

特許第九九六六四號

第四百十八類 三、化學試驗用具雜

〔昭和七年公告第四五〇八號〕

出願 昭和七年四月六日
公告 昭和七年十月二十一日
特許 昭和八年二月二十一日

北海道札幌郡琴似村大字琴似七番地
北海道農事試驗場内

特許權者(發明者)

代理人 辨理士 菊池馨司

明細書

水素「イオン」濃度測定用指示藥製造法

發明ノ性質及目的ノ要領

本發明ハ「チモールブリユール」〇・〇〇五瓦「メチールレッド」〇・〇一二五瓦「ブロームチモールブリユール」〇・〇五瓦「フェノールフタレイ
ン」〇・一〇瓦ヲ「エチールアルコール」百耗中ニ溶解シ之ヲ二十分ノ一規定苛性曹達溶液ニテ滴定シテ略中性ト爲シ更ニ之ニ水ヲ加ヘテ
全溶液ヲ二百耗トシテ成ル水素「イオン」濃度測定用指示藥製造法ニ係リ其ノ目的トスル處ハ從來ノ指示藥ハ極メテ小範圍ノ水素「イオ
ン」濃度ヲ測定シ得ルニ止リ廣範圍ノ水素「イオン」濃度ヲ測定スルニハ多數ノ指示藥ヲ要スルト同時ニ測定操作複雑ナリシヲ改良シ一
ノ指示藥ニテ廣範圍ノ水素「イオン」濃度ヲ簡單ニ測定シ得ル指示藥ヲ得ントスルニ在リ

發明ノ詳細ナル説明

從來水素「イオン」濃度測定用指示藥トシテ使用セラレツツアルモノハ何レモ其ノ適用範圍狹少ニシテ例ヘハ「ブロームチモールブリユ
ール」ニテハPH六・〇ヨリ七・六迄又「メチールレッド」ニテハPH四・二ヨリ六・二迄測定シ得ルニ過キサルモノニテ其ノ適用範圍外ニ於テ
ハ他ノ指示藥ヲ使用シ測定セサルヲ得ス故ニ水溶液ノ水素「イオン」濃度測定ニ當リテハ各適用範圍ヲ異ニセル二三種乃至七八種ノ指
示藥ヲ要スルノミナラス適當ナル指示藥ヲ決定スル手段ヲ講シタル後其ノ決定シタル指示藥ヲ可檢液ニ加ヘPHヲ測定スルヲ普通トス

ルモノニシテ操作複雑ナル缺點有リタリ

本發明ハ右等ノ缺點ヲ改良シ普通ニ知ラルル廉價ナル四種ノ指示藥ヲ或ル割合ノ分量ニテ混合シ單一ナル指示藥ト爲シ之ヲ可檢液ニ加フル簡單ナル操作ノミニ依リ廣範圍ノ水素「イオン」濃度ヲ直ニ測定シ得ル指示藥ヲ製出スヘカラシメタルモノニシテ其ノ實施ノ態様ヲ示セハ左ノ如シ

チモールブリユー

〇・〇〇五瓦

メチールレツド

〇・〇一二五瓦

ブロームチモールブリユー

〇・〇五瓦

フェノールフタレイン

〇・一〇瓦

ヲ純「エチールアルコール」百瓦中ニ溶解シ之ヲ二十分ノ一規定苛性曹達溶液ニテ滴定シテ略中性ト爲シ更ニ之ニ純水ヲ加ヘテ全溶液ヲ二百瓦トシテ成ル

本發明ハ種々ナル實驗ヲ重ネ研究ノ結果解決ヲ與ヘタルモノニシテ混合セル四種ノ指示藥自體ハ普通ニ使用セラルルモノナルモ單ニ適用範圍ヲ異ニスル四種ノ指示藥ヲ混合シ各自ノ特有スル適用範圍ニ依リ水素「イオン」濃度ヲ測定セントシタルモノニ非ス而シテ右ハ例ヘハ「チモールブリユー」ハPH八・〇—九・六ノ間「フェノールフタレイン」ハPH八・一—一〇・〇ノ間ノ適用範圍ヲ有スルモノナルニ依リテ之ヲ知ルコトヲ得ヘク要スルニ本發明ハ四種ノ混合藥ト其ノ混合分量ノ割合トノ結合ニ依リ所期ノ目的ヲ達成シ得ルモノナリ

本發明ニ依リ製造セル指示藥ハ水素「イオン」濃度測定用トシテPH四・〇ヨリPH一〇・〇間ニ互ル廣範圍ニ適用スルコトヲ得而シテ「クラーク」氏「ラブ」氏緩衝液ヲ用ヒテ各「pH」ニ於ケル色調ヲ檢セルニ「供試液量五瓦ニ指示藥一〇滴添加」pH四・〇ノ場合ハ赤色、五・〇ノ場合ハ橙色、六・〇ノ場合ハ黄色、七・〇ノ場合ハ綠色、八・〇ノ場合ハ青色、九・〇ノ場合ハ藍青色、一〇・〇ノ場合ハ紫色ヲ呈シ「pH」價ニ依リ著シク其ノ色調ヲ異ニシ且其ノ間肉眼ニ依リテ〇・二ノ差異迄識別シ得ル結果ヲ得タリ即チ本發明ニ依リテ製出セラレタル指示藥ハ從來ノ水素「イオン」濃度測定用指示藥ノ革命ニシテ之ニ依リ化學實驗ニ從事スル者ノ勞力ト手數トヲ省キ得ル利益尠少ナラサルモノナリ

特許請求ノ範圍

本文ニ詳記スル如ク「チモールブリエー」〇・〇〇五瓦「メチールレッド」〇・〇一ニ五瓦「プロトムチモールブリエー」〇・〇五瓦「フェノー
ルフタレイン」〇・一〇瓦「エチールアルコール」百耗中ニ溶解シ之ヲ二十分ノ一規定苛性曹達溶液ニテ滴定シテ略中性ト爲シ更ニ之ニ
水ヲ加ヘテ全溶液ヲ二百耗トシテ成ル水素「イオン」濃度測定用指示薬製造法