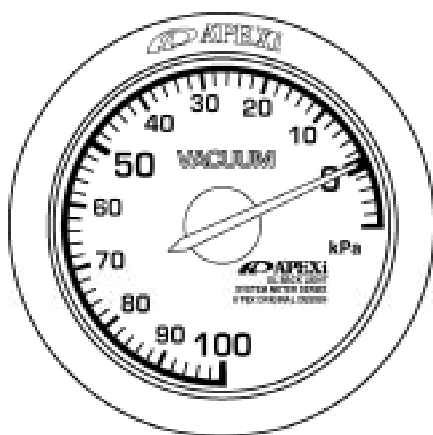


VACUUM METER

EL SYSTEM METER SERIES

取扱説明書



この度は、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございました。

本製品を正しくお使いいただくために、取扱説明書をよくお読みください。

また、いつでも取出して読めるよう、取扱説明書は本製品のそばに保管してください。

本製品を、他のお客様にお譲りになるときは、必ずこの取扱説明書と保証書もあわせてお譲りください。

商 品 名 称	VACUUM METER
商 品 コード	403-A066 (黒パネル) 403-A067 (白パネル)
適 合 車 型	汎 用
用 途	吸入圧力の測定



Chasing Our Dreams - A complete line of customized car and automotive parts developed with state of the technology art and new ideas. Our company is A'PEX which means the highest in quality.

取扱説明書部品番号 7207-0210-00 2000.11.20 発行 初 版

目次

■安全上のご注意	2
●シグナルワードとその意味	2
●表示の説明	2
・警告	2
・注意	3
■はじめに	4
■計量法改正に伴う単位変更について	4
■各部の名称と働き	5
●パーツリスト	5
・装置説明	6
■取付	7
・取付全体図	7
・配管	7
・配線	8
●エレクトロタップ使用方法	8
●メータ固定方法	8
■取付終了後の確認	10
■補修交換部品	10
異常・故障時の対応	11
本製品の仕様	11
保証について	11
改訂の記録	11

■安全上のご注意

製品を安全にご使用いただくために、「安全上のご注意」をご使用の前によくお読みください。
お読みになった後は必要なときにご覧になれるよう大切に保管してください。

●シグナルワードとその意味

弊社の「取扱説明書」には、あなたや他の人への危害及び財産への損害を未然に防ぎ、弊社の商品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しています。

その絵表示（シグナルワード）の意味は下記の様になっています。

内容をよく理解してから本文をお読みください。

●表示の説明

！危険

この表示を無視して誤った取扱・作業を行うと、本人または第三者が死亡または、重傷を負う危険が切迫した状況を示します。

！警告

この表示を無視して誤った取扱・作業を行うと、本人または第三者が死亡または、重傷を負う恐れが想定される状況を示します。

！注意

この表示を無視して誤った取扱・作業を行うと、本人または第三者が軽傷または、中程度の損害を負う状況、及び物的損害の発生のみが想定される状況を示します。

！警告

●本製品に異音・異臭などの異常が生じた場合には、本製品の使用をすみやかに中止してください。

そのまま使用を続けると、感電や火災、電装部品の破損の原因になります。お買い上げの販売店または、最寄りの弊社営業所へお問い合わせください。

●本製品ならびに付属品を、弊社指定方法以外の使用はしないでください。

その場合のお客様ならびに第三者の損害や損失は一切保証いたしません。

●運転者は、走行中に本製品を操作しないでください。

運転操作に支障をきたし、事故の原因になります。

●本製品及び付属品はしっかりと固定し運転の妨げになる場所・不安定な場所に取り付けしないでください。

運転に支障をきたし、事故の原因になります。

■安全上のご注意（続き）

● **本製品は、車両電源が DC12V 車で車体（ボディ）アースの車両専用です。**

大型トラックや寒冷地仕様のディーゼル車などの DC24V 車で使用しないでください。火災の原因になります。

● **バッテリーのマイナス端子を取外してから取付け作業を行ってください。**

ショートなどによる火災、電装部品が破損・焼損する原因になります。

● **カブラを外す場合、必ずカブラを持って取外してください。**

ショートなどによる火災、電装部品が破損・焼損する原因になります。

● **本製品の配線は必ず、取扱説明書に記載してある通り行ってください。**

配線を間違えますと、火災、その他の事故の原因になります。

！ 注意

● **本製品の取付けに自信のない方は、専門業者に依頼してください。**

取付けには専門の知識と技術が必要です。専門業者の方は、本製品が不安定な取付けにならないように行ってください。

● **本製品の加工・分解・改造はおこなわないでください。**

事故・火災・感電・電装部品が破損・焼損する原因になります。

● **本製品を落下させたり強いショックを与えないでください。**

作動不良を起こし、本製品および車両を破損する原因になります。

● **高温になる場所や水が直接かかる場所には取付けしないでください。**

感電や火災、電装部品を破損する原因になります。作動不良を起こし、車両を破損する恐れがあります。

● **直射日光のあたる場所には、取り付けしないでください。**

作動不良を起こし、本製品および車両を破損する原因になります。

■はじめに

この度は、本製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
本製品を正しくお使いいただくために、取扱説明書をよくお読みください。

～本製品の特徴～

■パネル照明に E L を採用

E L = エレクトロルミネセンスを採用することにより、従来の照明方法では不可能であった、発熱しない、均一な照明を実現します。

■ベゼル部にチタンカラーを採用

ベゼルはチタンカラーを採用。チタン色はクロムメッキのような反射が少なく、ブラック系よりも視覚の誘導に優れています。上部には A'PEXi のロゴを配し、アペックスの新たなプロダクトアイデンティティを確立しています。

■ポインターボス貫通式指針の採用

指針は視認性に優れた透過光式を採用。さらにセンターボス貫通式の形状として指針突出し量も適切なものとしたことでより直感的な判読を可能としています。

■計量法改正に伴う単位変更について

国際的に計量単位を統一する動きの中で、日本でも日本工業規格 (JIS) 指導のもと、重力単位系から SI 単位系への移行がすすんでいます。計量法は 1992 年に改訂され、SI 単位の使用が義務づけられています。

単位の換算は、下記ようになります。

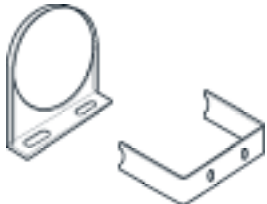
【換算式】

$$1 \text{ Pa} = 1.01972 \times 10^{-5} \text{ kgf/cm}^2$$

$$1 \text{ kgf/cm}^2 = 9.80665 \times 10^4 \text{ Pa}$$

■各部の名称と働き

●パーツリスト

1. メータ本体	2. 保証書	3. 取扱説明書
		
1個	1枚	1冊
4. エアフィルタ	5. ハーネス	6. エレクトロタップ
		
1個	1本	1個
7. メータ取付ステー	8. ステー取付ネジ	9. タイラップ
		
パネル1個、ステー1個	ネジ2個、ワッシャー2個	5個
10. φ4ホース	11. 3ウェイ	
		
2.0 m	1個	

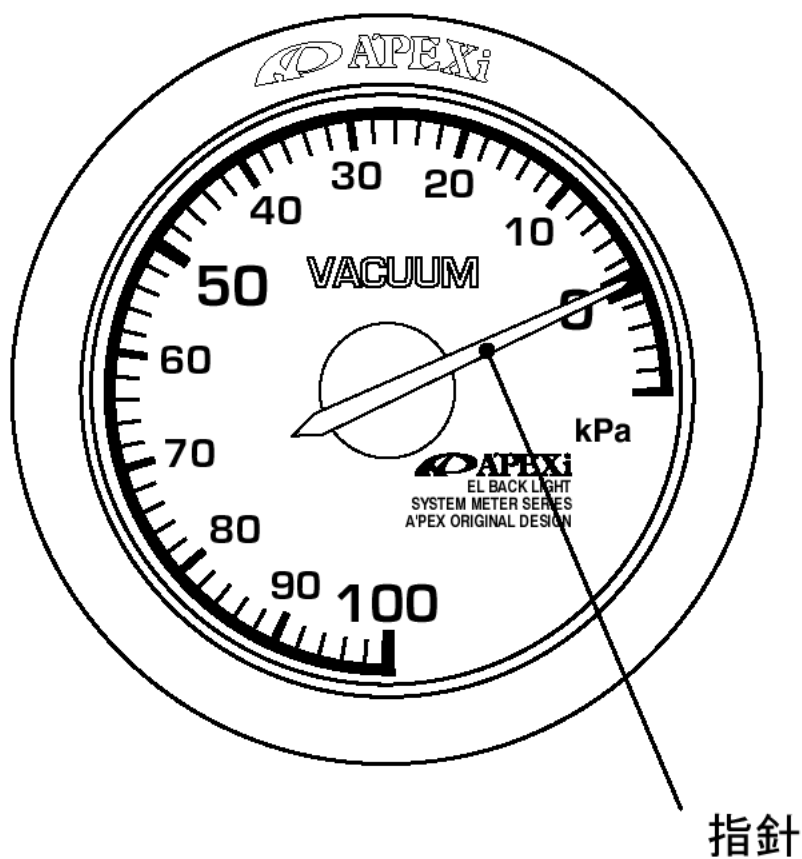
・注意

- 本製品の取付けの前に、必ずパーツリストを確認し異品や欠品のないことを確認してから作業してください。万一相違がある場合には、（株）アペックス各営業所へご連絡ください。（弊社営業所の連絡先は、最終ページに記載してあります。）
- 紛失部品並びに本取扱説明書のご注文は、本製品お買い上げ販売店または（株）アペックス各営業所に、お問い合わせください。

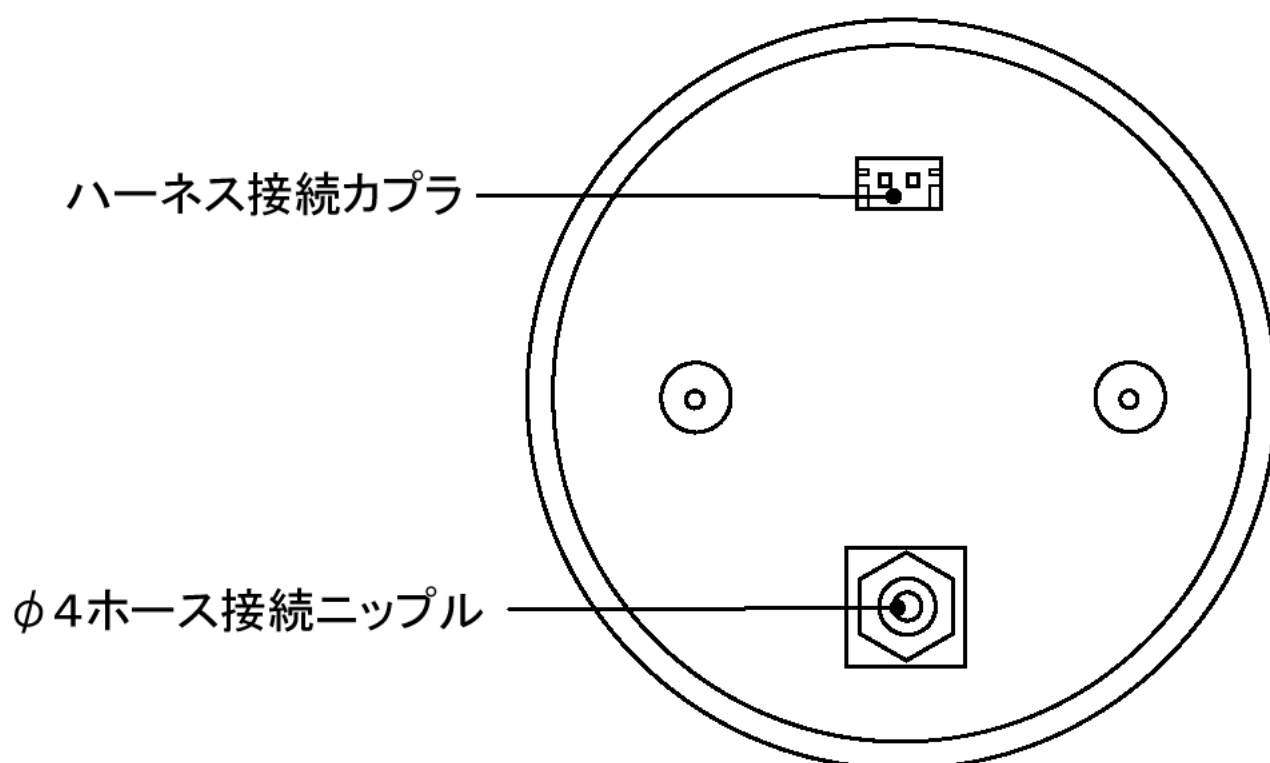
各部の名称と働き（続き）

・ 装着説明

●メータ表側



●メータ裏側

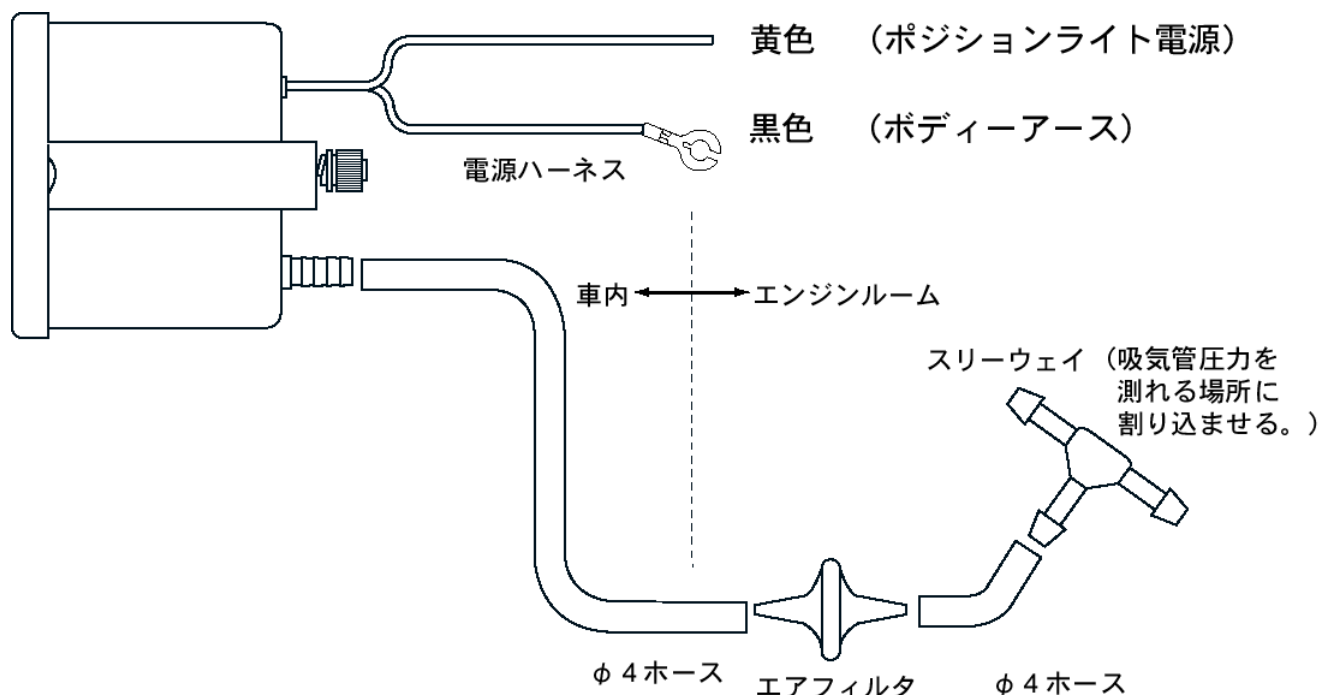


■ 取付

取付には、専門の知識を必要とします。

取付に自信のない方は、専門業者に取付依頼することをお勧めします。

・取付全体図



・配管

[1] 吸気管圧力を測定できる場所を探します。

スロットルバルブ後のサージタンク等、φ4ホースで圧力が測定出来る場所を探します。

例) サージタンクより純正の圧力センサへの配管、

サージタンクよりプレッシャレギュレタへの配管等

サージタンクにメクラ穴が空いている場合そこから取ることも可能です。

・注意

- 本製品は、純正メーターに比べて、メーターの応答性を敏感にしております。取付ける場所によっては吸気脈動を拾い、針がぶれる場合がありますが異常ではありません。

針がぶれる場合、より吸気脈動を拾いにくい場所に配管するか、市販のオリフィス等を使用してください。

- 配管する場所によっては、車両に支障をきたす場合があります。

純正の圧力センサ等に割り込ませて配管する場合、エンジン制御などに支障をきたさないか十分検討してから、配管を行ってください。

■取付（続き）

[2] メータに配管する。

取付全体図を参考にして、以下の手順で配管してください。

- ① [1] で探した吸入空気圧を測定できるφ4ホースの配管を、途中で切断します。
- ② 切断したφ4ホースにスリーウェイを取り付けます。
- ③ スリーウェイの残りの一方に、付属のφ4ホースを配管します。
- ④ ③で配管したφ4ホースに、途中にエアフィルタを介して、室内に引き込みます。
- ⑤ ④で引き込んだφ4ホースをメータ本体に取付けます。

サージタンクのメクラ穴などを利用する場合、スリーウェイは使用しません。

・注意

- φ4ホースをエンジンルームから室内に引きこむ際、可動部の近くを通す際はホースのつぶれ等が起きないようにしてください。

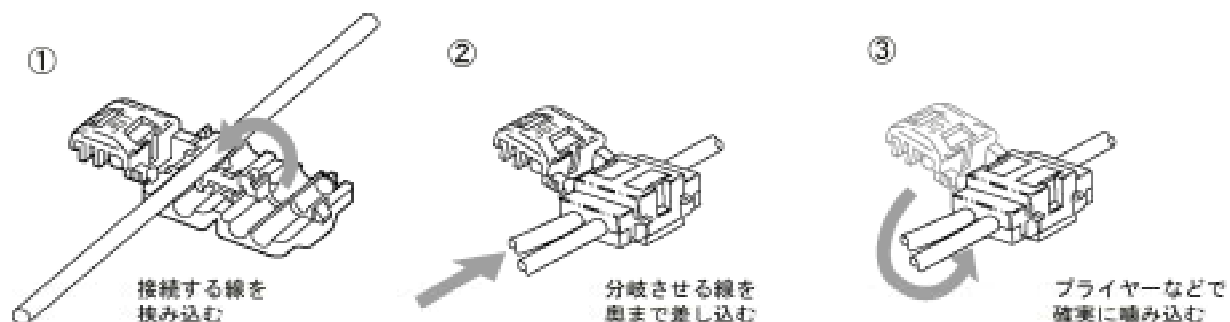
正確な測定が出来ないばかりか、エンジンに支障をきたす場合があります。

・配線

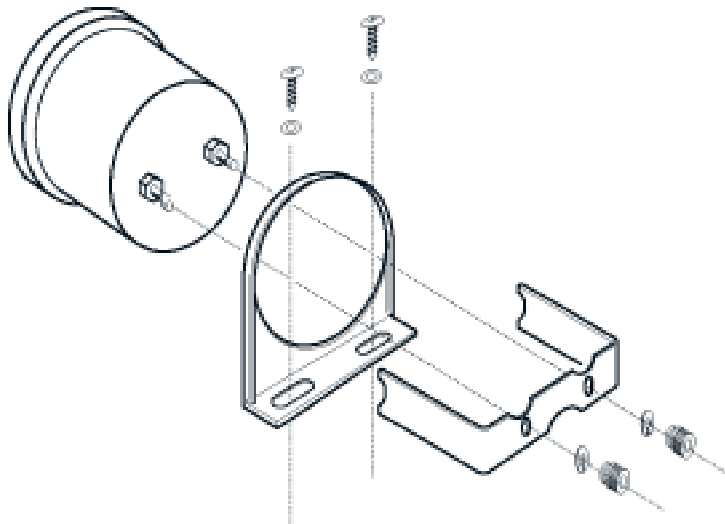
配線作業には、テスター、圧着ペンチなどが必要です。

ポジションライト電源などの電源は、オーディオのカブラなどから電源を取り出す、市販の電源取り出しハーネスを利用すると便利です。

●エレクトロタップ使用方法



●メータ固定方法



・注意

- メータは、運転の妨げにならないよう取付けてください。

事故を起こす原因となります。

■取付（続き）

[1] ポジションライト電源を探します。

ポジションライトスイッチを、ON にして 10 ～ 14 V（バッテリー電圧）、OFF にして 0V になる配線を探します。

・注意

- 配線を探す場合は、ショートしないよう十分に注意してください。
火災、電装部品が破損・焼損する原因になります。

[2] スモールライト電源を接続します。

ハーネスの黄線を、[1] で探したポジションライト電源にエレクトロタップで接続します。

[6] アースを接続します。

電源ハーネスの黒色を、確実にアースをとれる場所に接続します。

塗装や錆のある部分は、アース不良になりやすいため、塗装や錆を落として確実にアースしてください。

[9] メータにハーネスを接続します。

メータ裏側のカブラに、ハーネスを接続します。

[10] メーターを固定します。

・注意

- 本製品及び付属品はしっかりと固定し運転の妨げになる場所・不安定な場所に取り付けしないでください。

運転に支障をきたし、事故の原因になります。

[11] バッテリーの（－）端子を取付けます。

■取付終了後の確認

取付けが終了したら、再度下記の項目をチェックしてください。

- ・ポジションライト電源の接続は間違っていないか？
- ・ハーネス、配管が無理な取り回しになっていませんか？
- ・本製品はきちんと固定されていますか？
- ・バッテリーの（－）端子は、きちんと接続されていますか？

ポジションライトを ON にして、下記の項目をチェックしてください。

- ・本製品から、異音・異臭などの異常はありませんか？

・ 注意

- メータ作動中、メータ本体から発振音が聞こえる場合がありますが、故障ではありません。

■補修交換部品

本製品には、下記の補修交換部品が用意されています。

品番	商品名	用途
403-A038	電源ハーネス（機械式）	
509-A001	φ 4 エアフィルタ	センサへのオイル混入防止

11

異常・故障時の対応

・警告

- 使用の際に、本製品に異音・異臭などの異常が感じられた場合には、本製品の使用をすみやかに中止し、お買上げの販売店または、最寄りの弊社各営業所へお問い合わせください。

そのまま使用を続けると、感電や火災並び電装部品が破損する恐れがあります。

・注意

- 本製品の異常・故障時使用の際には、お客様では絶対に修理・対処はしないでください。

誤った処置を行った場合、感電や火災並び電装品が破損する恐れがあります。

- 本製品、価格、外見等はは予告なく変更することがあります。
- 本取扱説明書は、予告なく改版する場合があります。
- 本製品は、日本国内での使用を前提に設計したものです。
海外では使用しないでください。

This product is designed for domestic use only.
It must not be used in any country.

本製品の仕様

- 作動電圧 DC10V ～ DC16V
- 動作温度 -20℃～+60℃

保証について

本製品は、別紙保証書記載の内容で保証されます。
記載事項内容を、良く確認し必要事項を記入の上、大切に保管してください。

改訂の記録

No.	発行年月日	取扱説明書部品番号	記載変更内容
1	2000 年 11 月 20 日	7207-0210-00	初 版

お問い合わせ先

株式会社 アペックス

東北営業所	〒 983-0043	宮城県仙台市宮城野区萩野町 2-10-3	TEL.022-783-8355(代)	FAX.022-783-8356
中関東営業所	〒 336-0025	埼玉県浦和市文蔵 3-28-6	TEL.048-845-2138(代)	FAX.048-845-2139
南関東営業所	〒 229-1124	神奈川県相模原市田名 10440-1	TEL.042-778-3963(代)	FAX.042-778-4474
名古屋営業所	〒 486-0926	愛知県春日井市小野町 5-89-20	TEL.0568-56-2223(代)	FAX.0568-56-2227
大阪営業所	〒 574-0064	大阪府大東市御領 1-11-2	TEL.072-872-6060(代)	FAX.072-872-6555
福岡営業所	〒 816-0921	福岡県大野城市仲畑 4-8-10	TEL.092-583-6767(代)	FAX.092-582-0033
●お客様相談室			TEL.046-204-0032	e-mail: FAQ@apexi.co.jp