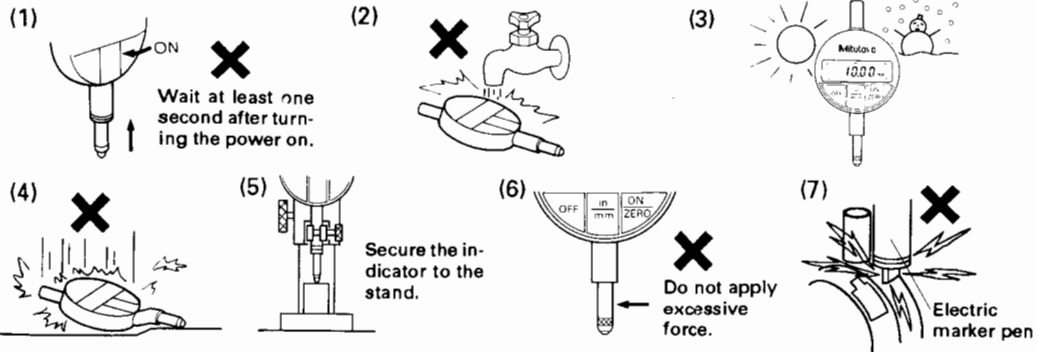
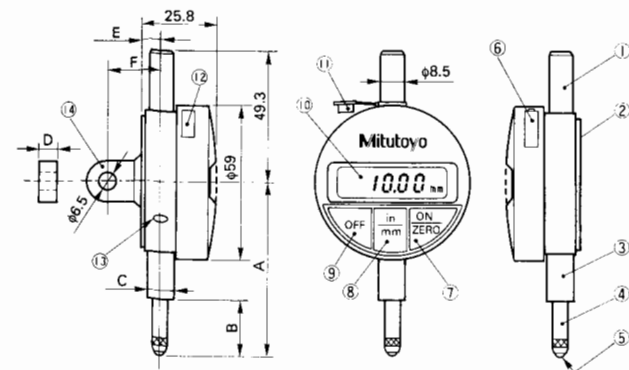


### 1. PRECAUTIONS



### 2. NOMENCLATURE AND DIMENSIONS



- ① Cap
- ② Flat back
- ③ Stem
- ④ Spindle
- ⑤ Contact point
- ⑥ Battery case
- ⑦ ON/ZERO switch
- ⑧ In/mm switch
- ⑨ OFF switch
- ⑩ Display (LCD)
- ⑪ Output connector cap
- ⑫ Output connector
- ⑬ Release attachment hole
- ⑭ Rear cover with lug

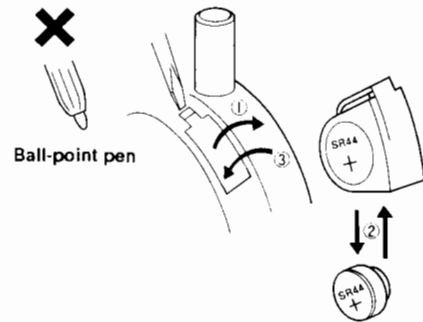
	A	B	C	D	E	F
543-601					7.6	20
543-601B	68.3	21.8	$\phi 8_{-0.009}$	$5_{-0.05}$	6.5	—
543-611					7.6	19
543-611B	64.3	20.1	$\phi 9.52_{-0.03}$ (3/8" DIA)	$6.35_{-0.05}$ (1/4")	6.5	—

### 3. REPLACING THE BATTERY

The Digimatic Indicator IDC requires one SR44 battery. Use a small screwdriver to pull out the battery case.

**Notes:**

- Ensure that the battery is correctly oriented when replacing it.
- Replace the battery at least once every three years to avoid leakage (even if the indicator has not been used).

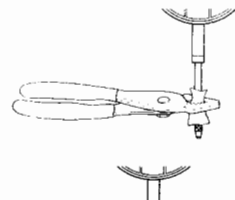


### 4. MAINTENANCE

#### 4.1 Replacing the Contact Point

Two wrenches are required to replace the contact point.

- ① Put a cloth around the spindle and contact point. Hold the spindle with a wrench.
- ② Hold the contact point with another wrench.
- ③ Remove the contact point by turning it with the wrench. Do not move the wrench that holds the spindle.



### 4.2 Cleaning

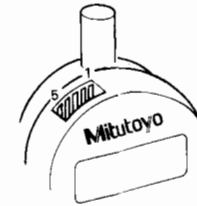
- (1) A dirty spindle may cause the instrument to malfunction. If the spindle is dirty, wipe it clean with a cloth dampened with alcohol, then apply a thin coat of low-viscosity oil to the spindle with another cloth.
- (2) If the front cover or the display window is dirty, clean it with a soft, dry cloth, or a soft cloth dampened with a neutral detergent. Do not use an organic solvent such as a thinner or benzene.

### 5. SPECIFICATIONS

#### 5.1 Data Output Specifications

##### 5.1.1 Connector pin assignment

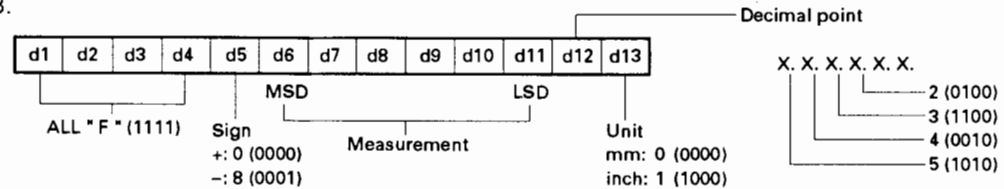
Pin No.	Signal name	I/O	Function
1	GND	—	Signal ground
2*1	DATA	O	Measurement data
3*1	CK	O	Clock for data transmission
4	RD	O	Ready for data transmission
5*2	REQ	I	Request for data transmission



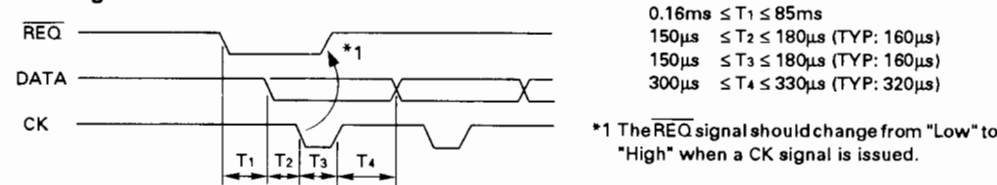
\*1 Open drain: -0.3 to +7.0V, 400 $\mu$ A (max.)  
\*2 C-MOS, Pull-up to V<sub>DD</sub> (1.55V)

##### 5.1.2 Output data format

A single piece of measurement data consists of 13 digits (d1 through d13). Each digit consists of 4 bits. Data is bit-serially transmitted via pin number 2, from the LSB (2<sup>0</sup>) to the MSB (2<sup>3</sup>), from d1 to d13.



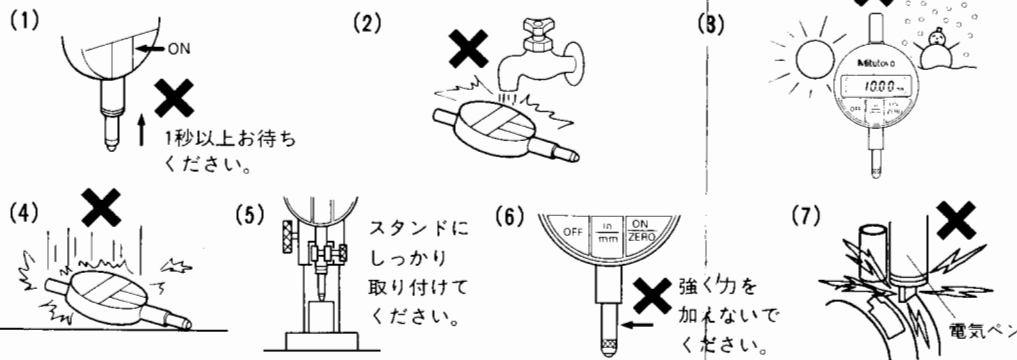
##### 5.1.3 Timing chart



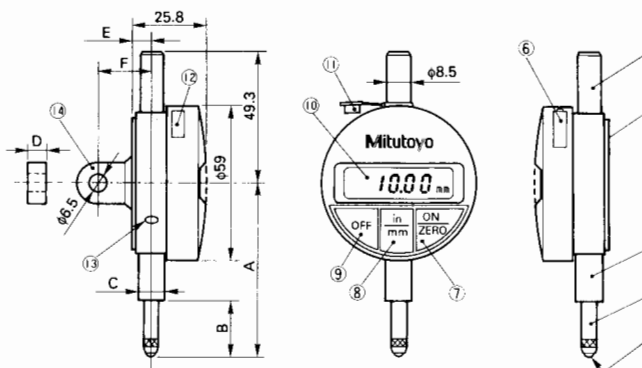
#### 5.2 Hardware Specifications

Order number	543-601, 543-601-5	543-601B, 543-601B-5	543-611	543-611B
Lug	With	Without	With	Without
Measuring range	12mm		.5" (12.5mm)	
Resolution	0.01mm		.0005"/0.01mm	
Accuracy (at 20°C, quantizing error not included)	0.02mm		.001"	
Display	LCD (6-digit and minus sign (-); character height: 7mm)			
Functions	Power ON/OFF, Zero-setting, Digimatic code output			
Alarm	B (Low battery warning), E - - $\sigma$ F (Over-speed)			
Maximum response speed	1600mm/s	5.3feet/s (1600mm/s)		
Stem diameter	8mm		3/8"	
Contact point	Carbide (M2.5 x 0.45)		Steel (4-48 UNF)	
Measuring force	Less than 1.27N			
Battery	One silver oxide cell (SR44) (Part No. 938882)			
Battery life	8000 hours (continuous operation)			
Operating temperature	0°C to 40°C			
Storage temperature	-10°C to 60°C			
Weight				

1. ご使用上の注意



2. 各部の名称および外形寸法



	A	B	C	D	E	F
543-601					7.6	20
543-601B	68.3	21.8	$\phi 8_{-0.009}^0$	$5_{-0.05}^0$	6.5	—
543-611					7.6	19
543-611B	64.3	20.1	$\phi 9.52_{-0.03}^0$ (3/8" DIA)	$6.35_{-0.05}^0$ (1/4")	6.5	—

- ①キャップ
- ②平ウラブタ
- ③ステム
- ④スピンドル
- ⑤測定子
- ⑥電池ケース
- ⑦ON/ZEROスイッチ
- ⑧(輸出仕様のみ)
- ⑨OFFスイッチ
- ⑩液晶表示
- ⑪出力コネクタキャップ
- ⑫出力コネクタ
- ⑬リリース取付け穴
- ⑭耳金付ウラブタ

3. 電池の交換

電池は必ずSR44をご使用ください。また、電池ケースの取り出しは、先の細いーの時計ドライバなどを使うと簡単に行えます。

注意:

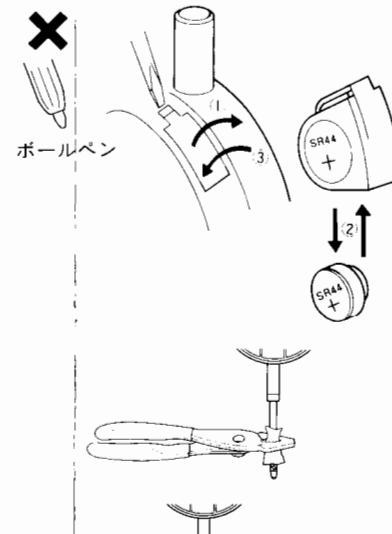
- 電池の極性(+、-)は、必ず正しい向きにセットしてください。
- 液漏れ防止のために使用しない場合でも、3年に1度は電池の交換を行ってください。

4. 保守

4.1 測定子の交換

プライヤが2本必要ですのでご用意ください。

- ①ウエスなどを間にはさみ、スピンドルをプライヤではさみます。
- ②測定子をもう一方のプライヤではさみます。
- ③スピンドルをはさんでいるプライヤを固定したまま、



4.2 クリーニング

- (1) スピンドルの汚れは、動作不良の原因となります。スピンドルが汚れた場合は、アルコールなどを含ませた布などできれいに拭き取った後、粘性の弱い油を少量含ませた布で軽く拭いてください。
- (2) 表面カバーや表示窓などの汚れは、乾いた布または、中性洗剤にひたした布(いずれの場合も柔らかいもの)で拭き取ってください。シンナーやベンジンなどの有機溶剤は使用しないでください。

5. 仕様

5.1 データ出力仕様

5.1.1 コネクタピン仕様



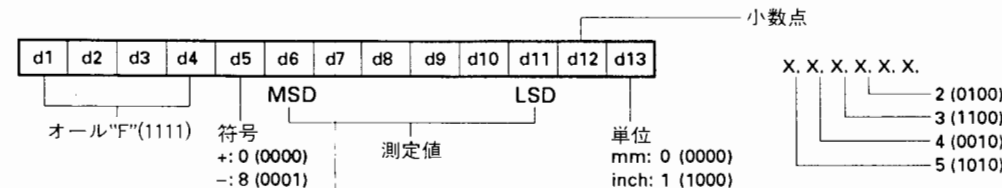
ピンNo.	信号名	I/O	内容
1	GND	—	グラウンド
2*1	DATA	O	測定データ
3*1	CK	O	データ転送用クロック
4	RD	O	データ転送レディ
5*2	REQ	I	データ転送要求

\*1 オープンドレイン: -0.3~+7.0V, 400 $\mu$ A max.

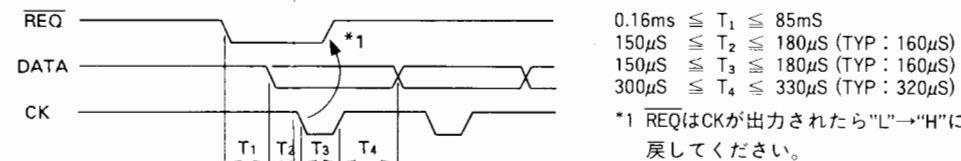
\*2 C-MOS: V<sub>DD</sub>(1.55V)にプルアップ

5.1.2 データフォーマット

4ビットを1ディジットとした13ディジット(d1~d13)で構成され、出力は2番ピン経由で、ビットシリアルで行われます。d1からd13の順に、各ディジットのLSB(2<sup>0</sup>)からMSB(2<sup>3</sup>)の順で出力されます。



5.1.3 タイミングチャート



5.2 一般仕様

コードNo.	543-601、543-601-5	543-601B、543-601B-5	543-611	543-611B
耳金	有り	無し	有り	無し
測定範囲	12mm		.5" (12.5mm)	
最小表示量	0.01mm		.0005"/0.01mm	
精度 (20°C、量子化誤差を含まず)	0.02mm		.001"	
表示	液晶表示、6桁(-)符号付き、文字高さ7mm			
機能	電源ON/OFF、ゼロセット、デジマチックコードアウト出力			
警報	B(バッテリー低圧表示)、E--oF(オーバースピード)			
最大応答速度	1600mm/s		5.3feet/s(1600mm/s)	
ステム径	$\phi$ 8mm		$\phi$ 3/8"	
測定子	超硬(M2.5×0.45)		鋼(4-48 UNF)	
測定力	1.27N以内			
電池	酸化銀電池(SR44)×1個(パーツNo. 938882)			
電池寿命	連続8,000時間			
使用温度	0°C~40°C			
保存温度	-10°C~60°C			
質量	約160g(0.35lbs)			