



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I335226B1

(45) 公告日：中華民國 100 (2011) 年 01 月 01 日

(21) 申請案號：093131869

(22) 申請日：中華民國 93 (2004) 年 10 月 20 日

(51) Int. Cl. : **A61K47/30 (2006.01)**

(30) 優先權：2003/10/20 日本 2003-359757

(71) 申請人：久光製藥股份有限公司 (日本) HISAMITSU PHARMACEUTICAL CO., INC. (JP)
日本(72) 發明人：白井正人 SHIRAI, MASATO (JP)；義永隆明 YOSHINAGA, TAKAAKI (JP)；若松
真人 WAKAMATSU, MASATO (JP)

(74) 代理人：蔡坤財；李世章

(56) 參考文獻：

TW 520299

US 6326421B1

US 2002/0045043A1

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：0 共 29 頁

(54) 名稱

皮膚外用貼劑

ADHESIVE PREPARATIONS

(57) 摘要

本發明係有關於一種黏著劑組成物，其係以 10~60:10~50:20~60 之重量比率範圍含有聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物、及固體狀的聚異丁烯之 3 成分，且更含有非固體狀之異丁烯聚合物及黏著賦予劑，其中，相對於合計為 100 重量份之聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物及固體狀的聚異丁烯之 3 成分，而含有 1 重量份以上~小於 30 重量份之非固體狀異丁烯聚合物，其作為皮膚外用貼劑，不論氣溫之高低如何，均具有良好的黏著性、優良的長期保存性，能夠保持必要的凝聚力，而且亦沒有不必要的皮膚刺激性。

The invention related to adhesive preparations, comprising polyisoprene, styrene-isoprene-styrene copolymer and solidstate polyisobutylene, which rate is respectively 10-60:10-50:20-60 parts weight, which additionally comprise adhesive adding agent and 1-30 parts weight of non-solid-state isobutylene against 100 parts weight of sum of polyisoprene, styrene-isoprene-styrene copolymer and solid-state polyisobutylene. Said adhesive preparations have good adhesiveness not depending temperature, long storage stability and retaining agglutinability, and furthermore lower stimulation for skin.

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種黏著劑組成物及使用該黏著劑組成物所構成之皮膚外用貼劑，詳言之，係有關於一種經皮吸收製劑、急救醫用貼布、外科繃帶、外科覆蓋布、開刀縫合部補強用膠布、纏繞膠布等皮膚外用貼劑。

【先前技術】

橡膠系黏著劑通常係由作為主成分之橡膠成分及黏著賦予劑所構成，此外，適當地調配軟化劑、填充劑等。橡膠成分、黏著賦予劑等係疏水性物質，與水之相溶性、混和性顯著較低，使用如此之黏著劑所構成之皮膚外用貼劑，因為在入浴時、洗刷工作、以及流汗時容易剝落，所以必須預先使其具有高黏著力。

為了改良接著力、黏著力，雖然可以增加黏著賦予劑的量，但是如前述，疏水性高、對水之親和性不佳，而且，組織之玻璃轉移溫度(Tg)上升而使黏著感變硬，會使剝離時的痛感增加，作為皮膚外用貼劑並不佳。

因此，日本專利文獻 1 發表一種不含黏著賦予劑的黏著劑。藉由調配液狀橡膠來代替黏著賦予劑，組織全體成為可塑化、Tg 降低，亦可以改良對被黏體之接著性。但是因為凝聚力有稍微不足的傾向、流動變形等長期安定性不良、產生凝聚破壞及膏體殘留等，作為皮膚外用貼劑時並

非可以滿足使用感之物。

又，日本專利文獻 2 發表了使其以特定比率組合而含有：在常溫為固體狀之橡膠成分、黏著賦予劑、以及液狀橡膠等 3 種，但是常溫為固體狀之橡膠係 A-B-A 型嵌段共聚物時，因為為了確保黏著性而必須增加黏著賦予劑的量，所以黏著感、剝離感變為較硬，較容易造成斑疹等皮膚刺激。又，使用不具有物理交聯點、在常溫為固體狀之橡膠時，因為凝聚不充分而產生膏體殘留等，作為皮膚外用貼劑時並非可以滿足使用感之物。

專利文獻 1 特表平 8-506127 號公報

專利文獻 2 特開 2002-69405 號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

因此，本發明所欲解決之課題，係提供一種黏著劑組成物，其作為皮膚外用貼劑，不論氣溫之高低如何，均具有良好的黏著性、優良的長期保存性，能夠保持必要的凝聚力，而且亦沒有不必要的皮膚刺激性。

[解決問題之技術手段]

本發明者等為解決上述課題，在不斷地專心研究當中，發現以聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物、固體狀的聚異丁烯、非固體狀的異丁烯聚合物、以及黏著賦予劑作為必須成分，以特定比率調配時，可以得到一種

黏著力與凝聚力之平衡性優良、使用感良好、對水具有剝離抵抗性、以及流汗時不會剝落之外用皮膚貼劑，並進而深入研究，結果完成了本發明。

亦即，本發明係有關於一種前述黏著劑組成物，以 10~60：10~50：20~60 之重量比率範圍含有聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物及固體狀的聚異丁烯之 3 成分，更含有非固體狀之異丁烯聚合物及黏著賦予劑，其中，相對於合計 100 重量份的聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物、及固體狀的聚異丁烯之 3 成分(以下相同)，而含有 1 重量份以上~小於 30 重量份之非固體狀異丁烯聚合物。

又，本發明係有關於前述黏著劑組成物，其中固體狀之聚異戊二烯的黏度平均分子量為 900,000 以上。

而且，本發明係有關於前述黏著劑組成物，其中非固體狀之異戊二烯聚合物之黏度平均分子量為 70,000 以下。

又，本發明係有關於前述黏著劑組成物，其中黏著賦予劑的調配量為 10~80 重量份範圍。

而且，本發明係有關於前述黏著劑組成物，其中黏著賦予劑係選自由松香系樹脂、萜烯系樹脂、石油系樹脂、酚醛系樹脂、二甲苯系樹脂、烷基酚醛系樹脂、及香豆酮-茚系樹脂所組成群中的 1 種或 2 種以上。

又，本發明係有關於前述黏著劑組成物，其中更含有藥物。

又，本發明係有關於一種皮膚外用貼劑，其係在支撐

物上層積如前述之黏著劑組成物，並被覆襯裏而成。

本發明有關之固體狀聚異丁烯係彈性固體狀，特別是黏度平均分子量在 900,000 以上為佳，非固體狀之異丁烯聚合物係黏稠液體狀，特別是黏度平均分子量在 70,000 以下為佳。

本發明之黏著劑組成物，藉由採用聚異戊二烯、固體狀聚異丁烯作為橡膠成分，可以得到柔軟的黏著感和剝離感，沒有不愉快的發黏感，亦可以對皮膚減少刺激。又，黏著力的增減係藉由適當地調配低分子量的異丁烯聚合物和黏著賦予劑，而可以得到所希望的特性。凝聚力的增減，主要是增加苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物時凝聚力提高，增加聚異戊二烯和固體狀聚異丁烯時會變為柔軟。

[功效]

本發明有關之黏著劑組成物，使用感良好，入浴時、洗刷工作、以及流汗時不容易剝落等，黏著力與凝聚力的平衡優良，達成了以往產品所無法預料之特別效果。

【實施方式】

本發明有關的黏著劑組成物之聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物及固體狀的聚異丁烯之調配比率，以 10~60：10~50：20~60 為佳，以 15~50：25~45：30~50 為更佳。

此等 3 成分的適合調配比率，雖然依 3 成分以外的調

配成分而有所變化，其傾向為，苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物的比率多時凝聚力增加。又，聚異戊二烯和固體狀聚異丁烯的比率多時，可以賦予柔軟的黏著性和剝離性。

本發明有關之黏著劑組成物所含有的聚異戊二烯，可以舉出：Clayton社製的IR-307、IR-310、Kuraray社製的IR-10、JSR社製的IR2200、日本Zeon社製的Nipol IR2200等。

本發明有關之黏著劑組成物所含有的苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物，可以舉出：Clayton社製的D-1107、D-1111、JSR社製的SIS5000、SIS5002、SIS5405、SIS5500、SIS5505、日本Zeon社製的Quintac3421、Quintac3422、Quintac3433、Quintac3435、Quintac3450、Quintac3530、Quintac3570C等。

本發明有關之黏著劑組成物所含有的固體狀的聚異丁烯，可以舉出：Exxon社製Vistanex MML-80、Vistanex MML-100、Vistanex MML-120、Vistanex MML-140等。

本發明有關之黏著劑組成物所含有的非固體狀的異戊二烯聚合物，可以舉出：Exxon mobil社製的Vistanex LM-MS、Vistanex LM-MH、BASF社製的Oppanol B10SFN、Oppanol B12SFN、Oppanol B13SFN、新日本石油化學社製的TETRAX 3T、TETRAX 4T、TETRAX 4T、TETRAX 6T、HIMOL 4H、HIMOL 5H、HIMOL 5.5H、HIMOL 6H、日本油脂社製的NISSAN POLYBUTENE(POLYVIS)015N、NISSAN POLYBUTENE(POLYVIS)5N、NISSAN

POLYBUTENE(POLYVIS)10N 、 NISSAN

POLYBUTENE(POLYVIS)200N、新日本石油化學社製的日石 POLYBUTENE HV-50、日石 POLYBUTENE HV-300、日石 POLYBUTENE HV-1900 等，可以使用此等中的 1 種或並用 2 種以上。

前述非固體狀異丁烯聚合物的調配量以 1 重量份以上~小於 30 重量份為佳、以 5~25 重量份為更佳。調配量多時膠黏性及黏著力增加，但是凝聚力有減少的傾向。

本發明有關之黏著劑組成物所含有的黏著賦予劑，可以使用松香系樹脂〔ESTER GUM(荒川化學工業)、HARIESTER(播磨化成)、HARITACK(播磨化成)〕、萜烯樹脂〔YS RESIN(安原油脂)、Picolight(Rika Fine-Tech)〕、石油系樹脂〔ARKON(荒川化學工業)、Regalrez(Rika Fine-Tech)、Escorez(Exxon)、Wingtack(固特異)、Quintone(日本 Zeon)〕、酚醛系樹脂、二甲苯系樹脂、烷基酚醛系樹脂、香豆酮-節系樹脂，可以使用此等中的 1 種或並用 2 種以上。

前述黏著賦予劑的調配量，以 10~80 重量份為佳，以 30~60 重量份為更佳。增加調配量時，可以增加膠黏性及黏著力，但是在低溫時之黏著特性的方面則不利。

本發明有關之黏著劑組成物或是皮膚外用貼劑，可以依照目的調配藥物以外之其他必要成分。

本發明有關黏著劑組成物所調配之藥物，只要是經皮吸收性藥物，則沒有特別限定，例如可以舉出：皮膚刺激

劑、鎮痛消炎劑、抗真菌劑、中樞神經作用劑、利尿劑、血壓下降劑、冠狀血管擴張劑、鎮咳去痰劑、抗組胺劑、心律不整用藥、強心劑、避孕藥、副腎皮質荷爾蒙藥以及局部麻醉劑等。

前述皮膚刺激劑及鎮痛消炎劑，例如可以舉出：柳酸、柳酸甲酯、乙二醇柳酸酯、柳酸乙醯酯、1-薄荷醇、樟腦(d體、l體、dl體)、薄荷油、瑞香草酚、煙酸苜酯、辣椒萃取物、辣椒素、壬酸香草醯胺、聯苯乙酸(felbinac)、氟芬那酸丁酯(butyl flufenamate)、吡羅昔康(piroxicam)、吲哚美辛(indomethacin)、酮基布洛芬(ketoprofen)、普拉洛芬(pranoprofen)、非普拉宗(feprazone)、氟比洛芬(flurbiprofen)、洛索洛芬(loxoprofen)、氟芬酸鈉(amfenac sodium)、奧沙普秦(oxaprozin)、依莫法宗(emorfazone)、噻布洛芬(thiaprofen)、芬布芬(fenbufen)、普拉洛芬(pranoprofen)、芬替酸(fentiazac)、雙氟芬酸鈉(diclofenac sodium)、二氟尼柳(diflunisal)、異布洛芬啞甲醇(ibuprofen piconol)、苜達酸(bendazac)、舒布洛芬(suprofen)、鹽酸丁丙諾啡(buprenorphine hydrochloride)、潘他唑新(pentazocine)、酒石酸布托啡諾(butorphanol tartrate)等。

前述抗真菌劑，例如可以舉出：聯苜苜唑(bifonazole)、克霉唑(clotrimazole)、噻康唑(tioconazole)、咪康唑(miconazole)、益康唑(econazole)、異康唑(isoconazole)、硫康唑(sulconazole)、奧昔康唑(oxiconazole)、氟康唑(croconazole)、酮康唑(ketoconazole)、奈康唑

(neticonazole)、拉諾康唑(lanoconazole)、奧莫康唑(omoconazole)、伊曲康唑(itraconazole)、氟康唑(fluconazole)、特比萘芬(terbinafine)、萘替芬(naftifine)、布替萘芬(betenafine)、阿莫羅芬(amorolfine)、利拉奈酯(liranaftate)、硫雙萘酯-N(naphthiomate-N)、托萘酯(tolnaftate)、托西拉酯(tolciclate)、十一碳烯酸(undecylenic acid)、苯基-11-碘-10-十一碳烯酸酯、柳酸、癬可寧(siccanin)、曲古霉素(trichomycin)、吡咯尼群(pyrrolnitrin)、制霉菌素(nystatin)、納他霉素(pimaricin)、灰黃霉素(griseofulvin)、變曲霉素(variotin)、兩性霉素B、依沙美肱(exalamide)、環比酮胺(ciclopirox olamine)、鹵普羅近(haloprogin)、二乙基二硫胺甲酸鋅、二甲基噻蕙(thiantol)、氟胞嘧啶(flucytosine)、己酸2,4,6-三溴苯酯、三甲基十六基銨基五氯酚鹽、硫或木槿皮等。

前述中樞神經作用藥(催眠鎮靜劑、抗癲癇劑、精神神經用藥)，例如可以舉出：氟奮乃靜(fluphenazine)、硫利達嗪(thioridazine)、地西泮(diazepam)、氯丙嗪(chlorpromazine)、硝西泮(nitrazepam)、艾司唑倫(estazolam)、三唑倫(triazolam)、尼美西泮(nimetazepam)、氟硝西泮(flunitrazepam)、鹵沙唑倫(haloxazolam)、氟西泮(flurazepam)、氯硝西泮(clonazepam)、哌氯嗪(propericiazine)、丙氯拉嗪(prochlorperazine)、阿普唑倫(alprazolam)、歐沙氮平(oxazepam)、奧沙唑倫(oxazolam)、氯唑倫(cloxazolam)、普拉西泮(prazepam)、氟他唑倫

(flutazolam)、美沙唑侖 (mexazolam)、勞拉西泮 (lorazepam)、氟地西泮 (fludiazepam)、丙嗪西泮 (promazepam)、美他西泮 (metazepam) 等。

前述利尿劑，例如可以舉出：氫噻嗪 (hydrothiazide)、苄氟噻嗪 (bendrofluazide)、乙噻嗪 (ethiazide)、環戊噻嗪 (cyclopenthiazide)、氫氯噻嗪 (hydrochlorothiazide)、戊氟噻嗪 (penfluthiazide)、甲氯噻嗪 (methyclothiazide)、弗西邁 (furosemide)、美托拉宗 (metolazone)、泊利噻嗪 (polythiazide)、苄氟噻嗪 (bendroflumethiazide) 等。

前述血壓下降劑，例如可以舉出：可樂定 (clonidine)、阿舍西隆 (alseroxylon)、瑞西那明 (rescinnamine)、甲磺雙氫麥角胺 (dihydroergotoxine mesylate)、利舍平 (reserpine)、哌唑嗪 (prazosin)、卡托普利 (captopril)、吲哚洛爾 (pindolol)、順丁烯二酸依那普利酯 (enalapril maleate) 等。

前述冠狀血管擴張劑，例如可以舉出：硝化甘油、硝化甘醇、硝酸異山梨糖酯、鹽酸罌粟鹼、雙嘧達莫 (dipyridamole)、乙氧黃酮 (efloxate)、曲美他嗪 (trimetazidine)、尼可地爾 (nicorandil)、桂利嗪 (cinnarizine)、NYRIDONE、嗎多明 (molsidomine)、硝苯他平 (nifedipine) 等。

前述鎮咳去痰劑，例如可以舉出：磷酸可待因酯 (codeine phosphate)、磷酸雙氫可待因酯 (dihydrocodeine phosphate)、鹽酸麻黃鹼 (ephedrine hydrochloride)、鹽酸氣

丙那林 (clorprenaline hydrochloride)、鹽酸非諾特羅 (fenoterol hydrobromide)、硫酸沙丁胺酯 (salbutamol sulfate)、磷酸二甲啡烷酯 (dimemorfan phosphate)、鹽酸氮卓斯汀 (azelastine hydrochloride)、鹽酸克侖特羅 (clenbuterol hydrochloride)、鹽酸妥洛特羅 (tulobuterol hydrochloride)、鹽酸三甲氧基醇 (trimethoxyol hydrochloride)、鹽酸丙卡特羅 (procaterol hydrochloride)、溴己新 (bromhexine hydrochloride)、曲尼司特 (tranilast)、安嗽寧 (tipepidine hibenstate)、反丁烯二酸酮替芬酯 (ketotifen fumarate)、反丁烯二酸福莫特羅酯 (formoterol fumarate)、磷酸苯丙哌林酯 (benproperine phosphate)、甘莫次酸 (glycyrrhetic acid) 等。

前述抗組胺劑，例如可以舉出：鹽酸苯海拉明 (diphenhydramine hydrochloride)、鹽酸曲普利啉 (triprolidine hydrochloride)、鹽酸異西噴地 (isothipendyl hydrochloride)、鹽酸異丙嗪 (promethazine hydrochloride)、順丁烯二酸氯苯那敏酯 (chlorpheniramine maleate)、鹽酸賽庚啉 (cyproheptadine hydrochloride)、反丁烯二酸氯馬斯汀酯 (clemastine fumarate)、順丁烯二酸氯苯那敏酯 (chlorpheniramine maleate)、順丁烯二酸卡比沙明酯 (carbinoxamine maleate)、順丁烯二酸吡啶苄胺酯 (dimethindene maleate) 等。

前述心律不整用藥，例如可以舉出：阿普洛爾 (alprenolol)、氧烯洛爾 (oxprenolol)、布庫洛爾

(bucumolol)、布拉洛爾 (bupranolol)、吲哚洛爾 (pindolol)、茛諾洛爾 (indenolol)、卡替洛爾 (carteolol)、布非洛爾 (bufetolol)、普萘洛爾 (propranolol)、噻嗎洛爾 (timolol) 等。

前述強心劑，例如可以舉出：洋地黃毒苷 (digitalis)、泛癸利酮 (ubidecarenone)、地高辛 (digoxin)、甲地基高辛 (methyldigoxin)、去乙醯毛花苷 (deslanoside) 等。

前述避孕藥，例如可以舉出：雌二醇庚酸酯 (estradiol enanthate)、環戊丙酸雌二醇 (estradiol cypionate)、左炔諾孕酮 (levonorgestrel)、雌二醇 (estradiol) 等。

前述副腎皮質荷爾蒙藥，例如可以舉出：乙酸氫化可的松酯 (hydrocortisone acetate)、氫化可的松酯 (hydrocortisone)、潑尼松龍 (prednisolone)、曲安奈德 (triamcinolone acetonide)、磷酸地塞米松酯 (dexamethasone phosphate)、甲潑尼龍 (methyl prednisolone)、乙酸二氯松酯 (dichlorisone acetate)、乙酸甲潑尼龍酯 (methyl prednisolone acetate)、氟輕松 (fluocinolone acetonide)、乙酸地塞米松酯 (dexamethasone acetate)、地塞米松酯 (dexamethasone)、氟米龍 (fluorometholone)、磷酸倍他米松鈉鹽 (betamethasone sodium phosphate)、倍他米松 (betamethasone)、戊酸倍他米松酯 (betamethasone valerate)、丙酸倍他米松酯 (beclomethasone propionate)、氟氫縮松 (fludrocortide)、丁酸氫化可的松酯 (hydrocortisone butyrate)、二丙酸倍他米松酯 (betamethasone dipropionate)、乙酸氟酸松酯

(fluocinonide)、丙酸氯倍他松酯(clobetasol propionate)、戊酸二氟可龍酯(diflucortolone valerate)、哈西奈德(halcinonide)、安西奈德(amcinonide)、戊酸潑尼松龍酯(prednisolone valerate)等。

前述局部麻醉藥，例如可以舉出：利多卡因(lidocaine)、胺基苯甲酸乙酯(ethyl aminobenzoate)、鹽酸普魯卡因(procaine hydrochloride)、辛可卡因(dibucaine)、普魯卡因(procaine)等。

前述藥物，可以使用 1 種或適當地調配 2 種以上來並用。

又，本發明有關之黏著劑組成物或皮膚外用貼劑，可以利用作為急救醫用貼布、以手術後之傷口保護為目的之外科繃帶、以開刀部位之細菌污染防止為目的之外科覆蓋布、開刀縫合部補強用膠布，而且可以利用作為於運動時所使用之纏繞膠布等。

本發明有關之黏著劑組成物可以調配之其他成分有：軟化劑、吸收促進劑、溶解劑、可溶化劑、填充劑、老化防止劑、氧化防止劑、防腐劑、紫外線吸收劑、著色劑、芳香劑、表面活性劑、pH 調整劑等，可以依照黏著劑組成物之目的來調配成分。

本發明有關之皮膚外用貼劑的支撐物，例如可以選自：聚乙烯、聚丙烯、聚丁二烯、乙烯-乙酸乙烯共聚物、聚氯乙烯、聚對苯二甲酸乙二酯(PET)、聚對苯二甲酸丁二酯、聚萘二甲酸乙二酯等聚酯、耐綸、聚胺甲酸酯、棉、

人造纖維、(纖維素衍生物)、鋁等之薄膜、片或是箔、或是此等之多孔體、發泡體、以及紙、織布、編織布、不織布等具伸縮性或不具伸縮性之物，亦可以使用此等之層積體。

本發明有關之皮膚外用貼劑之襯裏，例如可以選自：聚乙烯、聚丙烯、聚對苯二甲酸乙二酯(PET)、聚萘二甲酸乙二酯等聚酯、耐綸、鋁等之薄膜、片或是箔、或是紙等，亦可以使用此等之層積體。又，為了使黏著劑的剝離容易，可以在前述襯裏的表面使用矽、特夫綸(註冊商標)、表面活性劑等來進行表面處理。

本發明有關之黏著劑組成物及皮膚外用貼劑之製造方法，雖然亦可以使用以往實施的方法，但是亦可以例如對溶解或混煉而成之黏著劑組成物，依照目的混合藥物等之後，直接延展在支撐體，或是暫時延展在已施行剝離處理的紙、薄膜等襯裏上，然後壓黏轉印在支撐體上來製造。

本發明有關之皮膚外用貼劑之黏著劑層的延展厚度，以 $30\ \mu\text{m}\sim 400\ \mu\text{m}$ 為佳，以 $50\ \mu\text{m}\sim 200\ \mu\text{m}$ 為更佳。黏著層之厚度較厚時，黏著劑所含之藥劑的釋放率有變差之傾向，另一方面，若小於 $30\ \mu\text{m}$ 時，對皮膚的黏著性變差，有成為剝落原因之傾向。

【實施例】

以下，藉由實施例及試驗例，更詳細地說明本發明之黏著劑組成物及皮膚外用貼劑，但是其對於本發明沒有任

何限定。

(實施例 1)

在由 20 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、40 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、40 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac3570C(日本 Zeon 製)、10 份非固體狀異丁烯聚合物 Vistanex LM-MH (Exxon mobil 製)、40 份 ARKON P-100(荒川化學工業製)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 40 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 2)

在由 40 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、30 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、30 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、10 份非固體狀異丁烯聚合物 Vistanex LM-MH (Exxon mobil 製)、40 份 ARKON P-100(荒川化學工業製)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 40 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，

得到本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 3)

在由 27 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、55 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、18 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、5 份非固體狀異丁烯聚合物 Vistanex LM-MH (Exxon mobil 製)、60 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 60 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 4)

在由 27 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、55 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、18 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、15 份非固體狀異丁烯聚合物 Vistanex LM-MH(Exxon mobil 製)、60 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 60 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到

本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 5)

在由 27 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、55 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、18 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、25 份非固體狀異丁烯聚合物 Vistanex LM-MH(Exxon mobil 製)、60 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 60 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 6)

在由 50 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、30 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、20 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、10 份非固體狀異丁烯聚合物日石 POLYBUTENE HV-300(新日本石油化學製)、40 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 40 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所

希望之形狀，得到本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 7)

在由 50 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、30 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、20 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、20 份非固體狀異丁烯聚合物日石 POLYBUTENE HV-300(新日本石油化學製)、40 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 40 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 8)

在由 50 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、30 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、20 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、10 份非固體狀異丁烯聚合物 Vistanex LM-MH(Exxon mobil 製)、40 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 40 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到

本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 9)

在由 50 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、30 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、20 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、20 份非固體狀異丁烯聚合物 Vistanex LM-MH(Exxon mobil 製)、40 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 40 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 10)

在由 21 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、43 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、36 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、15 份非固體狀異丁烯聚合物 Vistanex LM-MH(Exxon mobil 製)、60 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 70 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到

本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 11)

在由 21 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、43 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、36 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、7.5 份非固體狀異丁烯聚合物日石 POLYBUTENE HV-300(新日本石油化學製)、60 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 70 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到本發明之皮膚外用貼劑。

(實施例 12)

在由 21 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、43 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、36 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、15 份非固體狀異丁烯聚合物日石 POLYBUTENE HV-300(新日本石油化學製)、60 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 70 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所

希望之形狀，得到本發明之皮膚外用貼劑。

(比較例 1)

在由 30 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、30 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、10 份非固體狀異丁烯聚合物 Vistanex LM-MH(Exxon mobil 製)、40 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 40 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到比較例 1 之皮膚外用貼劑。

(比較例 2)

在由 27 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、55 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、18 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、60 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 60 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到比較例 2 之皮膚外用貼劑。

(比較例 3)

在由 50 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、30 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、20 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、40 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 40 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到比較例 3 之皮膚外用貼劑。

(比較例 4)

在由 21 份聚異戊二烯 Nipol IR2200(日本 Zeon 製)、43 份固體狀聚異丁烯 Vistanex MML-100(Exxon mobil 製)、36 份苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 Quintac 3570C(日本 Zeon 製)、60 份 ARKON P-100(荒川化學工業)所構成之黏著劑組成物中，添加混合 70 份流動石蠟、14 份氧化鋅、10 份含水二氧化矽，接著調配 6 重量%柳酸甲酯、6 重量%1-薄荷醇、1 重量%d1-樟腦、2.0 重量%乙酸生育酚，以厚度 200 μ m 延展在 PET 薄膜上，接著被覆已施行矽處理之 PET 薄膜襯裏，裁剪成所希望之形狀，得到比較例 4 之皮膚外用貼劑。

對上述各實施例及各比較例所得到之皮膚外用劑，以下述之方法評價：指觸膠黏性、180°C 剝離及探針黏性 (probe tack) 值，其結果如表所示。

(指觸膠黏性)

從：用指觸摸黏著劑時之觸感、剝離時之觸感及隨後之皮膚感覺等，來評價黏著劑之觸感，以及黏著之強度、殘留在皮膚之發黏感(◎=良好、○=可、△=介於可與不可之間、×=不可)等。又，需要特別記下黏著感時則記載其特徵(表 1)。

(探針黏性)

依照 ASTM D2979 記載之試驗法來進行測定 (拉伸剝離速度為 10mm/sec、黏著時間為 2sec)。

(180°C 剝離)

依照 JIS Z0237 記載之試驗法來進行測定 (試樣寬 20mm、剝離速度為 300mm/min、但是被黏著體為電木)。

[表 1]

	探針黏性 (gf)	180° 剝離 (gf)	指觸膠黏性
實施例 1	32.6	29.3	○ 良好
實施例 2	23.3	25.2	○ 良好
實施例 3	38.5	73.8	○ 稍有纏黏感
實施例 4	46.4	70.9	◎ 極為良好
實施例 5	69.6	85.5	○ 良好
實施例 6	43.2	28.1	◎ 極為良好
實施例 7	57.7	37.4	◎ 極為良好
實施例 8	53.3	37.9	○ 良好
實施例 9	77.2	50.3	○ 良好
比較例 1	40.1	55.4	△ 膏體變硬(剝離時伴隨疼痛)
比較例 2	35.7	39.0	△ 黏著性小
比較例 3	36.2	29.3	△ 黏著性小

通常被認為適合使用作為皮膚外用劑之探針黏性值為 20~150gf 之範圍、180° 剝離為 20~2000 之範圍，可知本發明之皮膚外用劑的探針黏性值及 180° 剝離之兩者都在該容許範圍內，具有充分的黏著性。而且在指觸膠黏性試驗中，皮膚黏著性及使用感都優良。

另一方面，比較例 1、2 及 3 之皮膚外用劑，在探針黏性及 180° 剝離試驗中，雖然看起來具有充分的黏著性，但是實際上應用在皮膚時，黏著性及使用感比本發明之皮膚外用劑差。

(試驗例 2)

流汗時之附著性試驗

將本發明有關之實施例 10、11、12 及比較例 4 的各貼劑貼在 6 位被試驗者身上，評價被試驗者流汗時之附著性。

在被試驗者等之手腕內側分別貼上貼劑，持續 5 分鐘之飲食、爬樓梯等、於維持在 30°C 之室內步行 15 分鐘後，記載調查結果。

[表 2]

	結果(附著性)
實施例 10	○
實施例 11	◎
實施例 12	○
比較例 4	×

◎ = 良好、○ = 可、× = 不可

(試驗例 3) 入浴時之附著性試驗

將本發明有關之實施例 10、11、12 及比較例 4 的各貼

劑貼在 6 位被試驗者身上，評價被試驗者入浴時之附著性。

在被試驗者等之手腕內側分別貼上貼劑，在 1 小時後入浴、於浴缸浸泡 5 分鐘後，記載調查結果。

[表 3]

	結果(附著性)
實施例 10	○
實施例 11	◎
實施例 12	◎
比較例 4	×

◎ = 良好、○ = 可、× = 不可

從上述試驗結果可以清楚知道本發明的黏著劑組成物及皮膚外用貼劑，具有優良且平衡的著力及凝聚力、使用感良好，具有對水之剝離抵抗性及流汗時之耐汗性，利用範圍極廣。

[產業上之可利用性]

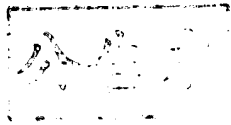
本發明之皮膚外用貼劑，因為具有優良且平衡的黏著力與凝聚力，使其含有藥物等成分而利用作為經皮吸收製劑等之皮膚外用貼劑，對相關產業之發達有大的貢獻。

【圖式簡單說明】

無

【主要元件符號說明】

無



發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫；惟已有申請案號者請填寫)

※ 申請案號：93131869

※ 申請日期：2004 年 10 月 20 日

※IPC 分類：A61K 47/20 C06C 01

一、發明名稱：(中文/英文)

皮膚外用貼劑

ADHESIVE PREPARATIONS

二、中文發明摘要：

本發明係有關於一種黏著劑組成物，其係以 10~60：10~50：20~60 之重量比率範圍含有聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物、及固體狀的聚異丁烯之 3 成分，且更含有非固體狀之異丁烯聚合物及黏著賦予劑，其中，相對於合計為 100 重量份之聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物及固體狀的聚異丁烯之 3 成分，而含有 1 重量份以上~小於 30 重量份之非固體狀異丁烯聚合物，其作為皮膚外用貼劑，不論氣溫之高低如何，均具有良好的黏著性、優良的長期保存性，能夠保持必要的凝聚力，而且亦沒有不必要的皮膚刺激性。

三、英文發明摘要：

The invention related to adhesive preparations, comprising polyisoprene, styrene-isoprene-styrene copolymer and solidstate polyisobutylene, which rate is respectively 10-60:10-50:20-60 parts weight, which additionally comprise adhesive adding agent and 1-30 parts weight of non-solid-state isobutylene against 100 parts weight of sum of polyisoprene, styrene-isoprene-styrene copolymer and solid-state polyisobutylene. Said adhesive preparations have good adhesiveness not depending temperature, long storage stability and retaining agglutinability, and furthermore lower stimulation for skin.



七、申請專利範圍：

1. 一種黏著劑組成物，其係相對於合計 100 重量份之聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物、及固體狀的聚異丁烯之 3 成分，以 10~60：10~50：20~60 之重量比率範圍含有聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物、及固體狀的聚異丁烯之 3 成分，且更含有非固體狀之異丁烯聚合物及黏著賦予劑，其中，

相對於合計 100 重量份之聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物、及固體狀的聚異丁烯之 3 成分，而含有 1 重量份以上~小於 30 重量份之非固體狀異丁烯聚合物。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之黏著劑組成物，其中相對於合計 100 重量份之聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物、及固體狀的聚異丁烯之 3 成分，以 15~50：25~45：30~50 之重量比率範圍含有聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物、及固體狀的聚異丁烯之 3 成分。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之黏著劑組成物，其中該固體狀的聚異丁烯之黏度平均分子量為 900,000 以上。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之黏著劑組成物，其中該非固體狀異丁烯聚合物之黏度平均分子量為 70,000 以下。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之黏著劑組成物，其中相對於合計 100 重量份之聚異戊二烯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯共聚物、及固體狀的聚異丁烯之 3 成分，該黏著賦予劑之調配量為 10~80 重量份範圍。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之黏著劑組成物，其中該黏著賦予劑係選自由松香系樹脂、萜烯系樹脂、石油系樹脂、酚醛系樹脂、二甲苯系樹脂、烷基酚醛系樹脂、及香豆酮-節系樹脂所組成群中的 1 種或 2 種以上。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之黏著劑組成物，其中該黏著賦予劑是石油系樹脂。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之黏著劑組成物，其中更含有藥物。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之黏著劑組成物，其中該藥物是皮膚刺激劑、鎮痛消炎劑、抗真菌劑、中樞神經作用劑、利尿劑、血壓下降劑、冠狀血管擴張劑、鎮咳去痰劑、抗組胺劑、心律不整用藥、強心劑、避孕藥、副腎皮質荷爾蒙藥或局部麻醉劑。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述之黏著劑組成物，其

中該藥物是皮膚刺激劑及／或鎮痛消炎劑。

11. 一種皮膚外用貼劑，其係在支撐體上層積如申請專利範圍第 1 項所述之黏著劑組成物，並被覆襯裏而成。

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：無。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：無。

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無