

發明專利說明書 200418969

(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：93/0237

※ 申請日期：93.2.3

※IPC 分類：C09K3/18

壹、發明名稱：(中文/英文)

水性乳液組成物

AQUEOUS EMULSION COMPOSITION

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

泰金工業股份有限公司 / DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

代表人：(中文/英文) 北井啟之 / KITAI, HIROYUKI

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國大阪府大阪市北區中崎西 2 丁目 4 番 12 號 梅田中央大樓

Umeda Center Building, 4-12, Nakazaki-Nishi 2-Chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka, Japan

國 籍：(中文/英文) 日本國 / JAPAN

參、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 阿賀司 / AGA, TSUKASA

2. 坂下浩敏 / SAKASHITA, HIROTOSHI

3. 井置正人 / IOKI, MASATO

4. 宮原正弘 / MIYAHARA, MASAHIRO

住居所地址：(中文/英文)

1 至 4 地址同

日本國大阪府攝津市西一津屋 1 番 1 號 泰金工業股份有限公司淀川製作所內

c/o Yodogawa Works of DAIKIN INDUSTRIES, LTD., 1-1, Nishihitotsuya, Settsu-shi, Osaka, Japan

國 籍：(中文/英文) 1 至 4 日本國 / JAPAN

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☒ V 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本國 2003 年 02 月 10 日 特願 2003-031967(主張優先權)

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種水性乳液組成物，其在水性樹脂乳液之加工處理中，在處理浴中存在夾雜物時之安定性，以及在加工處理浴中對機械衝擊之安定性優異，且可維持高防水防油性及其耐久性者。

【先前技術】

已知具有全氟烷基或全氟烯基以及丙烯酸基或甲基丙烯酸基之聚合性化合物之聚合物可用於作為纖維織物之防水防油劑，尤其，該聚合物藉由乳化劑分散於水性介質中之水性分散液在工業上廣為使用。

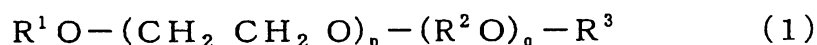
然而，在將以往一般之水性分散液稀釋所調配之防水防油劑加工浴中，在加工處理中由於混入前處理步驟中附著於加工布等之夾雜物，而發生水性分散液之分散性惡化而使乳液粒子產生凝聚、沈澱，或處理之布料在進出處理浴時承受機械性的衝擊而損壞分散液，乳液粒子產生凝聚、沈澱，而防水防油性能低下，以及在滾筒上附著聚合物而使布料污染。亦即，以往之水性分散液對夾雜物之安定性，以及對處理步驟中之機械安定性不定。

對夾雜物具優異安定性之方法係如日本特開平 9-118877、特開平 9-125051、特開平 9-302335 中所揭示者，但隨著近年來之防水防油加工之多樣性，至今仍未達到提供充分得到滿足之安定性。

【發明內容】

本發明之目的係提供一種夾雜物安定性以及機械安定性優異之水性乳液組成物，以及使用該組成物之加工方法。

本發明係關於一種水性乳液組成物，係於(A)包含具有全氟烷基或全氟烯基，以及具丙烯酸基或甲基丙烯酸基或 α -取代丙烯酸基之聚合性化合物之至少1種之同聚物或共聚物或可與該同聚物或共聚物共聚之聚合性化合物之共聚物而成之水性樹脂乳液中，添加(B)式(1)所示之界面活性劑而構成：



[式中， R^1 為碳數1至22之烷基或碳數2至22之烯基、 R^2 為碳數3以上之伸烷基、 R^3 為氫原子、碳數1至22之烷基或碳數2至22之烯基、 p 為2以上之數， q 為1以上之數， p 及 q 係使聚氧伸乙基嵌段之重量比率對分子全體為5至80重量%之數]。

【實施方式】

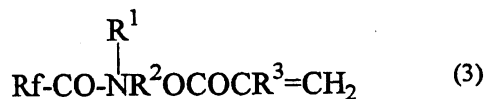
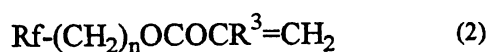
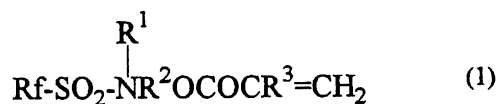
※發明之實施形態：

水性樹脂乳液係含氟聚合物之水性乳液。

含氟聚合物係含氟單體之單聚物、2種以上之含氟單體之共聚物、或含氟單體與可與其共聚之其它聚合性化合物之共聚物。

含氟單體係具有全氟烷基或全氟烯基以及丙烯酸基或甲基丙烯酸基或 α -取代丙烯酸基之聚合性化合物。

具有全氟烷基或全氟烯基以及丙烯酸基或甲基丙烯酸基或 α -取代丙烯酸基之聚合性化合物之例可舉如下列式所示之(甲基)丙烯酸酯：



[式中，Rf表示碳數1至21(例如3至21)之全氟烷基或全氟烯基，

R¹表示氫原子或碳數1至10之烷基，

R²表示碳數1至10之伸烷基，

R³表示氫原子、甲基、氟原子、氯原子、溴原子、碘原子、CFX¹X²基(但X¹及X²為氫原子、氟原子、氯原子、溴原子或碘原子。)、氰基、碳數1至21之直鏈成分支狀全氟烷基、取代或非取代之苺基、取代或非取代之苯

基，

Ar 表示可具有取代基之芳基，

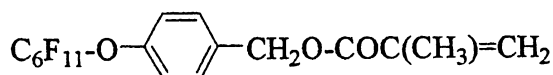
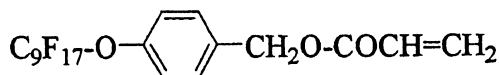
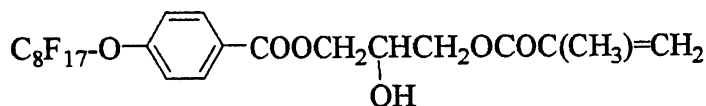
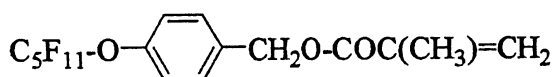
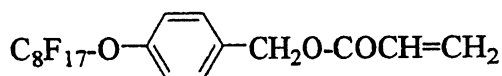
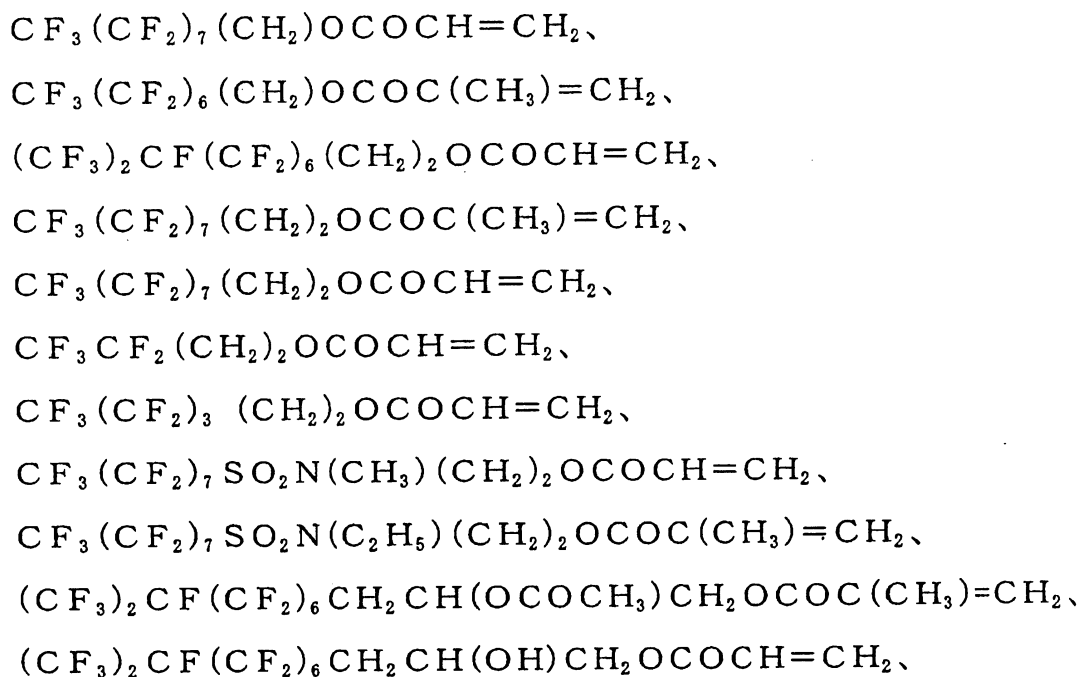
n 表示 1 至 10 之整數。]所示之(甲基)丙烯酸酯。

上述式中，Rf 基以全氟烷基為佳。Rf 基之碳數為 1 至 21，以 2 至 20 為佳，4 至 16 為更佳，例如為 6 至 14。Rf 基之碳數為 1 至 6，尤其亦可為 1 至 4。

Rf 之基可例舉如：

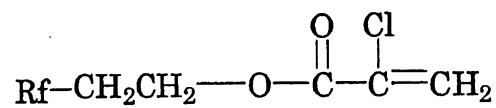
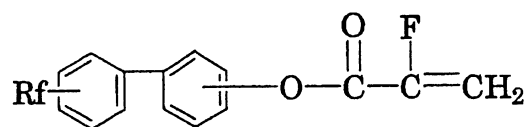
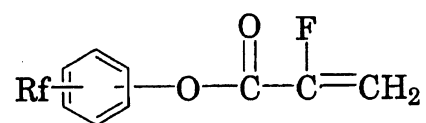
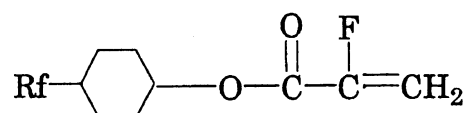
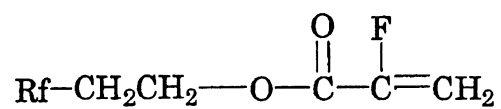
$-\text{CF}_3$ 、 $-\text{CF}_2\text{CF}_3$ 、 $-\text{CF}_2\text{CF}_2\text{CF}_3$ 、 $-\text{CF}(\text{CF}_3)_2$ 、 $-\text{CF}_2\text{CF}_2\text{CF}_2\text{CF}_3$ 、 $-\text{CF}_2\text{CF}(\text{CF}_3)_2$ 、 $-\text{C}(\text{CF}_3)_3$ 、 $-(\text{CF}_2)_4\text{CF}_3$ 、
 $-(\text{CF}_2)_2\text{CF}(\text{CF}_3)_2$ 、 $-\text{CF}_2\text{C}(\text{CF}_3)_3$ 、 $-\text{CF}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{CF}_2\text{CF}_3$ 、
 $-(\text{CF}_2)_5\text{CF}_3$ 、 $-(\text{CF}_2)_3\text{CF}(\text{CF}_3)_2$ 、 $-(\text{CF}_2)_4\text{CF}(\text{CF}_3)_2$ 、
 $-(\text{CF}_2)_7\text{CF}_3$ 、 $-(\text{CF}_2)_5\text{CF}(\text{CF}_3)_2$ 、 $-(\text{CF}_2)_6\text{CF}(\text{CF}_3)_2$ 、
 $-(\text{CF}_2)_9\text{CF}_3$ 等。

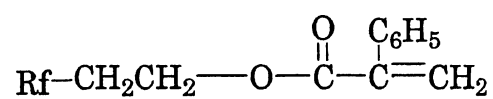
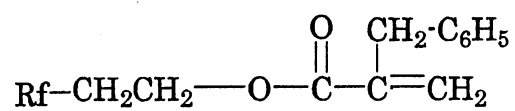
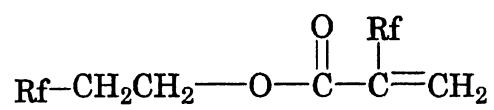
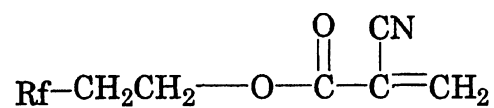
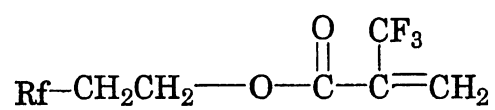
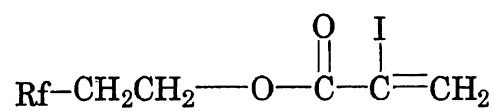
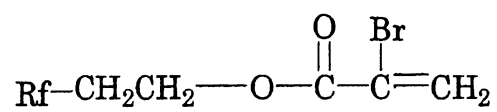
含有丙烯酸基或甲基丙烯酸基之含氟聚合性化合物之具體例如下：

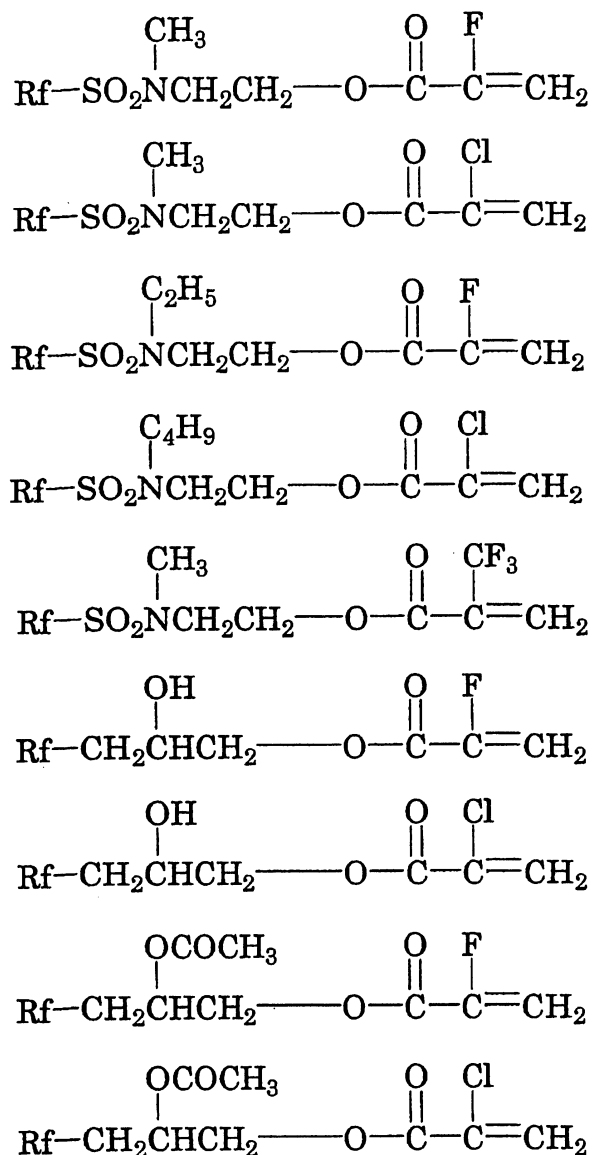


在 α -取代丙烯酸基中， α 取代基之例係：鹵素原子、以鹵素原子取代氫原子(例如：碳數 1 至 21)之烷基(例如：一氟甲基以及二氟甲基)、氰基、芳族基(例如：取代或非取代之苄基、取代或非取代之苯基)。

含有 α -取代丙烯酸基之含氟聚合性化合物之具體
例係如下者。







[式中，Rf係碳數 1 至 21 之直鏈狀或分支狀之全氟烷基或全氟烯基]。

其它可共聚之聚合性化合物中有各種不同者，其例示如下：

(1) 丙烯酸與甲基丙烯酸以及該等之甲酯、乙酯、丁酯、異丁酯、第三丁酯、丙酯、2-乙基己酯、己酯、癸酯、月桂酯、硬脂酯、異冰片酯、 β -羥乙酯、環氧丙酯、

苯酯、苧酯、4-氯基苯酯類、

(2)乙酸、丙酸、辛酸、月桂酸、硬脂酸等脂肪酸之
 乙烯酯類、

(3)苯乙烯、 α -甲基苯乙烯、對-甲基苯乙烯等苯乙
 烯系化合物、

(4)氯化乙烯、氯代乙烯、溴化乙烯、氯化亞乙烯、
 氯化亞乙烯等鹵化乙烯或亞乙烯化合物類、

(5)庚酸烯丙酯、辛酸烯丙酯、己酸烯丙酯等脂肪酸
 烯丙酯類、

(6)乙烯甲酮、乙烯乙酮等乙烯烷酮類、

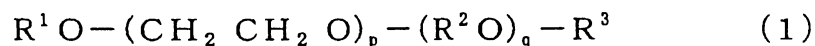
(7)N-甲基丙烯醯胺、N-羥甲基甲基丙烯醯胺等丙烯
 醯胺類以及、

(8)2,3-二氯-1,3-丁二烯、異戊二烯等二烯類等。

其它聚合性化合物以含有(對聚合物，例如為 1 至 50
 重量%之量)之含氯聚合性化合物(例如：氯化乙烯以及偏
 氯乙烯)為佳。

含氯聚合物(A)之平均分子量為 1,000 至
 10,000,000，例如亦可為 1,000 至 1,000,000。

界面活性劑(B)係式(1)所示者：



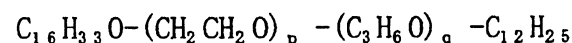
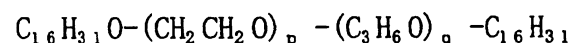
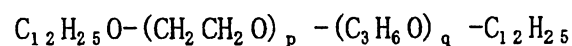
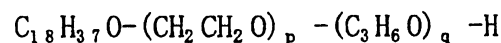
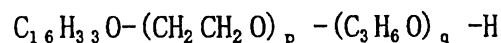
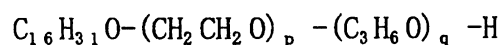
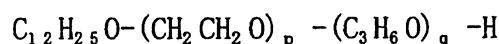
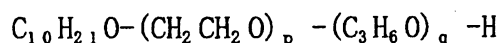
[式中， R^1 為碳數 1 至 22 之烷基或碳數 2 至 22 之烯基，
 R^2 為碳數 3 以上之伸烷基， R^3 為氫原子、碳數 1 至 22
 之烷基或碳數 2 至 22 之烯基， p 為 2 以上之數， q 為 1
 以上之數， p 及 q 係使聚氧伸乙基嵌段之重量比率對分

子全體為 5 至 80 重量%之數]。

界面活性劑(B)中， q 可為 2 以上之數。亦即， $-(R^2O)_q-$ 亦可形成聚氧伸烷基鏈。

界面活性劑(B)係在中央含有親水性之聚氧伸乙基鏈與疏水性之氧伸烷基鏈(尤其是聚氧伸烷基鏈)之聚氧伸乙基伸烷基烷醚。疏水性之氧伸烷基鏈可例舉如：氧伸丙基鏈、氧伸丁基鏈、苯乙烯鏈等，其中亦以氧伸丙基鏈為佳。

界面活性劑(B)之具體例如下：



[式中， p 及 q 係與上述者同義]。

聚氧伸乙基嵌段之比率相對於界面活性劑(B)(共聚物)之分子量為 5 至 80 重量%，例如可為 30 至 75 重量%，尤其為 40 至 70 重量%。

界面活性劑(B)之平均分子量一般為 300 至 5,000，例如為 500 至 3,000。

界面活性劑(B)可單獨使用或 2 種以上併用。為了使聚合後之水性樹脂乳液安定性更高，可在聚合後之水性

樹脂乳液中加入界面活性劑(B)作為保護膠體。界面活性劑(B)之量相對於聚合物 100 重量份為 0.01 至 30 重量份，例如可為 1 至 20 重量份。

除界面活性劑(B)之外，亦可併用界面活性劑(B)以外之界面活性劑(C)。界面活性劑(C)可例舉如：陽離子性、陰離子性或非離子性乳化劑，但以陽離子性乳化劑或非離子性乳化劑或兩者之混合物為佳。

陽離子性乳化劑包括：十二烷基三甲基乙酸銨、三甲基十四烷基氯化銨、十六烷基三甲基溴化銨、三甲基十八烷基氯化銨、(十二烷基甲基苳基)三甲基氯化銨、苳基十二烷基二甲基氯化銨、甲基十二烷基二(氫聚氧伸乙基)氯化銨、苳基十二烷基二(氫聚氧伸乙基)氯化銨、N-[2-(二乙胺基)乙基]油酸醯胺鹽酸鹽。

非離子性乳化劑中，包括環氧乙烷與己基酚、異辛基酚、十六烷醇、油酸、鏈烷(C_{12-16})硫醇、山梨糖醇酐單脂肪酸(C_{7-19})或烷(C_{12-18})胺等稠合生成物。界面活性劑(C)之重量相對於聚合物(A)100 重量份為 0.01 至 30 重量份，例如亦可為 1 至 20 重量份。

本發明之組成物視需要可含有消泡劑。尤其是因含有界面活性劑而擔心起泡過大時，則有含消泡劑的必要。消泡劑可使用各種水性用者，例如：甲醇、乙醇、丁醇等低級醇；如戊醇、聚丙二醇及其衍生物等高級醇；油酸、妥爾油(tall oil)、礦物油、肥皂等油脂；山梨糖醇酐脂肪酸酯、聚乙二醇脂肪酸酯、普朗尼克

(PLURONIC)型非離子性界面活性劑等界面活性劑；矽氧烷、矽酮樹脂等矽酮系界面活性劑，可單獨或合併使用。市售之代表性消泡劑可例舉如：日本旭電化工業公司製造之阿帝克念(Adekanate)B、阿帝克念 B1068 等 B 系列；日本山諾普科助劑有限公司(San Nopco Co., Ltd)製造之 Foamaster-DL、NOPUCO-NXZ、SN-Defoamer；DEHIDRAN 1293、DEHIDRAN 1513；共榮社化學股份有限公司製造之 FURONONSB-110N、SB-210、510、551、AQUALEN 800、805、AQUALEN 1488；大氣產品及化學(AIR PRODUCT & CHEMICAL)公司製造之乙炔系消泡劑 SURFINOR 104E；信越化學公司製造之 KS-607A；道康尼古(Dow Corning)公司製造之 FS 消泡劑；比格化學有限公司(BIG CHEMI CO., LTD.)製造之 BYK-020、031、073、W；亨克爾白水社公司製造之 DeHyDran 981；第一工業製藥公司製造之 EPAN-410、710、720；德國迪高化工公司製造之 Tego Foamex 系列；日華化學公司製造之 Foamlax-747、TY-10、EP 系列等。消泡劑之含量相對於水性樹脂乳液以 0.01 至 10 重量%為佳，尤以 0.05 至 5 重量%為特佳。

本發明中，以提高聚合物之分散性為目的時，可視需要添加有機溶劑。有機溶劑之例如丙酮、丁酮等酮類；乙二醇、聚乙二醇等乙二醇衍生物以及聚乙二醇單甲醚、聚乙二醇二甲醚、聚乙二醇單丁醚等乙二醇衍生物之烷醚類；丙二醇、二丙二醇、三丙二醇、聚丙二醇等

丙二醇衍生物；環糊精、糊精等聚醚類；乙酸甲酯、乙酸乙酯等酯類、N-烷基吡咯烷酮等。有機溶劑之量相對於聚合物 100 重量份為 5 至 200 重量份，例如為 10 至 100 重量份，尤其亦可為 20 至 80 重量份。

又視需要，水性分散液亦可含有機酸或交聯劑、其它聚合物、其它防水劑、防油劑、防蟲劑、難燃劑、抗靜電劑、染料安定劑、防皺劑等添加劑。

交聯劑可例舉如以嵌段化異氰酸酯化合物、三聚氰胺樹脂化合物、乙二醛系樹脂化合物、尿素系樹脂化合物、交聯性單體(N-羥甲基丙烯醯胺、2-異氰酸酯甲基丙烯酸乙酯之嵌段化物等)為必要聚合單位之聚合物等，以嵌段化異氰酸酯化合物或三聚氰胺樹脂化合物為佳。其中，嵌段化異氰酸酯化合物係不含聚合性不飽和基之化合物，以將聚異氰酸酯之異氰酸基在嵌段化劑下嵌段之構造之化合物為佳。三聚氰胺樹脂化合物可例舉如三羥甲基三聚氰胺、六羥甲基三聚氰胺等。

在製造本發明之水性分散液時，在聚合起始劑以及視需要之界面活性劑存在下，使聚合性化合物在添加有機溶劑之水中乳化聚合，在得到聚合物(A)之乳濁液後，在乳濁液中添加界面活性劑(B)以及視需要之水。

適用水性分散液之基體係纖維製品或實心薄片。基體係片狀物，例如以布為佳。纖維製品可舉如纖維本身、由纖維製成之紗(線)、由纖維製成之布。實心薄片則指與纖維製成之布不同，係無空隙存在之薄片。

基體亦可由薄膜、纖維、紗(線)、織布、地毯以及由天然聚合物質或經改質之天然聚合物質或合成聚合物質所得到之長紗、纖維或紗所製造之薄片。

本發明之分散液經由塗佈、浸泡、噴霧、襯填法、滾筒包覆法或組合該等方法而使用於基體。例如：浴之固態成份量定為 0.1 至 10 重量%以作為襯填浴使用，接著，將基體在該浴中襯填，然後以擰絞滾筒去除多餘液，使乾燥吸收量(基體上之乾燥聚合物之重量)成為基體之約 0.01 至 1 重量%為適用。處理基體係視需要以加熱到 100 至 200°C 為佳。

※發明之理想形態：

呈示以下之實施例及比較例，更詳細說明本發明。

特性係如下測定。

防水防油性：

將聚合物分散液用水稀釋，調製成固態成份濃度為 0.5 重量%之處理液。將聚酯布浸漬於處理液中，以軋板機(mangle)擰絞，吸液率(wet pickup)達 65%，在 100°C 下乾燥 2 分鐘，於 160°C 以 1 分鐘熱處理之後，評估該處理布之防水防油性。

防水性係依據 JIS-L-1092 之噴霧法，以防水性號碼(參照下表 1)呈示。

防油性係依據 AATCC-TM118，將下述表 2 所示之試驗溶液在試驗布之 2 處各滴上數滴，觀察 30 秒後之滲透狀態，以無呈示滲透之試驗溶液賦予之防油性最高值

作為防油性。

表 1

防 水 性 No.	狀 態
5	表面上無附著潮濕者
4	表面上呈現少許附著潮濕者
3	表面上部分呈現潮濕者
2	表面上呈現潮濕者
1	全表面呈現潮濕者

表 2

防 油 性	試 驗 溶 液	表 面 張 力 (dyne/cm, 25℃)
8	正庚烷	20.0
7	正辛烷	21.8
6	正癸烷	23.5
5	正十二烷	25.0
4	正十四烷	26.7
3	正十六烷	27.3
2	正十六烷 35/潤滑油	29.6
	65 混合溶液	
1	潤滑油	31.2
0	不及 1 者	—

防水防油性之洗濯耐久性：

依據 JIS L-0217-103 法進行反覆 3 次之洗濯，評估其後之防水防油性(HL-3)。

貯藏安定性：

將水性分散液(固態成份 30 重量%)在 40℃ 下保存 1 個月，觀察沈澱的產生。

○：全無沈澱

△：少許沈澱

×：多量沈澱

夾雜物安定性：

將水性分散液以自來水稀釋成固態成份濃度 0.6 重量%，在此添加尼龍用固定劑(Fixing agent)0.03 重量%，充分攪拌混合後，觀察凝聚物之產生，以下列基準評估。

○：完全未產生凝聚物

△：產生少許凝聚物

×：產生大量凝聚物

貯藏安定性：

將水性分散液(固態成份 30 重量%)在 40℃ 下保存 1 個月，觀察沈澱產生。

○：全無沈澱

△：少許沈澱

×：多量沈澱

實施例 1：

在 1 公升之高壓釜中添加 $C_nF_{2n+1}CH_2CH_2OCOCH=CH_2$ ($n=6、8、10、12、14$ (n 之平均 8)之化合物之混合物)150g，硬脂醯丙烯酸酯 75g，甲基丙烯酸 3-氯-2-羥基丙酯 3g，純水 300g，三丙二醇 80g，乙酸 0.45g，十八烷基三甲基氯化銨 6g，聚氧伸乙基月桂醚 9g，於攪拌中在 60℃ 下以超音波乳化分散 15 分鐘。乳化後添加正十二烷基硫醇 1.5g，再以氯化乙烯 45g 填壓。再添加 2,2'-偶氮雙(2-脒基丙烷)2 鹽酸鹽 1.12g，在 60℃ 下反應 5 小

時，得到聚合物之水性乳液。又在該水性乳液中添加 $C_{12}H_{25}O-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 10 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平均為 4 莫耳) 3g，攪拌 1 小時而得水性分散液。

實施例 2：

在 1 公升之高壓釜中添加 $C_nF_{2n+1}CH_2CH_2OCOCH=CH_2$ ($n=6、8、10、12、14$ (n 之平均 8) 之化合物之混合物) 150g，硬脂醯丙烯酸酯 37.5g，甲基丙烯酸 2-乙基己酯 37.5g，雙丙酮丙烯酸醯胺 1.8g，甲基丙烯酸 3-氯-2-羥基丙酯 1.2g，純水 300g，二丙二醇單甲醚 70g，乙酸 0.45g，二硬化牛脂烷二甲基氯化銨 6g，聚氧伸乙基鯨蠟醚 9g，於攪拌中在 $60^\circ C$ 下以超音波乳化分散 15 分鐘。乳化後添加正十二烷基硫醇 1.5g，再以氯化乙烯 45g 填壓。再添加 2,2'-偶氮雙(2-脒基丙烷)2 鹽酸鹽 1.12g，在 $60^\circ C$ 下反應 5 小時，得到聚合物之水性乳液。又在該水性乳液中添加 $C_{12}H_{25}O-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 14 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平均為 2 莫耳) 3g，攪拌 1 小時而得水性分散液。

實施例 3：

在 1 公升之燒瓶中添加 $C_nF_{2n+1}CH_2CH_2OCOCH=CH_2$ ($n=6、8、10、12、14$ (n 之平均 8) 之化合物之混合物) 100g，硬脂醯甲基丙烯酸酯 50g，N-羥甲基丙烯酸醯胺 2g，純水 200g，二丙二醇單甲醚 50g，乙酸 0.3g，聚氧伸乙基月桂醚 4g，聚氧伸乙基鯨蠟醚 10g，於攪拌中在

60℃ 下以超音波乳化分散 15 分鐘。再添加 2,2'-偶氮雙(2-脒基丙烷)2 鹽酸鹽 0.75g，在 60℃ 下反應 5 小時，得到聚合物之水性乳液。又在該水性乳液中添加 $C_{12}H_{25}O-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 10 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平均為 4 莫耳)2g，攪拌 1 小時得到水性分散液。

實施例 4：

在 1 公升之燒瓶中添加 $C_nF_{2n+1}CH_2CH_2OCOCH=CH_2$ ($n=6、8、10、12、14$ (n 之平均 8)之化合物之混合物)100g，硬脂醯丙烯酸酯 50g，雙丙酮丙烯酸醯胺 2g，純水 200g，二丙二醇單甲醚 50g，乙酸 0.3g，二硬化牛脂烷基二甲基氯化銨 4g，聚氧伸乙基鯨蠟醚 8g，於攪拌中在 60℃ 下以超音波乳化分散 15 分鐘。再添加 2,2'-偶氮雙(2-脒基丙烷)2 鹽酸鹽 0.75g，在 60℃ 下反應 5 小時，得到聚合物之水性乳液。再於該水性乳液中添加

$C_{12}H_{25}O-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 10 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平均為 4 莫耳)1.6g，攪拌 1 小時得到水性分散液。

實施例 5：

在 1 公升之燒瓶中添加 $C_nF_{2n+1}CH_2CH_2OCOCH=CH_2$ ($n=6、8、10、12、14$ (n 之平均 8)之化合物之混合物)100g，硬脂醯丙烯酸酯 25g，丙烯酸月桂酯 25g，N-羥甲基丙烯酸醯胺 1.2g，甲基丙烯酸 3-氯-2-羥基丙酯 0.8g，純水 200g，三丙二醇 50g，乙二醇 10g，乙酸 0.3g，

十八烷基三甲基氯化銨 4g，聚氧伸乙基鯨蠟醚 8g，於攪拌中在 60℃ 下以超音波乳化分散 15 分鐘。再添加 2,2'-偶氮雙(2-脒基丙烷)2 鹽酸鹽 0.75g，在 60℃ 下反應 5 小時得到聚合物之水性乳液。另在該水性乳液中添加 $C_{12}H_{25}O-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 14 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平均為 2 莫耳) 1.6g，攪拌 1 小時得到水性分散液。

比較例 1：

除了水性乳液中不添加 $C_{12}H_{25}O-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 10 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平均為 4 莫耳) 以外，係使用與實施例 1 同樣操作而得之水性分散液。

比較例 2：

在水性乳液中除了以 $C_{16}H_{33}O-(C_3H_6O)_a-(C_2H_4O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 10 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平均為 4 莫耳) 替代 $C_{12}H_{25}O-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 14 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平均為 2 莫耳) 以外，係使用與實施例 2 同樣操作所得之水性分散液。

比較例 3：

在水性乳液中除了添加 $C_{16}H_{33}O-(C_3H_6O)_a-(C_2H_4O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 10 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平均為 4 莫耳) 替代 $C_{12}H_{25}O-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 10 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平均為 4 莫耳) 以外，係使用與實施例 3 同樣操作所得之水

性分散液。

比較例 4：

在水性乳液中除了添加 $C_{16}H_{33}O-(C_3H_6O)_a-$
 $(C_2H_4O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 20 莫耳，聚氧伸丙
基鏈之平均為 8 莫耳)替代 $C_{12}H_{25}O-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-$
 H (聚氧伸乙基鏈之平均為 10 莫耳，聚氧伸丙基鏈之平
均為 4 莫耳)以外，係使用與實施例 4 同樣操作所得之水
性分散液。

比較例 5：

除了在水性乳液中不添加 $C_{12}H_{25}O-(C_2H_4O)_a-$
 $(C_3H_6O)_b-H$ (聚氧伸乙基鏈之平均為 14 莫耳，聚氧伸丙
基鏈之平均為 2 莫耳)以外，係使用與實施例 5 同樣操作
所得之水性分散液。

表 3

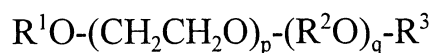
	防水防油性				機械 安定性	夾雜物 安定性	貯藏 安定性
	初期		HL-3				
	防水性	防油性	防水性	防油性			
實施例 1	5	6	5	4	○	○	○
實施例 2	5	6	5	5	○	○	○
實施例 3	5	5	4	4	○	○	△
實施例 4	5	5	5	4	○	○	○
實施例 5	5	6	4	5	○	○	○
比較例 1	5	6	5	4	△	△	△
比較例 2	5	6	5	5	△	△	△
比較例 3	5	5	4	4	×	×	×
比較例 4	5	5	4	4	△	△	△
比較例 4	5	5	4	4	△	×	△

※發明之效果：

本發明之水性分散液係具有在處理浴中存有夾雜物時之優異安定性以及加工處理浴中對機械衝擊之優異安定性，並有高防水防油性以及可維持其耐久性。水性分散液係不產生粒子沈澱，且不會在滾筒上附著聚合物而產生布匹的污染。

伍、中文發明摘要：

本發明之水性乳液組成物係於(A)包含具有含氟聚合物所成之水性樹脂乳液中，添加(B)式：



[式中， R^1 為烷基或烯基， R^2 為伸烷基、 R^3 為氫原子或烷基或烯基， P 為 2 以上之數， q 為 1 以上之數， P 及 q 係使聚氧伸乙基嵌段之重量比率對分子全體為 5 至 80 重量%之數。]所示之界面活性劑所組成，該水性乳液組成物具有優異之夾雜物安定性以及機械安定性。

陸、英文發明摘要：

The aqueous emulsion composition comprises :

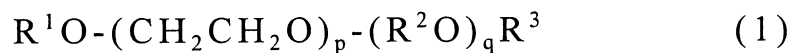
(A) an aqueous resin emulsion composed of fluorine-containing polymer; and

(B) a surfactant of the following:

$R^1O-(CH_2CH_2O)_p-(R^2O)_q-R^3$ (wherein, R^1 is alkyl group or alkenyl group, R^2 is alkylene group, R^3 is hydrogen or alkyl group, p is larger than 2, q is larger than 1, p and q represent the number which making the weight ratio of polyoxyethylene block being 5 to 80 weight % to all polymer, and the aqueous emulsion composition has excellent impurity stability and mechanical stability.

拾、申請專利範圍：

1. 一種水性乳液組成物，係在(A)包含具有全氟烷基或全氟烯基以及丙烯酸基或甲基丙烯酸基或 α -取代丙烯酸基之聚合性化合物之至少 1 種之同聚物或共聚物或可與該同聚物或共聚物共聚之聚合性化合物之共聚物而成之水性樹脂乳液中，添加(B)式(1)所示之界面活性劑而構成



[式中， R^1 為碳數 1 至 22 之烷基或碳數 2 至 22 之烯基， R^2 為碳數 3 以上之伸烷基， R^3 為氫原子、碳數 1 至 22 之烷基或碳數 2 至 22 之烯基， p 為 2 以上之數， q 為 1 以上之數， p 及 q 係使聚氧化伸乙基嵌段物之重量比率對分子全體為 5 至 80 重量%之數]。

2. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其中，界面活性劑(B)中之伸烷基(R^2 基)係伸丙基。
3. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其中，另含有消泡劑。
4. 一種基體之處理方法，其特徵為：使用申請專利範圍第 1 項之組成物。
5. 如申請專利範圍第 4 項之方法，其係將防水防油性賦予纖維製品者。
6. 一種基體，係經申請專利範圍第 4 項之方法處理過者。

柒、指定代表圖：本案無代表圖

(一)本案指定代表圖為：第()圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

