

(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2009-190253
(P2009-190253A)

(43) 公開日 平成21年8月27日(2009.8.27)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 4 2 D 15/02 (2006.01)	B 4 2 D 15/02 5 1 1 B	2 C 0 0 5
B 4 2 D 15/10 (2006.01)	B 4 2 D 15/02 5 0 1 E	5 D 0 0 4
G 1 0 K 15/04 (2006.01)	B 4 2 D 15/10 5 0 1 Z	5 D 1 0 8
H 0 4 R 17/00 (2006.01)	G 1 0 K 15/04 3 0 2 F	
	H 0 4 R 17/00	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2008-33013 (P2008-33013)
(22) 出願日 平成20年2月14日 (2008.2.14)

(71) 出願人 000110217
トッパン・フォームズ株式会社
東京都港区東新橋一丁目7番3号
(74) 代理人 100123788
弁理士 宮崎 昭夫
(74) 代理人 100106138
弁理士 石橋 政幸
(74) 代理人 100127454
弁理士 緒方 雅昭
(72) 発明者 本田 泰二
東京都港区東新橋一丁目7番3号 トッパ
ン・フォームズ株式会社内
(72) 発明者 天本 俊宏
東京都港区東新橋一丁目7番3号 トッパ
ン・フォームズ株式会社内

最終頁に続く

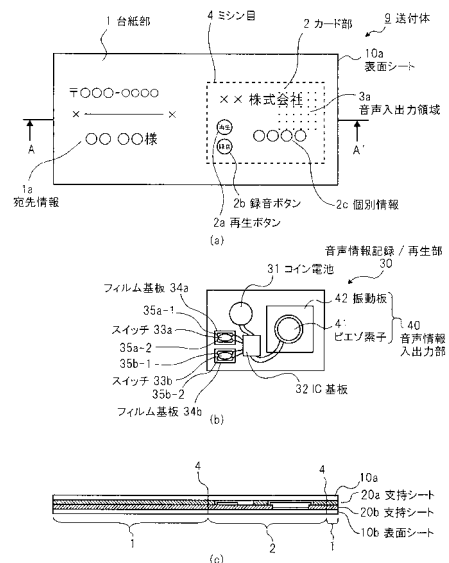
(54) 【発明の名称】 送付体

(57) 【要約】

【課題】 音声メッセージ伝達シートを台紙に固定して送付する際に表面の平坦性を向上させる。

【解決手段】 音声情報の記録及び再生が可能な音声情報記録/再生部30が支持シート20a, 20bに保持され、支持シート20a, 20b及び音声情報記録/再生部30が2枚の表面シート10a, 10bに挟み込まれてなるカード部2を台紙部1に固定して送付する送付体であって、台紙部1を、表面シート10a, 10b及び支持シート20a, 20bを延長して構成し、表面シート10a, 10b及び支持シート20a, 20bは、カード部2を構成する領域と台紙部1を構成する領域とで切り離し可能である。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

音声情報の記録及び再生が可能な音声情報記録／再生手段が支持シートに保持され、該支持シート及び前記音声情報記録／再生手段が 2 枚の表面シートに挟み込まれてなる音声メッセージ伝達シートを台紙に固定して送付する送付体であって、

前記台紙を、前記表面シート及び前記支持シートを延長して構成し、

前記表面シート及び前記支持シートは、前記音声メッセージ伝達シートを構成する領域と前記台紙を構成する領域とで切り離し可能である送付体。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の送付体において、

前記音声情報記録／再生手段は、

音声情報を記録または再生する際に導通される 2 つの配線と、

該 2 つの配線に対向して設けられ、前記 2 つの配線を導通させるための導電部材と、

前記 2 つの配線と前記導電部材との間に抜脱可能に挿入された非導電性シートとを有する送付体。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、音声情報の記録及び再生が可能に構成された音声メッセージ伝達シートを台紙に固定して送付する送付体に関し、特に、表面の平坦性向上技術に関する。

20

【背景技術】**【0002】**

従来より、ダイレクトメールやグリーティングカード等の送付物においては、発送元において、発送される送付物が作成されるとともに送付物の発送先が指定され、その後、作成された送付物が指定された発送先に送付されている。このように作成、発送される送付物は、発送元から発送先に通知したい情報が掲載された印刷物が封筒に封入されて構成されるものや、発送元から発送先に通知したい情報がはがき等のシートに印刷されて構成されるもの等がある。

【0003】

送付物の発送先においては、送付されてきた送付物が受け取られた後、送付物に印刷された情報が閲覧されることにより、送付物の発送元にて通知したい情報が認識されることになる。

30

【0004】

ところが、このように、送付物の発送元にて発送先に通知したい情報が印刷された送付物が発送元から送付され、送付物の発送先において送付されてきた送付物に印刷された情報が閲覧されることにより、送付物の発送元にて通知したい情報が発送先に伝達されるものにおいては、送付物の発送元における所望のメッセージを、視覚的にしか発送先に伝達することができず、それにより、伝達可能な情報の種類が限定されてしまう。

【0005】

そこで、音声情報の記録や再生が可能なシート状の音声情報記録／再生手段が組み込まれてなる音声メッセージ伝達シートが考えられ、特許文献 1 に記載されている。この特許文献 1 に記載された音声メッセージ伝達シートは、音声情報の記録や再生が可能なシート状の音声情報記録／再生手段が 2 枚の支持シート及び表面シートに挟み込まれて構成されており、音声情報記録／再生手段に音声情報を記録することにより、所望の音声情報を伝達することができる。

40

【0006】

このような音声メッセージ伝達シートは、音声メッセージ伝達シート自体をグリーティングカードのような送付物として送付する以外に、送付先にて使用してもらうために封筒に封入して送付する場合が考えられる。例えば、音声メッセージ伝達シートを、その外形を名刺サイズとすることにより、音声情報が記録された名刺としても利用する場合等であ

50

る。

【特許文献1】特開2005-99704号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

上述したように、音声メッセージ伝達シートを封筒に封入して送付する場合、音声メッセージ伝達シートを台紙に貼付したり、台紙に切り込みを形成し、この切り込みに音声メッセージ伝達シートの角部を挿入したりすることにより、音声メッセージ伝達シートを台紙に固定して送付することになる。ところが、その場合、音声メッセージ伝達シートが固定された領域の厚さが台紙の他の領域の厚さよりも厚くなり、それにより、外部からの負荷が音声メッセージ伝達シートに集中的に加わることになる。

10

【0008】

音声メッセージ伝達シートは、上述したように音声情報の記録や再生が可能なシート状の音声情報記録/再生手段が組み込まれているため、外部からの負荷が集中的に加わると、音声情報記録/再生手段が破損し、音声情報の記録や再生ができなくなってしまう虞れがある。

【0009】

また、音声メッセージ伝達シートが固定された領域と台紙の他の領域との厚さの違いによって段差が生じ、封筒への封入作業が困難になってしまうという問題点がある。

【0010】

20

本発明は、上述したような従来技術が有する問題点に鑑みてなされたものであって、音声メッセージ伝達シートを台紙に固定して送付する際に表面の平坦性を向上させることができる送付体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】

【0011】

上記目的を達成するために本発明は、

音声情報の記録及び再生が可能な音声情報記録/再生手段が支持シートに保持され、該支持シート及び前記音声情報記録/再生手段が2枚の表面シートに挟み込まれてなる音声メッセージ伝達シートを台紙に固定して送付する送付体であって、

前記台紙を、前記表面シート及び前記支持シートを延長して構成し、

30

前記表面シート及び前記支持シートは、前記音声メッセージ伝達シートを構成する領域と前記台紙を構成する領域とで切り離し可能である。

【0012】

上記のように構成された本発明においては、音声情報の記録及び再生が可能な音声情報記録/再生手段が支持シートに保持され、支持シート及び音声情報記録/再生手段が2枚の表面シートに挟み込まれてなる音声メッセージ伝達シートを送付するために音声メッセージ伝達シートが固定される台紙が、表面シート及び支持シートが延長して構成されているため、音声メッセージ伝達シートが固定された領域の厚さと台紙の他の領域の厚さとがほぼ等しくなり、それにより、外部からの負荷が音声メッセージ伝達シートに集中的に加わることがなくなるとともに、封筒への封入作業が容易となる。表面シート及び支持シートは、音声メッセージ伝達シートを構成する領域と台紙を構成する領域とで切り離し可能であるので、表面シート及び支持シートを音声メッセージ伝達シートと台紙とで切り離すことにより、音声メッセージ伝達シートを台紙から分離して使用することができる。

40

【0013】

また、音声情報記録/再生手段が、音声情報を記録または再生する際に導通される2つの配線と、これら2つの配線に対向して設けられ、2つの配線を導通させるための導電部材とを有し、導電部材が2つの配線にそれぞれ接することにより音声情報が記録されるものである場合、2つの配線と導電部材との間に抜脱可能に非導電性シートを挿入しておくことにより、この非導電性シートが挿入されている状態においては、2つの配線と導電部材とが接することがなくなり、音声メッセージ伝達シートの送付途中にて音声情報が記録

50

されてしまったり、記録された音声情報が再生されてしまったりすることが回避される。

【発明の効果】

【0014】

以上説明したように本発明においては、音声情報の記録及び再生が可能な音声情報記録／再生手段が支持シートに保持され、支持シート及び音声情報記録／再生手段が2枚の表面シートに挟み込まれてなる音声メッセージ伝達シートを送付するために音声メッセージ伝達シートが固定される台紙が、表面シート及び支持シートが延長して構成され、表面シート及び支持シートが、音声メッセージ伝達シートを構成する領域と台紙を構成する領域とで切り離し可能であるため、音声メッセージ伝達シートが台紙に固定された状態では、音声メッセージ伝達シートが固定された領域の厚さと台紙の他の領域の厚さとがほぼ等しくなり、それにより、外部からの負荷が音声メッセージ伝達シートに集中的に加わることがなくなるとともに、封筒への封入作業を容易にすることができ、また、表面シート及び支持シートを音声メッセージ伝達シートと台紙とで切り離すことにより、音声メッセージ伝達シートを台紙から分離して使用することができる。また、表面シートの音声メッセージ伝達シートを構成する領域と台紙を構成する領域とに互いに同一の情報あるいは互に対応する情報を印刷する場合、これらを同時に印刷することができることにより、これらのマッチングミスを防止することができる。

10

【0015】

また、音声情報記録／再生手段が、音声情報を記録または再生する際に導通される2つの配線と、これら2つの配線に対向して設けられ、2つの配線を導通させるための導電部材とを有するものである場合に、2つの配線と導電部材との間に抜脱可能に挿入された非導電性シートを有するものにおいては、非導電性シートが挿入されている状態においては、2つの配線と導電部材とが接することがなくなり、音声メッセージ伝達シートの送付途中にて音声情報が記録されてしまったり、記録された音声情報が再生されてしまったりすることを回避することができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0017】

(第1の実施の形態)

30

図1は、本発明の送付体の第1の実施の形態を示す図であり、(a)は表面から見た図、(b)は(a)に示したカード部2の内部構造を示す図、(c)は(a)に示したA-A'断面図である。また、図2は、図1に示したカード部2の積層状態を示す図である。

【0018】

本形態は図1及び図2に示すように、音声情報の記録や再生が可能なシート状の音声情報記録／再生部30が、紙基材等の柔軟性を有し、かつ薄型の基材からなる2枚の支持シート20a, 20bに表裏から挟み込まれて保持され、また、音声情報記録／再生部30を挟み込んだ支持シート20a, 20bが、その外形が支持シート20a, 20bと同一形状であって、紙基材等の柔軟性を有し、かつ薄型の基材からなる2枚の表面シート10a, 10bに挟み込まれて構成されている。また、支持シート20a, 20bが表面シート10a, 10bに挟み込まれた領域は、送付体9によって送付される音声メッセージ伝達シートであるカード部2と、このカード部2を固定する台紙となる台紙部1とから構成されており、カード部2は、表面シート10a, 10b及び支持シート20a, 20bに形成されたミシン目4によって台紙部1から切り離し可能となっている。すなわち、台紙部1は、カード部2を構成する表面シート10a, 10b及び支持シート20a, 20bが延長した構成となっている。なお、表面シート10a, 10b、支持シート20a, 20b及び音声情報記録／再生部30は、支持シート20a, 20bの表裏に塗布された粘着剤(不図示)によって互いに接着されている。

40

【0019】

音声情報記録／再生部30は、 piezo素子41、振動板42及びフィルムシート(不図

50

示)からシート状に構成されて音声情報を入出力するための音声情報入出力部40と、音声情報入出力部40を介して入力された音声情報が記録されるICチップを具備する回路部であるIC基板32と、IC基板32に記録された音声情報を音声情報入出力部40を介して出力する際に操作される薄型の再生用のスイッチ33aと、音声情報入出力部40を介して入力された音声情報をIC基板32に記録する際に操作される薄型の録音用のスイッチ33bと、IC基板32に接続され、IC基板32に電源を供給するための薄型のコイン電池31とから構成されている。なお、IC基板32と、コイン電池31及びピエゾ素子41とはそれぞれ、はんだ溶接されたリード線を介して互いに電氣的に接続されている。また、スイッチ33a, 33bはそれぞれ、フィルム基板34a, 34b上に搭載され、このフィルム基板34a, 34b上にそれぞれ形成された配線パターン35a-1, 35a-2, 35b-1, 35b-2とIC基板32とについても、はんだ溶接されたリード線を介して互いに電氣的に接続されている。IC基板32内のICチップは、音声情報入出力部40を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録し、また、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部40を介して出力する制御を行うものであって、コイン電池31によって電源が供給されるポート端子や、グランド電位に接続されたポート端子や、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部40に出力するためのポート端子や、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部40を介して出力するための指示信号が入力されるポート端子や、音声情報入出力部40を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するためのポート端子や、音声情報入出力部40を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するための指示信号が入力されるポート端子等を有し、このうち、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部40を介して出力するための指示信号が入力されるポート端子がグランド電位となった場合、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部40を介して出力し、また、音声情報入出力部40を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するための指示信号が入力されるポート端子がグランド電位となった場合、その後音声情報入出力部40を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録する。フィルム基板34a上に形成された配線パターン35a-1は、IC基板32内のICチップのポート端子のうち、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部40を介して出力するための指示信号が入力されるポート端子に接続され、また、配線パターン35a-2は、IC基板32内のICチップのポート端子のうち、グランド電位に接続されたポート端子に接続されている。また、フィルム基板34b上に形成された配線パターン35b-1は、IC基板32内のICチップのポート端子のうち、音声情報入出力部40を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するための指示信号が入力されるポート端子に接続され、また、配線パターン35b-2は、IC基板32内のICチップのポート端子のうち、グランド電位に接続されたポート端子に接続されている。

【0020】

表面シート10aには、カード部2のスイッチ33aと対向する領域に、スイッチ33aを示す再生ボタン2aが印刷されているとともに、スイッチ33bと対向する領域に、スイッチ33bを示す録音ボタン2bが印刷されている。また、音声情報入出力部40と対向する領域に、音声情報入出力部40を介して音声を入力したり、音声情報入出力部40から出力された音声を外部に出力したりするための微細な穴が羅列されてなる音声入力領域3aが形成されている。このように微細な穴が羅列されてなる音声入力領域3aが形成されているため、音声情報入出力部40がその表裏を表面シート10a, 10bで覆われた状態であっても、音声情報入出力部40から出力される音量の低下を補うことができる。なお、音声入力領域3aにおいては、例えば、レーザ加工によって、0.1mm径の穴が縦横2.0mm間隔で形成されている。そのため、抜き加工や針等によって穴を形成する場合と比べてバリが発生せず、その後そのバリによって穴が塞がれてしまうことはない。また、表面シート10aには、カード部2となる領域に、この送付体9の送付先の個別情報2cが印刷されているとともに、台紙部1となる領域にこの送付体9の宛先情報1aが印刷されている。なお、再生ボタン2aや録音ボタン2bにおいては、印刷に

10

20

30

40

50

よって表面シート10a上に設けておかず、宛先情報1aや個別情報2cが印刷された後に、スイッチ33a, 33bに対向する領域にシールを貼付することによって設けることも考えられる。

【0021】

支持シート20aにおいては、音声情報記録/再生部30と積層された場合に、音声情報入出力部40に対向する領域に穴部21が形成され、また、コイン電池31、IC基板32、スイッチ33a, 33b及びフィルム基板34a, 34bに対向する領域に穴部22が形成されている。なお、支持シート20aの音声情報入出力部40と対向する領域に形成された穴部21は音声情報入出力部40の外形とほぼ等しく、また、コイン電池31、IC基板32、スイッチ33a, 33b及びフィルム基板34a, 34bと対向する領域に形成された穴部22は、これらコイン電池31、IC基板32、スイッチ33a, 33b及びフィルム基板34a, 34bを含む大きさとなっている。

10

【0022】

支持シート20bにおいては、音声情報記録/再生部30と積層された場合に、音声情報入出力部40に対向する領域に穴部23が形成され、また、コイン電池31に対向する領域に穴部24が形成され、また、IC基板32に対向する領域に穴部25が形成されている。なお、支持シート20bの音声情報入出力部40と対向する領域に形成された穴部23は音声情報入出力部40よりも小さく、また、コイン電池31と対向する領域に形成された穴部24はコイン電池31よりも大きく、IC基板32と対向する領域に形成された穴部25はIC基板32よりも大きくなっている。

20

【0023】

このように、支持シート20aの、音声情報入出力部40、コイン電池31、IC基板32、スイッチ33a, 33b及びフィルム基板34a, 34bと対向する領域に穴部21, 22がそれぞれ形成され、また、支持シート20bの、音声情報入出力部40、コイン電池31及びIC基板32と対向する領域に穴部23~25がそれぞれ形成されることにより、コイン電池31、IC基板32、スイッチ33a, 33b及び音声情報入出力部40が設けられている領域と他の領域とで厚さの差がほとんどなくなり、それにより、カード部2と台紙部1との厚さの差もほとんどなくなり、外部からの負荷がカード部2に集中的に加わることがなくなる。

【0024】

表面シート10bには、音声情報入出力部40と対向する領域に、音声情報入出力部40を介して音声を入力したり、音声情報入出力部40から出力された音声を外部に出力したりするための微細な穴が羅列されてなる音声入出力領域3bが形成されている。この音声入出力領域3bの構成は、表面シート10aに形成された音声入出力領域3aの構成と同様である。

30

【0025】

上記のように構成された送付体9は、複数の送付体9がマトリックス状に並べられた、いわゆる多面づけにて作製することができる。その場合、音声情報記録/再生部3が支持シート20a, 20b及び表面シート10a, 10bに挟み込まれた後に、送付体9毎に断裁されることになるが、送付体9毎に断裁する際にミシン目4が同時に形成されることになる。

40

【0026】

また、表面シート10aには、上述したように、台紙部1となる領域に宛先情報1aが印刷され、カード部2となる領域に個別情報2cが印刷されることになるが、台紙部1とカード部2とが一体となっていることから、宛先情報1aと個別情報2cとが同一の情報あるいは互いに対応する情報である場合、これらを同時に印刷することができることにより、これらのマッチングミスを防止することができる。またその際、カード部2と台紙部1との厚さの差がほとんどなくなることにより、表面シート10a, 10bの平坦性が向上しているため、表面シート10a, 10b上に情報を容易に印刷することができるようになる。

50

【 0 0 2 7 】

以下に、上記のように構成された送付体 9 の使用方法について説明する。

【 0 0 2 8 】

図 3 は、図 1 及び図 2 に示した送付体 9 の使用方法を説明するための図である。

【 0 0 2 9 】

図 1 及び図 2 に示した送付体 9 は、図 3 (a) に示すように、窓開き封筒 5 に封入されて送付される。窓開き封筒 5 には、内部が視認可能となる窓部 5 a が設けられており、送付体 9 の表面シート 1 0 a に印刷された宛先情報 1 a がこの窓部 5 a から表出するように送付体 9 が窓開き封筒 5 に封入される。この際、カード部 2 と台紙部 1 との厚さの差がほとんどないため、窓開き封筒 5 への送付体 9 の封入作業が容易となる。

10

【 0 0 3 0 】

窓開き封筒 5 に封入された送付体 9 は、窓部 5 a から表出した宛先情報 1 a に従って送付先に送付されていく。

【 0 0 3 1 】

送付体 9 が送付先に届けられると、送付体 9 の送付先において、窓開き封筒 5 が開封され、図 3 (b) に示すように、窓開き封筒 5 から送付体 9 が取り出される。

【 0 0 3 2 】

その後、ミシン目 4 が破断されることによりカード部 2 が台紙部 1 から切り離され、カード部 2 が使用されることになる。カード部 2 には、音声情報の記録や再生が可能な音声情報記録 / 再生部 3 0 が内蔵されているため、送付体 9 の送付先においては、録音ボタン 2 b を介してスイッチ 3 3 b を押下し、音声入出力領域 3 a , 3 b を介して音声情報入出力部 4 0 に音声を入力することにより、IC 基板 3 2 の IC チップ内に音声情報を記録することができる。また、再生ボタン 2 a を介してスイッチ 3 3 a を押下すれば、IC 基板 3 2 の IC チップ内に記録された音声情報が再生され、音声入出力領域 3 a , 3 b を介して音声情報入出力部 4 0 から出力されることになる。

20

【 0 0 3 3 】

(第 2 の実施の形態)

図 4 は、本発明の送付体の第 2 の実施の形態を示す図であり、(a) は表面から見た図、(b) は (a) に示したカード部 1 0 2 の内部構造を示す図、(c) は (a) に示した A - A ' 断面図である。また、図 5 は、図 4 に示したカード部 1 0 2 の積層状態を示す図

30

【 0 0 3 4 】

本形態は図 4 及び図 5 に示すように、音声情報の記録や再生が可能なシート状の音声情報記録 / 再生部 1 3 0 が、紙基材等の柔軟性を有し、かつ薄型の基材からなる 2 枚の支持シート 1 2 0 a , 1 2 0 b に表裏から挟み込まれて保持され、また、音声情報記録 / 再生部 1 3 0 を挟み込んだ支持シート 1 2 0 a , 1 2 0 b が、その外形が支持シート 1 2 0 a , 1 2 0 b と同一形状であって、紙基材等の柔軟性を有し、かつ薄型の基材からなる 2 枚の表面シート 1 1 0 a , 1 1 0 b に挟み込まれて構成されている。また、支持シート 1 2 0 a , 1 2 0 b が表面シート 1 1 0 a , 1 1 0 b に挟み込まれた領域は、送付体 1 0 9 によって送付される音声メッセージ伝達シートであるカード部 1 0 2 と、このカード部 1 0 2 を固定する台紙となる台紙部 1 0 1 とから構成されており、カード部 1 0 2 は、表面シート 1 1 0 a , 1 1 0 b 及び支持シート 1 2 0 a , 1 2 0 b に形成されたミシン目 1 0 4 によって台紙部 1 0 1 から切り離し可能となっている。すなわち、台紙部 1 0 1 は、カード部 1 0 2 を構成する表面シート 1 1 0 a , 1 1 0 b 及び支持シート 1 2 0 a , 1 2 0 b が延長した構成となっている。また、音声情報記録 / 再生部 1 3 0 の一部に非導電性シートとなるフィルムシート 1 5 0 が挟み込まれている。なお、表面シート 1 1 0 a , 1 1 0 b 、支持シート 1 2 0 a , 1 2 0 b 及び音声情報記録 / 再生部 1 3 0 は、支持シート 1 2 0 a , 1 2 0 b の表裏に塗布された粘着剤 (不図示) によって互いに接着されているが、フィルムシート 1 5 0 は接着されておらず、それにより、フィルムシート 1 5 0 を送付体 1 0 9 から引き抜くことが可能となっている。

40

50

【0035】

音声情報記録/再生部130は、 piezo素子141、振動板142及びフィルムシート(不図示)からシート状に構成されて音声情報を入出力するための音声情報入出力部140と、音声情報入出力部140を介して入力された音声情報が記録されるICチップを具備する回路部であるIC基板132と、IC基板132に記録された音声情報を音声情報入出力部140を介して出力する際に操作される薄型の再生用のスイッチ133aと、音声情報入出力部140を介して入力された音声情報をIC基板132に記録する際に操作される薄型の録音用のスイッチ133bと、IC基板132に接続され、IC基板132に電源を供給するための薄型のコイン電池131とから構成されている。なお、IC基板132と、コイン電池131及びpiezo素子141とはそれぞれ、はんだ溶接されたリード線を介して互いに電氣的に接続されている。また、スイッチ133a, 133bはそれぞれ、フィルム基板134a, 134b上に搭載され、このフィルム基板134a, 134b上にそれぞれ形成された配線パターン135a-1, 135a-2, 135b-1, 135b-2とIC基板132とについても、はんだ溶接されたリード線を介して互いに電氣的に接続されている。フィルムシート150は、スイッチ133bとフィルム基板134bとの間に抜脱可能に挿入されている。IC基板132内のICチップは、音声情報入出力部140を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録し、また、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部140を介して出力する制御を行うものであって、コイン電池131によって電源が供給されるポート端子や、グランド電位に接続されたポート端子や、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部140に出力するためのポート端子や、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部140を介して出力するための指示信号が入力されるポート端子や、音声情報入出力部140を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するためのポート端子や、音声情報入出力部140を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するための指示信号が入力されるポート端子等を有し、このうち、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部140を介して出力するための指示信号が入力されるポート端子がグランド電位となった場合、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部140を介して出力し、また、音声情報入出力部140を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するための指示信号が入力されるポート端子がグランド電位となった場合、その後、音声情報入出力部140を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録する。フィルム基板134a上に形成された配線パターン135a-1は、IC基板132内のICチップのポート端子のうち、メモリ領域に記録された音声情報を音声情報入出力部140を介して出力するための指示信号が入力されるポート端子に接続され、また、配線パターン135a-2は、IC基板132内のICチップのポート端子のうち、グランド電位に接続されたポート端子に接続されている。また、フィルム基板134b上に形成された配線パターン135b-1は、IC基板132内のICチップのポート端子のうち、音声情報入出力部140を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するための指示信号が入力されるポート端子に接続され、また、配線パターン135b-2は、IC基板132内のICチップのポート端子のうち、グランド電位に接続されたポート端子に接続されている。

10

20

30

40

【0036】

表面シート110aには、カード部102のスイッチ133aと対向する領域に、スイッチ133aを示す再生ボタン102aが印刷されているとともに、スイッチ133bと対向する領域に、スイッチ133bを示す録音ボタン102bが印刷されている。また、音声情報入出力部140と対向する領域に、音声情報入出力部140を介して音声を入力したり、音声情報入出力部140から出力された音声を外部に出力したりするための微細な穴が羅列されてなる音声入出力領域103aが形成されている。このように微細な穴が羅列されてなる音声入出力領域103aが形成されているため、音声情報入出力部140がその表裏を表面シート110a, 110bで覆われた状態であっても、音声情報入出力部140から出力される音量の低下を補うことができる。この音声入出力領域103aの構成は、第1の実施の形態にて示した表面シート110aに形成された音声入出力領域3a

50

の構成と同様である。また、表面シート 110a には、カード部 102 となる領域に、この送付体 109 の送付先の個別情報 102c が印刷されているとともに、台紙部 101 となる領域にこの送付体 109 の宛先情報 101a が印刷されている。なお、再生ボタン 102a や録音ボタン 102b においては、印刷によって表面シート 110a 上に設けておらず、宛先情報 101a や個別情報 102c が印刷された後に、スイッチ 133a, 133b に対向する領域にシールを貼付することによって設けることも考えられる。

【0037】

支持シート 120a においては、音声情報記録/再生部 130 と積層された場合に、音声情報入出力部 140 に対向する領域に穴部 121 が形成され、また、コイン電池 131、IC 基板 132、スイッチ 133a, 133b 及びフィルム基板 134a, 134b に対向する領域に穴部 122 が形成されている。この穴部 122 は、フィルムシート 150 に対向する領域まで延びており、支持シート 120a の端部にて開放されている。なお、支持シート 120a の音声情報入出力部 140 と対向する領域に形成された穴部 121 は音声情報入出力部 140 の外形とほぼ等しく、また、コイン電池 131、IC 基板 132、スイッチ 133a, 133b 及びフィルム基板 134a, 134b と対向する領域に形成された穴部 122 は、これらコイン電池 131、IC 基板 132、スイッチ 133a, 133b 及びフィルム基板 134a, 134b を含み、かつ、フィルムシート 150 に接しないような大きさとなっている。

10

【0038】

支持シート 120b においては、音声情報記録/再生部 130 と積層された場合に、音声情報入出力部 140 に対向する領域に穴部 123 が形成され、また、コイン電池 131 に対向する領域に穴部 124 が形成され、また、IC 基板 132 に対向する領域に穴部 125 が形成されている。なお、支持シート 120b の音声情報入出力部 140 と対向する領域に形成された穴部 123 は音声情報入出力部 140 よりも小さく、また、コイン電池 131 と対向する領域に形成された穴部 124 はコイン電池 131 よりも大きく、IC 基板 132 と対向する領域に形成された穴部 125 は IC 基板 132 よりも大きくなっている。

20

【0039】

このように、支持シート 120a の、音声情報入出力部 140、コイン電池 131、IC 基板 132、スイッチ 133a, 133b 及びフィルム基板 134a, 134b と対向する領域に穴部 121, 122 がそれぞれ形成され、また、支持シート 120b の、音声情報入出力部 140、コイン電池 131 及び IC 基板 132 と対向する領域に穴部 123 ~ 125 がそれぞれ形成されることにより、コイン電池 131、IC 基板 132、スイッチ 133a, 133b 及び音声情報入出力部 140 が設けられている領域と他の領域とで厚さの差がほとんどなくなり、それにより、カード部 102 と台紙部 101 との厚さの差もほとんどなくなり、外部からの負荷がカード部 102 に集中的に加わることがなくなる。

30

【0040】

表面シート 110b には、音声情報入出力部 140 と対向する領域に、音声情報入出力部 140 を介して音声を入力したり、音声情報入出力部 140 から出力された音声を外部に出力したりするための微細な穴が羅列されてなる音声入出力領域 103b が形成されている。この音声入出力領域 103b の構成は、表面シート 110a に形成された音声入出力領域 103a の構成と同様である。

40

【0041】

上記のように構成された送付体 109 においては、表面シート 110a には、上述したように、台紙部 101 となる領域に宛先情報 101a が印刷され、カード部 102 となる領域に個別情報 102c が印刷されることになるが、台紙部 101 とカード部 102 とが一体となっていることから、宛先情報 101a と個別情報 102c とが同一の情報あるいは互いに対応する情報である場合、これらを同時に印刷することができることにより、これらのマッチングミスを防止することができる。またその際、カード部 102 と台紙部 101 との厚さの差がほとんどなくなることにより、表面シート 110a, 110b の平坦

50

性が向上しているため、表面シート 110a, 110b 上に情報を容易に印刷することができるようになる。

【0042】

その後、第1の実施の形態に示したものと同様に、窓開き封筒に封入された送付先に送付され、送付先にて窓開き封筒から取り出されて使用されることになる。なお、本形態の送付体 109 においては、窓開き封筒に封入されて送付される際、スイッチ 133b とフィルム基板 134b との間にフィルムシート 150 が挿入されているため、フィルムシート 150 が送付体 109 の一端部から突出した状態となっている。そこで、送付体 109 を窓開き封筒に封入する際、フィルムシート 150 を送付体 109 の一端部に合わせて折り曲げることになる。

10

【0043】

ここで、本形態においては、フィルムシート 150 を用いることにより、送付途中にて録音ボタン 102b を介してスイッチ 133b が押下されてしまった場合に、IC 基板 132 の IC チップ内に誤って音声情報が記録されてしまうことを防止している。以下に、その構成及び作用について説明する。

【0044】

図6は、図4及び図5に示した送付体 109 において録音ボタン 102b を介してスイッチ 133b が押下された場合の作用を説明するための図であり、(a) はフィルム基板 134b 上の詳細な構成を示す図、(b) はスイッチ 133b とフィルム基板 134b との間にフィルムシート 150 が介在しない場合にてスイッチ 133b が押下されていない状態におけるスイッチ 133b 及びフィルム基板 134b の断面図、(c) はスイッチ 133b とフィルム基板 134b との間にフィルムシート 150 が介在しない場合にてスイッチ 133b が押下された状態におけるスイッチ 133b 及びフィルム基板 134b の断面図、(d) はスイッチ 133b とフィルム基板 134b との間にフィルムシート 150 が介在しない場合にてスイッチ 133b が押下されていない状態における等価回路図、(e) はスイッチ 133b とフィルム基板 134b との間にフィルムシート 150 が介在しない場合にてスイッチ 133b が押下された状態における等価回路図、(f) はスイッチ 133b とフィルム基板 134b との間にフィルムシート 150 が介在している場合にてスイッチ 133b が押下された状態におけるスイッチ 133b 及びフィルム基板 134b の断面図である。

20

30

【0045】

図6(a)に示すように、フィルム基板 134b には、リード線を介して IC 基板 132 に接続された2つの配線パターン 135b-1, 135b-2 が形成されている。この2つの配線パターン 135b-1, 135b-2 はそれぞれ櫛状となっており、櫛の歯の部分が互い違いに対向するように形成されている。配線パターン 135b-1, 135b-2 のうち一方の配線パターン 135b-1 は、IC 基板 132 内の IC チップのポート端子のうち、音声情報入出力部 140 を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するための指示信号が入力されるポート端子に接続され、他方の配線パターン 135b-2 は、IC 基板 132 を介してコイン電池 131 のグランド端子に接続されている。

【0046】

スイッチ 133b が押下されていない状態においては、図6(b)に示すように、スイッチ 133b が2つの配線パターン 135b-1, 135b-2 に接しておらず、それにより、図6(d)に示すように、IC 基板 132 内の IC チップのポート端子のうち、配線パターン 135b-1 に接続され、音声情報入出力部 40 を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するための指示信号が入力されるポート端子はオープン状態となっている。そのため、この状態で音声情報入出力部 140 を介して音声情報が入力されてもその音声情報は IC 基板 132 に記録されない。

40

【0047】

スイッチ 133b とフィルム基板 134b との間にフィルムシート 150 が介在しない場合にてスイッチ 133b が押下されると、図6(c)に示すように、スイッチ 133b

50

がフィルム基板 134b の表面に沿うように変形する。ここで、スイッチ 133b の裏面には、2つの配線パターン 135b-1, 135b-2 に対向するように導電部材である導電剤 136 が塗布されているので、この導電剤 136a を介して2つの配線パターン 135b-1, 135b-2 が電氣的に導通した状態となる。すると、図 6(e) に示すように、配線パターン 135b-2 がコイン電池 131 のグランド端子に接続されているため、配線パターン 135b-1 と接続されたポート端子、すなわち、音声情報入出力部 140 を介して入力された音声情報をメモリ領域に記録するための指示信号が入力されるポート端子がコイン電池 131 による電源 131a のグランド電位となり、その状態において、音声情報入出力部 140 を介して音声情報を入力すると、入力された音声情報が IC 基板 132 に記録されることになる。

10

【0048】

スイッチ 133b とフィルム基板 134b との間にフィルムシート 150 が介在している場合、すなわち、図 4 に示したような状態においては、スイッチ 133b が押下されてスイッチ 133b がフィルム基板 134b の表面に沿うように変形しても、図 6(f) に示すように、スイッチ 133b の裏面に塗布された導電剤 136 と2つの配線パターン 135b-1, 135b-2 とが接することがなく、そのため、2つの配線パターン 135b-1, 135b-2 が電氣的に導通した状態とはならない。そのため、この状態で音声情報入出力部 140 を介して音声情報が入力されてもその音声情報は IC 基板 132 に記録されない。

20

【0049】

このように、送付体 109 が窓開き封筒に封入された状態においては、フィルムシート 150 をスイッチ 133b とフィルム基板 134b との間に挿入しておくことにより、送付途中にて録音ボタン 102b を介してスイッチ 133b が押下されてしまった場合に、IC 基板 132 の IC チップ内に誤って音声情報が記録されてしまうことを防止することができる。

【0050】

送付体 109 が送付先に届けられ、フィルムシート 150 がスイッチ 133b とフィルム基板 134b との間から抜かれると、スイッチ 133b の裏面に塗布された導電剤 136 とフィルム基板 134b に形成された配線パターン 135b-1, 135b-2 とが何も介さずに対向することになり、録音ボタン 102b を介してスイッチ 133b が押下された状態において、音声情報入出力部 140 を介して音声情報が入力されると、入力された音声情報が IC 基板 132 に記録されることになる。

30

【0051】

なお、本形態においては、フィルムシート 150 をスイッチ 133b とフィルム基板 134b との間に挿入しておくことにより、送付途中にて録音ボタン 102b を介してスイッチ 133b が押下されてしまった場合に、IC 基板 132 の IC チップ内に誤って音声情報が記録されてしまうことを防止することができるものとしたが、スイッチ 133a とフィルム基板 134a との間にフィルムシート 150 を抜脱可能に挿入しておく構成とすれば、送付途中にて再生ボタン 102a を介してスイッチ 133a が押下されてしまった場合に、IC 基板 132 の IC チップに記録された音声情報が再生されてしまうことを防止することができる。

40

【0052】

また、上述した2つの実施の形態においては、音声情報の記録や再生が可能なシート状の音声情報記録/再生部 30, 130 が、2枚の支持シート 20a, 20b, 120a, 120b に表裏から挟み込まれて保持され、また、音声情報記録/再生部 30, 130 を挟み込んだ支持シート 20a, 20b, 120a, 120b が、2枚の表面シート 10a, 10b, 110a, 110b に挟み込まれて構成されているものを例に挙げて説明したが、音声情報記録/再生部が、1枚の支持シートに貼付されて保持され、音声情報記録/再生部及びこれを保持する1枚の支持シートが、2枚の表面シートに挟み込まれて構成されたものであってもよい。

50

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図1】本発明の送付体の第1の実施の形態を示す図であり、(a)は表面から見た図、(b)は(a)に示したカード部の内部構造を示す図、(c)は(a)に示したA-A'断面図である。

【図2】図1に示したカード部の積層状態を示す図である。

【図3】図1及び図2に示した送付体の使用方法を説明するための図である。

【図4】本発明の送付体の第2の実施の形態を示す図であり、(a)は表面から見た図、(b)は(a)に示したカード部の内部構造を示す図、(c)は(a)に示したA-A'断面図である。

10

【図5】図4に示したカード部の積層状態を示す図である。

【図6】図4及び図5に示した送付体において録音ボタンを介してスイッチが押下された場合の作用を説明するための図であり、(a)はフィルム基板上の詳細な構成を示す図、(b)はスイッチとフィルム基板との間にフィルムシートが介在しない場合にてスイッチが押下されていない状態におけるスイッチ及びフィルム基板の断面図、(c)はスイッチとフィルム基板との間にフィルムシートが介在しない場合にてスイッチが押下された状態におけるスイッチ及びフィルム基板の断面図、(d)はスイッチとフィルム基板との間にフィルムシートが介在しない場合にてスイッチが押下されていない状態における等価回路図、(e)はスイッチとフィルム基板との間にフィルムシートが介在しない場合にてスイッチが押下された状態における等価回路図、(f)はスイッチとフィルム基板との間にフィルムシートが介在している場合にてスイッチが押下された状態におけるスイッチ及びフィルム基板の断面図である。

20

【符号の説明】

【0054】

1, 101 台紙部
 1a, 101a 宛先情報
 2, 102 カード部
 2a, 102a 再生ボタン
 2b, 102b 録音ボタン
 2c, 102c 個別情報
 3a, 3b, 103a, 103b 音声入出力領域
 4, 104 ミシン目
 5 窓開き封筒
 5a 窓部
 9, 109 送付体
 10a, 10b, 110a, 110b 表面シート
 20a, 20b, 120a, 120b 支持シート
 21~25, 121~125 穴部
 30, 130 音声情報記録/再生部
 31, 131 コイン電池
 131a 電源
 32, 132 IC基板
 33a, 33b, 133a, 133b スイッチ
 34a, 34b, 134a, 134b フィルム基板
 35a-1, 35a-2, 35b-1, 35b-2, 135a-1, 135a-2, 135b-1, 135b-2 配線パターン
 40, 140 音声情報入出力部
 41, 141 ピエゾ素子
 42, 142 振動板
 136 導電剤

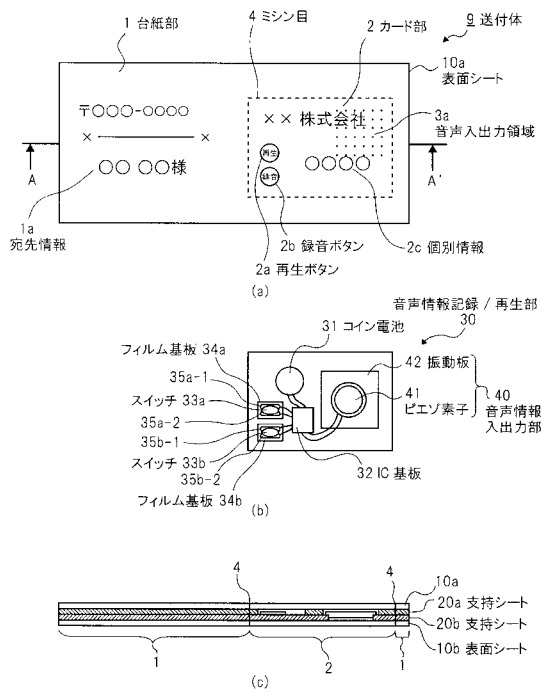
30

40

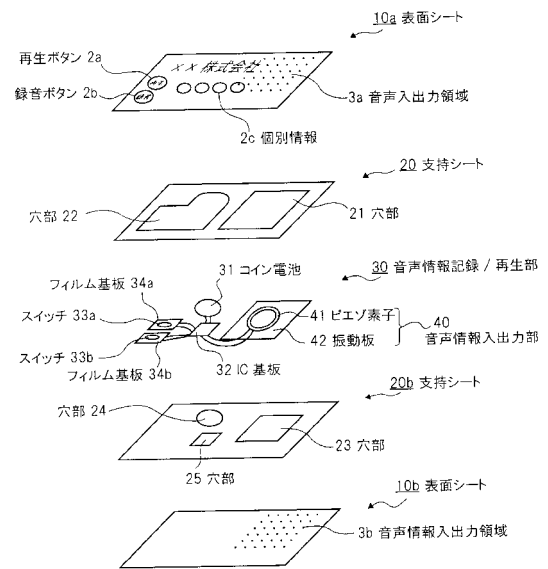
50

150 フィルムシート

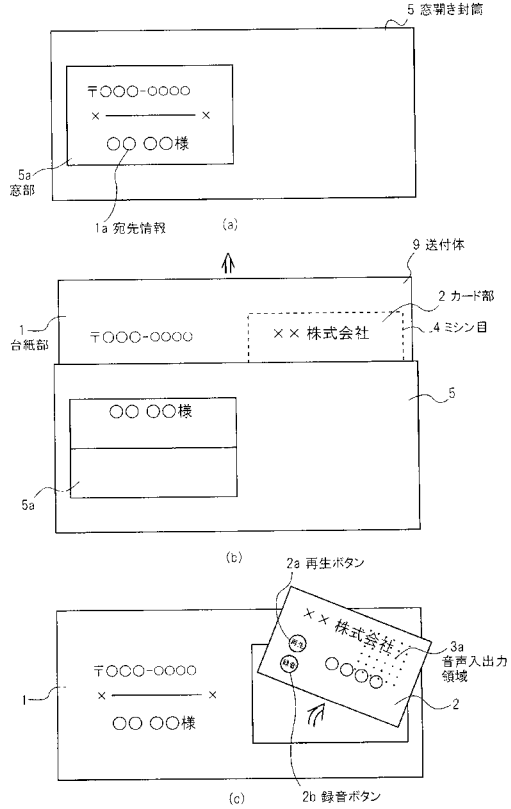
【図1】



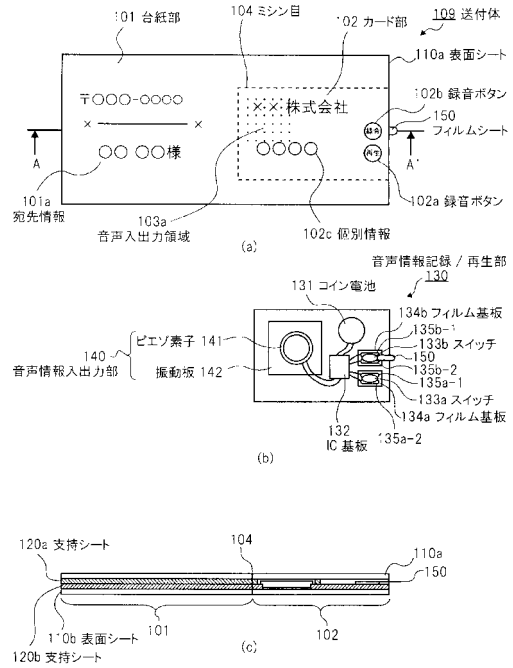
【図2】



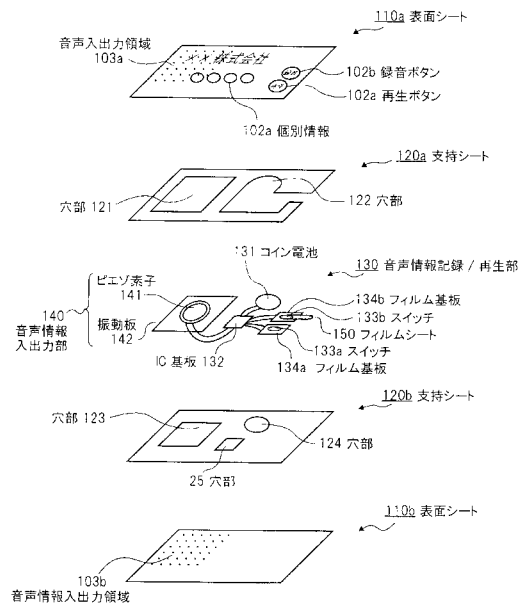
【図3】



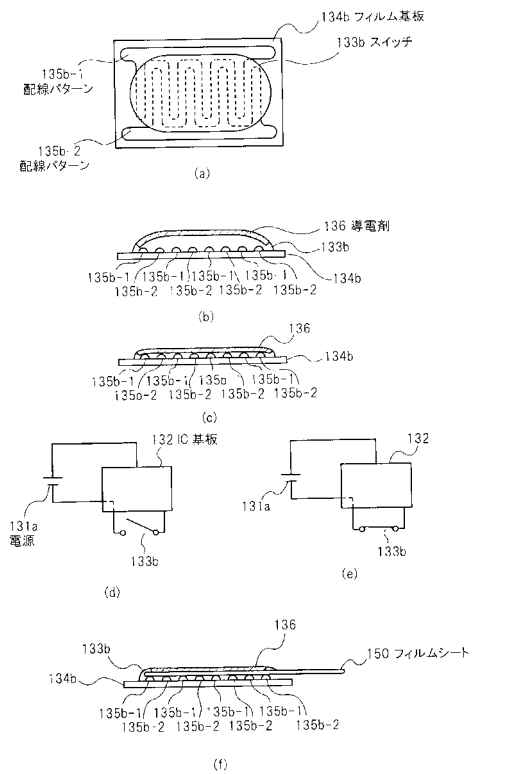
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 井手 義章

東京都港区東新橋一丁目7番3号 トッパン・フォームズ株式会社内

(72)発明者 平 崎 延幸

東京都港区東新橋一丁目7番3号 トッパン・フォームズ株式会社内

(72)発明者 藤田 なつみ

東京都港区東新橋一丁目7番3号 トッパン・フォームズ株式会社内

Fターム(参考) 2C005 HA30 HB20 JA26 KA02 KB03 LB09 LB19 WA11 WA15 XA09

XB06

5D004 AA09

5D108 CA02 CA07 CA27