

# ジオカルテⅢ

『安全で正しい計測のための手引き』

Ver.102

(2012.7.13)



対象機種： ジョカルテⅢ （SDS 試験機）

# 目次

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1. はじめに.....      | 2  |
| 2. 必ずお守りください..... | 3  |
| 2-1 安全編.....      | 3  |
| 2-2 故障予防編.....    | 4  |
| 2-3 測定方法編.....    | 7  |
| 3. 保守・点検について      |    |
| 3-1 日常点検.....     | 9  |
| 3-2 月次点検.....     | 12 |
| 3-3 定期点検.....     | 16 |
| 3-4 簡易荷重確認.....   | 19 |
| 3-5 SDSトルク確認..... | 23 |
| 4. おわりに.....      | 26 |

## 付録

- 日常点検チェックシート
- 月次点検チェックシート

## 1. はじめに

いつもジオカルテをご愛用いただきありがとうございます。

この『安全で正しい計測のための手引き』は、ジオカルテをご使用になられるお客様の安全と、装置を正しくお使い頂き、正確なスウェーデン式サウンディング試験を行って頂くことを目的としております。

本手引きをご活用いただき、ますますジオカルテがお客様のお力になれますことをお祈り申し上げます。

## 2. 必ずお守りください

### 2-1 安全編

ジオカルテを使用される場合、特に注意して頂きたい事項を以下にまとめます。これらを守っていただくことにより、怪我やトラブル等を防止することが出来ます。

#### (1) 組立・分解・運搬時の注意事項

- 昇降ユニット固定ボルトは六角棒レンチを使用してしっかりと締め付けて下さい。  
【詳細】・固定ボルトが緩み昇降ユニットが外れると昇降部が落下し大変危険です。
- 試験機が組上がった状態でコラムユニットを水平以下に倒さないで下さい。  
【詳細】・昇降部が手元に向かって滑り出し大変危険です。
- 電源を入れた状態で試験機の移動、組立、分解を行わないで下さい。  
【詳細】・予期せぬ誤動作を引き起こし、事故に繋がるおそれがあります。
- 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下さい。  
【詳細】・昇降部が落下して大変きけんです。
- コラムユニットのハンドル部分をつらないで下さい。  
【詳細】・コラムユニットが抜けて試験機が落下する恐れがあります。
- 入電状態で、コネクタを抜き差ししないで下さい。  
【詳細】・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。
- 入電状態で、コネクタピンに触れないで下さい。  
【詳細】・感電する恐れがあり大変危険です。

#### (2) 試験中の注意事項

- ヘルメット、保護眼鏡等の保護対策を行って下さい。
- 試験機の下に入らないで下さい。また手や足などを入れないで下さい。  
【詳細】・昇降部が落下した際に大変危険です。

- 動作中の試験機または駆動部に触れないでください。

【詳細】・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。

- 試験中及び試験後はモータに手を触れないで下さい。

【詳細】・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。

- ケーブル類が破損した状態では使用しないで下さい。

【詳細】・感電する可能性があり大変危険です、

- 水に濡れた機械に通電する際は十分注意して下さい。

【詳細】・感電する可能性があり大変危険です。



- 動作中、コラムユニットのハンドル部に手を置いたり、握ったりしないで下さい。

【詳細】・ハンドル部と昇降部の間に挟まれる可能性があり大変危険です。

### (3)周辺機器の注意事項

- 打撃キャップの頭部が変形しているものを使用しないで下さい。

【詳細】・打撃キャップの頭部が変形(膨らんでいる, 欠けている, ヒビが入っている)しているものを使用すると打撃時に破片が飛び、怪我をする可能性があり大変危険です。

## 2-2 故障予防編

ジオカルテをご使用される場合、特に注意して頂きたい事項を以下にまとめます。これらを守っていただくことにより、試験機の故障やトラブル等を予防することができます。

### (1)組立・分解・運搬時の注意事項

- 試験機及び制御装置を叩いたり、衝撃を加えたりしないで下さい。

- コネクタには泥や砂が付着しないようにして下さい。

【詳細】・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下さい。

- 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下さい。  
【詳細】・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、雨水やごみ等が侵入し、故障する恐れがあります。
- 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たりしないようにして下さい。  
【詳細】・コントローラ内部に水や泥が侵入し、感電や故障の原因となります。
- 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下さい。  
【詳細】・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、角型コネクタ内部のソケッ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。
- 角型コネクタをロックレバーで確実に接続して下さい。  
【詳細】・角型コネクタのロックレバー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。
- メインケーブルを接続したまま試験機本体を後ろ側に倒して移動させないで下さい。  
【詳細】・メインケーブルが地面に挟まれ、ケーブルや角型コネクタ等が破損、故障する場合があります。また、角型コネクタの内部コンタクトに力が加わり、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。
- コラムユニットのチェーン部は必ず上にしておいて下さい。
- 載荷台がスタンドに当たるまで下降している事を確認して、昇降ユニットを外して下さい。  
【詳細】・載荷台が浮いている状態で昇降ユニットを取り外そうとすると、固定ボルトが緩みにくなります。また無理やり固定ボルトを緩めようとする、固定ボルトや載荷台の雌ねじ側が故障する場合があります。
- 載荷台ユニットのカムフォロアとベアリングに潤滑油や水をかけないで下さい。  
【詳細】・内部のグリスが流れ出し回転しにくくなります。
- チャックユニット、昇降ユニットを柔らかい地面や濡れた地面に置かないで下さい。  
【詳細】・ロッド通し穴や水抜き穴から泥、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。また、昇降ユニットのピンギヤ部分に泥等の異物が付着すると、昇降部がスムーズに移動出来なくなり、正しい試験結果が得られなくなります。

## (2)試験準備の注意事項

- 試験中は必ずペグ4本を確実に打って下さい。

- 試験準備時の水平確認は確実に行ってください。

【詳細】・スクリーポイントの先端がロッドガイドの中心にきていることを確認して下さい。  
試験中に試験機がずれ、正しく試験が出来ない場合があります。またロッドが曲がって貫入され、ロッドやスクリーポイントに負担がかかります。

## (3)試験中の注意事項

- 試験中、メインケーブルが引っ掛からないように注意して下さい。

【詳細】・メインケーブルを引っ掛けると、ケーブルの断線、角型コネクタの故障、角型コネクタ内部コンタクトの接触不良を起こし、試験機が正しく動作しなくなる場合があります。

- ロッドの継ぎ足し時にねじ部が固く、締りにくいものは使用しないで下さい。

【詳細】・ねじ部(雄ねじ、雌ねじ)の変形や異物の付着などが考えられます。このようなロッドを使用するとロッドの接合部故障の原因になります。

- 打撃を行う時は打撃キャップの真上をまっすぐ叩いて下さい。

【詳細】・斜めに打撃されると打撃キャップの内部が変形し、打撃キャップの寿命が短くなります。また打撃キャップの内部が変形したものを使用されると、ロッドの接合部も変形し折れの原因になったり寿命が短くなります。

- 雨天での使用には十分注意して下さい。また、屋外に放置しないで下さい。

【詳細】・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。内部に雨水が侵入し故障や感電の原因になります。  
・試験中に雨が降ってきた場合は、カバーやシート等を等で試験機に雨水がかからないようにして下さい。

- 試験機を水洗いしないで下さい。

#### (4)周辺機器の注意事項

- 打撃キャップの頭部や内部が変形したものを使用しないで下さい。

【詳細】・打撃キャップは消耗品です。打撃キャップの内部は変形したものを使用されると、ロッドの接合部も変形し折れの原因や寿命が短くなります。

- ロッドの肩(雄ねじ根元)のだれたものは使用しないで下さい。

【詳細】・ロッドの肩のだれたものを使用されると、ロッド折れの原因になります。このようなロッドに打撃キャップを取り付けると打撃キャップの内部が変形する場合があります。またロッドを継ぎ足すと雄ねじの折損原因になります。

### 2-3 測定方法編

ジオカルテをご使用される場合、特に注意して頂きたい事項を以下にまとめます。これらを守っていただくことにより、正しい計測を行うことができます。

- 測定地点の地ならしは十分行って下さい。

【詳細】・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、故障に繋がる恐れがあります。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下さい。

- 試験中は必ずペグ 4 本を確実に打って下さい。

【詳細】・ペグを打たない、または1本～3本ではペグの効果は低下します。試験中に試験機がずれて正しく試験ができない場合があります。

- スタンドユニットの足は伸ばし、クランプをしっかりと締め付けて下さい。

【詳細】・試験中に試験機がぐらつき正しく試験ができない場合があります。

- 昇降ユニット固定ねじ、チャックユニット固定ねじ、コラム固定ねじは六角棒レンチを使用して確実に締め付けて下さい。

【詳細】・コラムユニットのガイド部及びチェーン部に異物(泥、砂、石等)が付着すると昇降部がスムーズに移動出来なくなります。

- 試験準備時の水平確認は確実に行って下さい。

【詳細】・スクリーポイントの先端がロッドガイドの中心にきていることを確認して下さい。  
試験中に試験機がずれて正しく試験ができない場合があります。

- コラムユニットのガイド部、チェーン部に泥や砂が噛み込まないようにして下さい。

【詳細】・コラムユニットのガイド部及びチェーン部に異物(泥、砂、石等)が付着すると昇降部がスムーズに移動出来なくなります。

- ロッドの溝に付着した泥はウエス等で確実に取り除いて下さい。

【詳細】・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起こす恐れがあります。

- クローラをご使用になられる際は、必ずアウトリガー4本で水平確認を行って下さい。

【詳細】・試験中に試験機がグラつき、ロッドが垂直に貫入できなくなります。

- 発電機を使用される場合は以下に示す仕様を厳守して下さい。

【詳細】・当社指定のインバータ発電機(EU16i又はEU24i)をご使用下さい。

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| 通常の試験時: 1.5kW 以上、コードリール太さ 2.0mm <sup>2</sup> 以上 長さ 20m |
|--------------------------------------------------------|

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| 最大力発揮時: 2.3kW 以上、コードリール太さ 2.0mm <sup>2</sup> 以上 長さ 20m |
|--------------------------------------------------------|

上記電源仕様が守られない時は試験機の出力が低下したり、試験機が正しく動作しなくなる場合があります。また同電源に他の電気機器が接続されている場合は、その分出力が低下します。

- コードリールを巻いたまま使用しないで下さい。

【詳細】・ケーブルが過熱し漏電する場合があります。必ず伸ばした状態でお使い下さい。

### 3. 保守・点検について

本製品は高精度部品や精密部品を使用しています。これら部品の経年変化や使用環境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、定期点検をお勧めしております。転倒や衝突などにより、試験機に強い衝撃が加わった場合や、試験機がスムーズに動作しなくなった場合についても点検が必要となります。定期点検作業の詳細については、3-1 定期点検の項をご覧ください。

また、試験機を日常ご使用いただく場合の点検も行っていただきますようお願いいたします。3-2 日常点検、3-3 月次点検の項に点検項目と詳細を説明しておりますので、ご確認いただきご活用下さい。

保守・点検方法については、「取扱説明書 保守・点検について」の項も合わせてご参照ください。

#### 3-1 日常点検

試験をする前に毎日点検して頂きたい項目をまとめております。付録のチェックシートを利用してください。

不具合が発見された場合や、問題が解決されない場合には、弊社にお申しつけください。

##### (1) 外観点検

###### a. 制御装置

- 各コネクタ接続部が水で濡れていないか

【問題】・動作異常の原因となります。

・感電や故障の原因となります。

【対策】・乾いた布で水分を拭き取る等して、必ず乾いた状態でお使い下さい。

- 各操作スイッチ、スイッチ防水カバー、テンキーに損傷がないか

【問題】・動作異常の原因となります。

・制御装置内に水が侵入し、基板や電気部品の故障の原因となります。

【対策】・修理及び部品の手配をお願いします。

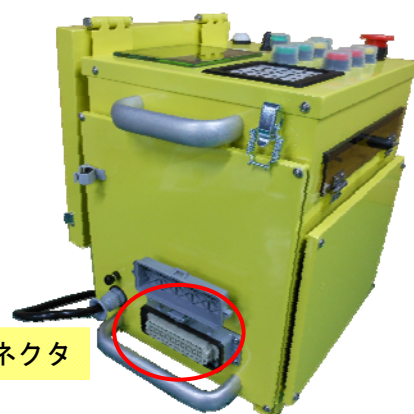
・雨天でのご使用は、十分ご注意ください。

- コネクタやピンに損傷や変形がないか、泥や砂などで汚れていないか

【問題】・動作異常の原因となります。

【対策】・修理の手配をお願いします。

・掃除をしてご使用下さい。



角型コネクタ

## b.メインケーブル

- コネクタ接続部が雨水等でぬれていないか

【問題】 ・動作異常の原因となります。

・感電や故障の原因となります。

【対策】 ・乾いた布で水分を拭き取る等して、必ず乾いた状態でお使い下さい。

- ロック金具に損傷はないか

【問題】 ・動作異常の原因となります。

【対策】 ・修理及び部品の手配をお願いします。

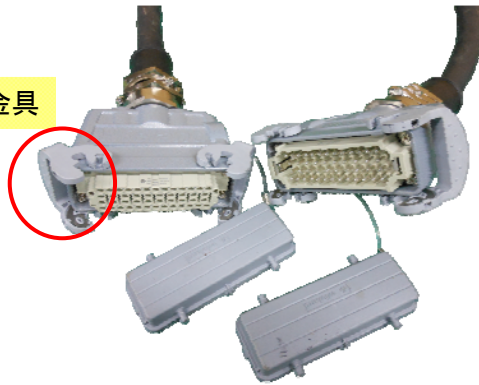
- ケーブルに損傷はないか

【問題】 ・動作異常の原因となります。

・感電の原因となります。

【対策】 ・修理の手配をお願いします

ロック金具



- コネクタ本体やピンに損傷や変形がないか、泥や砂などで汚れていないか

【問題】 ・動作異常の原因となります。

【対策】 ・修理の手配をお願いします。

・掃除をしてご使用下さい。

## c.昇降ユニット

- コネクタ接続部が雨水等で濡れていないか

【問題】 ・動作異常の原因となります。

・感電や故障の原因となります。

【対策】 ・乾いた布で水分を拭き取る等して、必ず乾いた状態でお使い下さい。

角型コネクタ



- コネクタ本体やピンに損傷や変形がないか、泥や砂などで汚れていないか

【問題】 ・動作異常の原因となります。

【対策】 ・修理の手配をお願いします。

・掃除をしてご使用下さい。

- スプロケット部に泥や砂、異物が付着していないか

【問題】 ・動作異常の原因となります。

・機械部の故障を誘発する恐れがあります。

【対策】 ・掃除をしてご使用下さい。

スプロケット



●スプロケットを手で下向きに押えて、スムーズに回転するか

【補足】・載荷台から昇降ユニットを取り外して行って下さい。

・電源を入れたままでは絶対に行わないで下さい。

【問題】・**正常な試験結果が得られない場合があります**。※荷重出力に影響します

【対策】・修理の手配をお願いします。

#### d.チャックユニット

●コネクタ接続部が雨水等で濡れていないか

【問題】・動作異常の原因となります。また、感電や故障の原因となります。

【対策】・乾いた布で水分を拭き取る等して、必ず乾いた状態でお使い下さい。

●コネクタ本体やピンに損傷や変形がないか、泥や砂などで汚れていないか

【問題】・動作異常の原因となります。

【対策】・修理の手配をお願いします。また、掃除をしてご使用下さい。



丸型コネクタ

### (2)組立点検

●各ユニット固定ボルトやクランプは締まっているか(昇降、チャック、コラムユニット)

【問題】・機械が落下して、思わぬ怪我に繋がります。

・動作異常の原因となります。

【対策】・組立手順を守り、必ず六角棒レンチで締め付けるようにして下さい。

●各コネクタはしっかりロックされているか(角型、丸型コネクタ)

【問題】・動作異常の原因となります。

【対策】・確実にロックされていることをご確認下さい。

### (3)試験前動作点検

●ウォーミングアップを実施し、異常表示、異音がないか、スムーズに動作するか

【問題】・**正常な試験結果が得られない可能性があります**。※荷重出力に影響します。

【対策】・使用を中止し、弊社までご連絡下さい。

●荷重確認……荷重確認を行い機械が正常な荷重で動作しているかご確認下さい。

詳細は、3-4 簡易荷重確認をご覧ください。

●トルク確認……トルク確認を行い機械が正常なトルク出力を行っているかご確認下さい。

詳細は、3-5 SDSトルク確認をご覧ください。

## 3-2 月次点検

ひと月に一度、点検して頂きたい項目をまとめております。付録のチェックシートを利用して下さい。

不具合が発見された場合や、問題が解決されない場合には、弊社にお申しつけください。

### (1) 外観点検

#### a. 制御装置

●各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか

【問題】・制御装置内に水が侵入し、基板等の電気部品の故障に繋がります。

【対策】・修理の手配をお願いします。

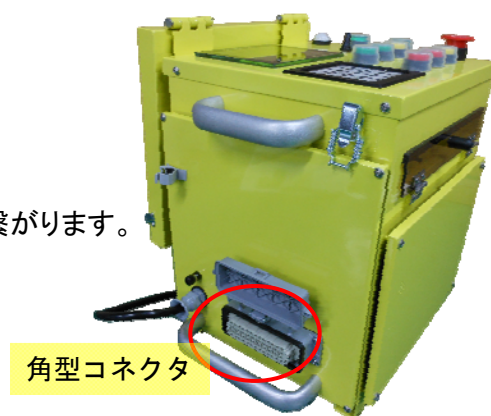
・雨天でのご使用は、十分ご注意ください。

●各カバーの取付けねじが緩んでいないか

【問題】・制御装置内に水が侵入し、基板等の電気部品の故障に繋がります。

【対策】・ねじの再締付けをお願いします。

・雨天でのご使用は、十分ご注意ください。

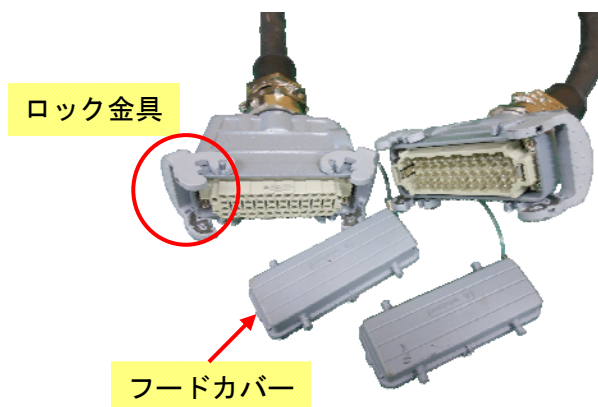


●電源ケーブルや電源プラグに損傷がないか

【問題】・動作異常の原因となります。

・感電の原因となります。

【対策】・修理の手配をお願いします



#### b. メインケーブル

●ケーブルに損傷はないか

【問題】・動作異常の原因となります。

・感電の原因となります。

【対策】・修理の手配をお願いします

●フードカバー(ケーブルコネクタ保護カバー)に損傷がないか

【問題】・コネクタ部に泥やごみが付着しやすくなり、動作異常の原因となります。

【対策】・修理及び部品手配をお願いします。

・雨天でのご使用は、十分ご注意ください。

#### c. 昇降ユニット

●各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか

【問題】・昇降ユニット内に水が侵入し、電気部品の故障や内部部品の劣化に繋がります。

【対策】・修理の手配をお願いします。

・雨天でのご使用は、十分ご注意ください。

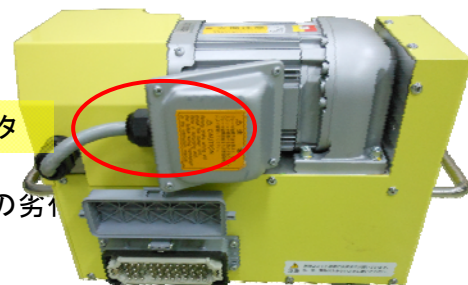
●各カバーの取付ねじが緩んでないか

【問題】・昇降ユニット内に水が侵入し、電気部品の故障や内部部品の劣化に繋がります。

【対策】・ねじの再締付けをお願いします。

・雨天でのご使用は、十分ご注意ください。

角型コネクタ



●水ヌキ穴が目詰まりしていないか

【問題】・昇降ユニット内に水が侵入し、水が溜る事で、電気部品の故障に繋がります。

【対策】・掃除をお願いします。

●ケーブルに損傷はないか

【問題】・動作異常の原因となります。

・感電の原因となります。

【対策】・修理の手配をお願いします。

●スプロケットを手で下向きに押えて、スムーズに回転するか

【補足】・載荷台から昇降ユニットを取り外して行って下さい。

・電源を入れたままでは絶対に行わないで下さい。

【問題】・**正常な試験結果が得られない場合があります。**※荷重出力に影響します

【対策】・修理の手配をお願いします。

丸型コネクタ



スプロケット

水抜き穴

#### d.チャックユニット

●各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか

【問題】・チャックユニット内に水が侵入し、電気部品の故障に繋がります。

【対策】・修理の手配をお願いします。

・雨天でのご使用に際しては、十分ご注意ください。

●チャック下カバーの水ヌキ穴が目詰まりしていないか

【問題】・チャックユニット内に水が侵入し、水が溜る事で、電気部品の故障に繋がります。

【対策】・掃除をお願いします。

●チャック下カバー内に異物が侵入していないか

【問題】・チェーン、スプロケットに異物が噛み込み、機械の破損の原因となります。

【対策】・掃除をお願いします。

●チャック下カバーとチャック軸が接触していないか

【問題】・**正常な試験結果が得られない場合があります。**※荷重出力に影響します

【補足】・荷重センサに余計な力が加わる事で、荷重制御に影響します。

【対策】・チャック下カバーを内側から叩いて変形箇所を修正して下さい。

・修理の手配をお願いします。



●各カバーの取付ねじが緩んでいないか

【問題】・チャックユニット内に水が侵入し、電気部品の故障に繋がります。

【対策】・ねじの再締付けをお願いします。

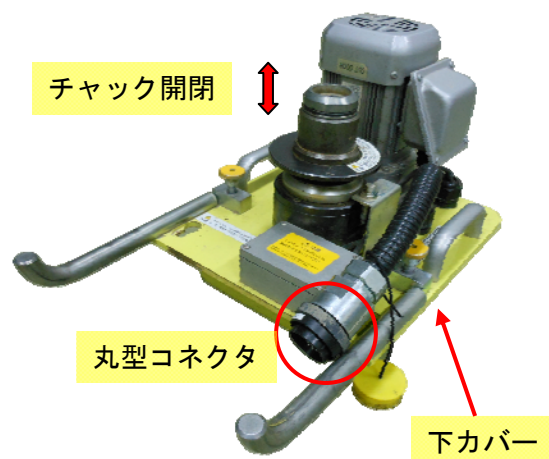
・雨天でのご使用は、十分ご注意ください。

●チャック開閉の動きが悪くないか

【問題】・動作異常の原因となります。

・試験中異常の原因となります。

【対策】・チャック部の掃除をお願いします。



●ケーブルに損傷はないか

【問題】・動作異常の原因となります。

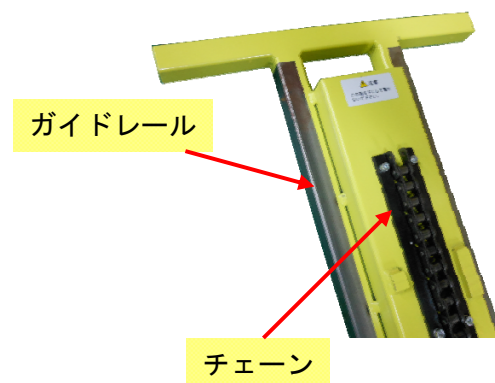
・感電の原因となります。

【対策】・修理の手配をお願いします。

●アンプ BOX に割れ、へこみ、変形がないか

【問題】・動作異常の原因となります。

【対策】・修理の手配をお願いします。



e.コラムユニット

●各板金、部品に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか

【補足】・ガイドレール部分は特に注意してください。

【問題】・動作異常の原因となります。

・**正常な試験結果が得られない場合があります。**※荷重に出力影響します。

【対策】・修理の手配をお願いします。

●チェーン部が泥や砂で汚れていないか

【問題】・動作異常の原因となります。

・正常な試験結果が得られない場合があります。※荷重出力に影響します。

【対策】・掃除をお願いします。

#### f. 載荷台ユニット

●各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか

【問題】・動作異常の原因となります。

・落下等の思わぬ危険に繋がります。

【対策】・修理の手配をお願いします。

●カムフォロア、ベアリングに泥や砂、異物が付着していないか

【問題】・動作異常の原因となります。

・正常な試験結果が得られない恐れがあります。※荷重出力に影響します。

【対策】・掃除をお願いします。

●カムフォロア、ベアリングがスムーズに回転するか

【補足】・載荷台を取り外し、カムフォロア、ベアリングを手で触って確認して下さい。

【問題】・動作異常の原因となります。

・正常な試験結果が得られない恐れがあります。※荷重出力に影響します。

【対策】・修理及び部品の手配をお願いします。

#### g. スタンドユニット

●各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか

【問題】・思わぬ事故に繋がる危険があります。

【対策】・修理及び部品の手配をお願いします。

### (2) 動作点検

●ウォーミングアップを実施し、異常表示、異音がないか、スムーズに動作するか

【問題】・正常な試験結果が得られない可能性があります。※荷重出力に影響します。

【対策】・使用を中止し、弊社までご連絡下さい。

●荷重確認……荷重確認を行い機械が正常な荷重で動作しているかご確認下さい。

詳細は、3-4 簡易荷重確認をご覧ください。

●トルク確認……トルク確認を行い機械が正常なトルク出力を行っているかご確認下さい。

詳細は、3-5 SDSトルク確認をご覧ください。



### 3-3 定期点検

ジオカルテⅢの定期点検のコース別の作業内用は以下となっております。

#### (1) ベーシックコース作業内容

荷重校正、動作チェック等最低限の機能確認を目的とした点検を行います。

Aコース, Bコースに比べて簡易的に行う点検内容があります。

動作に障害になる箇所のための掃除を行います。

| 点 検 区 分  | 点 検 内 容                                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| 受け入れ状態確認 | 手動モード確認、ウォーミングアップ、センサテストプログラム実施、                                             |
| コントローラ   | 簡易外観状態確認、外観取付状態確認                                                            |
| メインケーブル  | 簡易外観状態確認、外観取付状態確認<br>角型コネクタソケットピンの接触具合確認                                     |
| 昇降ユニット   | 外観状態確認、外観取付状態確認<br>部品交換      エンコーダベルト                                        |
| チャックユニット | 簡易外観部品状態確認、外観取付状態確認<br>チャック軸内部掃除、部品状態確認                                      |
| 載荷台ユニット  | カムフォロア、ベアリング状態確認                                                             |
| 組立後点検    | 荷重校正試験<br>パラメータ設定確認<br>電源動力関係動作確認<br>コントローラテストプログラム動作確認<br>通信、コンパクトフラッシュ動作確認 |
| 最終確認     | 書類作成、シール類確認                                                                  |

| SDS         | 点 検 内 容                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| SDSチャックユニット | 外観点検、トルクチェック<br>簡易外観部品状態確認、外観取り付け状態確認<br>チャック軸内部掃除、部品状態確認<br>荷重校正試験 |

## (2) Bコース作業内容

| 点 検 区 分  | 点 検 内 容                            |                      |
|----------|------------------------------------|----------------------|
| 受け入れ状態確認 | 手動モード確認、ウォーミングアップ、センサテストプログラム実施、   |                      |
| コントローラ   | 外観掃除                               |                      |
|          | 外観状態確認、外観取付状態確認                    |                      |
|          | 内部状態確認、内部取付状態確認、掃除                 |                      |
|          | インバータの確認                           |                      |
| メインケーブル  | 外観掃除                               |                      |
|          | 外観状態確認、外観取付状態確認                    |                      |
|          | 角型コネクタソケットピンの接触具合確認                |                      |
|          | 内部状態確認、掃除                          |                      |
| 昇降ユニット   | 外観掃除                               |                      |
|          | 外観状態確認、外観取付状態確認                    |                      |
|          | センサ取り付け距離確認                        |                      |
|          | 内部状態・取付状態確認(端子台、カムクラッチ等)、掃除、グリスアップ |                      |
|          | 部品交換                               | カバー取付けねじ<br>エンコーダベルト |
| チャックユニット | 外観掃除                               |                      |
|          | 外観部品状態確認、外観取付状態確認                  |                      |
|          | チャック軸内部掃除、部品状態確認、アンプBOX確認          |                      |
|          | 荷重センサ特性試験                          |                      |
|          | 内部状態確認、内部取付状態確認、掃除、グリスアップ          |                      |
| コラムユニット  | 外観掃除                               |                      |
|          | 外観部品状態確認、外観取付状態確認                  |                      |
| 載荷台ユニット  | 外観掃除                               |                      |
|          | カムフォロア、ベアリング状態確認                   |                      |
|          | 外観部品状態確認、外観取付状態確認                  |                      |
| スタンドユニット | 外観掃除                               |                      |
|          | 外観部品状態確認、外観取付状態確認                  |                      |
| 組立後点検    | 荷重校正試験                             |                      |
|          | パラメータ設定確認                          |                      |
|          | 電源動力関係動作確認                         |                      |
|          | コントローラテストプログラム動作確認                 |                      |
|          | 通信、コンパクトフラッシュ動作確認                  |                      |
| 最終確認     | 書類作成                               |                      |
|          | 交換部品                               | シール類一式               |

| SDS         | 点 検 内 容                   |  |
|-------------|---------------------------|--|
| SDSチャックユニット | 外観掃除                      |  |
|             | 外観点検、トルクチェック              |  |
|             | 外観部品状態確認、外観取付状態確認         |  |
|             | チャック軸内部掃除、部品状態確認、アンプBOX確認 |  |
|             | 内部状態確認、内部取付状態確認、掃除、グリスアップ |  |
|             | 荷重センサ特性試験                 |  |
|             | 荷重校正試験                    |  |

### (3) Aコース作業内容

| 点 検 区 分     | 点 検 内 容                            |
|-------------|------------------------------------|
| 受け入れ状態確認    | 手動モード確認、ウォーミングアップ、センサテストプログラム実施、   |
| コントローラ      | 外観掃除                               |
|             | 外観状態確認、外観取付状態確認                    |
|             | 内部状態確認、内部取付状態確認、掃除                 |
|             | インバータの確認                           |
| メインケーブル     | 交換部品                               |
|             | 防水ワッシャ付きねじ(16本)                    |
|             | バッテリー                              |
|             |                                    |
| 昇降ユニット      | 外観掃除                               |
|             | 外観状態確認、外観取付状態確認                    |
|             | 内部状態確認、掃除                          |
|             | 交換部品                               |
| 昇降ユニット      | ロック金具(4個)                          |
|             | フードカバー(2個)                         |
|             |                                    |
|             |                                    |
| 昇降ユニット      | 外観掃除                               |
|             | 外観状態確認、外観取付状態確認                    |
|             | センサ取り付け距離確認                        |
|             | 内部状態・取付状態確認(端子台、カムクラッチ等)、掃除、グリスアップ |
| 昇降ユニット      | 交換部品                               |
|             | エンコーダベルト交換                         |
|             | カバー取付ねじ(41本)                       |
|             | シールパッキン                            |
| 昇降ユニット      | 温度計シール                             |
|             |                                    |
|             |                                    |
|             |                                    |
| チャックユニット    | 外観掃除                               |
|             | 外観部品状態確認、外観取付状態確認                  |
|             | チャック軸内部掃除、部品状態確認                   |
|             | 荷重センサ特性試験                          |
| チャックユニット    | 内部状態確認、内部取付状態確認、掃除、グリスアップ          |
|             | 交換部品                               |
|             | 鋼球(3個)                             |
|             | 平行ピン(2本)                           |
| チャックユニット    | スリーブ押さえ                            |
|             | 温度計シール                             |
|             |                                    |
|             |                                    |
| コラムユニット     | 外観掃除                               |
|             | 外観部品状態確認、外観取付状態確認                  |
| 載荷台ユニット     | 外観掃除                               |
|             | カムフォロア、ベアリング状態確認                   |
|             | 外観部品状態確認、外観取付状態確認                  |
|             | 交換部品                               |
| 載荷台ユニット     | カムフォロア (8個)                        |
|             |                                    |
|             |                                    |
|             |                                    |
| スタンドユニット    | 外観掃除                               |
|             | 外観部品状態確認、外観取付状態確認                  |
| 組立後点検       | 荷重校正試験                             |
|             | パラメータ設定確認                          |
|             | 電源動力関係動作確認                         |
|             | コントローラテストプログラム動作確認                 |
|             | 通信、コンパクトフラッシュ動作確認                  |
| 最終確認        | 書類作成                               |
|             | 交換部品                               |
| 最終確認        | シール類一式                             |
|             |                                    |
| SDS         | 点 検 内 容                            |
| SDSチャックユニット | 外観掃除                               |
|             | 外観点検、トルクチェック                       |
|             | 外観部品状態確認、外観取付状態確認                  |
|             | チャック軸内部掃除、部品状態確認、アンプBOX確認          |
|             | 内部状態確認、内部取付状態確認、掃除、グリスアップ          |
|             | 荷重センサ特性試験                          |
|             | 荷重校正試験                             |
|             | 交換部品                               |
|             | 鋼球(3個)                             |
|             | 平行ピン(2本)                           |
|             | スリーブ押さえ                            |
|             | 温度計シール                             |

### 3-4 簡易荷重確認

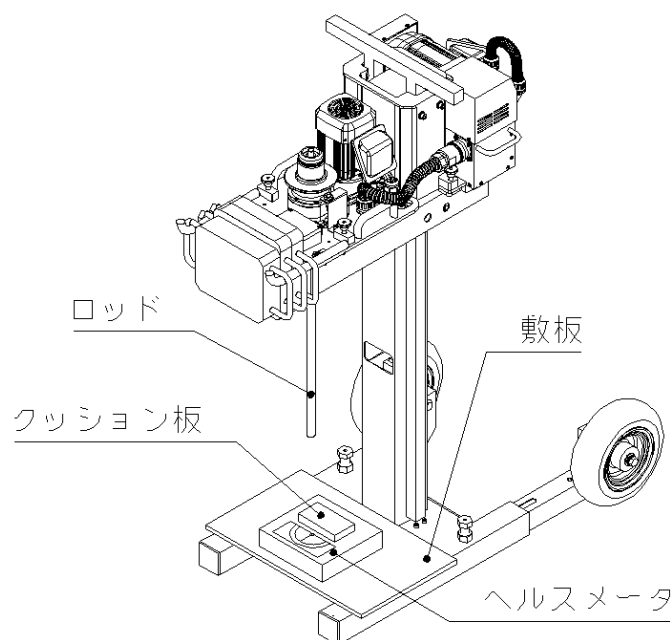
ジオカルテⅢは、市販のヘルスメータを使い簡易的に出力荷重を確認することが出来ます。

#### (1) 準備して頂くもの

- ・ジオカルテⅢ本体、コントローラ、ロッド
- ・敷板、クッション板
- ・ヘルスメータ(アナログ式)

※コントローラのソフト Ver. 1.008, 3.013(SDS)以降に対応しています。

#### (2) 装置の各部名称



#### (4) 参考許容範囲について

確認の目安として、弊社で参考許容範囲を設けております。

参考許容範囲は、ヘルスメータの誤差、視差、などを考慮し、決定しています。また、ヘルスメータはkg単位表示ですが、ジオカルテⅢはJIS規格に従いN単位で荷重を表しています。表3-4-1に参考許容範囲を示します。

表 3-4-1 参考許容範囲

| ジオカルテ荷重 | 換算重量    | 下限重量 | 上限重量  |
|---------|---------|------|-------|
| 0.50kN  | 51.0kg  | 46kg | 56kg  |
| 1.00kN  | 102.0kg | 97kg | 107kg |

## (5) 確認方法

チャック部にロッドを取り付け、ジオカルテⅢ荷重チェックで試験機を動作させ、ロッドにかかる荷重をヘルスメータで計測します。各荷重の出力結果が表 3-3-1 の参考容範囲内に入っているかどうか確認して下さい。操作手順の詳細については、後術の操作手順をご覧ください。

## (6) 確認後の対応について

荷重が範囲から外れている場合は、工場での点検をお勧めしております。

## (7) 操作手順

- ① ジオカルテⅢを通常の自動貫入試験が出来る状態に組立、制御装置の「電源」SW 及び「モータ電源」SW を入れ、「自動/手動」SW を自動にします。  
制御装置の「中止」SW を押します。『サブプログラム』画面が表示されます。



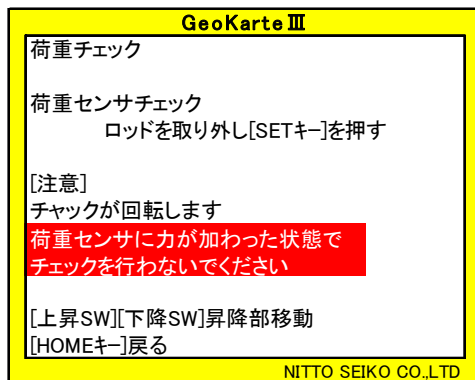
ジオカルテⅢ取扱説明書をよく読み、組立手順に従い行って下さい。



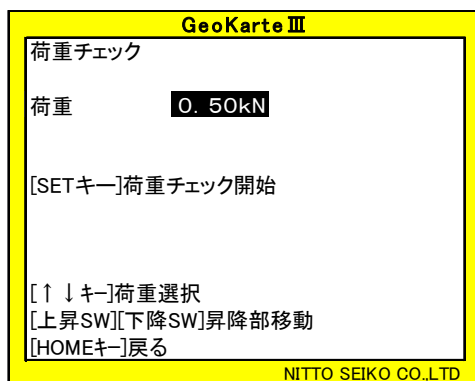
- ② サブプログラムの【テスト】を選択し、「SET」キーを押します。『テストプログラム』画面が表示されます。



- ③ テストプログラムの【荷重チェック】を選択し、《SET》キーを押します。『荷重出チェック』画面が表示されます。



- ④ ジオカルテが自動で荷重センサのチェックを行います。画面の指示に従い《SET》キーを押して下さい。荷重センサのチェックが終了すると、次の画面が表示されます。



- ⑤ 昇降部を上限まで上昇させ、下図の様に敷板、ヘルスメータ、クッション板をセットします。



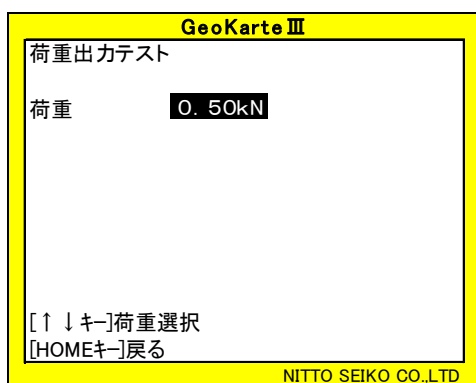
- ⑥ チャックにロッドを取り付け、昇降部を下降させます。ロッドがクッション板に当たってから約5cm 下降させ、ヘルスメータの風袋引きを行います。

注記

ヘルスメータには、ロッドとクッション板のみの重量が掛かるように調整して下さい。



- ⑦ ≪↑↓≫キーでチェックしたい荷重値に荷重を変更し、≪SET≫キーを押します。荷重出力が開始されます。ヘルスメータの値を読み取り、4-1 荷重許容範囲を参考に判定して下さい。



- ⑧ 荷重出力中でも≪↑↓≫キーで荷重変更をすることが可能です。チェックしたい荷重値に荷重を変更して確認して下さい。

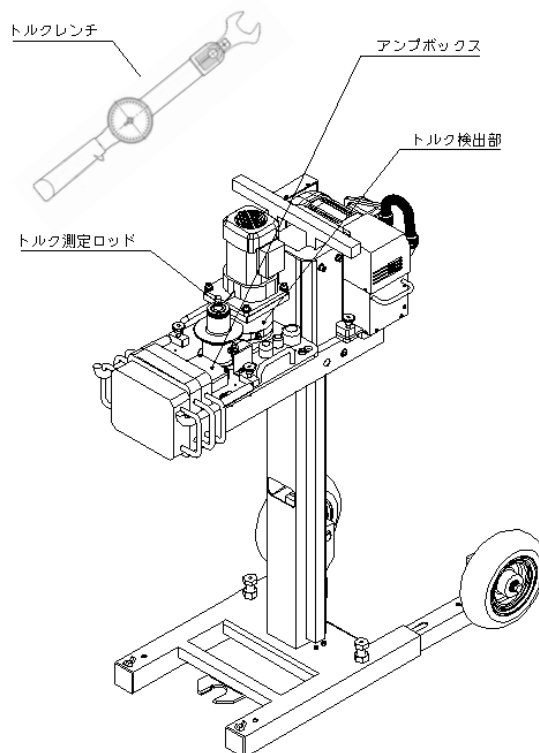
### 3-5 SDS 試験機トルク確認

SDS 試験機は、試験機に付属しているトルクレンチとトルク測定ロッドを使用して簡易的にトルク出力を確認することができます。

#### (1) 準備して頂くもの

- ・ジオカルテⅢ SDS 試験機本体
- ・トルクレンチ
- ・トルク測定ロッド

#### (2) 装置の各部名称



#### ((3) 参考許容範囲

確認の目安として、弊社で参考許容範囲を設けております。

トルク確認における参考許容範囲は、トルクレンチの誤差、誤操作などを考慮し、決定しています。表 3-5-1 に参考許容範囲を示します。

表 3-5-1 参考許容範囲

| 付加トルク | 上限値   | 下限値   |
|-------|-------|-------|
| 0N・m  | 3N・m  | 0N・m  |
| 50N・m | 55N・m | 45N・m |

#### (4)確認方法

トルク測定ロッドをチャック部に取付け、トルクレンチで反時計まわりにトルクをかけます。トルクをかけない状態(0N・m)と 50N・m かけた状態でのコントローラのトルク表示を確認し、参考許範囲内にはまっているか確認します。操作手順の詳細については、後術の操作手順をご覧ください。

#### (5)確認後の対応について

トルク値が範囲から外れている場合は、工場での点検をお勧めします。

#### (6)操作手順

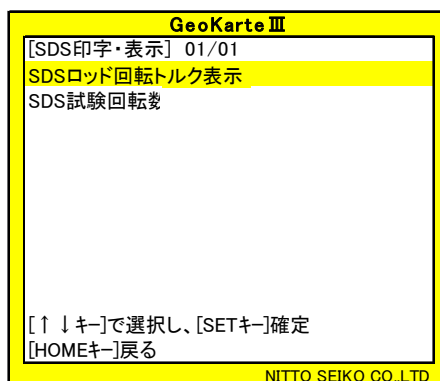
- ① 制御装置の「電源」SW 及び「モータ電源」SW を入れ、「自動/手動」SW を手動にし、昇降部を作業のし易い高さまで上昇させます。
- ② 下図のようにチャックを開き、トルク測定ロッドを取り付けます。



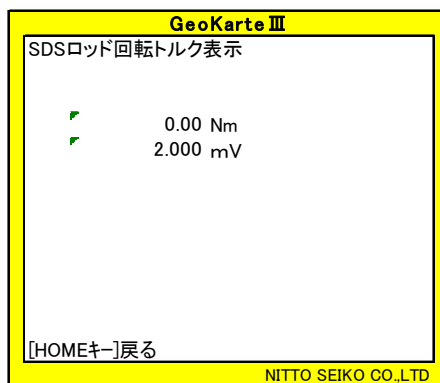
- ③ 制御装置の「自動/手動」SW を自動に切替え、「中止」SW を押します。『サブプログラム』画面が表示されます。



- ④ 【SDS 印字・表示】を選択し、《SET キー》を押します。『SDS 印字・表示』画面が表示されます。



- ⑤ 【SDS ロッド回転トルク表示】を選択し、《SET キー》を押します。『SDS ロッド回転トルク表示』画面が表示されます。

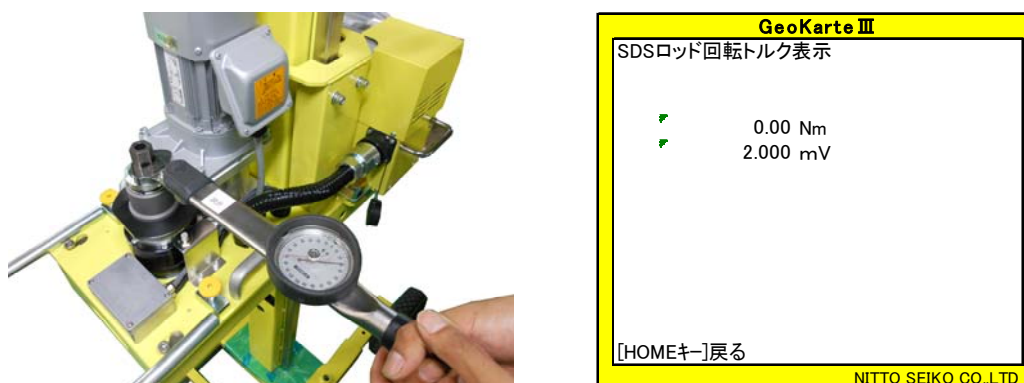


#### 注記

- モータ電源が入っている場合は画面に以下のようなメッセージが表示されますので、《緊急停止》SW を押して、モータ電源を切ります。表示ランプが消灯していることを確認し、《SET キー》を押します。



- ⑥ 下図のようにトルク測定ロッドにトルクレンチを接続し、矢印の反時計方向にトルクを加えます。  
トルクを加えると制御装置画面にトルク値及び、電圧値が表示されます。



**注記**

- トルクの掛けない状態(0.00[Nm])のときは、約 2.000[V]と表示されます。
- トルクのかけ方は、目標とするトルクまで徐々に加えて下さい。

## 4. おわりに

試験機、保守・点検に関するお問い合わせは下記までご連絡下さい。

**商品に関するお問い合わせは・・・カスタマーセンタ:TEL(0773)43-1670**

月曜日～金曜日 8:30～17:00(12:00～12:45を除く)

※祝祭日、当社の休日を除く

|           |           |                  |                       |                    |
|-----------|-----------|------------------|-----------------------|--------------------|
| 制御システム事業部 | 〒623-0041 | 京都府綾部市延町野上畑 30   | Tel (0773) 42-3151(代) | Fax (0773) 42-3155 |
| 東京支店      | 〒223-0052 | 横浜市港北区綱島東 6-2-21 | Tel (045) 545-5326(代) | Fax (045) 545-6935 |
| 名古屋支店     | 〒465-0025 | 名古屋市名東区上社 5-405  | Tel (052) 709-5064(代) | Fax (052) 709-5065 |
| 本社販売課     | 〒623-0041 | 京都府綾部市延町野上畑 30   | Tel (0773) 43-1591(代) | Fax (0773) 43-1595 |
| 九州出張所     | 〒812-0897 | 福岡市博多区半道橋 1-6-46 | Tel (092) 411-1724(代) | Fax (092) 411-9883 |

GeoKarteⅢ 日常点検チェックシート

|        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 機械番号   | メモ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 制御装置番号 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(1) 外観点検項目

| ユニット名 | 点検内容 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(2) 組立時点検項目

|                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 各ユニット固定ボルトやクランプは締まっているか(昇降ユニット、チャックユニット、コラムユニット) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 各コネクタ(角型コネクタ、丸型コネクタ)はしっかりロックされているか               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(3) 試験前点検項目

|                                            |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 試験準備時にウォーミングアップを実施し、異常表示、異音がないか、スムーズに動作するか |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 荷重チェック<br>(荷重センサ)                          | ヘルスメータで0. 5kN、1kN荷重値がずれていないか (注1) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| トルクチェック<br>(SDS試験機のみ)                      | ON・m、50N・mのロッド回転トルク値がずれていないか (注2) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注1. 『安全で正しい計測の手引き』3-4 簡易荷重確認を参照して下さい。  
注1. 『安全で正しい計測の手引き』3-5 SDSトルク確認を参照して下さい。

## GeoKarteⅢ 月次点検チェックシート

|        |  |
|--------|--|
| 機械番号   |  |
| 制御装置番号 |  |

### (1) 外観点検項目

| ユニット名            | 点検内容                                                 | ／ | ／ | ／ | ／ | ／ | ／ |
|------------------|------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 制御装置<br>(コントローラ) | 各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか                          |   |   |   |   |   |   |
|                  | 各カバーの取り付けねじが緩んでいないか                                  |   |   |   |   |   |   |
|                  | 電源ケーブルや電源プラグに損傷がないか                                  |   |   |   |   |   |   |
| メインケーブル          | ケーブルに損傷はないか                                          |   |   |   |   |   |   |
|                  | フードカバー(ケーブルコネクタ保護カバー)に損傷がないか                         |   |   |   |   |   |   |
| 昇降ユニット           | 各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか                          |   |   |   |   |   |   |
|                  | 各カバーの取り付けねじが緩んでいないか                                  |   |   |   |   |   |   |
|                  | 水抜き穴が泥や砂、異物で塞がれていないか                                 |   |   |   |   |   |   |
|                  | ケーブルに損傷はないか                                          |   |   |   |   |   |   |
|                  | スプロケットがスムーズに回転するか                                    |   |   |   |   |   |   |
| チャックユニット         | 各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか                          |   |   |   |   |   |   |
|                  | チャック下カバーの水抜き穴が目詰まりしていないか(穴のあるもの)<br>また内部へ異物が侵入していないか |   |   |   |   |   |   |
|                  | 各カバーの取り付けねじが緩んでいないか                                  |   |   |   |   |   |   |
|                  | チャック下カバーとチャック軸下端が接触していないか                            |   |   |   |   |   |   |
|                  | チャック開閉の動きが悪くないか                                      |   |   |   |   |   |   |
|                  | アンプBOXに割れ、へこみ、変形がないか                                 |   |   |   |   |   |   |
|                  | ケーブルに損傷はないか                                          |   |   |   |   |   |   |
| コラムユニット          | 各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか                          |   |   |   |   |   |   |
|                  | チェーン部が泥や砂で汚れていないか                                    |   |   |   |   |   |   |
| 載荷台ユニット          | 各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか                          |   |   |   |   |   |   |
|                  | カムフォロア、ベアリングに泥や砂、異物が付着していないか                         |   |   |   |   |   |   |
|                  | カムフォロア、ベアリングがスムーズに回転するか                              |   |   |   |   |   |   |
| スタンドユニット         | 各板金、部品等に傷、へこみ、割れ、ガタ等の損傷がないか                          |   |   |   |   |   |   |

### (2) 動作点検

|                                      |                                   |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| ウォーミングアップを実施し、異常表示、異音がないか、スムーズに動作するか |                                   |  |  |  |  |  |  |
| 荷重チェック<br>(センサチェック)                  | ヘルスメータで0.5kN、1kN荷重値がずれていないか (注1)  |  |  |  |  |  |  |
| トルクチェック<br>(SDS試験機のみ)                | ON・m、50N・mのロード回転トルク値がずれていないか (注2) |  |  |  |  |  |  |

注1. 『安全で正しい計測の手引き』3-4 簡易荷重確認を参照して下さい。

注1. 『安全で正しい計測の手引き』3-5 SDSトルク確認を参照して下さい。