世界知的所有権機関
国際事務局

PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類7 **A41D 13/12, 31/00, 27/28**	**A1**	(11) 国際公開番号 **WO00/33685** (43) 国際公開日 2000年6月15日(15.06.00)

(21) 国際出願番号 PCT/JP99/06886

(22) 国際出願日 1999年12月8日(08.12.99)

(30) 優先権データ
特願平10/350412 1998年12月9日(09.12.98) JP

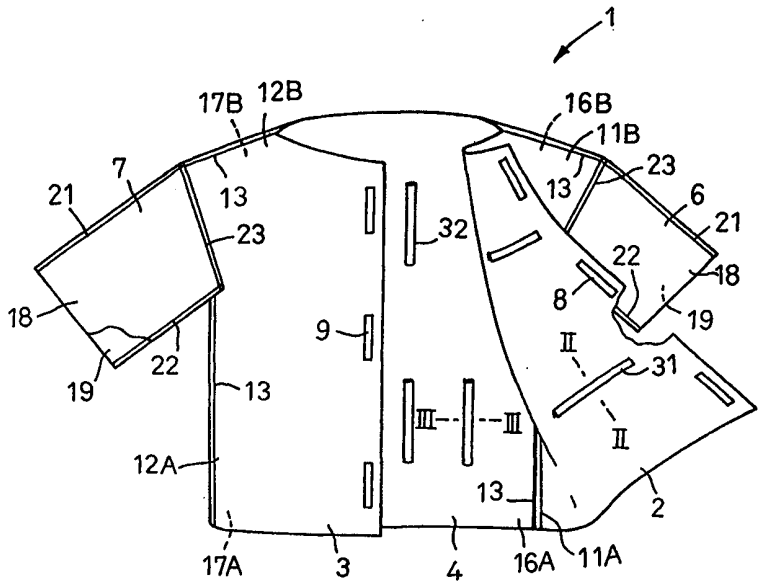
(71) 出願人（米国を除くすべての指定国について）
ユニ・チャーム株式会社(UNI-CHARM CO., LTD.)[JP/JP]
〒799-0111 愛媛県川之江市金生町下分182番地 Ehime, (JP)
(72) 発明者；および
(75) 発明者／出願人（米国についてのみ）
松下美智代(MATSUSHITA, Michiyo)[JP/JP]
〒769-1602 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社 テクニカルセンター内 Kagawa, (JP)
(74) 代理人
弁理士 白浜吉治，外(SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.)
〒105-0004 東京都港区新橋3丁目1番10号 石井ビル
Tokyo, (JP)

(81) 指定国 AE, AL, AU, BA, BB, BG, BR, CA, CN, CR, CU, CZ, DM, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KP, KR, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, TR, TT, TZ, UA, US, UZ, VN, YU, ZA, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO特許 (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)

添付公開書類
国際調査報告書

(54)Title: DISPOSABLE WEARING ARTICLE

(54)発明の名称 使い捨ての着用物品



(57) Abstract
Elastically deformable spacer members (31, 32) extending in an arc shape from the inner surface of a wearing article (1) toward the wearer's skin are attached to the inner surface of the article (1).

(57)要約

着用物品１の内面から着用者の肌へ向かって弧を画いて延びる弾性変形可能なスペーサ部材３１，３２が、物品１の内面に取り付けられる。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア
AL	アルバニア	EE	エストニア	LC	セントルシア	SD	スーダン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LK	スリ・ランカ	SG	シンガポール
AU	オーストラリア	FR	フランス	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LS	レソト	SK	スロヴァキア
BA	ボズニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LT	リトアニア	SL	シエラ・レオネ
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LU	ルクセンブルグ	SN	セネガル
BE	ベルギー	GE	グルジア	LV	ラトヴィア	SZ	スワジランド
BF	ブルギナ・ファソ	GH	ガーナ	MA	モロッコ	TD	チャード
BG	ブルガリア	GM	ガンビア	MC	モナコ	TG	トーゴー
BJ	ベナン	GN	ギニア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BR	ブラジル	GW	ギニア・ビサオ	MG	マダガスカル	TZ	タンザニア
BY	ベラルーシ	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	TM	トルクメニスタン
CA	カナダ	HR	クロアチア	ML	マリ	TR	トルコ
CF	中央アフリカ	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	TT	トリニダッド・トバゴ
CG	コンゴー	ID	インドネシア	MR	モーリタニア	UA	ウクライナ
CH	スイス	IE	アイルランド	MW	マラウイ	UG	ウガンダ
CI	コートジボアール	IL	イスラエル	MX	メキシコ	US	米国
CM	カメルーン	IN	インド	NE	ニジェール	UZ	ウズベキスタン
CN	中国	IS	アイスランド	NL	オランダ	VN	ヴィェトナム
CR	コスタ・リカ	IT	イタリア	NO	ノールウェー	YU	ユーゴースラビア
CU	キューバ	JP	日本	NZ	ニュー・ジーランド	ZA	南アフリカ共和国
CY	キプロス	KE	ケニア	PL	ポーランド	ZW	ジンバブエ
CZ	チェッコ	KG	キルギスタン	PT	ポルトガル		
DE	ドイツ	KP	北朝鮮	RO	ルーマニア		
DK	デンマーク	KR	韓国				

明　細　書

使い捨ての着用物品

技術分野

この発明は、使い捨ての上着等の使い捨て着用物品に関し、より詳しくは特に通気性を向上させた該着用物品に関する。

背景技術

従来、病院等において使い捨ての着用物品が広く使用されている。それには、例えば手術用ガウンであるとか被検者用のシャツやパンツであるとかがあり、これらの多くは不織布製のものである。不織布は、熱可塑性合成繊維製のものが多く使用される。

前記従来技術の使い捨て着用物品では、不織布どうしを縫合することに代えて、ホットメルト接着剤や溶着によって不織布どうしを接合し、前記物品の生産性を向上させることがある。また、複数枚の不織布は極力単純な接合ラインによって着用物品に仕立てられる。しかしながら、そうしたことの結果として、着用物品が平面的なものになり、例えば前身頃と後身頃とが着用者の胴周りに一様にフィットするのではなく、腹や背中にばかり強く密着するようなことがある。不織布が合成繊維製のものであると吸汗性に乏しいから、着用物品は、そうした密着によって蒸れ易く、着心地の悪いものになりかねない。

この発明は、これら従来技術の使い捨て着用物品における着用時の通気性の向上を課題にしている。

発明の開示

前記課題を解決するために、この発明が前提とするのは、少なくとも前身頃と後身頃とを有する使い捨ての着用物品であり、この発明が特徴とするところは、前記着用物品の内面から着用者の肌へ向かって弧を画いて延び、前記内面と肌との間において弾性変形可能であり、前記物品とは別体に形成されているスペーサ部材が前記内面に取り付けられていること、にある。

この発明の好ましい実施態様の一つにおいて、前記前後身頃が、不織布および不織布とプラスチックフィルムとの積層シートのいずれかで形成されている。

好ましい実施態様の他の一つにおいて、前記スペーサ部材が、捲縮した合成繊維からなるものである。

好ましい実施態様のさらに他の一つにおいて、前記着用物品が袖を有し、前記袖の内側に前記スペーサ部材が取り付けられている。

図面の簡単な説明

図１は、着用物品（上着）の部分破断正面図。

図２は、図１のＩＩ－ＩＩ線切断面を示す図。

図３は、図１のＩＩＩ－ＩＩＩ線切断面を示す図。

発明を実施するための最良の形態

使い捨ての上着を例にとり、添付の図面を参照して、この発明に係る使い捨て着用物品の詳細を説明すると、以下のとおりである。

図１に部分破断図に示された上着１は、熱可塑性合成繊維製不織布からなるもので、左右の前身頃２，３と、後身頃４と、

左右の袖６，７とを有する。左右の前身頃２，３は、それぞれに取り付けられた商品名マジックテープ等で知られるメカニカルファスナのフック部材８とループ部材９とが係脱することによって、開いたり閉じたりすることができる。左右の前身頃２，３の側縁部１１Ａ，１２Ａと肩部１１Ｂ，１２Ｂとが、線１３において後身頃４の左右の側縁部１６Ａ，１７Ａと左右の肩部１６Ｂ，１７Ｂとに溶着している。袖６，７のそれぞれは、図の前後方向で重なり合う２枚の不織布１８，１９からなり、不織布１８，１９が線２１，２２において互いに溶着し、さらに、不織布１８は線２３において左右の前身頃２，３のいずれかと溶着し、不織布１９は図示されていない線において後身頃４に溶着している。

上着１は、左右の前身頃２，３の内面に第１スペーサ部材３１を有し、後身頃４の内面に第２スペーサ部材３２を有する。第１スペーサ部材３１は、上着１の胴周り方向へ延び、第２スペーサ部材３２は、上下方向へ延びている。

図２は、図１のＩＩ－ＩＩ線断面を示す図である。第１スペーサ部材３１は、上着１とは別体のもので、熱可塑性合成繊維製不織布を加熱下に逆Ｕ字型ないし逆Ｖ字型に湾曲させることにより形成され、上着１の内面に部位３３において接合し、その内面から着用者の肌へ向かって弧を画きながら延びている。第１スペーサ部材３１は、上着１を着用者の肌から離間させて、これら両者間の通気性を高め、上着１を着用したときの蒸れを防止することができる。部材３１は、肌に触れて矢印Ｘで示す方向へ押圧されると、弾性変形して仮想線の如き状態となり、さらに押圧されれば、実質的にその厚さを感じない程度にまで偏平になることが可能である。それゆえ、部材３１は、上着１

の内方へ突出してはいるものの、上着１の着用感に悪影響を与えることがない。部材３１の弾性を向上させるには、捲縮した合成繊維、より好ましくは捲縮した複合繊維からなる不織布を使用することが好ましい。合成繊維がループを画いて捲縮している不織布は、弾性と肌触りの良さとを兼ね備え、特に好ましいものの一つである。上着１の胴周り方向における部材３１の長さに制約はないが、一般的には１０～３００ｍｍの範囲にあることが好ましい。

図３は、図１のＩＩＩ－ＩＩＩ線断面を示す図である。第２スペーサ部材３２は、第１スペーサ部材３１と同様な不織布からなるもので、不織布の縁部どうしが部位３６で接合することにより、断面形状が環状を呈し、後身頃４の内面に部位３７で接合している。第２スペーサ部材３２は、着用者の肌に触れて矢印Ｘで示す方向へ押圧されると、弾性変形して仮想線の位置にくる。かかる部材３２は、第１スペーサ部材３１と同様に作用して上着１の通気性を高めることができる。部材３２の内径と長さとに特に制約はないが、その長さは第１スペーサ部材３１と同様に１０～３００ｍｍの範囲にあることが好ましい。

この発明において、第１，２スペーサ部材３１，３２のそれぞれは、図示例以外の部位、例えば袖の内部など適宜の部位に取り付けることができる。また、上着１には、第１，２スペーサ部材３１，３２の一方だけを使用することもできる。第１，２スペーサ部材３１，３２は上着１とは別体のものであるから、上着１に比較的価格の安い非伸縮性の不織布やプラスチックフィルム、不織布とプラスチックフィルムとの積層シート等を使用し、第１，２部材３１，３２に価格は高いが、弾性に優れた伸縮性の不織布を使用するというように素材を使い分けると、

上着１のコストを低く抑えながら機能を向上させることができる。上着１には、織布を使用することもできる。上着１の各部材の接合は、熱や超音波での溶着によることが好ましいが、溶着することに代えてホットメルト接着剤等で接着することもできる。この発明は、図示例の上着１の他に、袖のない上着や使い捨てのパンツなどのような各種の使い捨て着用物品で実施することができる。着用物品が、プラスチックフィルム等の通気性の悪いシート素材でできている場合に第１，２スペーサ部材３１，３２を使用すると、これら部材による通気性向上効果がはっきりと顕われる。

この発明に係る使い捨ての着用物品は、その内面に着用者の肌へ向かって弧を画いて延びる弾性変形可能なスペーサ部材を有しているから、物品と着用者の肌との間の通気性に優れている。

請　求　の　範　囲

1．少なくとも前身頃と後身頃とを有する使い捨ての着用物品であって、

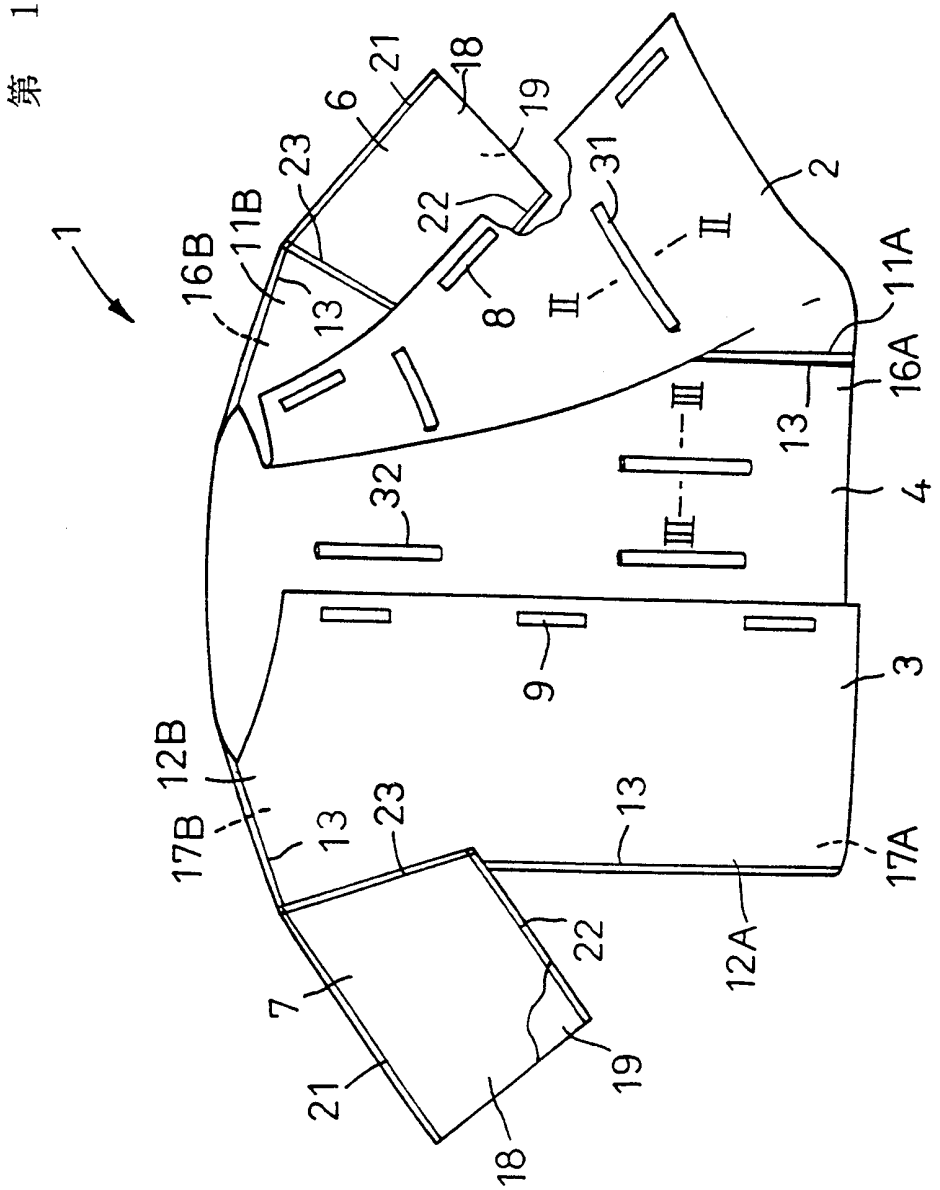
前記着用物品の内面から着用者の肌へ向かって弧を画いて延び、前記内面と肌との間において弾性変形可能であり、前記物品とは別体に形成されているスペーサ部材が前記内面に取り付けられていることを特徴とする前記着用物品。

2．前記前後身頃が、不織布および不織布とプラスチックフィルムとの積層シートのいずれかで形成されている請求項1記載の着用物品。

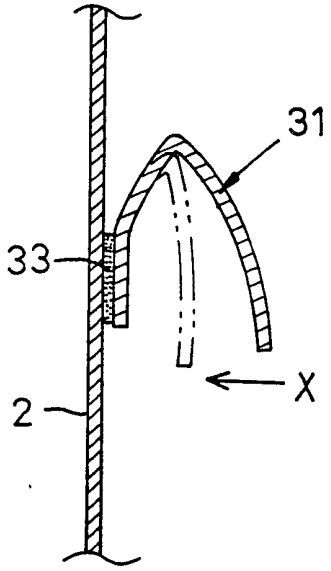
3．前記スペーサ部材が、捲縮した合成繊維からなるものである請求項1または2記載の着用物品。

4．前記着用物品が袖を有し、前記袖の内側に前記スペーサ部材が取り付けられている請求項1～3のいずれかに記載の着用物品。

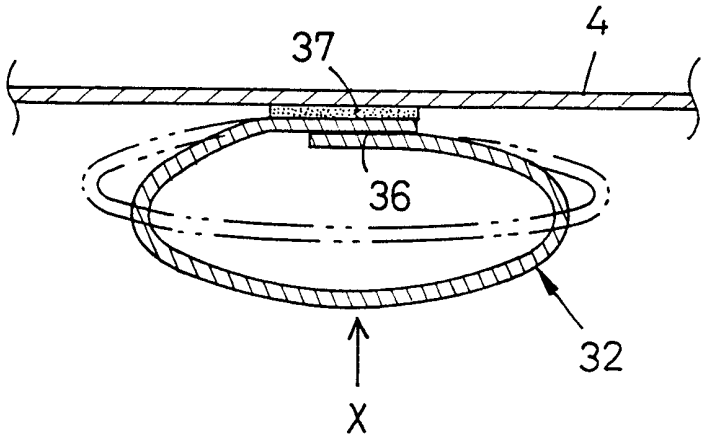
第 1 図


1
2
3
4
6
7
8
9
11A
11B
12A
12B
13
16A
16B
17A
17B
18
19
21
22
23
31
32
II
III

第 2 図



第 3 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP99/06886

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl[7] A41D13/12, 31/00, 27/28

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[7] A41D13/12, 31/00, 27/28, 1/00 D04H1/42

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1929-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1999
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1999 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1999

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.
Y	JP, 4-185702, A (Noboru Kato), 02 July, 1992 (02.07.92)	1-4
Y	JP, CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.35149/1992 (Laid-open No.85817/1993), (Hideo Tsubokura, Yoshinobu Higashino), 19 November, 1993 (19.11.93)	1-4
Y	JP, 8-226018, A (Kanebo, LTD.), 03 September, 1996 (03.09.96)	3,4

☐ 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 document 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
21 February, 2000 (21.02.00)	29 February, 2000 (29.02.00)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　PCT／JP99／06886

A.　発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int. Cl' A41D13／12, 31／00, 27／28

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' A41D13／12, 31／00, 27／28, 1／00 D04H1／42

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	1929-1996
日本国公開実用新案公報	1971-1999
日本国実用新案登録公報	1996-1999
日本国登録実用新案公報	1994-1999

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	関連する請求の範囲の番号
Y	JP, 4－185702, A（加藤　昇）2. 7月. 1992（02. 07. 92）	1－4
Y	日本国実用新案登録出願4－35149号（日本国実用新案登録出願公開5－85817号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したCD－ROM（坪倉日出夫、東野義信）19. 11月. 1993（19. 11. 93）	1－4
Y	JP, 8－226018, A（鐘紡株式会社）3. 9月. 1996（03. 09. 96）	3, 4

☐ 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 21. 02. 00	国際調査報告の発送日 29.02.00
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） 菅野　あつ子　印　3B　7030 電話番号　03－3581－1101　内線　3320

様式PCT／ISA／210（第2ページ）（1998年7月）