(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報**（Ａ）　(11)特許出願公開番号

特開2003－190151

(P2003－190151A)

(43)公開日 平成15年7月8日(2003.7.8)

(51)Int.Cl[7]	識別記号	ＦＩ	ﾃｰﾏｺｰﾄﾞ（参考）
Ａ６１Ｂ 8/00		Ａ６１Ｂ 8/00	４Ｃ３０１ ４Ｃ６０１

審査請求　未請求　請求項の数 9ＯＬ（全 8 数）

(21)出願番号　特願2001－380796(P2001－380796)

(22)出願日　平成13年12月14日(2001.12.14)

(71)出願人　300019238
ジーイー・メディカル・システムズ・グローバル・テクノロジー・カンパニー・エルエルシー
アメリカ合衆国・ウィスコンシン州・53188・ワウケシャ・ノース・グランドヴュー・ブールバード・ダブリュー・710・3000

(72)発明者　及川　誠士
東京都日野市旭ケ丘4丁目7番地の127　ジーイー横河メディカルシステム株式会社内

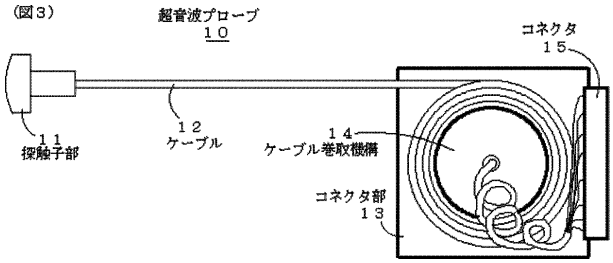
(74)代理人　100095511
弁理士　有近　紳志郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 超音波プローブおよび超音波診断装置

(57)【要約】
【課題】　被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できるようにする。
【解決手段】　コネクタ部１３は、超音波診断装置本体のコネクタに結合されるコネクタ１５と、ケーブル１２を巻き取るケーブル巻取機構を備える。ケーブル巻取機構１４は、ケーブル１２を引っ張る力を操作者が加えることでケーブル１２を繰り出し可能とし、ケーブル１２を引っ張る力を加えるのを止めることでケーブル１２をロックし、操作者がケーブル１２を速く引き出し急に止めることでケーブル１２を弾性力により巻き取る。
【効果】　被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できる。

(図３)



1

【特許請求の範囲】
【請求項１】　探触子部と、該探触子部に一端を接続されたケーブルと、該ケーブルの他端に接続されたコネクタ部とを具備し、前記コネクタ部は、超音波診断装置本体のコネクタに結合されるコネクタと、前記ケーブルを巻き取るケーブル巻取機構を有し、前記ケーブル巻取機構は、ケーブルを引っ張る力を操作者が加えることでケーブルを繰り出し可能とし、ケーブルを引っ張る力を加えるのを止めることでケーブルをロックし、操作者がケーブルを速く引き出し急に放すことでケーブルを弾性力により巻き取る機構であることを特徴とする超音波プローブ。
【請求項２】　請求項１に記載の超音波プローブと、該超音波プローブを使用可能な超音波診断装置本体とを具備したことを特徴とする超音波診断装置。
【請求項３】　スイッチを設けた探触子部と、該探触子部に一端を接続されたケーブルと、該ケーブルの他端に接続されたコネクタ部とを具備し、前記コネクタ部は、超音波診断装置本体のコネクタに結合されるコネクタと、前記ケーブルを巻き取るケーブル巻取機構を有し、前記ケーブル巻取機構は、ケーブルを引っ張る力を操作者が加えることでケーブルを繰り出し可能とし、ケーブルを引っ張る力を加えるのを止めることでケーブルをロックし、操作者が前記スイッチを操作することでケーブルを弾性力により巻き取る機構であることを特徴とする超音波プローブ。
【請求項４】　請求項３に記載の超音波プローブと、該超音波プローブを使用可能な超音波診断装置本体とを具備したことを特徴とする超音波診断装置。
【請求項５】　請求項４に記載の超音波診断装置において、前記スイッチに通電する電力を前記超音波診断装置本体から供給することを特徴とする超音波診断装置。
【請求項６】　請求項４に記載の超音波診断装置において、前記スイッチに通電する電力を前記コネクタ部に備えた電池から供給することを特徴とする超音波診断装置。
【請求項７】　スイッチを設けた探触子部と、該探触子部に一端を接続されたケーブルと、該ケーブルの他端に接続されたコネクタ部とを具備し、前記コネクタ部は、超音波診断装置本体のコネクタに結合されるコネクタと、前記ケーブルを巻き取るケーブル巻取機構を有し、前記ケーブル巻取機構は、ケーブルを引っ張る力を操作者が加えることでケーブルを繰り出し可能とし、ケーブルを引っ張る力を加えるのを止めることでケーブルをロックし、操作者が前記スイッチを操作することでケーブルをモータにより巻き取る機構であることを特徴とする超音波プローブ。
【請求項８】　請求項７に記載の超音波プローブと、該超音波プローブを使用可能な超音波診断装置本体とを具備したことを特徴とする超音波診断装置。

2

【請求項９】　請求項８に記載の超音波診断装置において、前記モータに通電する電力を前記超音波診断装置本体から供給することを特徴とする超音波診断装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】本発明は、超音波プローブおよび超音波診断装置に関し、さらに詳しくは、探触子部とコネクタ部とを接続するケーブルを巻き取る機構を備えた超音波プローブおよび超音波診断装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】特開平３－４１９３７号公報には、超音波プローブの探触子部とコネクタ部とを接続するケーブルを巻き取るケーブル巻取機構をコネクタ部に設けた超音波プローブが開示されている。そして、前記ケーブル巻取機構の駆動力として、操作者が回すハンドル、マイクロモータおよびスプリングが挙げられている。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】特開平３－４１９３７号公報には、ケーブル巻取機構の駆動力として、操作者が回すハンドルが挙げられている。しかし、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ってハンドルを操作するのは面倒である。一方、特開平３－４１９３７号公報には、ケーブル巻取機構の駆動力として、マイクロモータおよびスプリングも挙げられている。これらのマイクロモータやスプリングの駆動力を作動させる契機をどのように与えるかについては何ら開示されていないが、操作者が回すハンドルの例と並べて開示されている点から、コネクタ部に何らかの操作手段を設けるものと推定される。しかし、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻って操作手段を操作するのはやはり面倒である。
【０００４】そこで、本発明の目的は、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できるようにした超音波プローブおよび超音波診断装置を提供することにある。
【０００５】
【課題を解決するための手段】第１の観点では、本発明は、探触子部と、該探触子部に一端を接続されたケーブルと、該ケーブルの他端に接続されたコネクタ部とを具備し、前記コネクタ部は、超音波診断装置本体のコネクタに結合されるコネクタと、前記ケーブルを巻き取るケーブル巻取機構を有し、前記ケーブル巻取機構は、ケーブルを引っ張る力を操作者が加えることでケーブルを繰り出し可能とし、ケーブルを引っ張る力を加えるのを止めることでケーブルをロックし、操作者がケーブルを速く引き出し急に放すことでケーブルを弾性力により巻き取る機構であることを特徴とする超音波プローブを提供する。上記第１の観点による超音波プローブでは、操作

者がケーブルを引っ張ることで、ケーブルを引き出せる。また、操作者がケーブルを速く引き出し急に放すことで、ケーブルを弾性力により巻き取ることが出来る。従って、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できる。また、ケーブル巻取機構の駆動力として弾性力を用いるため電力が不要であり、超音波診断装置本体から外した状態でも、ケーブル長を調節できる。なお、上記のようなケーブル巻取機構の構造は、例えば炊飯器等のコード巻取機構や自動車のシートベルト巻取機構の構造を流用すればよい。

【０００６】第２の観点では、本発明は、上記構成の超音波プローブと、該超音波プローブを使用可能な超音波診断装置本体とを具備したことを特徴とする超音波診断装置を提供する。上記第２の観点による超音波診断装置では、前記第１の観点による超音波プローブを用いるため、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できる。また、超音波診断装置本体から外した状態でも、ケーブル長を調節できる。

【０００７】第３の観点では、本発明は、スイッチを設けた探触子部と、該探触子部に一端を接続されたケーブルと、該ケーブルの他端に接続されたコネクタ部とを具備し、前記コネクタ部は、超音波診断装置本体のコネクタに結合されるコネクタと、前記ケーブルを巻き取るケーブル巻取機構を有し、前記ケーブル巻取機構は、ケーブルを引っ張る力を操作者が加えることでケーブルを繰り出し可能とし、ケーブルを引っ張る力を加えるのを止めることでケーブルをロックし、操作者が前記スイッチを操作することでケーブルを弾性力により巻き取る機構であることを特徴とする超音波プローブを提供する。上記第３の観点による超音波プローブでは、操作者がケーブルを引っ張ることで、ケーブルを引き出せる。また、操作者が探触子部に設けたスイッチを操作することで、ケーブルを弾性力により巻き取ることが出来る。従って、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できる。なお、上記のようなケーブル巻取機構の構造は、例えば掃除機等のコード巻取機構の構造を流用すればよい。

【０００８】第４の観点では、本発明は、上記構成の超音波プローブと、該超音波プローブを使用可能な超音波診断装置本体とを具備したことを特徴とする超音波診断装置を提供する。上記第４の観点による超音波診断装置では、前記第３の観点による超音波プローブを用いるため、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できる。

【０００９】第５の観点では、本発明は、上記構成の超音波診断装置において、前記スイッチに通電する電力を

前記超音波診断装置本体から供給することを特徴とする超音波診断装置を提供する。上記第５の観点による超音波診断装置では、スイッチに通電する電力を超音波診断装置本体から供給するため、超音波プローブに電源を備える必要がない。

【００１０】第６の観点では、本発明は、上記構成の超音波診断装置において、前記スイッチに通電する電力を前記コネクタ部に備えた電池から供給することを特徴とする超音波診断装置を提供する。上記第６の観点による超音波診断装置では、スイッチに通電する電力を電池から供給するため、超音波診断装置本体から外した状態でも、ケーブル長を調節できる。

【００１１】第７の観点では、本発明は、スイッチを設けた探触子部と、該探触子部に一端を接続されたケーブルと、該ケーブルの他端に接続されたコネクタ部とを具備し、前記コネクタ部は、超音波診断装置本体のコネクタに結合されるコネクタと、前記ケーブルを巻き取るケーブル巻取機構を有し、前記ケーブル巻取機構は、ケーブルを引っ張る力を操作者が加えることでケーブルを繰り出し可能とし、ケーブルを引っ張る力を加えるのを止めることでケーブルをロックし、操作者が前記スイッチを操作することでケーブルをモータにより巻き取る機構であることを特徴とする超音波プローブを提供する。上記第７の観点による超音波プローブでは、操作者がケーブルを引っ張ることで、ケーブルを引き出せる。また、操作者が探触子部に設けたスイッチを操作することで、ケーブルをモータにより巻き取ることが出来る。従って、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できる。なお、上記のようなケーブル巻取機構の構造は、例えば電動リールの釣糸巻取機構の構造を流用すればよい。

【００１２】第８の観点では、本発明は、上記構成の超音波プローブと、該超音波プローブを使用可能な超音波診断装置本体とを具備したことを特徴とする超音波診断装置を提供する。上記第８の観点による超音波診断装置では、前記第７の観点による超音波プローブを用いるため、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できる。

【００１３】第９の観点では、本発明は、上記構成の超音波診断装置において、前記モータに通電する電力を前記超音波診断装置本体から供給することを特徴とする超音波診断装置を提供する。上記第９の観点による超音波診断装置では、モータに通電する電力を超音波診断装置本体から供給するため、超音波プローブに電源を備える必要がない。

【００１４】

【発明の実施の形態】以下、図に示す実施の形態により本発明をさらに詳細に説明する。なお、これにより本発

明が限定されるものではない。

【００１５】－第１の実施形態－

図１は、本発明の第１の実施形態にかかる超音波診断装置を示す構成図である。この超音波診断装置１０１は、超音波プローブ１０と、超音波診断装置本体２とを具備して構成されている。超音波プローブ１０は、探触子部１１と、ケーブル１２と、コネクタ部１３とを備えてなる。超音波診断装置本体２は、超音波プローブ１０のコネクタ部１３と結合するコネクタ３と、超音波プローブ１０のコネクタ部１３を支持する支持台４と、超音波プローブ１０の探触子部１１を保持するホルダ５とを備えている。なお、支持台４は、なくてもよい。

【００１６】図２は、超音波プローブ１０を超音波診断装置本体２に結合した状態の超音波診断装置１０１を示している。

【００１７】図３は、超音波プローブ１０の構成図である。コネクタ部１３は、ケーブル巻取機構１４と、コネクタ１５とを備えている。

【００１８】図４は、ケーブル巻取機構１４の構成図である。ケーブル巻取機構１４は、ケーブル１２の引き出し長を維持するロック部１４ａと、弾性力による巻取部１４ｂとを備えている。ロック部１４ａは、巻取ドラム１４ｂ１と一体になったストッパ・カム１４ａ１と、そのストッパ・カム１４ａ１の回転を止めるためのたたみばね１４ａ２とを有している。弾性力による巻取部１４ｂは、ケーブル１２を巻き取る巻取ドラム１４ｂ１と、その巻取ドラム１４ｂ１を巻取方向に付勢するねじりばね１４ｂ２とを有している。ケーブル１２を引っ張る力を操作者が加えると、巻取ドラム１４ｂ１およびストッパ・カム１４ａ１が繰出方向に回転するが、この繰出方向にはストッパ・カム１４ａ１がたたみばね１４ａ２で止められないため、ケーブル１２を繰り出し可能となる。また、ケーブル１２を引っ張る力を加えるのを止めると、ねじりばね１４ｂ２により巻取ドラム１４ｂ１およびストッパ・カム１４ａ１が巻取方向に回転するが、この巻取方向にはストッパ・カム１４ａ１がたたみばね１４ａ２で止められるため、ケーブル１２がロックされる。さらに、操作者がケーブル１２を速く引き出し急に放すと、ねじりばね１４ｂ２により巻取ドラム１４ｂ１およびストッパ・カム１４ａ１が巻取方向に勢い良く回転し、ストッパ・カム１４ａ１がたたみばね１４ａ２を勢いで跳ね上げるため、巻取ドラム１４ｂ１およびストッパ・カム１４ａ１が巻取方向に回転を続け、ケーブル１２が巻取ドラム１４ｂ１に巻き取られる。なお、上記のようなケーブル巻取機構１４の構造は、例えば炊飯器等のコード巻取機構や自動車のシートベルト巻取機構の構造を流用すればよい。

【００１９】上記超音波プローブ１０および超音波診断装置１０１によれば、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部１３の所まで戻

ることなく、ケーブル長を調節できる。また、超音波診断装置本体２から外した状態でも、ケーブル長を調節できる。

【００２０】－第２の実施形態－

図５は、本発明の第２の実施形態にかかる超音波診断装置を示す構成図である。この超音波診断装置１０２は、超音波プローブ２０と、超音波診断装置本体２とを具備して構成されている。超音波プローブ２０は、スイッチ２１ａを設けた探触子部２１と、ケーブル２２と、コネクタ部２３とを備えてなる。超音波診断装置本体２は、超音波プローブ２０のコネクタ部２３と結合するコネクタ３と、超音波プローブ２０のコネクタ部２３を支持する支持台４と、超音波プローブ２０の探触子部２１を保持するホルダ５とを備えている。なお、コネクタ３から、超音波プローブ２０のスイッチ２１ａに給電するようになっている。また、支持台４は、なくてもよい。

【００２１】図６は、超音波プローブ２０を超音波診断装置本体２に結合した状態の超音波診断装置１０２を示している。

【００２２】図７は、超音波プローブ２０の構成図である。コネクタ部２３は、ケーブル巻取機構２４と、コネクタ２５とを備えている。

【００２３】図８は、ケーブル巻取機構２４の第１例の構成図である。ケーブル巻取機構２４は、ケーブル２２の引き出し長を維持するロック部１４ａと、弾性力による巻取部１４ｂと、前記ロック部１４ａおよび弾性力による巻取部１４ｂを作動させるためのアクチュエータ２４ａとを備えている。スイッチ２１ａおよびアクチュエータ２４ａには、コネクタ部２５を介して、超音波診断装置本体２から給電される。ロック部１４ａは、巻取ドラム１４ｂ１と一体になったストッパ・カム１４ａ３と、そのストッパ・カム１４ａ３の回転を止めるためのたたみばね１４ａ２とを有している。弾性力による巻取部１４ｂは、ケーブル１２を巻き取る巻取ドラム１４ｂ１と、その巻取ドラム１４ｂ１を巻取方向に付勢するねじりばね１４ｂ２とを有している。スイッチ２１ａがＯＦＦの状態で、ケーブル１２を引っ張る力を操作者が加えると、巻取ドラム１４ｂ１およびストッパ・カム１４ａ３が繰出方向に回転するが、この繰出方向にはストッパ・カム１４ａ３がたたみばね１４ａ２で止められないため、ケーブル１２を繰り出し可能となる。また、ケーブル１２を引っ張る力を加えるのを止めると、ねじりばね１４ｂ２により巻取ドラム１４ｂ１およびストッパ・カム１４ａ３が巻取方向に回転するが、この巻取方向にはストッパ・カム１４ａ３がたたみばね１４ａ２で止められるため、ケーブル１２がロックされる。さらに、操作者がスイッチ２１ａをＯＮすると、アクチュエータ２４ａによりロッド２４ａ１が伸び、たたみばね１４ａ２を閉じるため、破線で示すようにストッパ・カム１４ａ３がたたみばね１４ａ２で止められなくなり、巻取ドラ

ム１４ｂ１およびストッパ・カム１４ａ３が巻取方向に回転し、ケーブル１２が巻取ドラム１４ｂ１に巻き取られる。なお、上記のようなケーブル巻取機構２４の構造は、例えば掃除機等のコード巻取機構の構造を流用すればよい。

【００２４】図９は、ケーブル巻取機構２４の第２例の構成図である。このケーブル巻取機構２４は、図８のケーブル巻取機構２４の第１例と基本的に同じであるが、スイッチ２１ａおよびアクチュエータ２４ａに給電するバッテリ２４ｂとを備えている。バッテリ２４ｂは、コネクタ部２５を介して、超音波診断装置本体２により充電される。

【００２５】上記超音波プローブ２０および超音波診断装置１０２によれば、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部２３の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できる。また、ケーブル巻取機構２４の第２例では、バッテリ２４ｂを備えているため、超音波診断装置本体２から外した状態でも、ケーブル長を調節できる。

【００２６】－第３の実施形態－

図１０は、本発明の第３の実施形態にかかる超音波診断装置を示す構成図である。この超音波診断装置１０３は、超音波プローブ３０と、超音波診断装置本体２とを具備して構成されている。超音波プローブ３０は、スイッチ２１ａを設けた探触子部２１と、ケーブル２２と、コネクタ部３３とを備えてなる。超音波診断装置本体２は、超音波プローブ３０のコネクタ部３３と結合するコネクタ３と、超音波プローブ３０のコネクタ部３３を支持する支持台４と、超音波プローブ３０の探触子部２１を保持するホルダ５とを備えている。なお、コネクタ３から、超音波プローブ３０のスイッチ２１ａに給電するようになっている。また、支持台４は、なくてもよい。

【００２７】図１１は、超音波プローブ３０を超音波診断装置本体２に結合した状態の超音波診断装置１０３を示している。

【００２８】図１２は、超音波プローブ３０の構成図である。コネクタ部３３は、ケーブル巻取機構３４と、コネクタ２５とを備えている。

【００２９】図１３は、ケーブル巻取機構３４の構成図である。ケーブル巻取機構３４は、ケーブル２２の引き出し長を維持するロック部１４ａと、モータによる巻取部３４ｂと、前記ロック部１４ａおよびモータによる巻取部３４ｂを作動させるためのアクチュエータ２４ａとを備えている。スイッチ２１ａ，モータによる巻取部３４ｂおよびアクチュエータ２４ａには、コネクタ部２５を介して、超音波診断装置本体２から給電される。ロック部１４ａは、巻取ドラム１４ｂ１と一体になったストッパ・カム１４ａ３と、そのストッパ・カム１４ａ３の回転を止めるためのたたみばね１４ａ２とを有している。モータによる巻取部３４ｂは、ケーブル１２を巻き*取る巻取ドラム１４ｂ１と、その巻取ドラム１４ｂ１を巻取方向に回転させる巻取モータ３４ｂ２とを有している。スイッチ２１ａがＯＦＦの状態で、ケーブル１２を引っ張る力を操作者が加えると、巻取ドラム１４ｂ１およびストッパ・カム１４ａ３が繰出方向に回転するが、この繰出方向にはストッパ・カム１４ａ３がたたみばね１４ａ２で止められないため、ケーブル１２を繰り出し可能となる。また、ケーブル１２を引っ張る力を加えるのを止めると、巻取モータ３４ｂ２により巻取ドラム１４ｂ１およびストッパ・カム１４ａ３が巻取方向に弱く回転するが、この巻取方向にはストッパ・カム１４ａ３がたたみばね１４ａ２で止められるため、ケーブル１２がロックされる。さらに、操作者がスイッチ２１ａをＯＮすると、アクチュエータ２４ａによりロッド２４ａ１が伸び、たたみばね１４ａ２を閉じるため、破線で示すようにストッパ・カム１４ａ３がたたみばね１４ａ２で止められなくなると共に、巻取モータ３４ｂ２により巻取ドラム１４ｂ１およびストッパ・カム１４ａ３が巻取方向に強く回転し、ケーブル１２が巻取ドラム１４ｂ１に巻き取られる。なお、上記のようなケーブル巻取機構３４の構造は、例えば電動リールの釣糸コード巻取機構の構造を流用すればよい。

【００３０】上記超音波プローブ３０および超音波診断装置１０３によれば、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部３３の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できる。

【００３１】

【発明の効果】本発明の超音波プローブおよび超音波診断装置によれば、被検体を撮影中にケーブル長を調節する必要が生じた場合に、コネクタ部の所まで戻ることなく、ケーブル長を調節できる。

【図面の簡単な説明】

【図１】第１の実施形態にかかる超音波診断装置を示す構成図である。

【図２】第１の実施形態にかかる超音波診断装置において超音波プローブを超音波診断装置本体に結合した状態を示す斜視図である。

【図３】第１の実施形態にかかる超音波プローブを示す構成図である。

【図４】第１の実施形態にかかるケーブル巻取機構を示す構成図である。

【図５】第２の実施形態にかかる超音波診断装置を示す構成図である。

【図６】第２の実施形態にかかる超音波診断装置において超音波プローブを超音波診断装置本体に結合した状態を示す斜視図である。

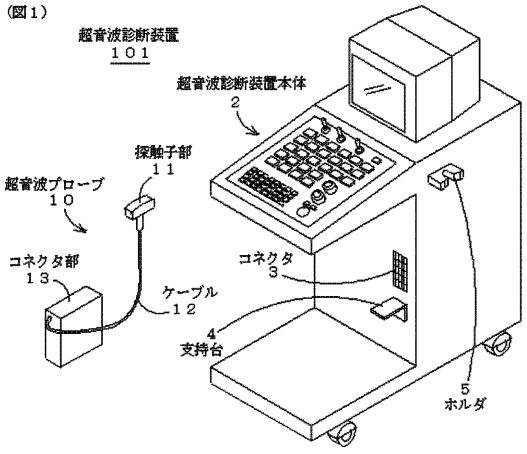
【図７】第２の実施形態にかかる超音波プローブを示す構成図である。

【図８】第２の実施形態にかかるケーブル巻取機構の第１例を示す構成図である。

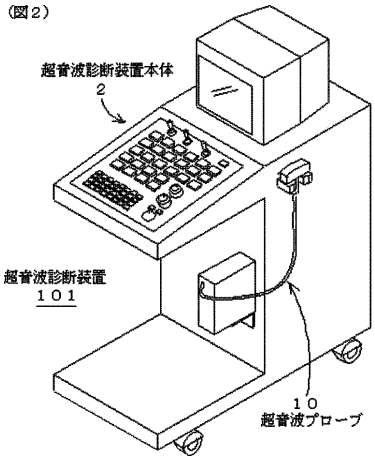
【図９】第２の実施形態にかかるケーブル巻取機構の第２例を示す構成図である。
【図１０】第３の実施形態にかかる超音波診断装置を示す構成図である。
【図１１】第３の実施形態にかかる超音波診断装置において超音波プローブを超音波診断装置本体に結合した状態を示す斜視図である。
【図１２】第３の実施形態にかかる超音波プローブを示す構成図である。
【図１３】第３の実施形態にかかるケーブル巻取機構を示す構成図である。
【符号の説明】

*2	超音波診断装置本体
１０，２０，３０	超音波プローブ
１１，２１	探触子部
１２，２２	ケーブル
１３，２３，３３	コネクタ部
１４，２４，３４	ケーブル巻取機構
１４ｂ	弾性力による巻取部
１５，２５	コネクタ
２１ａ	スイッチ
３４ｂ	モータによる巻取部
１０１，１０２，１０３	超音波診断装置

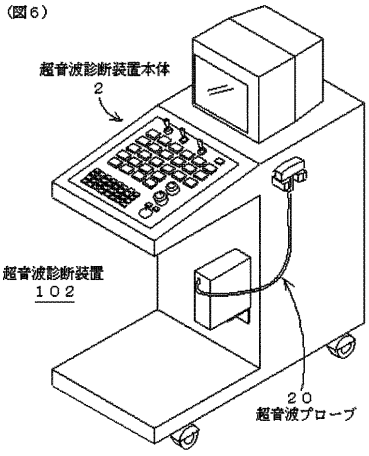
【図１】



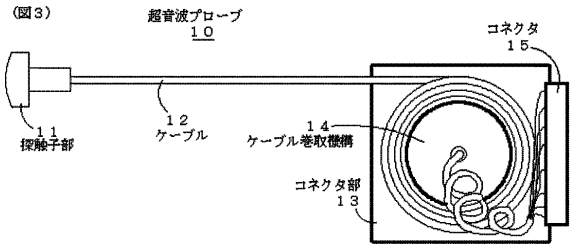
【図２】



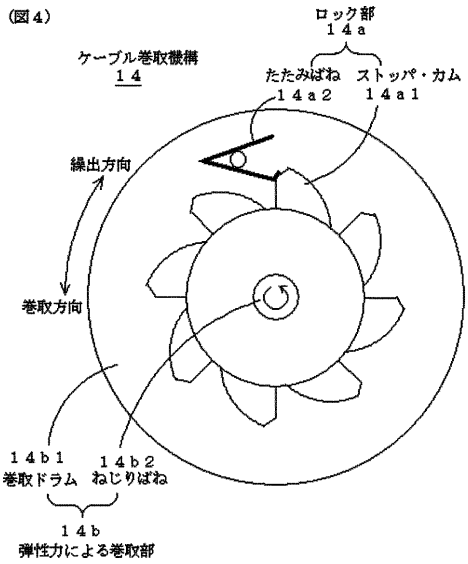
【図６】



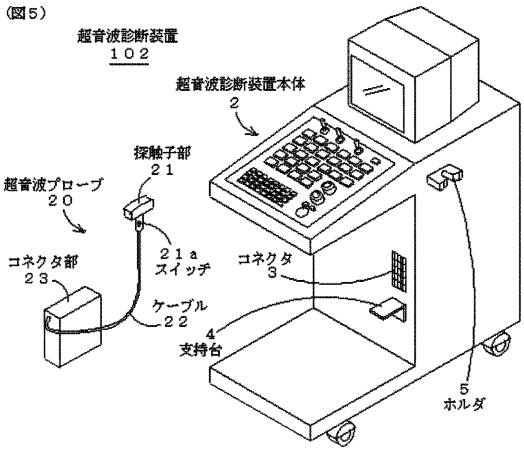
【図３】



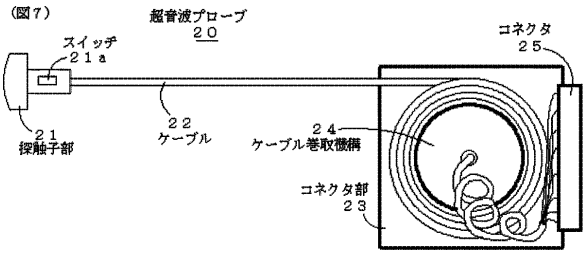
【図４】



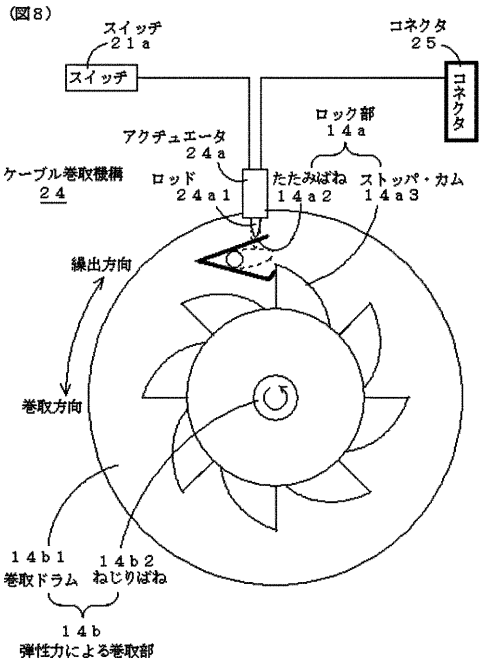
【図５】



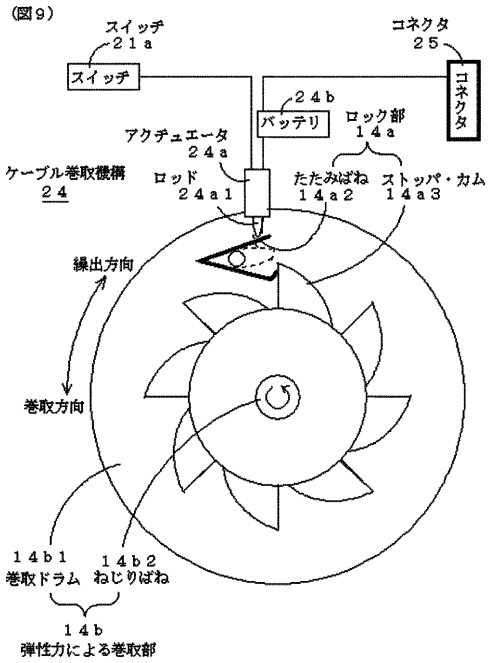
【図７】



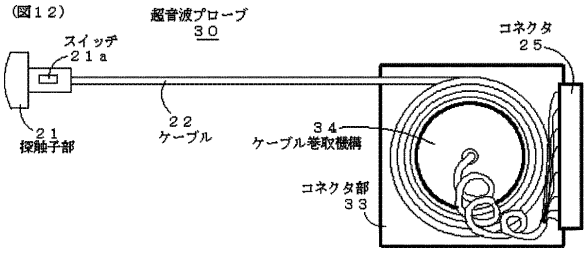
【図８】



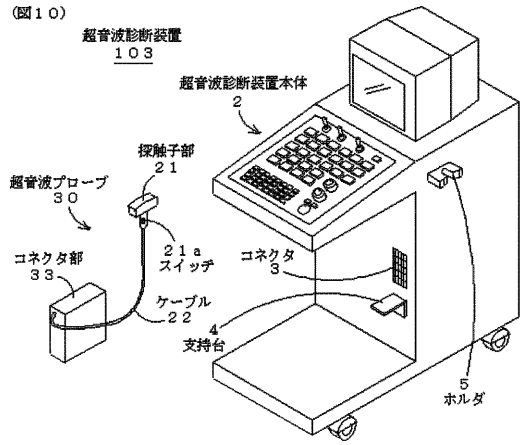
【図９】



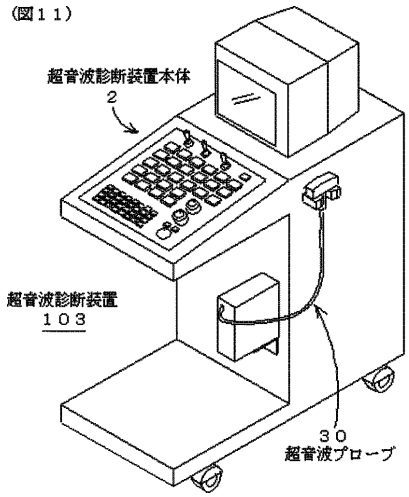
【図１２】



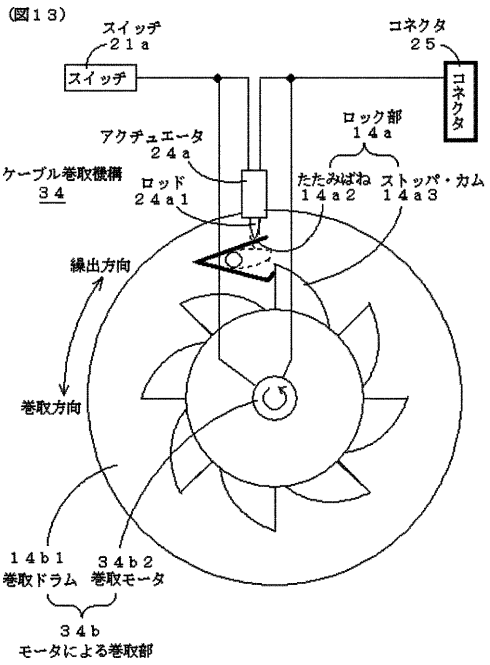
【図１０】



【図１１】



【図１３】

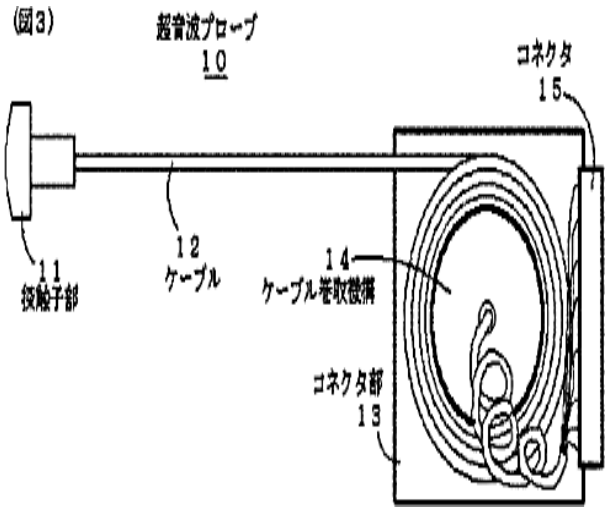


フロントページの続き

(72)発明者　及川　誠士
東京都日野市旭ケ丘４丁目７番地の127
ジーイー横河メディカルシステム株式会社
内

Ｆターム(参考)　4C301 EE13 GA01 GA02 JA06 JA11
JA17 JA19
4C601 EE11 GA01 GA02 GD06 GD11
GD12 GD18

专利名称(译)	超声波探头和超声波诊断仪		
公开(公告)号	JP2003190151A	公开(公告)日	2003-07-08
申请号	JP2001380796	申请日	2001-12-14
申请(专利权)人(译)	GE医疗系统环球技术公司有限责任公司		
[标]发明人	及川誠士		
发明人	及川 誠士		
IPC分类号	A61B8/00		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C301/EE13 4C301/GA01 4C301/GA02 4C301/JA06 4C301/JA11 4C301/JA17 4C301/JA19 4C601/EE11 4C601/GA01 4C601/GA02 4C601/GD06 4C601/GD11 4C601/GD12 4C601/GD18		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：在对被摄体成像期间有必要调整电缆长度时，调整电缆长度而不返回连接器部分。 连接器单元（13）包括：连接器（15），其连接至超声诊断设备主体的连接器；以及电缆缠绕机构，其缠绕电缆（12）。 电缆缠绕机构14使得操作员施加力以拉动电缆12能够拉出电缆12，并且通过停止施加力来拉动电缆12来锁定电缆12，从而操作员可以拉动电缆12。 通过快速拉出并突然停止，电缆12被弹性地缠绕。 [效果]如果在对被摄体成像期间有必要调节电缆长度，则可以调节电缆长度而无需返回连接器部分。