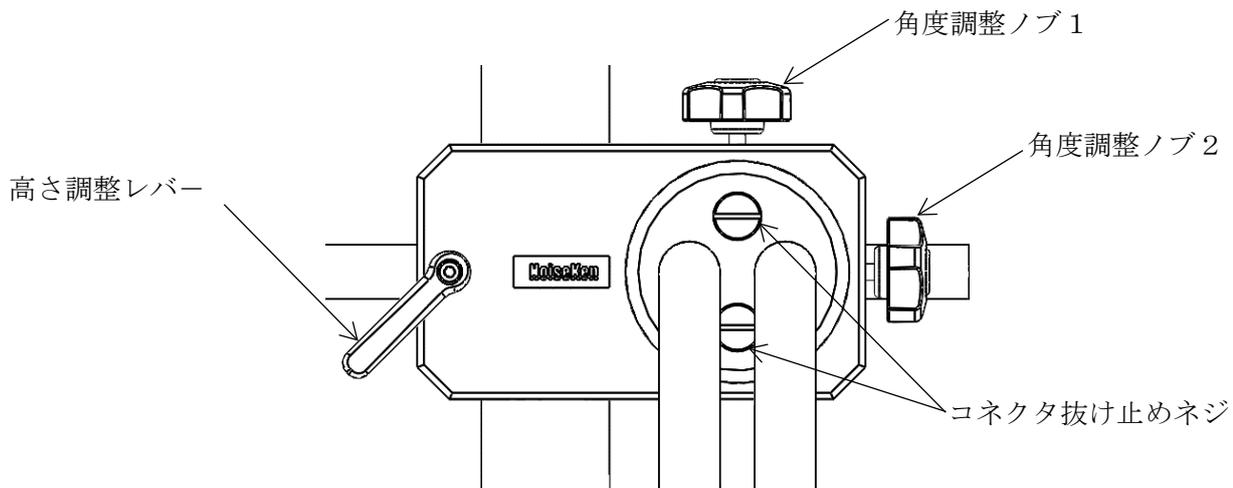


パトライト・・・1個

6-2. ループコイルユニット各部名称



ループコイルユニット全体図



コイル調整部詳細図

図 6-1 ループコイルユニット

7. 設置と接続

▲WARNING 警告

定電流電源装置の接続及び EUT の配置は、定電流電源装置の電圧が OFF であることを確認してから行ってください。【人体、操作及び接続に関する注意事項】

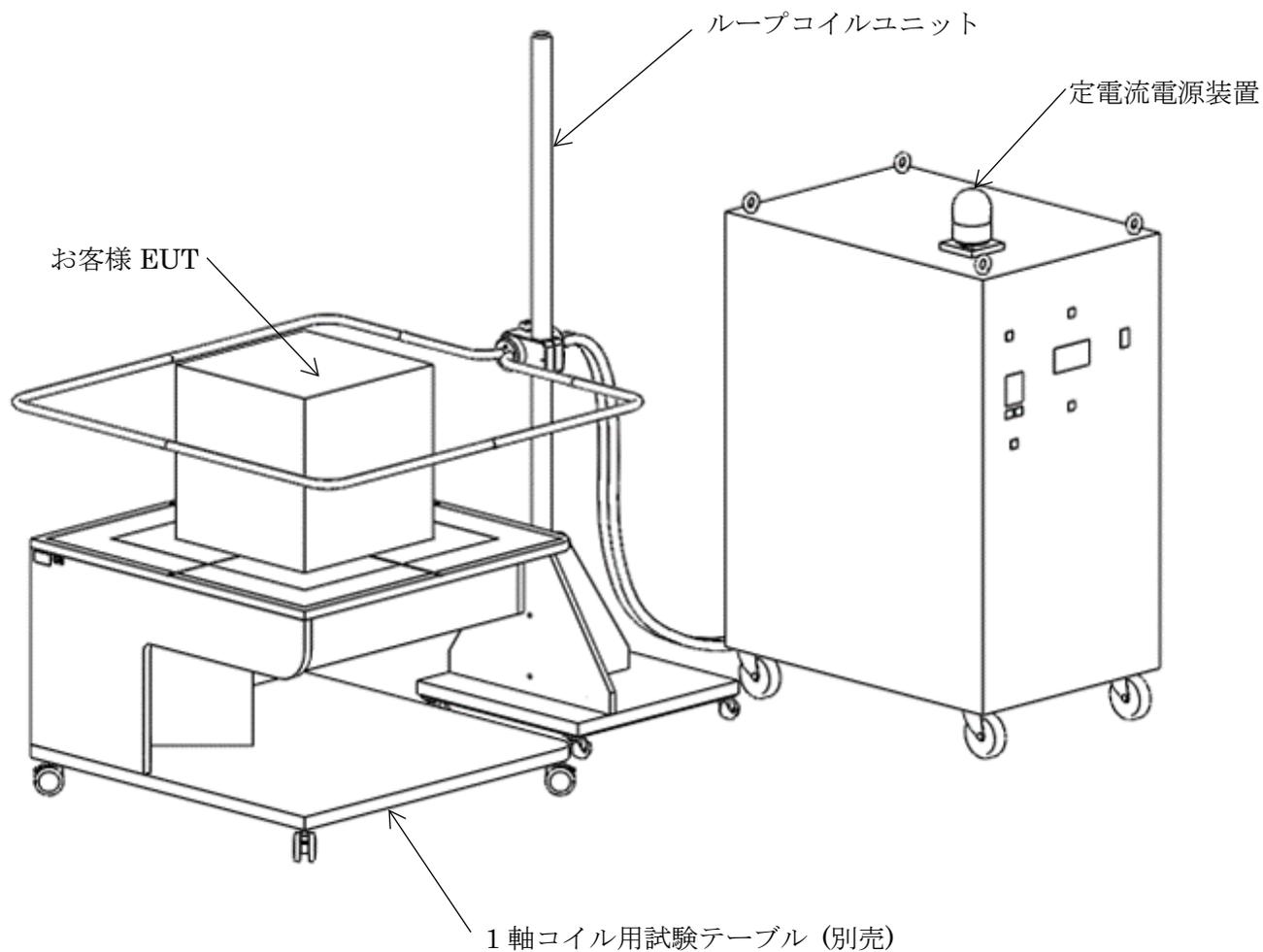


図 7 全体配置図



必要により、周波数変換器を接続してください。

7-1. ループコイルとポールの取付

- 1) 図 7-1 を参照し、ループコイルをポールに装着して下さい。
- 2) ループコイルを任意の高さで、高さ調整レバーを締めて固定して下さい。

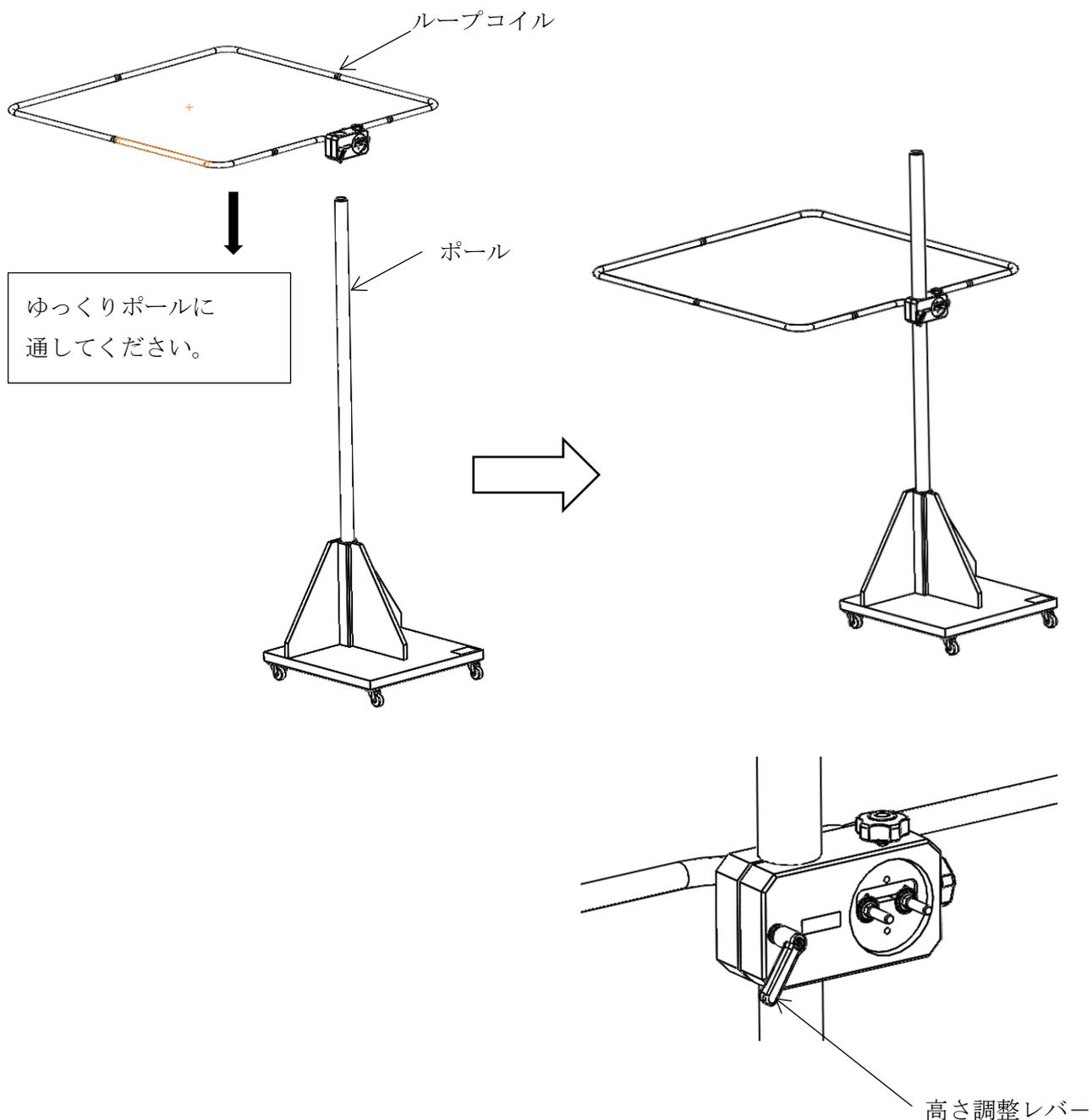


図 7-1 ループコイルとポールの取付

▲ CAUTION 注意

必ず室内の平らな面に設置して下さい。傾いた状態等で設置すると思わぬ事故や機器の故障の原因になります。

7-2. 接続ケーブルコネクタ取付

- 1) 図 7-2 を参照し、接続ケーブルコネクタを、ループコイルに装着して下さい。
- 2) コネクタ抜け止めネジ (2ヶ所) を締めて下さい。

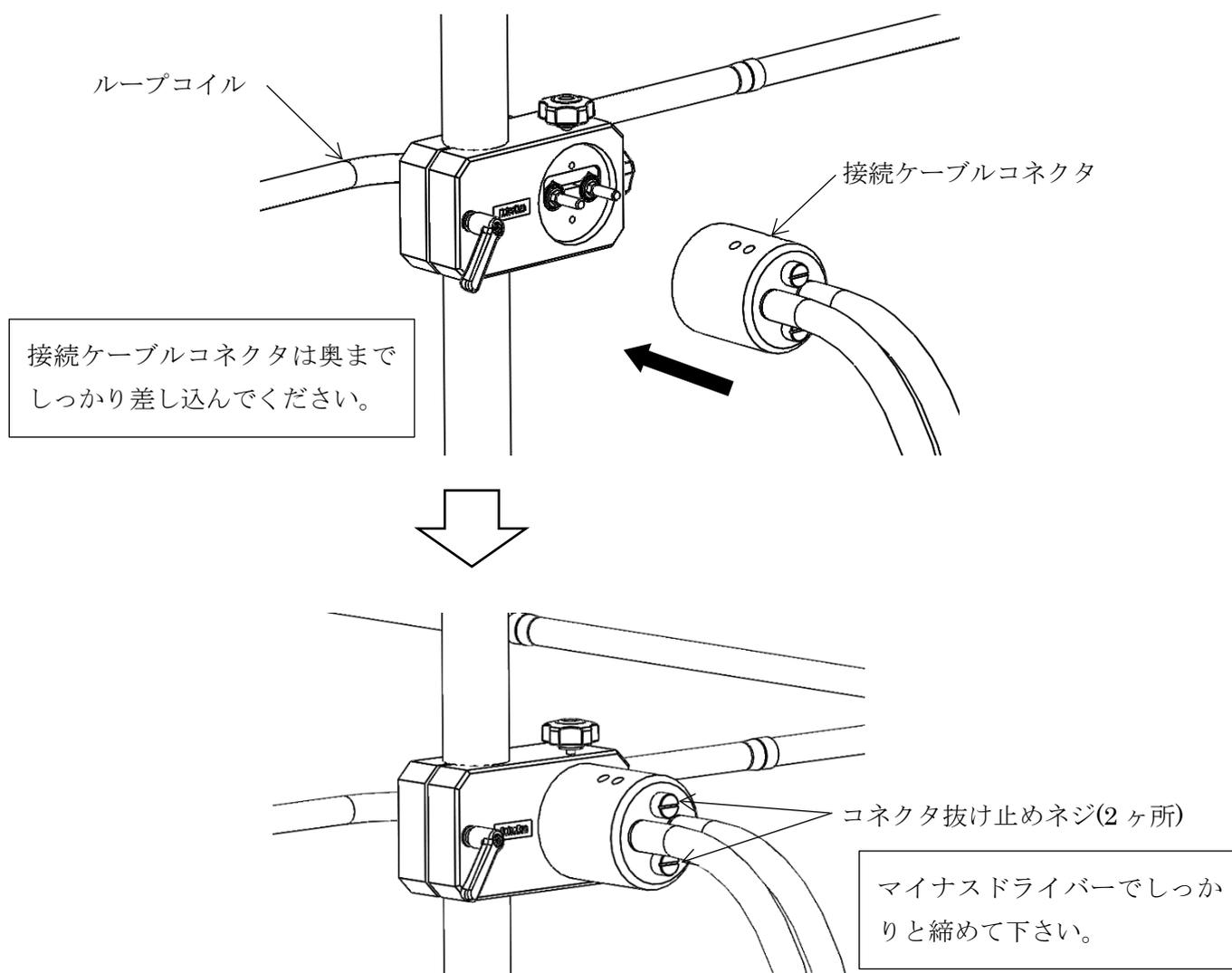


図 7-2 接続ケーブルコネクタの取付

▲ CAUTION 注意

接続ケーブルがあらかじめ定電流電源装置に接続されている場合、必ず電源が OFF になっていることを確認して下さい。また、コネクタ抜け止めネジは試験開始前に緩んでいないか、確認して下さい。感電の危険性があります。

7-3. ループコイル回転調整

- 1) 定電流電源装置の電圧が OFF になっていることを確認します。
- 2) 図 7-3 を参照し、角度調整ノブ 1 と 2 (2 ヶ所) を緩め、ゆっくりとループコイルを回転させます。任意の位置にループコイルが回転したら、ループコイルが動かないように、角度調整ノブ 1 と 2 をしっかりと締めてください。(ループコイルの角度を適正に保つ為に角度調整ノブは必ず 2 ヶ所締めてください。)

▲ CAUTION 注意

ループコイルの動作は、周りに障害物がないことを確認し、ゆっくりと動かしてください。

7-4. ループコイル高さ調整方法

- 1) 定電流電源装置の電圧が OFF になっていることを確認します。
- 2) 図 7-1 を参照し、高さ調整レバーを緩め、ゆっくりとループコイルを上下させます。
- 3) 任意の位置にループコイルを上下したら、ループコイルが動かないように、高さ調整レバーをしっかりと締めてください。

▲ CAUTION 注意

ループコイルの高さ調整は落下の危険性があります。高さ調整レバーを緩める際は必ずループコイルが落下しないように支えながら行ってください。

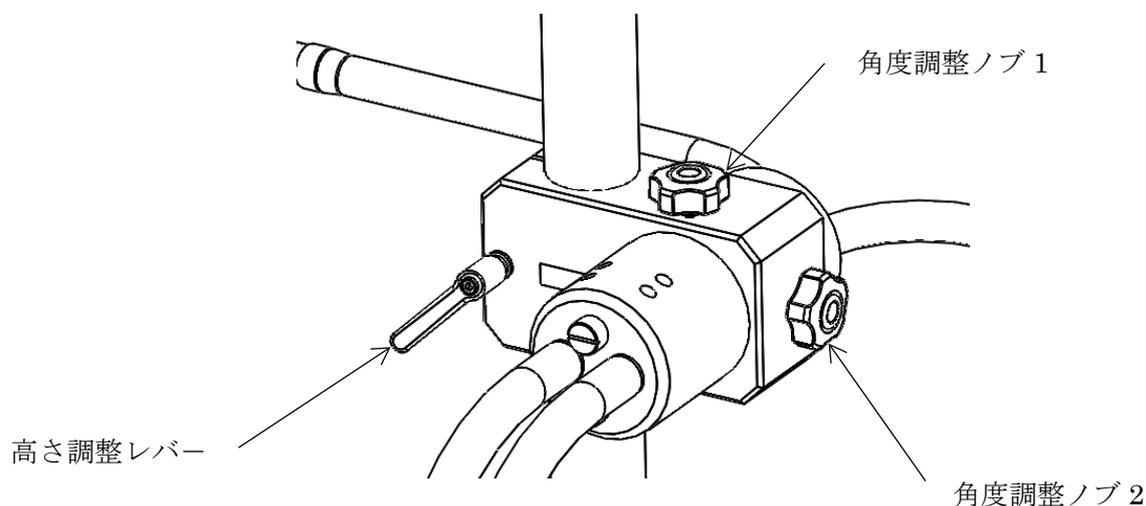


図 7-3 調整ノブ・レバー

7-5. 定電流電源装置の接続

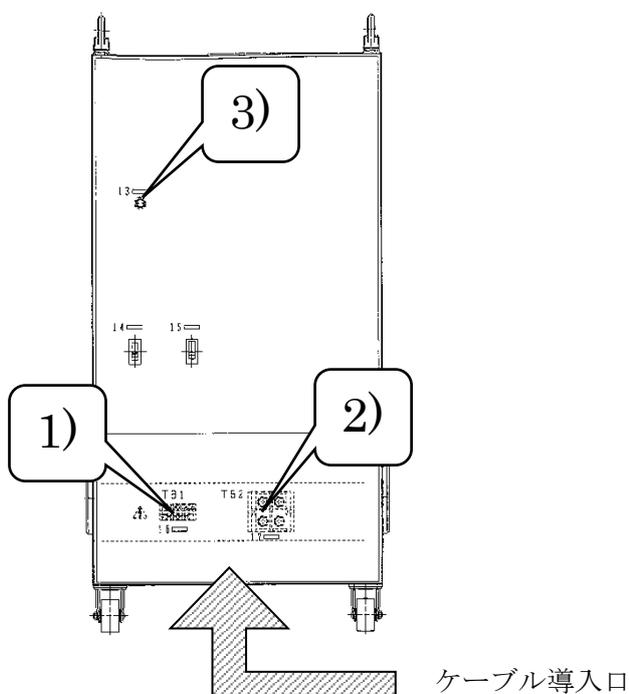
- 1) 電源供給のため入力ケーブルを接続します。ケーブルの先端処理はお客様の電源供給に合わせて加工してください。（定電流電源装置の端子台は、背面下パネルを外した箇所にあります。）



接続時、電源供給の電圧が OFF であることを確認しておこなってください。

添付の 3P 電源ケーブルにて大地接地されない場合は、別途 FG ケーブルを接続し、大地接地をおこなってください。

- 2) コイルと定電流電源装置を接続ケーブルで接続します。端子台のネジはしっかりと締めてください。
- 3) リアパネルにあるコネクタにパトライトを接続します。



電源装置の詳細は、別途 電流発生器の取扱説明書を参照してください。

8. 操作方法

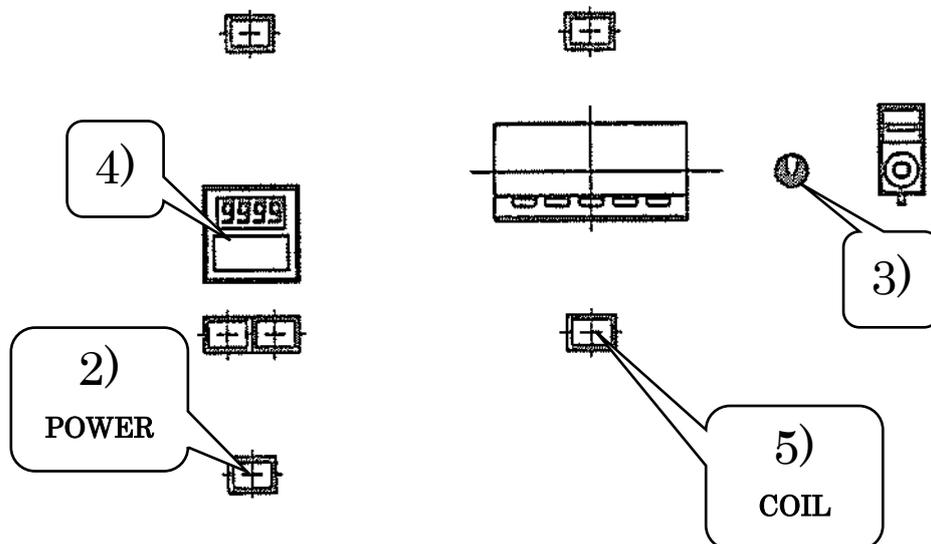
▲CAUTION 注意

本機をお使いになる前に、「5. 本機を安全にお使い頂くための基本的注意事項」を必ずお読みください。

▲CAUTION 注意

試験を開始する前に、必ずコイルの電源供給端子および入出力端子のネジに緩みがないことを確認してください。

- 1) 装置のリアパネルにある INPUT と OUTPUT のブレーカーを ON にします。
- 2) POWER スイッチを ON にします。このとき CURRENT ADJ をゼロ（反時計方向に回しきり）にしておかないと OUTPUT ランプが点灯しないので必ずゼロで ON してください。
- 3) LOW/HIGH を選択します。
10A 以下の小さい電流設定をおこなう場合は LOW を選択してください。
このスイッチを電流出力中に切り替えると出力は遮断します。その場合は、電源を再投入する必要があります。
- 4) タイマーを使用する場合は、秒単位で設定し ON にします。
- 5) COIL ON スイッチを押します。



操作パネルの詳細は、別途 電流発生器の取扱説明書を参照してください。

- 6) コイルに電流を流し、EUT に磁界を印加します。
コイル係数および電流対磁界校正グラフを参考に、規定電流が流れるように CURRENT ADJ のダイヤルを回して電流を設定します。電流が流れ始めると CURRENT ランプが点灯し、パトライトが点灯します。設定電流が小さく、出力電圧が低い場合は動作しない事があります。CURRENT ADJ は、あそびがあるので 200 目盛りまで上げてから電流が流れます。

【磁界の設定方法】

例) コイル係数が 2.78 の場合、30A/m を出力する場合、装置の電流を 10.79A にします。

$$\text{電流発生器の電流設定 (A)} = \frac{\text{要求する発生磁界 (A/m)}}{\text{コイル係数}}$$

- 7) タイマーを使用する場合は、ON スイッチを押すとタイマーがスタートします。
設定時間後にブザーがなり、電流出力は OFF します。RESET スイッチを押すとブザーは停止します。途中でタイマーを OFF する場合も RESET スイッチを押します。
- 8) 電源を OFF するときは、必ず CURRENT ADJ をゼロにしてから POWER スイッチを OFF します。
- 9) リアパネルのブレーカーを OFF にします。



連続して試験をおこなうことはできないので、タイマー終了後または RESET スイッチを押したら電源を再投入してください。また、電源投入後にレンジ切替スイッチを切り替えた場合も電源を再投入する必要があります。



安全のため許容電流を上回ると電流出力を遮断する構造となっています。
過電流回路が動くと、OVER CUR ランプが点灯し電流出力が遮断されます。CURRENT ADJ. をゼロに戻して POWER スイッチを押して OFF にしてください。電源ブレーカーの再投入で復帰します。

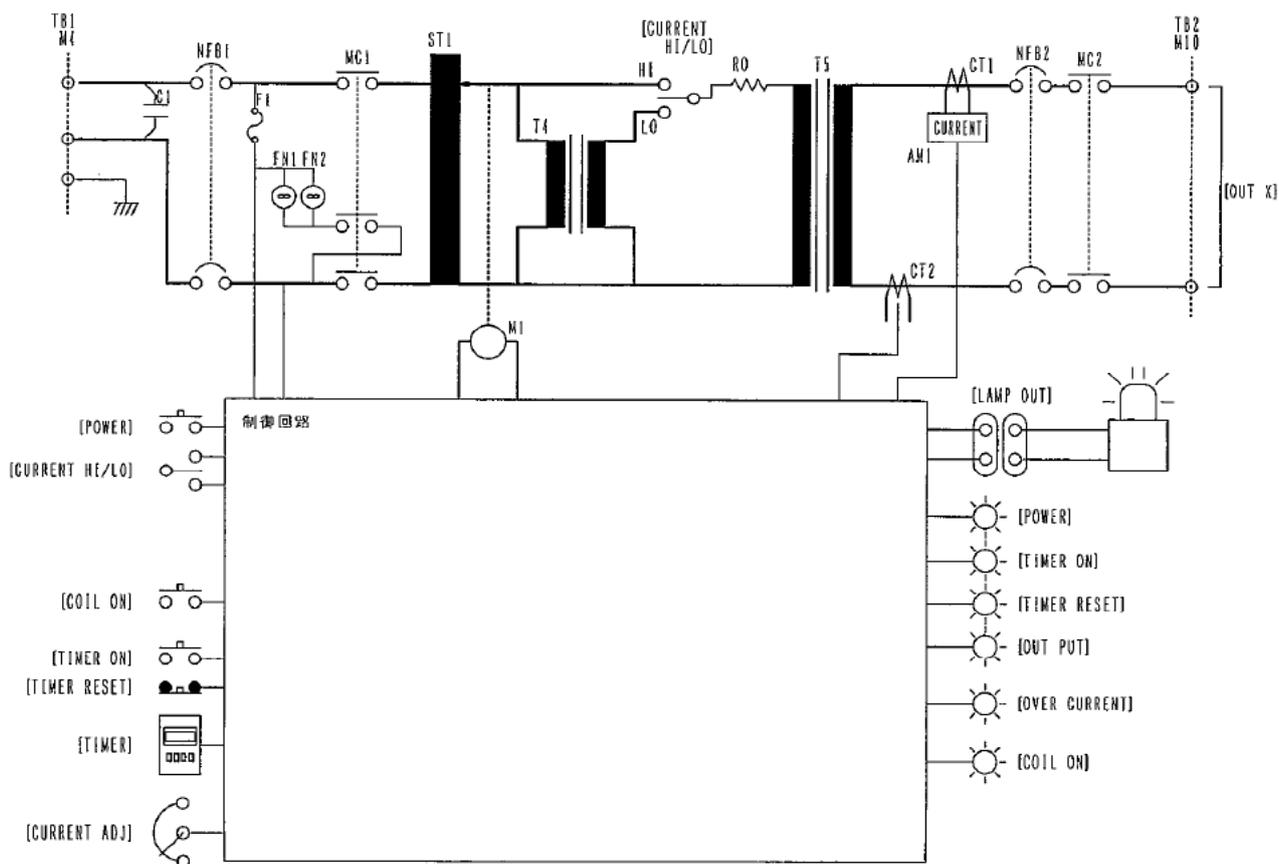
9. 仕様

9-1. 仕様

製品名	ループコイルユニット
外形寸法	コイル:1000mm×1000mm 全体:1470mm(W)×1000mm(D)×1600mm(H)
材質	ループコイル:アルミ 樹脂 (MC ナイロン エポキシ樹脂等) ポール:木製
重量	約 16kg (ループコイル:2kg ポール:14kg)
磁界均一エリア	400mm(W)×400mm(H) [±3 dB] : 1 mコイル (供試装置を設置しない自由空間状態)
発生磁界耐力	100A/m (連続電流印加レベル)
対応規格	IEC61000-4-8

製品名	定電流電源
型式	ASA-120CC-1SP(1 軸)
メーカー	株式会社 東京理工舎
外形寸法	580mm(W)×845mm(D)×1080mm (H)
重量	約 110kg
電源仕様	入力 単相 2 線式 50/60Hz 100V±10% 1500VA 出力 単相 2 線式 0~3V 1~120A 容量 360VA

9-2. 定電流電源装置の回路



10. 保証

保証規定

この保証規定は当社製品について、所定の機能・性能を維持させるための修理サービスを保証するための規定です。

1. 保証機器の範囲

当社の製品および添付品に適用させていただきます。

2. 技術・作業料金

当社製品に万一障害が発生した場合は、無償保証期間内であれば無償保証規定に基づき無償で修理サービスをさせていただきます。無償保証期間が切れている場合は、修理にかかる技術・作業に関し実費をご負担頂きます。

3. 交換部品の所有権

修理サービスの履行に伴って交換されたすべての不良部品の所有権は、当社に帰属するものと致します。有償修理に関しては、特にお申し出がなければ、交換した不良部品は当社が持ち帰り処理致します。

4. 責任限度額

万一、お客様が購入された当社製品の故障または修理サービスにより、お客様に損害が生じた場合には、その損害が当社の故意または過失による場合に限り、お客様が当該当社製品の購入に際してお支払いになった金額を上限として、当社はおお客様に対して、損害賠償責任を負うものとさせていただきます。ただし、いかなる場合にも、当該当社製品の故障または当社が提供させて頂いた前記修理サービスにより、お客様に生じた損害のうち、直接または間接に発生する可能性のある逸失利益、第三者からおお客様に対してなされた賠償責任に基づく損害、および間接損害については、当社は責任を負わないものと致します。

5. 誤品・欠品・破損について

万一、お客様が購入された当社製品に、誤品、欠品、破損が発生した際にその製品が使用できないことについて、お客様に生じた損害のうち逸失利益、営業損害、その他の派生的損害、特別損害、間接的または懲罰的な損害に対する責任、または第三者からおお客様に対してなされた賠償責任に基づく損害について、当社は責任を一切負わないものと致します。

6. 修理辞退について

下記の場合は修理を辞退させて頂くことがあります。

- ・ 生産終了後、5年以上を経過した当社製品
- ・ 納入後、満8年以上経過した当社製品
- ・ 当社特注製品で修理部品に製造中止品があり代替品がない場合
- ・ 当社の関与なく機器の変更、修理、または改造がおこなわれた当社製品
- ・ 原型を保てない当社製品

無償保証規定

無償保証期間内での故障については、無料で修理をするか交換を致します。その場合、機器の修理内容の決定については当社にお任せください。なお、この無償保証規定は日本国内でのみ適用させていただきます。

1. 適用機器

当社の製品および添付品に適用させていただきます。

2. 無償保証期間

納入日から起算して1年間とします。

修理した箇所については、同一箇所・同一不具合の場合の無償保証期間は修理完了から6ヶ月間とします。

3. 除外項目

上述にかかわらず、発生した障害が以下のいずれかに該当する場合は無償での修理サービスの対象外とさせていただきます。

- ◇ 高電圧リレー（使用製品の場合）を含む消耗品の交換
- ◇ 取扱上の不注意により発生した故障、または損傷に起因する当社製品の不良
- ◇ 当社の関与しない改造により生じた故障や損傷に起因する当社製品の不良
- ◇ 当社に認定されていない方が修理をした事により発生した故障または損傷に起因する当社製品の不良
- ◇ 直接的または間接的に天災、戦争、暴動、内乱、その他不可効力を原因とする故障、または損傷に起因する当社製品の不良
- ◇ 納品後、輸送や振動、落下、衝撃などを原因とする故障、または損傷に起因する当社製品の不良
- ◇ 使用環境を原因とする故障、または損傷に起因する当社製品の不良
- ◇ ユーザーが国外に持ち出した場合

11. 保守・保全

1. 修理や保守作業、内部の調整が必要な場合には、適切な資格を持ったサービス・エンジニアのみがそれを実施します。
2. ユーザー自身による保守作業は、外面の掃除と機能チェックに限定してください。
3. ヒューズが交換できる製品において、点検、交換の際には本器とその接続機器の電源スイッチ（ある場合）を **OFF** にし、電源供給の接続を外してください。
4. 清掃する前には、本器とその接続機器の電源スイッチ（ある場合）を **OFF** にし、電源供給の接続を外してください。
5. 外装の汚れは、柔らかい布に水または中性洗剤を少量含ませて軽く拭いてください。
6. 指定された以外の本器のカバーは開けないでください。

12. 故障したときの連絡先

- 故障と思われる症状が現れた場合は、症状、モデル名、製造番号をお調べ頂き、ご購入元またはカスタマサービスセンターまでご連絡ください。
- 製品をご返送頂く場合は、修理依頼書に故障の状況・症状や依頼内容を詳述した上で、モデル名、製造番号をお調べ頂き、機器全体を元の梱包、または輸送に適した同等の梱包物にてお送りください。

カスタマサービスセンター

TEL (0088)25-3939(フリーコール) / (042)712-2021

FAX (042)712-2020

