

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96114178

b06 P 1/62 (2006.01)

※ 申請日期：96.4.23

※IPC 分類：

1/642 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

增進熱安定性之方法

Process for the Enhancement of Thermostability

b06 M 13/338 (2006.01)

13/356 (2006.01)

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

杭斯曼高級材料公司

HUNTSMAN ADVANCED MATERIALS (SWITZERLAND) GMBH

代表人：(中文/英文)

柯里特 巴魯 / BARUH, COLETTE

住居所或營業所地址：(中文/英文)

瑞士 4057 巴賽爾城 克律貝街 200 號

Klybeckstrasse 200, 4057 Basel, Switzerland

國籍：(中文/英文)

瑞士 / Switzerland

三、發明人：(共 5 人)

姓名：(中文/英文)

1. 艾德弗 漢姆 / HAM, EDVARD

2. 克勞迪歐 布里克曼 / BRINKMANN, CLAUDIUS

3. 拜倫 史考特 貝雷 / BAILEY, BYRON SCOTT

4. 亞塞 派雷克 / PIERACH, AXEL

5. 皮歐斯 派若西尼 / PARACCHINI, PIUS

國籍：(中文/英文)

1. 奧地利 / Austria

2. 德國 / Germany

3. 美國 / USA

4. 德國 / Germany

5. 瑞士 / Switzerland

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，
其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

歐洲專利、2006.04.24、06112948.2

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

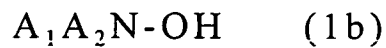
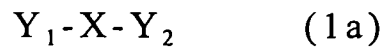
不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種助劑組成物，包含

- (A) 以總組成物計，從 5 至 95 重量%的至少一種式 (1a) 或 (1b) 化合物



- 其中 X 係二價的脂肪族、芳香族、芳脂族或環脂族基，
 Y_1 及 Y_2 係各彼此獨立為 -OH、-CO-OR₁-、NR₁R₂、
 CO-NH-NR₁R₂ 或 -NH-CO-NH-NR₁R₂，其中 R₁ 及 R₂ 係
 各彼此獨立為氫、C₁-C₂₀ 烷基、C₁-C₂₀ 烷氧基、C₅-C₂₄
 環烷基、C₅-C₃₀ 芳基或 C₆-C₃₆ 芳烷基，且該烷基、烷
 氧基、環烷基、芳基或芳烷基可能為未取代，或被一
 或多個羥基、胺基、磺酸基或羧基或鹵素原子所取代，
 A_1 及 A_2 係各彼此獨立為 C₁-C₂₀ 烷基或 C₆-C₃₆ 芳烷基；
- (B) 以總組成物計，從 0 至 95 重量%的一或多種陰離子或
 非離子界面活性劑或分散劑；以及
- (C) 以總組成物計，從 0 至 85 重量%的固體無機或有機酸；
- 在各例中，組份 A+B+C 的總量為 100 重量%，且亦關
 於一種改善未染色、經螢光增白或經染色的天然或合成紡
 織纖維材料之熱安定性的方法。

六、英文發明摘要：

The invention relates to an auxiliary composition comprising

(A) from 5 to 95 % by weight, based on the total composition, of at least one compound of formula (1a) or (1b)



wherein X is a divalent aliphatic, aromatic, araliphatic or cycloaliphatic radical,

Y_1 and Y_2 are each independently of the other -OH, -CO-OR₁, -NR₁R₂, -CO-NH-NR₁R₂ or -NH-CO-NH-NR₁R₂, wherein R₁ and R₂ are each independently of the other hydrogen, C₁-C₂₀alkyl, C₁-C₂₀alkoxy, C₅-C₂₄cycloalkyl, C₅-C₃₀aryl or C₆-C₃₆aralkyl, it being possible for the alkyl, alkoxy, cycloalkyl, aryl or aralkyl groups to be unsubstituted or substituted by one or more hydroxy, amino, sulfo or carboxyl groups or halogen atoms,

A₁ and A₂ are each independently of the other C₁-C₂₀alkyl or C₆-C₃₆aralkyl;

(B) from 0 to 95 % by weight, based on the total composition, of one or more anionic or non-ionic surfactants or dispersants; and

(C) from 0 to 85 % by weight, based on the total composition, of a solid, inorganic or organic acid;

the sum of the amounts of components A + B + C being 100 % by weight in each case,

and also to a method of improving the thermal stability of natural or synthetic textile fibre materials that are undyed, fluorescent whitened or dyed.

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(無)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(無)

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種助劑組成物，以及一種改善未染色、經螢光增白或經染色的天然或合成紡織纖維材料之熱安定性的方法。

【先前技術】

在各種紡織處理的步驟中(預處理、螢光增白劑的施用、染色、加工)，紡織纖維材料係暴露於熱處理。尤其就未染色且可能已經螢光增白的產品而言，此經常導致不想要的黃化。

在染色之前或之後，熱的作用亦常導致不想要的影響。例如，熱預處理可能導致對聚醯胺的氧化傷害，其自身表露在例如增加的黃化或者張力強度的損失，或者其亦可在染色性上產生負作用。

染色步驟後的熱處理可同樣地導致無法接受的色澤變樣。

已發現上述不利影響可藉特定紡織助劑的使用而實質地減少。

【發明內容】

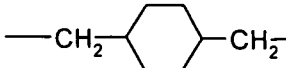
本發明係關於一種組成物，包含

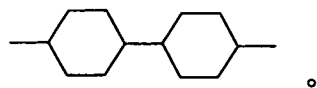
(A) 以總組成物計，從 5 至 95 重量%的至少一種式(1a)或(1b)化合物

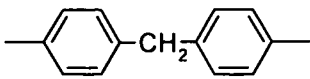


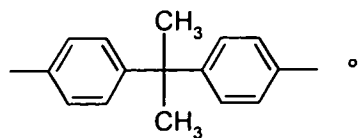
其中 X 為二價的脂肪族、芳香族、芳脂族或環脂族基，
 Y_1 及 Y_2 係各彼此獨立為 $-\text{OH}$ 、 $-\text{CO}-\text{OR}_1-$ 、 NR_1R_2 、 $-\text{CO}-\text{NH}-\text{NR}_1\text{R}_2$ 或 $-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}-\text{NR}_1\text{R}_2$ ，其中 R_1 及 R_2 係各彼此獨立為氫、 C_1-C_{20} 烷基、 C_1-C_{20} 烷氧基、 C_5-C_{24} 環烷基、 C_5-C_{30} 芳基或 C_6-C_{36} 芳烷基，且該烷基、烷氧基、環烷基、芳基或芳烷基可能為未取代，或被一或多個羥基、胺基、磺酸基或羧基或鹵素原子所取代， A_1 及 A_2 係各彼此獨立為 C_1-C_{20} 烷基或 C_6-C_{36} 芳烷基；
 (B) 以總組成物計，從 0 至 95 重量%的一或多種陰離子或非離子界面活性劑或分散劑；以及
 (C) 以總組成物計，從 0 至 85 重量%的固體無機或有機酸；
 在各例中，組份 $\text{A}+\text{B}+\text{C}$ 的總量為 100 重量%。

式(1a)中，脂肪族基 X 係例如為伸乙基、伸丙基、三亞甲基、丙烷-1,1-二基、四亞甲基、六亞甲基、八亞甲基或十亞甲基，或者直鏈或支鏈的被一或多個氧原子或 $-\text{NH}-$ 、 $-\text{N}-$ 烷基-或 $-\text{N}-$ 伸烷基- NH_2 -基團所中斷的伸烷基。

適合的環脂族基 X 係例如為環己烷-1,2-二基、環己烷-1,3-二基、環己烷-1,4-二基，以及 $-\text{CH}_2-$  $-\text{CH}_2-$ 與



芳香族基 X 之實例為 1,2-伸苯基、1,3-伸苯基、1,4-伸苯基、伸聯苯基、1,2-萘二基、1,3-萘二基、1,4-萘二基、1,5-萘二基、1,6-萘二基、1,8-萘二基、2,3-萘二基、2,6-萘二基、2,7-萘二基，以及 $-\text{C}_6\text{H}_4-$  $-\text{C}_6\text{H}_4-$ 與



二價芳脂族基係例如為 $\text{—}\langle\text{hexagon}\rangle\text{—CH}_2\text{—}$ 及 $\text{—CH}_2\text{—}\langle\text{hexagon}\rangle\text{—CH}_2\text{—}$ 。

作為基團 R_1 、 R_2 、 A_1 或 A_2 之 C_1 - C_{20} 烷基可例如為甲基、乙基、正丙基、異丙基、正丁基、異丁基、第二丁基、第三丁基、正戊基、新戊基、正己基、正辛基或者正十二烷基。

作為基團 R_1 或 R_2 之 C_1 - C_{20} 烷氧基實例為甲氧基、乙氧基、正丙氧基、異丙氧基、正丁氧基、異丁氧基、第二丁氧基、第三丁氧基、正戊氧基、新戊氧基、正己氧基、正辛氧基或者正十二烷氧基。

適合的 C_5 - C_{24} 環烷基係例如為環戊基、環己基及十氫萘基。

作為基團 R_1 或 R_2 之 C_5 - C_{30} 芳基係例如為苯基、甲苯基、2,4,6-三甲基苯基、2,4,6-三異丙基苯基、萘基或蒽基。

適合的 C_6 - C_{36} 芳烷基係例如為苄基及 2-苄基乙基。

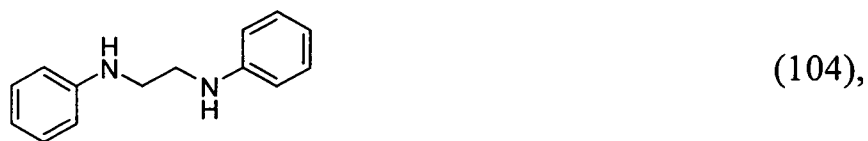
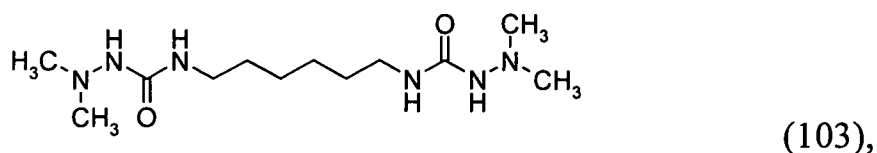
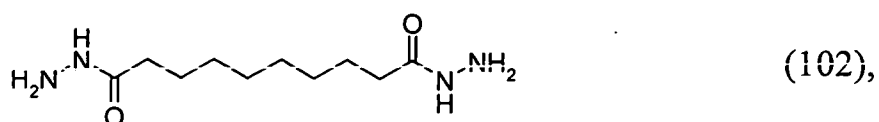
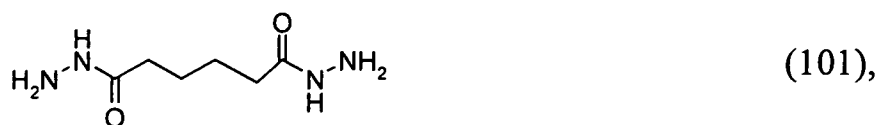
較佳者為式 (1a) 化合物的使用，其中 X 為伸乙基、伸丙基、三亞甲基、四亞甲基、五亞甲基、六亞甲基、八亞甲基、伸苯基或亞甲基-對-二伸苯基。

較佳者係進一步為式 (1a) 化合物，其中 Y_1 及 Y_2 為 NR_1R_2 、 $\text{—CO—NH—NR}_1\text{R}_2$ 或 $\text{—NH—CO—NH—NR}_1\text{R}_2$ ，其中 R_1 及 R_2 為氫、 C_1 - C_{12} 烷基或 C_5 - C_{24} 芳基。

尤其較佳者為式 (1a) 化合物，其中 Y_1 及 Y_2 為 NR_1R_2 、 $\text{—CO—NH—NR}_1\text{R}_2$ 或 $\text{—NH—CO—NH—NR}_1\text{R}_2$ ，其中 R_1 及 R_2 為氫、

甲基或苯基。

適合的通式 (1a) 化合物之實例為式 (101)-(105) 之化合物：



式 (1a) 化合物為已知，且可藉已知方法合成。

適合的式 (1b) 化合物為 *N,N*-二甲基羥基胺、*N,N*-二乙基羥基胺、*N,N*-二正丁基羥基胺、*N,N*-二苄基羥基胺，及 *N*-苄基-*N*-甲基羥基胺。

原則上，任何陰離子或非離子界面活性劑或分散劑皆可在根據本發明之組成物中用作組份 B。

適合的陰離子界面活性劑實例為烷基磺酸鹽、烷基苯磺酸鹽、烷基萘磺酸鹽、烷基硫酸鹽、烷基醚硫酸鹽、乙

氧化或丙氧化的芳基硫酸鹽、乙氧化或丙氧化的芳基磷酸鹽、乙氧化或丙氧化的芳烷基硫酸鹽，及乙氧化或丙氧化的芳烷基磷酸鹽。

適合的非離子界面活性劑係例如為脂肪醇聚乙二醇醚、烷基酚聚乙二醇醚、脂肪酸去水山梨醇酯、脂肪酸聚乙二醇酯、氧化乙烯/氧化丙烯嵌段聚合物，以及脂肪酸聚甘油酯。

根據本發明之組成物中，作為組份 B，較佳者為式(2)化合物之使用：



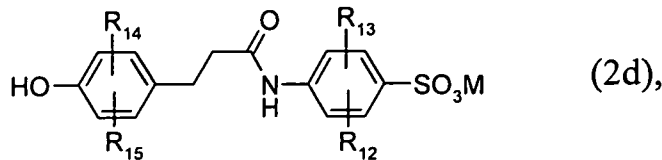
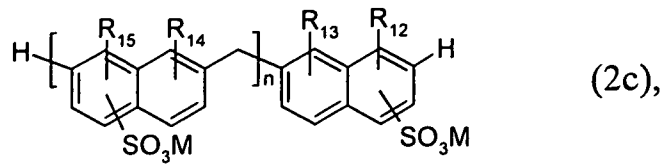
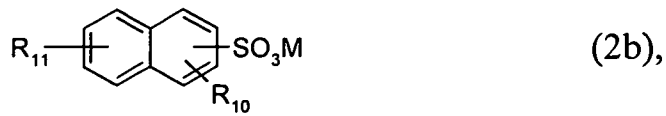
其中 Z 為二價芳香族基， R_1 為 C_1-C_{20} 烷基、 C_1-C_{20} 烷氧基、 C_5-C_{24} 環烷基、 C_5-C_{30} 芳基、 C_6-C_{36} 芳烷基、 $-NHR_3$ 、 $-NR_4R_5$ 、 $-NHCOR_6$ 或 $-NR_7COR_8$ ，其中 R_3 、 R_4 、 R_5 、 R_6 、 R_7 及 R_8 係各彼此獨立為 C_1-C_{20} 烷基、 C_1-C_{20} 烷氧基、 C_5-C_{24} 環烷基、 C_5-C_{30} 芳基或 C_6-C_{36} 芳烷基，

該烷基、烷氧基、環烷基、芳基或芳烷基可能為未取代，或被一或多個羥基、胺基、磺酸基或羧基或鹵素原子所取代，且 M 為氫、鹼金屬陽離子或未取代的銨離子，或被一或多個 C_1-C_{20} 烷基所取代的銨離子。

式(2)中，Z 係較佳為伸苯基或伸萘基，且 R 係較佳為 C_1-C_{20} 烷基。

尤其較佳之組份 B 為式(2a)、(2b)、(2c)及(2d)化合物，





其中 R_9 為 C_1 - C_{20} 烷基， R_{10} 、 R_{11} 、 R_{12} 、 R_{13} 、 R_{14} 及 R_{15} 係各彼此獨立為氫或 C_1 - C_{20} 烷基， n 為從 1 至 10 之數字，且 M 係如前文所定義。

適合的式 (2a) 化合物係例如為辛基苯磺酸鈉、壬基苯磺酸鈉，以及十二烷基苯磺酸鈉。

在根據本發明之組成物中，作為組份 B，較佳者為烷基苯磺酸鹽或烷基硫酸鹽之使用。

在本發明上下文中，適合作為根據本發明之組成物的組份 C 之固體無機或有機酸，應理解為具有熔點 $F > 40^\circ\text{C}$ 的化合物。

多元鹼無機酸及其酸式鹽兩者，例如 H_3PO_4 、 NaH_2PO_4 、 $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ 、 $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$ 及 $\text{Na}_2\text{H}_4\text{P}_3\text{O}_{10}$ ，以及未取代或取代的有機單、二元或三元羧酸或磺酸，皆適合用於該目的。

適合的固體有機酸之實例為單羧酸，例如苯甲酸、水楊酸、抗壞血酸及甲苯甲酸；二元羧酸，例如草酸、丙二酸、丁二酸、戊二酸、己二酸、庚二酸、辛二酸、壬二酸、癸二酸、順丁烯二酸、反丁烯二酸、杏仁酸、蘋果酸、酒

石酸、檸檬酸及消旋酒石酸；以及三元羧酸，例如偏苯三甲酸。

適合作為本發明上下文中的組份 C 之額外有機酸，為分子量(重量平均) $M_w > 200$ 的含羧基寡聚物或聚合物，例如不飽和羧酸如丙烯酸、甲基丙烯酸或丁烯酸的同元或共聚物。

α -羥基羧酸係較佳用作組份 C。

特別較佳者為酒石酸、草酸、己二酸及檸檬酸。

根據本發明之組成物中，組份 A、B 及 C 的量可在廣範圍內變化。

較佳者為以總組成物計，包含從 10 至 50 重量%，尤其是從 20 至 40 重量%的組份 A，從 44 至 85 重量%，尤其是從 55 至 75 重量%的組份 B，以及從 0 至 75 重量%，尤其是從 10 至 60 重量%的組份 C 之組成物。

本發明係關於一種改善未染色、經螢光增白或經反應性酸、金屬錯合物或分散性染料染色的天然或合成紡織纖維材料之熱安定性的方法，其中該纖維材料係以包含一種包含上述組份 A、B 及 C 的組成物之藥液處理。

可使用根據本發明之方法處理的紡織纖維材料可為天然或合成纖維，且亦可為其混合物。天然纖維之實例為植物纖維，例如棉花、黏液纖維、亞麻、螺螄或亞麻；以及動物纖維，例如羊毛、馬海羊毛、喀什米爾羊毛、安哥拉羊毛以及絲。合成纖維係例如為聚酯、聚醯胺、聚胺甲酸酯，以及聚丙烯腈纖維。

根據本發明之方法尤其適合用於聚醯胺纖維材料之處理。

作為聚醯胺纖維材料，可考慮天然的聚醯胺纖維材料，例如羊毛或絲；或者合成的聚醯胺纖維材料，例如聚醯胺 6 或聚醯胺 6.6；或者纖維混合物，例如羊毛/纖維素、聚醯胺/纖維素、聚醯胺/羊毛、聚醯胺/聚酯，或尤其是聚醯胺/彈性纖維混合物。該纖維材料係較佳為合成的聚醯胺纖維材料。

紡織材料可以任何型式使用，例如以纖維、紗、編織纖維或針織纖維之型式。

用於根據本發明之方法、包含定義於上的組份 A、B、C 之助劑組成物，係有利地以從 0.1 克/升至 100 克/升，較佳從 0.5 克/升至 50 克/升，且尤其是從 1.0 克/升至 40 克/升的量存在於藥液中。

根據本發明之組成物可藉常用的染色或印花方法施用至紡織纖維材料，例如藉噴灑施用或泡沫施用、藉染料吸盡法，或者較佳藉壓染法。

特殊裝置並非為必須。舉例來說，可使用常用的染色裝置，例如開放浴、繩狀染槽、交捲染色機，或者漿翼式、噴射或循環裝置。

除了包含水及根據本發明之紡織助劑外，藥液可包含額外的添加劑，例如潤濕劑、抗發泡劑、均染劑、螢光增白劑，或可影響紡織材料性質的藥劑，例如軟化劑、防火劑或防塵、水及油劑，亦及軟水劑及天然或合成稠化劑，

例如褐藻酸鹽及纖維素醚。

如上所述，根據本發明之方法可有利地用於可能已使用螢光增白劑處理的未染色紡織纖維材料(增白織物)以及已染色的紡織纖維材料兩者之熱安定化。

至於未染色或經螢光增白的紡織纖維材料，因熱定型期間(熱風)或模製程序期間(接觸熱)之熱處理導致的黃化被預防或降低。

根據本發明之方法在經螢光增白的紡織纖維材料之處理中尤其有效。

在經染色的紡織纖維材料之熱安定化中，根據本發明之組成物可在染色之前、期間或之後施用。

當組成物在染色之前使用時，可預防或降低未染色產品在所謂預定型期間之黃化。

根據本發明之組成物係較佳在紡織纖維材料經反應性酸、金屬錯合物或分散性染料染色後施用。

使用根據本發明之紡織助劑的經染色紡織纖維材料之後處理，尤其在後定型(熱定型)期間引起了某種程度的纖維保護作用，且有效地降低在該處理步驟中常發生的色澤改變，亦即色澤維持不變，且無消光及色彩強度的損失。

至於未染色或經螢光增白的紡織纖維材料，在使用根據本發明之組成物處理後，未觀察到可見的白度降低。

令人驚訝地，已發現使用根據本發明之組成物處理紡織纖維材料亦引起耐臭氧、NO_x及氣堅牢度之改善。

本發明相應地亦關於一種改善未染色、經螢光增白或

經反應性酸、金屬錯合物或分散性染料染色的天然或合成紡織纖維材料之耐臭氧、NO_x及氯堅牢度之方法，其中該纖維材料係以包含一種包含上述組份 A、B 及 C 的組成物之藥液處理。

所謂的儲存黃化，亦即在紡織材料儲存期間發生的黃化，出乎意料地亦可藉根據本發明之組成物處理而有效地降低。對儲存黃化的抵抗性一般係使用 Courtauld 黃化測試而測量。

由 Courtauld 公司開發且進一步由 Mark&Spencer 發展的 Courtauld 測試，為一種在紡織工業中已建立用於評估對由酚抗氧化劑所導致黃化之敏感性的測試。

以根據本發明之組成物處理的紡織纖維材料具有高的 Courtauld 堅牢度。

根據本發明之組成物可包含例如潤濕劑、分散劑或 pH 調節劑作為額外的添加劑。

以下實施例係用以解釋本發明。除非另有指示，溫度係以攝氏度數提供，"份"及"重量份"以及"百分率"係相關於"重量百分率"。"重量份"以公斤對公升的同樣比例相關於"體積份"。

【實施方式】

實施例 1-13：經螢光增白的聚醯胺之處理

(a) 漂白方法

以含 2.0 % Uvitex[®] NFW 液(螢光增白劑，汽巴(Ciba)特用化學)及 1.0 克/升 Ultravon[®] EL(分散劑，汽巴特用化

學)的藥液水溶液，藉染料吸盡法處理聚醯胺 6.6 締捲經編物。以醋酸調整 pH 至 4.5。

藥液比 1 : 20，30 分鐘 / 95°C。

(b)助劑的施用

以包含表 1 規定的助劑組成物之藥液水溶液，藉壓染法處理增白織物。

藥液浸吸量 100 %；在 70°C 下乾燥

根據 Ganz 之白度：230

接著將該織物進行熱定型測試(60 秒/210°C)以及模製測試(60 秒/210°C)；與未處理材料相比之結果列於表 2：

表 1：助劑組成物

實施例	1	2	3	4	5	6
己二醯二胍鈉	30 %	30 %	90 %	30 %	30 %	30 %
十二烷基苯磺酸鹽	55 %	65 %		10 %	61.25 %	35 %
十二烷基硫酸鈉						
酒石酸	15 %	5 %		60 %		
己二酸			10 %			35 %
檸檬酸					8.75 %	
草酸						
Na ₂ H ₃ P ₃ O ₁₀						

表 1(續)：助劑組成物

實施例	7	8	9	10	11	12	13
己二醯二胍鈉	30 %	30 %	30 %	30 %	20 %	30 %	30 %
十二烷基苯磺酸鹽	52.5 %	17.5 %		70 %	47 %	50 %	
十二烷基硫酸鈉			70 %				
酒石酸						20 %	
己二酸		52.5 %					
檸檬酸	17.5 %						
草酸					33 %		
Na ₂ H ₃ P ₃ O ₁₀							70 %

表 2：白度及 Courtauld 堅牢度

助劑組成物		白度(Ganz)		Courtauld 堅牢度
根據的實施例 [克/升]	量	熱定型後 60 秒/ 210°C	模製後 60 秒/ 210°C	
未處理	-	68	141	2-3
7	10	187	179	4
8	10	212	221	5
6	10	213	227	5
5	10	215	217	5
9	10	223	220	
10	10	229	227	3-4
未處理	-	74	185	3
2	10	247	245	4
4	10	248	246	4-5
11	15	246	251	4-5
12	10	236	234	
1) 未處理	-	155	-23	
13	30	178	149	

1) 熱定型 60 秒/180 °C；模製 45 秒/200 °C

實施例 14-16：染色的聚醯胺/彈性纖維之處理

以 pH 4.5、含 1.7 % Lanaset[®] Blue 2R(汽巴特用化學)及 1.0 % Lanaset[®] Violet B(汽巴特用化學)之藥液水溶液，以染料吸盡法將聚醯胺 6.6/彈性纖維織物(82 : 18)染色。

在各例中，以含 30 克/升由 30 % 己二醯二肼與 70 % Irgasol[®] DAM(分散劑，汽巴特用化學)(實施例 14)，或 30 % 己二醯二肼與 70 % Tamol[®] NN 904(分散劑)(實施例 15)，或 30 % 己二醯二肼與 70 % 十二烷基苯磺酸鈉(實施例 16)組成之助劑組成物的藥液水溶液，以壓染法(藥液浸吸量約 70 %)在 70°C 下將以該方法預染色的織物處理 2 分鐘，然後熱定型(60 秒/180°C)。接著對染色的織物進行氯水浴測試(100 ppm Cl₂)。表 3 顯示與參照物相比(未處理的染色織物)之色澤偏差(DEF 值)。

表 3

	色強度	DEF	評價
氯水浴測試前的參照染色	100 %	0	5
氯水浴測試後的參照染色	36 %	14.41	1
實施例 14	100 %	1.73	4
實施例 15	98 %	1.59	4
實施例 16	69 %	5.27	2-3

【圖式簡單說明】

(無)

【主要元件符號說明】

(無)

十、申請專利範圍：

1. 一種組成物，其包含：

(A)以總組成物計，從 5 至 95 重量%的至少一種式(1a)或(1b)化合物



其中 X 為二價的脂肪族、芳香族、芳脂族或環脂族基，
Y₁ 及 Y₂ 係各彼此獨立為 -OH、-CO-OR₁-、NR₁R₂、
-CO-NH-NR₁R₂ 或 -NH-CO-NH-NR₁R₂，其中 R₁ 及 R₂ 係各彼此獨立為氫、C₁-C₂₀ 烷基、C₁-C₂₀ 烷氧基、C₅-C₂₄ 環烷基、C₅-C₃₀ 芳基或 C₆-C₃₆ 芳烷基，且該烷基、烷氧基、環烷基、芳基或芳烷基可能為未取代，或被一或多個羥基、胺基、磺酸基或羧基或鹵素原子所取代，A₁ 及 A₂ 係各彼此獨立為 C₁-C₂₀ 烷基或 C₆-C₃₆ 芳烷基；

(B)以總組成物計，從 0 至 95 重量%的一或多種式(2)化合物作為陰離子或非離子界面活性劑或分散劑，



其中 Z 為二價芳香族基，

R₁ 為 C₁-C₂₀ 烷基、C₁-C₂₀ 烷氧基、C₅-C₂₄ 環烷基、C₅-C₃₀ 芳基、C₆-C₃₆ 芳烷基、-NHR₃、-NR₄R₅、-NHCOR₆ 或 -NR₇COR₈，其中 R₃、R₄、R₅、R₆、R₇ 及 R₈ 係各彼此獨立為 C₁-C₂₀ 烷基、C₁-C₂₀ 烷氧基、C₅-C₂₄ 環烷基、C₅-C₃₀ 芳基或 C₆-C₃₆ 芳烷基，

該烷基、烷氧基、環烷基、芳基或芳烷基係可能為未取代，或被一或多個羥基、胺基、磺酸基或羧基或鹵素原子所取代，且 M 為氫、鹼金屬陽離子或未取代的銨離子，或者被一或多個 C₁-C₂₀ 烷基所取代的銨離子；以及

(C)以總組成物計，從 0 至 85 重量%的固體無機或有機酸；

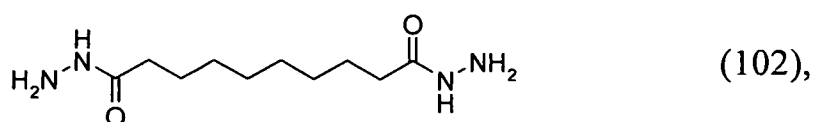
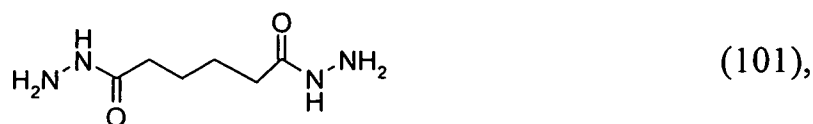
且在各例中，組份 A+B+C 的總量為 100 重量%。

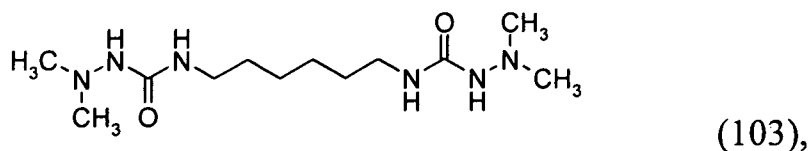
2. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其包含式(1a)化合物作為組份 A，其中 X 為伸乙基、伸丙基、三亞甲基、四亞甲基、五亞甲基、六亞甲基、八亞甲基、伸苯基，或者亞甲基-對-二伸苯基。

3. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其包含式(1a)化合物作為組份 A，其中 Y₁ 及 Y₂ 為 NR₁R₂、-CO-NH-NR₁R₂ 或 -NH-CO-NH-NR₁R₂，其中 R₁ 及 R₂ 為氫、C₁-C₁₂ 烷基或 C₅-C₂₄ 芳基。

4. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其包含式(1a)化合物作為組份 A，其中 Y₁ 及 Y₂ 為 NR₁R₂、-CO-NH-NR₁R₂ 或 -NH-CO-NH-NR₁R₂，其中 R₁ 及 R₂ 為氫、甲基或苯基。

5. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其包含式(101)-(105)化合物作為組份 A：

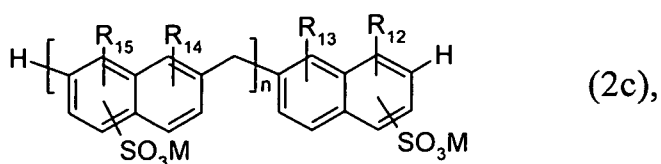


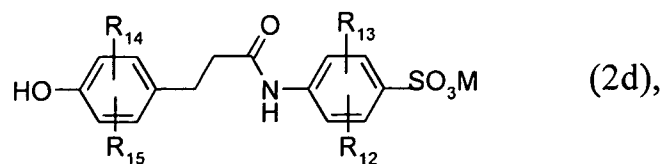


6. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其包含式(1b)化合物作為組份 A，其中 A₁ 及 A₂ 為乙基。

7. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其包含式(2)化合物作為組份 B，其中 Z 為伸苯基或伸萘基，且 R 為 C₁-C₂₀ 烷基。

8. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其包含式(2a)、(2b)、(2c)或(2d)化合物作為組份 B，





其中 R_9 為 C_1 - C_{20} 烷基， R_{10} 、 R_{11} 、 R_{12} 、 R_{13} 、 R_{14} 及 R_{15} 係各彼此獨立為氫或 C_1 - C_{20} 烷基， n 為從 1 至 10 之數字，且 M 係如申請專利範圍第 1 項中所定義。

9. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其包含烷基苯磺酸鹽作為組份 B。

10. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其包含 α -羥基羧酸作為組份 C。

11. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其包含酒石酸、草酸、己二酸或檸檬酸作為組份 C。

12. 一種方法，其係改善未染色、經螢光增白或經反應性酸、金屬錯合物或分散性染料染色的天然或合成紡織纖維材料之熱安定性，其中該纖維材料係以一種包含如申請專利範圍第 1 項之組成物的藥液處理。

13. 一種方法，其係改善未染色、經螢光增白或經反應性酸、金屬錯合物或分散性染料染色的天然或合成紡織纖維材料耐臭氧、 NO_x 及氯堅牢度，其中該纖維材料係以一種包含如申請專利範圍第 1 項之組成物的藥液處理。

十一、圖式：

(無)