

患者氏名 : \_\_\_\_\_

I D 番号 : \_\_\_\_\_

検 査 日 : \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

\_\_\_\_\_ 病院 皮膚科

医師 \_\_\_\_\_

ジャパニーズスタンダードシリーズのパッチテスト結果を説明します。

あなたが陽性のアレルゲンは以下のうち✓を付けたものです。良く読んで接触を避けるようにしてください。不明な点は主治医に質問してください。

- 1. Cobalt chloride : 塩化コバルト 1%pet
- 2. PPD black rubber mix (PPD ブラックラバーミックス) 0.6%pet
- 3. Gold sodium thiosulfate : 金チオ硫酸ナトリウム 0.5%pet.
- 4. Thiuram mix (チウラムミックス)1.25%pet.
- 5. Nickel sulfate : 硫酸ニッケル 2.5%pet.
- 6. Mercapto mix (メルカプトミックス) 2%pet.
- 7. Dithiocarbamate mix (ジチオカーバメイトミックス) 2%pet.
- 8. Caine mix (カインミックス)7% pet
- 9. Fradiomycin sulfate (硫酸フラジオマイシン) 20%pet
- 10. Balsam of Peru (バルサムオブペルー) 25%pet
- 11. Rosin (ロジン) 20%pet
- 12. Fragrance mix (フレグランスミックス) 8%pet
- 13. Paraben mix (パラベンミックス) 15%pet
- 14. *p*-Phenylene diamine (パラフェニレンジアミン) 1%pet
- 15. Lanolin alcohol (ラノリンアルコール) 30%pet
- 16. *p*-tertiary-Butylphenol formaldehyde resin 1%pet  
(パラターシャリーブチルフェノールホルムアルデヒドレジン)
- 17. Epoxy resin (エポキシレジン) 1%pet
- 18. Primin (プリミン) 0.01%pet
- 19. Urushiol (ウルシオール) 0.02%pet
- 20. Sesquiterpene lactone mix 0.1%pet  
(セスキテルペンラクトンミックス)
- 21. Potassium dichromate (重クロム酸カリウム) 0.5% aq
- 22. Thimerosal (チメロサル) 0.05%aq
- 23. Formaldehyde (ホルムアルデヒド) 1%aq
- 24. Kathon CG (ケーソン CG) 0.01%aq
- 25. Mercuric chloride : 塩化第二水銀 0.05%aq

<ジャパニーズスタンダードアレルゲン 2008 解説>

日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会  
パッチテスト試薬共同研究委員会  
2012年8月 作成

1. Cobalt chloride : 塩化コバルト 1%pet

種類 : 金属

用途 : 合金として多く使用される。

メッキ製品 (ニッケルメッキのものには大体含まれる)、歯科金属、セメント  
染毛剤、印刷インキ、ビタミン B12 製剤 (メチコバル)、接着剤、色素、絵の  
具、クレヨン、陶磁器、エナメル、粘土、ポリエステル系プラスチックなど。

備考 : コバルトブルー (アルミン酸コバルトが主成分) は青色顔料、コバルト  
グリーン (亜鉛とコバルトの複合産物など) は緑色顔料として、刺青、絵の具  
や陶磁器などに使用される。

塩化コバルト (II) はシリカゲルに混ぜて湿気の吸収具合を色の変化で示す指  
示薬として使用されている。

2. PPD black rubber mix (PPD ブラックラバーミックス) 0.6%pet

種類 : 老化防止剤

用途 : 黒いゴム製品の老化防止剤として含まれる。タイヤ、部品、ビューラー  
のゴムなど黒または灰色のゴム製品 : 黒いゴムのブーツ、手袋、靴底、イヤホ  
ーン、ステッキの柄、ウィンドサーフィンボード、サポートストッキング、タ  
イヤ、チューブ、エスカレーターの手すりなど。

含まれるアレルゲン :

N-1,3-dimethylbutyl-N'-phenyl-p-phenylenediamine  
(DMBPPD) 0.25%pet,

N-N'-diphenyl-p-phenylenediamine (DPPD) 0.25%pet,

N-isopropyl-N'-phenyl-p-phenylenediamine (IPPD) 0.1%pet

備考 : ヘアダイの成分であるパラフェニレンジアミン (PPD) と交差反応を生じ  
ることがあるため、この成分に陽性の場合にはヘアダイにも注意する。

3. Gold sodium thiosulfate : 金チオ硫酸ナトリウム 0.5%pet.

種類 : 金属

用途 : 貴金属、ピアス、歯冠、など。金の有機化合物は抗リウマチ薬の1つ。

備考：金の純度は24分率で示されるため、18K(18金)は全体の75%(18/24)が金で構成され、24K(24金)は全体の99.99%が金で構成されることを意味する。18金の場合には、残り25%が銀と銅で構成されるものをイエローゴールド、銀のみで構成されるものをグリーンゴールド、残りが銅のみで構成されるものをピンクゴールドと呼ぶ。ホワイトゴールドは、残りの25%をニッケル、銅、亜鉛で構成されるものと、パラジウム、銀、銅で構成されるものがある。

#### 4. Thiuram mix (チウラムミックス)1.25%pet.

種類：加硫促進剤

用途：ゴム製品の製造工程で使用される加硫促進剤の1つ

ゴム製品（手袋、長靴、水泳用具、下着、パテ、タイヤ、チューブ、コンドーム、化粧用パフ、化粧用綿棒、パフ、睫毛用ビューラーなど）、殺菌消毒薬、農業用殺虫薬、接着剤、石鹼、駆血帯、アルコール中毒症治療薬、ペッサリー、腎透析装置など。

含まれるアレルゲン：

tetramethylthiuram disulfide (TMTD) 0.25%pet,

tetraethylthiuram disulfide (TETD) 0.25%pet,

tetramethylthiuram monosulfide (TMTM) 0.25%pet,

tetrabutylthiuram disulfide (TBTD) 0.25%pet,

dipentamethylenethiuram tetrasulfide (DPTT) 0.25%pet.

備考：チウラム系加硫促進剤で熱加硫されたゴム製品には、チウラム系化合物は熱分解されてしまい、ジチオカーバメイト系化合物が残存していることが確認されている。そのため、チウラムmix、ジチオカーバメイトmixを一緒にパッチテストすることが推奨される。

#### 5. Nickel sulfate：硫酸ニッケル 2.5%pet.

種類：金属

用途：合金として多く使用される

ニッケル合金製品（18金でもニッケルを含むことがある）、ニッケル硬貨（50円、100円、500円硬貨）、歯科金属、ステンレス製品、ステンレス製医療機器（プレート、ペースメーカー、人工弁、人工骨、注射針など）、陶磁器、磁石、塗料、ガラス、エナメル、形状記憶合金（チタンとニッケルの1:1合金）など。

備考：ニッケルを多く含む食品：缶詰、牡蠣、緑黄色野菜、ココア、チョコレート、蕎麦、海苔、オートミール、紅茶、ナッツ類、豆類など

50円、100円硬貨は銅とニッケルの合金で、500円硬貨は銅と亜鉛とニッケルの合金である。

## 6. Mercapto mix (メルカプトミックス) 2%pet. :

種類 : 加硫促進剤

用途 : ゴム製品の製造工程で使用される加硫促進剤の1つ

ゴム靴 (スニーカー、テニスシューズなど)、革靴 (接着裏地、敷革)、ゴム手袋、下着 (ブラジャー、ガードル)、タイヤ、チューブ、ゴム製おもちゃ、ゴム風船、接着剤、洗剤、殺菌薬、工業用製品 : 切削油、不凍剤、潤滑剤、腐食防止剤、セメント、獣医用ノミ・ダニスプレーとパウダー、コンドーム、ペッサリー、腎透析装置など

含まれるアレルゲン :

cyclohexylbenzothiazyl sulfenamide 0.5%pet,

dibenzothiazyl disulfate 0.5%pet,

mercaptobenzothiazole 0.5%pet,

morpholinobenzothiazole 0.5%pet

備考 : メルカプト系加硫促進剤で熱加硫されたゴム製品には、当初配合されたメルカプト系化合物は熱分解されてしまい、メルカプトベンゾチアゾール、あるいはそのジスルフィド体であるジベンゾチアジルジスルフィドが残存していることが確認されている。そのため、メルカプト系化合物による感作 (交差感作も含め) を確認するためには、メルカプト mix をパッチテストすることが推奨される。

## 7. Dithiocarbamate mix (ジチオカーバメイトミックス) 2%pet.

種類 : 加硫促進剤

用途 : ゴム製品の製造工程で使用される加硫促進剤の1つ

含まれるアレルゲン :

zinc dimethyldithiocarbamate 0.5%pet,

zinc diethyldithiocarbamate 0.5%pet,

zinc dibutyldithiocarbamate 0.5%pet,

zinc ethylphenyldithiocarbamate 0.5%pet

備考 : ジチオカーバメイト系化合物よりも、チウラム系化合物のほうがパッチテスト陽性率が高いため、チウラムージチオカーバメイト系化合物による感作 (交差感作も含め) を確認するためには、ジチオカーバメイト mix、チウラム mix を一緒にパッチテストすることが推奨される。

## 8. Caine mix (カインミックス) 7% pet ;

種類 : 局所麻酔

用途 : 局所麻酔薬、市販の痒み止め外用剤、市販抗真菌外用剤などに含まれる

含まれるアレルゲン :

dibucaine hydrochloride (塩酸ジブカイン) 1%pet,  
procaine hydrochloride (塩酸プロカイン) 1%pet,  
ethyl aminobenzoate (エチルアミノベンゾエイト; 別名ベンゾカイン)  
5%pet

#### 9. Fradiomycin sulfate (硫酸フラジオマイシン) 20%pet

(別名: Neomycin sulfate; 硫酸ネオマイシン)

種類: 抗生剤

用途: 外用薬として多く使用される抗生剤。

リンデロンA軟膏、ネオメドロールEE、バラマイシン軟膏、ソフラチュール、クロマイP軟膏などに含まれる。

備考: ゲンタマイシンやカナマイシンと交差反応を呈する。

同じアミドグリコシド系抗菌薬のストレプトマイシン、カナマイシン、エリスロマイシンを少量配合しているワクチン (MR ワクチン、水痘ワクチンなど) もある。

#### 10. Balsam of Peru (バルサムオブペルー) 25%pet

別名: ペルーバルサム

種類: 香料、防腐剤

用途: 香料として用いられるほか、防腐剤としても使用される

化粧品、医療用外用剤、座薬、歯科材料、陶器、塗料、ソフトドリンク、絆創膏など。

備考: マメ科の樹木から得られる樹脂である。シナモン、クローブ、オイゲノールなどと交差反応する。

#### 11. Rosin (ロジン) 20%pet

別名: Colophony (コロフォニー)

種類: 天然樹脂

用途: インキ、塗料、接着剤、滑り止め (野球のロジンバッグ、バイオリンなど弦楽器の弓への塗布など)、医薬品 (湿布薬、テープなど)、ガム、香料、ダンスシューズの滑り止め、マスカラ、除毛ワックスなど。

粘着性があるのでそれを利用して下記のものにも使用される。

- ・ 接着剤、テープ、光沢のある紙、ハエ取り紙、磨き粉、絵の具、インク

備考: Balsam of Peru と交差反応を呈することがある。

マツ科の植物の樹液である松脂を蒸留して得られる天然樹脂。

## 12. Fragrance mix (フレグランスミックス) 8%pet

種類：香料

用途：香料として使用される。

- ・ シナモンを含むガム、アメなど、メントールのタバコ、シャンプー、リンス
- ・ 香料を含んだ化粧品、石鹸、香水、オーデオロンなど、線香、お香
- ・ 食品：アイスクリーム、ガム、アメ、パン、蕎麦、コーラ、マッシュルーム、ナツメグ、黒胡椒、ローレル、ペパーミント、ウイスキーブランデー
- ・ レモンやグレープフルーツの皮
- ・ 歯科用材料、セメント、固定糊
- ・ 医薬品にも香料を含むものがある。

含まれるアレルゲン：

- α-amylcinnamic aldehyde1%pet (アルファアミノシナミックアルデヒド)
- cinnamic aldehyde1%pet (シナミックアルデヒド)
- cinnamic alcohol1%pet, (シナミックアルコール)
- eugenol 1%pet (オイゲノール),
- geraniol(s)1%pet (ゲラニオール)
- hydroxycitronellal1%pet (ヒドロキシシトロネール)
- isoeugenol1%pet (イソオイゲノール)
- sandalwood oil 1%pet. (サンダルウッドオイル)

## 13. Paraben mix (パラベンミックス) 15%pet

種類：防腐剤

用途：食品や外用剤、化粧品などに幅広く使用されている

含まれるアレルゲン：

- benzyl paraben 3%pet (ベンジルパラベン：パラオキシ安息香酸ベンジル)
- butyl paraben 3%pet (ブチルパラベン：パラオキシ安息香酸ブチル)
- ethyl paraben 3%pet (エチルパラベン：パラオキシ安息香酸エチル)
- methyl paraben 3%pet (メチルパラベン：パラオキシ安息香酸メチル)
- propyl paraben 3%pet (プロピルパラベン：パラオキシ安息香酸プロピル)

## 14. p-Phenylene diamine (パラフェニレンジアミン) 1%pet

種類：黒色の染料

用途：毛染め剤の成分として使用される

備考：パラアミノ化合物と交差反応する。例：PPD ブラックラバーミックス、プロカイン、パラトルエンジアミン、パラアミノフェノールなど。

植物性染料の「ヘナ」と呼ばれるヘアダイやヘナタトゥーにもパラフェニレンジアミンが含有されていることがあり、注意が必要。

パラフェニレンジアミンによるアレルギーは遅延型の接触皮膚炎だけではなく、蕁麻疹、アナフィラキシーなどの即時型反応を生じることがある。

15. Lanolin alcohol (ラノリンアルコール) 30%pet 種類：乳化安定剤、結合剤

用途：乳化安定剤、結合剤などとして化粧品や外用剤などに含まれる。

化粧品のクリームや乳液など、外用剤、家具の艶出し、金属の錆止め、切削油の乳化剤、ワックスなど。

備考：羊毛を刈り取ってウールに仕上げるときの副産物として得られるラノリンを加水分解して得られる高級アルコールとコレルステロールなどの脂肪族アルコールからなる

16. *p*-tertiary-Butylphenol formaldehyde resin 1%pet  
(パラターシャリーブチルフェノールホルムアルデヒドレジン)

種類：合成樹脂

用途：主にクロロプレン系接着剤の接着力強化のために配合される。ゴム、革製品の接着に優れ、車の密閉剤としても使用される。

ゴムや靴、ハンドバック、時計のベルトの接着部分、テーピングテープ、ウエットスーツ、膝装具の接着部分、複写紙、プラスチック製品、マーカーペン、プラスチック製爪(人工爪)の接着、ベニヤ板絶縁体、車のオイル、消毒剤、脱臭剤、殺虫剤など。

備考：p-t-butylphenol を過剰のホルムアルデヒドと塩基性下で反応して合成される。

17. Epoxy resin (エポキシレジン) 1%pet

種類：合成樹脂

用途：すぐれた電気絶縁性をもつため、電子回路の基板や IC パッケージの封入剤として使用される。

自動車や家庭用電化製品の塗料や接着剤、床などとして使用される

備考：熱硬化性合成樹脂で、ビスフェノール A 型、ビスフェノール F 型がある。

18. Primin (プリミン) 0.01%pet

種類：植物

用途：さくら草による接触皮膚炎の原因物質

備考：原因となるさくら草は *Primula obconica* (プリムラオブコニカ) が多いが他の *Primula* 属でも皮膚炎を生じる。Airborn contact dermatitis を生じることもある。

#### 19. Urushiol (ウルシオール) 0.02%pet

種類：植物

用途：ウルシ科の多くの植物（ウルシ、ヤマウルシ、ツタウルシ、ヌルゼ、ハゼノキ）、漆塗り、焼き物を修復する金継ぎ（きんつぎ）の接着剤

備考：カシューナッツの殻やマンゴーの果実の皮にも認められる。

イチヨウ、銀杏と交差反応あり。日本人の約10%がこの物質に陽性です。

漆塗りの漆器は十分乾いていないとかぶれますが、十分樹脂が乾燥していれば大丈夫です

#### 20. Sesquiterpene lactone mix (セスキテルペンラクトンミックス) 0.1%pet

種類：キク科植物

含まれるアレルゲン：

alantolactone 0.033%,

dehydrocostus lactone 0.033%,

costunolide 0.033%

備考：キク科植物は多種あり、ヨモギ、カモミール、マーガレット、ひまわり、レタスもキク科植物である。

#### 21. Potassium dichromate (重クロム酸カリウム) 0.5% aq

種類：金属

用途：合金として使用される。皮革製品（革靴、ソファなど）、セメント、インク：ボールペン、印刷インクなど、クロムメッキ製品、マッチの軸木、黄色ペンキ、緑色衣料、緑色ネル生地、ゴム、ガラス、トタン、防錆剤、毛皮処理剤など。

備考：ステンレス鋼は鉄とニッケルと10.5%以上のクロムを含むものをいう

#### 22. Thimerosal (チメロサール) 0.05%aq 種類：防腐剤（殺菌作用のある水銀化合物）

用途：化粧品やワクチンの防腐剤として使用されている

（ワクチンへの添加は最近では減量、無添加方向）この物質は殺菌剤、抗真菌剤、防腐剤に含まれる。



薬剤・化粧品・ワクチンの防腐剤としても使用される。

備考：チメロサルに陽性である場合には、解熱・鎮痛薬であるピロキシカム（商品名：バキソ、フェルデン）にも過敏症を生じる可能性があるので、注意が必要。

### 23. Formaldehyde（ホルムアルデヒド）1%aq

種類：防腐剤

用途：防腐剤、接着剤、塗料などとして使用される。

建材にも使用され、建材から空気中に放出されることがある。

低濃度の水溶液は消毒薬としても使用され、歯根管治療でホルムアルデヒドの重合体であるパラホルムアルデヒドを含む製剤を詰められると数時間後に蕁麻疹・アナフィラキシーを生じることがある。ワクチンにも少量配合されることがある（3種混合ワクチン、破傷風トキソイド）。合板家具、壁紙、接着剤、衣料品仕上げ剤、抗カビ剤、メラミン樹脂、タンニン加工、フェノール、外国製化粧品（日本国内で製造された化粧品には含まれない）、鋳物工場で発生するガスなど。

備考：衣服に含まれることもあるが、洗浄することによりなくなる。

### 24. Kathon CG（ケーソンCG）0.01%aq

別名：chloromethylisothiazolinone（クロロメチルイソチアゾリノン）+ methlisothiazolinone（メチルイソチアゾリノン）

（外国製化粧品の成分に chloromethylisotiazolinone+methlisothiazolinone と記載されている場合には、この物質を含む。）

種類：防腐剤（イソチアゾリノン系抗菌剤）

用途：海外では化粧品に防腐剤として使用されるが、日本ではリンスオフ（洗い流す）化粧品のみで 15ppm まで使用が許可されている。

- ・ 洗い流すタイプのシャンプー、リンス、切削油
- ・ 工業用殺菌防腐剤
- ・ 外国製化粧品（日本国内で製造された洗い流さないタイプの化粧品には含まれない。）

備考：冷却ジェル寝具、冷感タオルによるアレルギー性接触皮膚炎事例では、防腐剤として使用されているイソチアゾリノン系化合物の、ケーソン CG とともに、ケーソン 893（octylisothiazolinone、オクチルイソチアゾリノン）も原因物質となっており、注意が必要。

25. Mercuric chloride : 塩化第二水銀 0.05%aq

種類 : 金属

用途 : 水銀血圧計、水銀体温計などとして使用される。

銀・スズ・銅などとのアマルガムとして歯科治療に使用されていたが最近ほとんど歯科治療では使用されない。

消毒薬としても使用されていたが最近では使用されない。

乾電池、染料、防腐剤、殺菌剤、殺虫剤、木材保存剤、帽子製造

医薬品 : 赤チン、毛髪の強壯剤、頭皮の治療薬など

備考 : 水銀は常温、常圧で凝固せず、20°Cで気化し、水銀皮膚炎の原因となる