(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2019年10月17日(17.10.2019)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2019/198396 A1

(51) 国際特許分類:
A41D 13/002 (2006.01) *A41D 13/005* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2019/009530

(22) 国際出願日： 2019年3月8日(08.03.2019)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(30) 優先権データ：
特願 2018-077020 2018年4月12日(12.04.2018) JP

(71) 出願人: 株式会社マキタ (**MAKITA CORPORATION**) [JP/JP]; 〒4468502 愛知県安城市住吉町３丁目１１番８号 Aichi (JP). 帝人株式会社 (**TEIJIN LIMITED**) [JP/JP]; 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島三丁目２番４号 Osaka (JP).

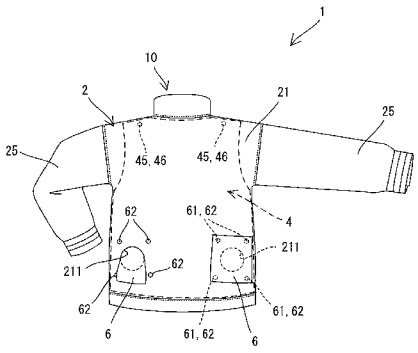
(72) 発明者: 徳永 学 (**TOKUNAGA Manabu**); 〒4468502 愛知県安城市住吉町３丁目１１番８号 株式会社マキタ内 Aichi (JP). 櫻井 和博 (**SAKURAI Kazuhiro**); 〒4468502 愛知県安城市住吉町３丁目１１番８号 株式会社マキタ内 Aichi (JP). 原 奈都美 (**HARA Natsumi**); 〒4468502 愛知県安城市住吉町３丁目１１番８号 株式会社マキタ内 Aichi (JP). 宮坂 信義 (**MIYASAKA Nobuyoshi**); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島三丁目２番４号 帝人株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 岩田 哲幸, 外 (**IWATA Tetsuyuki** et al.); 〒4600003 愛知県名古屋市中区錦二丁目１９番１９号 広小路センタープレイス３階 池田・岩田国際特許事務所 Aichi (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) **Title:** GARMENT

(54) 発明の名称： 衣服



(57) **Abstract:** Provided is a garment capable of providing wear comfort in various environments. An outer garment 1 is configured to be able to have a fan unit detachably attached thereto. The outer garment 1 is provided with a body portion 10 and a heat-insulation liner 4. The body portion 10 includes at least an outer material 2, and is configured to cover at least a part of the body of a wearer. The outer material 2 has an attachment hole 211 disposed so as to allow a part of the fan unit to pass therethrough. The heat-insulation liner 4 is attached to the body portion 10 at least on the inside of the outer material 2, and is configured to cover at least a part of the body of the wearer. The outer garment 1 is configured such that the heat-insulation liner 4 can be detached from the body portion 10.

(57) 要約：様々な環境下で着用時の快適性を提供可能な衣服を提供する。上着１は、ファンユニットを着脱可能に構成されている。上着１は、本体部１０と、断熱ライナ４とを備えている。本体部１０は、表地２を少なくとも含み、着用者の身体の少なくとも一部を覆うように構成されている。表地２は、ファンユニットの一部を挿通可能に設けられた取付け孔２１１を有する。断熱ライナ４は、少なくとも表地２の内側で本体部１０に取り付けられ、着用者の身体の少なくとも一部を覆うように構成されている。上着１は、断熱ライナ４が本体部１０から取り外し可能に構成されている。

WO 2019/198396 A1

[続葉有]

MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

明　細　書

発明の名称 ： 衣服

技術分野

[0001] 本発明は、送風装置が着脱可能な衣服に関する。

背景技術

[0002] 送風装置が着脱可能な衣服が知られている（例えば、特開２００５－５４２９９号公報参照）。このような衣服では、送風装置によって衣服内に外気が送出されることで、衣服の着用者の身体を冷却することができる。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0003] 上述の衣服は、着用者に対し、高温環境下における着用時の快適性を提供することができる。一方で、低温環境下における着用時の快適性に関しては考慮されておらず、着用に適した環境が限られている。

[0004] 本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、様々な環境下で着用時の快適性を提供可能な衣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

[0005] 本発明の一態様として、送風装置を着脱可能に構成された衣服が提供される。この衣服は、本体部と断熱材とを備えている。本体部は、表地を少なくとも含み、着用者の身体の少なくとも一部を覆うように構成されている。表地は、送風装置の一部を挿通可能に設けられた取付け孔を有する。断熱材は、少なくとも表地の内側で本体部に取り付けられ、着用者の身体の少なくとも一部を覆うように構成されている。そして、衣服は、断熱材が本体部から取り外し可能に構成されている。

[0006] 本態様の衣服は、高温環境下では、断熱材を取り外し、送風装置を本体部に取り付けて、着用者の身体の冷却に用いることができる。これに加え、低温環境下では、断熱材を本体部に取り付けて、防寒着として利用することが可能となる。つまり、高温環境下のみならず、低温環境下での着用時の快適

性も提供することができる。

[0007] 本発明の一態様において、断熱材は、取付け孔を覆うように本体部に取り付け可能であってもよい。本体部に断熱材を取り付けて防寒着として利用する場合、送風装置は本体部から取り外した方が衣服を軽量化できるため、また、動きやすさを向上できるため、好ましい。本態様によれば、送風装置が取り外された場合、断熱材によって取付け孔が覆われるため、取付け孔を通過した冷気が着用者の身体に当たることを防止することができる。

[0008] 本発明の一態様において、本体部および断熱材のうち少なくとも一方は、発熱体を着脱可能に構成されていてもよい。本態様によれば、断熱材による断熱（保温）機能のみならず、必要に応じて発熱体による暖房機能を衣服に付加することができる。よって、例えば、断熱材による防寒のみでは不十分な場合に、本体部または断熱材に取り付けた発熱体によって、着用者の身体を効率的に暖めることが可能となる。これにより、低温環境下における快適性を一層向上させることができる。

[0009] 本発明の一態様において、本体部および断熱材のうち少なくとも一方は、断熱材を本体部に対して所定位置で保持するように構成された位置決め部を備えていてもよい。本態様によれば、位置決め部によって断熱材を本体部に対して位置決めし、断熱材を本体部に取り付けたときの両者の位置関係を安定化することができるため、着用時の快適性を向上させることができる。

[0010] 本発明の一態様において、位置決め部は、断熱材に設けられ、取付け孔に係合することで断熱材を本体部に対して所定位置で保持するように構成されていてもよい。本態様によれば、本体部に設けられた取付け孔を利用して、断熱材を本体部に対して簡便に位置決めし、位置関係を安定化させることができる。

[0011] 本発明の一態様において、位置決め部は、取付け孔を通して、表地の外側に、物品を収容可能に配置されるポケットとして構成されていてもよい。本態様によれば、ポケットを、本体部に対する位置決めに加え、物品の収容に利用することが可能となる。また、取付け孔にポケットを通すことで、取付

け孔の目隠し機能も発揮することができる。なお、本態様におけるポケットは、断熱材に縫合等の方法で固定されていてもよいし、断熱材に着脱可能に構成されていてもよい。

[0012] 本発明の一態様において、本体部は、表地の内面側に取り付けられた裏地と、表地と裏地の間に形成された内部空間とを含んでいてもよい。内部空間は、送風装置が衣服に装着された場合、取付け孔に一部が挿通された送風装置によって送出された外気が流動可能に構成されていてもよい。そして、断熱材は、内部空間に配置されてもよい。本態様によれば、高温環境下では、送風装置から送出された外気を内部空間で流動させることで着用者の身体を冷却する一方、低温環境下では、内部空間を利用して断熱材を本体部に取り付けることが可能となる。

[0013] 本発明の一態様において、本体部は、内部空間と外部とを連通させる開口部を備えていてもよい。更に、開口部は、開閉可能に構成されていてもよい。本態様によれば、高温環境下では、開口部を開放することで、送風装置によって内部空間へ送出され、開口部から流出する外気によって、着用者の身体の特定の部位を選択的に冷却することが可能となる。また、低温環境下では、開口部を閉じることで、暖められた空気が内部空間から逃げるのをできるだけ抑制し、断熱性（保温性）の低下を防止することができる。

[0014] 本発明の一態様において、衣服は、本体部および断熱材の少なくとも一方に着脱可能に構成されたポケットを少なくとも１つ備えていてもよい。本態様によれば、ポケットを必要に応じて衣服に付加し、物品の収容等に利用することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本体部にファンユニットが取り付けられ、断熱ライナが取り外された状態の上着を背面側からみた説明図である。

[図2]前を開いた状態の図１の上着を前側からみた説明図である。

[図3]図１の上着とファンユニットの断面を示す説明図である。

[図4]本体部に断熱ライナが取り付けられた状態の上着を背面からみた説明図

である。

[図5]断熱ライナを前面側からみた説明図である。

[図6]断熱ライナを背面側からみた説明図である。

発明を実施するための形態

[0016] 以下、図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。なお、以下の実施形態では、本発明に係る衣服の一例として、上着１を例示する。

[0017] まず、上着１の概略構成について説明する。図１および図２に示す本実施形態の上着１は、通気衣服、空調衣服、冷却衣服などとも称される衣服の一例であって、送風を行うファンユニット８を着脱可能に構成されている。

[0018] 図１および図２に示すように、上着１は、表地２と裏地３とを含む本体部１０を備えている。高温環境下では、上着１にファンユニット８が取り付けられ、着用者が上着１を着用した状態でファンユニット８による送風が行われる。ファンユニット８の吸気口から吸い込まれた外気は、排気口を介して表地２と裏地３の間に送出され、表地２と裏地３の間に形成された内部空間１５（図３参照）内を流動する。これにより裏地３が膨らみ、着用者の身体（肌着を着用した状態を含む）に接触して、汗を吸収する。そして、内部空間１５を流動する外気がこの汗を蒸発させることで熱を奪い、着用者に冷感を与えるものである。また、外気は、裏地３を通して内部空間１５から流出し、身体全体の放熱を促進することによっても着用者に冷感を与える。

[0019] また、図４に示すように、上着１は、本体部１０に着脱可能な断熱ライナ４を備えている。断熱ライナ４が本体部１０に取り付けられることで、本実施形態の上着１は防寒着として機能する。このように、本実施形態の上着１は、高温環境下において着用者の身体の冷却に利用されるのみならず、低温環境下で着用者の身体の保温にも利用可能に構成されている。

[0020] 以下、上着１の詳細構成について説明する。

[0021] まず、本体部１０について説明する。図１および図２に示すように、本実施形態では、上着１は、前開きの長袖の上衣として構成されている。表地２は、後身頃２１と、スライドファスナで接続可能な左身頃と右身頃とからな

る前身頃２３と、袖２５とを含む。

[0022] 図１および図３に示すように、後身頃２１は、２つのファンユニット８を着脱可能に構成されている。より詳細には、後身頃２１は、下部（詳細には、着用時に着用者の腰上部を覆う部分）の２箇所に、ファンユニット８用の取付け孔２１１を有する。なお、取付け孔２１１は、ファンユニット８の一部を挿通可能に構成されている。より詳細には、取付け孔２１１は、ファンユニット８のハウジング８４の筒状部８４１の径と概ね同径に形成されている。ファンユニット８は、筒状部８４１が取付け孔２１１に挿通された状態で、表地２に固定される。以下、取付け孔２１１の周縁部を、ファン取付け部２１２ともいう。なお、ファン取付け部２１２は、ファンユニット８を安定して固定可能とするために、補強材によって補強されていることが好ましい。

[0023] また、図４に示すように、後身頃２１は、物品を収容可能な機能ポケット６を着脱可能に構成されている。本実施形態の機能ポケット６は、矩形状の袋として構成されている。機能ポケット６の一面の四隅には、スナップボタン６１が固定されている。一方、後身頃２１の外面（着用時に外部空間に臨む面、着用者の身体と反対側に配置される面）には、スナップボタン６１に係合可能なスナップボタン６２が固定されている。より詳細には、４つのスナップボタン６２が、各取付け孔２１１の周囲に配置されている。機能ポケット６は、スナップボタン６１、６２の係合により、後身頃２１の外面に取り付け可能とされている。

[0024] 図２に示すように、裏地３は、表地２の内面側に取り付けられている。より詳細には、表地２の後身頃２１および前身頃２３全体を覆うように、裏地３の縁部３０の大部分が表地２に縫い付けられている。図３に示すように、表地２と裏地３の間には、内部空間１５が形成されている。なお、裏地３のうち、表地２との接合部（縁部３０）に囲まれた領域は、表地２のうち接合部に囲まれた領域よりも大きい。これにより、裏地３は、ファンユニット８による送風に伴って膨らみやすい構成を有する。

[0025] 図２に示すように、縁部３０のうち、表地２に縫い付けられていない部分は、内部空間１５と外部とを連通する開口部３１を構成する。本実施形態では、開口部３１は、スライドファスナ３２により開閉可能とされている。なお、開口部３１は、着用者の首筋、両脇の下から背中側の両腕の付け根までの部分、および胸部（特に、鳩尾およびその上部）に夫々対向する領域に設けられている。これらの領域は、着用者が特に冷感を得やすく、熱がこもった身体の冷却効果が高いとされる部位（例えば、皮膚のすぐ下に太い血管が通っている部位）に対応している。着用者は、スライドファスナ３２の開き具合を調整することで、開口部３１を介してこれらの部位に直接当たる外気の風速を調整することができる。

[0026] 裏地３のうち、後身頃２１を覆う部分の下端部には、縁部３０に沿って、直線状に切り込まれた開口部３３が形成されている。開口部３３は、スライドファスナ３４により開閉可能とされている。ファンユニット８をファン取付け部２１２に着脱する場合には、スライドファスナ３４が開けられ、開口部３３を介して着脱作業が行われる。また、断熱ライナ４（図５および図６参照）を着脱する場合も、開口部３３を介して着脱作業が行われる。一方、上着１の着用時には、スライドファスナ３４は閉じられた状態とされる。これにより、腰の周囲で内部空間１５から外気が漏れ出ることが防止される。

[0027] 裏地３のうち、右前身頃を覆う部分には、ポケット３８が設けられている。ポケット３８には、ファンユニット８の電源としての充電式のバッテリ９５が装着されたバッテリホルダ９６を収容可能である。更に、裏地３のうち、２つのファン取付け部２１２に対向する部分の下側には、開口部３６が設けられている。開口部３６には、夫々、ファンユニット８とバッテリホルダ９６とを接続するためのケーブル９１を挿通可能である。なお、本実施形態のバッテリホルダ９６は、モータ８２の駆動を制御するコントローラと、ファンユニット８（モータ８２）の駆動開始および停止の指示、ファン８３の風量（モータ８２の回転数）の設定等を入力するための操作ボタンを備えている。バッテリ９５は、各種の電動工具（スクリュードライバ、ハンマドリ

ル等）の電源としても使用可能である。なお、バッテリホルダ９６およびバッテリ９５の構成は周知であるため、ここでの詳細な説明および図示は省略する。

[0028] なお、本実施形態では、表地２と裏地３には、何れも化学繊維織物が採用されている。表地２には、内部空間１５から外気が流出するのを抑制するために、通気度の低い生地が採用されている。また、表地２は、優れた耐水性および透湿性を有する。一方、裏地３の通気度は、表地２の通気度よりは高いものの、比較的低く設定されている。より詳細には、裏地３の通気度は、内部空間１５に送出された外気の圧力を大気圧よりある程度高く維持でき、且つ、内部空間１５の外気が裏地３を通過して緩やかに外部へ流出することが可能な程度に設定されている。また、裏地３は、優れた吸水性および速乾性を有する。

[0029] 更に、本体部１０には、断熱ライナ４を本体部１０に対して位置決めして保持するための構成が設けられている。より詳細には、表地２の後身頃２１および前身頃２３の内面（着用時に着用者の身体側に配置される面）には、裏地３との接合部に沿って、断熱ライナ４取付け用のスナップボタン４６が１０箇所に固定されている。

[0030] 以下、本体部１０に着脱可能に構成された断熱ライナ４の詳細構成について説明する。本実施形態では、断熱ライナ４は、表地２と裏地３の間、つまり、内部空間１５に配置される。そこで、断熱ライナ４は、内部空間１５にフィットするように構成されている。より詳細には、図５および図６に示すように、断熱ライナ４は、表地２の後身頃２１および前身頃２３（図２参照）に概ね対応する形状を有する。また、詳細な図示は省略するが、本実施形態では、断熱ライナ４は、断熱材としての中綿を、２枚の布地で挟み込み、これらを縫合することで形成されている。なお、本実施形態では、中綿として、ポリエステル綿が採用されている。以下、断熱ライナ４の２面のうち、裏地３に対向配置される面を前面４１、表地２に対向配置される面を背面４２という。

[0031] 図５に示すように、断熱ライナ４は、発熱体を備えたヒータ５を着脱可能に構成されている。本実施形態では、ヒータ５として、導電性の布地５１と電極（図示略）とを有する矩形シート状のいわゆる布ヒータが採用されている。このような布ヒータの構成自体は周知であるため、ここでの説明は省略する。本実施形態では、断熱ライナ４の前面４１とヒータ５の布地５１の一面には、夫々、互いに係合可能なスナップボタン５３、５４が設けられている。より詳細には、ヒータ５の布地５１の一面の四隅には、４つのスナップボタン５４が配置されている。一方、断熱ライナ４の前面４１のうち、後身頃に相当する部分には、６つのスナップボタン５３が固定されている。６つのスナップボタン５３は、上下方向に３つが並べられ、左右方向に２列で配置されている。これら６つのスナップボタン５３のうち、上方の４つまたは下方の４つに対し、ヒータ５の４つのスナップボタン５４が係合されることで、ヒータ５が断熱ライナ４に取り付けられる。つまり、本実施形態では、断熱ライナ４に対するヒータ５の取付け位置は、２箇所設定されている。

[0032] また、本実施形態では、ヒータ５は、コネクタとケーブルを介して、電源としての充電式のバッテリ５７に接続される。断熱ライナ４の前面４１には、ヒータ５の取付け位置に隣接して、バッテリ５７を収容可能なポケット４８が縫い付けられている。

[0033] 図６に示すように、断熱ライナ４の背面４２には、その縁部に沿って、断熱ライナ４を本体部１０へ取り付けるためのスナップボタン４５が１０箇所に固定されている。スナップボタン４５は、表地２の内面に設けられたスナップボタン４６（図２参照）に係合可能であって、スナップボタン４６に対応する位置に配置されている。スナップボタン４５、４６の係合によって、断熱ライナ４は本体部１０（表地２）に対して位置決めされ、位置ずれしないように保持される。

[0034] また、断熱ライナ４は、機能ポケット６を着脱可能に構成されている。より詳細には、断熱ライナ４の背面４２には、４つのスナップボタン６３が固定されている。本実施形態では、スナップボタン６３は、断熱ライナ４が内

部空間１５内で本体部１０に取り付けられた場合に、後身頃２１の各取付け孔２１１（図４参照）に対向する領域の上方に２つずつ配置されている。機能ポケット６は、スナップボタン６１、６３の係合により、断熱ライナ４の背面４２に取り付け可能とされている。なお、機能ポケット６には４つのスナップボタン６１が設けられているが、これらのうち上側の２つがスナップボタン６３と係合される。つまり、機能ポケット６は上端部のみが断熱ライナ４に取り付けられる。

[0035] 以下、上着１に着脱可能に構成されたファンユニット８の構成について説明する。図３に示すように、ファンユニット８は、本体部８１と、本体部８１とは別体として形成され、本体部８１に着脱可能なリング部材８９とを備えている。

[0036] まず、本体部８１について説明する。本体部８１は、モータ８２と、ファン８３と、モータ８２およびファン８３を収容するハウジング８４とを主体として構成されている。

[0037] モータ８２およびファン８３は、ハウジング８４内に同軸状に配置されている。なお、本実施形態では、モータ８２として、ブラシを有する直流モータが採用されている。ファン８３は、複数の羽根を備えた軸流ファンとして構成されている。ファン８３は、モータ８２の駆動に伴って、回転軸Ａ１周りにモータシャフトと一体的に回転される。

[0038] ハウジング８４は、リング部材８９が取り付けられる筒状部８４１と、吸気口を有する吸気部８４３と、吸気部８４３の周囲に設けられたフランジ部８４５と、排気口を有する排気部８４７とを含む。筒状部８４１は円筒状に形成された部分であって、モータ８２およびファン８３と同軸状に配置されている。詳細な図示は省略するが、筒状部８４１の外周面には、リング部材８９の内周面に形成された雌ネジ部に螺合可能な雄ネジ部が形成されている。吸気部８４３は、筒状部８４１の２つの開口端のうちファン８３の吸気側の端を覆うように配置されている。吸気口は、吸気部８４３を回転軸Ａ１方向に貫通している。フランジ部８４５は、吸気部８４３の外周から径方向外

側に突出するように設けられている。排気部８４７は、全体としては円形ドーム状に形成され、筒状部８４１の２つの開口端のうちファン８３の排気側の端を覆うように配置されている。排気口は、排気部８４７を回転軸Ａ１方向および回転軸Ａ１に交差する方向に貫通している。

[0039] 次に、リング部材８９について説明する。リング部材８９は、筒状部８９１と、フランジ部８９３とを主体として構成されている。筒状部８９１は、本体部８１の筒状部８４１の外周に着脱可能に構成された短尺状の円筒体として形成されている。詳細な図示は省略するが、本実施形態では、筒状部８９１の内周面には、雌ネジ部が形成されている。筒状部８４１の外周面に形成された雄ネジ部に対してこの雌ネジ部が螺合されることで、リング部材８９が本体部８１に対して同軸状に取付けられる。フランジ部８９３は、筒状部８４１の軸方向における一端部から径方向外側に突出するように設けられている。フランジ部８９３の外径は、本体部８１のフランジ部８４５の外径と概ね同一に設定されている。

[0040] 以下、上着１の使用態様について説明する。

[0041] 高温環境下では、図１および図２に示すように、上着１は、断熱ライナ４が本体部１０から取り外され、ファンユニット８がファン取付け部２１２に装着された状態で使用される。断熱ライナ４が取り付けられていた場合（図４参照）、着用者はまず、裏地３の下端部のスライドファスナ３４を開け、スナップボタン４５、４６をはずして断熱ライナ４を表地２から取り外し、開口部３３から取り出す。

[0042] 着用者は、更に、ファンユニット８をファン取付け部２１２に取り付ける。着用者は、まず、リング部材８９を本体部８１から取り外し、本体部８１の排気部８４７側を上着１の取付け孔２１１に挿入する。これにより、フランジ部８４５の前側にファン取付け部２１２（表地２）が配置された状態となる。更に、開口部３３を通してリング部材８９を本体部８１に取り付ける。具体的には、図３に示すように、外側のフランジ部８４５と内側のフランジ部８９３によってファン取付け部２１２（表地２）が挟持される位置まで

、リング部材８９（筒状部８９１）を本体部８１（筒状部８４１）に螺合させる。このようにしてファンユニット８が取付けられると、排気口は、裏地３に対向するように、表地２と裏地３の間に配置される。その後、着用者は、図２に示すように、ファンユニット８に接続されたケーブル９１を開口部３６から裏地３の内側に引き出し、バッテリホルダ９６に接続されたケーブル（図示略）に接続して、スライドファスナ３４閉じる。

[0043] また、着用者は、首筋、両脇の下から背中側の両腕の付け根までの部分、および胸部のうち、内部空間１５から流出する外気を直接当てて冷却したい部分に対応する開口部３１のスライドファスナ３２を、適宜開く。

[0044] 着用者がバッテリホルダ９６の操作ボタン（図示略）を介して駆動開始指示を入力すると、ファンユニット８の駆動が開始される。ファンユニット８によって内部空間１５に送出された外気は、裏地３を表地２から離れる方向（つまり、着用者の身体側）に膨らませる（図３参照）。これにより、裏地３の少なくとも一部が着用者の身体に接触して汗を吸収し、表地２と裏地３の間で流動する外気がこの汗を蒸発させる。裏地３の身体に接触している部分では、効率的な熱交換が行われ、着用者は冷感を得ることができる。

[0045] また、内部空間１５に送出された外気は、スライドファスナ３２が開かれた開口部３１から流出し、着用者に冷感を与えるとともに、熱がこもった身体を効果的に冷却することができる。また、内部空間１５内における外気の流動性が確保されることで、裏地３に吸収された汗を効果的に蒸発させることができる。更に、裏地３は、ある程度の外気の通過を許容する生地で構成されているため、裏地３のうち、着用者の身体に密着していない領域を通過する外気によって身体の放熱を促進することによっても着用者に冷感を与えることができる。

[0046] 一方、低温環境下では、図４に示すように、上着１は、断熱ライナ４が本体部１０に取り付けられた状態で使用される。更に、着用者がより暖かさを求める場合には、断熱ライナ４には、ヒータ５が取り付けられた状態で使用される（図５参照）。なお、ファンユニット８は、必ずしも上着１から取り

外される必要はないが、取り外された方が上着１の着用時の快適性を高めることができる。着用者は、裏地３の下端部のスライドファスナ３４（図２参照）を開け、開口部３３を介してリング部材８９（筒状部８９１）を取り外した後、取付け孔２１１に挿入された本体部８１を外側から引き抜くことで、ファンユニット８を取り外せばよい。

[0047] 着用者は、開口部３３を介して断熱ライナ４を内部空間１５に挿入し、スナップボタン４５、４６を係合させることで、本体部１０（表地２）に取り付ける。上述のように、断熱ライナ４は、後身頃２１および前身頃２３に概ね対応する形状に構成されているため、このとき、着用者は、断熱ライナ４を表地２に対して容易に位置合わせすることができる。表地２に取り付けられた断熱ライナ４は、２つの取付け孔２１１を内側から覆う。これにより、取付け孔２１１を通過した外部からの冷気が着用者の身体に当たることを防止することができる。なお、ヒータ５を使用する場合、着用者は、断熱ライナ４を内部空間１５に挿入する前に、スナップボタン５３、５４を介してヒータ５を断熱ライナ４に取り付けておけばよい（図５参照）。このとき、着用者は、２箇所あるヒータ５の取付け位置のうち、所望の一方を選択することができる。更に、高温環境下ではスライドファスナ３２（図２参照）が選択的に開けられる一方で、低温環境下ではこれが閉じられることで、開口部３１から暖気が逃げるのを防止し、断熱効果を高めることができる。

[0048] また、着用者は、図６に示すように、スナップボタン６１、６３を介して機能ポケット６を断熱ライナ４の背面４２に予め取り付けておくことで、機能ポケット６を、本体部１０に対する断熱ライナ４の位置決めおよび保持に利用することができる。具体的には、着用者は、図４に示すように、背面４２に取り付けられた機能ポケット６の下部を、取付け孔２１１を通して外部へ引き出すことで、機能ポケット６を取付け孔２１１に係合させることができる。この場合、断熱ライナ４は、スナップボタン４５、４６を介して縁部において表地２に係合するのみならず、機能ポケット６および取付け孔２１１を介して縁部から離れた領域（後身頃に相当する領域）でも表地２に係合

する。

[0049] また、図４に示すように、機能ポケット６を、断熱ライナ４ではなく、スナップボタン６３を用いて表地２の後身頃２１に取り付けることで、取付け孔２１１を外部から覆うことができる。これにより、取付け孔２１１を通して内部空間１５から暖気が逃げるのを防止し、断熱効果を高めることができる。また、上着１の見栄えを向上させることができる。

[0050] このように、断熱材としての中綿を備えた断熱ライナ４を取り付けることで、着用者は、上着１を防寒着として利用することができる。また、断熱ライナ４にヒータ５を取り付けた場合には、断熱ライナ４による断熱（保温）機能のみならず、発熱体による暖房機能を上着１に付加し、着用者の身体を効率的に暖めることが可能となる。

[0051] 以上に説明したように、本実施形態の上着１は、ファンユニット８が装着された第１の態様（冷却機能が付加された態様）、断熱ライナ４のみが取り付けられた第２の態様（断熱、保温機能が付加された態様）、および、ヒータ５と共に断熱ライナ４が取り付けられた第３の態様（暖房機能が更に付加された態様）での使用が可能とされている。よって、高温環境下では、上着１を第１の態様で使用し、着用者の身体を冷却することができる。これに加え、低温環境下では、第２の態様または第３の態様で、上着１を防寒着として利用することが可能となる。このように、本実施形態の上着１は、高温環境下のみならず、低温環境下での着用時の快適性も提供することができる。また、着用者は、ファンユニット８の着脱、断熱ライナ４の着脱、ヒータ５の着脱によって、上着１を容易に所望の態様とすることができる。更に、開口部３１をスライドファスナ３２によって選択的に開閉することで、上着１が第１の態様で使用される場合には、着用者の身体の特定の部位を選択的に冷却し、第２または第３の態様で使用される場合には、断熱性（保温性）の低下を防止することができる。

[0052] 本実施形態では、表地２と裏地３の間に形成された内部空間１５が、高温環境下では、ファンユニット８から送出された外気を流動させ、着用者の身

体を冷却するために利用される一方、低温環境下では、断熱ライナ４を本体部１０に取り付けるために利用されている。つまり、内部空間１５が、各態様において異なる目的に有効活用されている。また、断熱ライナ４を内部空間１５内に配置することで、断熱ライナ４を、本体部１０から外れることなく確実に保持することができる。また、ヒータ５が断熱ライナ４に取り付けられた場合、ヒータ５が身体側に露出しないため、ヒータ５が断熱ライナ４から外れたり、コネクタがヒータ５から外れたりする可能性を低減することができる。

[0053] 更に、本実施形態では、断熱ライナ４は、スナップボタン４５、４６で本体部１０に固定される。このように、スナップボタン４５、４６によって断熱ライナ４を本体部１０に対して位置決めし、保持することで、両者の位置関係を安定化させることができる。具体的には、着用者の動作時に断熱ライナ４が内部空間１５内で移動して一部の領域に偏ったりするのを防止することができる。これにより、上着１の着用時の快適性を向上させることができる。特に、本実施形態では、断熱ライナ４の背面４２に取り付けられた機能ポケット６によっても、断熱ライナ４を本体部１０に対して位置決めし、保持することができる。これにより、断熱ライナ４と本体部１０との位置関係をより安定して維持することができる。また、機能ポケット６を、物品の収容や、取付け孔２１１の目隠しに利用することができる。

[0054] また、本実施形態の機能ポケット６は、本体部１０の複数の箇所に選択的に着脱可能とされている。このため、機能ポケット６は、物品の収容機能はもちろん、取り付けられる位置に応じて、上述の位置決め機能、取付け孔２１１の目隠し機能等、様々な機能を発揮することができる。

[0055] 上記実施形態の各構成要素と本発明の各構成要素の対応関係を以下に示す。上着１は、本発明の「衣服」の一例である。ファンユニット８は、「送風装置」の一例である。本体部１０、表地２、取付け孔２１１は、夫々、本発明の「本体部」、「表地」、「取付け孔」の一例である。断熱ライナ４（中綿）は、本発明の「断熱材」の一例である。ヒータ５は、本発明の「発熱体

」の一例である。スナップボタン４５、４６および機能ポケット６の各々は、本発明の「位置決め部」の一例である。裏地３、内部空間１５は、夫々、本発明の「裏地」、「内部空間」の一例である。開口部３１は、本発明の「開口部」の一例である。機能ポケット６は、本発明の「ポケット」の一例である。

[0056] 上記実施形態は単なる例示であり、本発明に係る衣服は、例示された上着１の構成に限定されるものではない。例えば、下記に例示される変更を加えることができる。なお、これらの変更は、これらのうちいずれか１つのみ、あるいは複数が、実施形態に示す上着１、あるいは各請求項に記載された発明と組み合わされて採用されうる。

[0057] 本発明に係る衣服は、必ずしも上着１のような前開きの長袖の上衣である必要はなく、例えば、フード付きの上衣、袖無しの上衣（ベスト）、上衣とズボンがつながった所謂つなぎ服、またはズボンとしても好適に実現することができる。なお、衣服の用途は特に限定されるものではなく、例えば、作業着、スポーツウェア、レジャーウェア、消防服、防護服、手術着等として実現されうる。

[0058] 本体部１０は、必ずしも裏地３を備えている必要はなく、表地２のみで構成されていてもよい。この場合、断熱ライナ４は、表地２の内面に着脱可能に構成されていればよい。また、裏地３は、後身頃２１の内面のみを覆うように取り付けられていてもよいし、後身頃２１および前身頃２３に加えて袖２５の内面を覆うように取り付けられてもよい。裏地３の表地２に対する取付け方法は、縫合に限られず、接着剤による接着や超音波溶着等が採用されてもよい。本体部１０が表地２と裏地３を備える場合、断熱ライナ４は、内部空間１５内に配置されるのではなく、例えば、裏地３の前面（着用者の身体側に配置される面）に着脱可能であってもよい。また、表地２と裏地３の種類、通気度、開口部３１の数、大きさ、配置位置、スライドファスナ３２の有無等についても、適宜、変更が可能である。

[0059] 断熱ライナ４の大きさやその形状は、必ずしも上記実施形態の例に限られ

ず、取り付けられる衣服に応じて、適宜変更が可能である。例えば、断熱ライナ４は、後身頃２１のみに対応する形状とされてもよい。

[0060] 断熱ライナ４に用いられる断熱材として、ポリエステル綿以外の中綿や、羽毛等が採用されてもよい。中綿の場合、例えば、ナイロン等の他の化学繊維からなる綿（いわゆる化繊綿）、綿等の天然繊維からなる綿、またはこれらの混紡繊維からなる綿が採用可能である。更に、空気層を断熱材として好適に採用することができる。この場合、例えば、樹脂フィルムで形成され、逆止弁を有する袋体に空気を封入したものや、多数の気泡が封入された樹脂シートを、断熱ライナ４の代わりに内部空間１５に配置することができる。このような空気層も、優れた断熱効果を発揮することができる。

[0061] 断熱ライナ４を本体部１０に対して位置決めし、保持するための構成は、スナップボタン４５、４６に限られない。例えば、上記実施形態のように、断熱ライナ４が内部空間１５にフィットするように構成されている場合、断熱ライナ４は、スナップボタン４５、４６等の留め具（ファスナ）を用いることなく、表地２と裏地３の間で保持されるだけであってもよいし、上述のように、機能ポケット６と取付け孔２１１との係合のみによって保持されてもよい。更には、機能ポケット６に代えて、断熱ライナ４に縫合や接着等の方法で固定されたポケットが、取付け孔２１１に係合されてもよい。この場合も、ポケットは、取付け孔２１１を通して表地２の外側に配置されることで、位置決めのみならず、取付け孔２１１の目隠しや物品の収容に利用される。また、スナップボタン４５、４６以外の留め具（例えば、面ファスナ、スライドファスナ、フック、ボタン）が採用されてもよい。スナップボタン４５、４６や他の留め具が採用される場合、その数や配置位置は、上記実施形態の例に限られず、適宜変更されうる。

[0062] ヒータ５は、上記実施形態で例示した布ヒータに限られず、例えば、面状発熱体（フィルムヒータ）等を好適に採用することができる。断熱ライナ４に発熱体が取り外し不能に組み込まれていてもよい。また、ヒータ５は、断熱ライナ４ではなく、本体部１０（例えば、裏地３）に着脱可能であっても

よい。なお、ヒータ５が断熱ライナ４または本体部１０に着脱可能な場合、ヒータ５を取り外して断熱ライナ４または本体部１０を洗濯することができるため、利便性が向上する。ヒータ５を断熱ライナ４または本体部１０に取り付けるための構成は、スナップボタン５３、５４に限られず、その他の留め具（例えば面ファスナ、スライドファスナ、フック、ボタン）が採用されてもよい。

[0063] 機能ポケット６の数、大きさや形状、本体部１０または断熱ライナ４における機能ポケット６の取付け可能位置、機能ポケット６を取り付けるための構成は、上記実施形態の例示に限られず、適宜変更されうる。例えば、機能ポケット６を取り付けるための構成は、ヒータ５を取り付けるための構成と同様に変更されうる。また、機能ポケット６は省略されてもよい。

[0064] 本発明に係る衣服におけるファンユニット８の取付け位置や取付け可能な数についても、上記実施形態の例示に限られず、適宜、変更が可能である。例えば、上着１は、後身頃２１ではなく、前身頃２３にファンユニット８の取付け孔２１１を有していてもよい。また、取付け孔２１１の数（つまり、取付け可能なファンユニット８の数）は、１であってもよいし、３以上であってもよい。

[0065] ファンユニット８の構成についても、適宜、変更されてよい。例えば、モータ８２として、より小型で高出力なブラシレスモータが採用されてもよい。１つのハウジング８４内に複数のファン８３が収容された構成であってもよい。この場合、ファン８３の数に対応して、モータ８２も複数設けられていてもよい。

[0066] また、ファンユニット８の表地２に対する取付け方法は、上記実施形態の例に限られない。例えば、ハウジング８４（筒状部８４１）およびリング部材８９の一方に可撓性を有する係止片が設けられ、他方に係止片が係止可能な凹部が設けられていてもよい。この場合、リング部材８９がハウジング８４に対して回転軸Ａ１方向に嵌め込まれ、係止片が凹部に係止することで、取付けが完了する。あるいは、ハウジング８４（筒状部８４１）の外周面に

Ｌ字状のガイド溝が設けられ、リング部材８９の内周面にガイド溝に係合可能な突起が設けられていてもよい。この場合、突起がガイド溝内に配置された状態で、リング部材８９がハウジング８４に対して回転軸Ａ１方向に嵌め込まれ、更に、周方向に回転されることで、取付けが完了する。

[0067] なお、ファンユニット８は、上着１から取り外し可能であることから、他の用途に活用することができる。例えば、上着１が野外レジャー用のレジャーウェアとして用いられる場合、上着１から取り外したファンユニット８を、テントの換気用に活用することができる。この場合、上着１の取付け孔２１１と同様、テントに筒状部８４１と概ね同径の開口部を設け、開口部の周縁を補強材で補強することで、テントにファンユニット８を取り付けることが可能となる。なお、この場合も、バッテリ９５からファンユニット８へ電力を供給すればよい。また、ファンユニット８は、野外での火起こしのための送風機や、ポータブル扇風機としても活用することができる。

符号の説明

[0068] １：上着、１０：本体部、１５：内部空間、２：表地、２１：後身頃、２１１：取付け孔、２１２：ファン取付け部、２３：前身頃、２５：袖、３：裏地、３０：縁部、３１：開口部、３２：スライドファスナ、３３：開口部、３４：スライドファスナ、３６：開口部、３８：ポケット、４：断熱ライナ、４１：前面、４２：背面、４５：スナップボタン、４６：スナップボタン、４８：ポケット、５：ヒータ、５１：布地、５３：スナップボタン、５４：スナップボタン、５７：バッテリ、６：機能ポケット、６１：スナップボタン、６２：スナップボタン、６３：スナップボタン、８：ファンユニット、８１：本体部、８２：モータ、８３：ファン、８４：ハウジング、８４１：筒状部、８４３：吸気部、８４５：フランジ部、８４７：排気部、８９：リング部材、８９１：筒状部、８９３：フランジ部、９１：ケーブル、９５：バッテリ、９６：バッテリホルダ、Ａ１：回転軸

請求の範囲

[請求項1] 送風装置を着脱可能に構成された衣服であって、

前記送風装置の一部を挿通可能に設けられた取付け孔を有する表地を少なくとも含み、着用者の身体の少なくとも一部を覆うように構成された本体部と、

少なくとも前記表地の内側で前記本体部に取り付けられ、前記身体の少なくとも一部を覆うように構成された断熱材とを備え、

前記衣服は、前記断熱材が前記本体部から取り外し可能に構成されていることを特徴とする衣服。

[請求項2] 請求項１に記載の衣服であって、

前記断熱材は、前記取付け孔を覆うように前記本体部に取り付け可能であることを特徴とする衣服。

[請求項3] 請求項１または２に記載の衣服であって、

前記本体部および前記断熱材のうち少なくとも一方は、発熱体を着脱可能に構成されていることを特徴とする衣服。

[請求項4] 請求項１～３の何れか１つに記載の衣服であって、

前記本体部および前記断熱材の少なくとも一方は、前記断熱材を前記本体部に対して所定位置で保持するように構成された位置決め部を備えたことを特徴とする衣服。

[請求項5] 請求項４に記載の衣服であって、

前記位置決め部は、前記断熱材に設けられ、前記取付け孔に係合することで前記断熱材を前記本体部に対して前記所定位置で保持するように構成されていることを特徴とする衣服。

[請求項6] 請求項５に記載の衣服であって、

前記位置決め部は、前記取付け孔を通して、前記表地の外側に、物品を収容可能に配置されるポケットとして構成されていることを特徴とする衣服。

[請求項7] 請求項１～６の何れか１つに記載の衣服であって、

前記本体部は、前記表地の内面側に取り付けられた裏地と、前記表地と前記裏地の間に形成された内部空間とを含み、

前記内部空間は、前記送風装置が前記衣服に装着された場合、前記取付け孔に一部が挿通された前記送風装置によって送出された外気が流動可能に構成されており、

前記断熱材は、前記内部空間に配置されることを特徴とする衣服。

[請求項8] 請求項７に記載の衣服であって、

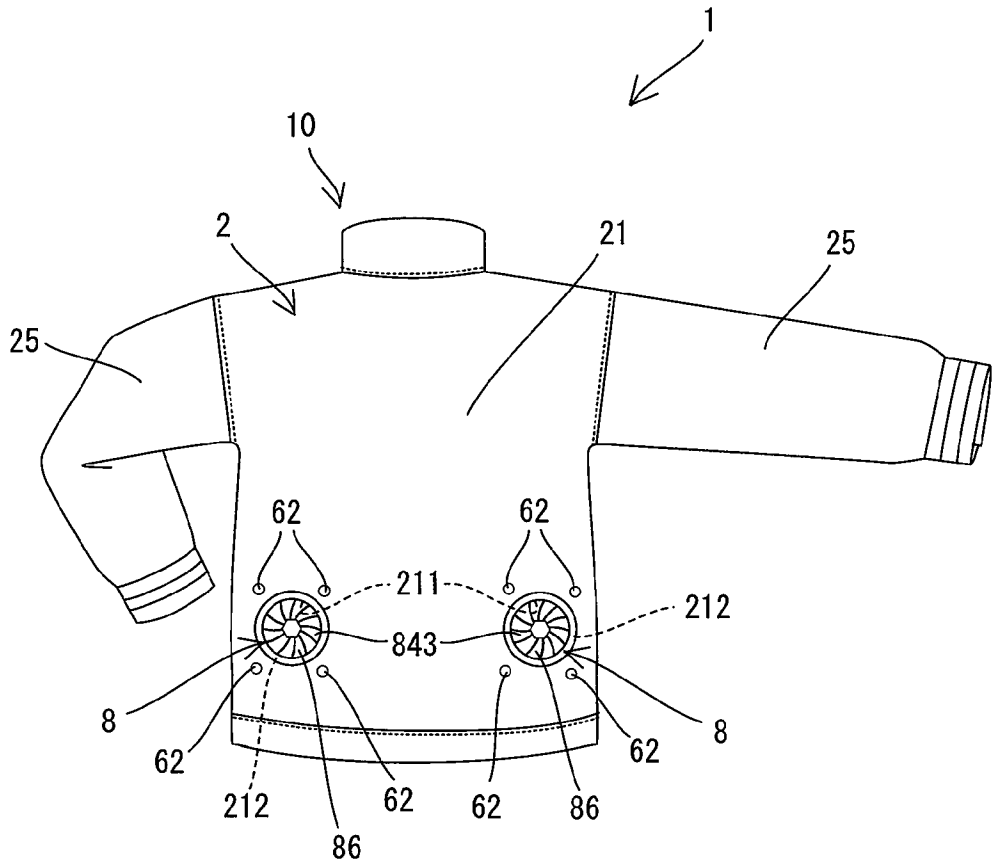
前記本体部は、前記内部空間と外部とを連通させる開口部を備え、

前記開口部は、開閉可能に構成されていることを特徴とする衣服。

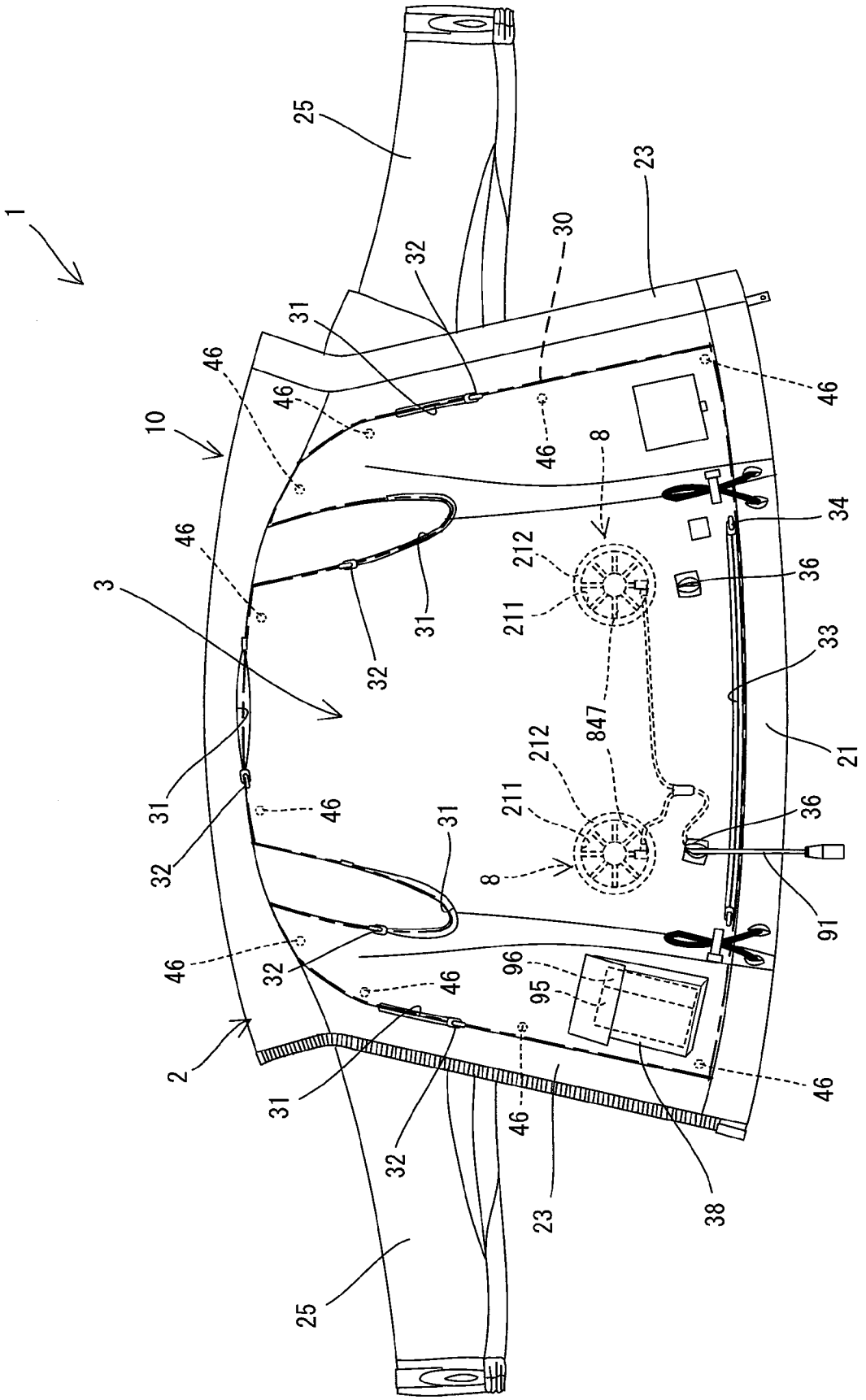
[請求項9] 請求項１～８の何れか１つに記載の衣服であって、

前記本体部および前記断熱材の少なくとも一方に着脱可能に構成されたポケットを少なくとも１つ備えたことを特徴とする衣服。

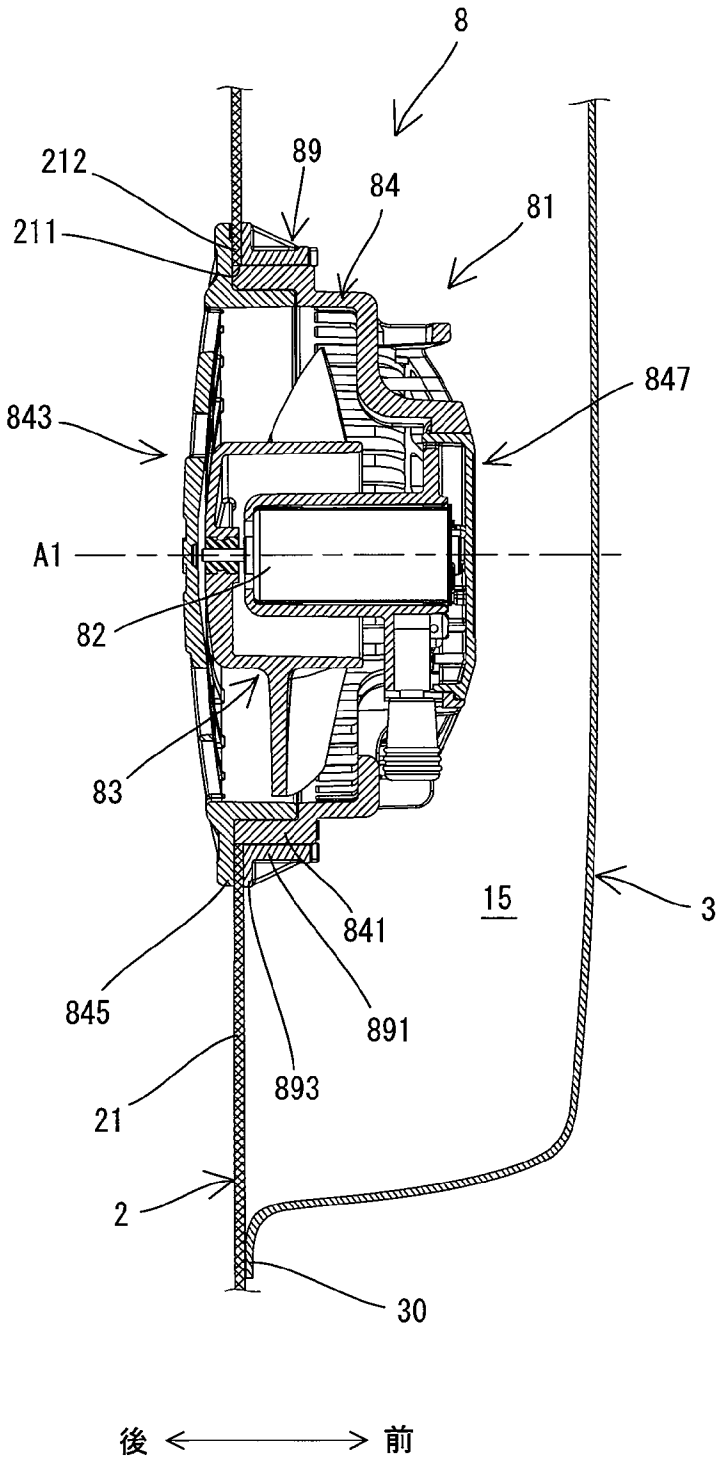
[図1]



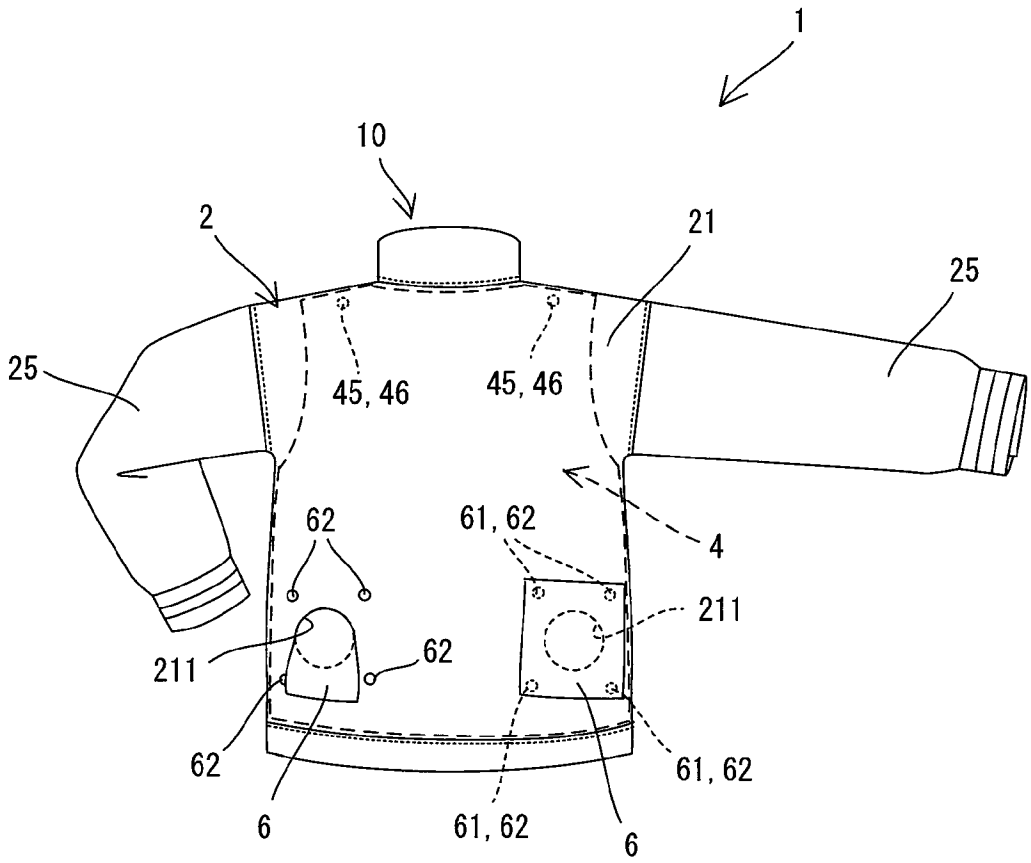
[図2]



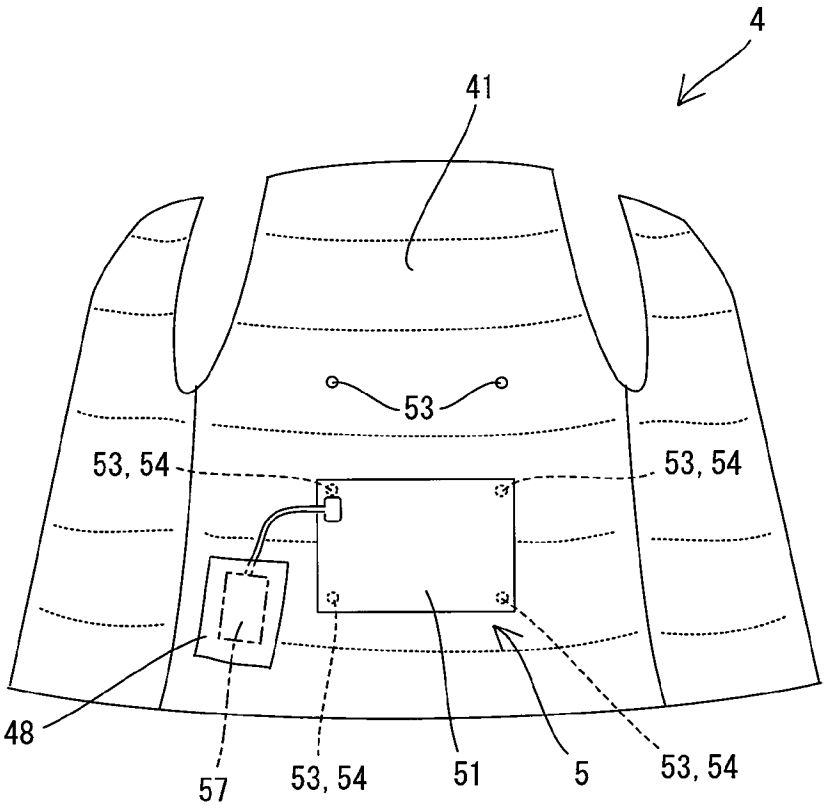
[図3]



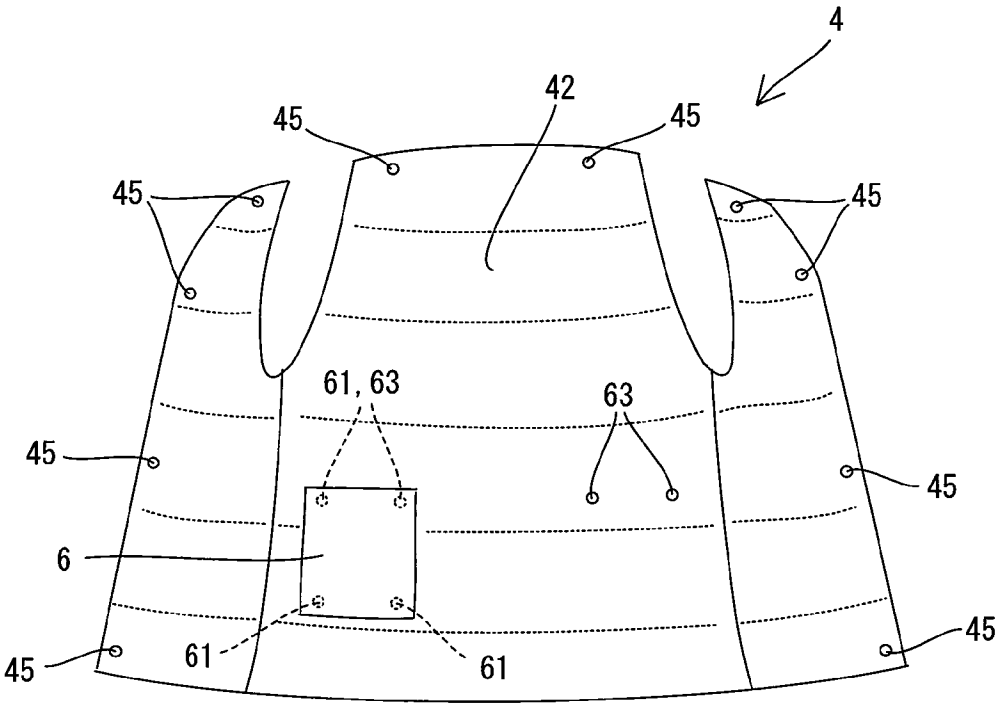
[図4]



[図5]


4
41
53
53, 54
53, 54
48
57
53, 54
51
5
53, 54

[図6]


4
42
45
45
45
45
61, 63
63
45
45
6
45
61
61
45

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2019/009530

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int. Cl. A41D13/002(2006.01)i, A41D13/005(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int. Cl. A41D13/002, A41D13/005, A41D27/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2019
Registered utility model specifications of Japan 1996-2019
Published registered utility model applications of Japan 1994-2019

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	WO 2018/025784 A1 (MAKITA CORP.) 08 February 2018, paragraphs [0039], [0040], [0042], fig. 9-11 (Family: none)	1-2 3-5, 9 6-8
Y	JP 3118697 U (YUNITEKKU DEFENSE KK) 02 February 2006, paragraphs [0029], [0031], fig. 1, 2 (Family: none)	3-5, 9
Y	JP 3144098 U (MIYAMURA, Hiroshi) 14 August 2008, paragraphs [0014], [0015], [0018], fig. 1 (Family: none)	9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
16.05.2019	28.05.2019
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１９／００９５３０

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A41D13/002(2006.01)i, A41D13/005(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A41D13/002, A41D13/005, A41D27/20

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１９年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１９年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１９年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X Y A	WO 2018/025784 A1（株式会社マキタ）2018.02.08, 段落[0039]－[0040],[0042],図９－11（ファミリーなし）	1-2 3-5,9 6-8
Y	JP 3118697 U（ユニテックディフェンス株式会社）2006.02.02, 段落[0029],[0031],図１－２（ファミリーなし）	3-5,9
Y	JP 3144098 U（宮村　宏）2008.08.14, 段落[0014]－[0015],[0018],図１（ファミリーなし）	9

☐　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
１６．０５．２０１９	２８．０５．２０１９

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｂ　１１８３
住永　知毅
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３２０