自動貫入試験機

ジ オ カ ル テ ®Ⅱ

GeoKarte® Ⅱ

（ＳＳ－２０２型　５０／６０Hz 両用）

取扱説明書

Ｖｅｒ　２．１０

安全な使用のために使用前に必ず取扱説明書をお読みください。
また、取扱説明書は末永く手元に保管し、ご活用してください。

2008-10　発行

この取扱説明書のマークについて

警告　　**説明書中の「警告」は人身事故の原因になる危険を示します。**
注意　　**説明書中の「注意」は器具破損の原因になる危険を示します。**

このマークの付いている
説明文の内容は禁止事項を
表しています。
必ず守ってください。

このマークのついている説明文は
特に注意してください。

ジオカルテ®Ⅱ取扱説明書　目次

１．　はじめに ６
２．　試験を行う前に ７
３．　装置の各部名称 ８
４．　安全上の注意 １０
５．　試験機の組立 １２
６．　電源投入 １４
　６－１．　初期表示状態 １４
　６－２．　初期表示状態での機能 １４
７．　試験準備 １５
　７－１．　試験の準備を始める １５
　７－２．　表示に従ってペグ、試験モード、おもりを確認する １５
　７－３．　試験管理番号・測点番号を入力する １６
　７－４．　ウォームアップを行う １６
　７－５．　１本目のロッドを取り付ける １７
　７－６．　試験機の水平を確認し、貫入量０ｃｍの位置を設定する １８
　７－７．　くぼみ量を設定する １９
　７－８．　測定を開始する １９
　７－９．　５０ｃｍ以上の貫入量０ｃｍ位置の場合 ２０
　７－１０．　５０ｃｍ以上のくぼみ量の場合 ２０
８．　貫入試験 ２１
　８－１．　基本的な動作（各種試験モードの動作） ２１
　　８－１－１．　標準モード１、２、３動作 ２１
　　８－１－２．　ＪＩＳモード動作 ２１
　８－２．　測定データのリアルタイム表示 ２２
　８－３．　試験を中断するとき ２２
　８－４．　観察項目の入力 ２３
　８－５．　ロッドの継ぎ足しを行う ２３
　８－６．　打撃処理を行う ２５
９．　試験終了 ２７
　９－１．　試験終了の手順 ２７
　９－２．　試験機でロッドを引き抜く ２７
　９－３．　引抜装置でﾛｯﾄﾞを引き抜く前に ２８
　９－４．　試験機を組立てたまま移動する ２８
　９－５．　試験機を分解する ２９
１０．　試験の継続 ２９
１１．　プリントアウトデータの読み方 ３０
１２．　異常について ３１
１３．　サブプログラム ３２
　１３－１．　パスワードの入力 ３２
　１３－２．　サブプログラムの実行 ３２
　１３－３．　サブプログラム一覧表 ３３
　１３－４．　データ通信ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ３４
　１３－５．　データ管理ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ３４
　１３－６．　ｺﾝﾊﾟｸﾄﾌﾗｯｼｭｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ３４
　　１３－６－１．　データ出力 ３４
　１３－７．　パラメータ設定ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ３４
　　１３－７－１．　標準モード１（★） ３４
　　１３－７－２．　標準モード２（★） ３４
　　１３－７－３．　標準モード３（★）（◎） ３５

１３－７－４．　ＪＩＳモード（★） ３５
１３－７－５．　個別パラメータ設定 ３５
１３－７－６．　試験パラメータ ３５
１３－７－７．　荷重パラメータ（★） ３７
１３－７－８．　自沈・回転パラメータ（★） ３８
１３－７－９．　打撃パラメータ（★） ３８
１３－７－１０．　出力・表示パラメータ ３８
１３－７－１１．　操作パラメータ（★） ３９
１３－７－１２．　異常判定パラメータ（★） ３９
１３－７－１３．　ﾃｽﾄﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾊﾟﾗﾒｰﾀ（★） ３９
１３－７－１４．　終了判定パラメータ（★） ４０
１３－７－１５．　その他パラメータ（★） ４０
１３－７－１６．　パラメータ初期化（★） ４０
１３－８．　調整・設定ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ４０
１３－８－１．　時刻設定 ４０
１３－８－２．　荷重チェック ４０
１３－９．　テストプログラム ４０
１３－９－１．　セルフテスト ４０
１３－９－２．　ウォームアップ ４１
１３－９－３．　ファン動作テスト ４１
１３－９－４．　ヒータ動作テスト ４１
１３－９－５．　電源電圧表示テスト ４１
１３－９－６．　センサーループテスト ４１
１３－９－７．　インバータ通信テスト ４１
１３－１０．　印字・表示ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ４１
１３－１０－１．　パラメータ印字 ４１
１３－１０－２．　パラメータ表示 ４１
１３－１０－３．　変更パラメータ印字 ４１
１３－１０－４．　変更パラメータ表示 ４１
１３－１０－５．　温度表示 ４１
１３－１０－６．　バッテリ電圧表示 ４１
１３－１０－７．　電源電圧波形表示 ４１
１３－１０－８．　ＧＰＳ受信 ４１
１３－１１．　データ領域確認ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ４１
１４．　保守・点検について ４２
１４－１．　ｺﾗﾑのﾁｪｰﾝ部へ潤滑油の塗布 ４２
１４－２．　ﾊﾟｳﾀﾞｰｸﾗｯﾁの較正 ４２
１４－３．　バッテリの交換 ４２
１４－４．　駆動系のグリスアップ ４２
１４－５．　チャック部へ潤滑油の塗布 ４２
１４－６．　チャックの分解 ４３
１４－７．　ｶﾑﾌｫﾛｱ、ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞの保守点検 ４３
１４－８．　ﾁｬｯｸ下ｶﾊﾞｰの保守点検 ４３
１４－９．　プリンタの取扱い ４４
１４－９－１．　取扱い注意事項 ４４
１４－９－２．　用紙（感熱紙）の取扱い ４４
１４－９－３．　各部の名称 ４４
１４－９－４．　操作部の説明 ４４
１４－９－５．　用紙の交換 ４４
１４－９－６．　紙詰まりの処理方法 ４５
１４－１０．　スイッチ操作部の交換 ４５

１４－１１．　スイッチ本体の交換 ４６
１４－１２．　シール温度計の交換 ４６
１５．　パーツリスト ４７
１６．　周辺製品について ４９
１６－１．　ＧＰＳ（工場オプション） ４９
１６－２．　Ｇグラフ（無償品） ４９
１６－３．　日除け金具（オプション） ４９
１６－４．　起倒式おもり掛け（オプション） ４９
１７．　仕様書 ５０
１８．　保証・修理について ５１
１８－１．　ジオカルテⅡの保証について ５１
１８－２．　ジオカルテⅡの修理について ５１
１８－３．　お問い合わせ先 ５２
１９．　付録 ５３
１９－１．　シリアル通信について ５３
１９－２．　コンパクトフラッシュについて ５４
１９－２－１．　フォーマット ５４
１９－２－２．　コントローラでの抜き差し方法 ５４
１９－２－３．　コントローラでの操作方法 ５４
１９－２－４．　パソコンでの操作方法 ５５
１９－２－５．　試験データのファイル名 ５５
１９－２－６．　動作確認済み組合せモデル ５６
１９－２－７．　取扱い注意事項 ５６
１９－３．　試験モードについて ５７
１９－３－１．　試験モードの動作 ５７
１９－３－２．　試験モードの設定方法 ５７
１９－３－３．　現在設定されている試験モードの確認方法 ５７
１９－３－４．　試験モード別関連パラメーター覧 ５７
１９－４．　昇降部固定バンドの取扱い ５８
１９－５．　本体とコントローラのシリアル番号貼付位置 ５８
１９－６．　モータ表面温度の確認方法 ５９

１．はじめに

本自動貫入試験機「ジオカルテⅡ」は、コンピュータ制御によりスウェーデン式サウンディング試験を自動化したもので、次のような特徴を持っています。

１．マイコン制御により正確に試験および記録ができます

貫入ロッドの半回転数計測、自沈検出、それに伴う荷重の変更、試験データのプリントアウト、パソコンへの試験データの転送などをマイコン制御により正確に行います。

２．作業を楽に、速く行うことができます

荷重の上下の移動、自沈時の荷重変更などをコンピュータ制御により自動で行うため、試験中のおもりの上げ下ろしは一切不要です。また、独自のチャック方式により、貫入ロッドの継ぎ足しを容易に行うことができるため、貫入試験の所要時間を大幅に短縮できます。

３．一人で運べます

軽量のビルドブロック構造のため、組立・分解が容易であり、狭い所や段差のある場所へも一人で運搬ができます。

４．安全性の高い設計です

機高が低く倒れにくい構造となっています。昇降部は落下防止ブレーキを備えているため万一停電になっても安全です。

作業安全についてのお願い

本試験機を安全に、正しく使用していただくために、使用前に本取扱説明書を読み、取り扱い内容を十分に理解して、常に安全作業を心がけてください。

試験機の運搬、取り扱いについてのお願い

本試験機は精密機器であるため、取り扱いや運搬には十分注意してください。特にユニットを分解した状態では重要な部品が表に出ます。転倒や衝突による各部品の破損を避けてください。

⚠「注意」　試験結果の利用についてのお願い

本試験機による試験結果は地盤条件や測定環境、操作方法などの影響を受け易いため、本試験機の使用は、地盤についての専門知識があり、本機の取り扱いに十分習熟した方が行ってください。従いまして基礎選定などにおける本試験機の結果の利用については試験者の責任のもとに行っていただくとともに、本試験機を用いた場合の施工、及びその建築物において万が一問題が発生したとしても当社はその責任を負いかねますので、この点あらかじめご了解の上、ご使用いただきますようにお願い申し上げます。

⚠「注意」　試験機各ユニットの組み合わせについて

本試験機はビルドブロック構造により、複数のユニットに分解可能ですが、基本的には購入したときの組み合わせにて使用してください。特に昇降ユニット内のパウダクラッチに応じた設定を制御装置に行っているため、この組み合わせを変えると正しい試験結果が得られません。

「注記」使用する電源の周波数について

ジオカルテⅡは５０Ｈｚと６０Ｈｚの電源を区別する必要がありません。５０Ｈｚ、６０Ｈｚともに同じ動作をします。

２．試験を行う前に

○機械本体一式以外にご用意していただくもの

ハンマー（金槌、木槌）　：　試験機を固定するペグを打ち込んでいただくために必要です。
パイプレンチ　：　ロッドを外すために必要です。
電源または発電機　：　試験機を動作させるために必要です。
貫入溝付きロッド　：　試験を行うために必要です。
スクリューポイント　：　試験を行うために必要です。

＊上記のものは当社で別売品および消耗品にてご用意しております。
試験を迅速、快適、安全に行っていただくために、上記以外にもさまざまなパーツおよびオプションがあります。パーツおよびオプションについては「１５．パーツリスト（P４７）」を参照ください。

○電源について

・　本機の電源には仕様に示した適切な電圧、容量および周波数のものを用いてください。

⚠「注意」通常試験時は以下に示す電源仕様を厳守してください。

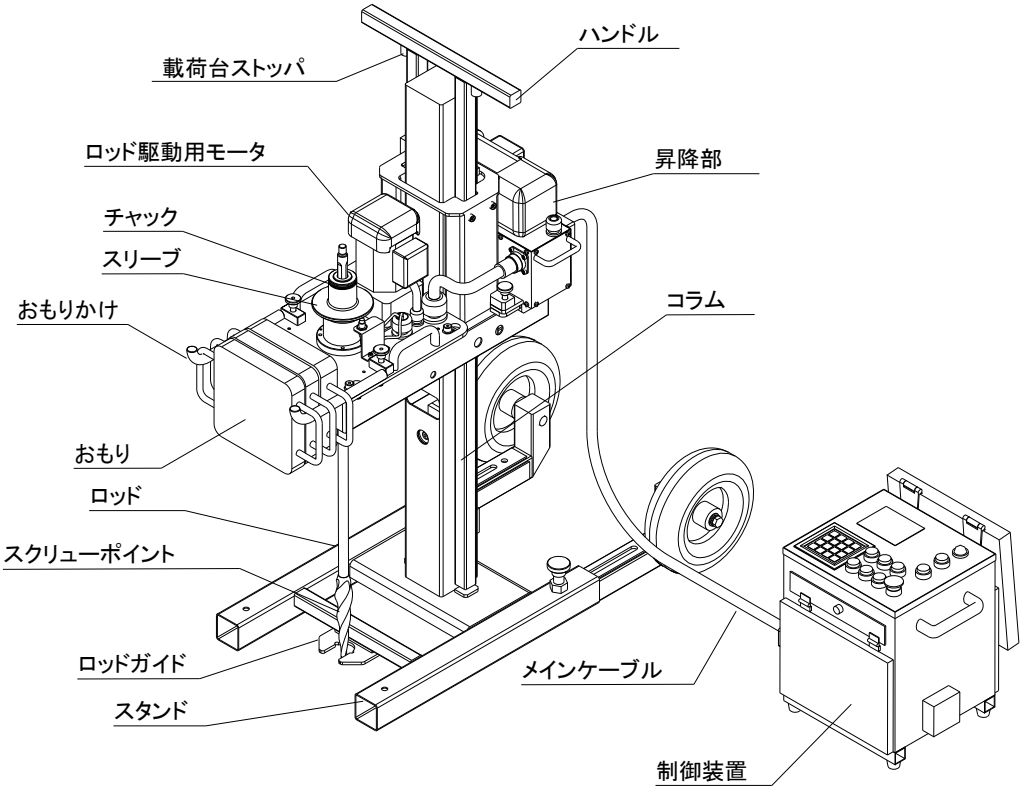
- **発電機を使用する場合、電源容量１．５KW以上のものをご使用ください。**
- **家庭用コンセントを使用する場合は１５Ａ以上のブレーカのついている回路を独占して使用してください。**
  本機が使用する回路に他の電気機器が接続されている場合はそれらの機器の電源スイッチを切り使用を中断してから試験を行ってください。
- **電源電圧の許容範囲はＡＣ１００Ｖ ±５%以内としてください。**
- **延長コードを使用する場合は芯線 2.0㎟ 以上（容量１５Ａ以上）長さ２０m以内のものをご使用ください。**
  コードリールを使用する場合は完全にコードを引き出した状態でご使用ください。

⚠「注意」本試験機のロッド引き抜き力を最大限に発揮するためには以下に示す電源仕様をお守りください。

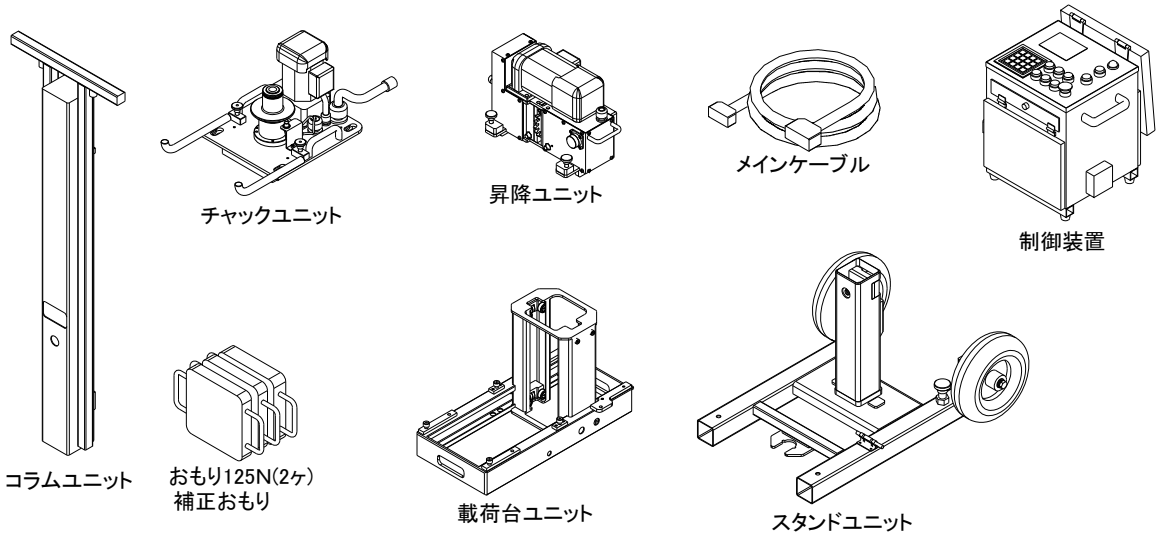
- **発電機を使用する場合、電源容量２．３KW以上のものをご使用ください。**
- **家庭用コンセントを使用する場合は２５Ａ以上のブレーカのついている回路を独占して使用してください。**
  本機が使用する回路に他の電気機器が接続されている場合はそれらの機器の電源スイッチを切り使用を中断してから試験を行ってください。
- **電源電圧の許容範囲はＡＣ１００Ｖ ±５%以内としてください。**
- **延長コードを使用する場合は芯線 2.0㎟ 以上（容量２５Ａ以上）長さ２０m以内のものをご使用ください。**
  コードリールを使用する場合は完全にコードを引き出した状態でご使用ください。

３．装置の各部名称

○ジオカルテⅡ各部名称

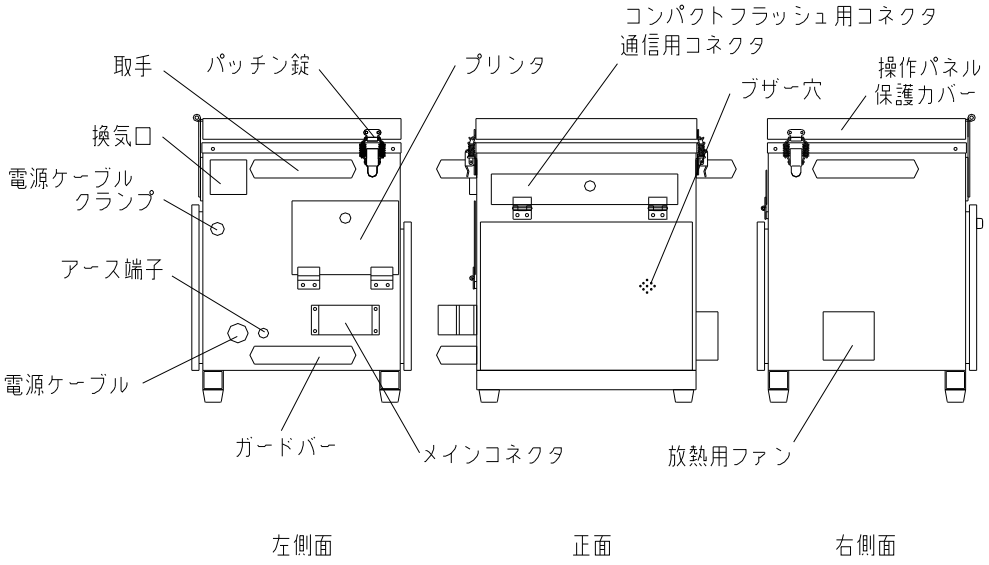


ジオカルテⅡ全体図



ユニット構成図

〇制御装置各部名称

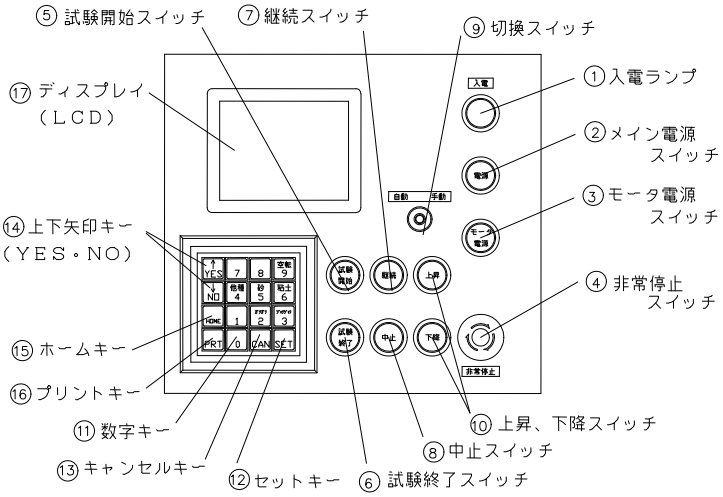


左側面　　正面　　右側面

〇制御装置の説明

・プリンタ
　ー試験結果をプリントアウトします。
・コンパクトフラッシュコネクタ
　ーコンパクトフラッシュを挿入します。
・通信コネクタ
　ーパソコンと通信を行うためのケーブルを接続します。
・メインコネクタ
　ー試験機本体と制御装置をつなぐメインケーブルを接続します。

〇操作パネル部名称



〇操作パネル部説明

①入電ランプ
　電源が供給されると点灯します。
②メイン電源スイッチ
　制御装置主に制御基板）の電源です。
③モータ電源スイッチ
　試験機の動力用電源です。
④非常停止スイッチ
　非常時に試験機の動力用電源を切ります。一旦押すとロック状態になります。
⑤試験開始スイッチ
　試験を開始するときに使用します。
⑥試験終了スイッチ
　試験を終了するときや試験機分解時に昇降部をスタンドにあたるまで下降させるときに使用します。
⑦継続スイッチ
　中断された試験を継続するとき、作業の確認や次の手順に移るときに使用します。
⑧中止スイッチ
　試験の中断、サブプログラムの実行に使用します。
⑨切換スイッチ
　自動／手動のモードの切換に使用します。
⑩上昇・下降スイッチ
　昇降部を手動モードで上昇・下降する際に使用します。
⑪⑫⑬数字キー、セットキー、キャンセルキー
　数字の入力に使用します。セットキーで決定、キャンセルキーで入力内容をキャンセルします。
⑭上下矢印（ＹＥＳ・ＮＯ）キー
　ＹＥＳ・ＮＯを入力します。また、サブプログラム及び試験データの選択を行います。
⑮ホームキー
　サブプログラム実行時に上の階層に戻ります。
⑯プリントキー
　試験データのプリントアウトを行います。

４．安全上の注意

ここでは、一般的な注意事項を示します。各作業上の注意については、各項目をお読み下さい。
また機械に貼り付けられた注意事項シールに従って行ってください。

⃠「警告」　試験中は昇降部の下に入らないでください。
昇降部が下降した際に事故につながり、大変危険です。

⃠「警告」　動作中の試験機または駆動部に触れないでください。
試験機に挟まれたり、巻き込まれたりする恐れがあり、大変危険です。

⃠「警告」　動作中、コラムユニットのハンドル部に手を置いたり､握ったりしないでください。
コラムユニットのハンドル部に手を置いていると、挟まれる恐れがあります。またコラムユニットに取り付けてある載荷台ストッパは絶対に外さないでください。

⃠「警告」　電源を入れた状態で試験機の移動、組立、分解を行わないでください。
予期せぬ誤動作を引き起こし､事故につながるおそれがあります。

⃠「警告」　昇降部が上昇した状態では、昇降ユニットを絶対に取り外さないでください。
昇降部が上昇した状態で昇降ユニットを取り外すと、昇降部が落下して大変危険です。

⃠「警告」　コラムユニットのハンドル部分をつらないでください。
コラムユニットが抜けて試験機が落下するおそれがあります。

⃠「警告」　試験機が組みあがった状態で、コラムユニットを水平以下に倒さないでください。
昇降部が手元に向かって滑り出し､大変危険です。
昇降部の固定には､付属の昇降部固定バンドを使用してください。
「１９－４．昇降部固定バンドの取扱い（Ｐ５８）」

⃠「警告」　試験機、制御装置、メインケーブルなどは分解しないで下さい。
故障や感電の恐れがあります。

⃠「警告」　入電状態で、コネクタを抜き挿ししないでください。
特に濡れた状態では感電するおそれがあり大変危険です。

⃠「警告」　入電状態で、コネクタピンに触れないでください。
感電するおそれがあり大変危険です。

⃠「警告」　試験中、ケーブルが昇降部に巻き込まれないようにしてください。
ケーブルが傷み､断線などを引き起こし感電等の事故につながるおそれがあります。

⃠「警告」　ケーブル類が破損した状態での試験機の使用はおやめください。
断線や感電事故につながる可能性があり大変危険です。

⃠「注意」　試験機および制御装置を叩いたり、衝撃を加えたりしないでください。

⃠「注意」　制御装置の前後面のカバーは外したままにしないで下さい。
異常が発生しカバーを取り外して点検・対処する時には必ず電源コンセントを抜いた状態で作業を行い､作業終了後はカバーを元に戻してから電源を投入して下さい。

⚠「注意」　制御装置のプリンタカバー・通信コネクタカバーは必要のない時には閉じてください。
ゴミや埃が入り故障の原因になります。

⚠「注意」　コネクタには泥や砂が付着しないようにして下さい。
コネクタを試験機・制御装置に接続していない状態では､必ずコネクタにカバーをしてください。

⃠「注意」　角型コネクタを取り外す場合は、揺すらずにまっすぐ引っ張り抜いてください。
角型コネクタを上下または左右に揺らしながら取り外すと、角型コネクタ内部コンタクトが接触不良を起こし、試験機が正しく動作しなくなる場合があります。

⃠「注意」　メインケーブルをひっぱったり、無理な力をかけないでください。
メインケーブルが断線すると試験機が動作しなくなります。また、破損した状態での使用は感電等の事故につながります。

⃠「注意」　制御装置操作パネルスイッチの防水キャップは取り外さないでください。
防水キャップを取り外すとスイッチ本体と操作パネルに隙間ができ、雨水やゴミ等が浸入し、故障する恐れがあります。万一防水キャップが外れた場合は「１４－１０．スイッチ操作部の交換（Ｐ４５）」に従い確実に取り付けてください。

⚠「警告」コントローラの脚部分（角材）が水没したり泥などに埋もれないようにしてください。
コントローラ内部に水や泥が浸入し、感電や故障の原因となります。

⃠「注意」　試験中および試験後はモータに手を触れないで下さい。
試験中はモータの表面温度が７０℃以上になることがありますので、素手でモータには触れないで下さい。また、組立・分解時には手袋を着用して作業を行って下さい。
「１９－６．モータ表面温度の確認方法（Ｐ５９）」参照

⚠「警告」試験機の運搬、組立、分解および貫入試験では、ヘルメットを着用してください。

⚠「警告」試験機の運搬・組立・分解および貫入試験は、正しい姿勢で作業を行ってください。
腰痛の発生などにつながります。

⚠「注意」　ロッドの溝に付着した泥は確実に取り除いてください。
ロッドの溝に泥が付着した状態でチャッキングを行いますと、溝の泥がチャック内部に入り込みチャッキングミスをおこすおそれがあります。ロッドの溝に付着した泥は、引き抜いた時に速やかにウエスなどで確実に取り除いてください。

⚠「注意」　コラムユニットのチェーン部は必ず上にして置いてください。

⚠「注意」　コラムユニットのガイド部、チェーン部に泥や砂がかみこまないようにしてください。
コラムユニットのガイド部およびチェーン部に異物（土、砂、小石等）が付着しますと昇降部がスムーズに移動できなくなり正しい試験結果が得られなくなります。組立時には必ず異物がないことを確認してください。もし、チェーンに異物が付着した場合は、ウエスなどできれいにふき取り、グリスを塗布してください。

⚠「注意」　制御装置左面にあるアース端子を用いてアースをとってください。

⚠「注意」　雨中での使用や放置をしないでください。
本試験機は防滴構造としておりますが、防水仕様ではありません。試験中に雨が降ってきた場合にはかならず雨よけカバー等を試験機にかけ、内部への雨水の侵入を防いでください。内部に水が侵入すると、故障や感電の原因になります。
また試験機に水をかけての掃除はしないでください。

⚠「注意」　打撃処理時において使用する打撃キャップは必ず衝撃吸収用ゴムを取り付けてご使用ください。
試験機が破損する場合があります。
また、衝撃吸収用ゴムが劣化（ひび割れなど）した場合は、新しいゴムと交換してください。

⚠「注意」　打撃処理時において衝撃吸収用ゴムがスリーブ押さえに接触するまで打撃しないでください。
チャック軸部品が破損する場合があります。

⚠「注意」　打撃キャップの頭が変形した状態で使用しないでください。
打撃キャップが破損し飛ぶことがあり危険です。

⚠「注意」チャックユニット単体を柔らかい地面や濡れた地面に置かないでください。
ロッド通し穴や水抜き穴（水抜き穴の有無はタイプにより異なります。）から泥、砂などの異物や水が内部に侵入し、故障や感電の原因になります。

５．試験機の組立

○試験機の組立手順

・試験機の組立には付属の六角棒レンチ、ペグを使用してください。

【１】 試験機を設置した際に試験機が地面に対して垂直になるように、測定地点の地面をならしてください

> ⚠**「注意」　測定地点の地ならしは十分行ってください。**
> 地面に凹凸のある状態で試験機を設置した場合、試験機が倒れて事故、故障につながるおそれがあります。また正しい試験結果が得られない原因にもなりますのでご注意ください。

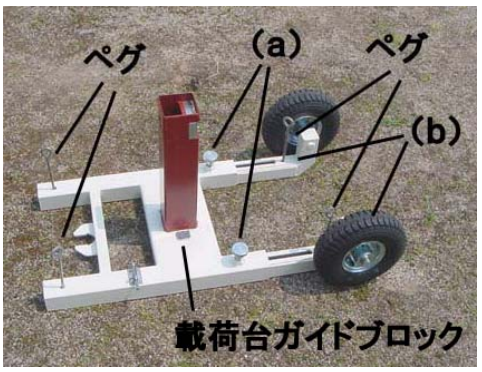
【２】 スタンドユニットの脚を伸ばします。

①クランプ（ａ）を緩めてからスタンドユニットの脚（ｂ）をストッパにあたるまで伸ばしてください。

②その脚を固定するためにクランプを確実に締めてください。

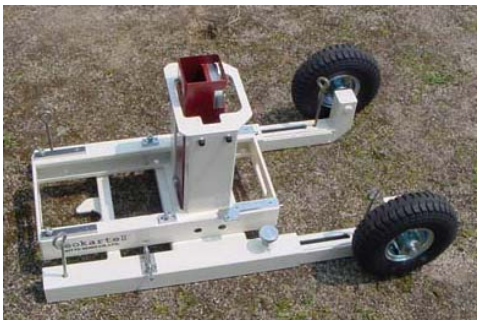
> ⚠**「注意」**　クランプの締め付けが緩いと試験中に試験機の設置状態が悪くなり正しく試験できなくなります。

③脚が伸びた状態でペグを図に示す位置（４か所）に打ち込みスタンドユニットを地面に固定させてください。



【３】 スタンドユニットの上に載荷台ユニットを載せます。

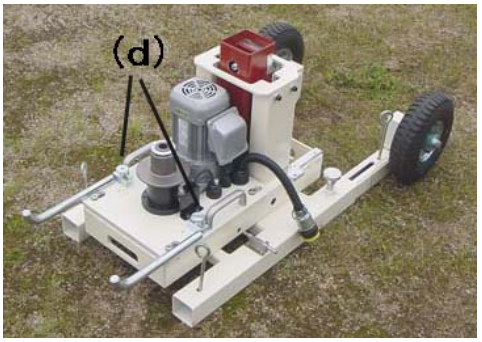
> ⚠**「注意」　載荷台を載せる時は、載荷台ガイドブロックに確実にはめてください。**
> 載荷台ガイドブロックに確実にはまっていないと載荷台ユニットが不安定になり、機械が破損する恐れがあります。



【４】 チャックユニットを載荷台ユニットに取り付けます。

①チャックユニットを載荷台ユニットの上に載せ、中央に少しスライドさせます。

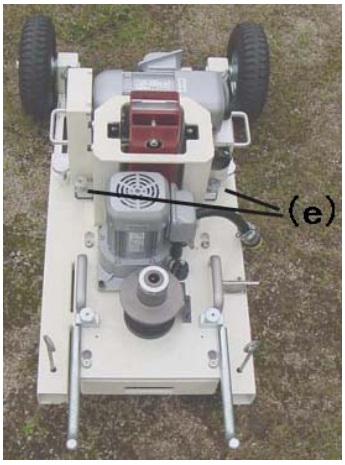
②付属の六角棒レンチを使用して、ユニット同士を２本のボルト（ｄ）で締めて固定してください。



【５】 昇降ユニットを載荷台ユニットに取り付けます。

①昇降ユニットを載荷台ユニットのスライド板の上に載せ、中央にスライドさせます。

②付属の六角棒レンチを使用して、ユニット同士を２本のボルト（ｅ）で締めて固定してください。

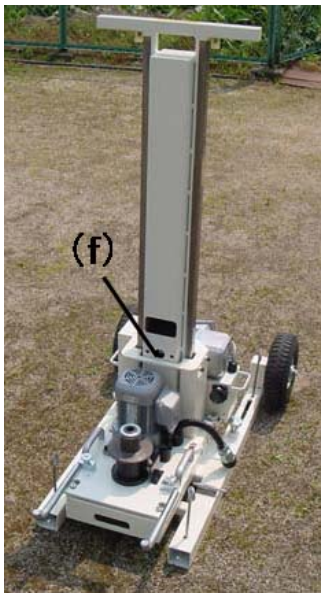


> ⚠**「警告」　昇降部固定用ねじは必ず六角棒レンチを用いてゆるみ止めを行って下さい**
> 昇降ユニットの固定が不十分な場合、昇降部の落下など重大な事故につながるおそれがあり大変危険です。

【６】 スタンドユニットにコラムユニットを差し込みます。

①コラムユニットが奥まで差し込まれていることを確認してください。

②コラム固定ねじ（ｆ）（スタンドユニットのコラムに差し込まれる部分に取り付けられているねじです）を付属の六角棒レンチで締め付けてください。また、チェーンに異物が付着している場合は、取り除いた後で作業を行ってください。



⚠**「警告」 コラム固定ねじは付属のレンチでしっかりと締めてください**

ねじが締まっていない状態で、試験機を移動するとコラムユニットが抜けるおそれがあり、危険です。

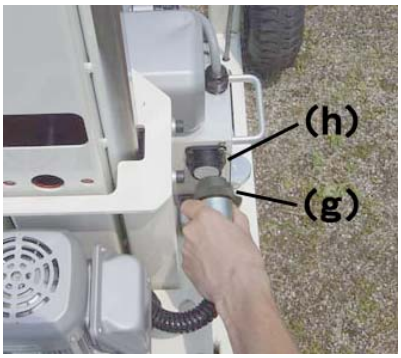
【７】 コネクタを接続します。

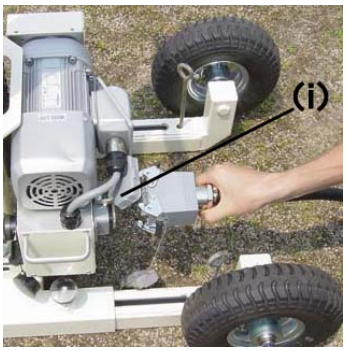
①チャックユニットのケーブル丸型コネクタ（ｇ）を昇降ユニットの丸型レセプタクル（ｈ）に接続してください。このコネクタはワンタッチ式です。「カチッ」と音がするのを確認してください。

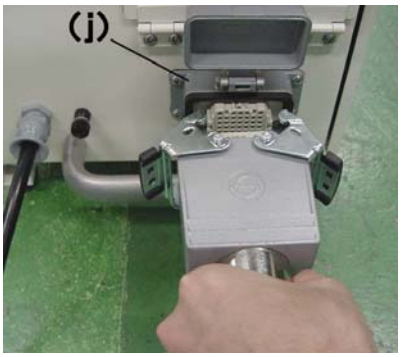
②昇降ユニットの角型コネクタ（ｉ）と制御装置の角型コネクタ（ｊ）をメインケーブルにて接続してください。このコネクタは左右のロックレバーで確実に接続してください。

⚠**「注意」 角型コネクタのロックレバーは確実に接続してください。**

角型コネクタのロックレバー（左右）を使用されない場合や故障している場合は、角型コネクタ内部コンタクトピンが接触不良を起こし、試験機が正しく動作しなくなります。







【８】 昇降部におもりをセットします。

①チャックユニットのおもり掛けに、１２．５ｋｇのおもりを２個掛けます。

②補正おもりを掛けてください。

⚠**「注意」 おもりをかける際には取手の下の方の部分を持ってください。**

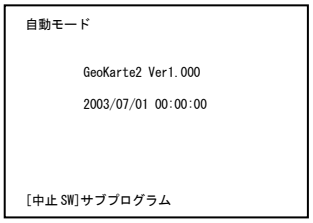
取手の上の方を持つと手を挟んで、けがをする場合があります。

６．電源投入

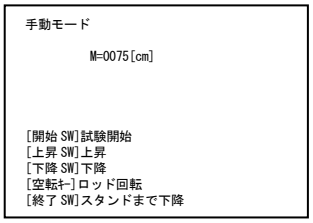
６－１．初期表示状態

本試験機の電源は、仕様に示した適正な電圧及び周波数を用いて下さい。発電機を使用する場合、容量が 1.5kw 以上のものを用いて下さい。また、家庭用電源を使用する場合は、その回路が 15Ａ以上の容量があり、他に電気器具が使用されていないことを確認して下さい。

制御装置のメイン電源を押すと、初期表示状態（この状態で様々な動作を選択できます）となり、ディスプレイに次の表示します

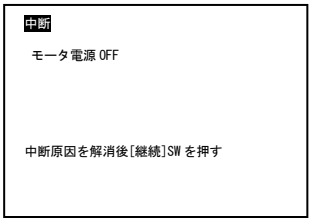


「《切換》スイッチ：自動時」



「《切換》スイッチ：手動時」

「注記」　《切換》スイッチが手動側で、モータ電源がＯＦＦの場合は次の表示を行い、ブザーを鳴らします。



モータ電源をＯＮし、《継続》スイッチを押すか、《切換》スイッチを自動にして《継続》スイッチを押してください。

「注記」　パラメータの破壊について

電源投入時には制御パラメータのチェックを行います。制御パラメータが設定範囲を超えていると、ディスプレイは「パラメータ異常」を表示します。

この状態では正しく試験を行うことができません。表示に従ってパラメータを初期化した後、必ず荷重値など必要なパラメータを入力してから試験を行ってください。

「注記」　次の場合、モータ電源はＯＮしません。

- 試験機と制御装置がメインケーブルで接続されていない場合。
- 《非常停止》スイッチがロック状態の場合
  ロック状態解除方法
  →《非常停止》スイッチ（操作パネルの右下の赤い大きいスイッチ）を矢印の方向に６０度程度回転させてください。スイッチが跳ね上がりロック状態が解除されます。
- 制御装置が何らかの理由でモータ電源をＯＦＦしている場合

６－２．初期表示状態での機能

○初期表示状態において《切換》スイッチが手動の時は次の機能が使用できます。

(A)　昇降部の上昇・下降

《上昇》スイッチを押すと昇降部が上昇します。スイッチから手を離すか、昇降部が上限に達すると昇降部は停止します。

《下降》スイッチを押すと昇降部が下降します。スイッチから手を離すか、昇降部が下限に達すると昇降部は停止します。

(B)　作業終了時の昇降部下降

昇降部が下限に位置している時に《試験終了》スイッチを押すと、昇降部がスタンドユニットに接触するまで下降します。スイッチから手を離すと昇降部は停止します。

(C)　貫入試験の開始

《試験開始》スイッチを押すと試験を開始します。

○初期表示状態において《切換》スイッチが自動の時は次の機能が使用できます。

(A)　試験の継続

試験が中断状態にある時、《継続》スイッチを押すことにより試験を再開することができます。

(B)　サブプログラムの実行

設定を変更するとき、あるいは内蔵されている機能を使用するときは《中止》スイッチを押してサブプログラムを実行します。

７．試験準備

以下に示す手順で試験開始の準備を進めてください。

「注記」試験準備中は以下の操作が行えます。

(A)　試験準備中に《中止》スイッチを押すと試験準備を中断し、試験準備の終了または継続を選択できます。

(B)　試験準備中に《ＨＯＭＥ》キーを押すと１つ前の試験準備項目に戻ることができます。

７－１．試験の準備を始める

【１】 試験機の組立－「５．試験機の組立（Ｐ１２）」を参照してください。

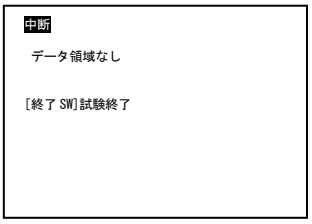
【２】 電源投入　－全てのコネクタをつないだ後でメイン電源、モータ電源を入れてください。
その後、《切換》スイッチを手動にし、《試験開始》スイッチを押してください。
試験中にプリントアウトを行う場合にはプリンタ保護蓋を開けておいてください。

「注記」試験データ領域に空きがない時に《試験開始》スイッチを押すと次の表示をします。

表示に従って《中止》スイッチを押し、一旦初期表示状態に戻った後、不必要な試験データを削除してください。

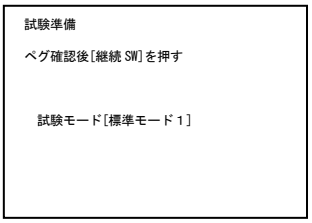
試験データの削除は
「１３－５．データ管理ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ３４）」
を参照してください。

また、試験途中に試験データ領域に空きがなくなると同様に表示し、試験は継続できません。



７－２．表示に従ってペグ、試験モード、おもりを確認する

《試験開始》スイッチを押すとディスプレイに右の表示を行います

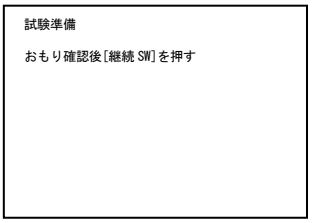


【１】 「試験機がペグにより固定されていること」と「開始しようとしている試験モードがあっていること」を確認して《継続》スイッチを押してください。

⚠「注意」　ペグ４本を確実に打ってください。
（１～３本ではペグの効果が低下します。）
ペグで試験機を固定しなければ、試験中に試験機の設置状態（つれ回る、ぐらつく、ずれる等）が悪くなり正しく試験できなくなります。

「注記」　画面中央に現在選択されている試験モードが表示されます。

【２】 表示が右のように変わります。おもりの確認を行ってください。
１２．５Ｋｇのおもりが先に２個、次に補正おもりが掛けられていることを確認し《継続》スイッチを押してください。



⚠「注意」　決められたおもりを掛けないと正しい試験ができません。

７－３．試験管理番号・測点番号を入力する

試験管理番号（試験コード１～４）と測点番号（１種類）を入力します。

「注記」数字の入力方法について

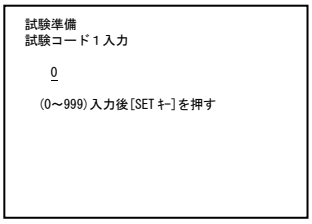
（A）　数字の入力は数字キーを使用して行ってください
　　任意の数字を押せば、その数字をディスプレイに表示します。入力を続けると数字は左にスライドしていきます

（B）　入力した数字を決定するときは《ＳＥＴ》キーを押してください

（C）　入力した数字をキャンセルするときは《ＣＡＮ》キーを押してください。

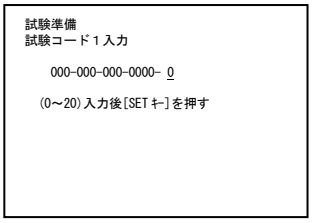
【１】　ディスプレイが右の表示に変われば、試験管理番号（試験コード１～４）を入力してください。

　数字キーにより番号（３桁、試験コード４のみ４桁）を入力してください。画面には前回入力した数値が表示されています。変更する必要の無い場合は《ＳＥＴ》キーでとばしてください。



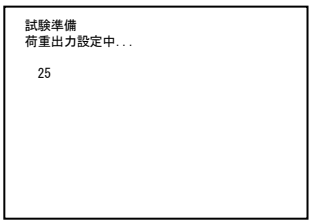
【２】　測点番号を入力してください。

　ディスプレイには前回入力した数値より１つ大きい数字が表示されています。



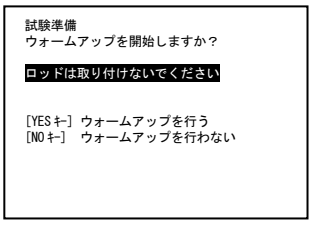
【３】　パウダークラッチの調整を自動的に行います。

　ディスプレイには右のように表示され、カウントが０になれば次へ進みます。



７－４．ウォームアップを行う

　本試験機では荷重を変更させるための機構にパウダクラッチを用いています。内部のパウダの偏りを防ぐため、試験前にパウダクラッチのならし運転（ウォームアップ）を行います。
ウォームアップ開始前にはディスプレイに右の表示を行います。



「注記」　この時点ではロッドは取り付けないでください。

試験機および周辺の安全を確認した上で,ウォームアップを開始して下さい。

【１】　**《ＹＥＳ》キーを押すと、**昇降部が上下に動作しウォームアップを行います。
　同時に下記の項目のチェックが自動的に行われます。

（A）　各センサおよびパウダークラッチの動作チェック

（B）　おもりのチェック
　これらのチェックにより不具合が発見された場合はディスプレイに異常表示をします。

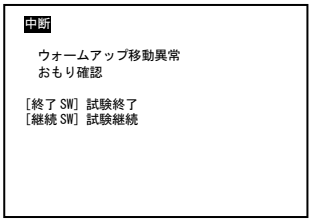
　《ＮＯ》キーを押すと、ウォームアップをスキップすることができます。この場合は、すぐに昇降部は自動的に上限まで上昇します。周囲の安全を確認した上で、キーを押して下さい。

【２】 **ウォームアップ動作中《中止》スイッチを押すと、**ウォームアップを一旦中断することができます。
しかし、この中断時に終了を選択したり、電源を切った場合には継続することはできません。
ウォームアップを再開するには《継続》スイッチを押してください。

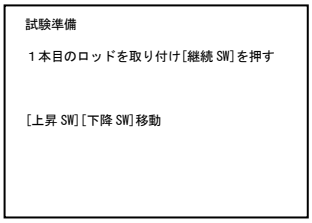
【３】 ウォームアップが終了すれば、昇降部は自動的に上限まで上昇します。

※ウォームアップの回数は変更することができます。
詳しくは、「１３－７－６．試験パラメータ（P３５）」してください。

「注記」おもりが掛けられていない場合、または何らかの原因で昇降部が下降しない場合は右の表示をします。
この表示は以下の試験準備手順で昇降部が下降しない時も同様な表示を行います。
（おもりが掛けられていない場合でも、この表示をしない場合があります）

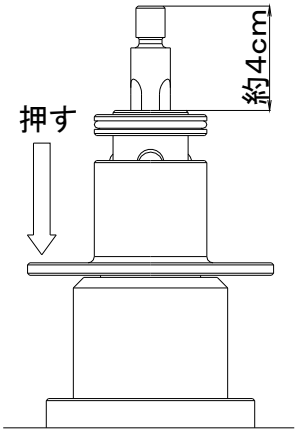


７－５．１本目のロッドを取り付ける



昇降部が上限まで上昇するとディスプレイに右の表示をします。
この状態で《下降》スイッチを押すと昇降部を下降させることができます。また下降した昇降部は《上昇》スイッチを押すと上昇させることができます。

【１】 下図のようにスリーブ（ａ）を上から押してチャックを解放した状態にしておき昇降部の下からロッド（ｂ）を潜り込ませ、チャックにロッドを通して下さい。

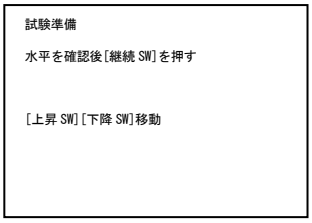


【２】 上図のようにロッドの端面がチャックから約４ｃｍ突き出たところで、スリーブから手を離してロッドを左右に少し回してください。スリーブが上がってロッドが固定されます。
チャッキングが完了すれば《継続》スイッチを押して下さい。

【３】 昇降部は自動的に水平確認位置まで下降します。
昇降部が既に水平確認位置より下に移動している場合、昇降部は移動しません。

７－６．試験機の水平を確認し、貫入量０ｃｍの位置を設定する

１本目のロッドを取り付け《継続》スイッチを押すと昇降部が約１０ｃｍ下降し、右の表示を行います。
この状態で《上昇》《下降》スイッチを押すと昇降部を上下に移動させることができます。



【1】 ロッドガイドとスクリューポイントの位置関係から試験機の水平を確認して下さい。

⚠「注意」 試験機は必ず水平に設置してください。

機械が水平に設置されていない場合にはロッド継ぎ足し時において、チャックの開閉が困難になったり、昇降用モータが上昇時にストールすることがありますので注意して下さい。
またロッドの折れや故障の原因にもなりますので注意してください。

○試験機を水平に設置する方法例

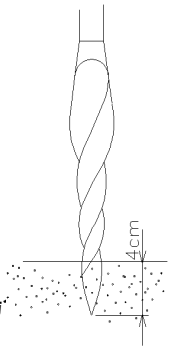
- ・スタンドユニットの下に板（高さ調整用板：別売品）などを敷き水平に調整してください。
- ・Ｇレベラ（別売品）を使用されている場合は、レベラにて水平に調整してください。
- ・ＧクローラⅢ（別売品）を使用されている場合は、アウトリガーを用い水平に調整をしてください。

【2】 水平確認後《継続》スイッチを押すと昇降部がさらに１５ｃｍ程下降します。この位置が貫入量０ｃｍとなります(注1、注2、注3)。
昇降部が既に貫入量０ｃｍの位置より下に移動している場合、昇降部は移動しません。この場合は現在の位置が貫入量０ｃｍとなります。

＊ 貫入量０ｃｍ位置を通常位置より５０ｃｍ以上下げたい場合は
「７－９．５０ｃｍ以上の貫入量０ｃｍ位置の場合（Ｐ２０）」を参照してください。

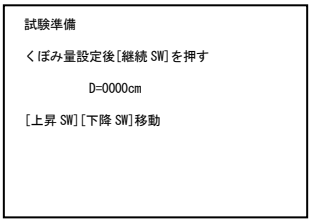
注１）１本目のスクリューポイント付きロッドで貫入できる量は５０ｃｍです。

注２）この時、スクリューポイントの先端は約４ｃｍ貫入します。
これは、以下の理由によるものです。
①試験開始時のスクリューポイントのふらつきを防止するため。
②ロッドを全て同じにすることで（通常の７５ｃｍのロッドにスクリューポイントを取り付けたものが１本目のロッドです）、ロッドの管理・取り扱いを容易にするため。



注３）この貫入量０ｃｍ位置の設定の際に位置合わせが正確に行われていない場合、試験は開始することができません。

７－７．くぼみ量を設定する



【１】 くぼみ量の設定後《継続》スイッチを押してください。
この状態で《上昇》《下降》スイッチを押すと昇降部を上下に移動させることができます。
貫入位置にくぼみ（５０ｃｍ以内）があり、昇降部を２５ｃｍ下降させてもロッド先端が地面に達しない場合は、さらに昇降部を下降させてロッド先端を地面に当ててください（ロッド先端を安定させるためにも数ｃｍは突き刺してください）。貫入量０ｃｍの位置を決めた時点で既にロッド先端が地面に達している場合は、そのまま《切換》スイッチを自動にしてください。

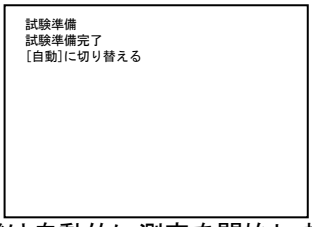
＊ くぼみ量が５０ｃｍ以上ある場合は「７－１０．５０ｃｍ以上のくぼみ量の場合（Ｐ２０）」を参照してください。

「注記」 貫入位置にくぼみがある場合、地面に達するまでの部分には貫入量以外のデータは記録されません。一例として、１５ｃｍのくぼみ量があった場合のプリントアウトは次のようになります。

```
GeoKarte2 No. 123-456-789-0000-01
                    03/06/05 12:00

 D    Wsw  Na     観察      Memo
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
0015                        試験位置
0025 0.75 自沈   ｵｿｲ
0050 1.00 自沈   ｵｿｲ
```

７－８．測定を開始する

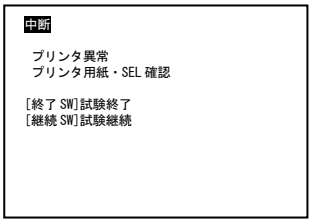


くぼみ量の設定後《継続》スイッチを押すとディスプレイに右の表示をします。
【１】 《切換》スイッチを自動にし、《継続》スイッチを押してください。
【２】 試験管理番号、測点番号、試験年月日のプリントアウトを行い、試験機は自動的に測定を開始します。

「注記」 プリントアウトを行わない場合

下記のような状態の時には、試験中のプリントアウトを行いません。

(A) 「試験中にプリントアウトを行う」の設定がＮＯになっている時
(B) プリンタの SELECT スイッチが押されていないとき
(C) プリンタに用紙がセットされていないとき



上記（B）（C）の場合には、右の表示を行います。
プリンタ用紙、プリンタ SELECT スイッチを確認した上で《継続》スイッチを押してください。

また、用紙の交換などプリンタの取扱いについては
「14－9. プリンタの取扱い(P44)」を参照してください。
上記(A)の場合でも試験終了後に試験データのプリントアウトを行うことができます。
(「13－5. データ管理ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ(P34)」参照)

７－９．５０ｃｍ以上の貫入量０ｃｍ位置の場合

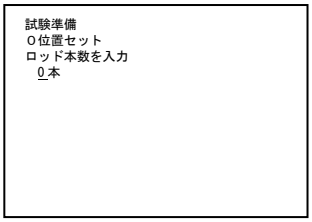
通常のパラメータ設定では、貫入量０ｃｍ位置を通常位置より５０ｃｍ以上下げることはできません。５０ｃｍ以上の貫入量０ｃｍ位置に対応するためには、「１３－７－６．試験パラメータ（Ｐ３５）(F) ０位置ロッド数（★）参照」においてＹＥＳを設定しておく必要があります。また、この設定を行うと「７－５．１本目のロッドを取り付ける（Ｐ１７）」以下の手順が異なります。この手順について説明します。

【１】 ロッドの取り付け

ロッド取り付け時、ディスプレイの表示は通常と同じですが、作業は若干異なります。１本のロッドではスクリューポイントの先端を任意の貫入量０ｃｍ位置に到達させることができないので、何本かのロッドを継ぎ足してください。一番上のロッドを通常の場合と同じようにチャッキングします。

【２】 ロッド本数の入力

ロッドをチャッキングした後で《継続》スイッチを押すと右の表示をします。



【３】 現在、試験機に取り付けられているロッドの本数を入力してください。

ロッド本数を１本と入力した場合は以下、「７－６．試験機の水平を確認し、貫入量０ｃｍの位置を設定する(Ｐ１８）」からの手順に従ってください

【４】 試験機の水平を確認し、《継続》スイッチを押してください。
（自動的には昇降部は下降しません）

【５】 《上昇》《下降》スイッチにて貫入量０ｃｍ位置をセットしてください。

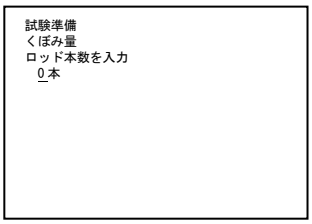
以下、「７－７．くぼみ量を設定する（Ｐ１９）」からの手順に従ってください。

７－１０．５０ｃｍ以上のくぼみ量の場合

通常のパラメータ設定では、５０ｃｍ以上のくぼみ量（堀削した場合など）には対応していません。５０ｃｍ以上のくぼみ量に対応するためには、「１３－７－６．試験パラメータ（Ｐ３５）(G) くぼみロッド数（★）参照」においてＹＥＳを設定しておく必要があります。また、この設定を行うと「７－５．１本目のロッドを取り付ける（Ｐ１７）」以下の手順が異なります。この手順について説明します。

【１】 ロッドの取り付け

ロッド取り付け時、ディスプレイの表示は通常と同じですが、作業は若干異なります。１本のロッドではスクリューポイントの先端が着地することができないので､何本かのロッドを継ぎ足してください。一番上のロッドを通常の場合と同じようにチャッキングします。



【２】 ロッド本数の入力

ロッドをチャッキングした後で《継続》スイッチを押すと右の表示をします。

【３】 現在、試験機に取り付けられているロッドの本数を入力してください。

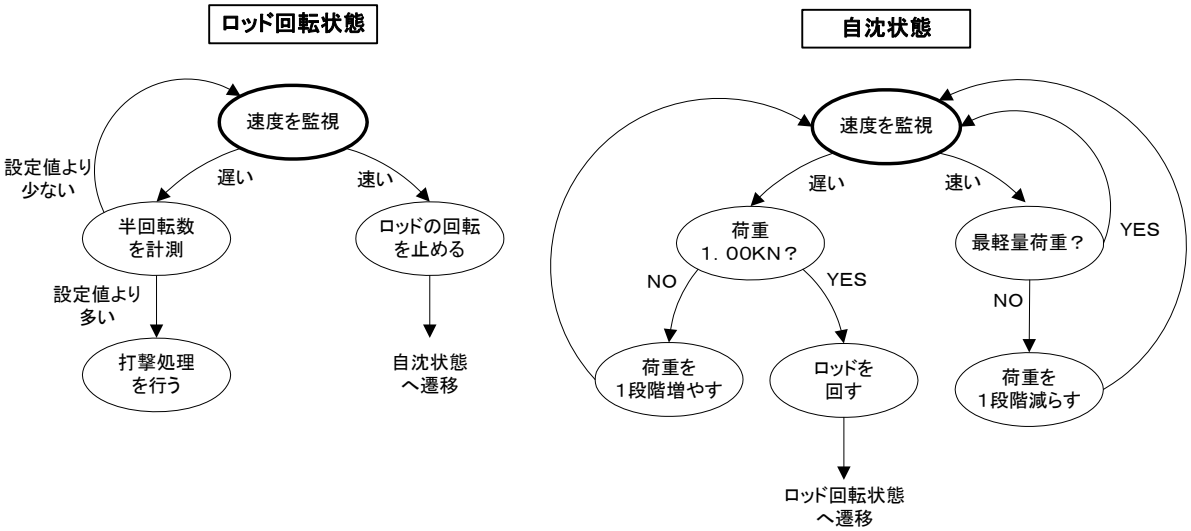
以下、「７－７．くぼみ量を設定する（Ｐ１９）」からの手順に従ってください。

８．貫入試験

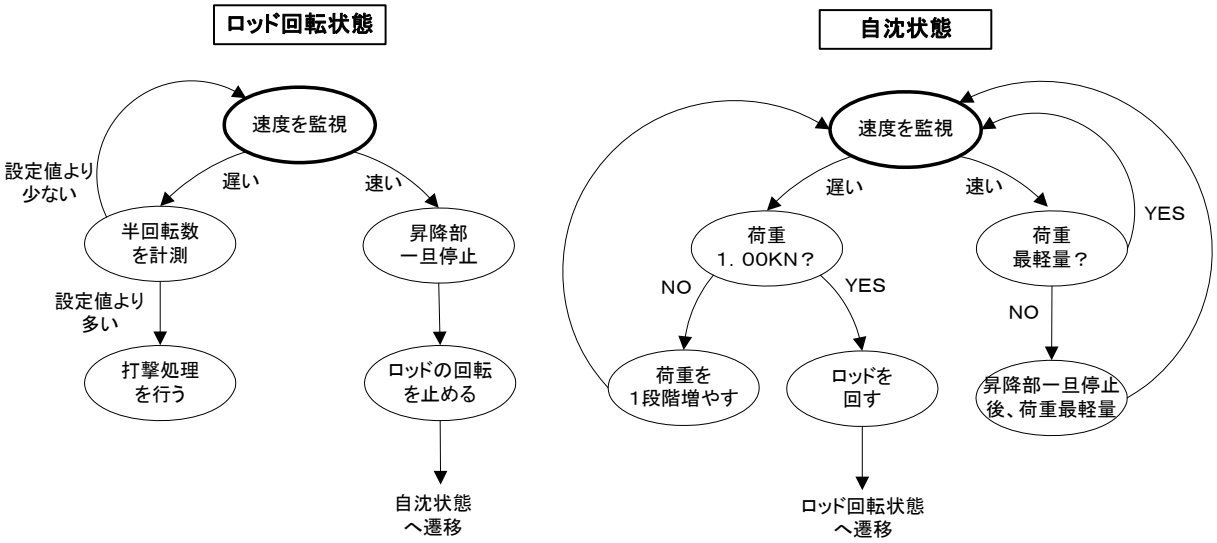
８－１．基本的な動作（各種試験モードの動作）

本試験機においてコンピュータは、次に示す処理を行っています。また、この処理を行うと同時に測定データのリアルタイム表示も行っています。「８－２．測定データのリアルタイム表示（Ｐ２２）」参照

８－１－１．標準モード１、２、３動作



８－１－２．ＪＩＳモード動作



「注記」荷重の段階や変更の基準は、パラメータの設定により異なります。

上図は、標準的なパラメータの設定時です。個別パラメータの変更については
「１３－７．パラメータ設定ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ３４）」を参照してください。
また試験モードに関するパラメータを変更された場合の試験モードは**「ユーザモード」**として試験を行います。

＊現在選択されている試験モードを確認するには、
「７－２．表示に従ってペグ、試験モード、おもりを確認する（Ｐ１５）」を参照してください。

前記の各動作中に以下の作業、処理を行うことができます。

(A) 試験の中断

《中止》スイッチを押し、試験を中断します。 → 「８－３．試験を中断するとき（P２２）」参照

(B) ロッド回転状態での観察記録

‘ジャリジャリ’、‘ガリガリ’、
‘粘土’、‘砂’、‘他種’、‘空転’を入力します。 → 「８－４．観察項目の入力（P２３）」参照

(C) ロッド継ぎ足し

ロッド継ぎ足しの一連の作業を行います。 → 「８－５．ロッドの継ぎ足しを行う（P２３）」参照

(D) 固い地盤に到達した場合

ハンマーなどでロッドを叩きます。 → 「８－６．打撃処理を行う（P２５）」参照

(E) 試験の終了

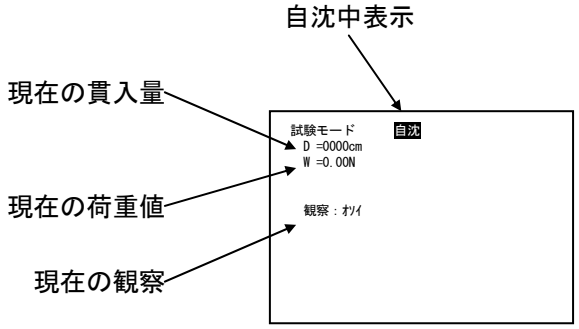
貫入試験の終了を行います。 → 「９．試験終了（P２７）」参照

(F) 試験の継続

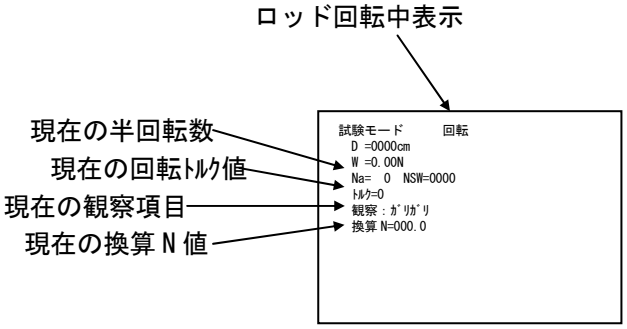
中断した試験を継続します。 → 「１０．試験の継続（P２９）」試験の継続参照

８－２．測定データのリアルタイム表示

貫入試験時中、通常の状態ではディスプレイに次の表示を行います。



「自沈貫入時」

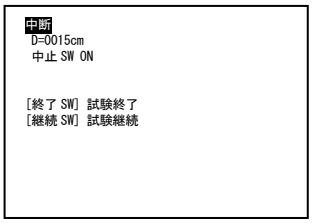


「回転貫入時」

＊半回転表示はデータ格納区切り進む毎にクリアされます。

８－３．試験を中断するとき

貫入試験中に《中止》スイッチを押すとブザーが鳴り、ディスプレイが右のように変わり、試験を中断します。



続行可能な作業内容を以下に示します。

(A) 試験を再会する時 → 《継続》スイッチを押してください。

(B) 試験を終了する時 → 《試験終了》スイッチを押してください。

「注記」 試験の中断時にメイン電源を切った場合でも、再度電源投入後、初期表示状態から試験の継続を行うことができます。詳しくは「１０．試験の継続（P２９）」参照

８－４．観察項目の入力

ロッド回転状態においては、貫入時の音を’ジャリジャリ’もしくは’ガリガリ’の形で、また観察状態のメモとして’空転’を記録することができます。

ロッド回転状態において、聞こえた音に対応する《ジャリジャリ》キー・《ガリガリ》キーを押して観察項目の入力を行ってください。観察項目は２５ｃｍの区切れでクリアされます。また、試験者がその部分が’砂’・’粘土’や、その他の状態であることを記録したい場合には、《砂》、《粘土》、《他種》キーを押してください。

「注記」 １つのデータ格納区切りの貫入の間に複数のキーを押した場合は、多く押された観察項目が観察データとして記録されます。また同じ回数の場合には、後に押された観察項目が記録されます。

ディスプレイには現在選択されている観察項目が表示されます。

観察項目を取り消したい場合は《ＣＡＮ》キーを押してください。現データ格納区切りの全ての入力を取り消すことができます。

また、試験者がスクリューポイントが空転していると判断した場合には、《空転》キーを押して下さい。試験機はロッドの回転を停止し、そのまま打撃処理に入ります。（「８－６．打撃処理を行う（Ｐ２５）」参照）

８－５．ロッドの継ぎ足しを行う

１本分のロッドの貫入が終わると次のロッドを継ぎ足します。以下の手順で作業を行ってください。

ロッド継ぎ足し時にチャックのスリーブの押し下げが固い場合、《上昇》スイッチを押してください。昇降部が上昇しスリーブの押し下げ、回転がスムーズになります。

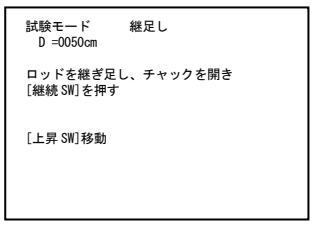
「注記」 ロッドの接続は確実に行ってください。

ロッド同士の接続が緩い、また隙間がある場合は接続部が折れ易くなります。

接続時のねじ込みが固いロッドは使用しないでください。ロッドの折れや故障の原因となります。

【１】 昇降部が下限に達するとブザーが鳴り、貫入を終えたロッド１本分のデータのプリントアウトを行います。

【２】 データのプリントアウトが終わるとディスプレイは右の表示をします。



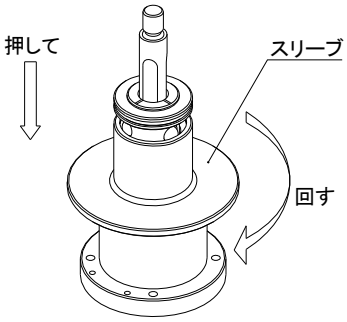
【３】 ロッドを継ぎ足した後、チャックをリリースしてください。

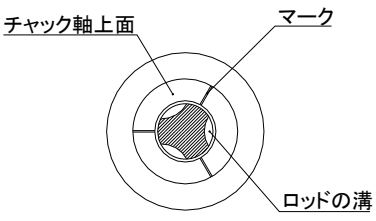
「注記」チャックのリリース方法

チャックのスリーブを上から押し下げ、時計回りに回転させてチャック軸のマークとロッドの溝の位置関係を図のようにしてください。

また、スリーブの下に手や指を入れて回さないでください。手や指がスリーブ下の部品に当たり危険です。

「正しいチャックのリリース方法」





マークとロッドの溝との位置関係

【４】 チャックがリリースしていることを確認した上で《継続》スイッチを押してください。

【５】 昇降部が自動的に上昇します。

⃠「警告」　昇降部の上昇中にロッドに手を触れないでください。

ロッドの貫入本数が少ない段階では、昇降部が上昇する際、昇降部の上昇につれてロッドが抜けてくる場合がありますが、これを防ぐために、ロッドの先端を手で抑えることは危険です。昇降部の上昇中にロッドおよび試験機には手を触れないでください。

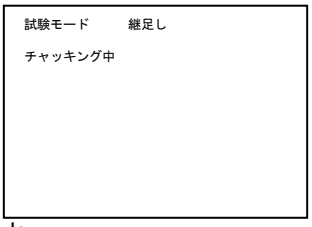
ロッドが抜けた場合は、下記の「チャッキング時の不具合について」を参照してロッドの位置を調整して下さい。

「注記」昇降部の上昇中にチャックが閉じた場合、試験機は、ブザーを鳴らし、ディスプレイに右の警告表示をします。

異常の内容を確認し、対処した後で《継続》スイッチを押してください。

【６】 昇降部がチャッキングポイントまで上昇すると昇降部は停止し、ディスプレイは右の表示します。

チャックが自動的に回転し、チャッキングを行います。



【７】 チャッキングが完了すると上限センサが切れる位置まで昇降部が自動的に下降し、ディスプレイは通常の試験表示に変わり試験を続行します。

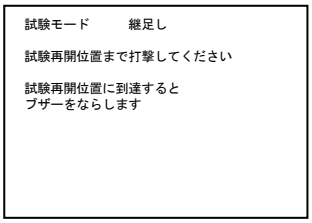
「注記」チャッキング時の不具合について

(A)　チャッキング不可能(ディスプレイは右の表示をします)

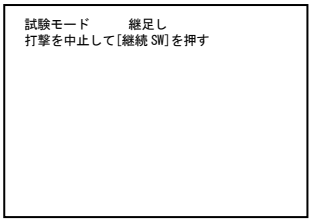
チャッキング位置においてロッドの溝が適切な位置に無い場合に起こります。溝の位置が高い場合は打撃キャップを取り付け、ロッドを真上から叩いて、チャッキング位置までロッドを押し込んでください。ロッドが沈み込んでチャッキング位置より低い場合はロッドを持ち上げてチャッキングの手助けをして下さい。作業が終了すれば《継続》スイッチを押してください。

(B)　昇降部下降不可能

ロッドの継ぎ足し作業で中断されていた試験は、上限センサが切れる位置まで昇降部が下がった時に再開します。これより上限センサが切れる位置まで昇降部が下降できずに一定の時間が経過した時は、ディスプレイに右の表示をします。このときは打撃試験の時と同様にロッド先端に打撃キャップを取り付けてロッドをたたき昇降部を下降させてください。



上限センサが切れるまで下降するとディスプレイの表示が右のように変わると共にブザーが鳴ります。作業が終了すれば《継続》スイッチを押し、測定を再開してください。



この時上限センサが切れた後、打撃による貫入があれば、その分は無視され、試験が再開された位置から測定をします。

８－６．打撃処理を行う

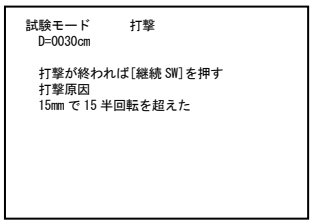
下記のいずれかの状態になってロッドの貫入が進まないと試験機が判断した場合は、ロッドの回転を停止し、打撃処理に移ります。

(A)　２５ｃｍの貫入において半回転数が１００回[*1)]に達した場合
(B)　停止した状態で半回転数が１５回[*2)]に達した場合
(C)　ロッド回転用のモータがストール（過負荷による回転停止）した場合
(D)　試験者がスクリューポイントが空転していると判断して《空転》キーを押した場合

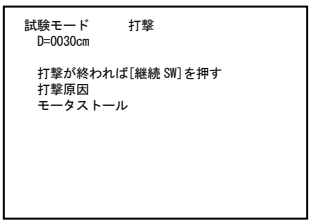
（Ｃ）のモータがストールした場合に実際に打撃処理を行うかどうかは試験者が判断してください。またモータストールした場合は、モータ表面温度が７０℃以下であることを確認してから作業を続けてください。「１９－６．モータ表面温度の確認方法（Ｐ５９）」参照

*1)、*2)の数値はパラメータで設定を変更できます。
詳しくは「１３－７－９．打撃（Ｐ３８）」を参照してください。

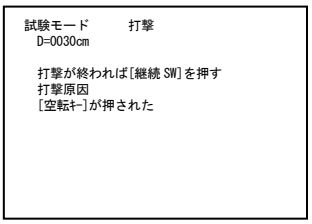
【１】　打撃処理開始時には、ディスプレイは次の表示をします。



「上記(A)（B）時」

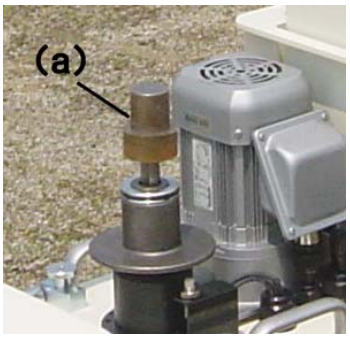


「上記(C)時」



「上記(D)時」

【２】　ロッドの先端（ねじ部分）に付属の打撃キャップ（ａ）を取り付けてください。



⚠「警告」　打撃キャップの頭部や内部が変形、磨耗したものは使用しないでください。
打撃キャップが破損し怪我をする恐れがあります。

⚠「注意」　打撃キャップには衝撃吸収用のゴムが取り付けられていることを確認してください。
ゴムの付いていない状態で使用すると、機械が破損する場合があります。

【３】　ハンマーなどで、打撃キャップの真上から垂直に何度か叩いてください。

⚠「注意」　打撃作業を行う際には、必ず保護具を着用して下さい。
打撃作業を行う際は、打撃キャップまたは、ハンマー等の破損片が飛散する恐れがあります。保護めがね、長袖作業服の着用などの保護対策を行ってください。

⚠「注意」　強くロッドをたたきすぎるとロッド及びスクリューポイントのねじ部が折れることがあります。

打撃作業を行う際は、ロッド及びスクリューポイントの材料強度、地盤状態、貫入状況などを考慮した上で、作業を行ってください。

⚠「注意」　ロッドに打撃を加える際には、昇降モータが回転している（昇降モータの駆動音が聞こえる）ことを確認してください。

昇降モータが停止した状態で、ロッドに打撃を加えると、試験機に衝撃が直接伝わることとなり、機械の故障の原因となります。操作説明の手順を正しく実行して、昇降モータが停止している状態では絶対に打撃処理を行わないでください。

「注記」打撃中にチャックが開いた場合

打撃時にチャックが開いた場合は、ブザーが鳴りディスプレイにチャック異常が表示され昇降部が停止します。この時には、下記の手順でチャッキングのできる高さに昇降部を動かしてください。

1.《切換》スイッチを手動にします。

2.《上昇》《下降》スイッチを使用して昇降部を動かします。

ロッドの溝の位置とチャックの高さがあえば、チャッキングを行います。

高さが合っていてもチャッキングを行わない場合は、すこしスリーブを回してください。

作業終了後、切換スイッチを自動にすると再び打撃モードとなります。

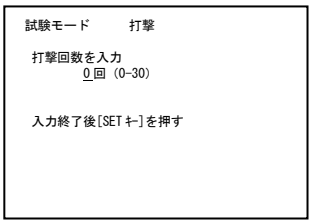
【４】 叩き終われば、《継続》スイッチを押してください。

【５】 ディスプレイが右の表示をします。

数字入力キーを使用して、打撃回数を入力してください。

《ＳＥＴ》キーで入力値決定です。

数字の入力方法は「数字の入力方法について」を参照

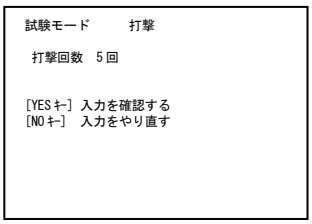


【６】 ディスプレイが右の表示をします。

入力値の確認を行います。

訂正する必要が無ければ《ＹＥＳ》キーを押してください

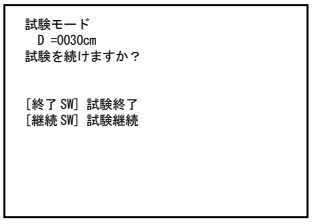
《ＮＯ》キーを押すと再び打撃回数入力に戻ります。



【７】 ディスプレイが右の表示をします。

試験を継続する場合は、《継続》スイッチを押してください。

試験を終了する場合は、《試験終了》スイッチを押してください。



９．試験終了

９－１．試験終了の手順

以下に示す状態になれば試験を終了します。

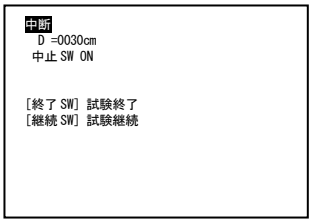
(A)　固い地盤に達して、作業者がこれ以上貫入が不可能だと判断したとき。

(B)　必要な深さの貫入を終えたとき。

(C)　データ領域がいっぱいになったとき。

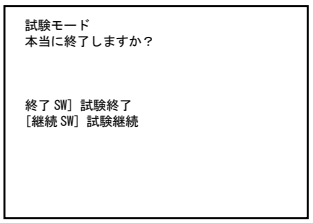
○（A）（B）の場合は、試験を中断後、《試験終了》スイッチを押して試験を終了します。以下に手順を示します。

【１】　試験中に《中止》スイッチを押すとディスプレイは次の表示をします。



【２】　《試験終了》スイッチを押してください。
（試験終了を選択したことになります）

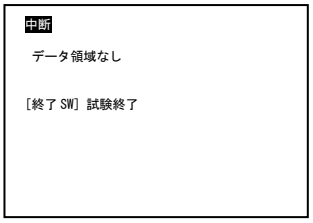
【３】　ディスプレイが次の表示をします。



再度《試験終了》スイッチを押してください。試験を終了します。試験を継続するときは《継続》スイッチを押してください。再び【１】の状態に戻ります。

「注記」　一旦試験を終了させて、初期表示状態に戻った際には試験を再開することはできません。

○（C）の場合は次の表示をします。



《中止》スイッチを押して試験を中断した後で、《試験終了》スイッチを押して終了してください。
この場合は、試験継続を選択することはできません。

９－２．試験機でロッドを引き抜く

貫入したロッドを試験機で引き抜く手順を示します。試験機でロッドが引き抜けない場合は、引抜装置にて行ってください。

⚠「注意」　ロッドの汚れを確実に拭き取って引き抜きを行ってください。
ロッドの表面や溝に土や泥など付着したまま試験機でロッドを引き抜くとチャック部に土や泥が入り機械が故障する恐れがあります。

【１】　おもりを全て外してください。

【２】　《切換》スイッチを手動にし、ロッドをチャッキングしてください。

【３】　《上昇》スイッチを押し、ロッドごと昇降部を上昇させてください。
上昇しにくい場合は、一旦昇降部を停止させ《空転》キーを押し、ロッドを回転させてください。その後《上昇》スイッチを押し昇降部を上昇させてください。

⚠「注意」　昇降モータとロッド回転モータを同時に動作させないでください。
モータをストールさせるとブレーカが落ちる、または発電機が停止する場合があります。

「注記」　昇降モータとロッド回転モータを同時に動作させ、本試験機のロッド引き抜き力を最大限に発揮させるためには容量２．３ＫＷ以上の電源が必要です。

【４】　昇降部が上限に到達すると、チャックをリリースしてください。《下降》スイッチを押して昇降部を下降させ、次のロッドをチャッキングしてください。

【５】　以下、【３】～【４】を繰り返し、引き抜きを行ってください。

９－３．引抜装置でﾛｯﾄﾞを引き抜く前に

貫入したロッドを引抜装置（自動引抜装置や日東式ロッド引抜装置）で引き抜く前に次の手順で試験機を移動させてください。

【１】 おもりを全て外してください。

【２】 昇降部を上昇させます。
《切換》スイッチを手動に切り換えてください。チャックを解放してから、《上昇》《下降》スイッチで下図に示す位置に昇降部の位置を調整してください。

「注記」 昇降部を上昇させても、ロッドと昇降部の隙間が確保できない場合は一番上のロッドを取り作業を続けてください。

【３】 ペグを抜き昇降部が下限まで下降できるように下図に示す要領でスタンドユニットを後方へ試験機ごとスライドさせてください。

【４】 昇降部を下降させてください。
《切換》スイッチを手動にし、《下降》スイッチを押して昇降部を下限まで下降させてください。

【５】 《試験終了》スイッチを押すと昇降部がスタンドユニットにあたるまで下降します。

９－４．試験機を組立てたまま移動する

本試験機は組み立てた状態での移動が容易にできます。以下に示す順序で試験機の移動を行ってください。

【１】 昇降部がスタンドユニットにあたるまで降りていることを確認してください。

【２】 全てのおもりを外してから、スタンドユニットのクランプをゆるめて脚を縮めてください。

【３】 下図に示すように（ａ）を踏んだ状態でコラム上部のハンドル（ｂ）を手前に引き寄せ試験機を後ろ側に倒して移動してください。

「警告」 移動の際にはコラムユニットを水平以下に倒さないでください。
昇降部が手元に向かって滑り出し、大変危険です。また付属の昇降部固定バンドを使用して昇降部を固定してください。

「注意」 メインケーブルを接続したまま試験機を移動しないでください。
メインケーブルが地面に挟まれ、ケーブルやコネクタロックレバー等が破損、故障する恐れがあります。

９－５．試験機を分解する

【１】 昇降部をスタンドユニットにあたるまで下降させてください。
下降させるには《切換》スイッチを手動にし、《試験終了》スイッチを押してください。

【２】 メイン電源を切り、電源コードをコンセントから外してください。その後、全てのコネクタを外してください。

「注記」 角型コネクタを取り外す場合は、揺すらずにまっすぐ引っ張り抜いてください。
角型コネクタを上下または左右に揺らしながら取り外すと、角型コネクタ内部コンタクトが接触不良を起こし、試験機が正しく動作しなくなる場合があります。

【３】 昇降ユニットを取り外してください。

【４】 チャックユニットを取り外してください。

【５】 コラム固定ねじをゆるめ、コラムを引き抜いてください。

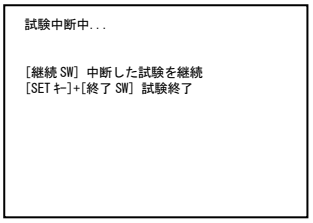
「注記」 昇降ユニットが取り外されていなければ、コラムユニットを引き抜くことはできません。

【６】 載荷台ユニットをスタンドユニットからおろしてください。

【７】 スタンドユニットの脚を縮めてください。

１０．試験の継続

試験中、不意に電源が切れた場合などでも試験機は試験中断中と判断をします。現在、中断中の試験がある場合（以後、試験中断状態と呼びます）は、初期表示状態において、ディスプレイは右の表示をします。
《切換》スイッチを自動にし、モータ電源をＯＮし、《継続》スイッチを押してください。



「注記」試験中断状態を放棄するとき
試験中断状態にあるときには、新規に試験を開始することができません。新規試験を開始したいときは、試験中断状態を放棄する必要があります。
《切換》スイッチを自動にした後で、《ＳＥＴ》キーを押しながら、《終了》スイッチを押してください。ブザーが鳴り、試験中断状態が放棄されます。
一旦試験中断状態を放棄すると再び試験を継続することはできません。

１１．プリントアウトデータの読み方

〇本試験機は下記に示す処理を行うとき、内部のメモリに記録を行います。

(A)　自沈状態において荷重を変更したとき
(B)　ロッド回転開始時、及びロッド回転停止時
(C)　打撃処理を行うとき（《空転》キーを押した時を含む）
　　特にこの場合は、空転している部分を分けて表示します
(D)　ロッド回転時においてデータ格納区切りに達したとき
(E)　測定中に《中止》スイッチを押して試験を中断させたとき
(F)　測定中に異常が生じたとき
(G)　ロッドの継ぎ足しを行うとき

〇試験結果はロッド継ぎ足し時にプリントアウトされます。
　また、試験終了後にも記録した任意のデータのプリントアウトを行うことができます。
　（「１３－５．データ管理ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ３４）」参照）

〇プリンタ用紙に印字される横罫線は、その場所でロッドの継ぎ足しがあったことを示します。

```
GeoKarte2 No. 123-456-789-0000-01
                    03/06/05 12:00

 D    Wsw   Na     観察       Memo
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
0006 0.25  自沈   ｵｰｲ
0008 0.50  自沈   ｵｰｲ
0012 0.75  自沈   ｵｰｲ
0015 1.00  自沈   ｵｰｲ R
0025 1.00   2.3
0050 1.00   5.1
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
0056 1.00 10.8   ｼﾞｬﾘｼﾞｬﾘ
0057 1.00  8.9   空転
0059 1.00         打撃*5
0071 1.00  5.0
0071                          中止
0082 0.50  自沈   ｵｰｲ
0100 1.00  2.5
0125 1.00  4.8
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
0150 1.00  2.7
0165 1.00  3.1
0165                        P_OFF
0171 1.00 37.4
0172 1.00 15.0   ﾓｰﾀｽﾄｰﾙ
0174 1.00         打撃*10
                試験終了時刻 12:15
                          Mode 0
```

試験コード１～４と測点番号
試験年月日・試験開始時刻

＜解説＞

0～6cm 0.25kN で自沈（ｵｰｲ）(A)
6～8cm 0.50kN で自沈（ｵｰｲ）(A)
8～12cm 0.75kN で自沈（ｵｰｲ）(A)
12～15cm 1.00kN でロッドが回転しながら自沈（ｵｰｲ）(A)
15～25cm 半回転数 2.3 (D)
25～50cm 半回転数 5.1 (G)
ロッド継足し
50～56cm 半回転数 10.8 (C)
空転キーを押した場合：1cm で半回転数 8.9 (C)
5 回打撃を行い 57～59cm 貫入 (C)
59～71cm 半回転数 5.0 (E)
試験中断
71～82cm 0.50Kn で自沈（ｵｰｲ）(b)
82～100cm 半回転数 2.5 (D)
100～125cm 半回転数 4.8 (G)
ロッド継足し
125～150cm 半回転数 2.7 (D)
150～165cm 半回転数 3.1 (F)
貫入量 165cm で停電
165～171cm 半回転数 37.4 (C)
171～172cm 半回転数 42.4 (C) 回転モータストール
10 回打撃を行い 172～174cm 貫入 (C)
試験終了時刻
試験モード記録：Mode 0→標準ﾓｰﾄﾞ 1、Mode 1→JIS ﾓｰﾄﾞ
　　Mode 2→標準ﾓｰﾄﾞ 2、Mode 3→標準ﾓｰﾄﾞ 3
　　Mode 9→ﾕｰｻﾞﾓｰﾄﾞ

貫入量　荷重　半回転数　観察項目　メモ

メモの内容は、中止：異常・エラーが発生した場合（詳しくは「１２．異常について（Ｐ３１）」参照）
　　《中止》スイッチを押して試験を中断させたとき
　　継続：強制継続を行ったとき。
　　P_OFF：試験中に不意に電源が落ち、その後継続した場合

１２．異常について

ＬＣＤディスプレイに異常メッセージが表示された場合は、対処メッセージに従い作業を行ってください。
以下にいくつか補足説明をします。
問題が解決しない場合は当社担当者まで御連絡ください。
（「１８－２．ジオカルテⅡの修理について（Ｐ５１）」参照）

表示内容	説明（対処方法）
モータストール	昇降部が上昇または下降できない。回転モータが回転できない。 ・過負荷による異常であれば、原因を取り除き、しばらくモータを停止させ、モータ表面温度が７０℃以下であることを確認してから《継続》スイッチを押し作業を続けてください。「１９－６．モータ表面温度の確認方法（Ｐ５９）」参照
モータ停止 （回生過電圧遮断）	回生エネルギーによりインバータ内部の電圧が規定値以上になった。 ・《継続》スイッチを押し作業を続けてください。
モータ停止 （過負荷遮断）	インバータ内部の電子サーマルが感知した。 ・過負荷による異常であれば、原因を取り除き、しばらくモータを停止させ、モータ表面温度が７０℃以下であることを確認してから《継続》スイッチを押し作業を続けてください。「１９－６．モータ表面温度の確認方法（Ｐ５９）」参照
PC 出力テーブル 設定異常	パウダークラッチの設定値が異常。 ・《継続》スイッチを押し再度ご確認ください。
昇降部位置異常	昇降部の移動位置が正常範囲から外れた。試験の継続はできませんのでメイン電源を切ってください。 ・センサ不良の可能性があります。 センサをご確認ください。「１３－９－１．セルフテスト（Ｐ４０）」参照）
昇降部上昇異常	昇降部を下降させる指令を出したが、昇降部が上昇した。 ・正常におもりが掛けられていない場合に表示される場合があります。 ・おもりを確認後《継続》スイッチを押してください。
チャッキング失敗	ロッド継足し時にチャッキングができない。 ・「８－５．ロッドの継ぎ足しを行う（Ｐ２３）チャッキング時の不具合について」を参照ください。
ｺﾝﾊﾟｸﾄﾌﾗｯｼｭ異常 CF カード未挿入	コンパクトフラッシュが挿入されていません。 ・コンパクトフラッシュを挿入後、再度作業を行ってください。
ｺﾝﾊﾟｸﾄﾌﾗｯｼｭ異常 上記以外	コンパクトフラッシュにデータが書き込めません。 （「１９－２．コンパクトフラッシュ（Ｐ５４）」参照） ・正しくフォーマットされているかご確認ください。 ・使用されているコンパクトフラッシュが本試験機の仕様に合っているかご確認ください。
データ領域注意 データ領域不足 データ領域なし	試験データを格納するためのメモリ領域が少なくなりました。またはメモリ領域がなくなりました。 ・データ領域なしのメッセージが表示された場合は試験を開始、または継続することができません。 ・不要なデータを削除してください。（試験中はデータを削除できません。） （「１３－５．データ管理ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ３４）」参照）
バッテリ注意 バッテリ不足	バッテリ容量が少なくなりました。またはバッテリ容量がなくなりました。 ・メイン電源をＯＮし、バッテリの充電を行ってください。 「１３－１０－６．バッテリ電圧表示（Ｐ４１）」参照
パラメータ異常 パラメータを初期化してください。	パラメータの内容が異常です。[YES]キーで初期化実行　[NO]キーで初期化しない [YES]キーを押し初期化を実行する場合は必ず注意事項を確認し実行してください。 「１３－７－１６．パラメータ初期化（★）（Ｐ４０）」参照

１３．サブプログラム

本試験機には、貫入試験を正確に、効率よく行うため、あるいは試験データの管理などのために各種サブプログラムが組み込まれています。

サブプログラムによって、次のことができます。

(A) パソコンに試験データを転送したい　など
・・・・・・・・「１３－４．データ通信ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ３４）」参照

(B) 試験データの削除をしたい
以前の試験データのプリントアウトをしたい　など
・・・・・・・「１３－５．データ管理ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ３４）参照

(C) 試験動作を変更したい
荷重値を変更したい
自沈貫入、回転貫入の基準を変更したい
打撃処理の基準を変更したい
表示、印刷を変更したい　など　・・・・・「１３－７．パラメータ設定ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ３４）」参照

(D) 時計を合わしたい　など　・・・・・・・「１３－８．調整・設定ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ４０）」参照

(E) 各センサ、プリンタ、キー、スイッチをチェックしたい
パソコンとの送受信をチェックしたい
ウォームアップを行いたい　など　・・・・・・・・「１３－９．テストプログラム（Ｐ４０）」参照

(F) パラメータの表示や印字を行いたい　など・・・・「１３－１０．印字・表示ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ４１）」参照

(G) コンパクトフラッシュに試験データを転送した　など
・・・・「１３－６．ｺﾝﾊﾟｸﾄﾌﾗｯｼｭｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ３４）」参照

(H) 試験データ格納領域の確認をしたい・・・・「１３－１１．データ領域確認ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ４１）」参照

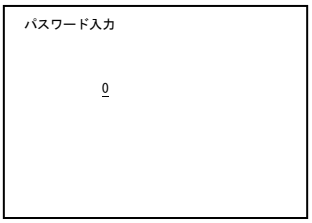
１３－１．パスワードの入力

通常の状態では限られたサププログラムの実行しかできません。この取扱説明書に記載されているすべてのサブプログラムを使用する場合には、パスワード**『９４４０７』**を入力する必要があります。

パスワードを入力するには《継続》《中止》《試験終了》スイッチを同時に押しながら電源を入れてください。

ＬＣＤディスプレイに画面が表示されるまでスイッチは押し続けてください。

ＬＣＤディスプレイが右の表示をすればパスワードの入力状態です。



パスワード**『９４４０７』**を入力し、《ＳＥＴ》キーを押します。

そのパスワードが正しい場合には全てのサブプログラムが使用できます。

この取扱説明書において

サブプログラム一覧表の（★）印無し：　パスワードの入力は不要です。

サブプログラム一覧表の（★）印　：　パスワードの入力が必要です。

サブプログラム一覧表の（ー）印　：　メーカ設定用ですので変更できません。

サブプログラム説明文の（◎）印　：　本体とコントローラのシリアル番号の後ろに「－１」または「－２」がついているもののみ有効な項目です。

「１９－５．本体とコントローラのシリアル番号貼付位置（Ｐ ５８）」参照

１３－２．サブプログラムの実行

初期表示状態において《切換》スイッチを自動にして《中止》スイッチを押すとサブプログラム実行となります。サブプログラムは次のような階層構造をとっており、下の階層に移るには《ＳＥＴ》キーを、上の階層に戻るには《ＨＯＭＥ》キーを、そして同階層で移動するには《↑》《↓》キーを使用します。

サブプログラムの項目を選択（選択されている項目は反転表示しています）し、《ＳＥＴ》キーを押すと設定画面または実行画面に移ります。その後の各操作はディスプレイの表示に従ってください。

（数値の入力は「数字の入力方法について」参照）

１３－３．サブプログラム一覧表

番号	サブプログラム階層				レベル	頁
1	データ通信				2	34
2	データ管理				2	34
3	コンパクトフラッシュ				2	34
4		データ出力			2	34
5	パラメータ設定				2	34
6		標準モード1			3(★)	34
7		標準モード2			3(★)	34
8		標準モード3			3(★)	35
9		JISモード			3(★)	35
10		個別パラメータ設定			2	35
11			試験パラメータ		2	35
12				ウォームアップ回数	2	35
13				チャックチェック	3(★)	35
14				水平確認位置	3(★)	35
15				0位置セット	3(★)	35
16				0位置	3(★)	35
17				0位置ロッド数	3(★)	35
18				くぼみロッド数	3(★)	35
19				データ格納区切り	3(★)	35
20				同じ深さ格納	3(★)	35
21				試験開始PCチェック	3(★)	35
22				トルク検出	2	35
23				減荷時一旦停止	3(★)	35
24				増荷時一旦停止	3(★)	35
25				一旦停止確認	3(★)	36
26				自沈区切り時一旦停止	3(★)	36
27				回転区切り時一旦停止	3(★)	36
28				回転一旦停止後動作	3(★)	36
29				回転停止時一旦停止	3(★)	36
30				回転一旦停止	3(★)	36
31				回転一旦停止パルス	3(★)	36
32				リリース上昇方法	3(★)	36
33				リリース上昇距離	3(★)	36
34				リリース上昇時間	3(★)	36
35				チャッキング回転時間	3(★)	36
36				チャッキング下降時間	3(★)	36
37				チャッキング下降回転時間	3(★)	36
38				動的貫入	3(★)	36
39				音響解析	3(★)	36
40				GPS位置計測	3(★)	36
41				回転高速切替え速度	3(★)	36
42				回転高速切替え時間	3(★)	36
43				回転低速切替え速度	3(★)	36
44				回転低速切替え時間	3(★)	36
45				パワーモード使用	3(★)	36
46			荷重パラメータ		3(★)	37
47				荷重段階	3(★)	37
48				荷重変更	3(★)	37
49				減荷一旦停止後荷重	3(★)	37
50				0．00KN値	3(★)	37
51				0．05KN値	3(★)	37
52				0．15KN(増荷)値	3(★)	37
53				0．15KN(減荷)値	3(★)	37
54				0．25KN(増荷)値	3(★)	37
55				0．25KN(減荷)値	3(★)	37
56				0．50KN(増荷)値	3(★)	37
57				0．50KN(減荷)値	3(★)	37
58				0．75KN(増荷)値	3(★)	37
59				0．75KN(減荷)値	3(★)	37
60				1．00KN値	3(★)	37
61				打撃値	4(－)	－
62				動的値	4(－)	－
63				予備荷重割合(増荷)	3(★)	37
64				予備荷重割合(減荷)	3(★)	37
65				予備荷重時間	3(★)	37
66				異常判断値	4(－)	－
67				異常判断時間	4(－)	－
68				ウォームアップ上昇値	4(－)	－
69				ウォームアップ下降値	4(－)	－
70				水平確認値	4(－)	－
71				0位置値	4(－)	－
72				継足し時上昇値	4(－)	－
73				チャックリリース値	4(－)	－
74				チャッキング値	4(－)	－
75				手動上昇値	4(－)	－
76				手動下降値	4(－)	－
77				最大荷重	4(－)	－
78			自沈・回転パラメータ		3(★)	38
79				回転速い判定速度	3(★)	38
80				回転速い判定時間	3(★)	38
81				自沈遅い判定速度	3(★)	38
82				自沈遅い判定時間	3(★)	38
83				自沈速い判定速度	3(★)	38
84				自沈速い判定時間	3(★)	38
85				自沈限界速度	3(★)	38
86				昇降部停止判定時間	3(★)	38
87				回転自沈判定パルス	3(★)	38
88				自沈時一旦停止時間	3(★)	38
89				回転時一旦停止時間	3(★)	38
90				自沈遅い表示速度	3(★)	38
91				自沈速い表示速度	3(★)	38
92			打撃パラメータ		3(★)	38
93				打撃移行半回転数A	3(★)	38
94				打撃移行半回転数B	3(★)	38
95				打撃移行単位量	3(★)	38
96			出力・表示パラメータ		2	38
97				試験中印字	2	38
98				試験後パラメータ印字	2	38
99				試験後トルク印字	2	38
100				試験後回転数印字	2	38

番号	サブプログラム階層				レベル	頁
101				試験後GPS測位情報印字	2	39
102				印字後紙送り量	3(★)	39
103				トルク印字方法	3(★)	39
104				パラメータ送信	3(★)	39
105				トルク送信	3(★)	39
106				GPS測位情報送信	3(★)	39
107				データタイプ	3(★)	39
108				印字文字種類	3(★)	39
109				CF出力検査	3(★)	39
110				印字分割方式	3(★)	39
111			操作パラメータ		3(★)	39
112				ブザー長さ	3(★)	39
113				ファン動作温度	3(★)	39
114				ヒータ動作温度	3(★)	39
115			異常判定パラメータ		3(★)	39
116				データ領域注意容量	3(★)	39
117				データ領域警告容量	3(★)	39
118				落下判定速度	5(－)	－
119				落下判定時間	5(－)	－
120				落下後停止時間	5(－)	－
121				落下後遅い時間	5(－)	－
122				落下後遅い単位	5(－)	－
123				印字タイマ	4(－)	－
124				通信タイマ	4(－)	－
125				通信送り直し回数	4(－)	－
126				回転モータストール重み	4(－)	－
127				昇降モータストール時間	4(－)	－
128				不明データ印字停止	4(－)	－
129				深さ許容値	4(－)	－
130				おもりなし判定パルス	4(－)	－
131				昇降位置検出方法	4(－)	－
132				貫入量許容値	4(－)	－
133				水平位置移動待ち時間	4(－)	－
134				0位置移動待ち時間	4(－)	－
135				開始位置移動待ち時間	4(－)	－
136				上昇異常キャンセル時間	4(－)	－
137			テストプログラムパラメータ		3(★)	39
138				回転速度許容値	3(★)	39
139				回転待ち時間	3(★)	39
140				回転停止判定時間	3(★)	39
141				チャック開閉制限時間	3(★)	39
142				下限LS制限時間	3(★)	40
143				上限LS制限時間	3(★)	40
144			終了判定パラメータ	自動終了判定	3(★)	40
145				終了判定NSW	3(★)	40
146				終了判定距離	3(★)	40
147				打撃時NSW値	3(★)	40
148				NSW計算距離	3(★)	40
149			その他パラメータ		3(★)	40
150				昇降モータ動作待ち時間	4(－)	－
151				昇降モータ停止後待ち時間	4(－)	－
152				回転モータ動作待ち時間	4(－)	－
153				回転速い速度	4(－)	－
154				回転遅い速度	4(－)	－
155				1回転パルス	5(－)	－
156				引抜き低速切替え速度	4(－)	－
157				引抜き低速切替え時間	4(－)	－
158				引抜き高速切替え速度	4(－)	－
159				引抜き高速切替え時間	4(－)	－
160				ハードウェア設定1	3(★)	40
161				ハードウェア設定2	3(★)	40
162		パラメータ初期化			3(★)	40
163	調整・設定				2	40
164		時刻設定			2	40
165		A／Dコンバータ調整			4(－)	－
166		回転パルス測定			4(－)	－
167		荷重校正			4(－)	－
168		回転トルク校正			4(－)	－
169		荷重出力テスト			4(－)	－
170		荷重チェック			2	40
171	テストプログラム				2	40
172		セルフテスト			2	40
173		ウォームアップ			2	41
174		ファン動作テスト			2	41
175		ヒータ動作テスト			3(★)	41
176		電源電圧表示テスト			3(★)	41
177		センサループテスト			2	41
178		インバータ通信テスト			3(★)	41
179	印字・表示				2	41
180		パラメータ印字			2	41
181		パラメータ表示			2	41
182		変更パラメータ印字			2	41
183		変更パラメータ表示			2	41
184		温度表示			2	41
185		バッテリ電圧表示			2	41
186		電源電圧波形表示			2	41
187		GPS受信			2	41
188	データ領域確認				2	41

１３－４．データ通信ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ

ジオカルテ専用通信ユーティリティ　Ｇグラフなど使用してパソコンへの試験データの出力を行います。

【１】　《ＳＥＴ》キーを押すと転送モードに入ります。

以後はパソコン側で操作を行うことになります。具体的な方法については通信ソフト側のマニュアル（Ｇグラフのヘルプファイルなど）をお読みください。

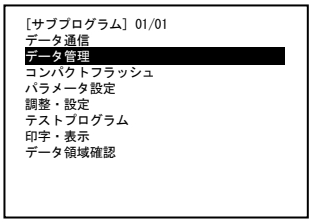
試験機側からこのモードを終了するには《中止》スイッチを押してください。

なお、使用するケーブルの仕様等については「１９－１．シリアル通信について（Ｐ５３）」を参照ください。

１３－５．データ管理ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ

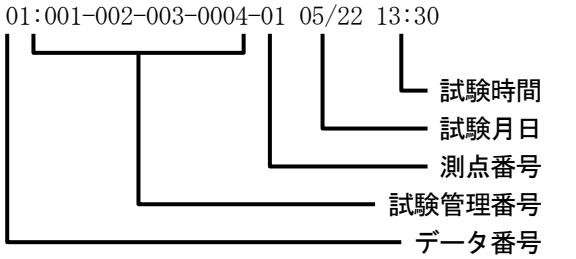
格納された試験データのプリントアウト、削除を行います。

【１】　タイトル画面としてディスプレイに次の表示をします。



【２】　データが存在する場合は、タイトル画面の状態で《ＳＥＴ》キーを押すと、格納されている試験データの一覧が表示されます。

データが無い場合はその旨の表示を行います。



この状態では次に示すキーを受け付けます。

(A)　《↑》キー　データ番号を１つ戻します。
(B)　《↓》キー　データ番号を１つ進めます。
(C)　《ＣＡＮ》キー　データの削除を行います。
(D)　《ＰＲＴ》キー　データのプリントアウトを行います。

「注記」 データ番号は内部メモリの中で管理されている続き番号です。従って、試験データの検索は、試験管理番号、測点番号、試験月日、試験時間を基に行ってください。

「注記」 タイトル画面表示状態で《ＣＡＮ》キーを押すと全ての格納された試験データの削除を行うことができます。

一旦この操作で消去したデータは二度と復活できません。充分に注意してください。

１３－６．ｺﾝﾊﾟｸﾄﾌﾗｯｼｭｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ

コンパクトフラッシュの操作が行えます。

「１９－２．コンパクトフラッシュ（Ｐ５４）」参照

１３－６－１．データ出力

制御装置内に格納されている試験データをコンパクトフラッシュに出力することができます。

【１】　《ＳＥＴ》キーを押すと出力モードに入り、自動的にデータがコンパクトフラッシュに書き込まれます。

１３－７．パラメータ設定ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ

各種パラメータの設定を行うことができます。（パラメータとは試験機の制御に必要な設定値のことです。）

１３－７－１．標準モード１（★）

前型ジオカルテの標準動作と互換があります。

試験荷重段階は４段階です。

「８－１－１．標準モード１、２、３動作（Ｐ２１）」「１９－３.試験モードについて(Ｐ５７)」を参照してください。

【１】　《ＳＥＴ》キーを押すと関連パラメータが自動的に設定され、動作は標準モード１になります。

１３－７－２．標準モード２（★）

将来拡張用のモードです。

（現在は標準モード１と同じ動作をします。）

「８－１－１．標準モード１、２、３動作（Ｐ２１）」「１９－３.試験モードについて(Ｐ５７)」を参照してください。

【１】　《ＳＥＴ》キーを押すと関連パラメータが自動的に設定され、動作は標準モード２になります。

１３－７－３．標準モード３（★）（◎）

前型ジオカルテの標準動作と互換があります。
試験荷重段階は６段階です。
「８－１－１．標準モード１、２、３動作（P２１）」「１９－３.試験モードについて(P５７)」を参照してください。

【1】 《ＳＥＴ》キーを押すと関連パラメータが自動的に設定され、動作は標準モード３になります。

１３－７－４．ＪＩＳモード（★）

ＪＩＳ規格で記載されている試験方法で動作します。減荷時に昇降部を一旦停止させ、最軽量荷重から試験を再開します。
基本的な動作については
「８－１－２．ＪＩＳモード動作（P２１）」
を参照してください。

【1】 《ＳＥＴ》キーを押すと関連パラメータが自動的に設定され、動作はＪＩＳモードになります。

１３－７－５．個別パラメータ設定

上記、標準モード１、標準モード２、ＪＩＳモード以外にも、以下のパラメータ設定により動作の変更が行えます。動作が異なるようなパラメータ設定を行った場合はユーザモードとして試験を行います。

> ⚠**「注意」 パラメータの設定はパラメータの意味を十分理解した上で作業者の責任において変更をお願いします。**
> 間違ったパラメータの設定を行うと、正しい試験ができない場合があります。

１３－７－６．試験パラメータ

試験動作などを設定することができます。

(A) ウォームアップ回数
ウォームアップの回数が設定できます。

(B) チャックチェック（★）
ウォームアップ時にチャック開閉のセンサチェックを行うか否かを選択できます。

(C) 水平確認位置（★）
水平確認のための昇降部位置を設定できます。

(D) Ｏ位置セット（★）
Ｏ位置への昇降部移動方法を選択できます。
通常：昇降部は設定されているＯ位置まで自動で下降します。
任意：手動でＯ位置まで昇降部を移動させる必要があります。

(E) Ｏ位置（★）
Ｏ位置を設定できます。くぼみ量がない場合は、この位置が試験開始位置となります。

(F) Ｏ位置ロッド数（★）
位置セットを行う際にロッドを継ぎ足す必要がある場合は、ここでパラメータの選択が必要です。

(G) くぼみロッド数（★）
試験準備時に行うくぼみ量を設定する際にロッドを継ぎ足す必要がある場合は、ここでパラメータの選択が必要です。

(H) データ格納区切り（★）
回転貫入中に試験データの格納間隔を選択できます。

(I) 同じ深さ格納（★）
自沈貫入中に同じ貫入深さの試験データを格納するか否かを選択できます。

(J) 試験開始ＰＣチェック（★）
試験開始前にパウダークラッチのチェック実行するか否かを選択できます。

(K) トルク検出
回転貫入中にロッド回転トルクの検出を行い、ＬＣＤディスプレイに表示させるか否かを選択できます。

(L) 減荷時一旦停止（★）
荷重の減少時に昇降部を一旦停止させるか否かを選択できます。

(M) 増荷時一旦停止（★）
荷重の増加時に昇降部を一旦停止させるか否かを選択できます。

(N)　一旦停止確認（★）
　荷重の減少時や増加時に昇降部を停止したことを確認するか否かを選択できる。
　　Ｙｅｓ：昇降部停止後、《継続》スイッチが押されるまで待つ
　　Ｎｏ　：昇降部停止後、自動で試験再開

(O)　自沈区切り時一旦停止（★）
　自沈貫入中にデータ格納区切りで昇降部を一旦停止させるか否かを選択できます。

(P)　回転区切り時一旦停止（★）
　回転貫入中にデータ格納区切りで昇降部を一旦停止させるか否かを選択できます。

(Q)　回転一旦停止後動作（★）
　回転貫入中に回転を一旦停止させた後の動作を選択できます。

(R)　回転停止時一旦停止（★）
　ロッドの回転停止時に昇降部を一旦停止させるか否かを選択できます。

(S)　回転一旦停止（★）
　回転一旦停止パルス毎に回転を一旦停止させるか否かを選択できます。

(T)　回転一旦停止パルス（★）
　回転を一旦停止させるパルス数を設定できます。

(U)　リリース上昇方法（★）
　ロッドの継ぎ足し時、チャックのリリースをスムーズにするために昇降部を少し上昇させることができます。この上昇方法を選択できます。
　　自動：昇降部は自動で上昇します。
　　手動：《上昇》スイッチを押すと昇降部を上昇させることができます。

(V)　リリース上昇距離（★）
　ロッド継ぎ足し時、自動で昇降部を上昇させる場合の上昇距離を設定できます。

(W)　リリース上昇時間（★）
　ロッド継ぎ足し時、自動で昇降部を上昇させる場合の上昇時間を設定できます。

(X)　チャッキング回転時間（★）
　ロッド継ぎ足し時、チャッキングするための回転待ち時間を設定できます。

(Y)　チャッキング下降時間（★）
　ロッド継ぎ足し時、チャッキング後に試験開始位置に下降する待ち時間を設定できます。

(Z)　チャッキング下降回転時間（★）
　ロッド継ぎ足し時、チャッキング下降時間が経過しても試験開始位置まで昇降部が下降できない場合は、ロッドを回転させ試験開始位置まで昇降部を下降させます。このときの回転待ち時間を設定できます。

(AA) 動的貫入（★）
　打撃処理とは別に動的貫入を行うか否かを選択できます。
　動的貫入とは、バイブレーション等で振動与え、ロッドを貫入させる方法です。

(BB) 音響解析（★）
　音響検出、解析を行うか否かを選択できます。（音響検出機能はオプションです。）

(CC) ＧＰＳ位置計測（★）
　ＧＰＳ位置計測を行うか否かを選択できます。（ＧＰＳ位置計測機能はオプションです。）

(DD) 回転高速切替え速度（★）
　ロッド回転速度を低速（パワーモード）から高速（通常モード）へ切替えるしきい速度を設定できます。
　低速回転中にこの速度より速くなれば高速回転に切り替わります。

(EE) 回転高速切替え時間（★）
　回転高速切替え速度がこの設定時間以上続くと高速（通常モード）へ切り替わります。

(FF) 回転低速切替え速度（★）
　ロッド回転速度を高速（通常モード）から低速（パワーモード）へ切替えるしきい速度を設定できます。
　高速回転中にこの速度より遅くなれば低速回転に切り替わります。

(GG) 回転低速切替え時間（★）
　回転低速切替え速度がこの設定時間以上続くと低速(パワーモード)へ切り替わります。

(HH) パワーモード使用（★）
　試験中にロッド回転モータのパワーモードへの切替を使用するか否かを設定できます。

１３－７－７．荷重パラメータ（★）

各種荷重値の設定を行うことができます。

(A)　荷重段階（★）（◎）

出力荷重の段階

４：４段階(0.25,0.50,0.75,1.00KN)

６：６段階(0.05,0.15,0.25,0.50
0.75,1.00KN)

(B)　荷重変更（★）

荷重増荷時と減荷時の荷重値に別の値を使用するか否かを選択できます。

Ｙｅｓ：増荷時と減荷時、それぞれの値を使用します。

Ｎｏ　：増荷時と減荷時、同じ値（増加時の値）を使用します。

(C)　荷重一旦停止後荷重（★）

自沈貫入中、昇降部が一旦停止した後の荷重を選択できます。

＜例１＞「同じ」を選択した場合

1.00KN 自沈で減荷と判断すれば 0.75KN から試験を再開します。

＜例２＞「１段」を選択した場合

1.00KN 自沈で減荷と判断すれば 0.50KN から試験を再開します。

＜例３＞「最軽量」を選択した場合

1.00KN 自沈で減荷と判断すれば 0.25KN から試験を再開します。

(D)　０．００ＫＮ値（★）

荷重０．００ＫＮに対する設定値。

(E)　０．０５ＫＮ値（★）（◎）

荷重０．０５ＫＮに対する設定値

(F)　０．１５ＫＮ（増加）値（★）（◎）

増荷時荷重０．１５ＫＮに対する設定値。

標準モード１を選択した場合、または荷重変更「Ｎｏ」を選択した場合は、荷重の増荷時、減荷時共にこの値を使用します。

(G)　０．１５ＫＮ（減荷）値（★）（◎）

減荷時荷重０．１５ＫＮに対する設定値。

標準モード２を選択した場合、または荷重変更「Ｙｅｓ」を選択した場合は、荷重の減荷時にこの値を使用します。

(H)　０．２５ＫＮ（増加）値（★）

増荷時荷重０．２５ＫＮに対する設定値。

標準モード１を選択した場合、または荷重変更「Ｎｏ」を選択した場合は、荷重の増荷時、減荷時共にこの値を使用します。

(I)　０．２５ＫＮ（減荷）値（★）

減荷時荷重０．２５ＫＮに対する設定値。

標準モード２を選択した場合、または荷重変更「Ｙｅｓ」を選択した場合は、荷重の減荷時にこの値を使用します。

(J)　０．５０ＫＮ（増荷）値（★）

増荷時荷重０．５０ＫＮに対する設定値。

標準モード１を選択した場合、または荷重変更「Ｎｏ」を選択した場合は、荷重の増荷時、減荷時共にこの値を使用します。

(K)　０．５０ＫＮ（減荷）値（★）

減荷時荷重０．５０ＫＮに対する設定値。

標準モード２を選択した場合、または荷重変更「Ｙｅｓ」を選択した場合は、荷重の減荷時にこの値を使用します。

(L)　０．７５ＫＮ（増荷）値（★）

増荷時荷重０．７５ＫＮに対する設定値。

標準モード１を選択した場合、または荷重変更「Ｎｏ」を選択した場合は、荷重の増荷時、減荷時共にこの値を使用します。

(M)　０．７５ＫＮ（減荷）値（★）

減荷時荷重０．７５ＫＮに対する設定値。

標準モード２を選択した場合、または荷重変更「Ｙｅｓ」を選択した場合は、荷重の減荷時にこの値を使用します。

(N)　１．００ＫＮ値（★）

荷重１．００ＫＮに対する設定値。

(O)　予備荷重割合（増荷）（★）

各荷重（増荷時）に対する正規の荷重値を出力する前に予備的な荷重値を出力することができます。正規の値から割合を設定します。

(P)　予備荷重割合（減荷）（★）

各荷重（減荷時）に対する正規の荷重値を出力する前に予備的な荷重値を出力することができます。正規の値から割合を設定します。

(Q)　予備荷重時間（★）

予備荷重を出力する時間を設定できます。

１３－７－８．自沈・回転パラメータ（★）

自沈貫入、回転貫入の基準を変更できます。

(A)　回転速い判定速度（★）

回転貫入中、昇降部下降速度を速いと判定するしきい速度を設定できます。

この速度より速くなると試験機は速いと判定します。

(B)　回転速い判定時間（★）

回転速い判定速度がこの設定時間以上続くと試験機は速いと判定します。

(C)　自沈遅い判定速度（★）

自沈貫入中、昇降部下降速度を遅いと判定するしきい速度を設定できます。

この速度より遅くなると試験機は遅いと判定します。

(D)　自沈遅い判定時間（★）

自沈遅い判定速度がこの設定時間以上続くと試験機は遅いと判定します。

(E)　自沈速い判定速度（★）

自沈貫入中、昇降部下降速度を速いと判定するしきい速度を設定できます。

この速度より速くなると試験機は速いと判定します。

(F)　自沈速い判定時間（★）

自沈速い判定速度がこの設定時間以上続くと試験機は速いと判定します。

(G)　自沈限界速度（★）

自沈貫入中、昇降部下降速度を限界と判定するしきい速度を設定できます。

この速度を一瞬でも超えると試験機は、直ちに速いと判定します。

(H)　昇降部停止判定時間（★）

試験中、昇降部が停止していると判定する時間を設定できます。

(I)　回転自沈判定パルス（★）

自沈貫入中、ロッドが回転したと判定するパルス数を設定できます。

(J)　自沈時一旦停止時間（★）

荷重減荷時、昇降部が一旦停止する時間を設定できます。

(K)　回転時一旦停止時間（★）

回転停止時、昇降部が一旦停止する時間を設定できます。

(L)　自沈遅い表示速度（★）

自沈貫入中、ＬＣＤディスプレイに「ｵｿｲ」と表示する速度を設定できます。

(M)　自沈速い表示速度（★）

自沈貫入中、ＬＣＤディスプレイに「ﾊﾔｲ」と表示する速度を設定できます。

１３－７－９．打撃パラメータ（★）

打撃処理に移行する際の基準を変更できます。

(A)　打撃移行半回転数Ａ（★）

２５ｃｍ分の貫入時に、半回転数がこの設定値を超えると打撃処理に移行します。

(B)　打撃移行半回転数Ｂ（★）

打撃移行単位量の貫入時に、半回転数がこの設定値を超えると打撃処理に移行します。

(C)　打撃移行単位量（★）

この設定値分の貫入時に、半回転数が打撃移行半回転数Ｂの値を超えると打撃処理に移行します。

１３－７－１０．出力・表示パラメータ

ＬＣＤディスプレイ表示やプリンタ印字の設定ができます。

(A)　試験中印字

試験中（ロッド１本貫入する毎）にプリンタで印字を行うか否かを選択できます。

(B)　試験後パラメータ印字

試験終了時に現在のパラメータをプリンタで印字するか否かを選択できます。

(C)　試験後トルク印字

試験終了時にトルク検出したデータをプリンタで印字するか否かを選択できます。

(D)　試験後回転数印字

試験終了時にウォームアップ中に測定したチャック回転数をプリンタで印字するか否かを選択できます。

(E)　試験後ＧＰＳ測位情報印字
　試験終了時にＧＰＳで測定した測位情報をプリンタで印字するか否かを選択できます。
（ＧＰＳ位置計測機能はオプションです。）

(F)　印字後紙送り量（★）
　試験データの印字終了時にプリンタ用紙の紙送り量を設定できます。

(G)　トルク印字方法（★）
　トルクデータの印字方法を選択できます。

(H)　パラメータ送信（★）
　データ通信時に試験データと共にパラメータも送信するか否かを選択できます。
（試験毎のパラメータを格納しています。）

(I)　トルク送信（★）
　データ通信時に試験データと共にトルクデータも送信するか否かを選択できます。
（試験毎のトルクデータを格納しています。）

(J)　ＧＰＳ測位情報送信（★）
　データ通信時に試験データと共にＧＰＳ測位情報も送信するか否かを選択できます。
（試験毎の測位情報を格納しています。）
（ＧＰＳ位置計測機能はオプションです。）

(K)　データタイプ（★）
　データ通信のデータタイプを選択できます。
　標準：本試験機の標準タイプ
　　（半回転数を小数点以下１桁まで検出）
　互換：前試験機の互換タイプ
　　（半回転数を小数点以下切捨て）

(L)　印字文字種類（★）
　プリンタ印字文字の種類を選択できます。
　漢字：漢字を使用して印字します。
　ｶﾀｶﾅ：カタカナで印字します。

１３－７－１１．操作パラメータ（★）
制御装置の操作性に関する設定ができます。

(A)　ブザー長さ（★）
　ブザー音の長さを選択できます。またブザー音のＯＦＦも選択できます。

(B)　ファン動作温度（★）
　制御装置の冷却用ファンの動作しきい温度を設定できます。

(C)　ヒータ動作温度（★）
　制御装置のヒータの動作しきい温度を設定できます。（ヒータ機能はオプションです。）

１３－７－１２．異常判定パラメータ（★）
エラーや異常に関する設定ができます。

(A)　データ領域注意容量（★）
　データ格納領域がこの設定値を超えると注意メッセージを表示します。メッセージは試験準備時とデータ格納時(ロッド継ぎ足し時)に表示されます。

(B)　データ領域警告容量（★）
　データ格納領域がこの設定値を超えると警告メッセージを表示します。メッセージは試験準備時とデータ格納時(ロッド継ぎ足し時)に表示されます。

１３－７－１３．ﾃｽﾄﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾊﾟﾗﾒｰﾀ（★）
テストプログラムに関する設定ができます。

(A)　回転速度許容値（★）
　この設定値から外れた速度を検出すると、回転センサを異常と判定します。

(B)　回転待ち時間（★）
　この設定値の時間を経過してから回転センサの速度検出を行います。

(C)　回転停止判定時間（★）
　この設定値の時間を経過しても回転センサが動作しない場合は回転センサを異常と判定します。

(D)　チャック開閉制限時間（★）
　この設定値以上の時間が経過してもチャック開閉センサが動作しない場合はチャック開閉センサを異常と判定します。

(E)　下限ＬＳ制限時間（★）
　この設定値以上の時間が経過しても下限センサが動作しない場合は下限センサを異常と判定します。

(F)　上限ＬＳ制限時間（★）
　この設定値以上の時間が経過しても上限センサが動作しない場合は上限センサを異常と判定します。

１３－７－１４．終了判定パラメータ（★）
　貫入試験の終了判定に関する設定ができます。
(A)　自動終了判定（★）
　以下の設定条件により自動的に終了判定を行うか否かを設定できます。

(B)　終了判定ＮＳＷ（★）
　ここで設定した値が、終了判定距離以上連続すれば試験を終了します。

(C)　終了判定距離（★）
　終了判定ＮＳW値が、ここで設定した距離以上連続すれば試験を終了します。

(D)　打撃時ＮＳW値（★）
　打撃を一定値のＮＳW値に対応させます。

(E)　ＮＳW計算距離（★）
　ここで設定した距離毎にＮＳW値を計算します。

１３－７－１５．その他パラメータ（★）
(A)　ハードウェア設定１（★）
　本体とコントローラのシリアル番号の後ろについている記号で設定値が異なります
　「－１」「－２」「－３」が有る場合
　　→「１」を設定
　上記以外の場合→「０」を設定

(B)　ハードウェア設定２（★）
　本体とコントローラのシリアル番号の後ろについている記号で設定値が異なります
　「－１」「－２」が有る場合
　　→「１」を設定
　上記以外の場合→「０」を設定

１３－７－１６．パラメータ初期化（★）
　設定されているパラメータが全て既定値に戻ります。ＬＣＤディスプレイの表示に従い操作してください。

「注記」パラメータの初期化を行う前に現在のパラメータを印字しておいてください。
**　校正が必要な荷重設定値などは再度設定する必要があります。**
（設定内容が不明な場合は当社担当者まで御連絡ください。）

「注記」パラメータの初期化を実行した後は、
① ハードウェア設定１と２の設定を行ってください。詳しくは「１３－７－１５．その他パラメータ（★）(P４０)」参照
② 試験モードの設定を行ってください。詳しくは「１３－７．パラメータ設定ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（P３４）」参照

１３－８．調整・設定ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ

　制御装置や試験機の調整設定ができます。

１３－８－１．時刻設定
　内蔵時計に時刻の設定ができます。
数字キーと《ＳＥＴ》キーを使用して時刻を設定してください。

１３－８－２．荷重チェック
　簡易荷重確認を行う事ができます。
（簡易荷重確認器はオプションです。）

１３－９．テストプログラム

　各種の動作テストが行えます。

１３－９－１．セルフテスト
　下記の各種動作テストを行います。テストを行う事により、異常の原因を調べます。ＬＣＤディスプレイの表示に従い操作してください。
- モータ電源テスト
- 非常停止ＳWテスト
- ブザーテスト
- プリンタテスト
- テンキー、スイッチテスト
- シリアル通信テスト
- コンパクトフラッシュテスト
- 時計テスト
- ＰＣテスト
- 昇降モータテスト
- センサテスト

「注記」 試験機が動作しますので注意してください。

１３－９－２．ウォームアップ

ウォームアップを実行します。ＬＣＤディスプレイの表示に従い操作してください。

１３－９－３．ファン動作テスト

制御装置の冷却用ファンのＯＮ/ＯＦＦが行えます。

１３－９－４．ヒータ動作テスト（★）

制御装置のヒータのＯＮ/ＯＦＦが行えます。（ヒータ機能はオプションです。）

１３－９－５．電源電圧表示テスト（★）

電源電圧の電圧波形をＬＣＤディスプレイに表示できます。

１３－９－６．センサーループテスト

ウォームアップしながらセンサーのテストを行います。

１３－９－７．インバータ通信テスト

インバータが正常に通信しているかチェックします。

１３－１０．印字・表示ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ

ＬＣＤディスプレイ表示やプリンタ印字が行えます。ＬＣＤディスプレイの表示に従い操作してください。

１３－１０－１．パラメータ印字

現在設定されているパラメータの内容を全てプリンタで印字します。

「注記」 印字されたパラメータに＊印が付いているものは、既定値から変更されているものを示します。

１３－１０－２．パラメータ表示

現在設定されているパラメータの内容を全てＬＣＤディスプレイに表示します。

１３－１０－３．変更パラメータ印字

現在設定されているパラメータの内容で既定値から変更されているもののみプリンタで印字します。

１３－１０－４．変更パラメータ表示

現在設定されているパラメータの内容で既定値から変更されているもののみＬＣＤディスプレイに表示します。

１３－１０－５．温度表示

制御装置内部（制御基板上の温度）の温度を表示します。

１３－１０－６．バッテリ電圧表示

内蔵バッテリの電圧を表示し、充電容量が確認できます。

２．６Ｖ以上　→　フル充電
２．４Ｖ以下　→　（注意）要充電
２．２Ｖ以下　→　（警告）要充電
２．０Ｖ以下　→　内部データが消去されている可能性があります。

「注記」 バッテリ充電方法。
メイン電源をＯＮにしたままにしてください。

「注記」 フル充電状態で約６ヶ月充電が行われなければ、バッテリ容量が無くなる可能性があります。
バッテリ容量が無くなると　時刻データ、試験データ、パラメータデータが消去されます。
データ保護のため、定期的にバッテリの充電を行ってください。また、試験後は即日中にパソコンなどにデータを転送していただくことをお勧めいたします。
＊バッテリの消耗状態は使用環境、使用状況などにより大きく異なります。

１３－１０－７．電源電圧波形表示

電源電圧の電圧波形をＬＣＤディスプレイに表示します。《ＰＲＴ》キーを押すと波形を印字できます。

１３－１０－８．ＧＰＳ受信

ＧＰＳ測位情報を表示します。
（ＧＰＳ位置計測機能はオプションです。）

１３－１１．データ領域確認ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ

試験機内部のデータ格納領域の使用率を確認できます。

１４．保守・点検について

試験機の消耗やガタなどの経年変化によるトラブルを防ぎ、安全で正しい試験を行っていただくために、１年ないし２年に一度は定期点検を行ってください。定期点検については当社販売員にお問合せください。

また落下や衝突などの事故があった場合や試験機がスムーズに動作しなくなった場合についても定期点検をお勧めいたします。

１４－１．ｺﾗﾑのﾁｪｰﾝ部へ潤滑油の塗布

試験機を円滑に動作させるために、コラムのチェーン部は最低、２週間に一度は潤滑油を塗布してください。

１４－２．ﾊﾟｳﾀﾞｰｸﾗｯﾁの較正

パウダークラッチは使用するに従ってパウダが劣化し、同じ設定値における出力トルクが低下しますので、１年ないし２年に一度は較正試験により値を確認してください。較正については当社販売員にお問い合わせください。

１４－３．バッテリの交換

バッテリの異常表示がでた場合、またバッテリ容量不足表示が頻繁にでるようになった場合は以下の手順に従いバッテリの交換を行ってください。

（バッテリの寿命は約５年ですが、使用環境、使用状況などにより大きく異なります。なお、バッテリは必ずジオカルテⅡ専用バッテリを御使用ください。）

【１】 メイン電源スイッチを切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。

【２】 制御装置の操作パネル部を外してください。下図の位置にバッテリが取り付けられています。コネクタを抜き、バッテリを交換してください。

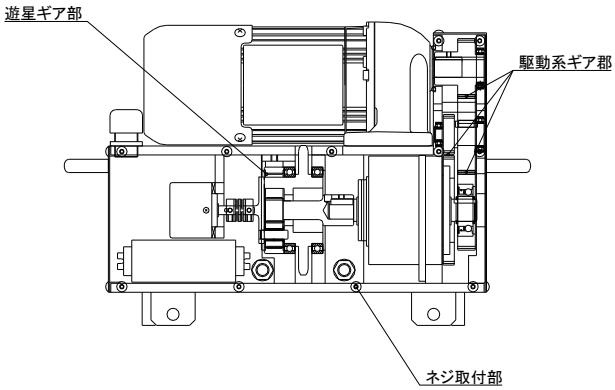
【３】 バッテリ本体は結束具等でしっかりと固定してください。

１４－４．駆動系のグリスアップ

以下の手順で２年に一度、駆動系のグリスアップを行ってください。

【１】 昇降ユニット裏面のカバーを外してください。

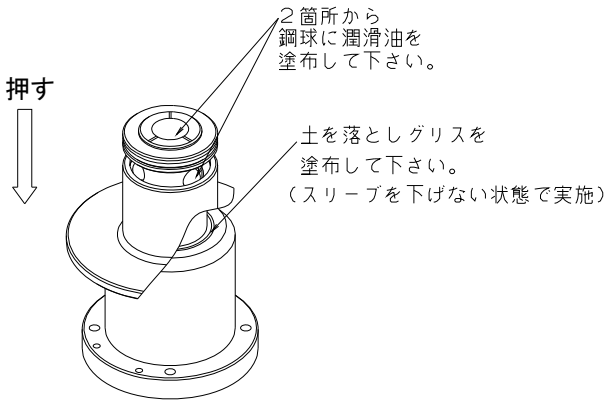
【２】 図に示す駆動系ギア部および遊星ギア部の刃面にグリスをまんべんなく塗布してください。



【３】 カバーを付けて、ねじでしっかりと締めてください。

１４－５．チャック部へ潤滑油の塗布

チャックの動きが悪くなったときには図に示す２ヵ所から鋼球に潤滑油を塗布してください。



１４－６．チャックの分解

チャック内部に砂や泥などの異物が入った場合は、以下に示す手順でチャックを分解し内部を掃除してください。チャック内部に異物がつまり、スリーブが上下に動きにくくなった場合も同様に行ってください。

また定期的にチャック内部の掃除を行ってください。

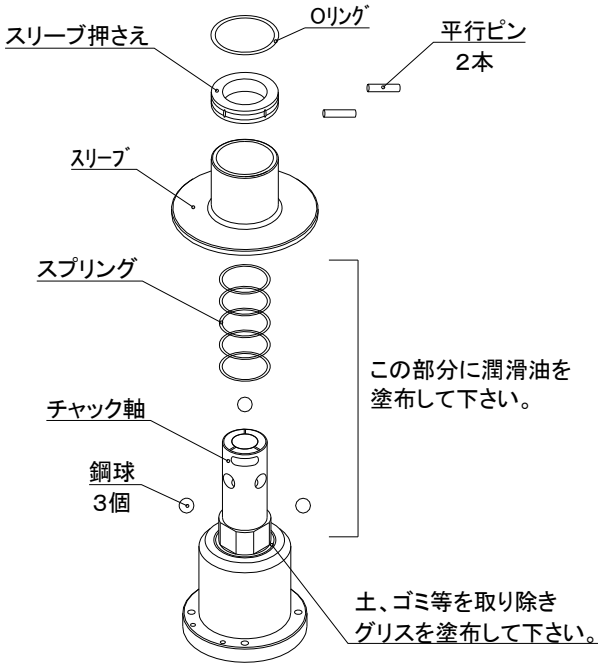
【１】 Ｏリングをマイナスドライバで外し、平行ピンを抜き取ってください。

【２】 スリーブを抜き取りスプリング、鋼球を外してください。(スリーブを抜き取ると鋼球が自然に外れますので、無くさないように注意してください。)

【３】 異物を取り除き、パーツに付着した汚れを灯油をしみ込ましたウエス等で拭き取った後、下図に示す部分に潤滑油を塗布してください。

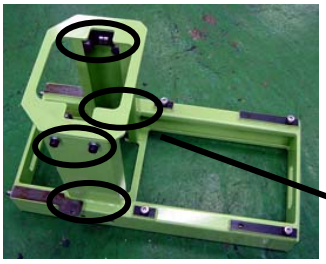
【４】 スプリングをチャック軸に挿入し、鋼球をはめてからスリーブを取り付けてください。

【５】 スリーブを下に押し付けながらスリーブ押さえを取り付け、平行ピンを挿入し、Ｏリングを取り付けてください。



１４－７．ｶﾑﾌｫﾛｱ、ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞの保守点検

本試験機をスムーズに動作させるために、載荷台ユニットのカムフォロアとベアリングは定期的な点検と保守が必要です。



載荷台ユニット

(A) カムフォロア、ベアリングの周りに砂、泥などが付着していないか点検してください。
砂や泥が付着している場合は、ウエスなどで拭き取ってください。

「注記」 潤滑油（ＣＲＣなど）の塗布や水での洗浄は絶対にやめてください。
カムフォロア内部のグリスが流れ出し回転しなくなります。

(B) カムフォロア、ベアリングがスムーズに回転するか点検してください。

「注記」 カムフォロア、ベアリングを手で回転させ、スムーズに回転しなければ正しく試験できなる可能性があります。部品の交換を行ってください。

１４－８．ﾁｬｯｸ下ｶﾊﾞｰの保守点検

チャック下カバーに水抜き穴があるものは、水抜き穴の目詰まりや内部への異物侵入がないよう定期的に点検や掃除を行ってください。

１４－９．プリンタの取扱い

１４－９－１．取扱い注意事項

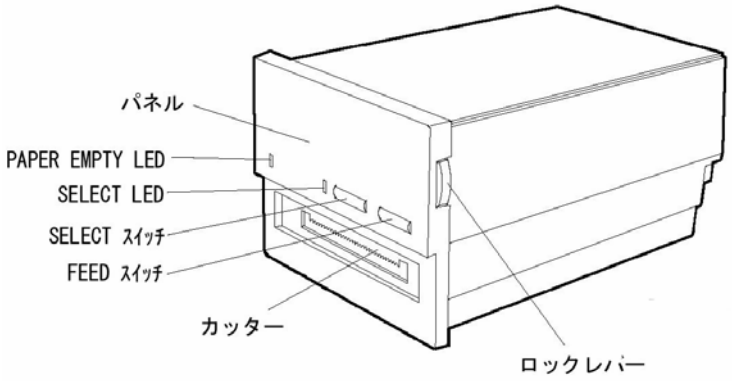
(A) プリンタ用紙は指定の感熱紙をご使用ください。
(B) 紙詰まり等のトラブル時は電源を切ってから処理を行ってください。
(C) 紙を紙挿入口より逆に引っ張りますと、故障の原因となります。

１４－９－２．用紙（感熱紙）の取扱い

感熱紙は表面が化学薬品で特殊処理されており熱化学反応で発色するようになっている特殊紙です。以下の点に十分ご注意ください。

(A) 乾燥した冷暗所に保管してください。
(B) 固いもので強くこすると発色する場合があります。
(C) 有機溶剤に接触させると発色する場合があります。
(D) 塩ビフィルムに長時間接触させると退色します。
(E) 被写直後のジアゾ及び湿式コピーと重ねると変色します。
(F) 糊付けする場合は水性の糊をご使用ください。
(G) 粘着テープは感熱紙を変色させる事があります。裏面を両面テープ等で止めるようにしてください。
(H) 汗ばんだ手で触れますと指紋が付いたり記録がぼける事があります。

１４－９－３．各部の名称



１４－９－４．操作部の説明

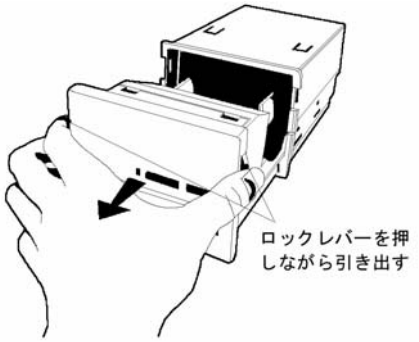
(A) ＳＥＬＥＣＴスイッチ
オンライン状態／オフライン状態の切り替えを行います。
(B) ＦＥＥＤスイッチ
オフライン状態でこのスイッチを押すと、押されている間連続して紙送りを行います。
(C) ＳＥＬＥＣＴ　ＬＥＤ
オンライン状態で点灯します。
(D) ＰＡＰＥＲ　ＥＭＰＴＹ　ＬＥＤ
用紙無し状態で点灯します。
(E) カッター
用紙の切り取りに使用します。
用紙を上側に幾分持ち上げるようにして引っ張りますと用紙を切断できます。

１４－９－５．用紙の交換

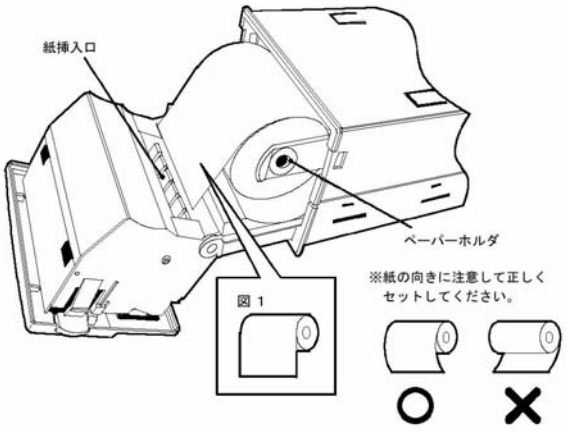
プリンタ用紙の交換は以下の手順で行ってください。なお、プリンタ電源（制御装置メイン電源）は投入状態としてください。

また替えの用紙については「１５．パーツリスト（Ｐ４７）」を参照して下さい。

【1】 ロックレバーの両側を内側に押しながらプリンタ内部を引き出します。ストッパーがかかるまで引き出してください。



【2】 ロール紙をペーパーホルダに取り付け、ロール紙の先端をまっすぐ紙挿入口にゆっくりと差し込みます。（ロール紙の先端は図１のように水平にカットしておきます。）



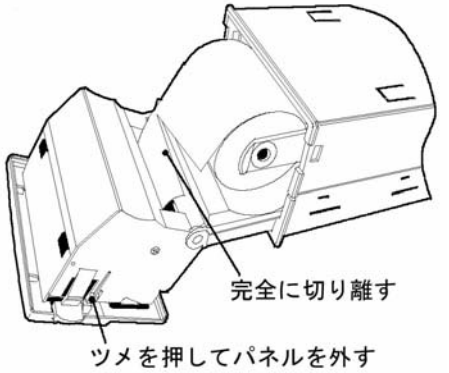
【3】 自動給紙機能により、自動的にロール紙が送り込まれます。しばらくすると自然に止まりますので、止まりましたらプリンタ内部を再び元の状態に戻してください。

１４－９－６．紙詰まりの処理方法

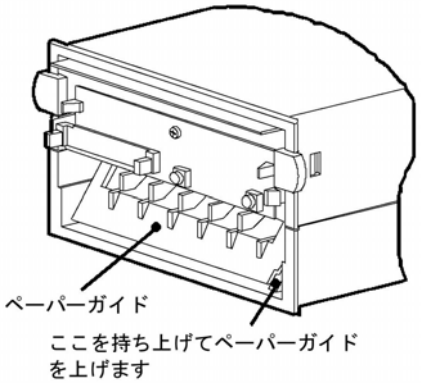
以下の手順で処理を行ってください。

【１】 電源を切ってください。

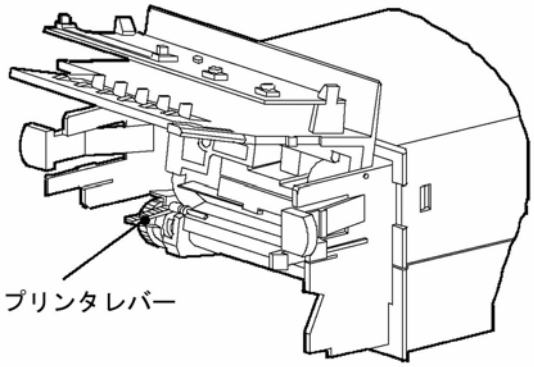
【２】 プリンタ内部を引き出し、用紙を紙挿入口の手前で切り離します。



【３】 ロックレバーの下に付いているツメを押してパネルを外します。



【４】 詰まった紙の除去



①詰まった紙がペーパガイドより出ていれば、プリンタレバーを上に上げてフリー状態にしてから、ペーパガイドの紙挿入口より、ゆっくりと丁寧に紙を引き出してください。プリンタレバーは処理が終わった後必ず下にしてセット状態にしてください。

②ペーパガイドより奥のプリンタメカのヘッドの部分で紙が詰まっている場合は、ペーパガイドを上に持ち上げてプリンタレバーを上に上げてフリー状態にしてからゆっくり丁寧に紙をとりのぞきます。プリンタレバーは処理が終わった後必ず下にしてセット状態にしてください。

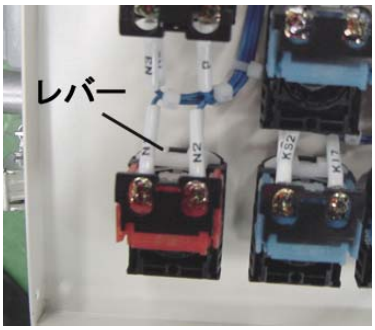
「注記」 プリンタヘッド、プラテン及び内部のゴムローラ、押さえ板等に傷を付けたり変形させたりしますと印字不良・紙送り不良等の故障の原因となります。

１４－１０．スイッチ操作部の交換

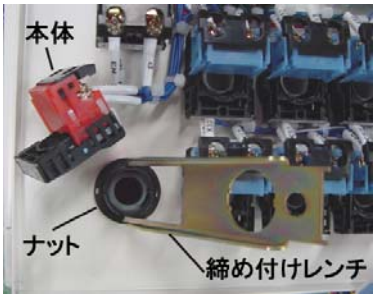
操作パネルスイッチの操作部のみの交換方法は以下の手順に従って行ってください。

【１】 メイン電源スイッチを切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。

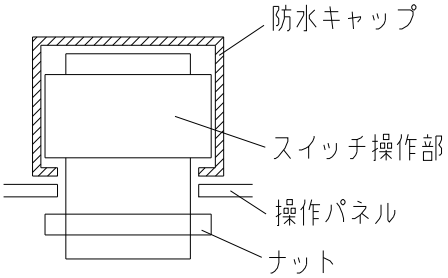
【２】 制御装置の操作パネル部を外し、交換したいスイッチを操作部と本体の２つに分解してください。（下図に示す白いスイッチレバーを押しながら引く）



【３】 操作部を交換してください。（下図に示すスイッチ操作部のナットを専用締め付けレンチでゆるめてください）



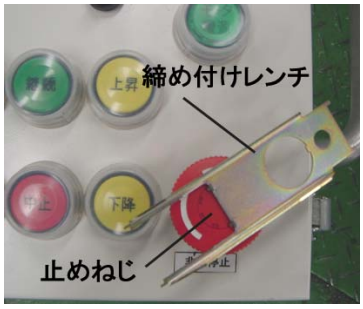
【４】 操作部に防水キャップを確実にかぶせてください。



【５】 スイッチ操作部のナットを専用締め付けレンチで確実に締め付け、操作部にスイッチ本体を挿し込んでください

⚠「注意」　**スイッチと防水キャップが確実に締め付けられていない場合や、使用中に防水キャップが外れたり浮いたりした場合は、隙間から雨水などが浸入し故障の原因となります。**
スイッチと防水キャップは隙間ができないよう確実に取り付けてください。

「注記」　非常停止スイッチの赤い傘部分のみの交換は下図のように専用締め付けレンチで中央の止めねじをゆるめて行ってください。



１４－１１．スイッチ本体の交換

操作パネルスイッチの本体のみの交換方法は以下の手順に従って行ってください。

【１】　メイン電源スイッチを切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。

【２】　制御装置の操作パネル部を外し、交換したいスイッチの配線を外してください。

【３】　スイッチを操作部と本体の２つに分解し、本体を交換してください。

【４】　スイッチ本体に配線をしてください。

１４－１２．シール温度計の交換

シール温度計の寿命は約５年ですが､使用環境、使用状況により大きく異なります。

【１】　古いシール温度計を剥がしてください。

【２】　測定箇所をアルコールなどできれいにしてください。
（シンナーは使用しないでください）

【３】　新しいシール温度計を貼ってください。

１５．パーツリスト

＊パーツのご用命の際は、当社販売員までご連絡ください。

(A)　機械本体一式に含まれるもの　　数量

スタンドユニット・・・・・・・・・・・・１
コラムユニット・・・・・・・・・・・・・１
昇降ユニット・・・・・・・・・・・・・・１
載荷台ユニット・・・・・・・・・・・・・１
チャックユニット・・・・・・・・・・・・１
制御装置(コントローラ)・・・・・・・・・１
メインケーブル・・・・・・・・・・・・・１
プリンタ用紙(制御装置に内蔵)・・・・・・１
おもり１２５Ｎ・・・・・・・・・・・・・２
補正おもり・・・・・・・・・・・・・・・１
ペグ(試験機固定用)・・・・・・・・・・・４
専用ロッドスパナ・・・・・・・・・・・・１
打撃キャップセット・・・・・・・・・・・１
六角棒レンチ・・・・・・・・・・・・・・１
スイッチ締め付けレンチ・・・・・・・・・１
昇降部固定バンド・・・・・・・・・・・・１
コンパクトフラッシュ・・・・・・・・・・１
GeoKarteⅡ取扱い説明書・・・・・・・・・１
インバータ設定用パネル・・・・・・・・・１
ビニールカバー(制御装置雨除け用)・・・１

(B)　別売品（上記機械本体一式に含まれるものも別売が可能です）

日東式手動ロッド引き抜き装置セット
　手動引き抜き装置本体・・・・１
　泥除け金具・・・・・・・・・・１
　手動用ゴムスクレーパ・・・・１
日東式自動ロッド引き抜き装置セット
　自動引き抜き装置本体・・・・１
　ペグ・・・・・・・・・・・・・４
　自動用ゴムスクレーパ・・・・１
工具箱セット
　工具箱本体・・・・・・・・・・1
　ハンマー・・・・・・・・・・・１
　パイプレンチ・・・・・・・・・１
　プラスドライバ・・・・・・・・１
　高さ調整用板１０mm・・・・４
　高さ調整用板２．５mm・・・８
　ＣＲＣ(防錆剤)・・・・・・・１
　ウエス(タオル)・・・・・・・２
石頭ハンマー（打撃処理用）
ＲＳ２３２Ｃケーブル
ＤＯＳ／Ｖ用変換アダプタ
Ｇクローラ Ⅲ
発電機

コードリール
スクリューポイント用ゲージ（・Φ３１　・Φ３０）
コンパクトフラッシュリーダ
泥除け金具セット
　　泥除け金具・・・・・・・・・・１
　　手動用ゴムスクレーパ・・・・３
メインケーブル固定金具
ゴムスクレーパ（・手動用　・自動用）
Ｇレベラ
シール温度計

(C)　消耗品

貫入溝付きロッド（Φ１９×７５０mm三角ねじ）　１組１０本単位で販売
強化型溝付きロッド（Φ１９×７５０mm三角ねじ）　１組は１０本単位で販売
スクリューポイント　１組５本単位で販売
メインケーブル固定金具
プリンタ用紙（型式：Ｐ－５８－３０）　１組１０巻単位で販売
推奨グリス
　　（株）ヤマダコーポレーション　マイクロマルチグリス ＭＭＧ－４００．ＭＰ

(D)　工場オプション品

ＧＰＳ
日除け金具
起倒式おもり掛け

(E)　無償品

Ｇグラフ（ＣＤ－ＲＯＭ）
Ｇグラフサンプルマクロ（ＣＤ－ＲＯＭ）
Ｇグラフ取扱い説明書

１６．周辺製品について

１６－１．ＧＰＳ（工場オプション）

「注記」　工場出荷前に搭載が必要になります。
また出荷後は一部のユニットを当社に送っていただき工場で搭載が必要になります。

「注記」　ＧＰＳの計測には多少時間がかかる場合があります。

(A)　ＧＰＳ位置計測データの操作

「注記」　工場出荷時は下記パラメータの設定はされておりません。

サブプログラムにて「ＧＰＳ位置計測」「試験後ＧＰＳ測位情報印字」「ＧＰＳ測位情報送信」パラメータの設定をする必要があります。
（設定方法など詳しくは取扱い説明書「ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ」の項をお読みください。）

(B)　詳細ＧＰＳ位置計測データの表示
サブプログラムにて「ＧＰＳ受信」を実行してください。
詳しいＧＰＳ位置計測データがＬＣＤディスプレイに表示されます。
（実行方法など詳しくは取扱い説明書「印字・表示ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ」の項をお読みください。）

「注記」　パラメータの設定は必要ありません。

１６－２．Ｇグラフ（無償品）

Ｇグラフ
操作方法については、ヘルプ機能　および　Ｇグラフ取扱説明書を参照ください。

Ｇグラフ取扱い説明書
Ｇグラフのヘルプ機能もあわせて参照ください。

Ｇグラフサンプルマクロ
ｒｅａｄｍｅ．ｔｘｔファイルを読んでいただいたうえでご使用ください。

１６－３．日除け金具（オプション）

制御装置のＬＣＤディスプレイは直射日光の熱を受けた場合、表示画面が黒くなることがあります。制御装置操作パネルカバーに日除け金具を取り付けることで直射日光を防ぐことができます。

１６－４．起倒式おもり掛け（オプション）

チャックユニットのおもり掛けを起倒式にすることでＧクローラ搭載時（運搬時）の最大高さを低くすることができます。

１７．仕様書

型式	ＳＳ２０２型
試験方式	スウェーデン式サウンディング試験方法に準じた コンピュータ制御による自動貫入試験 標準モード　：ジオカルテと同様 ＪＩＳモード：ＪＩＳ-Ａ１２２１2002 に準ずる
試験荷重の変更	自沈状態を自動検出し、６段階で自動切り換え （０．０５、０．１５、０．２５、０．５０、０．７５、１．０ｋＮ）
チャック開閉方式	自動でロッドをチャッキング、手動でチャック開放
貫入ロッド	Φ１９×７５０mm溝付き　外周３ヵ所に溝加工
最大ロッド回転速度	２５．０ｒｐｍ（通常モード時 *1） １６．１ｒｐｍ（パワーモード時 *2）
ロッド最大回転トルク	２０５．９Ｎ・ｍ（パワーモード時 *2）
最大昇降速度	１５９．１mm／秒（通常モード時 *1） １１９．４mm／秒（パワーモード時 *2）
制御方式	マイコン制御（３２ビット制御用マイコン使用）
試験データ記録	標準モード　：自沈時 状態変化で記録、ロッド回転時 ２５０mm毎記録 ＪＩＳモード：自沈時 状態変化と２５０mm毎記録、 ロッド回転時 ２５０mm毎記録
試験データ出力	内蔵プリンタを使用して印刷 通信（ＲＳ２３２Ｃ）を使用してパソコン等に出力 コンパクトフラッシュに出力
試験データ出力内容	試験情報（試験年月日、時間、試験番号、） 試験データ（貫入量、荷重、半回転数、観察記録、ロッド回転トルク等）
データ記憶容量	５０ポイント分（１０m貫入、自沈なしの場合）
試験機構造	ビルドブロック式 （５つのユニットに分割され、各ユニットの質量は２５Ｋｇ以下）
試験機寸法	Ｗ６３０×Ｄ９００（１１００）×Ｈ１２９０ カッコ内は車輪引き出し時（試験時）
試験機質量	１０３ｋｇ（おもり無し）　１４７ｋｇ（おもり含む）
制御装置寸法	Ｗ３００（４１０）×Ｄ３００×Ｈ４１０ カッコ内は運搬用取手部を含んだ最大寸法
制御装置質量	２０Ｋｇ
電源仕様	単相ＡＣ１００Ｖ±５%　１５Ａ（通常試験時）２３Ａ（最大の引き抜き力時） ５０／６０Ｈｚ（関東／関西両用）
使用温度	０～４５℃

*1)通常モードとは、負荷が小さい場合に高速で動作します。
　負荷が大きくなれば自動的にパワーモードに切り替わります。
*2)パワーモードとは、負荷が大きい場合に低速で動作します。
　負荷が小さくなれば自動的に通常モードに切り替わります。

注意）改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。

１８．保証・修理について

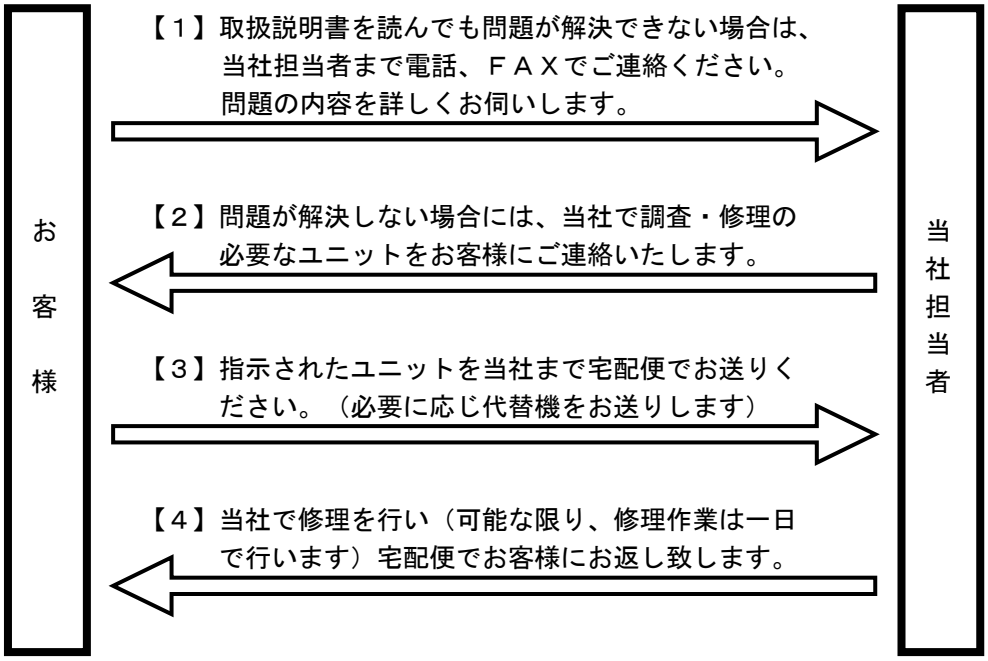
１８－１．ジオカルテⅡの保証について

ジオカルテの保証期間は購入時より１年間となっております。
保証期間中に取扱説明書、装置添付ラベル等の注意書きに従った正常な使用状態で装置が故障した場合には、無償修理をさせていただきます。
ただし、保証期間内においても次の場合は有償になります。

(A) お客様が故意、もしくは過失により試験機に大きな力・衝撃などを加えた場合。
(B) 本製品を使用する際に必要な機器（発電機など）の故障および不適当な消耗品の使用に起因する故障の場合。
(C) 火災・地震・水害などの自然災害、公害・煙害・ガス害、異常電圧や、指定外の電源使用等による故障・損傷の場合。
(D) 消耗部品を取り替える場合。

１８－２．ジオカルテⅡの修理について

ジオカルテⅡの修理を迅速に効率よく行うため、当社では以下のようなシステムを採用しています。



＊各ユニットの輸送料は、修理の内容によっては、お客様のご負担になることがありますので予めご了承ください。

１８－３．お問い合わせ先

本試験機に関するお問い合わせは下記まで御連絡ください。

日東精工株式会社　制御システム事業部　販売部

http://www.nittoseiko.co.jp/

本社販売課　〒623-0041 京都府綾部市延町野上畑 30
TEL (0773) 13-1591　FAX (0773)43-1595

東京販売課　〒223-0052 横浜市港北区網島東 6-2-21
TEL (045) 545-5326　FAX (045) 545-2710

名古屋販売課　〒465-0025 名古屋市名東区上社 5-405
TEL (052) 709-5064　FAX (052) 709-5065

日東精工株式会社　制御システム事業部 ジオカルテカスタマーセンター

〒623-0041 京都府綾部市延町野上畑 30
TEL (0773) 43-1670　FAX (0773) 43-0196

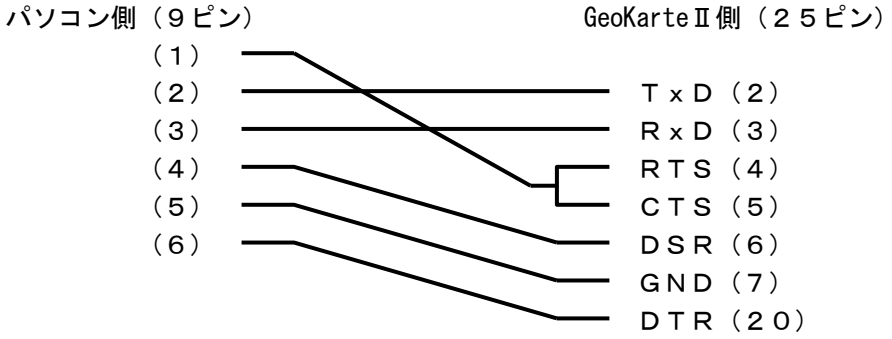
１９．付録

１９－１．シリアル通信について

シリアルデータ通信はパソコン側のＲＳ－２３２Ｃポートとジオカルテ Ⅱ 制御装置の通信用コネクタ（ＲＳ－２３２Ｃ）を以下のように接続して行います。

操作方法については「１３－４．データ通信ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（P３４）」を参照してください。

またパソコン側（Ｇグラフ等の通信ソフト）の操作方法については、各マニュアルをご覧ください。



「注記」 お客様がご使用のパソコンの種類によって使用するケーブルが異なります。
適切なケーブルをご購入ください。

１９－２．コンパクトフラッシュについて

１９－２－１．フォーマット

(A)　コンパクトフラッシュのフォーマットはパソコンで行ってください。ジオカルテⅡではコンパクトフラッシュをフォーマットできません。

(B)　フォーマットすると、コンパクトフラッシュ内のデータは全て消去されます。

(C)　フォーマット形式　：　**「ＦＡＴ１６」**ファイルシステム形式

> **「注記」**　「ＮＴＦＳ」形式や「ＦＡＴ３２」形式は使用できません。

(D)　WindowsXP/2000　でコンパクトフラッシュをフォーマットする際は、コンピュータの管理者（Administrator）権限をもつアカウントでログオンしてください。制限つきアカウントでログオンすると、コンパクトフラッシュをフォーマットできません。

１９－２－２．コントローラでの抜き差し方法

(A)　コンパクトフラッシュの挿入
右図のようにコンパクトフラッシュを持ち、コネクタのフレームガイドに沿ってゆっくりと挿入してください。

(B)　コンパクトフラッシュの取り出し
右図のようにコネクタの取出ボタンを押して、コンパクトフラッシュを取り出してください。

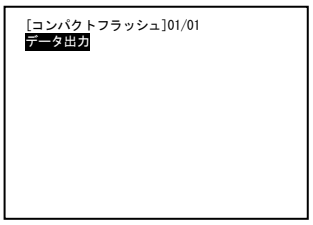
> **「注記」**　取出ボタンが倒れている場合は、取出ボタンを起こしてから押してください。
> 取出ボタンが押し込まれた状態の場合は、一旦取出ボタンを押し、取出ボタンを手前に出してから押してください。

１９－２－３．コントローラでの操作方法

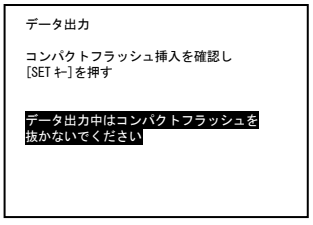
> **「注記」 コンパクトフラッシュの抜き差しは、電源を切った状態で行ってください。**
> データ出力（データ書き込み）ができない場合があります。

> **「注記」 データ出力中（アクセス中）はコンパクトフラッシュを取り出したり、コントローラの電源を切らないでください。**
> コンパクトフラッシュ内のデータやコンパクトフラッシュを破壊する場合があります。

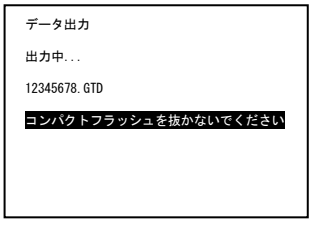
【１】　サブプログラムを実行し、「コンパクトフラッシュ」－「データ出力」を選択してください。
「１３－２．サブプログラムの実行（P３２）」参照



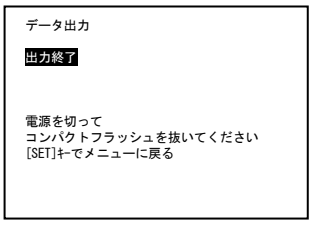
【２】　《ＳＥＴ》キーを押すとディスプレイは右の表示をします。



【３】　《ＳＥＴ》キーを押すと出力モード（データ出力中）に入り、ディスプレイは右の表示をします。



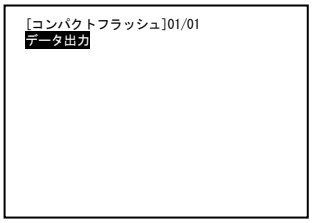
【４】 データ出力が正常に終了するとディスプレイは右の表示をします。



「注記」 データ出力が正常に終了しない場合はディスプレイに異常を表示します。対処メッセージに従い作業を行ってください。「１２．異常について（Ｐ３１）」参照

「注記」コンパクトフラッシュを抜く時は、電源を切った状態で行ってください。

【５】 《ＳＥＴ》キーを押すをメニュー画面に戻ります。



１９－２－４．パソコンでの操作方法

(A) コンパクトフラッシュカードリーダ／ライタをセットアップする前に、パソコンに接続しないでください。パソコン、ＯＳによってセットアップ方法が異なります。マニュアルの手順に従って操作してください。

(B) コンパクトフラッシュカードリーダ／ライタのマニュアルを読んで使用してください。マニュアルは、ＣＤで電子マニュアルとして提供されている場合があります。

(C) Windows2000 をお使いの場合

Windows2000 では次の手順でコンパクトフラッシュを取り出してください。次の操作を行わずに取り出すと、コンパクトフラッシュ内のデータや、コンパクトフラッシュが破損する場合があります。

【１】 デスクトップのマイコンピュータをダブルクリックします。

【２】 コンパクトフラッシュが挿入されているドライブを右クリックし[取り出し]をクリックします。

「注記」 取り出し操作を行ってもコンパクトフラッシュは排出されません。
エラーメッセージが表示された場合は[ＯＫ]をクリックしてください。

【３】 アクセスランプが消灯していることを確認し、コンパクトフラッシュを手で取り出します。

「注記」 手順【２】でエラーメッセージが表示された場合は、アクセスランプが１０秒以上消灯していることを確認してから取り出してください。

１９－２－５．試験データのファイル名

制御装置からコンパクトフラッシュに試験データを出力した場合の試験データファイル名は以下のようになります。

＜例＞ 11 24 12 00 .gtd

試験月 日 時 分 拡張子

１９－２－６．動作確認済み組合せモデル

コンパクトフラッシュ

メーカ：ＢＵＦＦＡＬＯ
型　式：ＲＣＦ－Ｘ３２ＭＹ
容　量：３２ＭＢ

コンパクトフラッシュ リーダ・ライタ

メーカ：ＢＵＦＦＡＬＯ
型　式：ＭＣＲ－ＣＦ－ＬＴ／Ｕ２

１９－２－７．取扱い注意事項

(A) 長期間使用すると熱くなることがありますので、取扱いに十分注意してください。
(B) コンパクトフラッシュの分解や改造をしないでください。火災、感電、動作不良の原因となります。
(C) コンパクトフラッシュが水、薬品、油等の液体によって濡れた場合は使用しないでください。ショートによる火災や感電の恐れがあります。
(D) コンパクトフラッシュは精密電子機器ですので、振動や衝撃が加わる場所、直射日光のあたる場所、チリやホコリの多い場所、高温多湿の場所、温度差の激しい場所、結露する場所、強い静電気、電気的ノイズの発生しやすい場所、スピーカ等の強い磁気の近くでの使用、保管はしないでください。
(E) データの書き込み、読み出し中に、振動や衝撃を与えたり、取り出さないでください。
(F) コンパクトフラッシュを曲げる、強い衝撃を与える、落とす、上に重いものをのせることはしないでください。故障の原因となります。
(G) ズボンのポケットなどに入れないでください。座ったときなどに大きな力が加わり、壊れる恐れがあります。
(H) 濡れた手でコンパクトフラッシュに触れないでください。感電、故障の原因となります。
(I) コンパクトフラッシュにホコリ・ゴミが付着している状態で取り付けないでください。
(J) フラッシュメモリを使用している関係上、寿命がありますので、長期間ご使用になるとデータの記録ができなくなります。この場合は新しいものをお買い求めください。
(K) コンパクトフラッシュに異常が発生した場合は、フォーマット操作で復帰できますが、外出先などでこの操作を行えない場合に備えて複数枚のコンパクトフラッシュを持たれることをお勧めします。
(L) コンパクトフラッシュの向きに注意してください。間違った方向に無理やり押し込むとコンパクトフラッシュやコンパクトフラッシュ用コネクタが破損する恐れがあります。
(M) 故障の原因になりますのでコンパクトフラッシュ用コネクタにはコンパクトフラッシュ以外のものを入れないでください。
(N) 万一異物や水がコンパクトフラッシュ用コネクタに入り込んだ場合は、本機の電源を切り、電源を抜いて当社担当者まで御連絡ください。

１９－３．試験モードについて

１９－３－１．試験モードの動作

「８－１．基本的な動作（各種試験モードの動作）（Ｐ２１）」
「１３－７－１．標準モード１（★）（Ｐ３４）」、「１３－７－２．標準モード２（★）（Ｐ３４）」
「１３－７－３．標準モード３（★）（◎）（Ｐ３５）」、「１３－７－４．ＪＩＳモード（★）（Ｐ３５）」
を参照してください。

１９－３－２．試験モードの設定方法

サブプログラムを実行し（詳しい操作方法は「１３．サブプログラム（Ｐ３２）」参照）、
「パラメータ設定」－「標準モード１」「標準モード２」「標準モード３」「ＪＩＳモード」の
いずれかを選択してください。（＊この操作はパスワード「９４４０７」の入力が必要です。）
試験モードを設定すると、各試験モードに関連したパラメータの内容が自動的に変更されます。
自動変更されるパラメータは「１９－３－４．試験モード別関連パラメーター覧（Ｐ５７）」を参照してください。

「注記」　モードを設定しなおした場合、お客様が個別に変更されたパラメータも既定値に戻ります。（校正が必要な荷重設定値などは変わりません。） 新たに設定するモードでも変更が必要なパラメータは再度設定する必要があります。モードを設定する前に変更されたパラメータを印字（プリントアウト）しておいてください。
「注記」　「標準モード３」は本体とコントローラのシリアル番号の後ろに「－１」または「－２」がついているもののみ有効です。 「１９－５．本体とコントローラのシリアル番号貼付位置（Ｐ５８）」参照

１９－３－３．現在設定されている試験モードの確認方法

(A)　試験前の確認：「７－２．表示に従ってペグ、試験モード、おもりを確認する（Ｐ１５）」参照
(B)　試験後の確認：プリントアウトデータの最終行に以下の記録がされます。
「１１．プリントアウトデータの読み方（Ｐ３０）」参照
標準モード１ → 「Mode 0」
ＪＩＳモード → 「Mode 1」
標準モード２ → 「Mode 2」
標準モード３ → 「Mode 3」

１９－３－４．試験モード別関連パラメーター覧

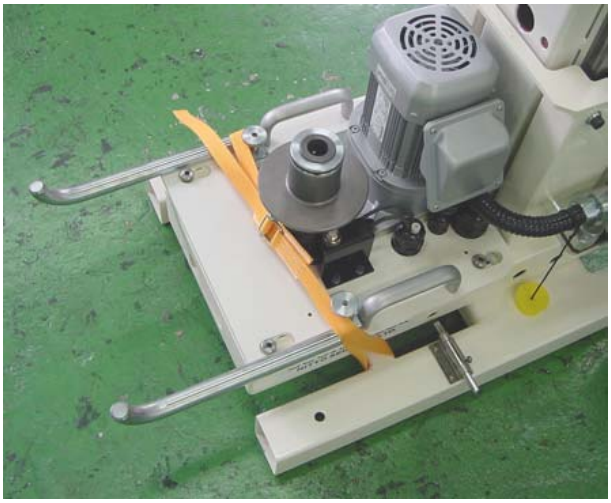
パラメータ名	標準ﾓｰﾄﾞ1	標準ﾓｰﾄﾞ2	標準ﾓｰﾄﾞ3	JISﾓｰﾄﾞ
減荷時一旦停止	No	No	No	Yes
自沈区切り時一旦停止	No	No	No	Yes
回転区切り時一旦停止	No	No	No	Yes
回転一旦停止後動作	回転	回転	回転	自沈
回転停止時一旦停止	No	No	No	Yes
荷重段階	4	4	6	4
荷重変更	No	Yes	No	Yes
減荷一旦停止後荷重	同じ	同じ	同じ	最軽量

＊パラメータの内容は「１３－７．パラメータ設定ｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ（Ｐ３４）」を参照してください。

１９－４．昇降部固定バンドの取扱い

本試験機の運搬時に昇降部の上昇や滑りを防ぐため、昇降部固定バンドを使用し下図のように昇降部を固定してください。

⚠「注意」　昇降部固定バンドは、必ずチャック部の前面を通してください。



１９－５．本体とコントローラのシリアル番号貼付位置

本体のシリアル番号貼付位置

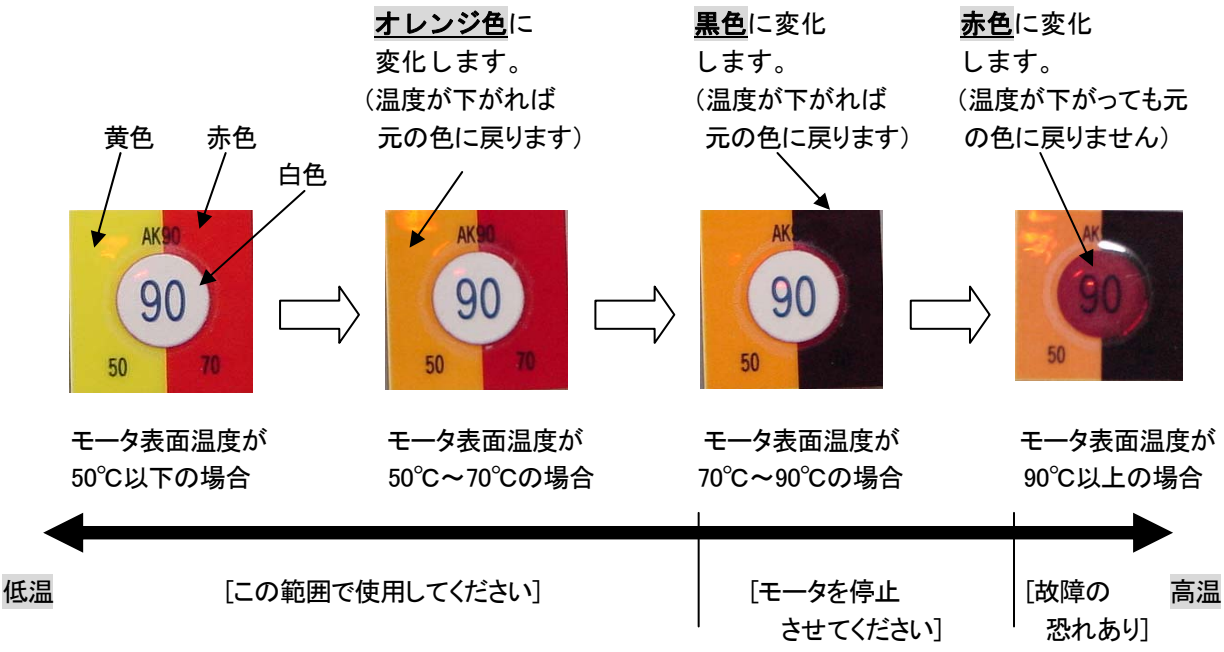
コントローラの
シリアル番号貼付位置

１９－６．モータ表面温度の確認方法

⚠「注意」　過負荷運転、長時間運転するとモータが高温になり故障の原因となります。
モータ表面温度が７０℃を越えない範囲で使用してください。

・　下図の位置にシール温度計が「２枚」貼付されています。

・　モータの表面温度が高くなると下図のようにシール温度計の色が変化します。



・　シール温度計の寿命は約5年です。（使用環境や使用状況により大きく異なります）
定期的に交換をしてください。「１４－１２．シール温度計の交換（P46）」参照