

發明專利說明書

公告本

(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：97123980

※ 申請日期：97.6.16

※IPC 分類：C11D 1/40 (2006.01,

C11D 3/395: 2006.01,

一、發明名稱：(中文/英文)

噴射式漂白劑

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商花王股份有限公司

KAO CORPORATION

代表人：(中文/英文)

尾崎 元規

OZAKI, MOTOKI

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國東京都中央區日本橋茅場町一丁目14番10號

14-10, NIHONBASHI KAYABA-CHO 1-CHOME, CHUO-KU, TOKYO

103-8210, JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 相原 伸
AIHARA, SHIN
2. 渡邊 義幸
WATANABE, YOSHIYUKI
3. 小松 洋介
KOMATSU, YOSUKE
4. 鹽路 真史
SHIOJI, MASAFUMI

國 籍：(中文/英文)

1. 日本 JAPAN
2. 日本 JAPAN
3. 日本 JAPAN
4. 日本 JAPAN

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：

1. 日本；2007年06月27日；特願2007-168531

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 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】

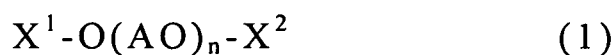
國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 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：

本發明係一種噴射式漂白劑，其係將含有(a)次氯酸鹼金屬鹽、(b)陽離子界面活性劑、(c)通式(1)所表示之化合物的漂白劑組合物，填充至具備噴霧機構之容器中而成者。



[式中，AO表示碳數為2~4之伸烷氧基，n為伸烷氧基之平均加成莫耳數且表示5~150之數， X^1 、 X^2 分別表示氫原子、 $-SO_3M$ 、 $-CH_2COOM$ (M為鹼金屬原子)、碳數為1~6之烷基， X^1 、 X^2 不同時為氫原子、烷基]。

六、英文發明摘要：

七、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：

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種噴射式漂白劑，更具體而言係關於一種可適用於硬質表面之噴射式漂白劑。

【先前技術】

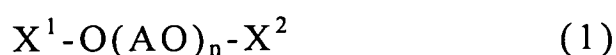
先前，以次氯酸鹼金屬鹽為主成分之漂白劑組合物廣為所知，廣泛用於除去附著於浴室、浴池、廚房、配水管等之硬質表面的污垢，尤其是發黴等引起的污垢。如上所述之漂白劑組合物所適用之硬質表面不僅有水平面，亦有垂直面、傾斜面等各種表面，因此為了使該漂白劑組合物於適用於任何表面之情形時均發揮優異之漂白性能，要求其對於對象污垢具有附著滯留性。為應對如此之要求，嘗試使用各種方法提高組合物之附著滯留性。例如，於JP-A 2003-41300中記載有：藉由對組合物賦予黏度而提高附著滯留性的清洗劑製品。於JP-A 2003-253297中記載有如下的清洗劑及清洗劑製品：使用噴射器，將具有觸變性之黏度較高的清洗劑以適宜粗度之泡沫狀進行噴霧，藉此即使對象物為網狀結構體，亦可不通過網眼而以均勻覆蓋之方式附著於對象物之表面，發揮優異之附著滯留性。又，於JP-A 7-305099中記載有：含有特定之聚合物之儲存穩定性優異的漂白劑組合物。

又，先前之氯系漂白清洗劑對瓷磚或磚縫、以及其他發黑之污垢顯示充分之效果，但最近，除瓷磚或磚縫以外，牆壁與浴池等之接縫處所使用的矽氧樹脂系之填料或軟質

聚氯乙炔樹脂系之襯墊等樹脂部分中發黴之例增多，而先前之對瓷磚或磚縫發揮充分效果之漂白清洗劑，對該等樹脂部分中所產生之發黴污垢的漂白清洗力不夠充分，因此要求一種對樹脂部分之發黴污垢具有優異之漂白清洗力的漂白劑組合物。為應對如此之要求，嘗試使用各種方法提高對樹脂部之發黴污垢的漂白性能。於JP-A 2002-241791及JP-A 2002-256289中，記載有含有四級銨型界面活性劑的液體漂白劑組合物。

【發明內容】

本發明係關於一種噴射式漂白劑，其係將含有(a)次氯酸鹼金屬鹽[以下，稱為(a)成分]、(b)陽離子界面活性劑[以下，稱為(b)成分]、(c)下述通式(1)所表示之化合物[以下，稱為(c)成分]的漂白劑組合物(以下，有時稱為本發明之漂白劑組合物)，填充至具備噴霧機構之容器中而成者。



[式中，AO表示碳數為2~4之伸烷氧基，n為伸烷氧基之平均加成莫耳數且表示5~150之數， X^1 、 X^2 分別表示氫原子、 $-SO_3M$ 、 $-CH_2COOM$ (M為鹼金屬原子)、碳數為1~6之烷基， X^1 、 X^2 不同時為氫原子、烷基]。

本發明係填充至容器中之上述漂白劑組合物與具備噴霧機構之容器的組合。本發明係關於自將上述漂白劑組合物填充於其中之具備噴霧機構之容器噴射組合物而用作漂白

劑的用途。

【實施方式】

JP-A 2003-41300中記載之清洗劑製品，雖組合物之附著滯留性提高，但以觸發式噴射器進行噴霧時無法形成泡沫，使用感或視覺性較差。JP-A 2003-253297中記載之清洗劑及清洗劑製品，雖清洗劑之附著滯留性提高，但由於泡沫粗糙故視覺性或使用感較差。又，JP-A 7-305099中記載之漂白劑組合物，雖次氯酸鹼金屬鹽之儲存穩定性優異，但並未記載以觸發式噴射器進行噴霧時的狀態，而且並未具體揭示可提供緻密且對對象面之附著滯留性優異之泡沫的機構。JP-A 2002-241791及JP-A 2002-256289中記載之液體漂白劑組合物，雖對樹脂部分產生之微的漂白性優異，但常常產生難以形成附著滯留性優異之泡沫的問題。

即，謀求如下之噴射式漂白劑：藉由觸發器等噴射器，於噴霧時形成緻密之泡沫，具有高附著滯留性，藉此對填料或襯墊中產生之發黴污垢具有優異之漂白性能。

根據本發明，可獲得如下之噴射式漂白劑：藉由觸發器等噴射器，於噴霧時形成緻密之泡沫，具有高附著滯留性，藉此對填料或襯墊中產生之發黴污垢具有優異之漂白性能。

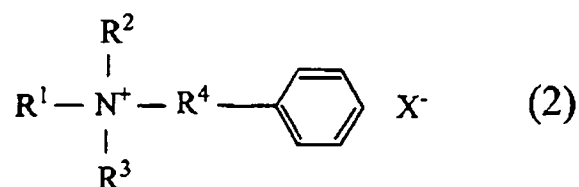
[(a)成分]

本發明之漂白劑組合物含有次氯酸鹼金屬鹽作為(a)成分。作為(a)成分，可列舉次氯酸鈉、次氯酸鉀等，尤其好的是次氯酸鈉。次氯酸鈉於製造上，混合有與次氯酸鈉等

莫耳之氯化鈉，氯化鈉大量存在之次氯酸鈉有時會損害儲存穩定性，因此較好的是使用預先將氯化鈉減少者。具體而言，適合的是氯化鈉相對於次氯酸鈉為10~60莫耳%，較好的是10~40莫耳%者。如此之減少氯化鈉之次氯酸鈉，作為低食次氯酸鈉而於市場上販售。本發明之漂白劑組合物中之(a)成分的含量，較好的是0.1~5質量%，更好的是0.5~4質量%，尤其好的是1~3質量%。若(a)成分之含量為0.1質量%以上，則可獲得充分之漂白力，若為5質量%以下，則可獲得次氯酸鹼金屬鹽之良好穩定性。

[(b)成分]

本發明之漂白劑組合物含有陽離子界面活性劑作為(b)成分。較好的是本發明可使用下述通式(2)所表示之陽離子界面活性劑。



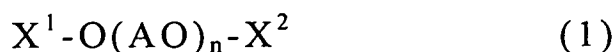
(式中， R^1 表示碳數為6~12之烷基，較好的是碳數為8~10之烷基， R^2 及 R^3 分別獨立表示碳數為1~3之烷基，較好的是碳數為1或2之烷基，更好的是甲基， R^4 表示碳數為1~3之伸烷基，較好的是亞甲基， X^- 表示相對離子，較好的是氯化物離子)。

本發明之漂白劑組合物中之(b)成分的含量，自發揮對填料或襯墊所產生之發黴污垢之高漂白效果的觀點而言，

較好的是0.05~1質量%，更好的是0.1~0.5質量%，進而更好的是0.1~0.3質量%。

[(c)成分]

本發明之漂白劑組合物含有下述通式(1)所表示之化合物作為(c)成分。(c)成分可使用一種或使用兩種以上之混合物。含有(c)成分之漂白劑組合物，尤其於以觸發式噴射器進行噴霧之情形時，可進一步提高起泡力及泡沫之緻密度。



[式中，AO表示碳數為2~4之伸烷氧基，n表示伸烷氧基之平均加成莫耳數5~150， X^1 、 X^2 分別表示氫原子、 $-SO_3M$ 、 $-CH_2COOM$ (M為鹼金屬原子)、碳數為1~6之烷基， X^1 、 X^2 不同時為氫原子、烷基]。

上述通式(1)所表示之化合物之AO表示碳數為2~4之伸烷氧基，可列舉伸乙氧基、伸丙氧基等，尤其好的是伸乙氧基。n表示伸烷氧基之平均加成莫耳數，為5~150之數，較好的是10~100，更好的是10~40。若伸烷氧基之平均加成莫耳數為5以上，則可獲得良好之附著滯留性，又若為150以下，則可獲得良好之組合物之穩定性，例如抑制組合物之白濁等。 X^1 、 X^2 分別表示氫原子、 $-SO_3M$ 、 $-CH_2COOM$ (M為鹼金屬原子)、碳數為1~6之烷基，兩末端之 X^1 、 X^2 不同時為氫原子、烷基。該等之中，自次氯酸鹼金屬鹽之穩定性之方面而言，尤其好的是兩末端之 X^1 、 X^2 同為硫酸基

或其鹼金屬鹽，即 $-\text{SO}_3\text{M}$ (M為鹼金屬原子)。

本發明之漂白劑組合物中之(c)成分的含量較好的是0.05~3質量%，更好的是0.05~2質量%，尤其好的是0.05~1質量%。若(c)成分之含量為0.05質量%以上，則可獲得良好之起泡力，若為3質量%以下，則可獲得良好之次氯酸鹼金屬鹽之穩定性。

進而，本發明之漂白劑組合物中之(c)成分對(b)成分之莫耳比((c)/(b)之莫耳比)[其中，(c)成分中，於 X^1 與 X^2 雙方為 $-\text{SO}_3\text{M}$ 或 $-\text{CH}_2\text{COOM}$ 之情形時，將該化合物之莫耳數乘以2]，自發揮對填料或襯墊所產生之發黴污垢之高漂白效果的觀點而言，較好的是2以下。其中，1以下更好，尤其好的是0.5以下。又，(c)/(b)之莫耳比，自噴射時之起泡性之觀點而言，較好的是超過0，其中更好的是0.001以上，更好的是0.01以上，進而更好的是0.1以上，進而又更好的是0.15以上。

[(d)成分]

本發明之漂白劑組合物可含有下述通式(3)所表示之三級胺氧化物作為(d)成分。



(式中， R^5 表示碳數為8~20之直鏈或支鏈烷基， R^6 、 R^7 表示碳數為1~3之直鏈或支鏈烷基)。

(d)成分之具體例如下所示。作為 R^5 所表示之碳數為8~20之烷基，可列舉：辛基、癸基、十二烷基、十四烷

基、十六烷基、十八烷基等，該等之中，尤其好的是癸基、十二烷基、十四烷基及十六烷基。又，(d)成分可為由天然物衍生之具有碳數不同之烷基的三級胺氧化物之混合物。又，作為 R^6 及 R^7 所表示之碳數為1~3之烷基，可列舉甲基、乙基、丙基等，該等之中，尤其好的是甲基。

本發明之漂白劑組合物中之(d)成分的含量，較好的是0.1~5質量%，更好的是0.1~3質量%，尤其好的是0.1~1質量%。若(d)成分之含量為0.1質量%以上，則可獲得良好之清洗力，若為5質量%以下，則可獲得目標黏度。

若使用 R^5 之烷基為碳數14以上之化合物，則以觸發噴射器進行噴霧時的泡沫變得細緻，可賦予良好之使用感。

[(e)成分]

本發明之漂白劑組合物可含有具有苯環之增溶劑作為(e)成分。作為(e)成分，例如可列舉二甲苯磺酸、甲苯磺酸、異丙苯磺酸、苯甲酸、或該等之鹼金屬鹽，該等之中，尤其好的是間二甲苯磺酸或其鹼金屬鹽。

本發明之漂白劑組合物中之(e)成分的含量，自黏度之調整、或提高以觸發式噴射器進行噴霧時之起泡力及泡沫之緻密度的觀點而言，較好的是0.1~5質量%，更好的是0.1~3質量%，尤其好的是0.1~1質量%。若(d)成分之含量為0.1質量%以上，則可獲得起泡力，若為5質量%以下，則可將組合物之黏度調整為目標範圍內。

[(f)成分]

本發明之漂白劑組合物可含有下述通式(4)所表示之化

合物作為(f)成分。



(式中， R^{11} 表示碳數為6~22之直鏈或支鏈烷基，M表示氫原子、鹼金屬原子或鹼土金屬原子)。

作為上述通式(4)所表示之脂肪酸或其鹽(具有碳數為6~22之直鏈或支鏈烷基者)，較好的是具有 R^{11} 所表示之碳數為6~22之直鏈烷基的脂肪酸之鹼金屬鹽，可列舉癸酸、月桂酸、肉豆蔻酸、棕櫚酸、硬脂酸等直鏈脂肪酸之鈉鹽、鉀鹽等。又，自低溫保存時之穩定性之方面而言，更好的是烷基具有分布，具體而言，最好的是使用烷基之碳數為10~16之脂肪酸之混合物，且碳數為12者占總脂肪酸之30%以上者。又，碳數為10之脂肪酸(f_{c10})與碳數為12之脂肪酸(f_{c12})之質量比若為 $(f_{c10})/(f_{c12})=2/1\sim 1/2$ ，則可兼顧低溫之穩定性與附著性。

本發明之漂白劑組合物中之(f)成分的含量較好的是0.1~5質量%，更好的是0.1~3質量%，尤其好的是0.1~1質量%。若(f)成分之含量為0.1質量%以上，則可獲得清洗力，若為5質量%以下，則可獲得目標黏度，且於噴射噴霧時可獲得良好之泡沫。

[(g)成分]

本發明之漂白劑組合物可含有鹼金屬之氫氧化物作為(g)成分。

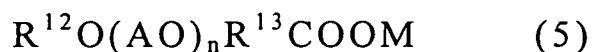
作為(g)成分，可列舉氫氧化鈉、氫氧化鉀等，尤其好

的是氫氧化鈉。(g)成分可較好地用作提高作為(a)成分之次氯酸鹼金屬鹽之穩定性的成分。本發明之漂白劑組合物中之(g)成分的含量較好的是0.1~1質量%，更好的是0.2~0.8質量%，尤其好的是0.3~0.7質量%。若(g)成分之含量為0.1質量%以上，則可獲得良好之次氯酸鹼金屬鹽之穩定性，若為1質量%以下，則可獲得良好之漂白性能。

[其他]

本發明之漂白劑組合物可含有香料作為其他任意成分。作為可調配於次氯酸鹽系中之香料成分之例，可參考JP-A 50-74581及JP-A 62-205200號公報，可為單體香料及組合該等之調配香料。香料通常於組合物中含有0.001~0.5質量%，因有損害穩定性之虞，故需注意調配成分與含量。

本發明之漂白劑組合物可含有上述(b)成分之陽離子界面活性劑、上述(d)成分之三級胺氧化物及上述(f)成分之通式(4)所表示之化合物以外的界面活性劑，作為其他任意成分。作為該界面活性劑，可列舉陰離子界面活性劑、非離子界面活性劑及兩性界面活性劑。該等之中，較好的是含有陰離子界面活性劑。具體而言，可列舉下述通式(5)所表示之化合物。



(式中， R^{12} 表示碳數為6~22之直鏈或支鏈烷基，A表示碳數為2~4之直鏈或支鏈伸烷基之一種或兩種以上， R^{13} 表示碳數為1~4之伸烷基，n表示平均加成莫耳數，為0~100之

數，M表示氫原子、鹼金屬原子或鹼土金屬原子)。

作為上述通式(5)所表示之聚氧伸烷基烷基醚羧酸鹽(具有碳數為6~22之直鏈或支鏈烷基者)的 R^{12} 所表示之碳數為6~22之直鏈或支鏈烷基，可列舉：己基、辛基、癸基、十二烷基、十四烷基、十六烷基、十八烷基等，尤其好的是十二烷基、十四烷基。又，作為A所表示之碳數為1~4之直鏈或支鏈伸烷基，較好的是碳數為2~4者，例如可列舉：伸乙基、伸丙基、異伸丙基、伸丁基等，尤其好的是伸乙基、異伸丙基。又，作為 R^{13} 所表示之碳數為1~4之直鏈或支鏈伸烷基，可列舉：亞甲基、伸丙基、異伸丙基、伸丁基等，尤其好的是亞甲基、伸丙基、異伸丙基。又，作為通式(5)中之M所表示之鹼金屬原子，例如可列舉鈉原子、鉀原子等，尤其好的是鈉原子，作為鹼土金屬原子，可列舉鈣、鎂等。又，通式(5)中之n為平均加成莫耳數，較好的是1~50，更好的是1~20。

作為上述通式(5)所表示之化合物之具體例，可列舉：己基聚氧乙烯氧基乙酸鈉($n=3.8$)、辛基聚氧乙烯氧基乙酸鈉($n=4.5$)、十二烷基聚氧乙烯氧基乙酸鈉($n=10$)、十二烷基聚氧丙烯氧基乙酸鈉($n=2$)、十二烷基聚氧乙烯氧基丙酸鈉($n=6$)等，該等之中，自製造成本之方面而言，尤其好的是以如烷基(碳數為8~10之直鏈或支鏈)聚氧乙烯($n=1\sim20$)氧基乙酸鈉之混合物而使用。此處，n為氧化乙烯之平均加成莫耳數。

本發明之漂白劑組合物為液體組合物，其剩餘部分為

水，自保存穩定性之方面而言，較好的是將微量存在之金屬離子等除去之離子交換水或蒸餾水。水之含量，自保存穩定性之方面而言，較好的是組合物中之80~98質量%，更好的是90~98質量%。又，若將組合物之20℃下之pH值調整為12.5~13.5，則自保存穩定性及漂白效果方面而言則較好。

本發明之漂白劑組合物，自對垂直面或傾斜面等各種對象面之附著滯留性的方面而言，較好的是賦予黏性之組合物，黏度(B型黏度計，測定條件：20℃，1號轉子(rotor No. 1)，60 rpm，將自旋轉開始60秒後之值作為黏度)較好的是5~100 mPa·s，更好的是5~50 mPa·s，尤其好的是5~30 mPa·s。

本發明之漂白劑組合物係用作填充至具備噴霧機構之容器中之噴射式漂白劑。自簡易性、發泡性之方面而言，較好的是將該組合物填充至噴射容器而成之噴射容器裝漂白劑之形態。作為噴霧機構，較好的是可將含有(a)~(c)成分之漂白劑組合物以泡沫狀噴霧的觸發式噴射器，具體而言較好的是一次操作噴出0.5~2 mL之組合物並具備形成泡沫之機構(泡沫形成機構)的觸發器。又，於使用本發明之漂白劑組合物時，較好的是以相對於對象物1 m²為5~15 g之比例進行噴霧。

作為泡沫形成機構，較好的是具備旋轉元件及於直徑為4~8 mm之圓形空間部分設置有數個棒狀突起的液體通過板者。此處，所謂旋轉元件，係指藉由旋轉元件而對液狀

物之流動賦予旋轉，最後自噴嘴噴出之機構，作為其具體結構，可參考 JP-A 8-332422 或 JP-A 8-108102 之圖 4(b)、JP-A 2002-68265 之圖 1 等。

作為泡沫形成機構之另一部件之液體通過板，係於直徑為 5~7 mm 之圓形空間部分設置有較好的是 3~8 個棒狀突起者，於俯視通過板之情形時，較好的是寬度為 0.8~1.2 mm，長度為 2~4 mm 之長方形之棒狀突起。又，棒狀突起相對於除去棒狀突起之空間部分所占的面積為 30~90 面積%，較好的是 40~80 面積%，更好的是 40~70 面積%，藉由設置此種液體通過板，可使泡沫對垂直表面之附著滯留性變得良好。

本發明中所使用之噴射容器裝漂白劑之容器，可使用通常所使用之容器。例如，可使用以聚乙烯為原料而獲得者，可藉由吹塑成型等而製造。容器之厚度於底面與側面可不同，為 0.05~3.0 mm，容器之容量為 200~1000 mL。於調配(a)成分之次氯酸鹽之情形時，為抑制光導致之分解，容器為不透明。為達成不透明化，使用含有氧化鈦之容器，於此情形時，容器為具有多層結構者，尤其是最內側之與液體漂白劑組合物接觸之層，使用不含金屬物者。容器中填充之液體漂白劑組合物之量，自操作性方面而言，較理想的是 200~700 ml。又，液體之填充係留下常識性之空隙而進行。

實施例

以下之實施例對本發明之實施加以敘述。實施例係對本

發明之例示加以敘述，並非限定本發明。

製備表 1~3 所示之液體漂白劑組合物。針對該等組合物，以下述方法進行泡沫之附著滯留性之評價、保存穩定性之確認、漂白性能、黏度及泡比容之評價。結果示於表 1~3。

<泡沫之附著滯留性評價>

使用花王(股)製造之除黴 Haiter 之觸發器(噴霧量 1 ml/次)，沿著貼有 10 cm×10 cm 之瓷磚之浴室牆壁之瓷磚縫，自距離 10 cm 處，於寬度 10 cm 之範圍內於寬度方向將液體漂白劑組合物噴霧 4 次，算出自泡沫附著之位置至 1 分鐘後泡沫垂落之位置的面積。數值越小，表示附著滯留性越高。再者，數值上表現之差別小，但目視之差別明顯。

<保存穩定性之確認>

將 100 mL 液體漂白劑組合物於 -5℃ 下靜置 1 個月後，以下述基準目視評價組合物之外觀。

(評價基準)

1：未產生分離等，為均勻之透明液體。

2：產生白濁或分離，或者生成沈澱物等，為不均勻之液體。

<漂白性能之評價>

使一般家庭之浴室門所使用之軟質聚氯乙烯樹脂襯墊於實際使用條件下生黴，採取該試驗片，切割為約 1 cm 左右作為評價樣品。使用測色色差計(日本電色工業(股)製造，ND-300A)測定評價樣品之亮度(L值)，使用 L 值之差為 ±2 以

內者進行評價。藉由花王(股)製造之除黴Haiter觸發器(噴霧量1 g/次)，將1 mL液體漂白劑組合物以泡沫狀對垂直方向之黴附著面進行噴霧。放置20分鐘後，水洗評價樣品，風乾後進行漂白處理。測定處理後之評價樣品之亮度(L值)，將與處理前之亮度之差作為漂白性能。L值之差越大，表示漂白效果越高。

<黏度之測定>

使用B型黏度計(TOKIMEC製造)，對液體漂白劑組合物於20℃下進行測定。

<泡比容>

讀取使用花王(股)製造之除黴Haiter觸發器(噴霧量1 g/次)，將液體漂白劑組合物於200 mL之量筒中噴射10次時出現之泡沫容量(mL)。又，使用後2位數天平測定此時之噴霧量(g)，以泡比容(mL/g)=泡沫之容量(mL)/噴霧量(g)之計算式算出。數值越大，越可獲得良好之效果感或視覺性。

表 1

				實施例			比較例
				1	2	3	1
液體漂白劑組合物	組成(質量%)	(a)	次氯酸鈉	2.5	2.5	2.5	2.5
		(b)	辛基二甲基苄基氯化銨	0.1	0.1	0.1	-
		(c)	化合物1	0.2	0.5	1.0	-
		(d)	十二烷基二甲基氧化胺	1.0	1.0	1.0	-
		(g)	氫氧化鈉	0.5	0.5	0.5	0.5
		水		剩餘部分	剩餘部分	剩餘部分	剩餘部分
		合計		100	100	100	100
	(c)/(b)之莫耳比			0.65	1.63	3.25	-
漂白性能			10	8	6	5	

表 2

				實施例				
				4	5	6	7	8
液體漂白劑組合物	組成(質量%)	(a)	次氯酸鈉	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
		(b)	辛基二甲基苄基氯化銨	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3
		(c)	化合物1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
		(d)	十四烷基二甲基氧化胺	0.6	0.6	0.6	0.5	0.8
		(e)	間二甲苯磺酸	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3
		(f)	癸酸	0.4	0.1	0.4	0.2	0.35
			月桂酸	0.4	0.7	-	0.2	0.35
			肉豆蔻酸	0.1	0.1	-	-	0.05
		(g)	氫氧化鈉	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
		水		剩餘部分	剩餘部分	剩餘部分	剩餘部分	剩餘部分
	合計		100	100	100	100	100	
	(c)/(b)之莫耳比			0.22	0.22	0.22	0.33	0.49
黏度(mPa·s/20°C)			7	20	4	8	9	
泡沫之附著滯留性(cm ²)			250	180	400以上	220	200	
保存穩定性			1	2	1	1	1	
漂白性能			11	11	11	10	11	

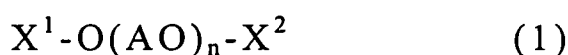
表 3

				實施例		比較例	
				9	10	2	3
液體漂白劑組合物	組成(質量%)	(a)	次氯酸鈉	2.5	2.5	2.5	2.5
		(b)	辛基二甲基苄基氯化銨	0.3	0.3	0.3	-
		(c)	化合物1	0.2	0.2	-	0.2
		(d)	十四烷基二甲基氧化胺	0.6	0.6	0.6	0.6
		(e)	間二甲苯磺酸	0.2	-	0.2	0.2
		(f)	癸酸	0.4	0.4	0.4	0.4
			月桂酸	0.4	0.4	0.4	0.4
			肉豆蔻酸	0.1	0.1	0.1	0.1
		(g)	氫氧化鈉	0.5	0.5	0.5	0.5
			水	剩餘部分	剩餘部分	剩餘部分	剩餘部分
		合計		100	100	100	100
	(c)/(b)之莫耳比		0.22	0.22	0	-	
黏度(mPa·s/20℃)				8	11	8	8
泡比容				11	8	7	11
漂白性能				11	11	8	6

• 化合物 1：於溶劑中使聚氧乙烯二醇 1540[通式(1)中之 AO 為碳數 2 之伸烷氧基，n 為 35，X¹、X²均為氫原子者，三洋化成工業(股)製造]與莫耳比 2 倍量之無水硫酸進行反應，以氫氧化鈉進行中和而獲得之樣品[硫酸之單取代物與二取代物之莫耳比為，單取代物/二取代物=0.01/0.99]。

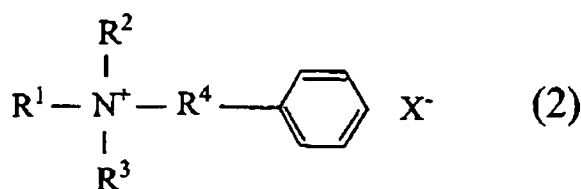
十、申請專利範圍：

1. 一種噴射式漂白劑，其係將含有(a)次氯酸鹼金屬鹽、(b)陽離子界面活性劑及(c)下述通式(1)所表示之化合物的漂白劑組合物填充至具備噴霧機構之容器中而成者，其中上述漂白劑組合物中(b)成分與(c)成分之莫耳比(c)/(b)[其中，(c)成分中，於X¹與X²兩者皆為-SO₃M或-CH₂COOM時，將該化合物之莫耳數乘以2]為1以下；



[式中，AO表示碳數為2~4之伸烷氧基，n為伸烷氧基之平均加成莫耳數且表示5~150之數；X¹、X²分別表示氫原子、-SO₃M、-CH₂COOM(M為鹼金屬原子)、碳數為1~6之烷基，X¹、X²不同時為氫原子、烷基]。

2. 如請求項1之噴射式漂白劑，其中上述漂白劑組合物中之(b)成分係下述通式(2)所表示之陽離子界面活性劑：



(式中，R¹表示碳數為6~12之烷基，R²及R³分別獨立表示碳數為1~3之烷基，R⁴表示碳數為1~3之伸烷基，X⁻表示相對離子)。

3. 如請求項1或2之噴射式漂白劑，其中上述漂白劑組合物進而含有(d)下述通式(3)所表示之三級胺氧化物：



(式中， R^5 表示碳數為8~20之直鏈或支鏈烷基， R^6 、 R^7 分別表示碳數為1~3之直鏈或支鏈烷基)。

4. 如請求項1或2之噴射式漂白劑，其中上述漂白劑組合物進而含有(e)具有苯環之增溶劑。
5. 如請求項1或2之噴射式漂白劑，其中上述漂白劑組合物進而含有(f)下述通式(4)所表示之化合物：



(式中， R^{11} 表示碳數為6~22之直鏈或支鏈烷基；M表示氫原子、鹼金屬原子或鹼土金屬原子)。

6. 如請求項1或2之噴射式漂白劑，其中上述漂白劑組合物進而含有(g)鹼金屬之氫氧化物。