

## 接触圧測定器 (AMI3037-2-2B) 操作手順

〈単位: kPa〉

操作手順 (*印は3秒以上の間隔で操作 右図を参照して下さい)	機能 目的 注意
1) 測定器本体 (AMI3037-2-2B) の出力端子に出力ケーブルを接続し、解析装置 (データコレクタ、電圧計、テスタ、レコーダ等) に接続	出力は 1kPa 当り DC 電圧で 0.1V(100mV) です [1kPa:10.2gf/cm <sup>2</sup> :102mmH <sub>2</sub> O:7.5mmHg]
2) 電源 ON 緑ランプ点灯を確認し、橙(赤)色ランプ時は電池交換 ACアダプター使用時は緑ランプ	電源を入れ経過時間 10分以上で安定した測定が可能 電池を入れて置く事により、ACアダプターがコンセントから外れても、その内部電池で作動する。
* 3) ②エアシリンダのヘッドを③ギア操作で一番短い状態(押し切った状態)にする	操作ミスによる①エアバック破壊防止
* 4) ①エアバックと②エアシリンダを接続(接続のしかた次ページ参照) φ30のエアバックは④開放レバー押しながら手のひら等で潰してから接続	操作ミスした場合④開放レバーを押しながら①エアバックを手のひら等で潰し、3)からやり直して下さい
* 5) ③ギアの青の穴に⑤ピンを差し、その⑤ピンまで③ギアを回す —3秒後次へ— *この時、回転軸が動かないように注意!	①エアバックのエアを完全に抜く (①エアバックは完全に潰れマイナス圧になる)
* 6) ④開放レバーを押し大気を入れる —3秒間押し続け次へ—	チューブ内を大気圧と同じにする (この時①エアバックは潰れたまま)
* 7) ⑤ピンを①エアバックと同じ色の③ギアの穴に差し替えその⑤ピンまで回す (φ30は差し替えは不要で③ギアいっぱいまで回す)—3秒後次へ— (φ15/黒 φ20/赤 φ25/緑 φ30/青)	①エアバックが1mm 弱の厚さまでエアが入る (φ15は0.5mm 弱)
* 8) ①エアバックを②エアシリンダから外す(外し方後ページ写真参照)	逆流防止ジョイントでエアは漏れない
9) 測定器本体の出力が0付近に調整(附属ドライバーにて) 〈±0.05kPa:出力 0.005V(5mV)以内は[許容誤差内で不要]〉	ゼロ調整:チャンネル別に個々に行う (相対変化で細かい変化を計測する場合はその限りでない)
10) 測定器本体に①エアバックを接続 この時、エアバックの誤差程度の値が出ます (接続は1回で行い、接続し直した場合はエア注入量が変わる。したがって、接続しなおす場合は、再度 3)から行ってください)	接続する際、エアバックに若干エアが入りこの時点で厚みが1mm になる。 高い計測値を得たい時は再度接続し直します。 但し、熱校正を行う必要とする場合があります
11) 手のひら・指、またはプレス試験機で、エアバックを垂直に3回潰し、最大測定値とエア漏れをチェックする。(プレス試験機の場合は、若干低めな値になる) したがって、それ以上の値はできませんので、高圧の場合は特に注意!! 測定器部位の曲率が大きいと圧をかけてない状態で+20mVより大きくなる時そのまま②エアシリンダを接続し④開放レバーを押しエアを逃がす	測定範囲はエアバックの大きさ、チューブの長さ、天候(気圧)、エアの注入量で異なり、それ以上圧力をかけても値は上がりません。 同一測定器本体・エアバックでもエアシリンダによる注入量は多少異なる。 最大測定値が足りない場合は、本体にエアバックを接続し直すことで1~2kPa 位高く測定可能になる
12) ①エアバックを測定部位に取り付け、測定開始 * 取り付け方の注意 多少圧迫が掛かった状態で貼り付けます。その誤差は高くなるにつれキャンセルされます。	左記は校正で確認できます
13) 測定終了後 (エア漏れの確認) ・エアバックを再度手のひら等で完全に潰し最大値を確認で測定中のエア洩れを確認。	もし、測定データがその値と同等の場合は実際の圧力はもっと高い可能性があります

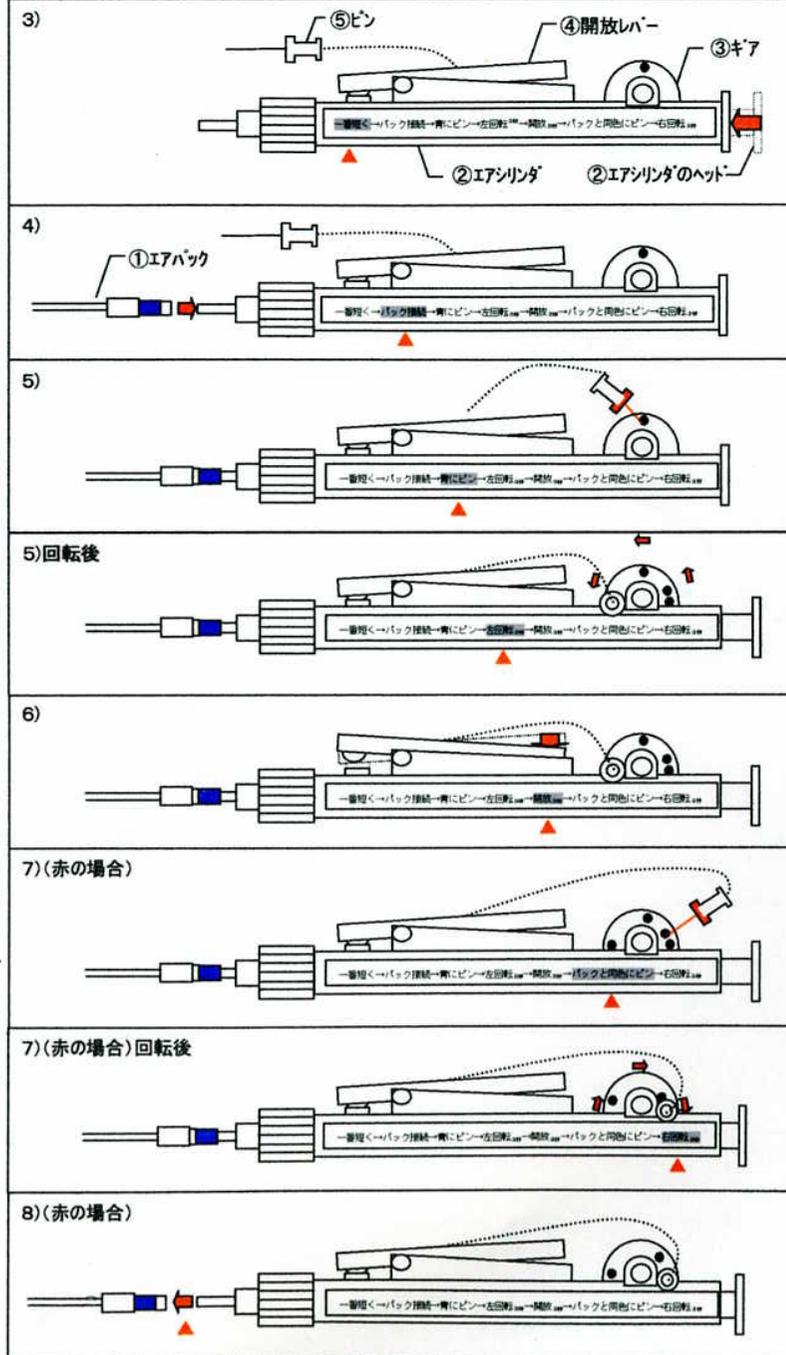
\* 本体にエアバックを接続したまま、後日使用する場合は、電源を入れ、11)から行うことができます。

ただし、プレス試験で値が低かった(エア量が少ない)場合は、本体とエアバックを一度切り離し、再度接続して微量を入れるか、3)からエアシリンダにてエアを入れ直してください。

### 使用上の注意!!

- 圧力を試験的にエアバックにかける時、指や手のひら、または、プレス試験機等、柔らかい物で潰して行う  
…………… [硬い物で行うとエアバックを傷め、エア漏れの原因となる]
- エアバックは2mm 以上厚く膨らませない …………… [溶着部が破ける原因となります]
- 測定器本体に1.0kPa 以上の圧力をかけない …………… [測定器本体内の圧力センサが壊れ、高額修理の原因となります]  
(当社製エアシリンダで手順通り封入操作を行うことで、極めて故障は少なく安心してご使用できます)

**注意:エアバックを部位などに着けた際の値は、許容誤差とするか、測定範囲の低い方の値とします。(例:部位に着けた際の値1.2kPa、プレス試験値が20kPaの場合→測定範囲は1.2~20kPa)着けた際の値を測定値から差し引くと、それより高い測定値ではその分低い値となります。**





データコレクタの場合

配線



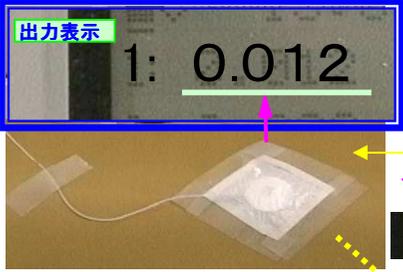
表示テスタ付の場合



機器構成

ACアダプタ  
表示テスタ付  
圧校正セット  
AMI3037-2  
AMI3037-2B  
エアパック  
出カケーブル  
プレス試験機  
エアパック  
拡張ケーブル  
ドライバ  
サージカルテープ  
エアシリンダ

12) エアパックの取付  
取付時の多少の圧迫は、加圧が高くなるとともに誤差が少なくなります  
表示を見ながら取り付...  
0.010~0.030V程度。曲率  
が大きい時や高圧測定時  
は、もっと高くてもクリアされ  
ます



出力表示



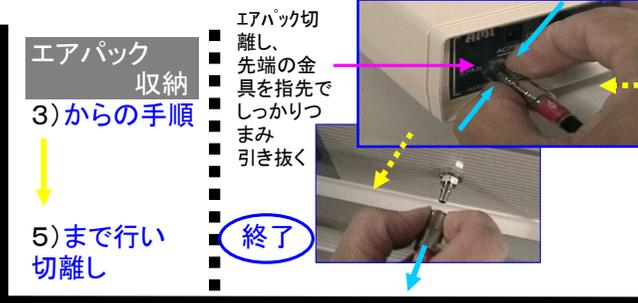
エア洩れ確認

3回 1: 1.835  
1: 1.879  
2回 1: 1.803  
1回

プレス数秒後の出力例

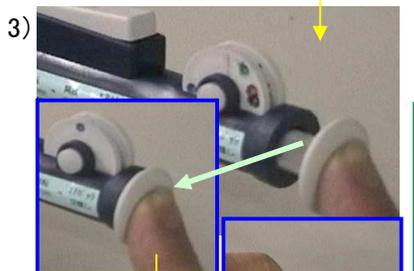


13) 電源スイッチ OFF

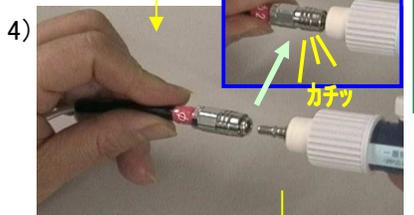


エアパック  
収納  
3)からの手順  
5)まで行い  
切離し

- エアパック切離し、先端の金具を指先でしっかりとつまみ引き抜く
- 終了



株式会社 エイムアイ・テクノ  
〒160-0023  
東京都新宿区西新宿3-5-3-1313  
tel 03-5339-7417  
fax 03-5339-7414



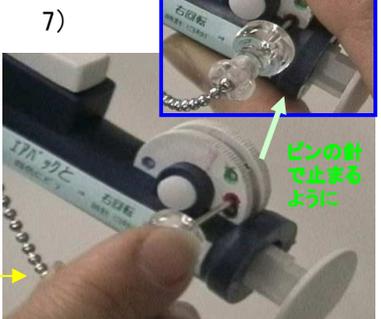
カチッ



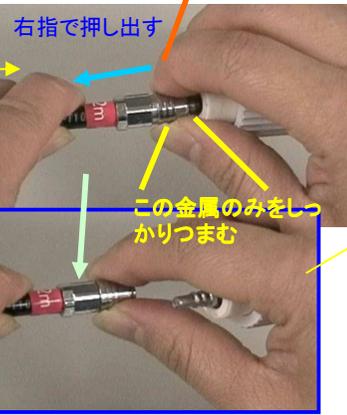
ピンの針で止まるように左回転

この時、回転ギヤが戻らないように注意し、開放

6)

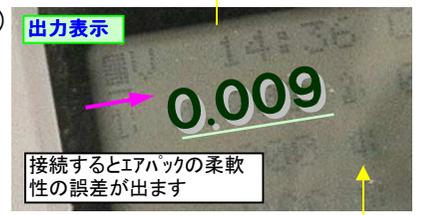


拡大



右指で押し出す

この金属のみをしっかりつまむ



出力表示

接続するとエアパックの柔軟性の誤差が出ます



出力表示

カチッ  
黒いチューブ部を持ち押込む



9)