

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号
実用新案登録第3240816号
(U3240816)

(45)発行日 令和5年2月6日(2023.2.6)

(24)登録日 令和5年1月27日(2023.1.27)

(51)国際特許分類

F I

A 4 1 D 13/005(2006.01)

A 4 1 D 13/005 1 0 1

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全8頁)

(21)出願番号	実願2022-4060(U2022-4060)	(73)実用新案権者	520386235
(22)出願日	令和4年12月9日(2022.12.9)		廈門君沐貿易有限公司
			中国福建省廈門市湖裏区安嶺路966号
			801室之二
		(74)代理人	100216286
			弁理士 篠崎 史典
		(72)考案者	陳 凱
			中国福建省廈門市湖裏区尚忠社299号

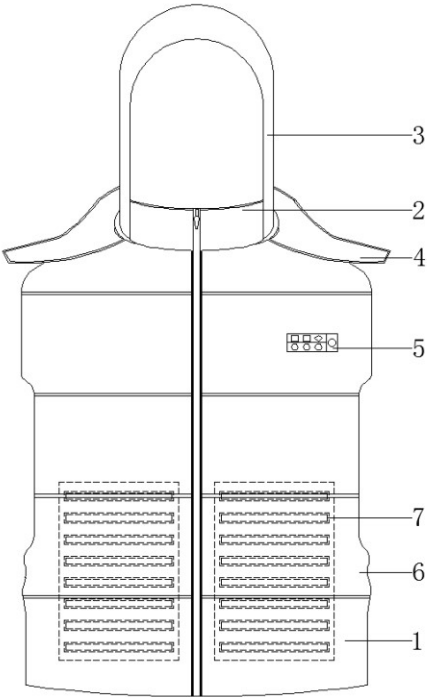
(54)【考案の名称】 加熱服

(57)【要約】 (修正有)

【課題】保温性及び加熱効果を向上させた加熱服を提供する。

【解決手段】加熱服は、ベスト(1)を含み、前記ベスト(1)において、腹部位置に腹部発熱シート(7)と、首肩部位置に首肩部発熱シート(8)と、背中位置に背中発熱シート(9)と、腹部位置に、当該腹部発熱シート(7)、当該首肩部発熱シート(8)及び当該背中発熱シート(9)をON/OFF制御するコントローラ(5)を有し、前記ベスト(1)において、首回り部に立て襟(2)と、当該立て襟(2)にヘッドカバー(3)および帽子(4)を有する。

【選択図】図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

ベスト（１）を含む加熱服であって、
前記ベスト（１）において、腹部位置に腹部発熱シート（７）と、首肩部位置に首肩部発熱シート（８）と、背中位置に背中発熱シート（９）と、胸部位置に、当該腹部発熱シート（７）、当該首肩部発熱シート（８）及び当該背中発熱シート（９）をＯＮ／ＯＦＦ制御するコントローラ（５）を有し、

前記ベスト（１）において、首回り部に立て襟（２）と、当該立て襟（２）にヘッドカバー（３）および帽子（４）を有することを特徴とする加熱服。

【請求項 2】

前記ベスト（１）の腰部位置の両側にポケット（６）を有することを特徴とする請求項 1 に記載の加熱服。

【請求項 3】

前記腹部発熱シート（７）、首肩部発熱シート（８）及び背中発熱シート（９）を、前記ベスト（１）の内側に有することを特徴とする請求項 1 に記載の加熱服。

【請求項 4】

ベスト（１）が、外側から内側へ順に防雨層、ダウン層及び蓄熱層からなる多層構造を有することを特徴とする請求項 1 に記載の加熱服。

【請求項 5】

前記コントローラ（５）は、
主電源スイッチ（５０１）と、
首肩部発熱シート（８）をＯＮ／ＯＦＦ制御する首肩部スイッチ（５０２）、
腹部発熱シート（７）をＯＮ／ＯＦＦ制御する腹部スイッチ（５０３）及び
背中発熱シート（９）をＯＮ／ＯＦＦ制御する背中スイッチ（５０４）を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の加熱服。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【０００１】**

本考案は、加熱服に関し、特に加熱服の保温性及び加熱効果を向上させた加熱服に関する。

【背景技術】**【０００２】**

電熱服（「加熱服」ともいう。）は、電気（電気エネルギー）を利用して衣類内に設けられた電熱素子（ニクロム線等）を駆動・動作させることにより、熱を発生させ、着用者に保温維持を助ける衣類の総称である。一般的に、電源（バッテリー等）、発熱素子（ニクロム線等）、温度制御装置（ＯＮ／ＯＦＦスイッチ、温度調整スイッチ等）などで構成され、それらは互いに導線を介して電氣的に接続される。このようにして、電熱服は、体外の電気エネルギーを効果的かつ合理的に利用して衣類内で熱エネルギーに変換して、着用者の体を加熱して保温するという目的を達成することができる。また、電熱服は、極冷環境の条件下で作業者が着用する衣類の厚さ及び重量を減少させることができ、作業者の作業時の体の柔軟性を向上させることができる。

【０００３】

しかしながら、従来技術では、高い柔軟性を追求し、快適性を優先したがために、配置が簡単すぎる場合がある。

例えば、特許文献 1 では、電熱式加熱服が開示されているが、加熱範囲が狭く改善の余地がある上に、襟が大きすぎるため、特に、着用者が寒い日に腰をかがめ又は頭を下げた際に、外部から、冷たい空気が着用者の加熱服内部に入りやすく、効果的に加熱することが困難であった。

【先行技術文献】**【特許文献】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】中華人民共和国特許第 2 0 2 1 2 1 6 2 5 3 7 3 . X

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

そこで、本考案者は、従来の加熱服の課題点など鑑み、発熱シート（発熱部）の位置やヘッドカバー（フード部、hood）などの構成を鋭意検討し、加熱服の保温性及び加熱効果を向上させた加熱服を完成するに至った。

すなわち、本考案は、加熱範囲が広く、調整可能性が高いとともに、冷たい空気がベストに入ることを大幅に減少させ、熱量が大量に失われないようにすることができるため、
10 加熱服の保温性及び加熱効果を向上させた加熱服を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本考案に係る加熱服は、以下の通りである。

本考案に係る加熱服は、ベスト（1）を含む加熱服であって、
前記ベスト（1）において、腹部位置に腹部発熱シート（7）と、首肩部位置に首肩部発熱シート（8）と、背中位置に背中発熱シート（9）と、腹部位置に、当該腹部発熱シート（7）、当該首肩部発熱シート（8）及び当該背中発熱シート（9）を ON / OFF 制御するコントローラ（5）を有し、

前記ベスト（1）において、首回り部に立て襟（2）と、当該立て襟（2）にヘッドカバー（3）および帽子（4）を有することを特徴とする。
20

【 0 0 0 7 】

本考案の加熱服においては、前記ベスト（1）の腰部位置の両側にポケット（6）を有することが好ましい。

【 0 0 0 8 】

本考案の加熱服においては、前記腹部発熱シート（7）、首肩部発熱シート（8）及び背中発熱シート（9）を、前記ベスト（1）の内側に有することが好ましい。

【 0 0 0 9 】

本考案の加熱服においては、ベスト（1）が、外側から内側へ順に防雨層、ダウン層及び蓄熱層からなる多層構造を有することが好ましい。
30

【 0 0 1 0 】

本考案の加熱服においては、前記コントローラ（5）は、
主電源スイッチ（501）と、
首肩部発熱シート（8）を ON / OFF 制御する首肩部スイッチ（502）、
腹部発熱シート（7）ON / OFF 制御する腹部スイッチ（503）及び
背中発熱シート（9）ON / OFF 制御する背中スイッチ（504）を含むことが好ましい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

【図 1】図 1 は加熱服の正面構造概略図である。
40

【図 2】図 2 は加熱服の裏面構造概略図である。

【図 3】図 3 はコントローラの具体的な構造概略図である。

【考案を実施するための形態】

【 0 0 1 2 】

以下、本考案に係る加熱服について、適宜図面を参照しながら、詳細に説明する。

【 0 0 1 3 】

なお、本明細書においては、加熱服の頭部を出す部分を「首回り部」と称し、着用者が着用した際に、加熱服において、着用者の肩、腹部、背中、胸が接する位置をそれぞれ「肩部位置」、「腹部位置」、「背中位置」、「胸部位置」と称する。また、「首回り部」と「肩部位置」を合わせて、「首肩部位置」と称する。また、本明細書においては、加熱
50

服またはベストの内側および外側とはそれぞれ、着用者が着用した場合の着用者側および外気側（着用者から遠位の位置側）を言う。

【 0 0 1 4 】

本明細書では、「中心」、「長さ」、「幅」、「厚さ」、「上」、「下」、「前」、「後」、「左」、「右」、「垂直」、「水平」、「頂」、「底」、「内」、「外」などの用語が示した方位又は位置関係は、図面に示された方位又は位置関係であるか、又は該発明製品が使用される時に一般的に配置される方位又は位置関係であり、本考案を容易に説明し及び説明を簡素化するためのものに過ぎず、示した装置又は素子が必ず特定の方位を有し、特定の方位で構築及び操作されることを指示又は暗示しないため、本考案を限定するものとして理解できない。また、「第 1」、「第 2」、「第 3」などの用語は、区別して説明するためのものに過ぎず、相対的な重要性を指示又は暗示するものとして理解できない。これにより、「第 1」、「第 2」が限定された特徴は、1 つ又は複数の該特徴を明示的又は暗黙的に含むことができる。本考案の説明では、特に明確な限定がない限り、「複数」は 2 つ以上を意味する。特に明確な限定がない限り、「いくつか」は 1 つ又は 1 つ以上を意味する。

10

【 0 0 1 5 】

図 1 ~ 2 は、本考案に係る加熱服の正面構造概略図および裏面（背面）構造概略図である。これらの図面に示されるように、本考案の加熱服は、ベストを含む（ベスト形状である）。すなわち、両腕を出す部分が 2 つあり、頭部を出す部分が 1 つあるとともに、使用者（着用者）上半身を被覆するものである。

20

【 0 0 1 6 】

図 1 ~ 2 に示されるように、ベスト 1 は、首肩部発熱シート 8、背中発熱シート 9、腹部発熱シート 7 を有する。これらの発熱シートは、バッテリー（電源）から通電されることで、発熱をする素子であれば特に限定されることはない。たとえば、ニクロム線ヒータ、炭素繊維ヒーター、グラファイトヒーターなど、一般的に市販されている各種ヒーターなどが使用できる。

【 0 0 1 7 】

また、図 1 に示されるように、腹部発熱シート 7 は、ベスト 1 の腹部位置に備わっており、着用者の腹部の保温・加熱に寄与する。

また、図 2 に示されるように、首肩部発熱シート 8 は、ベスト 1 の首回り部から肩部位置にかけて（首肩部位置）に備わっており、着用者の首および肩部分の腹部の保温・加熱に寄与する。

30

さらに、図 2 に示されるように、背中発熱シート 9 は、ベスト 1 の背中位置に備わっており、着用者の背中（背面）の保温・加熱に寄与する。

【 0 0 1 8 】

そして、図 1 の付番 5 に示されるように、コントローラが設けられており、かかるコントローラは、各発熱シートを ON / OFF 制御する（すなわち、通電を ON にしたり OFF にしたりする）ためのものである。コントローラ 5 は、上記機能を有する限り特に限定されない。たとえば、各発熱シートの ON および OFF を一括で制御する者であってもよく、各発熱シートを個別に ON および OFF を可能にできるものであってもよい。

40

【 0 0 1 9 】

すなわち、図 3 に示されるように、前記コントローラ 5 は、主電源スイッチ（マスタスイッチ）5 0 1 と、首肩部発熱シート 8 を ON / OFF 制御する首肩部スイッチ 5 0 2 と、腹部発熱シート 7 ON / OFF 制御する腹部スイッチ 5 0 3 及び背中発熱シート 9 を ON / OFF 制御する背中スイッチ 5 0 4 を含むことが好ましい。

【 0 0 2 0 】

また、図示はしないが、これらの発熱シートおよびコントローラは、リード線（電線）を介してモバイル電源（モバイルバッテリーなどの電池、充電電池）に接続される。

【 0 0 2 1 】

図 1 ~ 2 では、本考案の加熱服においては、首肩部発熱シート 8 が 1 枚あるが、腹部発熱

50

シート 7 が 2 区分（左右の 2 組）、さらには背中発熱シート 9 が 3 区分（上中下の 3 組）設けられている。この区分（ヒートエリア）に基づいて、図 3 に示されるように、コントローラ 5 は、1 つの主電源スイッチ、1 つの首肩部スイッチ 5 0 2、2 つの腹部スイッチ 5 0 3 及び 3 つの背中スイッチ 5 0 4 が設けられていることが好ましい。この場合、加温効果を調節することが容易になる。

【 0 0 2 2 】

また、図 1 ~ 2 に示されるように、前記ベストの先端に立て襟が固定接続され、立て襟は冷たい空気が上方からベストに入ることを減少させることができ、前記立て襟の一側の外壁にヘッドカバーが固定接続されている。すなわち、前記ベスト（1）において、首回り部に立て襟（2）と、当該立て襟（2）にヘッドカバー（3）および帽子（4）を有する。このような構成により、ヘッドカバーは頭部を包んで、頭部を保温し、かつさらに冷たい空気が立て襟からベストに入ることを減少させるために用いられる。

10

【 0 0 2 3 】

前記ベストの先端の一側の外壁に帽子が固定接続される。帽子はヘッドカバーを包むことができ、保温効果を有し、過剰な熱量を頭部から拡散することを防止する。

【 0 0 2 4 】

好ましくは、図 1 ~ 2 の付番 6 に示されるように、前記ベストの腰部位置の両側にポケットが取り付けられる。このように構成することで、物品を携帯しやすくするという効果が期待できる。

【 0 0 2 5 】

20

本考案の加熱服においては、保温性や加熱効果を考慮すると、前記腹部発熱シート（7）、首肩部発熱シート（8）及び背中発熱シート（9）を、前記ベスト（1）の内側に有することが好ましい。

【 0 0 2 6 】

また、ベストの構成は特に限定されず、単一層の布でも複数の層からなる布（積層体）であってもよいが、保温性や加熱効果を考慮すると、ベスト（1）が、外側から内側へ順に防雨層、ダウン層及び蓄熱層からなる多層構造を有することが好ましい。防雨層は、ナイロン等の防水性の繊維からなる布から構成され、ダウン層はダウンなどを含み、保温性を向上させる効果がある。また、蓄熱層は、アルミ蒸着層などが挙げられる。この場合、各発熱シートはダウン層と蓄熱層との間に取り付けられることが好ましい。

30

【 0 0 2 7 】

また、各発熱シートはベストの中間層に取り付けられることが好ましい。このように構成することで、人体又は衣類と直接接触することを回避し、使用の安全性を向上させ、アレルギー又は火傷を防止することができるためである。

【 0 0 2 8 】

従来技術に比べて、本考案は以下の有益な効果を有する。該加熱服は、ベストを基に、立て襟、ヘッドカバー及び帽子を設置することにより、冷たい空気がベストに入ることを大幅に減少させ、熱量が大量に失われないようにすることができ、それにより加熱服の保温及び加熱効果が高くなることを確保し、立て襟は冷たい空気が上方からベストに入ることを減少させることができ、ヘッドカバーは頭部を包んで、頭部を保温し、かつさらに冷たい空気が立て襟からベストに入ることを減少させるために用いられ、帽子はヘッドカバーを包むことができ、保温効果を有する。

40

【 0 0 2 9 】

該加熱服は、首肩部発熱シート、腹部発熱シート及び背中発熱シートを設置することにより、首肩部で使用者を保温することができ、それにより加熱範囲が広くなり、かつコントローラ、電源スイッチ、首肩部スイッチ、腹部スイッチとの組み合わせにより、必要に応じて異なる部位に加熱を制御することができ、かつ多段階で調整でき、調整可能性が高くなる。

【 0 0 3 0 】

該加熱服では、ベストはファスナーを設置することにより着用され、ボタン式の着用

50

比べて、ファスナーは加熱服の内部と空気との接触を減少させることができ、それにより加熱服の保温効果がより明らかになる。

【0031】

以下、本考案の加熱服の使用例を示す。

図1～3に示されるように、ベスト1の胸部位置の一側にコントローラ5が取り付けられ、コントローラ5は腹部発熱シート7、首肩部発熱シート8及び背中発熱シート9を開閉制御するために用いられ、腹部発熱シート7、首肩部発熱シート8及び背中発熱シート9はいずれもコントローラ5によって個別に開閉制御される。コントローラ5は、1つの電源スイッチ501、1つの首肩部スイッチ502、2つの腹部スイッチ503及び3つの背中スイッチ504を含む。電源スイッチ501は加熱服の発熱シートのマスタスイッチを制御するために用いられ、首肩部スイッチ502は1組の首肩部発熱シート8を制御するために用いられ、腹部スイッチ503は2組の腹部発熱シート7を個別に制御するために用いられ、背中スイッチ504は3組の背中発熱シート9を個別に制御するために用いられる。コントローラ5に充電線が接続され、コントローラ5は充電線を介してモバイルバッテリーなどの他のモバイル電源に接続され得る。

10

【0032】

ベスト1の先端に立て襟2が固定接続され、立て襟2は冷たい空気が上方からベスト1に入ることを減少させることができる。立て襟2の一側の外壁にヘッドカバー3が固定接続され、ヘッドカバー3は頭部を包んで、頭部を保温し、かつさらに冷たい空気が立て襟2からベスト1に入ることを減少させるために用いられる。ベスト1の先端の一側の外壁に帽子4が固定接続され、帽子4はヘッドカバー3を包むことができ、保温効果を有し、過剰な熱量を頭部から拡散することを防止する。ベスト1の腰部位置の両側にポケット6が取り付けられる。ポケット6は物品を携帯しやすい。

20

【0033】

具体的には、使用時に、ベスト1を身につけてファスナーを締め、使用者は必要に応じてヘッドカバー3を頭部にかぶって、頭部を保温することができ、必要に応じて帽子4をかぶることができ、保温効果を有し、過剰な熱量を頭部から拡散することを防止する。その後、コントローラ5における電源スイッチ501をオンにし、電源スイッチ501によってコントローラ5を通電することにより、1つの首肩部スイッチ502、2つの腹部スイッチ503及び3つの背中スイッチ504は首肩部発熱シート8、2組の腹部発熱シート7及び3組の背中発熱シート9を個別に制御することができ、2組の腹部発熱シート7はそれぞれ2つの腹部スイッチ503によって1対1で個別に制御され、背中発熱シート9は横方向に1組となり、合計で3組に分けられ、3つの背中スイッチ504によって1組ずつ制御され、必要に応じて各部位を加熱保温し、該加熱服の調整可能性を向上させることができる。

30

【0034】

また、通電後、1回目に電源スイッチ501を押すとオンにし、再び押すとオフにすることができるよう循環オンオフを行い、かつ、首肩部スイッチ502、腹部スイッチ503及び背中スイッチ504はいずれも3段階調整を行うことができ、電源スイッチ501をオンにしてから、1回押すと低温段階(40)になり、2回目押すと中温段階(48)になり、3回目押すと高温段階(58)になり、4回目押すと加熱をオフにするように循環する。

40

【0035】

説明されるように、本明細書では上記各実施例が説明されたが、本考案の保護範囲を限定するものではない。従って、本考案の革新的な思想に基づいて、本明細書の前記実施例に対して行われた変更及び修正、又は本考案の明細書及び図面の内容を利用して行われた同等の構造、同等のプロセス又は同等の機能変換、及び、以上の技術的解決手段を他の関連する技術分野に直接又は間接的に応用することは、いずれも本考案の保護範囲内に含まれる。

【符号の説明】

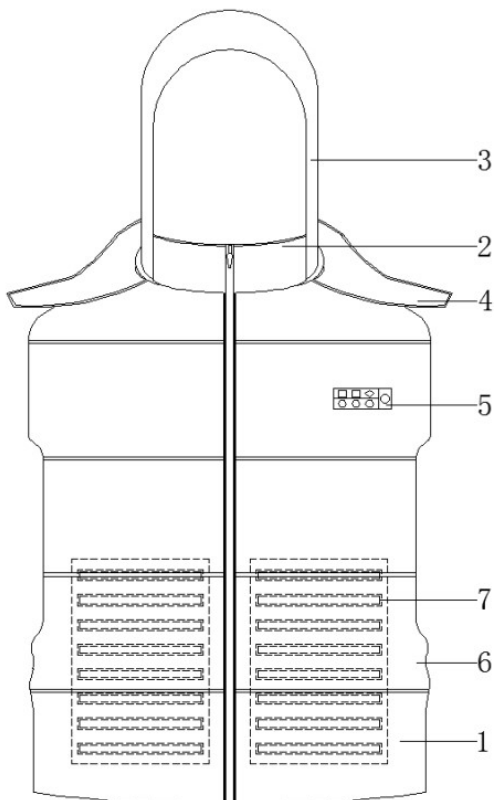
50

【 0 0 3 6 】

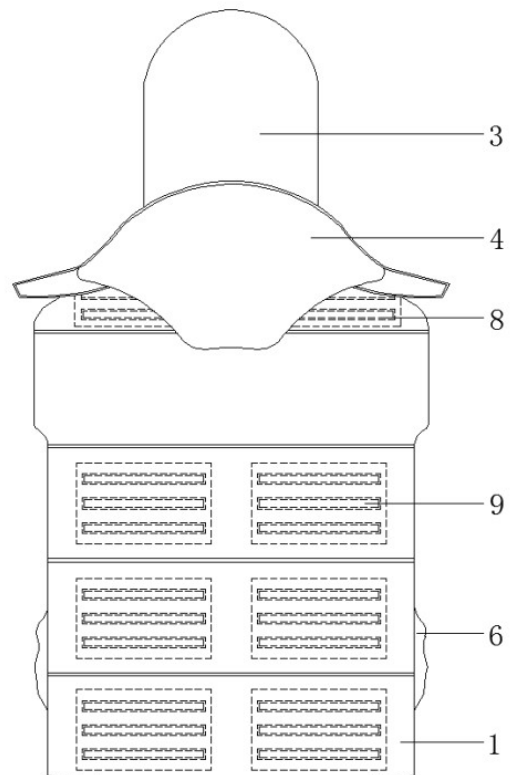
- 1 : ベスト
- 2 : 立て襟
- 3 : ヘッドカバー
- 4 : 帽子
- 5 : コントローラ
- 5 0 1 : 電源スイッチ
- 5 0 2 : 首肩部スイッチ
- 5 0 3 : 腹部スイッチ
- 5 0 4 : 背中スイッチ
- 6 : ポケット
- 7 : 腹部発熱シート
- 8 : 首肩部発熱シート
- 9 : 背中発熱シート。

【 図 面 】

【 図 1 】



【 図 2 】



10

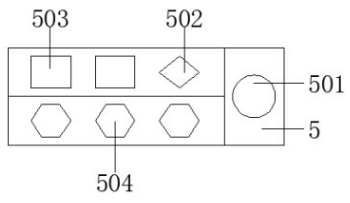
20

30

40

50

【 図 3 】



10

20

30

40

50