

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第5区分

【発行日】平成20年9月18日(2008.9.18)

【公表番号】特表2008-511768(P2008-511768A)

【公表日】平成20年4月17日(2008.4.17)

【年通号数】公開・登録公報2008-015

【出願番号】特願2007-530217(P2007-530217)

【国際特許分類】

D 0 3 D 11/00 (2006.01)

D 0 6 M 17/00 (2006.01)

A 4 1 D 13/00 (2006.01)

【F I】

D 0 3 D 11/00 Z

D 0 6 M 17/00 H

A 4 1 D 13/00 J

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月29日(2008.7.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

外側層(A)が高熱の外部適用によって縮むようにされたときに内側層がバブル状ポケット(16)を形成するように配置された連結ライン(12、22、32)のアレイによって一緒に接合された内側布層(B)および外側布層(A)を含んでなる、防護服の単層または外層としての使用のための耐熱性複合布シートであって、

連結ライン(12、22、32)のアレイが複数の孤立した単一連結ライン(22)によっておよび/または連結ライン(12、32)の複数の孤立したグループによって構成され、連結ラインが異なる角度で配置され、そして互いに間隔を置いて離れて、孤立した単一連結ラインの間におよび/または連結ラインの孤立したグループの間に、2つの層(A、B)が互いに連結されないギャップ(42)を残し、これらのギャップ(42)が、各孤立した連結ライン(22)および/または連結ライン(12、32)の各孤立したグループを取り囲む2つの非連結層の連続広がり(40)を結び付け、外側層(A)のある所与のエリアが熱収縮につながる高温にさらされたときに、内側層(B)が、連結ライン(12、22、32)間の連続広がり(40)の不連続エリアに個別に形成され、かつ、前記所与エリアの外側のシートに沿ってまたはシートにわたって広がるのが迷路のような構造によって抑制される一連の自動閉鎖バブル状ポケット(16)を前記所与エリアの下に形成するように、非連結層の連続広がり(40)が異なる角度の連結ライン(12、22、32)で区切られた迷路のような構造を有することを特徴とする布シート。

【請求項2】

請求項1に記載の布シートを含んでなる、衣服、特に高温環境への暴露のための衣服であって、布シートの外側布層(A)が衣服の外側に配置される衣服。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

実施例は本発明による布シートの優れた性能を裏付ける。しかしながら、勿論本発明は実施例の具体的な詳細に限定されない。多くの変形が、特に連結ラインの形および配置に関して、添付の特許請求項の範囲内で可能である。また、記載された特徴は適切な場合には交換可能であり、組み合わせることができる。

本発明の好適な実施態様は次のとおりである。

1. 外側層（A）が高熱の外部適用によって縮むようにされたときに内側層がバブル状ポケット（16）を形成するように配置された連結ライン（12、22、32）のアレイによって一緒に接合された内側布層（B）および外側布層（A）を含んでなる、防護服の単層または外層としての使用のための耐熱性複合布シートであって、

連結ライン（12、22、32）のアレイが複数の孤立した単一連結ライン（22）によっておよび／または連結ライン（12、32）の複数の孤立したグループによって構成され、連結ラインが異なる角度で配置され、そして互いに間隔を置いて離れて、孤立した単一連結ラインの間におよび／または連結ラインの孤立したグループの間に、2つの層（A、B）が互いに連結されないギャップ（42）を残し、これらのギャップ（42）が、各孤立した連結ライン（22）および／または連結ライン（12、32）の各孤立したグループを取り囲む2つの非連結層の連続広がり（40）を結び付け、外側層（A）のある所与のエリアが熱収縮につながる高温にさらされたときに、内側層（B）が、連結ライン（12、22、32）間の連続広がり（40）の不連続エリアに個別に形成され、かつ、前記所与エリアの外側のシートに沿ってまたはシートにわたって広がるのが迷路のような構造によって抑制される一連の自動閉鎖バブル状ポケット（16）を前記所与エリアの下に形成するように、非連結層の連続広がり（40）が異なる角度の連結ライン（12、22、32）で区切られた迷路のような構造を有することを特徴とする布シート。

2. 連結ライン（12、22、32）が、幾何学的に繰り返すパターンであって、ラインのパターンの周りに蛇行する波形パスを形成する連続広がり（40）を伴うパターンに配置される上記1に記載の布シート。

3. 少なくとも1つの集合ポイント（14、24）から延在し、それらの集合ポイントで一緒に連結されて、またはそれらの集合ポイントから間隔を置いて離れて、略Y、V、L、T、H、XまたはZ構造に配置された複数の連結ライン（12、22）でそれが構成されている複数のグループを含んでなる上記2に記載の布シート。

4. 集合ポイント（14、24）から延在する3つのラインであって、それらの集合ポイントで一緒に連結されて、またはそれらの集合ポイントから間隔を置いて離れて、略Y形構造に配置された3つの連結ライン（12、22）をそれが有する複数のグループを含んでなる上記3に記載の布シート。

5. 各Yを構成する3つのライン（12、22）の少なくとも2つが実質的に等しい長さのものである上記4に記載の布シート。

6. 各Yを構成する3つのライン（12、22）の2つが対称的におよび第3ラインに対して等しい傾斜角で配置される上記4に記載の布シート。

7. 集合ポイント（34）から延在する2つのラインであって、ラインがそれらの集合ポイントで一緒に連結されて、またはそれらの集合ポイントから間隔を置いて離れて、略V形構造に配置された2つの連結ライン（32）の複数のグループを含んでなる上記3に記載の布シート。

8. 各Vを構成する2つのライン（32）が少なくとも60°、または少なくとも90°もしくは少なくとも120°の角度にある上記7に記載の布シート。

9. グループの隣接列が互いにオフセットされている列に配置された、連結ライン（12、22、32）の複数のグループを含んでなる上記1に記載の布シート。

10. 各グループのライン（12、22、32）の少なくとも幾つかが他のグループの相当するラインに平行である上記9に記載の布シート。

11. 異なるグループの平行ライン（12、22、32）がすべて、他のグループの

ラインと、正確にまたはおおよそ整列し、それらに平行である上記 1 0 に記載の布シート。

1 2 . 異なるグループの平行ライン (1 2 、 2 2 、 3 2) が他のグループの平行ラインからオフセットされる上記 1 0 に記載の布シート。

1 3 . 連結ライン (1 2 、 2 2 、 3 2) の複数のグループが布シートにわたって少なくとも 2 つの異なる方向の列に配列する上記 9 に記載の布シート。

1 4 . 複数の曲がった連結ラインを含んでなる上記 1 に記載の布シート。

1 5 . 内側布層 (B) および外側布層 (A) が両方とも織布であり、そして布を構成する織込まれた糸により形成された織り連結ライン (1 2 、 2 2 、 3 2) のアレイによって一緒に接合される上記 1 に記載の布シート。

1 6 . 内側布層 (B) および外側布層 (A) の少なくとも 1 つが、比較的低い弾性率の第 1 の固有に難燃性の纖維、比較的高い弾性率の第 2 の固有に難燃性の纖維、およびより少ない難燃性を有する犠牲的纖維を含んでなる纖維ブレンドから製造される上記 1 に記載の布シート。

1 7 . 前記纖維ブレンドが比較的低い弾性率の約 4 0 ~ 6 0 重量 % のメタ - アラミド纖維、比較的低い弾性率の約 2 0 ~ 4 0 重量 % のパラ - アラミド纖維、および犠牲的纖維として約 1 0 ~ 3 0 重量 % の予め酸化されたポリアクリロニトリルを含んでなる上記 1 6 に記載の布。

1 8 . 上記 1 に記載の布シートを含んでなる、衣服、特に高温環境への暴露のための衣服であって、布シートの外側布層 (A) が衣服の外側に配置される衣服。

1 9 . 裏打ちされていない前記布シートでできた、そして布シートの外側布層 (A) が外側へ配向させられた上記 1 8 に記載の衣服。

2 0 . その内側布層 (B) が多層構造の 1 つもしくはそれ以上のさらなる布層で裏打ちされる前記布シートでできた上記 1 9 に記載の衣服。