

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

日本 國 (地區) 申請專利，申請日期：1997.11.26 案號：9-363803，☒有 ☐無主張優先權

有關微生物已寄存於：，寄存日期：，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(/)

發明說明：

〔技術領域〕

本發明係有關於在素材表面形成電極或裝飾膜用之金屬組成物及其應用法，詳而言之係有關於，由於以不含硫或鹵素等之乙炔基金屬化合物作為有機金屬劑，於燒成金屬膜時不致產生 SO_x 、 Cl_2 等對環境有害的物質，能保持環境的清淨之金屬組成物及其應用法。

〔背景技術〕

通常，在絕緣基板或電子元件等上形成電極的情形，已知的方法有，將金屬粉末或有機金屬錯合物和樹脂、有機溶劑等配合/混練而調製成有機金屬膠，將該有機金屬膠以網版印刷等方法塗布於絕緣基板或電子元件等上而形成既定的電路圖案，將該圖案的部分加熱以使有機成分分解蒸發，藉此以析出膜狀的金屬。又，於陶器等表面形成裝飾用的金屬膜的情形，低粘性的金屬液乃必需的，故係選擇有機溶劑可溶的有機金屬錯合物，令其分散於該有機溶劑中以調製出有機金屬液。如此般，有機金屬錯合物，現在是廣泛地使用於電子機器領域、工藝領域等各領域中。

以往，作為用於上述用途之有機金屬錯合物，例如已知有硫化萘品醇金 ($\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{SAuCl}_x$)、硫化萘品醇鉑 ($\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{SPtCl}_x$)、硫化萘品醇鈹 ($\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{SPdCl}_x$) 等。這些化合物也被簡稱為金香脂、鉑香脂、鈹香脂，其他還有銻香脂、釕香脂等貴金屬香脂。

五、發明說明(二)

將這些習知的香脂系化合物利用於作為金屬膠或金屬組成物的原料時，存在有以下的問題。

第 1 點，要使用這些金屬組成物以使金屬析出的情形，在製程上燒成步驟乃是無法避免的。由於香脂系化合物中含有氯或硫，在燒成步驟中必然會產生 SO_x 、 Cl_2 等副產物。若這些有害物質放出至環境中，不僅會使作業員的衛生環境惡化，對一般的自然環境也會有不良的影響。又，為了回收這些有害物質，必須使用脫硫裝置等龐大的設備，即使回收也難以 100% 的回收。 SO_x 或鹵素也是構成損傷燒成用的設備的原因，故期望能有更安全的金屬膜形成用的金屬組成物。

第 2 點，燒成時所產生之 SO_x 或鹵素有時會對素材帶來不良的影響。雖藉由加熱素材以使金屬以外的成分分解蒸發，但還是有 SO_x 或鹵素之腐蝕素材，或有硫原子、鹵素原子之作為不純物而擴散於素材中的情形。特別是，素材為電子元件的情形，有時會對其電子特性帶來不良的影響。

第 3 點，由香脂系化合物調製有機金屬液的情形，能使用的有機溶劑受到限制。例如，雖然對於芳香族系的溶劑具高溶解性，但在醇系溶劑中則幾乎不溶解。又，在調製有機金屬膠時所需的樹脂也有相同的限制。例如，樹脂為硝基纖維素的情形，雖可溶於丁基卡必醇或丁基卡必醇乙酸酯等溶劑中，但不溶於萘品醇中。因此，由於在有機金屬錯合物方面受到溶劑的限制，又其本身也受到可使用

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(3)

的樹脂之限制，故能作成的金屬膠種類會受到限制，而造成其用途之受到限制。

〔發明之開示〕

本發明係為改善上述缺點所提出者，係提案出，作為金屬組成物的主成分之有機金屬錯合物，係使用不含硫或氯之乙炔基金屬化合物。該乙炔基金屬化合物，係以一般式 $M(-C\equiv C-R)_n$ (式中 M 為金屬原子， n 為金屬原子 M 的價數， R 為含或不含氧原子之碳數 1~8 的烴基) 所代表者，其構成元素中不含硫或氯。

又提案出一種金屬組成物，係令前述乙炔基金屬化合物溶解分散於有機溶劑中而形成有機金屬液狀者。又提案一種金屬組成物，係將前述乙炔基金屬化合物、粘度調整用的樹脂、和有機溶劑混練後，使其形成有機金屬膠狀者。又提案出配合有金屬膜的密著性提高用的添加劑之金屬組成物。又提案出配合有金屬元素不同的複數乙炔基金屬化合物之金屬組成物。

又提案出一種金屬膜形成方法，係將這些金屬組成物於素材表面依所要的圖案塗布而形成金屬組成物膜，將該金屬組成物膜加熱以使金屬以外的物質分解蒸發，同時令金屬燒結以形成緻密的金屬膜。並提案出藉由該方法以將所要圖案的金屬膜形成於其表面之素材。

本發明者等，對於不含構成環境污染原因的硫或鹵素且可溶於大多的有機溶劑之有機金屬錯合物加以深入研究的結果，發現到乙炔衍生物的一種之乙炔基金屬化合物係

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (ψ)

適於本發明的目的，基於該認知以完成本發明。

即，本發明所用之有機金屬錯合物，係以一般式 $M(-C\equiv C-R)_n$ (式中 M 為金屬原子， n 為金屬原子 M 的價數， R 為含或不含氧原子之碳數 1~8 的烴基) 所代表之有機金屬錯合物，例如由 Bi 、 Cu 、 In 、 Ni 、 Ru 、 Rh 、 Pd 、 Ag 、 Os 、 Ir 、 Pt 、 Au 等廣範圍的金屬原子構成者，作為有機金屬液或有機金屬膠等的金屬組成物，則常使用安定性高的貴金屬，此處的貴金屬，係指 Au 、 Ag 及白金族 (Ru 、 Rh 、 Pd 、 Os 、 Ir 、 Pt) 的金屬原子。

n 代表金屬原子 M 的價數，例如， Au 為 1 價和 3 價， Ag 為 1 價和 2 價， Pt 為 2 價和 4 價和 6 價等。也就是說，視金屬原子的種類不同不僅 n 值不同，且就算是特定的金屬原子也有複數個價數。

乙炔基金屬化合物的配位基 $-C\equiv C-R$ 中之 R ，係含或不含氧原子的烴基，構成元素為 C 、 H ，或是 C 、 H 、 O 。烴基 R 的碳數宜為 1~8，因此配位基整體的碳數宜為 3~10。其理由為，若碳數小則乙炔基金屬化合物會變得難溶於溶劑中，同時爆發性會增大而造成處理上的危險。又，若前述配位基的碳數超過 10，物質中的金屬重量相對地變小，構成有機金屬液或有機金屬膠時將無法形成金屬膜。也就是說，將本發明的乙炔基金屬化合物利用於金屬組成物的情形，必須能溶解於溶劑且具有一定的金屬重量。因此，只要配位基 $-C\equiv C-R$ 的碳數在 3~10 之範圍，即能構成易溶解於溶媒且金屬重量相對大的乙炔基金屬化合物，故可

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(5)

充分地用於作為金屬組成物。

作為烴基 R，於含有氧的情形，有一種將該氧以烴基的形態含有之脂肪族烴基。此情形為直鏈狀亦可，為具有側鏈者亦可。配位基之 $-C\equiv C-R$ ，具體而言有 $H-C\equiv C-R$ 形的丙炔、2-丙炔-1-醇、1-丁炔-3-醇、3-甲基-1-丁炔-3-醇、3,3-二甲基-1-丁炔、1-戊炔、1-戊炔-3-醇、4-戊炔-1-醇、4-戊炔-2-醇、4-甲基-1-戊炔、3-甲基-1-戊炔-3-醇、3,4-二甲基-1-戊炔-3-醇、1-己炔、1-己炔-3-醇、5-己炔-1-醇、5-甲基-1-己炔、5-甲基-1-己炔-3-醇、3,5-二甲基-1-己炔-3-醇、1-庚炔、1-庚炔-3-醇、5-庚炔-3-醇、3,6-二甲基-1-庚炔-3-醇、1-辛炔、1-辛炔-3-醇等。

又，作為烴基 R，於含有氧的情形，另一種是至少含有將該氧以烴基的形態含有的環狀烴之烴基。該烴基中，於直鏈上具有環狀烴基亦可，於側鏈上具有環狀烴基亦可。當然，也包含 R 整體為環狀烴的情形。作為配位基 $-C\equiv C-R$ 之具體例，有 $H-C\equiv C-R$ 形之 1-乙炔基-1-環丙醇、1-乙炔基-1-環丁醇、1-乙炔基-1-環戊醇、1-乙炔基-1-環己醇、1-丙炔-3-環丙醇、1-丙炔-3-環丁醇、1-丙炔-3-環戊醇、1-丁炔-4-環丙醇、1-丁炔-4-環丁醇、1-戊炔-5-環丙醇等。

本發明相關之乙炔基金屬化合物係如上述般，僅由金屬元素、碳、氫及/或氧構成，即使藉燒成而分解，作為氣

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(6)

體也僅生成二氧化碳、水蒸氣、以及視燒成溫度不同而生成的一部分烴，而不致生成 SO_x 或鹵素氣體等對環境有害的物質。因此，係一種對環境或生物而言極安全、清淨的有機金屬錯合物。

本發明相關之金屬組成物可分成有機金屬液和有機金屬膠。有機金屬液係令有機金屬錯合物之乙炔基金屬化合物溶解分散於有機溶劑中所構成者，通常為液體。有機金屬膠係令乙炔基金屬化合物和粘度調整用的樹脂混入有機溶劑中所構成者，依使用狀態之不同而增大或減小其粘度。將粘度小的液狀金屬組成物稱作有機金屬液亦可，稱作有機金屬膠亦可，兩者的境界並無法明確地定義。

和以往的香脂系化合物不同的，乙炔基金屬化合物不管是極性或非極性皆能溶解於廣範圍的有機溶劑中。作為有機溶劑的具體例，有石油系溶劑、¹¹帖品醇、丁基卡必醇、乳酸乙酯等酯類、溶纖劑類、醇類、芳香族類、DEP(太酸二乙酯)等。

有機金屬膠的粘度，係因對素材的塗布條件(印刷條件)、燒成條件、燒成後的表面狀態而異，為了調整粘度係混入樹脂。作為樹脂，所要求的是易於和乙炔基金屬化合物一起溶解分散於有機溶劑中。由於乙炔基金屬化合物能充分溶解於大多的有機溶劑中，故能溶解分散於這些有機溶劑中的樹脂之選擇範圍，和習知的香脂系化合物變得更為寬廣。例如，作為樹脂，可利用乙基纖維素、硝基纖維素、瀝青、丁縮醛、丙烯基¹²巴香脂、達馬樹脂等，或和其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (7)

等有關的物質。

將上述乙炔基金屬化合物和有機溶劑混合以製造出有機金屬液。此情形，較佳為乙炔基金屬化合物 60~10 重量份，有機溶劑 30~90 重量份，其中若配合入後述之添加劑 10~1 重量部則更佳。又，有時是將樹脂微量地添加。若使乙炔基金屬化合物的量比前述更少，則金屬重量將變少而無法形成金屬膜，若比前述量更多，則乙炔基金屬化合物將無法完全分散於有機溶劑中而造成沉澱。因此，在此範圍內能提供良好的有機金屬液。又需配合要形成該金屬膜的素材、加熱溫度、膜厚等條件而設定最適當的配合量。

又，將乙炔基金屬化合物、有機溶劑及樹脂混合後製造出有機金屬膠。此情形，各成分的配合量，較佳為乙炔基金屬化合物 60~10 重量份、有機溶劑 30~85 重量份、樹脂 3~30 重量份。視必要，配合入 1~10 重量份的添加劑亦可。

依該範圍所製造出的有機金屬膠的粘度為 50p(泊)~5000p(泊)的範圍。若粘度比下限值更小則有機金屬膠將近似有機金屬液，若粘度值比上限值更大，則於素材表面塗布金屬組成物時要將其膜厚變薄會有困難。有機金屬膠的粘度可配合其用途而作變更。

於製造有機金屬液或有機金屬膠時，先從乙炔基金屬化合物、有機溶媒、樹脂、添加劑中選擇必要的成分，將其等的必要重量充填入容器後，使用混練裝置以均一地溶解分散。將該混合液通過一段或複數段的篩網，以除去渣

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(8)

或大的粒子。結果，可獲得微細且經均一溶解分散後的有機金屬液、有機金屬膠。乙炔基金屬化合物，因為和習知的有機金屬錯合物相較下極易溶解於有機溶劑中，故具有單純地藉上述混練攪拌步驟即可得出經均一地溶解分散後的金屬組成物之優點。

使用上述製法所製造出之有機金屬液或有機金屬膠，以於素材表面形成金屬組成物膜。素材中有各種物品，本發明的對象不限於特定的物品而是極廣圍範的各種物品。例如，從陶藝品、瓷磚、玻璃製品等裝飾品到電子元件，例如印表機的感熱頭用之電極等。

要以有機金屬液在素材表面形成既定圖案的金屬組成物膜時，能使用單純的書寫或浸漬法。又，在金屬膠的情形，有網版印刷、浸軋印刷、轉印、浸漬等方法。

接著將金屬組成物膜燒成以形成金屬膜。可將素材整體投入加熱爐中而加熱至燒成溫度，亦可將素材表面的金屬組成物膜部分以氣體燃燒器等局部地加熱。若實施燒成，有機溶劑、樹脂、添加劑、或乙炔基金屬化合物中之金屬以外的配位基會熱分解而蒸發，殘留的金屬原子會一面互相結合成長一面形成金屬膜。該金屬膜是構成裝飾品的裝飾膜，或構成電子元件上的電極等，即配合目的所需而發揮適當的機能。

本發明的金屬組成物具有下述的特徵。第1點，由於不含硫或氯，在燒成階段不致放出 SO_x 或鹵素般之有害物質，對環境為清淨，且不需要脫硫裝置等裝置。

五、發明說明(9)

第 2 點，乙炔基金屬化合物的分解溫度為約 400℃，以習知的有機金屬錯合物之分解溫度稍低。換言之，由於能在 400℃ 以上之所謂較低溫燒成，故適用於低融點的玻璃等大多素材，而能防止素材的變質、熱變質。

第 3 點，燒成後的金屬膜係如鏡面般的平滑，當然符合裝飾品的要求，而對於電子元件般之要求高精度的領域也能發揮其能力。

〔用以實施本發明的最佳形態〕

將用以實施本發明的最佳形態作為實施例而說明如下。

實施例 1〔金膠的作成〕

將乙炔化金 40 份、環烷酸鈹 0.8 份、乙炔化銻 0.08 份、乙基纖維素 6 份、萸品醇 38 份混練成膠狀。將該膠通過篩網以除去殘渣。將該金膠藉網版印刷塗布於陶器和玻璃上後實施燒成，而得出富光澤的金色圖案。

實施例 2〔金膠的作成〕

將乙炔化金 40 份、環烷酸鈹 5.5 份、乙炔化銻 0.08 份、硝基纖維素 5 份、丁基卡必醇 39 份混練成膠狀。將該膠通過篩網以除去殘渣。將該金膠藉網版印刷塗布於陶器和玻璃上後實施燒成，而得出富光澤的金色圖案。

實施例 3〔金銀膠的作成〕

將乙炔化金 40 份、辛酸鈹 5.5 份、乙炔化銀 10 份、乙炔化銻 0.1 份、乙基纖維素 4 份、乳酸乙酯 15 份、丁基卡必醇 20 份混練成膠狀。將該膠通過篩網以除去殘渣。將

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (10)

該金銀膠藉網版印刷塗布於陶器和玻璃上後實施燒成，而得出富強烈的金光澤的圖案。

實施例 4〔金膠的作成〕

將乙炔化金 14 份、辛酸鈹 2.0 份、乙炔化銀 0.7 份、乙炔化銻 0.028 份、乙基纖維素 6 份、硝基纖維素 4 份、乳酸乙酯 30 份、丁基卡必醇 40 份混練成膠狀。將該膠通過篩網以除去殘渣。將該金膠藉網版印刷塗布於陶器和玻璃上後實施燒成，而得出富光澤的金色圖案。

實施例 5〔金鉑膠的作成〕

將乙炔化鉑 12 份、乙炔化金 19 份、辛酸鈹 3.3 份、乙炔化銻 0.048 份、乙基纖維素 8 份、乳酸乙酯 20 份、丁基卡必醇 35 份混練成膠狀。將該膠通過篩網以除去殘渣。將該金鉑膠藉網版印刷塗布於陶器和玻璃上後實施燒成，而得出富強烈的白色金屬光澤的圖案。

實施例 6〔鈹金膠的作成〕

將乙炔化鈹 10 份、乙炔金 20 份、辛酸鈹 3.8 份、乙炔化銻 0.05 份、乙基纖維素 8 份、乳酸乙酯 20 份、丁基卡必醇 35 份混練成膠狀。將該膠通過篩網以除去殘渣。將該鈹金膠藉網版印刷塗布於陶器和玻璃上後實施燒成，而得出富白色金屬光澤的圖案。

實施例 7〔金液的作成〕

將乙炔化金 24 份、辛酸鈹 3.3 份、乙炔化銻 0.048 份、琥珀香脂 20 份、乳酸乙酯 45 份、DEP 5 份攪拌成液體狀。爲了將所得出的金液中之殘渣除去，係實施過濾。將

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (11)

該金液藉筆塗法以塗布於陶器和玻璃後實施燒成，而得出富光澤的金色圖案。

實施例 8〔對印表機的感熱頭電極之金膠的應用〕

將乙炔化金 36 份、環烷酸鋇 3.0 份、乙炔化銻 0.036 份、乙基纖維素 7 份、瀝青 1 份、丁基卡必醇 49 份、DEP 3 份混練成膠狀。將所得出膠通過用以除去殘渣之篩網。將該金膠藉網版印刷以於陶瓷上圖案化後實施燒成，而得出平滑的金圖案。該將金圖案作為印表機的感熱頭的電極使用時，係確認出在導電特性方面相當的優異。

實施例 9〔鉑膠對特殊陶瓷的應用〕

將乙炔化鉑 60 份、硝基纖維素 8 份、丁基卡必醇乙酸酯 32 份混練成膠狀。將所得出膠通過用以除去殘渣之篩網。將該鉑膠藉網版印刷以於半導體製造用的特殊陶瓷上圖案化後實施燒成，而得出平滑的鉑圖案。將該特殊陶瓷作為半導體製造裝置的電極利用時，係確認出在導電特性方面相當的優異。

實施例 10〔對電子元件電極之金鉑膠的應用〕

將乙炔化金 17 份、乙炔化鉑 18 份、辛酸鋇 3.3 份、乙炔化銻 0.072 份、乙基纖維素 4 份、石油系樹脂 15 份、萘品醇 20 份、丁基卡必醇 20 份、DEP 5 份混練成膠狀。將所得出膠通過用以除去殘渣之篩網。將該金鉑膠藉網版印刷以於陶瓷上圖案化後實施燒成，而得出平滑的金鉑圖案。將該圖案作為電子元件的電極使用時，係確認出在導電特性方面相當的優異，又了解到也可以利用於作為其他

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (12)

電子元件的電極。

實施例 11〔對電子元件電極之鈹金膠的應用〕

將乙炔化金 18 份、乙炔化鈹 12 份、辛酸鈹 2.5 份、乙炔化銻 0.04 份、乙基纖維素 5 份、石油系樹脂 17 份、萘品醇 15 份、丁基卡必醇 25 份、DEP 5 份混練成膠狀。將所得出膠通過用以除去殘渣之篩網。將該鈹金膠藉網版印刷以於陶瓷上圖案化後實施燒成，而得出平滑的金鉑圖案。將該圖案作為電子元件的電極使用時，係確認出在導電特性方面相當的優異，又了解到也可以利用於作為其他電子元件的電極。

本發明並非僅限於上述實施例，在不脫離本發明的技術思想範圍內之各種變形例、設計變更等皆包含於本發明的技術範圍中。

〔產業上之利用可能性〕

本發明如以上所詳述般，作為金屬源，係使用一般式 $M(-C\equiv C-R)_n$ (式中 M 為金屬原子， n 為金屬原子 M 的價數， R 為含或不含氧原子之碳數 1~8 的烴基) 所代表的乙炔基金屬化合物，於其中混練有機溶劑、及/或樹脂後製造出金屬液、金屬膠般之鍍敷用金屬組成物。由於乙炔基金屬化合物易溶解於各種有機溶劑中，故適於作為鍍敷用金屬組成物的金屬原料。又，該乙炔基金屬化合物，由於不含硫或鹵素元素，於燒成時不致放出 SO_x 、鹵素等環境污染物質，而具備有助於環境的清淨化之優點。結果，不需脫硫裝置等設備機材，而能符成本地形成金屬膜。將該金屬

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(13)

液或金屬膠塗布於素材後實施燒成，則能形成極平滑緻密的金屬膜，又能顯示高度的金屬光澤，而能利用於陶瓷器或玻璃器具等的裝飾。又，由於該金屬膜的導電性極佳，故能利用於作為電子元件的電極。又，對於含有複數個乙炔基金屬化合物之金屬組成物，係能形成結合有複數的金屬的長處之高性能的金屬膜。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

四、中文發明摘要（發明之名稱：

)

含有有機金屬之組成物

使用一般式 $M(-C\equiv C-R)_n$ (式中 M 為金屬原子， n 為金屬原子 M 的價數， R 為含或不含氧原子之碳數 1~8 的烴基) 所代表的乙炔基金屬化合物作為有機金屬源，於其中將樹脂或有機溶劑配合混練以製造出金屬液、金屬膠等的金屬組成物。將該金屬組成物於陶瓷器或玻璃等裝飾物品或電子元件的所要部位塗布成所要的圖案，至少將該所要的部位乾燥加熱，以使金屬以外的有機物質分解放出，而僅使金屬燒結成圖案狀。該圖案，在裝飾物品上會放出裝飾

英文發明摘要（發明之名稱： COMPOSITION CONTAINING ORGANIC METAL)

ABSTRACT

A metallic composition such as a metal liquid, metal paste, etc. is manufactured by using a metal acetylide compound expressed by the general formula $M(-C\equiv C-R)_n$ (in the formula, M indicates a metal atom, n indicates the valence number of the metal atom M , and R is a hydrocarbon group which may or may not contain oxygen atoms) as an organo-metal source, and by mixing and kneading an organic solvent and/or a resin together with such a metal acetylide compound. When this metallic composition is applied in a desired pattern to prescribed portions of electronic elements or ornamental items such as porcelain vessels or glass, etc., and at least these prescribed portions are dried and heated, the result is that the organic substances other than the metal are broken down and released, and the metal alone is sintered in the pattern. This pattern shows an ornamental metallic luster in the case of ornamental items, and forms electrodes in the case of electronic elements. Since the metal acetylide compounds do not contain sulfur or halogen elements, these compounds do not release environmental contaminants such as sulfurous acid gas, halogen gases, etc. even when fired; accordingly, such compounds can contribute to the cleaning of the environment. Furthermore, since these compounds have a high solubility in organic solvents, they are suitable as raw materials in metallic compositions. Moreover, the metallic film that is formed after firing is smooth and finely textured and has a high metallic luster and electrical conductivity; accordingly, this film can form high-quality ornamental films in ornamental items and electrodes in electronic component, etc.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

註

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱：

)

用的金屬光澤，又在電子元件上會形成電極。上述乙炔基金屬化合物，由於不含硫或鹵素元素，即使燒成亦不致放出亞硫酸氣、鹵素氣體等環境污染物質，而有助於環境的清淨化。又，由於對有機溶劑的溶解性高，故適於作為金屬組成物的原料。又，由於燒成後所形成的金屬膜之平滑性、緻密性、金屬光澤性、導電性高，故能形成高品質的裝飾物品之裝飾或電子元件的電極等。

英文發明摘要（發明之名稱：

)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

申請日期	87.11.13
案 號	87118843
類 別	C08B41/51, C03C17/00

(以上各欄由本局填註)

92年6月16日修正

A4
C4

公告本
561140

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	含有有機金屬之組成物
	英 文	COMPOSITION CONTAINING ORGANIC METAL
二、發明 創作人	姓 名	1.原田昭雄 2.岡本芳樹
	國 籍	日 本
	住、居所	1.日本大阪府大阪市城東區放出西 2-7-19 大研化學工業股份有限公司內 2.同 1.
三、申請人	姓 名 (名稱)	大研化學工業股份有限公司
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	日本大阪府大阪市城東區放出西 2-7-19
	代 表 人 姓 名	原田昭雄

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1.一種含有有機金屬之組成物，其特徵在於，係由：

30~90 重量份之有機溶劑；

由一般式 $M(-C\equiv C-R)_n$ (式中 M 為金屬原子， n 為金屬原子 M 的價數， R 為含或不含氧原子之碳數 1~8 的烴基) 所代表之、溶解於前述有機溶劑後形成有機金屬液之 10~60 重量份之乙炔基金屬化合物；以及

混合於前述有機金屬液中、用以提高燒成後所形成的金屬膜的密著強度之 1~10 重量份之添加劑；

所構成。

2.一種含有有機金屬之組成物，其特徵在於，係將：

30~85 重量份之有機溶劑；

由一般式 $M(-C\equiv C-R)_n$ (式中 M 為金屬原子， n 為金屬原子 M 的價數， R 為含或不含氧原子之碳數 1~8 的烴基) 所代表之、溶解於前述有機溶劑後形成有機金屬液之 10~60 重量份之乙炔基金屬化合物；

為形成有機金屬膠之混合於前述有機金屬液中來調整組成物之粘性之 3~30 重量份的樹脂；以及

用以提高燒成後所形成之金屬薄膜的密著強度之 1~10 重量份的添加劑；

加以混合，得到具有 50~5000 泊之黏性之物。