

取扱説明書

サイドスリップ・テスト
(軸スリップ付)
商品番号 IM2201(型式 IM-2201)
(デジタル指示計 類別 N-85A)

警告

ワイヤレスリモコンでサイドスリップテスト指示計を操作中は、ワイヤレスリモコンからの送信がブレーキ・速度計複合試験機の指示計に届かないよう、ワイヤレスリモコンの向きに十分注意してご使用下さい。ブレーキ・速度計複合試験機の指示計にワイヤレスリモコンからの送信が届くと、ブレーキ・速度計複合試験機が誤作動する可能性があります、大変危険です。

製品を使用する前に取扱説明書を注意深く読み、よく理解して下さい。

株式会社 アルティア

まえがき

このたびは、(株)アルティア橋本の車検機器をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書を注意深く読み、よく理解してから使用してください。

取扱説明書の中の注意事項及び使用方法等をよく読んでご使用いただかないと、十分能力を発揮できないばかりでなく、車の損傷や人身事故につながりますので、十分理解した上で、正しく使用してください。

お買い上げの製品や取扱説明書の内容についてご質問がある場合は、お買い上げいただきました販売会社までお問い合わせください。

なお、取扱説明書及び警告ラベル等は大切に使用してください。万一紛失、汚損された場合は速やかに購入の上、正しく保管又は貼付してください。

警 告

この取扱説明書では「危険」「警告」「注意」について次のような定義と警告表示を使用しています。警告表示は安全作業のために重要な事柄です。人身事故や財物損害防止のための重要な事柄が記載されていますので、必ず理解してから使用してください。

 危険………取扱を誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。

 警告………取扱を誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険性が想定される場合。

 注意………取扱を誤った場合に、使用者が損害を負う危険が想定される場合及び物的損害の発生が想定される場合。

1. 警告・注意

本試験機をご使用いただく上での人身事故や車の損傷を防止するための重要な事柄が記載されていますので、必ずよく読み理解してからご使用ください。

1-1. 一般的な安全遵守事項



1. 取扱説明書を十分読み、よく理解した上でご使用ください。
2. 使用方法を熟知した人以外は操作しないでください。
3. 使用時に異音発生など普段と異なる状態の時は、使用を中止し、お買い上げの販売会社へ連絡して点検を受けてください。
4. 本試験機は自動車のサイドスリップ量及び軸スリップ量の測定以外の目的で使用しないでください。
5. 試験車両の運転席から降りる際には、ギヤをN又はPに入れ、駐車ブレーキを確実に引いて、車両の飛び出し防止を行ってください。

1-2. 使用上の注意

警告

1. ワイヤレスリモコンでサイドスリップテスト指示計を操作中は、ワイヤレスリモコンからの送信がブレーキ・速度計複合試験機の指示計に届かないよう、ワイヤレスリモコンの向きに十分注意してご使用下さい。ブレーキ・速度計複合試験機の指示計にワイヤレスリモコンからの送信が届くと、ブレーキ・速度計複合試験機本体が誤作動する可能性があり、大変危険です。
2. サイドスリップテスト本体及び指示計を分解しないでください。感電による死亡又は重傷の危険性があります。

注意

1. 許容輪荷重(5トン)以上の車両は、試験又は通過させないでください。
2. 機械、特に電気機器には、水をかけないでください。(洗車直後の車両の乗り入れはしないでください。)
3. 本体中央部カバーの上には変形の恐れがあるので車輪は絶対載せないでください。
4. タイヤの溝に挟まった小石等は、踏板を傷つけるばかりでなく飛び散り危険なので取り除いてください。
5. 車両乗込み前には、踏板ロックが解除されていることを確認してください。

2. 始業点検



毎日作業前に必ず始業点検を行ってください。なお、点検時は車両を乗り入れないで行ってください。

異常と思われる箇所が発見された場合は、お買い上げの販売会社へ連絡してください。異常箇所の修復が終わるまで、テストの使用は禁止してください。そのまま使用されますと、テストの破損及び重大な事故につながる危険があります。

1. 踏板に油及び泥等の付着はないか。
2. 踏板は円滑に移動し、異音はないか。
3. テスタ本体の外観上の異常(損傷・歪み等)はないか。

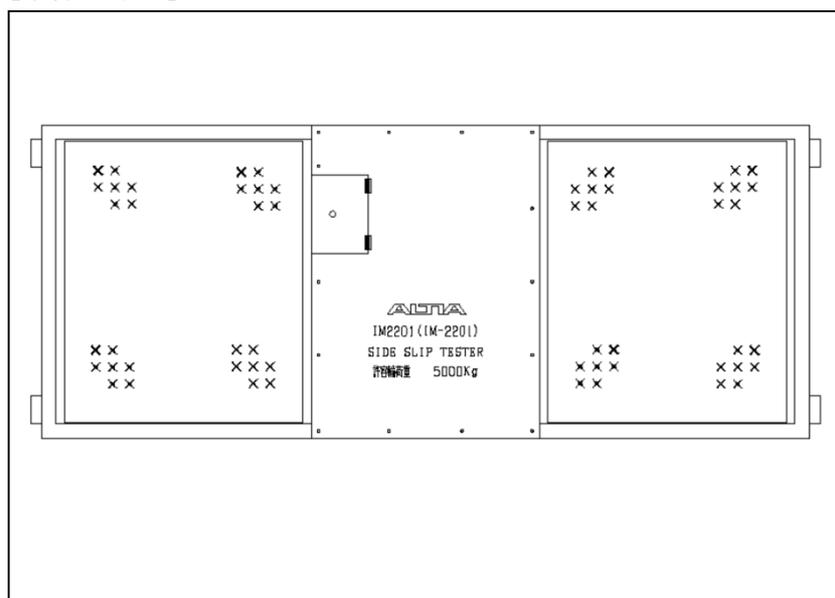
3. 概要

本サイドスリップ・テストは、自動車の前車輪が、テスト踏板上を通過するときに、フロント・ホイールアライメント(特にキャンバ、トー)が正常に調整されているか否かを前車輪の横滑り量(サイドスリップ量)として測定するとともに前輪2軸車の前輪前軸(FF軸)と前輪後軸(FR軸)間で生じる軸スリップ量の測定もできるテストです。

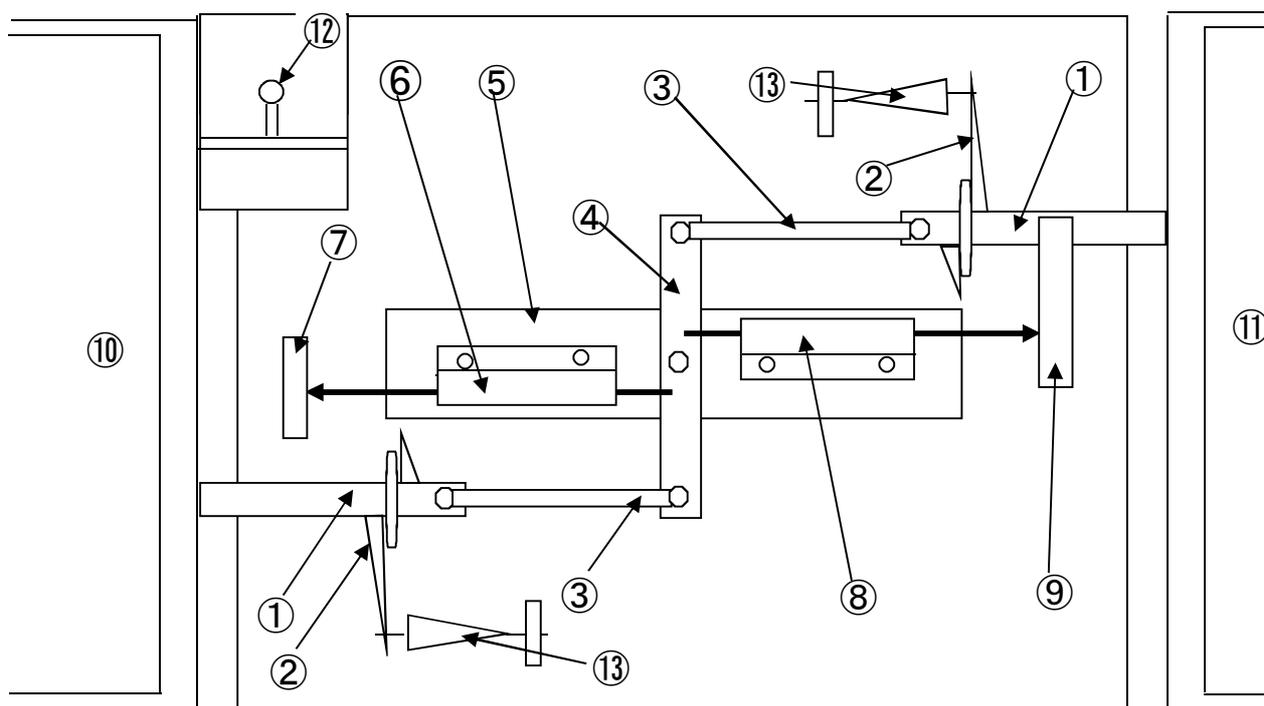
尚、横滑り量(単位mm/m)は走行1mの横滑り量に相当する量をmmで表しています。

4. 構造

[本体外観図]



本テストは、フレーム、踏板部、復元装置及び、検出部、指示計で構成されています。下図は復元装置及び、検出部の略図です。



- ①: 踏板アーム ②: ロッカーアーム ③: 連結アーム ④: ベルクランク
- ⑤: スライド板 ⑥: ポテンショ(軸スリップ用) ⑦: 測定アーム
- ⑧: ポテンショ(サイドスリップ用) ⑨: 測定アーム ⑩: 左踏板 ⑪: 右踏板
- ⑫: 踏板ロックレバー ⑬: リターンスプリング

1) 踏板部

踏板は左右に1個配置し、踏板下部には左右方向に移動できるように、四隅にローラー及び、レースを置き、平行移動させる為のガイドローラーがあります。

2) 復元装置及び、検出部

本体の中央部は、左右踏板を連動させる為に、ベルクランク、連結アーム、踏板アームで踏板を連結しております。

踏板が、左右移動量の中央に戻るように、ロッカーアームとリターンスプリングによる復元装置があります。

中央部のベルクランク下部にスライド板(リニアガイド付)を設け、左右踏板に自由な動きを与えています。

スライド板に検出用ポテンシヨ(サイスリ用、軸スリ用)を取り付けてスライド板の動きを軸スリップ量とし、踏板アームの動きをサイドスリップ量として、別々に検出し、各々の指示を表示します。

5. 使用方法

- (1) 自動車のタイヤの空気圧が正規の状態であることを確認して下さい。
- (2) 踏板のロックを外して下さい。
- (3) 指示計操作方法に従い、指示計を操作して下さい。
- (4) 自動車をテストの乗込中心線に平行にし、静かに通過させて下さい。
- (5) 上記の手順に従って、通過したときの指示の最大値を読み取って下さい。
- (6) 測定が終了したら、必ず踏板をロックして下さい。

 **警 告**

1. ワイヤレスリモコンでサイドスリップテスト指示計を
 操作中は、ワイヤレスリモコンからの送信が
 ブレーキ・速度計複合試験機の指示計に届かないよう、
 ワイヤレスリモコンの向きに十分注意してご使用下さい。
 特に、ワイヤレスリモコン送信部をブレーキ・速度計
 複合試験機の指示計のある方向に向けないで下さい。
 又、ワイヤレスリモコン送信部をブレーキ・速度計
 複合試験機の指示計のある方向に向けていなくても、
 ワイヤレスリモコンからの送信が壁等に反射して
 ブレーキ・速度計複合試験機の指示計に届く場合が
 ありますので、くれぐれも、ワイヤレスリモコンの送信の
 向きに注意して下さい。
 ブレーキ・速度計複合試験機の指示計にワイヤレス
 リモコンからの送信が届くと、ブレーキ・速度計複合
 試験機本体が誤作動する可能性があり、大変危険です。

2. ワイヤレスリモコンでサイドスリップテスト指示計を
 操作中は、ワイヤレスリモコンの[BRAKE]及び
 [SPEED]は絶対に押さないで下さい。ブレーキ・
 速度計複合試験機本体が誤作動する可能性があり、
 大変危険です。

[指示計操作方法]

操作内容 []はリモコン操作	指示及び動作内容 < >は指示内容
測定準備 デジタル指示計裏面の電源スイッチを ONにします。 待機状態(使用準備状態)となります ◎指示計の操作は全てワイヤレス リモコンでおこないます。 ◎ワイヤレスリモコンの[BRAKE]及び [SPEED]は絶対に押さないで下さい。	デジタル計にバージョンが表示され、 一定時限後に消えます。 待機状態では、指示計の表示は全て 消灯されています。 指示計がワイヤレスリモコンからの 信号を受信すると、受光ランプが点滅 し、ブザーが“ピー”と吹鳴し、受信し たことを知らせます。
操作内容 []はリモコン操作	指示及び動作内容 < >は指示内容

サイドスリップ・軸スリップの測定

[SIDE SLIP]を押します。

〈左右のデジタル計〉が表示されます。

〈HOLD〉が点灯します。

HOLD点灯時は、ホールド
(測定時、サイドスリップ及び
軸スリップ指示値は最大値を
表示)になります。

左デジタル計・・・サイドスリップの
指示値を表示

0.1mm/m以上は〈IN〉又は、
〈OUT〉点灯

右デジタル計・・・軸スリップの指示値
を表示

0.2mm/m以上は〈LEFT〉又は、
〈RIGHT〉点灯

サイドスリップ指示値が 5.1mm/m
以上になる、又は、軸スリップ指示値
が10.0mm/m以上になると 〈BAD〉が
点灯し、ブザーが吹鳴します。

(踏板のサイドスリップ量が
5.0mm/m以下、軸スリップ量が
9.9mm/m以下に戻ると、
ブザーが鳴り止みます。)

測定範囲外であるサイドスリップ
指示値が10.1mm/m以上

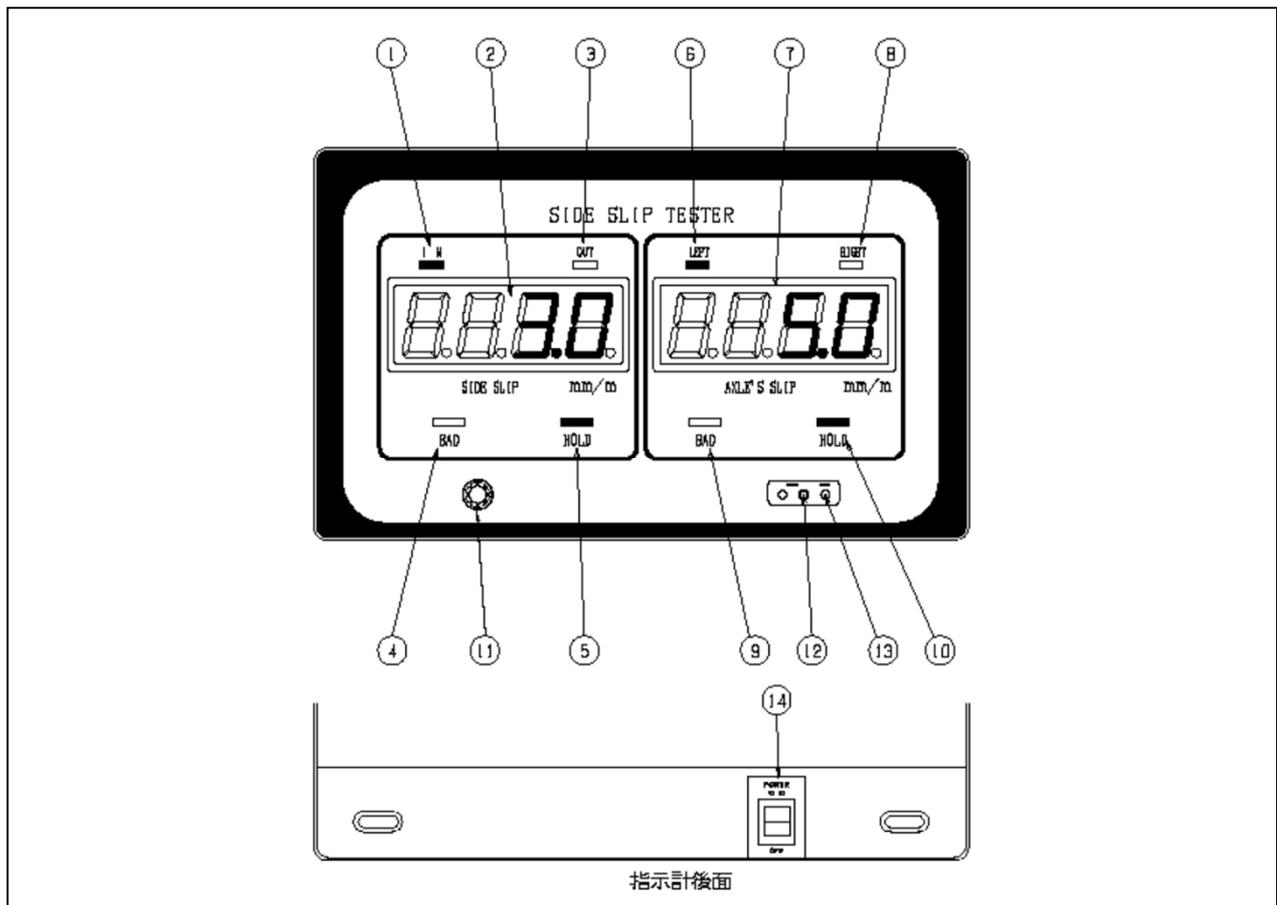
になる、又は、軸スリップ指示値が
20.1mm/m以上になると、各デジタル計
が点滅し、測定範囲外であることを知ら
せます。

◇サイドスリップのみ測定するときは、
もう一度[SIDE SLIP]を押すと
軸スリップ指示値(右デジタル計)は
消灯されます。

[SIDE SLIP]を押すたびに、
サイドスリップ指示値及び軸スリップ
指示値表示→サイドスリップ指示値
表示→サイドスリップ指示値及び
軸スリップ指示値表示 をくり返します。

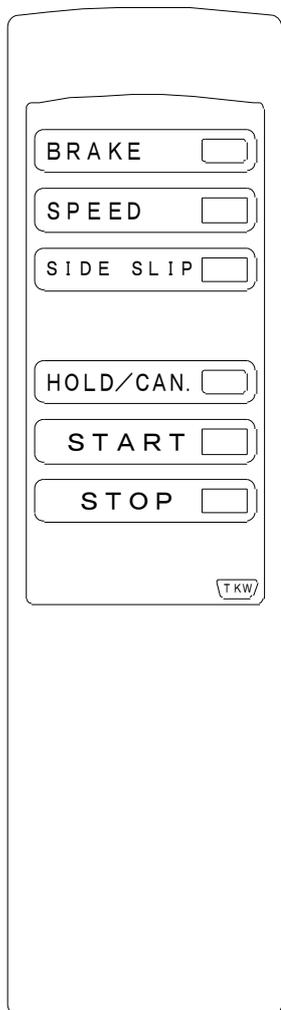
操作内容 []はリモコン操作	指示及び動作内容 < >は指示内容
<p>◆ホールドをキャンセルするときは[HOLD/CAN]を押すと、<HOLD>が消灯し、サイドスリップ及び軸スリップ指示値がリアルタイムに表示されます。</p> <p>[HOLD/CAN]を押すたびに、ホールド→ホールドキャンセル→ホールド をくり返します。</p> <p>☆測定前に指示値がゼロでない場合はホールドをキャンセルしてから[START]を押すとゼロになります。</p>	<p>★ホールド時であっても、ホールドキャンセル時であっても、測定していない時や、測定後でサイドスリップテスト本体の踏板が戻っている時には、一定時間後に指示計が待機状態となります。</p>
<p>終了するとき [STOP]を押します。</p>	<p>ホールドキャンセル時は指示計は待機状態となります。 ホールド時は一定時間後に指示計が待機状態となります。</p>

指示計説明



- ①: サイドスリップ IN ランプ ②: サイドスリップ量指示計(左デジタル計)
- ③: サイドスリップ OUT ランプ ④: サイドスリップ BAD ランプ
- ⑤: サイドスリップ HOLD ランプ
- ⑥: 軸スリップ LEFT ランプ ⑦: 軸スリップ量指示計(右デジタル計)
- ⑧: 軸スリップ RIGHT ランプ ⑨: 軸スリップ BAD ランプ
- ⑩: 軸スリップ HOLD ランプ
- ⑪: ブザー ⑫: リモコン受光口(受光ランプ付) ⑬: 電源表示灯
- ⑭: 電源スイッチ

ワイヤレス送信器



ワイヤレスリモコン説明

BRAKE: 使用しません。
(サイドスリップテスト指示計を
操作中は、絶対に押さないでください。)

SPEED: 使用しません。
(サイドスリップテスト指示計を
操作中は、絶対に押さないでください。)

SIDE SLIP: 1度押すと、サイスリ&軸スリ
測定・表示となります。
2度押すと、サイスリのみ
測定・表示となります。

HOLD/CAN: 測定後ピークホールドされた
指示をキャンセルします。
キャンセルすると指示はリアル
タイムで表示されます。

START: 測定前に指示値がゼロでないとき
ホールドをキャンセルしてから
[START]を押すとゼロになります。

STOP: 測定を終了し指示計の指示を
消灯させます。

6. 点検

6-1. 終業時点検

警 告

作業が終了したら、試験機の汚れをきれいにふき取ってください。
このとき、何か異常が発見された場合には、直ちに販売会社へ
ご相談ください。

6-2. その他の注意事項

警 告

一般的な注意

1. この試験機は使用法を熟知した人以外は使用しないでください。
2. 許可者以外の立ち入りをさせないでください。
3. 運転中の異音発生等の異常時は直ちに試験機の使用を中止し、お買い上げの販売会社へご相談ください。
4. 車のサイドスリップ量及び軸スリップ量の測定以外の目的で使用しないでください。
5. 試験機上での車の修理作業等はしないでください。
6. 制御盤等のアース線は確実に接地してください。

点検上の注意

1. 踏板の移動に異音がないか確認してください。
2. 踏板の移動が滑らかなことを確認してください。

注 意

使用上の注意

1. 車輪をカバーに乗り上げないでください。
カバーが変形する恐れがあります。
2. 荷物を積載したまま使用しないでください。
3. 試験機上に長時間車を放置しないでください。

6-3. 定期点検

安全にご使用いただくため必ず定期点検を実施してください。

⚠ 警 告

1. 点検の際は高電圧部分に触れぬよう十分に注意してください。
2. 電気部分の点検時には、電源を切ってから行ってください。
3. カバーを取り外した場合は必ず元通りに取り付けてください。
4. 点検の結果異常が発見された場合には直ちに試験機の使用を中止して、お買い上げの販売会社へご相談ください。

点検要領詳細

点検箇所	点検項目	確認方法
①指示計部	指示値表示の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・電源をONにした時の指示値が0であることを確認する。 0でない場合は、ワイヤレスリモコンのHOLD/CANを押して、ホールドを解除した後、STARTを押すと0になることを確認する。 ・踏板を手でIN又はOUT方向に動かしそのときの指示値表示が滑らかに変化することを確認する。 ・手動にてINに踏板を動かし、手を離す。同様にOUTに踏板を動かし、手を離れた時、指示値が0に復帰することを確認する。
②踏板ロック装置	機能の働き確認	踏板ロックレバーを円滑に動かすことができ、レバーをロック方向に倒したとき踏板が動かないことを確認する。
③踏板部	ガタ	踏板ロック装置解除の状態、左右踏板の4隅を手で叩いてガタが無いか確認する。
④電気配線	腐食接触不良	目視確認。
⑤精度	指示値	年一回の校正を受けて規定の精度が保たれていること。

6-4. 有料定期点検について

専門家による有料点検制度がありますので、ご利用くださるようお勧めします。詳しくはお買い上げの販売会社へご相談ください。

7. 商品保証規定

7-1. 保証規定

取扱説明書・注意ラベル等の注意書きに従って正常な使用状態で保証期間内(納入後1年以内)に故障した場合は、弊社の責任において、無償にて欠陥部品の修理・交換又は交換部品の送付等させていただきます。

但し、二次的に発生した損失の補償及び、以下の場合に該当する故障は保証いたしません。

- (1) 使用上の誤り・保守点検及び保管等を怠ったために発生した故障及び損傷。
- (2) 商品の作動機構に悪影響を及ぼす変更(改造)を加え、それが原因で発生した故障及び損傷。
- (3) 消耗品が損傷し交換する場合。
- (4) 火災・地震・風水害・その他天災地変等、不可抗力に起因する故障及び損傷。
- (5) 指定された純正部品をご使用されなかった事に起因する場合。
- (6) 日本国外でご使用される場合。
- (7) 保証請求手続きが不備の場合(例:型式及び製造番号の連絡がない場合等)
- (8) 弊社又は弊社サービス工場以外にて修理・改造・設置工事を行ったことに起因する故障及び損傷。

尚、本商品及びその他の付属品に使用されるゴム部品等、あらゆる自然損耗する部品及び、消耗品については保証の適用は除外させていただきます。

7-2. 保証請求方法

上記規定に基づき、本商品の保証請求を行う場合はお買い上げの販売会社までご一報ください。販売会社にて必要な手続きを実施いたします。

尚、保証の可否は大変勝手ながら弊社において判断させていただきますのでご了承ください。

7-3. アフターサービスについて

(1) 保証期間中の修理について

保証期間は納入後一年以内です。商品保証規定の記載内容に基づいて修理させていただきます。

(2) 保証期間後の修理について

お買い上げいただいた販売会社にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有償修理をいたします。

(3) アフターサービスについての詳細・その他ご不明な点は、

お買い上げいただいた販売会社へお問い合わせください。

(4) お問い合わせいただく場合は、次の事項をお知らせください。

型式・製造番号・購入年月日・故障状況(できるだけ詳しく)

[主要諸元]

商品番号	指示計スタンド式	IM2201-5001
	指示計吊下げ式	IM2201-5011
型式		IM-2201
型式試験番号		INSA-9
類別		N-85A
許容輪荷重(kg)		5,000
本体寸法(幅×奥行×高 mm)		2,810×1,110×200
踏板寸法(幅×奥行 mm)		850×1,000
乗込み有効幅(mm)		870~2,570
踏板中心間隔(mm)		1,720
検出器		ポテンシヨメーター
指示方式		デジタル式
指示範囲(mm/m)	サイドスリップ	IN,OUT共 0~10
	軸スリップ	L,R共 0~20
最小目盛(mm/m)	サイドスリップ	0.1
	軸スリップ	0.1
電源		AC100V

品名 サイドスリップテスター(軸スリップ付)

型式 IM-2201

取扱説明書

初版発行年月 平成18年 2月

改定発行月日 平成26年 7月

改定発行月日 平成28年 9月

改定発行月日 令和 1年10月

改定発行月日 令和 4年12月

編集兼発行者 設計開発部

発行 株式会社 アルティア

無断複写、掲載を禁ず