

(1)静的分析、(2)動的分析

目的	構成	作用・効果
主目的:嘘を発見する 既存の電流範囲のメータを用いることができる	10K の抵抗 固定抵抗 電流制限部 (必ずしも必須でない)	メータの針を調整範囲内に入れる(粗調整) 電源電圧の変更でも可能 電流を調整範囲に近辺に制限できればよい 調整範囲に制限のないメータを用いれば必要ない
測定者が容易に電流変化を認識できる	トランジスタ 2SC1815 電流増幅部 (必ずしも必須でない)	微弱電流を増幅させメータを振らせる 微弱電流を検知でき表示できれば必要ない
体内抵抗値の異なる様々な被測定者も容易に測定できる	1K の可変抵抗(10K ~ 15K 、 20K までなら使用可能) 可変抵抗 電流調整部 (必ずしも必須でない)	メータの針が真ん中近辺を示すように調整する(微調整) 体内抵抗が異なる人を測定する場合も容易に針を真ん中近傍にもってくることができる 電圧可変の電源でも可能 電流が調整できればよい 測定範囲の広いメータを用いれば必要ない
測定精度を上げる	銅線が這わされた2cm 四方のユニバーサル基板 測定部 (必須)	身体に当て身体に電流を流す ハンドグリップ等で挟み込んでもよい 皮膚に触れる面積を広くすることにより測定精度が上がる
測定者が容易に嘘を発見できる	マイクロアンメータ 電流検出部、電流表示部 (必須) (必須)	電流の検知し表示する デジタルメータ、ペンレコーダ、LED、ブザーでも可能 測定者が電流の変化を認識できればよい
	9V電池用スナップ (必須でない)	電池を回路に接続する 電源を直接繋げばいけない
	単三電池ボックス (必須でない)	電池を保持する 電源を直接繋げばいけない
	単三電池 電源部(必須)	回路に電流を供給する 直流安定化電源でもよい

(3)クレーム

【請求項1】 被測定者に電流を流し、被測定者に流れる電流の変化を検知することにより嘘を発見することを特徴とする嘘発見方法。

【請求項2】 検知された前記被測定者に流れる電流の変化が所定値以上のときに、嘘であると判定することを特徴とする請求項1に記載の嘘発見方法。

【請求項3】 被測定者に接触させる一对の測定部と、一对の測定部の間に電流を供給する電源と、前記一对の測定部間に流れる電流に基づいた電流を検知する電流検知部と、を有することを特徴とする嘘発見器。

【請求項4】 前記電流検知部の検知結果を表示する電流表示部を有することを特徴とする請求項3に記載の嘘発見器。

【請求項5】 前記電流表示部は、マイクロアンメータ、デジタルメータ、ペンレコーダ、LED、及びブザーのうち少なくとも1つであることを特徴とする請求項4に記載の嘘発見器。

【請求項6】 前記一对の測定部間に流れる電流を増幅する電流増幅部を有することを特徴とする請求項3乃至5のいずれかに記載の嘘発見器。

【請求項7】 前記電流増幅部は、トランジスタであることを特徴とする請求項6に記載の嘘発見器。

【請求項8】 前記電流検知部は、前記電流増幅部で増幅された電流を検知することを特徴とする請求項6又は7に記載の嘘発見器。

【請求項9】 前記電流増幅部で増幅された電流の大きさを制限する電流制限部を有することを特徴とする請求項3乃至8に記載の嘘発見器。

【請求項10】 前記電流制限部は、固定抵抗であることを特徴とする請求項9に記載の嘘発見器。

【請求項11】 前記一对の測定部間に流れる電流の大きさを調整する電流調整部を有することを特徴とする請求項3乃至10に記載の嘘発見器。

【請求項12】 前記電流調整部は、可変抵抗であることを特徴とする請求項11に記載の嘘発見器。

【請求項13】 前記測定部は、ユニバーサル基板又はハンドグリップであることを特徴とする請求項3乃至12に記載の嘘発見器。

【請求項14】 前記電流検知部により検知された電流の変化の度合いから嘘をついているか否かを判定する嘘判定部を有することを特徴とする請求項3乃至13に記載の嘘発見器。

(4)明細書の骨子(レジュメ)

【発明の名称】嘘発見方法及び嘘発見器

【技術分野】

本発明は、嘘発見方法及び嘘発見器に関する。

【背景技術】

警察官が被疑者を取り調べる際に被疑者が嘘を吐いているか否かは、被疑者の態度、口調などから警察官が主観的に判断していた。

人体には微弱電流が流れることが知られている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

被疑者の態度、口調などか警察官が主観的に判断するので、取調べをする警察官の能力、経験の差に

より判断が異なることがある。

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたもので、警察官が被疑者を取り調べる際に被疑者が嘘を吐いているか否かを判断する際に、警察官の能力、経験の差によらず客観的に判断することが可能な嘘発見器を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

- (1) 被測定者に電流を流し、被測定者に流れる電流の変化を検知することにより嘘を発見する嘘発見方法。
- (2) (1)において、検知された前記被測定者に流れる電流の変化が所定値以上のときに、嘘であると判定する。
- (3) 被測定者に接触させる一对の測定部と、一对の測定部の間に電流を供給する電源と、前記一对の測定部間に流れる電流に基づいた電流を検知する電流検知部と、を有する嘘発見器。
- (4) (3)において、前記電流検知部の検知結果を表示する電流表示部を有する。
- (5) (4)において、前記電流表示部は、マイクロアンメータ、デジタルメータ、ペンレコーダ、LED、及びブザーのうち少なくとも1つである。
- (6) (3)～(5)において、前記一对の測定部間に流れる電流を増幅する電流増幅部を有する。
- (7) (6)において、前記電流増幅部は、オペアンプである。
- (8) (6)、(7)において、前記電流検知部は、前記電流増幅部で増幅された電流を検知する。
- (9) (3)～(8)において、前記電流増幅部で増幅された電流の大きさを制限する電流制限部を有する。
- (10) (9)において、前記電流制限部は、固定抵抗である。
- (11) (3)～(10)において、前記一对の測定部間に流れる電流の大きさを調整する電流調整部を有する。
- (12) (11)において、前記電流調整部は、可変抵抗である。
- (13) (3)～(12)において、前記測定部は、ユニバーサル基板又はハンドグリップである。
- (14) (3)～(13)において、前記電流検知部により検知された電流の変化の度合いから嘘をついているか否かを判定する嘘判定部を有する。

【発明の効果】

警察官が被疑者を取り調べる際に被疑者が嘘を吐いているか否かを判断する際に、警察官の能力、経験の差によらず客観的に判断することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

本願出願人は、嘘をつく被疑者が手に汗をかいていることに気づき、人間の身体を抵抗とみたとき、汗をかくと身体の抵抗が変化し、流れる電流が変化するのではないかと考えた。そして流れる電流の変化を検出することにより嘘をついているか否かを客観的に判断できると考え、本発明に至った。

図1は、本発明の嘘発見器の回路図を示す(課題7の図を参照)。回路を動作させる電源3V(単三乾電池2本)、被疑者の身体に接触させる一对の測定端子(銅線が這わされた2cm四方のユニバーサル基板)、測定端子間に流れる電流を調整する可変抵抗(1K)、測定端子に流れる電流を増幅するトランジスタ(2SC1815)、増幅される電流が一定範囲内に入るように調整する固定抵抗(10K)、増幅された電流を検知し表示するマイクロアンメータ、を有する。また、図示しないが、単三乾電池を収容する単三電池ボックス、及びこれに接続する9V電池用スナップを有する。

一对の測定端子間に被疑者の身体を接触させることにより、トランジスタのベースに被疑者を介してベース電流が流れる。この電流は、被疑者の抵抗値により変化する。汗をかくことにより抵抗値は下がり多くの

電流が流れる。

トランジスタのコレクタにはベース電流が増幅されたコレクタ電流が流れる。コレクタ電流はメータで検知されコレクタ電流値に応じてメータの針が振れる。このように電流を増幅させることでメータの針を動かすことができ、測定者が容易に嘘をついているか否かが判断できる。

固定抵抗値を適切に選定することでコレクタ電流を所望の範囲内に収めることができ(粗調整)、可変抵抗値を調整することによりベース電流の大きさを調整(微調整)することができる。これらの抵抗値を調整することでメータの針が、表示可能範囲の真ん中近傍にくるように調整する。このように調整可能としたので、被疑者によって被疑者自体の抵抗が大きく異なってもこれらの抵抗値を調整してメータの針を表示範囲の真ん中にもってこることができるので、被疑者によって測定レンジの異なるメータを用いるといったことがなくなり、簡単に測定できる。本実施形態では、マイクロアンメータを用いたが、デジタルメータ、ペンレコーダ、LED、又はブザーを用いることもできる。このような表示部を設けることにより、容易に嘘を発見できる。

本実施形態では、電流値をマイクロアンメータに表示し測定者がそれを見て嘘を発見したが、さらに電流の変化の度合いを検知または算出し、嘘をついているか否かをランプやブザー等で知らせてもよい。

本実施形態では、測定端子として銅線が這わされた2cm 四方のユニバーサル基板を用いている。身体との接触面積を広く確保することができるので、測定精度が向上する。また、身体との密着性が高いハンドグリップ等を用いることもできる。

本実施形態では、固定抵抗として10K を選択したが、マイクロアンメータとの関係で適宜決定すればよい。また、可変抵抗として1K を選択したが、これも適宜決定すればよい。

本実施形態では、電源として単三乾電池を用いたが、直流安定化電源を用いることも可能である。

(5)特記事項

- ・ 嘘発見器の原理で請求できればと思い、方法クレームをアップした(請求項1,2)
- ・ トランジスタは必須の発明特定事項か否かで意見が分かれました。(要:人の体内に流す電流は微弱であるためメータにて表示する簡易な構成では電流を増幅する必要がある。否:現実的には必要かもしれないが、もし微弱電流が直接測れるならば必要ない。権利範囲が広い。サブクレームに入れておけばよい。)
- ・ 体脂肪計付きの体重計とカテゴリーが違うだけで発明特定事項は同じなので、体脂肪計付きの体重計には無い、電流の変化を検知する点を強調したかったが、これは人間が行っており、あまり差別化できない。そのため、電流の変化を自動的に検知して、嘘の判定を行う点を盛り込んだ(請求項14)。
- ・ 電気は専門外なので課題の記載だけでは回路が理解できず、また構成部材の作用・効果を特定できなかった。
- ・ 回路自体はトランジスタを用いた一般的な増幅回路(公知技術)なので、発明を特定する際に留意する必要を感じた。
- ・ 嘘発見器といっても、一般的な回路であるため新規性が無く発明を特定するのが難しい。

以上