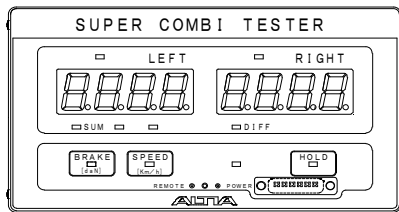


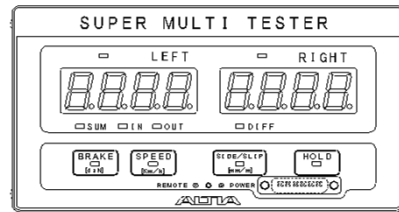
取扱説明書

10トンスーパーコンビテスター
商品番号:IM2593(型式:IM-2593) No.1112~
商品番号:IM2599(型式:IM-2589) No.6501~
※V6メータ対応仕様

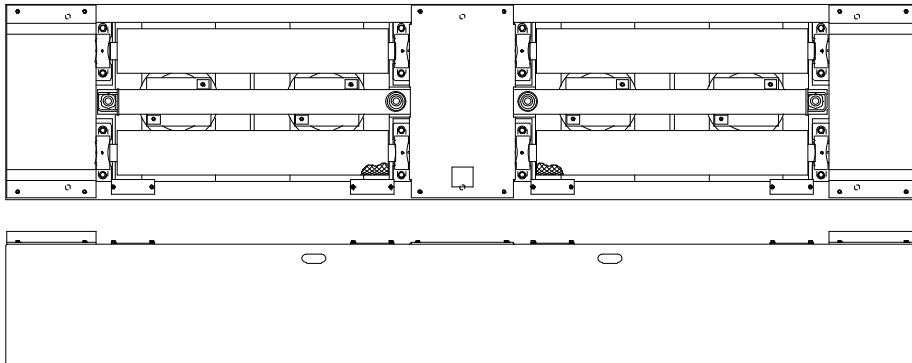
〔スーパーコンビV6メータ〕



〔スーパーマルチV6メータ〕



〔スーパーコンビテスター〕



警告

製品を使用する前に取扱説明書を注意深く読み、よく理解してから
ご使用ください。
この取扱説明書は、いつでも使用できるように大切に保管してください。

販売元 **株式会社 アルティア**

ま え が き

この度は、(株)アルティアのスーパーコンビをお買い上げ頂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合せください。


尚、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、必ずよく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。

目次

1. 使用目的	2
2. 危険・警告事項	2
2-1. 一般的な遵守事項	2
2-2. 使用上の注意	3
2-3. 機器銘板・警告ラベル等の種類と貼付位置	4
3. 各部の名称及び機能	6
3-1. 本体関係	6
3-2. 指示計	7
3-2-1.V6デジタル指示計	7
3-2-2.TKWデジタル指示計	11
3-2-3.TKWアナログ指示計	12
3-4. 空圧回路図	14
3-5. 空圧機器実体図	14
3-6. 総合結線図 と Smart-VIS設定方法(V6のみ)	15
3-6-1.V6デジタル指示計仕様の総合結線図	15
3-6-2.SmartVIS設定切替方法と動作モードの確認(V6のみ)	15
3-6-3.TKWアナログ指示計仕様	17
3-6-4.TKWデジタル指示計仕様	18
4. 使用方法及び使用上の注意	19
4-1. 始業点検	19
4-2. V6/TKWデジタル指示計使用方法	20
4-2-1. 準備	20
4-2-2. 制動力測定	20
4-2-3. 速度計試験	23
4-3. TKWアナログ指示計	25
4-3-1. 準備	25
4-3-2. 制動力試験	25
4-3-3. 速度計試験	26
4-4. 終業点検	28
4-5. その他の注意事項	28
5. 定期点検	29
5-1. 定期点検項目	29
5-2. 有料定期点検について	29
6. 故障と処置	30
7. 仕様	31
7-1. 日本自動車機械工具協会型式番号と弊社商品番号	31
7-2. 主要諸元	32
8. 商品保証規定	36
8-1. 保証規定	36
8-2. 保証請求方法	36
8-3. アフターサービスについて	37
8-4. 設置(据付)及び移設について	37

1. 使用目的

この試験機は、自動車の制動力試験及び速度計試験を1台の試験機で正確にしかも迅速に行うことのできる複合試験機です。

2. 危険・警告事項




安全上の注意


本試験機をご利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。


2-1. 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. 始業点検及び定期点検は取扱説明書に従って実施してください。
4. 運転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。
5. 本試験機を自動車の制動力及び速度計試験以外の目的で使用しないでください。

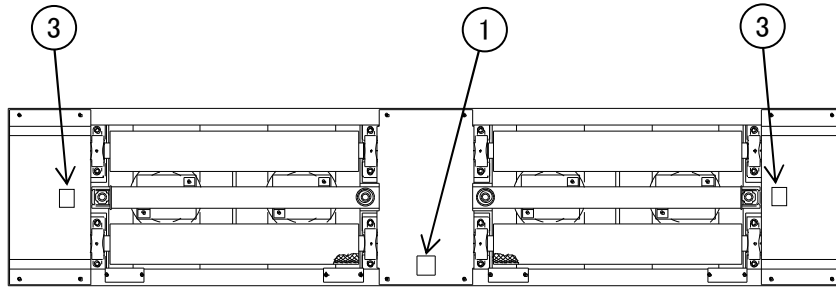
2-2. 使用上の注意

 警告	
	<p style="text-align: center;">感 電 注 意（制御盤等を開けた時）</p> <p style="text-align: center;">※感電による死亡又は、重傷の危険性があります。</p>
	<p style="text-align: center;">回 転 中 の ロ ー ラ に 乗 る な</p> <p style="text-align: center;">※ローラに巻き込まれ重傷事故の危険性があります。</p>

 注 意	
<ul style="list-style-type: none">○ 前輪駆動車の速度計試験時、急ハンドル急加速はしないこと。 ※車が横振れし、車が左右に飛び出すことがあります。○ 測定中は、絶対に車に近づかないこと。 ※車輪に巻き込まれ、思わぬ事故が発生します。○ タイヤに小石などが挟まっている場合は、除去すること。 ※小石などが飛び散り、思わぬ事故が発生します。○ 車の進入方向を守ること。 ※テスト損傷の原因になります。○ 軸重10トン以上の車両の乗り込み（通過）はしないこと。 ※テスト損傷の原因になります。○ 車両乗り込み時には、リフトが確実に上がっていることを確認すること。 ※車両損傷・誤動作の原因となります。○ 車両のタイヤの空気圧は、正規に調整後テストして下さい。 ※適正に調整しないと、タイヤのゴムの剥離が発生する場合があります。 <p>指示計の設置場所に注意・・・リモコンの受光口(P7参照)を太陽光や蛍光灯の光が入る位置に設置すると、操作を受け付けない場合がありますのでご注意ください。</p>	

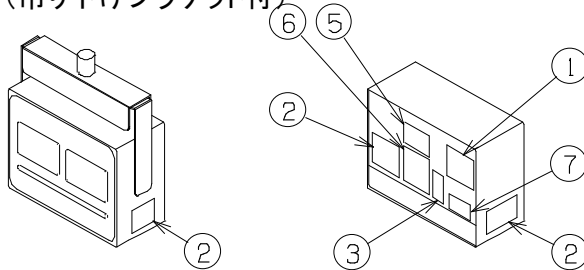
 注 意	
<p>警告ラベルは大切に扱っていただき、剥がれたり汚損した場合は速やかに お買い上げ販売会社から購入の上、正しく貼付してください。</p>	

2-3. 機器銘板・警告ラベル等の種類と貼付位置

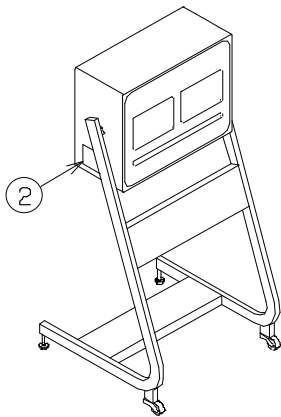
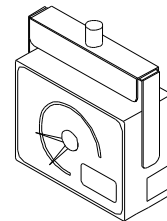


機 械 本 体

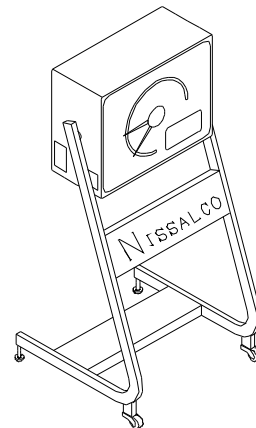
(吊り下げブラケット付)



(TKWアナログ指示計)



(スタンド付)



No.	種 類	備 考
①	機器銘板 (本体及び指示計に各1枚)	型式・許容輪荷重・最大制動力・最大測定速度・電動機 電源・製造No.・製造年月等を表示
②	試験番号標	型式・試験年月日・試験番号・類別等を表示
③	警告ラベルA	感電注意
④	” B	回転中のローラに乗るな
⑤	使用上の注意	指示計のゼロ調に関する注意事項
⑥	エラー番号表	エラーにおけるエラー番号表
⑦	注意ラベル(電源スイッチ入・切)	電源SW入切、接続コードについての注意事項
⑧	結線要領ラベル	1次電源・モータ結線を表示(開閉器BOXカバー内貼付)
⑨	校正ラベル(リヤパネルの裏面)	

ALPHA	
ブレーキ・速度計複合試験機	
型式	1M-2593
商品番号	1M2593
許容輪荷重	5000 kg
最大制動力	3000 daN(1輪当り)
最大測定速度	120 km/h
電動機	1.5 kW 2基
電源	3相200V 単相100V
製造No.	製造年月
販売元	株式会社アルティア
製造元	

①機器銘板

自動車検査用機械器具	
ブレーキ速度計 複合試験機	
試験番号	
試験年月日	年 月 日
型式試験番号	
類別表示	
一般社団法人日本自動車機械工具協会	

②試験番号標



4N5797

③警告ラベルA



4N5796

④警告ラベルB

使用上の注意

計器の電源を投入し5分以上暖機した後ローラを駆動して左右指示計のゼロ調整を行って下さい。

⑤使用上の注意

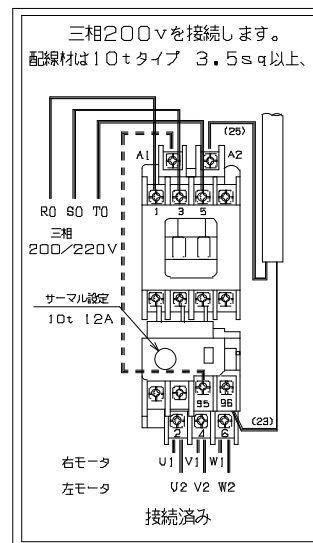
エラー表示	
計器にエラーが発生している場合は、電源投入後約2秒間エラー番号が表示されます。エラーが表示されても使用可能ですが、エラー番号を販売店又は、メーカーへ連絡して下さい。	
軽度エラー	
エラー番号	エラー内容
E 3	左ロードセル ゼロ点変化あり
E 4	右
E 5	左ロードセル スパン変化あり
E 6	右
E 7	ポテンション ゼロ点変化あり
E 8	ポテンション I.Nスパン変化あり
E 9	ポテンション O.U.Tスパン変化あり
重度エラー	
エラー番号	エラー内容
E 13	左ロードセル ゼロ点経年変化大
E 14	右
E 15	左ロードセル スパン経年変化大
E 16	右
E 17	ポテンション ゼロ点経年変化大
E 18	ポテンション I.Nスパン経年変化大
E 19	ポテンション O.U.Tスパン経年変化大

⑥エラー番号表

注意!

1. 電源スイッチの入・切は、必ず2秒以上の間隔をおいて操作して下さい。
早い操作を行うと内部データが破壊される恐れがあります。
2. 接続コードの余りは、計器内に入れないで下さい。
故障及び、誤動作の原因になる場合があります。

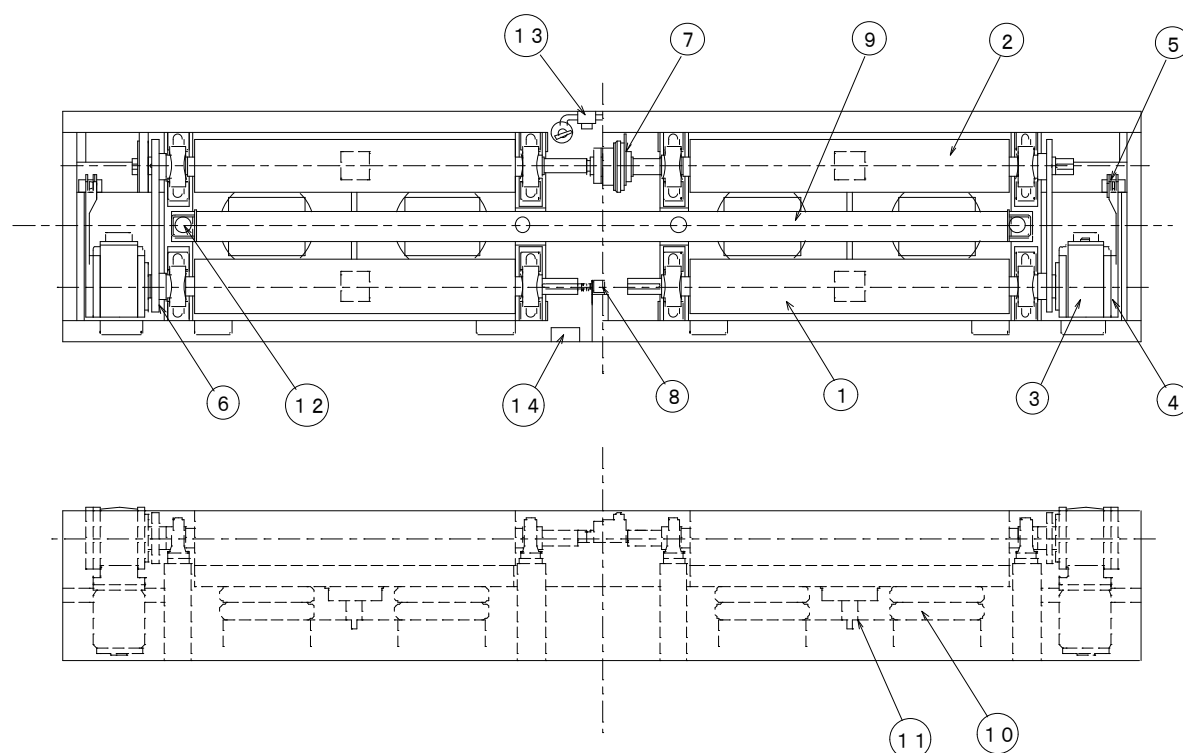
⑦注意ラベル(電源スイッチ入・切)



⑧結線要領ラベル(開閉器BOX内)

3.各部の名称及び機能

3-1.本体関係

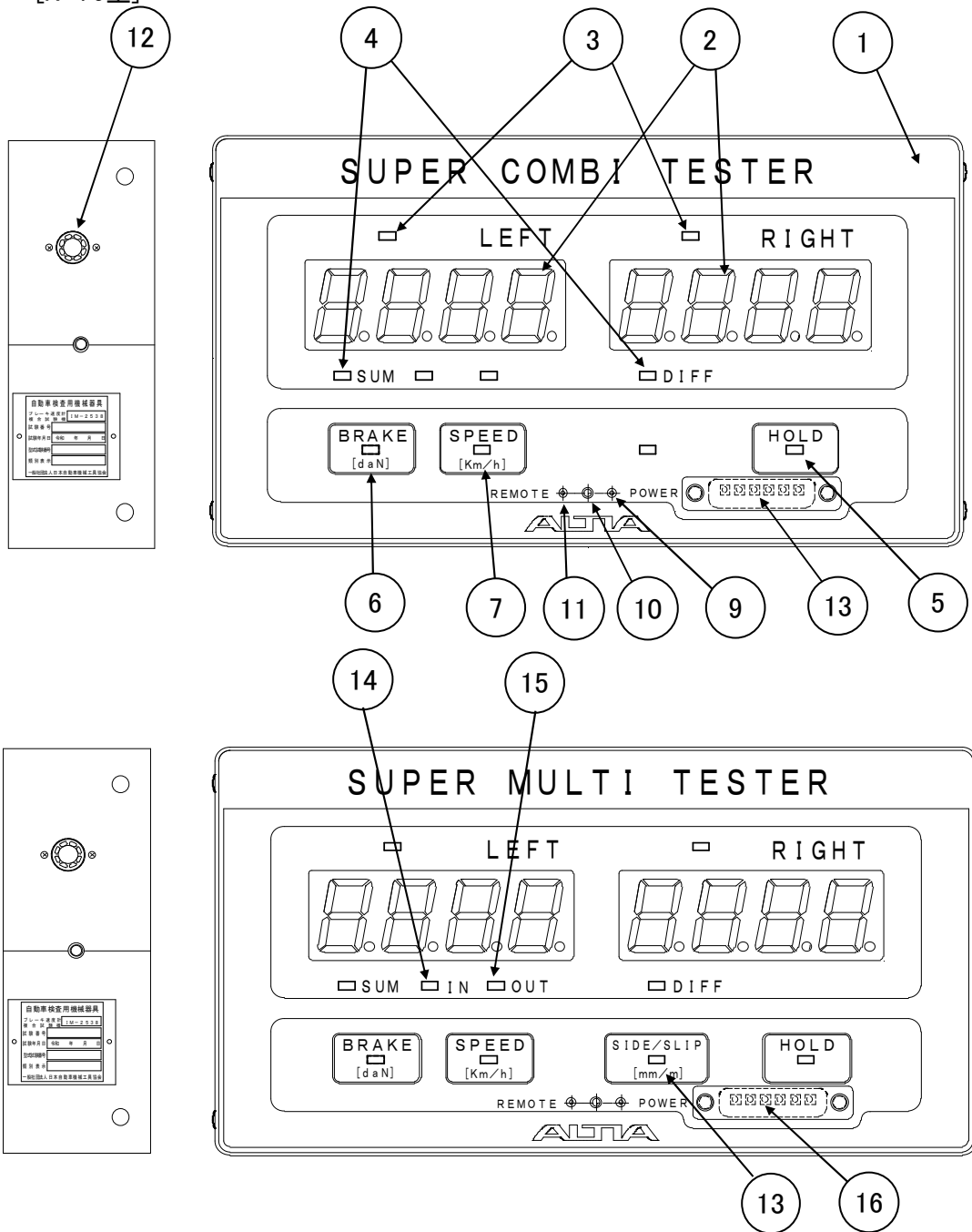


No.	名称	個数	機能
①	ブレーキローラ	2	ローラ外周にローレット加工を施し制動力試験時のタイヤの滑りを押さえています。IM-2589は溝加工
②	スピードローラ	2	試験車両のタイヤの回転を伝えるローラです。IM-2593はローラ外周にローレット加工
③	ヘリックモーター	2	制動力試験時ローラを駆動する為の1方向クラッチ内蔵及びモーター一体型の減速機です。
④	トルクアーム	2	制動力をロードセルに伝えます。
⑤	ロードセル	2	制動力を検出します。
⑥	チェーン及びスプロケット	2式	ブレーキローラとスピードローラの回転を同調させます。
⑦	電磁クラッチ	1	速度計試験時、左右のスピードローラを連結して試験車両の左右の速度差をなくします。
⑧	ロータリーエンコーダー	1	ローラの回転速度を時間あたりのパルス数として検出します。
⑨	リフト	1	試験車両の進入退出時は上昇し試験時は下降します。
⑩	空気バネ	4	リフトを上下させます。
⑪	ブロックブレーキ	2	リフトと結合され、リフト上昇時にはローラを固定し車両の進入退出を容易にします。
⑫	ガイドローラ	4	試験車両が横にずれた時のガイドです。
⑬	電磁弁ユニット	1式	フィルタ・レギュレータ、電磁弁、急速排気弁等から構成され、フィルタはオートドレン、電磁弁は無給油タイプのメンテナンスフリーとなっています。
⑭	電磁開閉器 (サーマルリレー)	1	過負荷電流を検出し、電気回路を遮断してモータを保護します。

3-2. 指示計

3-2-1. V6デジタル指示計

[N-V6型]



ケース裏面



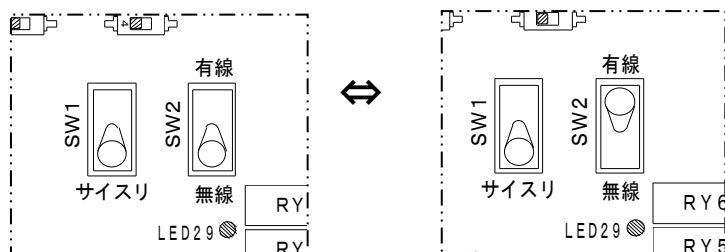
No.	名称	機能
①	パネル板	化粧鉄板製
②	デジタル表示	制動力又は、速度を表示します。速度は、左デジタル表示のみ
③	LEDランプ (LEFT,RIGHT)	制動力測定輪を点灯します。
④	LEDランプ (SUM,DIFF)	制動力の左右輪合計(SUM)と左右輪差(DIFF)表示時に点灯します。
⑤	LEDランプ (HOLD)	制動力又は車速を保持したことを表示します。制動力試験時には、指示値の最高値を保持し、速度試験時にはその時の指示値を保持します。
⑥	LEDランプ (daN)	制動力試験時に点灯します。
⑦	LEDランプ (km/h)	速度試験時に点灯します。
⑧	電源スイッチ	指示計の電源スイッチです。
⑨	電源表示灯	電源スイッチをONにすると点灯します。
⑩	リモコン受光口	無線リモコンの受光口です。リモコンは受光口を目がけて操作してください。
⑪	リモコン受光灯	無線リモコンの信号を受信すると点灯します。
⑫	電子ブザー	リモコン受光時「ピッ」と鳴り、信号を受け付けたことを確認します。又、40km/h速度合わせの時に速度到達の目安に使用します。
⑬	LEDランプ (mm/m)	サイドスリップ試験時に点灯します。
⑭	LEDランプ (IN)	サイドスリップ試験時、タイヤが内側にスリップしていることを示します。
⑮	LEDランプ (OUT)	サイドスリップ試験時、タイヤが外側にスリップしていることを示します。
⑯	前面リモコンボタン (緊急用)	無線リモコンが使用できない時など、基板上的SW2切り替えスイッチを有線側に切り替えることにより、この各ボタンで指示計の操作ができるようになります。(⑬前面小窓カバーを外して緊急用としてご使用ください)

⑬、⑭、⑮ マルチメーター仕様(サイドスリップ指示一体型 [N-62・V6型])

○ 無線リモコン・有線リモコン(前面リモコンボタン)切替方法

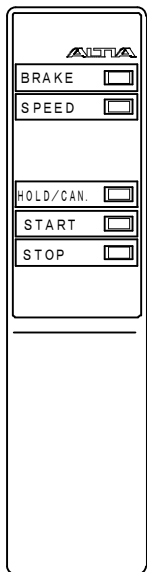
指示計の電源スイッチを切ってから、指示計裏蓋を開けて、基板上的右側にあるSW2を、有線 または、無線 に切り替えることで、有線、無線 の切替が出来ます。

尚、SW2は、ロック機構があるので、切り替える際は、軽く上に持ち上げて行ってください。再び、電源スイッチを入ると切替が完了します。

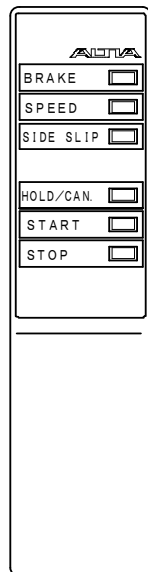


○ リモコンスイッチ

・無線リモコン(付属品)

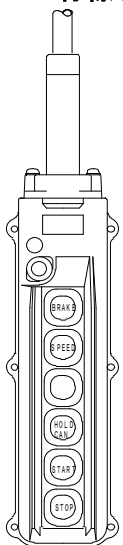


コンビ標準
[N-V6型]



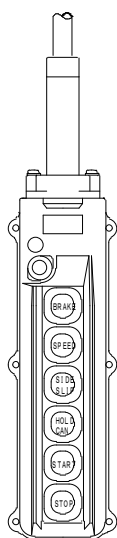
マルチ標準
[N-62・V6型]

・有線リモコン(オプション品)



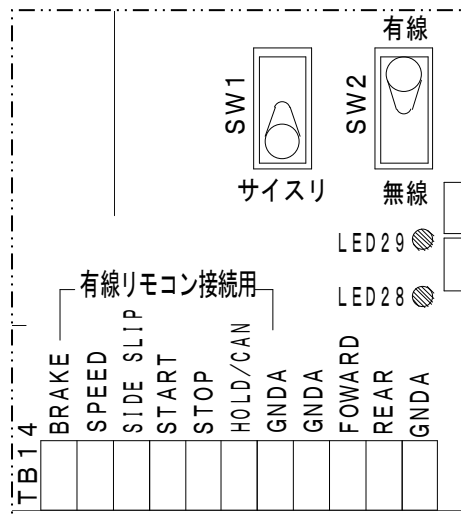
コンビ

[商品番号IM171-3Y81-]



マルチ

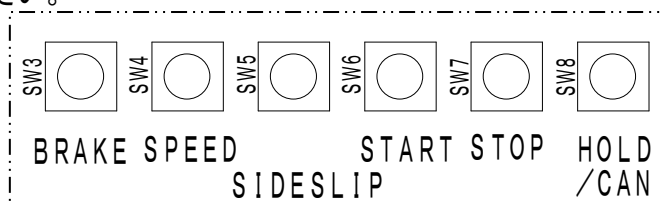
[商品番号IM171-3Y91-]



※有線リモコンは、指示計基板上TB14に接続してください。

○ 前面リモコンボタン(緊急用)(標準付属)

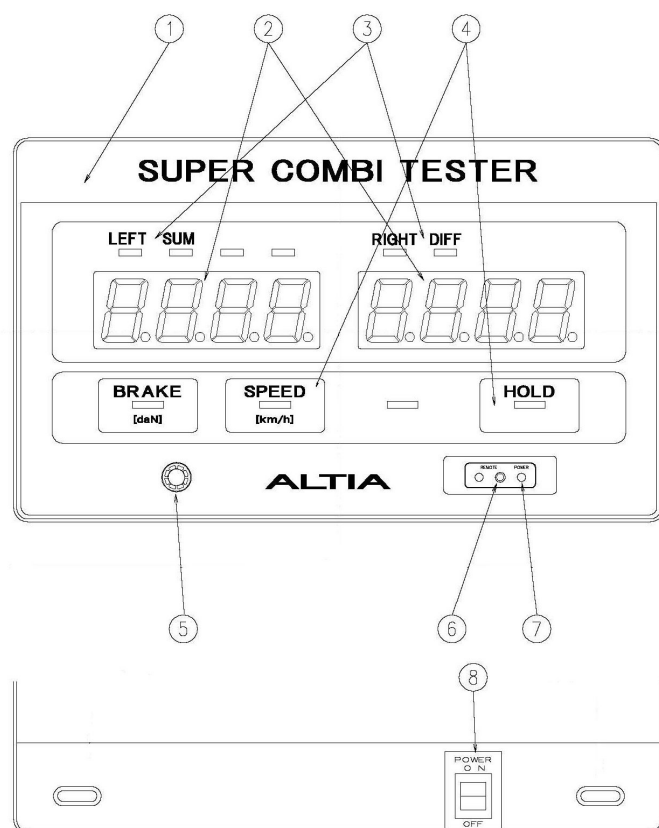
SW2が有線リモコン側の時に使用可能になります。P7図の⑬の前面小窓カバーを外して使用してください。



[リモコンボタンの説明]

名 称	機 能
BRAKE	モード変更(ブレーキ測定時選択)
SPEED	モード変更(スピード測定時選択)
SIDE SLIP	モード変更(サイドスリップ測定時選択)
HOLD/CAN.	<p>ブレーキ又は、スピードの指示値を保持します。(指示計のホールド表示灯が点灯)</p> <p>BRAKE選択時 ⇒ 最大値を保持(ピークホールド)</p> <p>SPEED選択時 ⇒ 瞬時値を保持</p> <p>SIDE SLIP選択時 ⇒ 最大値を保持(ピークホールド)</p> <p>(注記！)</p> <p>正確な指示値を読み込む為、指示が安定した状態で保持してください。</p> <p>BRAKE,SIDE SLIPは測定前に押してから測定すると測定の最大値を保持します。</p>
START	<p>BRAKE選択時 ⇒ リフト下降、一定時限後ローラが回転</p> <p>SPEED選択時 ⇒ リフト下降のみ</p>
STOP	<p>BRAKE選択時 ⇒ モーター停止後リフト上昇</p> <p>SPEED選択時 ⇒ リフト上昇のみ</p> <p>(注記！)</p> <p>SPEED選択時には、ローラが完全に停止してからSTOPスイッチを押してください。</p> <p>ローラ速度が3km/h以下になるまでリフトは上昇しませんがローラ用ブレーキパッドの寿命を短くするので、ローラを完全に停止させてから操作してください。</p>

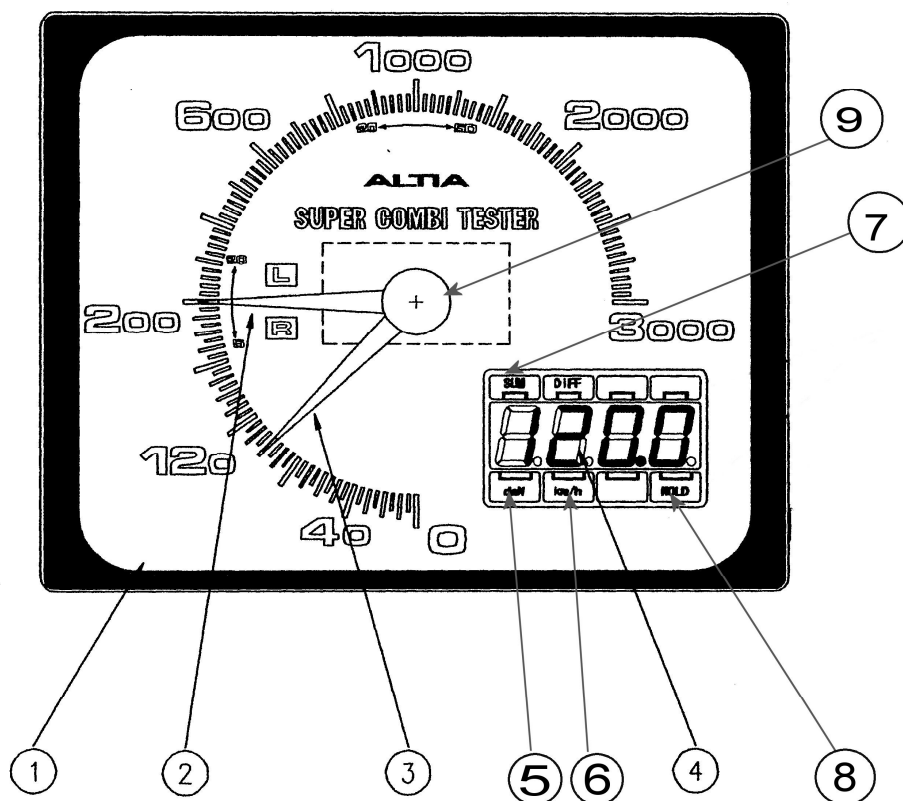
3-2-2. TKWデジタル指示計



ケース後面

No.	名 称	機 能
①	パネ ル 板	化粧鉄板製
②	デジタル表示	制動力又は、速度を表示します。速度は左デジタル表示のみ
③	LEDランプ	制動力測定輪を点灯します。 制動力の左右輪合計(SUM)と左右輪差(DIFF)表示時に点灯します。
④	LEDランプ	制動力試験時(daN)に点灯します。速度計試験時(km/h)に点灯します。 又は車速を保持(HOLD)したことを表示します。制動力試験時には、指示値の最高値を保持し、速度試験時にはその時の指示値を保持します。
⑤	電子ブザー	リモコン受光時「ピッ」と鳴り、信号を受け付けたことを確認します。又、40km/h速度あわせの時に速度到達の目安に使用します。
⑥	リモコン受光部	無線リモコンの受光部です。リモコンは受光口に目がけて操作してください。信号を受信すると点灯します。
⑦	電源表示灯	電源スイッチをONにすると点灯します。
⑧	電源スイッチ	指示計の電源スイッチです。

3-2-3. TKWアナログ指示計



<N-78型>

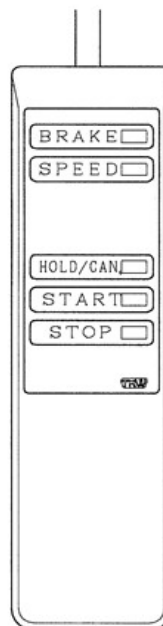
No.	名 称	機 能
①	目 盛 板	白色アクリル製、バックライト付で視認性の向上を図っています。
②	左制動力指示計(緑)	制動力測定時車両左輪の制動力を指示します。
③	右制動力指示計(赤)	制動力測定時車両右輪の制動力を指示します。
④	スピード表示器	速度試験時ローラの回転速度を車速に変換して表示します。
⑤	daN 表示灯(赤)	制動力試験時に点灯します。
⑥	Km/h 表示灯(赤)	速度試験時に点灯します。
⑦	LEDランプ	制動力の左右輪合計(SUM)と左右輪差(DIFF)表示時に点灯します。
⑧	ホールド表示灯	制動力又は車速を保持したことを表示します。制動力試験時には指示値の最高値を表示し、速度試験時にはその時の指示値を表示します。
⑨	機 械 ゼ ロ 調	通電時ブレーキモード以外で赤と緑の両方の指針をゼロに合わせます。

○ TKWリモコンスイッチ

・無線リモコン



・有線リモコン



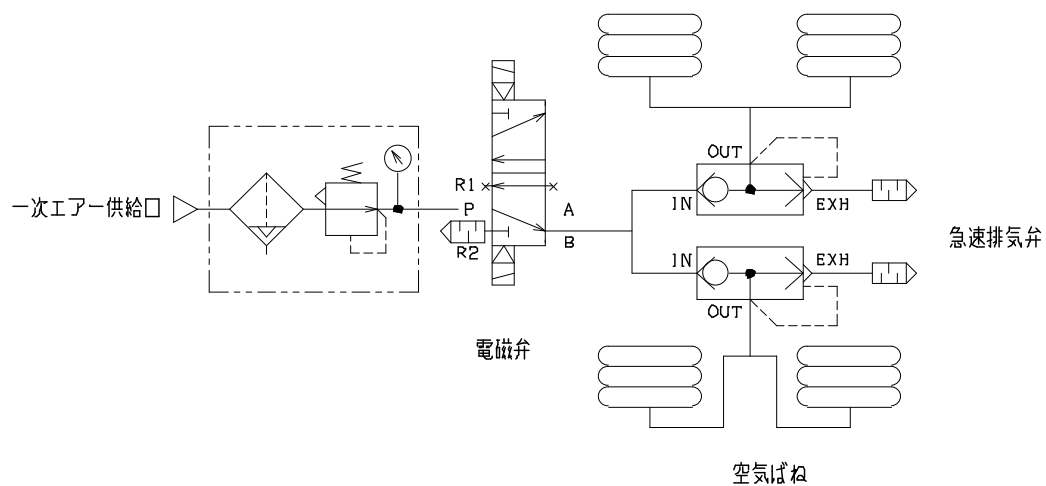
名 称	機 能
BRAKE	モード変更（ブレーキ測定時選択）
SPEED	“（スピード “ ）
HOLD/CAN	<p>ブレーキ又はスピードの指示値を保持します。（指示計のホールド表示灯が点灯） BRAKE選択時→最大値を保持（ピークホールド） SPEED “ →瞬間値を保持</p> <p>注記 正確な指示値を読み込むため指示が安定した状態で保持してください。 BRAKEは測定前に押してから測定すると測定 of 最大値を保持します。</p>
START	BRAKE選択時→リフト下降、一定時間後ローラが回転 SPEED “ →リフト下降のみ
STOP	<p>BRAKE選択時→モータ停止後リフト上昇 SPEED “ →リフト上昇のみ</p> <p>注記 SPEED選択時には、ローラを完全に停止してからSTOPスイッチを押してください。ローラ速度が5km/h以下になるまでリフトは上昇しませんがローラ用ブレーキパッドの寿命を短くするのでローラを完全に停止させてから操作してください。</p>

3-4. 空圧回路図

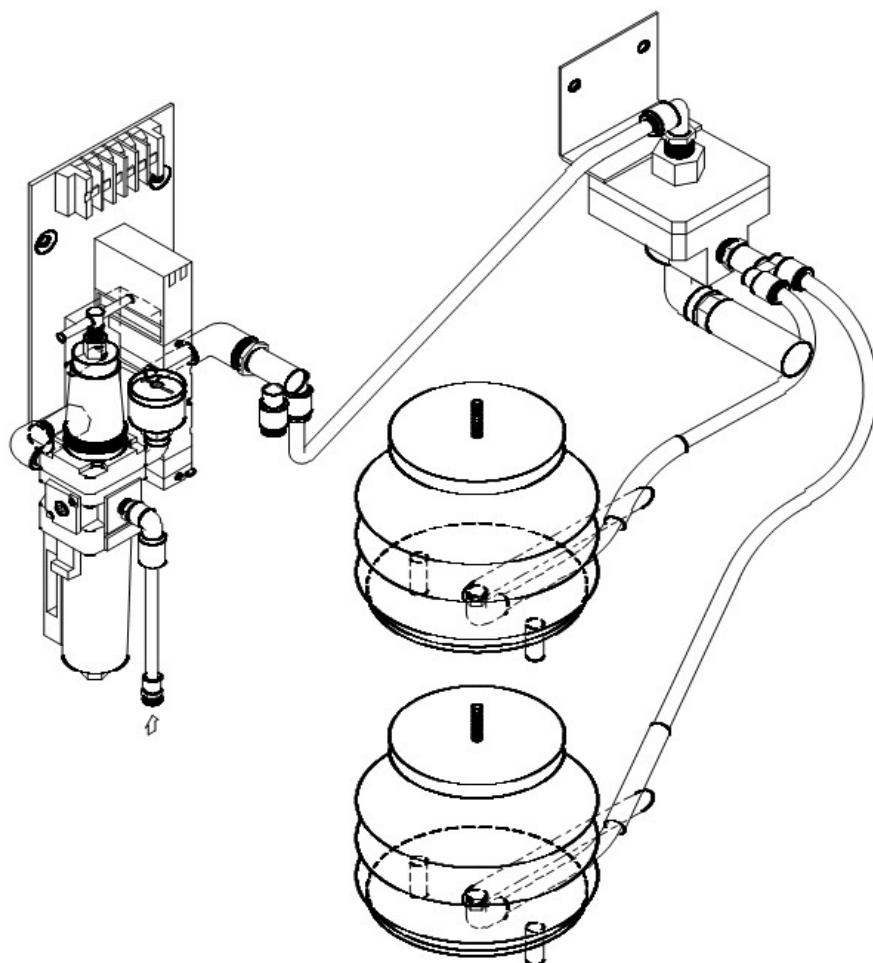


注意

レギュレータ設定圧力は、**0.88MPa**に調整して下さい。出荷時設定圧力**0.88MPa**



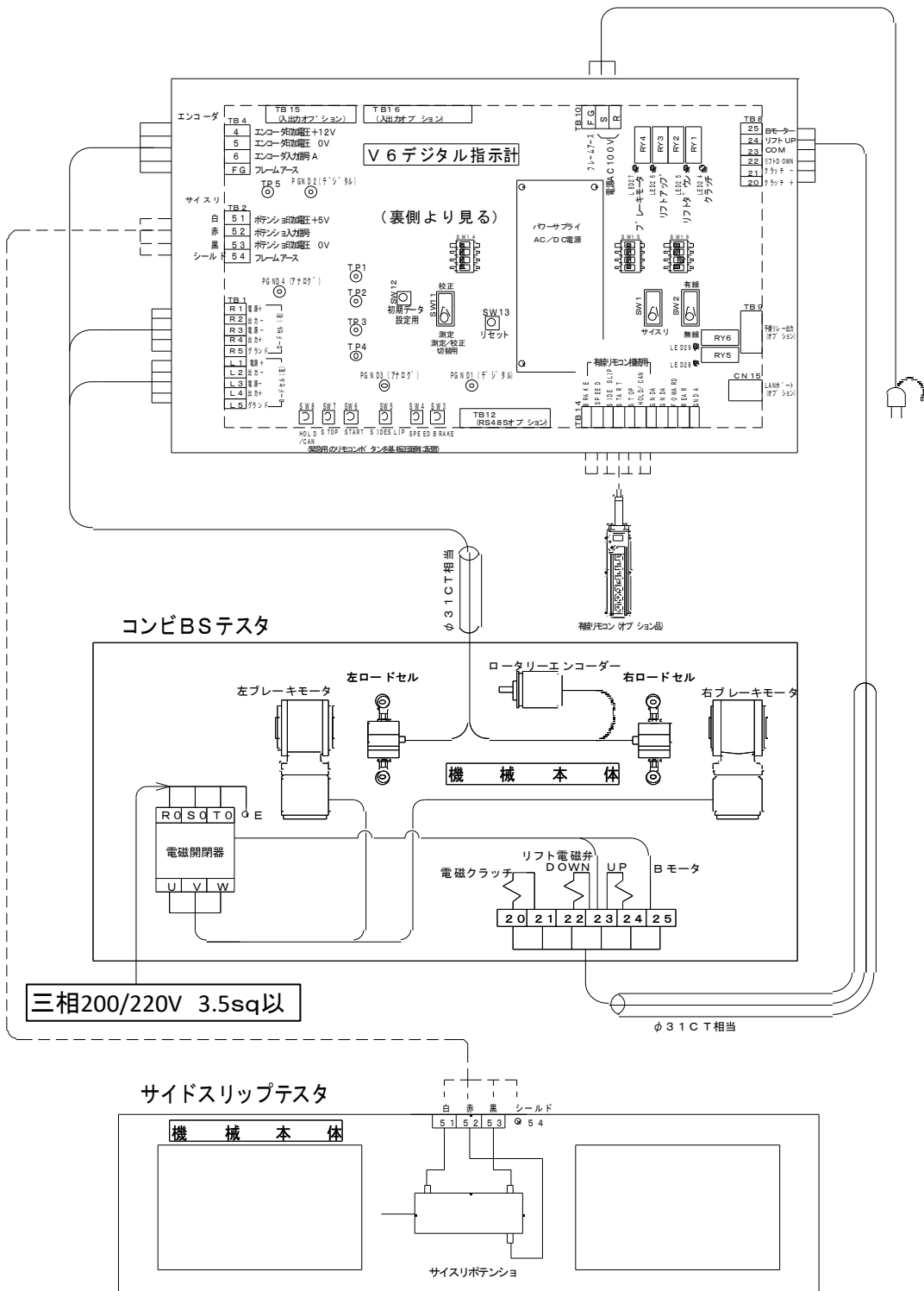
3-5. 空圧機器実体図



3-6. 総合結線図 と Smart-VIS設定方法 (V6のみ)

3-6-1. V6デジタル指示計仕様の総合結線図

SmartVis対応仕様(鎖線はマルチ仕様) [N-V6型, N-62・V6型]



※注意事項

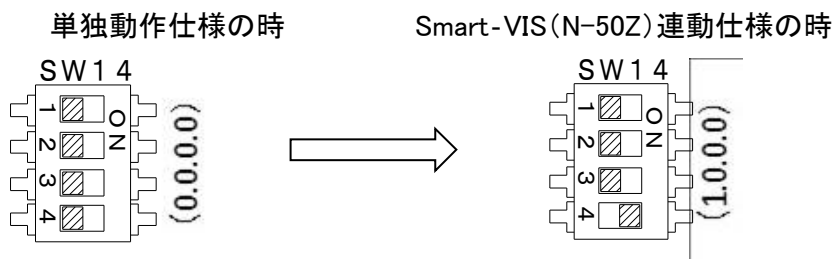
- 1.AC100V、三相200Vケーブルは、お客様にてご用意ください。
- 2.電磁開閉器への接続は、BOX内の結線図を参照してください。
- 3.信号線と電源線は、必ず別配管にしてください。

3-6-2. Smart-VISシステム設定切替方法と、動作モードの確認(V6デジタル指示計のみ)

1) Smart-VIS(N-50Z)仕様に変更する方法

※Smart-VIS(N-50Z)・・・コンピュータ接続型LCD表示装置仕様

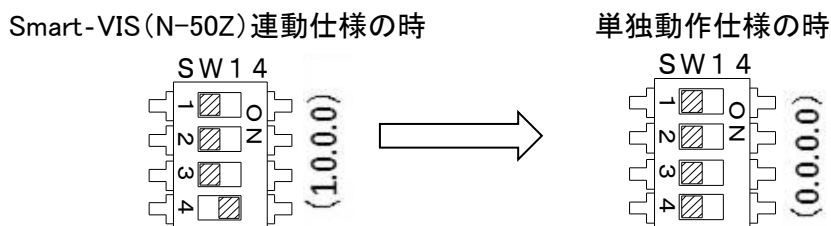
- ①指示計の電源スイッチを切ってから、指示計裏蓋を開けてください。
- ②システム設定スイッチSW14(1,2,3,4)を下記の様に切り替える。



- ③指示計裏蓋を閉めてから、指示計の電源スイッチを入れて切替が完了します。

2) 単独動作仕様に戻す方法

- ①指示計の電源スイッチを切ってから、指示計裏蓋を開けてください。
- ②システム設定スイッチSW14(1,2,3,4)を下記の様に切り替える。

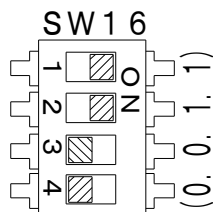


- ③指示計裏蓋を閉めてから、指示計の電源スイッチを入れて切替が完了します。

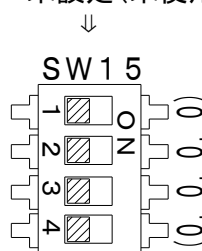
3) 動作モード(機種モード)確認

動作モード設定スイッチSW16及びSW15は、下図の設定になっております。
 ※注意！ 変更しないでください！

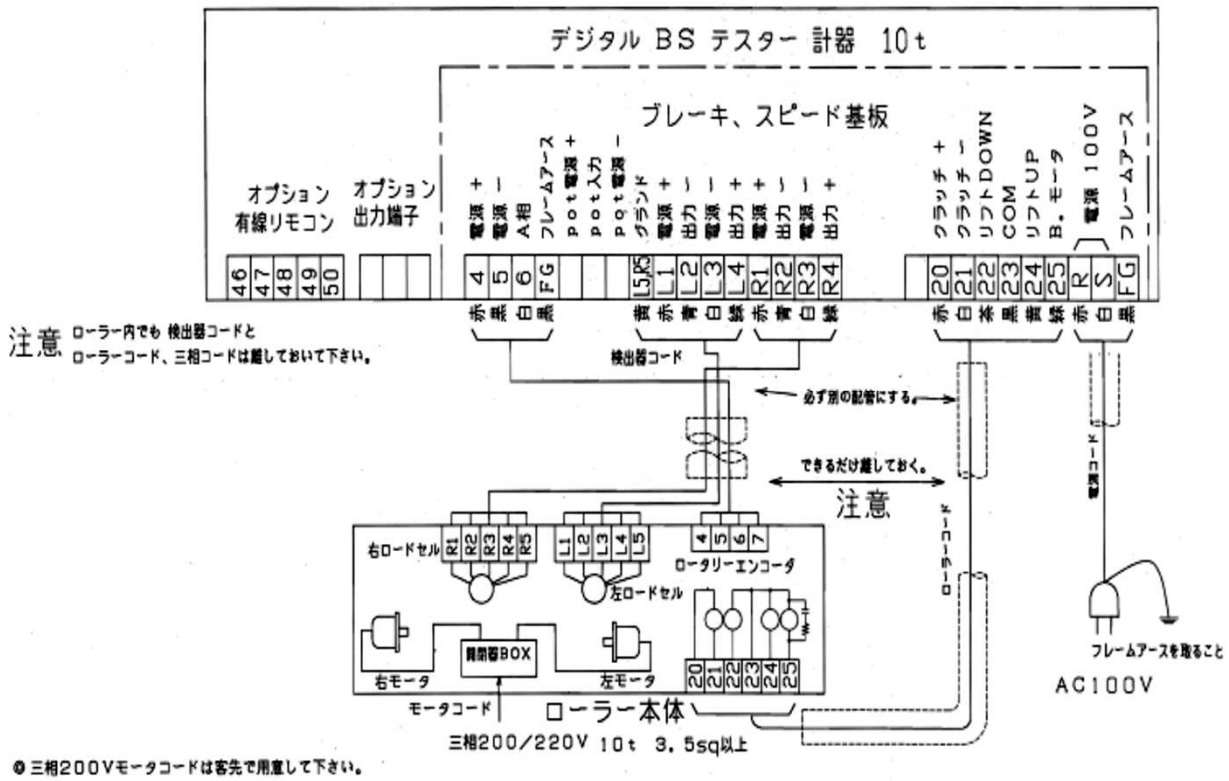
10t BS 動作モード



未設定(未使用)



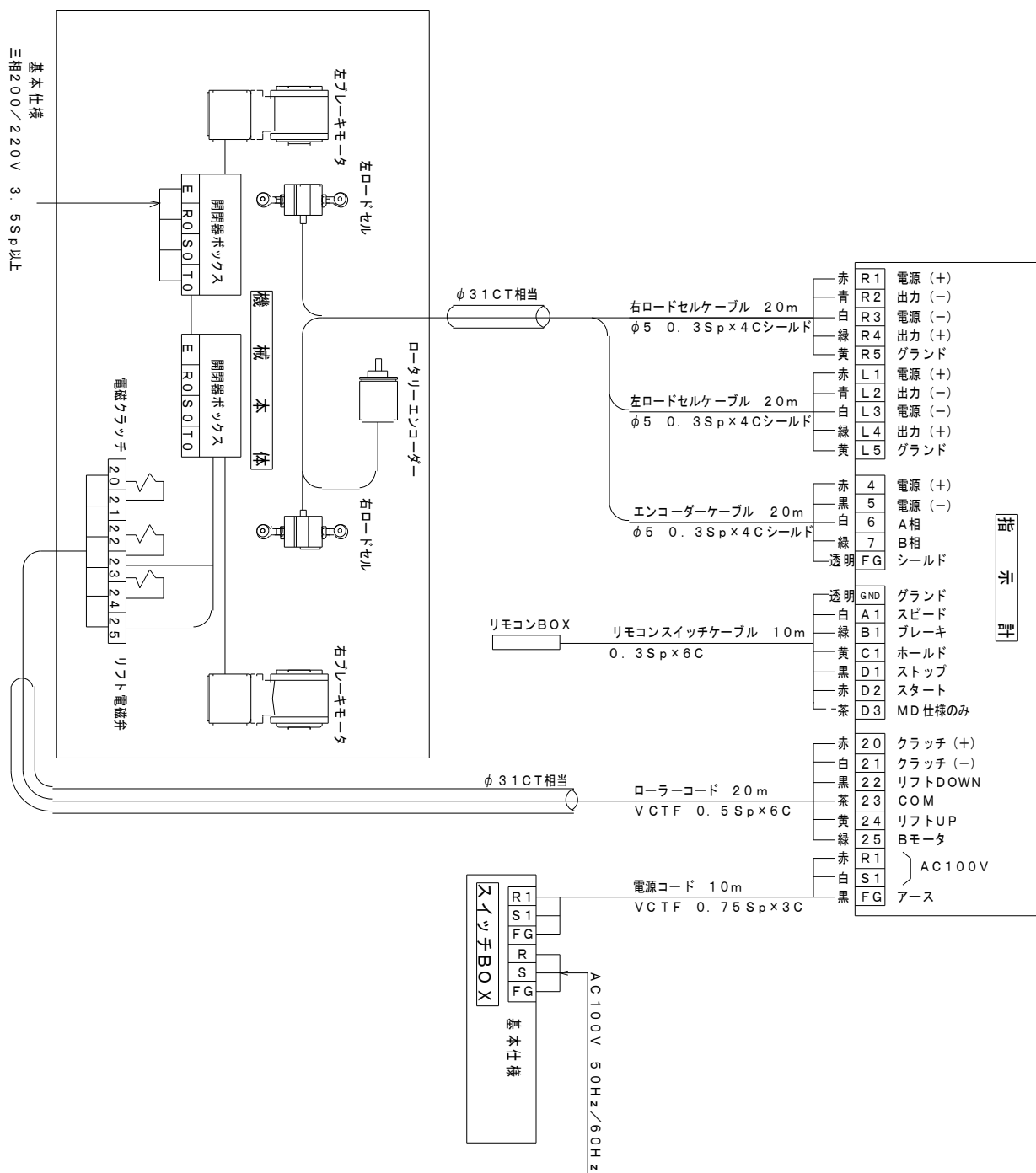
3-6-3. TKWデジタル指示計仕様



注意 必ず守らないと計器が故障する時があります

- 1 検出器コードとローラーコード、三相コードとは必ず別の配管にして下さい。
- 2 検出器コードは途中での延長は絶対にしないこと。延長する時は指定のコードを使用すること。

3-6-4. TKWアナログ指示計仕様



4. 使用方法及び使用上の注意



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. 機械特に電気機器及びチェーンには水をかけないでください。
(洗車直後及び積雪・泥の状態での車両は乗り入れはしないでください。)
3. 本体中央及び左右のカバー上には変形の恐れがあるので車輪を載せないでください。
4. タイヤの溝に挟まった小石等は、ローラーを傷つけるばかりではなく飛散り危険なので取り除いてください。
5. 速度計試験の場合、固定側タイヤ前方に必ず車止めを押し当ててください。
6. 速度計試験の場合、速度の加減速はゆっくり行ってください。
7. FF車の速度計試験を行う時は、車両(前輪)が左右に振られないようにハンドルを直進状態に保持し、ゆっくりと加速してください。
8. ブレーキ試験時にタイヤがロックすると、ローラーとタイヤが滑ってタイヤを傷めるので注意してください。
9. エアーが確実に供給されているか確認してください。
10. 車両に乗込み時には、リフトが確実に上がっていることを確認してください。

4-1. 始業点検

毎日作業前に必ず始業点検を行ってください。尚、点検時には車を乗り入れないで行ってください。



注意

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。異常個所の修復が終える迄テストの使用は中止してください。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) ローラーに油及び泥等付着はないか。
- (2) リフトは円滑に上昇・下降し異音はないか。
- (3) ローラーの回転に異音はないか。
- (4) 各スイッチの作動はよいか。
- (5) テスタ本体の外観上の異状(損傷・歪み等)はないか。
- (6) エアー配管、ベローズからエアー洩れはないか。

4-2. V6/TKWデジタル指示計使用方法

4-2-1. 準備

(1) 一次電源(100, 200V)及びエアールを供給してください。

(2) 指示計裏面の電源スイッチを「ON」にします。

※次に無線リモコン[BRAKE]、[START]スイッチを押して、指示計及びローラーを5分以上暖機します。

注意：特に冬場の寒い時期(気温10℃以下)には必ず暖機運転してください。

指示計にエラーが発生している時は、電源を入れてから約3秒間エラー表示します。(重度の場合はエラー表示と同時にブザーが鳴ります。)故障を防止するため機械の使用を中止し、エラー番号を販売店又はメーカーへ連絡してください。エラー内容は、計器裏面の「エラー表示」を参照してください。

(3) **ブレーキ簡易ゼロ調整——注意！ 車両をテスターに載せない状態で行うこと！**

この調整は毎日行う必要はありませんが、車両をテスター載せない無負荷状態で、制動力試験を行った場合に、デジタル指示計の指示値が“ゼロ”(0dan)を表示しない場合に適宜行ってください。

＜調整方法＞

電源ON後、ブザー2回吹鳴したことを確認し、LED等が消灯した状態(待機状態)で[START]を押します。すると、リフトが下降し一定時間後にローラーが回転して、現在の値が表示されます。次に、[HOLD/CAN]スイッチを押すと、その状態をゼロ点に記憶されます。このスイッチは、何度でも有効です。押す度にゼロ調整を行います。(ローラー回転が安定したところで、[HOLD/CAN]スイッチを押してください。)

この調整は、電源ON直後の待機状態の時だけ有効で、各試験に入ったら簡易ゼロ調整は不可能になります。再度電源をOFF⇒ONにすれば、再度、簡易ゼロ調整を行うことができます。

また、電源ON時にリフトが下がっていてリフトを上げたい場合、[STOP]を押すとリフトは上昇します。この時もブレーキの簡易ゼロ調整をする場合は、再度電源をOFF⇒ONにしてから行ってください。

4-2-2. 制動力試験



注意

1. リフトが確実に上昇している事を確認し、試験車両を試験機の中央にローラーに対して直角に静かに乗り込みます。
正しく直角に乗り込まないと正しい制動力の測定が出来ません。

2. 試験車のレバーをニュートラル位置にして駐車ブレーキを解除します。

(1) ブレーキモードに切り替える

無線リモコンの[BRAKE]スイッチを押すと、<daN>が点灯し、ブレーキモードに切り替わります。更に、[START]スイッチを押すと、<LEFT><RIGHT>が点灯しリフトが下降し一定時限後にローラーが回転を始め制動力の値が表示されます。

(2) リアルタイム左右輪単独表示

この状態で車両のブレーキペダルを踏むと、左デジタル計には左輪の制動力が右には右輪の制動力がリアルタイムで表示されます。この時車両が移動してローラーを乗り上げようとする場合には固定タイヤ後方に車止めを押し当ててください。

(3)リアルタイム左右輪合計と差表示

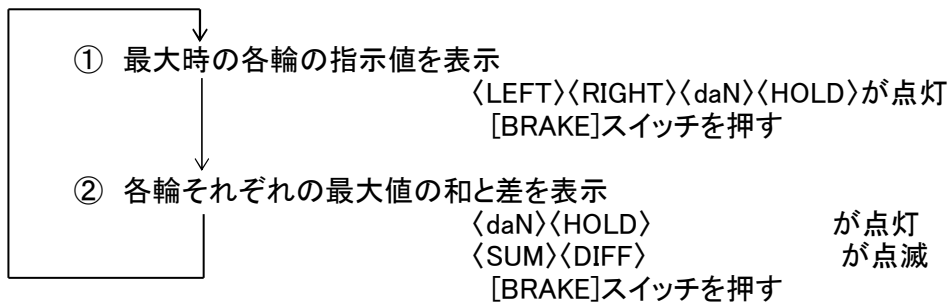
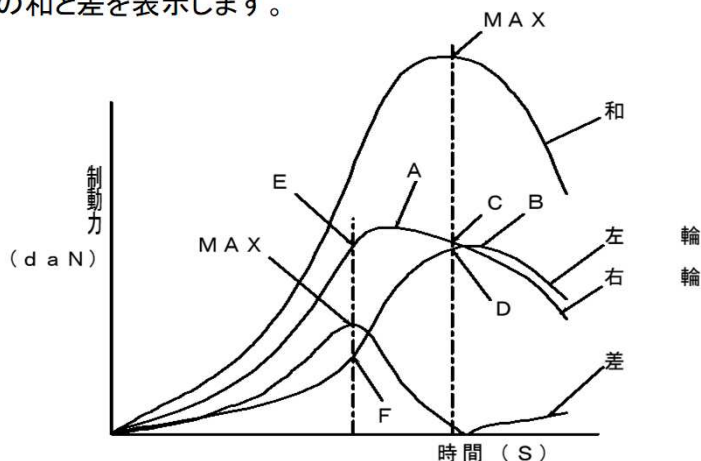
測定中にもう1度[BRAKE]スイッチを押すと、<LEFT><RIGHT>が消灯、<SUM><DIFF>が点灯し左デジタル計には「左右輪制動力の合計値」が、右には「左右輪制動力の差」がリアルタイムで表示されます。測定状態で[BRAKE]を押すと、(2)と(3)とが交互に変わります。

左右輪独立表示の時、測定制動力が使用範囲外の40daN未満及び3000daNを超えた場合はデジタル計の<LEFT><RIGHT>が点滅し、左右輪合計の差の時<SUM><DIFF>は点灯のままです。

(4) ホールド機能

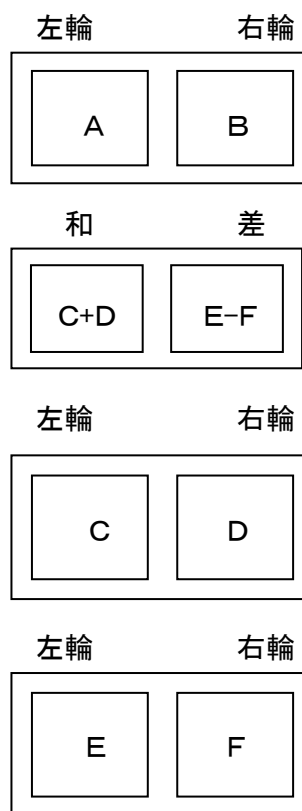
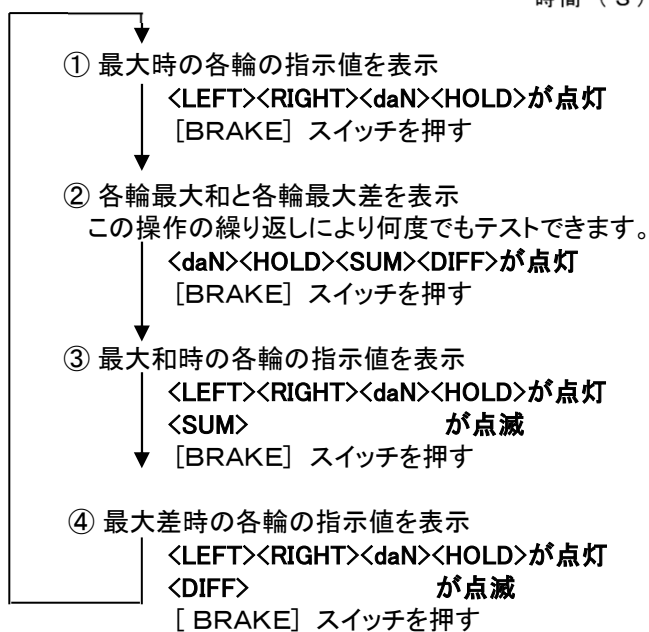
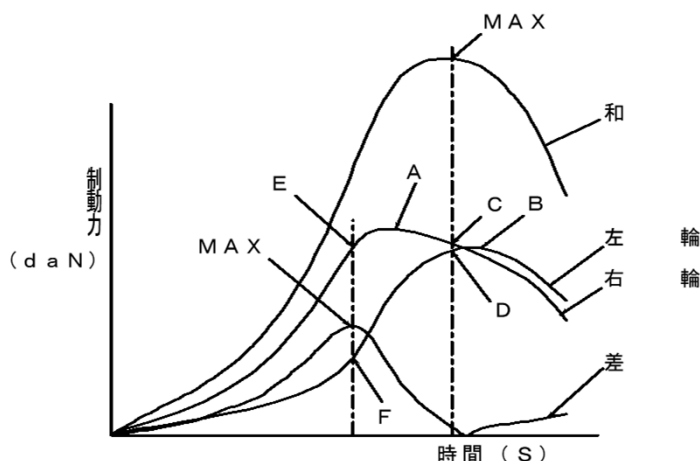
(4-1) V6デジタル指示計の時は、次のようになります。

[HOLD/CAN.]スイッチを押して測定を行うと、① 最大時の各輪の指示値 ② 各輪それぞれの最大値の和と差を表示します。



(4-2)TKWデジタル指示計の場合は次のようになります。

[HOLD/CAN.]スイッチを押して測定を行うと、①最大時の各輪の指示値、②各輪最大和と各輪最大差、③最大和時の各輪の指示値、④最大差時の各輪の指示値 を左右デジタル計に表示します。ホールド状態で[BRAKE]スイッチを押すと測定値の表示方法が①→②→③→④と押す度変わります。もう一度[HOLD/CAN.]スイッチを押すとデータはキャンセルされ、前(2)(3)項のリアルタイム表示に戻ります。更に[HOLD/CAN.]スイッチを押して測定を行えば新しいデータを取り込みます。



(5)速度計試験に移る時

そのまま、[SPEED]スイッチを押すと、リフトは下降したままでローラーは停止し、電磁クラッチがONします。ブレーキ時の表示灯は全て消灯し、<km/h>が点灯し左デジタル計に表示されます。その後の測定方法に関しては速度計試験の項を参照してください。

(6)終了する時

測定が終了したら[STOP]スイッチを押してください。ブレーキモータが停止、リフトが上昇してローラーを固定します。リフトが完全に上昇したら輪止めを外して車両を退出させてください。



注意

(4)ホールド機能 左右輪合計最大値と最大差について

1. 左右輪合計最大値は左輪制動力と右輪制動力の時系列での和の最大値です。左右輪最大差は左輪制動力と右輪制動力の時系列での差の最大値です。
2. 上記の理由から、左右輪合計最大値と最大差は整備記録簿に記載する和計及び差計ではありません。

4-2-3. 速度計試験



注意

1. リフトが確実に上昇している事を確認し、試験車両を試験機の中央にローラーに対して直角に静かに乗り込みます。正しく直角に乗り込まないと、タイヤを駆動した時、車が左右に振られ危険です。
2. FF車の速度計試験時には、車両(前輪)が左右に振られ易いのでハンドルを直進状態に保持しゆっくり加速してください。**振れが大きい場合は、車の状態が安定してから駐車ブレーキを引いて測定を行ってください。**
3. 固定タイヤ前方には車止めを押し当ててください。

(1)スピードモードに切り替える

無線リモコンの[SPEED]スイッチを押すと、<km/h>のみが点灯し、スピードモードに切り替わります。(左右デジタル計は全て消灯)

更に、[START]スイッチを押すと電磁クラッチがONして左右のスピードローラーが連結されると共にリフトが下降し、一定時限後に測定可能な状態となり左デジタル計にゼロが表示されます。

(2)リアルタイム表示

車両のスピードを除々に上げてゆくと、左デジタル計にリアルタイムで車速が表示されます。速度指示値が40km/hの時にブザーを鳴らすことができますので、速度合わせの目安にしてください。ブザーの設定方法は、メーター裏カバー校正要領を参照してください。



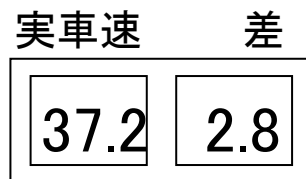
注意

1. 急激な加減速は車が飛び出す危険があるのでゆるやかに加減速してください。
2. 使用範囲(0~120km/h)です。120km/hを超える速度は危険ですので絶対に出さないでください。指示値が120.1km/h以上になると危険を示すため表示数字が点滅します。

(3) ホールド機能

① 計測結果を表示

例えば、車両の速度計を見ながら40km/hになった時に、[HOLD/CAN.]スイッチを押した場合<HOLD>が点灯し左デジタル計には計測結果(実車速)37.2km/hが、右には40km/hとの差2.8km/hが表示されます。



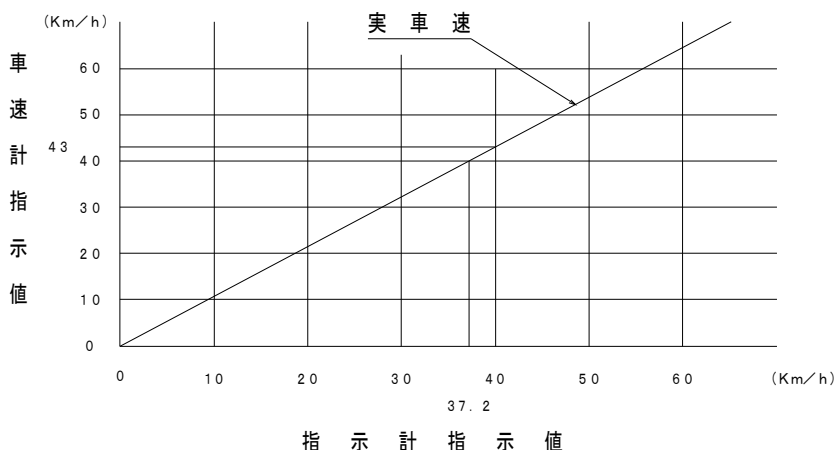
[SPEED]スイッチを押す

② 演算結果を表示

今度は、①の結果を基に実車速が40km/hの時の車両の速度計の速度を演算した値43.0km/hを右デジタル計に表示します。



[SPEED]スイッチを押す



<例>

ホールド機能	車速計指示値	指示計指示値	速度差	備考
	km/h	km/h	km/h	
①	40.0	37.2	2.8	計測結果
②	43.0	40.0		演算結果

部分を表示します。

もう一度[HOLD/CAN.]スイッチを押すとデータはキャンセルされ前(2)項の左デジタル計のみ点灯のリアルタイム表示に戻ります。更に[HOLD/CAN.]スイッチを押して測定を行えば新しいデータを取り込みます。

(4) 制動力試験に戻る時

ローラーを停止させてからそのまま[BRAKE]スイッチを押すと、リフトは下降したままで電磁クラッチがOFFし、ローラーが回転します。スピード時の表示灯は全て消灯し、ブレーキテストの測定状態になります。(低速時のみ受付ます)

(5) 終了する時

測定が終了したら[STOP]スイッチを押して下さい。電磁クラッチがOFFし、リフトが上昇してローラーを固定します。リフトが完全に上昇したら、車止めを外して車両を退出させます。[STOP]スイッチを押すと、ホールド機能を使用していない時は電源表示灯と<km/h>以外の全て消灯し約25秒後に<km/h>が消えて「待機状態」になります。ホールド機能を使用している時は、そのまま表示が残りますが、約25秒後に電源表示灯以外の全て消灯して「待機状態」となります。

4-3. TKWアナログ指示計使用方法

4-3-1. 準備

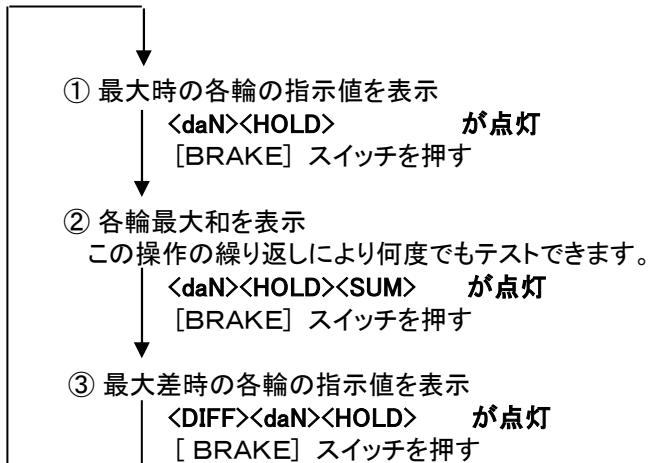
- (1) 一次電源(100, 200V)及びエアを供給してください。
- (2) スイッチボックスの電源スイッチを「ON」にします。
リモコンスイッチの[BRAKE]スイッチを押し、更に[START]スイッチを押すと、リフトが下降し一定時間後にローラーが回転するので、5分以上暖機運転します。
- (3) この状態で指示計の指針がゼロを指示しているか確認してください。ずれている場合は、P15の「ブレーキ簡易ゼロ調整」に従って操作してください。
- (4) ゼロ調整が完了したら[STOP]スイッチを押してください。
ローラーの回転が停止し、リフトが上昇します。

1. 5分間の暖機及び測定車の暖機運転の実施
特に冬場の寒い時期(気温10℃以下)にはローラー本体と車両の十分な暖気を行ってください。
2. タイヤの空気圧が所定圧力になっているかを確認

4-3-2. 制動力試験

1. リフトが確実に上昇している事を確認し、試験車両を試験機の中央にローラーに対して直角に静かに乗り込みます。正しく直角に乗り込まないと正しい制動力の測定ができません。
2. 試験車のレバーをニュートラル位置にして駐車ブレーキを解除します。

- (1) ブレーキモードに切り替える
リモコンの[BRAKE]スイッチを押すと、<daN>が点灯し、ブレーキモードに切り替わります。
更に、[START]スイッチを押すと、リフトが下降し一定時間後にローラーが回転を始め表示器が点灯します。
- (2) リアルタイム左右輪単独表示
この状態で車両のブレーキペダルを踏むと、左アナログ計には左輪の制動力が右には右輪の制動力がリアルタイムで表示されます。この時車両が移動してローラーを乗り上げようとする場合には固定タイヤ後方に車止めを押し当ててください。
- (3) ホールド機能
[HOLD/CAN.]スイッチを押して測定を行うと、①最大時の各輪の指示値、②各輪最大和と各輪最大差、③最大差時の各輪の指示値 を左右デジタル計に表示します。
ホールド状態で[BRAKE]スイッチを押すと測定値の表示方法が①→②→③と押す度が変わります。
もう一度[HOLD/CAN.]スイッチを押すとデータはキャンセルされ、前(2)(3)項のリアルタイム表示に戻ります。更に[HOLD/CAN.]スイッチを押して測定を行えば新しい測定を行えば新しいデータを取り込みます。



(4) 速度計試験に移る時

そのまま、[SPEED] スイッチを押すと、リフトは下降したままでローラーは停止し、電磁クラッチが ON します。ブレーキ時の表示灯は全て消灯し、<km/h> が点灯しデジタル計に表示されます。その後の測定方法に関しては速度計試験の項を参照してください。

(5) 終了する時

測定が終了したら[STOP]スイッチを押して下さい。ブレーキモータが停止、リフトが上昇してローラーを固定します。リフトが完全に上昇したら車止めをした場合は外して車両を退出させてください。

4-3-3. 速度計試験



注意

1. リフトが確実に上昇している事を確認し、試験車両を試験機の中央にローラーに対して直角に静かに乗り込みます。正しく直角に乗り込まないと、タイヤを駆動した時、車両が左右に振られ危険です。
2. FF車の速度計試験時には、車両(前輪)が左右に振られ易いのでハンドルを直進状態に保持しゆっくり加速してください。**振れが大きい場合は、車の状態が安定してから駐車ブレーキを引いて測定を行ってください。**
3. 固定側タイヤ前方には車止めを押し当ててください。

(1) リモコンスイッチの[SPEED]スイッチを押してスピードのテストモードに切り替え、更に[START]スイッチを押すと自動的に電磁クラッチがONして、左右のスピードローラーが連結されリフトが下降します。

注記 テストモードにスピードを選択した時のみ、電磁クラッチは連結されます。それ以外(ブレーキ)の時は、電磁クラッチは開放しています。

(2) リフトが完全に下降してからゆっくりと速度を上げてください。

(3) 車両の速度を任意の速度に安定させた状態で[HOLD/CAN.]スイッチを押すと、指示計のスピード表示器にその時の速度を保持します。再度[HOLD/CAN.]スイッチを押すと保持は解除します。この操作の繰り返しにより何度でもテストできます。

数値の保持はタイマーにより一定時限 (約20秒) 後に自動的に解除されます。

(4) ホールド機能

① 計測結果を表示

例えば、車両の速度計を見ながら40km/hになった時に、[HOLD/CAN]スイッチを押した場合<HOLD>が点灯し、デジタル計には測定結果(実車速)37.2km/hが表示されます。

[SPEED]スイッチを押す

② 測定差を表示

40km/hとの差2.8km/hが表示されます。

[SPEED]スイッチを押す

③ 演算結果を表示

今度は、①の結果を基に実車速が40km/hの時の車両の速度計の速度を換算した値43.0km/hをデジタル計に表示します。

[SPEED]スイッチを押す

(5) [STOP]スイッチを押すとリフトが上昇しローラーは固定されます。
車止めを外してから車両を退出させてください。

注記 車速が5km/h以上の場合は安全のためリフトは作動しません。

速度指示値が40km/hの時は、設定によりブザーを吹鳴させることができるので、速度合わせの目安にしてください。

ブザーの設定方法については、メーター裏カバー校正要領を参照してください。

 **注意**

1. 急激な加減速は車が飛び出す危険があるのでゆるやかに加減速してください。
2. 使用範囲(0~120km/h)です。120km/hを超える速度は危険ですので絶対に出さないでください。指示値が120.1km/h以上になると危険を示すため表示数字が点滅します。

4-4. 終業点検

作業が終了したら、試験機の汚れをきれいに拭き取ってください。
この時、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。

4-5. その他の注意事項



注意

一般的な注意

1. この試験機は使用方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試験機の使用を中止し点検修理後に使用してください。
4. 車のブレーキ・スピード試験以外の目的に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. 指示計のアース線は確実に接地してください。

点検上の注意

1. 各部ボルト・ナット類の緩みがないか確認してください。
2. ローラーの回転異常・異音及び損傷がないか確認してください。
3. リフトの上昇・下降がスムーズなことを確認してください。
4. モータの回転異常・異音がないことを確認してください。

使用上の注意

1. 車輪をカバーに乗り上げないで下さい。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。

5. 定期点検

安全にご使用して頂くために必ず定期点検を実施してください。



注意

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. マグネットスイッチ類の点検時には電源を切ってから行ってください。
3. 空圧機器点検の際は流路内のエアを完全に抜いてから行ってください。
4. 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。
5. 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。

5-1. 定期点検項目

点検期	点検箇所	点検項目	点検後処置
毎日	ローラ	泥・油・水がついていないか 回転時異音はしないか	清掃 販売会社へ連絡
	リフト(空気ばね)	スムーズに上下するか	カバーを開けて調査
	電磁弁ユニット (無給油・オートドレン なので水抜き不用)	エアの洩れ音はしないか	〃
	ヘリックモータ	回転時異音はしないか	〃
1年	プレーキ・スピード定期校正	規定の指示精度にあること	販売会社へ相談
	エアフィルター	エレメントの汚れ	エアブロー又は交換
	レギュレーター	設定圧力1.0Mpaになっているか	レギュレータを調整する
	チェーン及びスプロケット	汚れ・潤滑状態は良好か 伸び・摩耗状態は良好か	清掃・グリス塗布 チェーン及びスプロケット の交換
	ヘリックモータ	潤滑油の量・汚れ (オイルレベル点検窓中央)	モビル SHC630(VG220) (約3L)
	ロータリエンコーダ	連結部の緩みガタがないか	増し締め
	各部ボルト・ナット	緩みはないか	〃

※本機の精度校正は「一般社団法人日本自動車機械工具協会」が実施する定期校正検査を受けてください。

5-2. 有料定期点検について

専門家による点検制度があますので是非ご利用くださるようお奨めします。
詳しくはお買い上げの販売会社へご相談ください。

6. 故障と処置

故障かなと思われる前にもう一度確認してください。異常が生じた時はこの取扱説明書をよくお読みいただき、下記の点検をした上で、それでもおかしい場合は、お買い上げの販売会社へご相談ください。

症 状	原 因	処 置
指示計電源が入らない	1. 一次電源不良 2. コード接続不良 3. 内部基板の故障	1. 一次側電源チェック 2. コード接続チェック 3. 販売会社へ連絡
モータが回らない	1. 一次電源不良 2. コード接続不良 3. マグネットスイッチのサーマルが作動 4. 電源スイッチが入っていない	1. 一次電源チェック 2. コード接続チェック 3. サーマルリセットボタンを押す 4. スイッチを確認
リフトが上下しない	1. 供給圧力低下 2. 電磁弁作動不良 3. コード接続不良	1. 供給圧をチェック 2. 電磁弁作動チェック 3. コード接続チェック
測定時に制動力指示計の指針が振れない	1. コード接続不良 2. ロードセルの故障 3. 内部基板の故障	1. コード接続チェック 2. 販売会社へ連絡 3. //
測定時にスピード表示器が速度表示しない	1. コード接続不良 2. エンコーダの故障 3. 内部基板の故障	1. コード接続チェック 2. 販売会社へ連絡 3. //
指示計にエラー表示	1. 計器裏面のエラー内容確認 2. ロードセルの故障	1. 販売会社へ連絡 2. //



警 告

電気関係の処置をする時は必ず電源を切ってから行ってください。

7. 仕様

7-1. 日本自動車機械工具協会型式試験番号と弊社商品番号

型式	型式試験番号	類別	弊社商品番号	備考
IM-2589	INSB・S-19	N-V6 (V6デジタル指示計)	IM2599-7000	計器スタンド
			IM2599-7010	計器吊り下げ
IM-2593	JASEA-B・S-22	N-V6・R R溶射 (V6デジタル指示計)	IM2593-7000	計器スタンド
			IM2593-7010	計器吊り下げ

※V6デジタル指示計のマルチタイプ

N-62・V6	IM-2251とセット
N-50Z・62・V6	

型式	型式試験番号	類別	弊社商品番号	備考
IM-2589	INSB・S-19	N-86 (TKWデジタル指示計)	IM2599-6001	計器スタンド
			IM2599-6011	計器吊り下げ
		N-78 (TKW一軸二針指示計)	IM2599-2000	計器スタンド
			IM2599-2010	計器吊り下げ
IM-2593	JASEA-B・S-22	N-86 (TKWデジタル指示計)	IM2593-6001	計器スタンド
			IM2593-6011	計器吊り下げ
		N-78 (TKW一軸二針指示計)	IM2593-2000	計器スタンド
			IM2593-2010	計器吊り下げ

7-2. 主要諸元

V6デジタル指示計(類別N-V6)

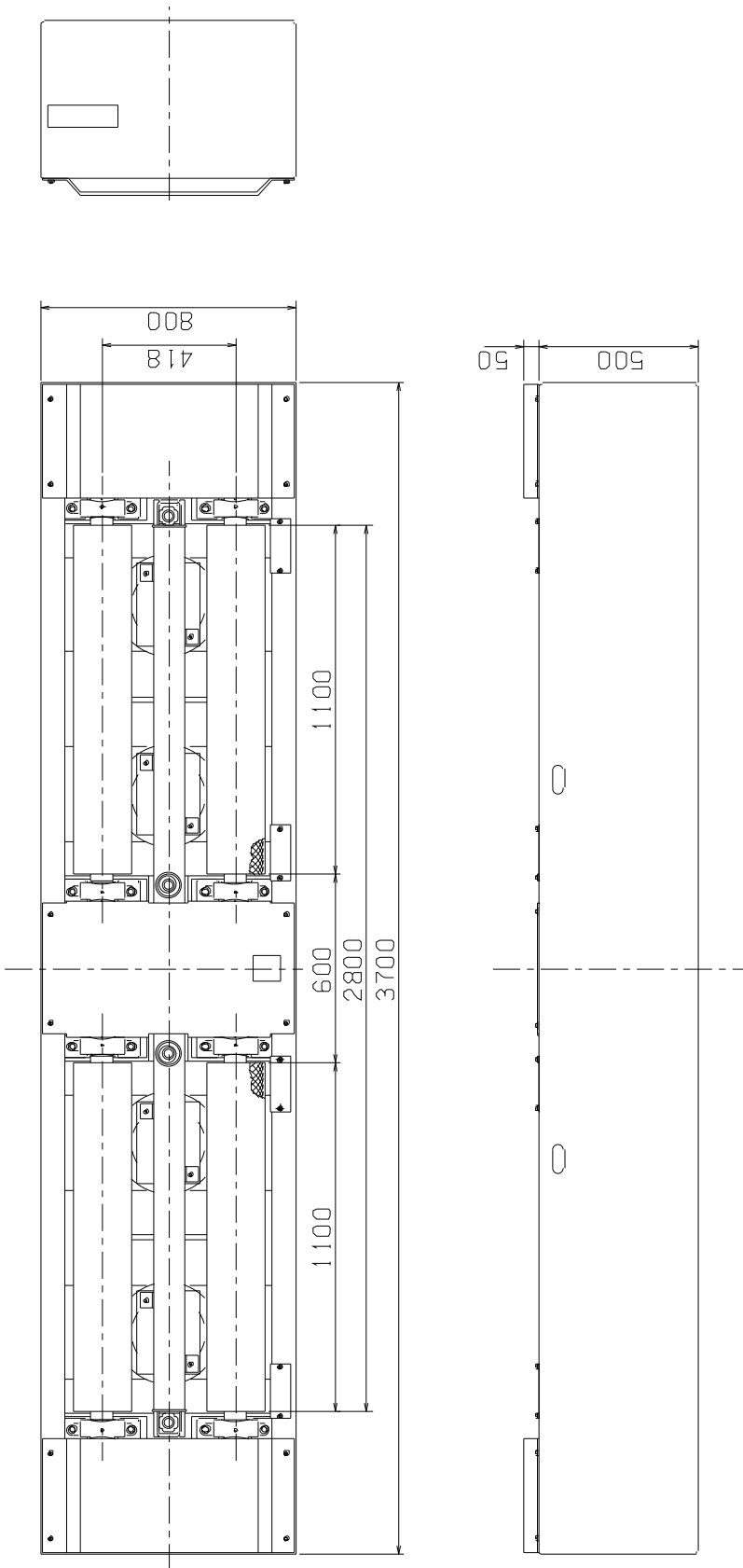
商品番号		IM2599-70□0	IM2593-70□0
型式		IM-2589	IM-2593
類別		N-V6	N-V6R
許容輪荷重 (kg)		5000	←
乗込有効幅 (mm)		600~2800	←
ローラ直径×長さ (mm)		φ185×1100	←
ローラ軸間距離 (mm)		418	←
スピードローラー表面加工		円滑	ローレット加工+溶射
ブレーキローラー表面加工		溝	ローレット加工+溶射
ブレーキローラ回転数 (rpm)		4.6(50Hz) 5.6(60Hz)	←
エアリフト圧力 (MPa)		0.88	←
本体寸法(幅×奥行×高さ) (mm)		3700×800×500	←
一輪最大制動力 (daN)		3000	←
表示方法	制動力	デジタル式	←
	速度	デジタル式	←
使用範囲	制動力 (daN)	40~3000	←
	速度 (km/h)	0~120.0	←
最小表示	制動力 (daN)	1	←
	速度 (km/h)	0.1	←
検出器	制動力	ロードセル	←
	速度	ロータリーエンコーダ	←
指示計寸法(幅×高さ×奥行) (mm)		460×275×150	←
操作電源		AC 100V 1A	←
ブレーキ用電動機		3相200V 1.5kW 2台	←
機械重量 (kg)		1100	←
附属品		・指示計スタンド又は 吊下げブラケット 1式 ・無線リモコンスイッチ 1個 ・車止め 2個	←

TKWデジタル指示計

商 品 番 号		IM2599-60□1	IM2593-60□1
型 式		IM-2589	IM-2593
類 別		N-86	←
許 容 輪 荷 重 (kg)		5000	←
乗 込 有 効 幅 (mm)		600~2800	←
ロ ー ラ 直 径 × 長 さ (mm)		φ185×1100	←
ロ ー ラ 軸 間 距 離 (mm)		418	←
スピードローラー表面加工		円滑	ローレット加工
ブレーキローラー表面加工		溝	ローレット加工
フ レーキローラ 回 転 数 (rpm)		4.6(50Hz) 5.6(60Hz)	←
エアリフト圧力 (MPa)		0.88	←
本体寸法(幅×奥行×高さ) (mm)		3700×800×500	←
一輪最大制動力 (daN)		3000	←
表示方法	制動力	デジタル式	←
	速度	デジタル式	←
使用範囲	制動力 (daN)	40~3000	←
	速度 (km/h)	0~120.0	←
最小表示	制動力 (daN)	1	←
	速度 (km/h)	0.1	←
検出器	制動力	ロードセル	←
	速度	ロータリーエンコーダ	←
指示計寸法(幅×高さ×奥行) (mm)		460×275×150	←
操 作 電 源		AC 100V 1A	←
ブレーキ用電動機		3相200V 1.5kW 2台	←
機 械 重 量 (kg)		1100	←
附 属 品		・指示計スタンド又は 吊下げブラケット 1式 ・無線リモコンスイッチ 1個 ・車止め 2個	←

TKW一軸二針指示計(類別N-78)

商 品 番 号		IM2599-20□0	IM2593-20□0
型 式		IM-2589	IM-2593
類 別		N-78	←
許容輪荷重(Kg)		5000	←
乗込有効幅(mm)		600~2800	←
ローラ直径×長さ(mm)		φ185×1100	←
ローラ軸間距離(mm)		418	←
スピードローラー表面加工		円滑	ローレット加工
ブレーキローラー表面加工		溝	ローレット加工
ブレーキローラ 回 転 数 (rpm)		4.6(50Hz) 5.6(60Hz)	←
エアリフト圧力 (MPa)		0.88	←
本体寸法(幅×奥行×高さ) (mm)		3700×800×500	←
一 輪 最 大 制 動 力 (daN)		3000	←
表示方式	制動力	アナログ式(1軸2針)	←
	速 度	デジタル式	←
使用範囲	制動力 (daN)	40~3000	←
	速 度 (km/h)	0~120.0	←
最小表示	制動力 (daN)	5.0(低目盛)20.0(高目盛)50.0(高目盛)	←
	速 度 (km/h)	0.1	←
検出器	制動力	ロードセル	←
	速 度	ロータリーエンコーダ	←
指示計寸法(幅×高さ×奥行)(mm)		500×400×220	←
操 作 電 源		AC 100V 1A	←
ブレーキ用電動機		3相200V 1.5kW 2台	←
機 械 重 量 (kg)		1100	←
附 属 品		・指示計スタンド又は吊下ブラケット 1式 ・有線又は無線リモコン 1個 ・車止め 2個	←



8. 商品保証規定

8-1. 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、二次的に発生する損失の補償及び、以下の場合に該当する故障は保証致しません。

- (1) 使用上の誤り・保守点検及び保管等の義務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を要する場合。
- (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) 日本国以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・設定工事を行った事に起因する故障及び損傷。

尚、本商品及びその附属品に使用されているゴム部品等、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。

8-2. 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下さい。
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下さい。

8-3. アフターサービスについて

- (1)調子が悪いとき
まずこの取扱説明書の(6. 故障と処置)の項目をもう一度御覧になって調べて下さい。
- (2)それでも調子の悪いときは
商品保証規定に従い修理させていただきますので、お買い上げの販売会社へ修理を依頼して下さい。
- (3)保証期間中の修理について
保証期間は納入後1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。
- (4)保証期間後の修理について
お買い上げ頂いた販売会社にご相談下さい。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致します。
- (5)アフターサービスについての詳細・その他ご不明な点は、お買い上げ頂いた販売会社へお問い合わせ下さい。
- (6)お問い合わせ頂く場合は、次の事項をお知らせ下さい。
型式・製造番号・購入年月日・故障状況(できるだけ詳しく)

上記事項を下表に記載しておくとお問い合わせの際に便利です。

型 式	
機 械 番 号	No.
お引渡し年月日	年 月 日
販 売 会 社	社 名 : 担当者 :
	住 所 : 電 話 :
設 置 業 者	社 名 : 担当者 :
	住 所 : 電 話 :
故障日・状況	年 月 日
	年 月 日

8-4. 設置(据付)及び移設について

本商品の設置(据付)及び移設はお買い上げの販売会社までご依頼下さい。
移設の場合は販売会社による点検を実施して下さい。

取扱説明書

品名	10トンスーパーコンビテスター
商品番号	IM2599・IM2593
型式	IM-2589・IM-2593

初版発行年月	平成 20年 11月 1日
--------	---------------

改訂発行年月	令和 4年 12月 26日
--------	---------------

改訂発行年月	令和 5年 4月 4日
--------	-------------

改訂発行年月	令和 6年 8月 22日
--------	--------------

改訂発行年月	令和 年 月 日
--------	----------

編集兼発行者	設計開発部
--------	-------

発行	(株)アルティア
----	----------

無断複写・掲載を禁ず
製造・発売元 株式会社 アルティア