

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

代理人 小川 眞治 様 小川 眞治 〒103-8233 日本国東京都中央区日本橋三丁目7番20号 D I C株式会社内		P C T 国際調査機関の見解書 (法施行規則第40条の2) [P C T規則43の2.1]	
		発送日 (日.月.年) 29.05.2018	
出願人又は代理人 の書類記号 P17055PCT000		今後の手続については、下記2を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 2 0 1 8 / 0 1 1 3 1 2	国際出願日 (日.月.年) 22.03.2018	優先日 (日.月.年) 30.03.2017	
国際特許分類 (I P C) Int.Cl. G02F1/1337(2006.01) i			
出願人 (氏名又は名称) D I C株式会社			

1. この見解書は次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 見解の基礎 <input type="checkbox"/> 第II欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成 <input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 P C T規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の欠陥 <input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願についての意見 2. 今後の手続 国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がP C T規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。 この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式P C T / I S A / 2 2 0を送付した日から3月又は優先日から2月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。 さらなる選択肢は、様式P C T / I S A / 2 2 0を参照すること。
--

見解書を作成した日 17.05.2018			
名称及びあて先 日本国特許庁 (I S A / J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 磯崎 忠昭 電話番号 03-3581-1101 内線 3295	2 L	5 7 0 9

第 I 欄 見解の基礎

1. 言語に関し、この見解書は以下のものに基づき作成した。
 - 出願時の言語による国際出願
 - 出願時の言語から国際調査のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
2. この見解書は、PCT規則 91 の規定により国際調査機関が許可した又は国際調査機関に通知された明らかな誤りの訂正を考慮して作成した (PCT規則 43 の 2.1(b))。
3. この国際出願で開示されたヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下の配列表に基づき見解書を作成した。
 - a. 出願時における国際出願の一部を構成する配列表
 - 附属書C/ST.25テキストファイル形式
 - 紙形式又はイメージファイル形式
 - b. 国際出願とともに、PCT規則13の3.1(a)に基づき国際調査のためにのみ提出された、附属書C/ST.25テキストファイル形式の配列表
 - c. 国際出願日後に、国際調査のためにのみ提出された配列表
 - 附属書C/ST.25テキストファイル形式(PCT規則13の3.1(a))
 - 紙形式又はイメージファイル形式(PCT規則13の3.1(b)及びPCT実施細則第713号)
4. さらに、複数の版の配列表又は配列表の写しが提出され、変更後の配列表又は追加の写しに記載された情報が、出願時における配列表と同一である旨、又は出願時における国際出願の開示の範囲を超えない旨の陳述書の提出があった。
5. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求項	4, 6	有
	請求項	1-3, 5, 7	無
進歩性 (IS)	請求項	4, 6	有
	請求項	1-3, 5, 7	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求項	1-7	有
	請求項		無

2. 文献及び説明

文献1 : JP 2016-33132 A (メルク パテント ゲゼルシャフト ミット
ベシュレンクテル ハフツング) 2016. 03. 10,
段落 [0042] - [0552]
& US 2016/0032189 A1: [0040]-[0519]
& EP 2980062 A2 & CN 105315157 A & KR 10-2016-0015166 A

文献2 : JP 2017-14486 A (メルク パテント ゲゼルシャフト ミット
ベシュレンクテル ハフツング) 2017. 01. 19,
段落 [0045] - [0629]
& US 2016/0362606 A1: [0043]-[0578]
& EP 3121247 A1 & CN 106242973 A & KR 10-2016-0144931 A

文献3 : JP 2012-98313 A (シャープ株式会社) 2012. 05. 24,
段落 [0019] - [0050]、[図4] - [図18]
& WO 2010/097992 A1

文献4 : JP 2003-177408 A (富士通ディスプレイテクノロジーズ株式会社)
2003. 06. 27, 段落 [0163] - [0168]
& US 2003/0095229 A1: [0320]-[0326]
& CN 1564962 A & KR 10-2004-0037235 A

(補充欄に続く)

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V.2 欄の続き

・請求項 1 - 3、5、7に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 から、新規性、進歩性を有しない。

文献 1 の実施例 (段落 [0448] - [0552]) には、ネマチック LC ホスト混合物 1 に 0.3 質量% の濃度で重合性モノマー RM1、RM2 のそれぞれを加えた重合性混合物 (段落 [0476] - [0477])、ネマチック LC ホスト混合物 3 に 0.3 質量% の濃度で重合性モノマー RM1 を加えた重合性混合物 (段落 [0480] - [0481])、ネマチック LC ホスト混合物 4 に 0.3 質量% の濃度で二反応性モノマー C1 を加えた重合性混合物 (段落 [0482] - [0483]、[0526]) において、それぞれの該重合性混合物を VA_e/o 試験用セルに挿入し、 $24V_{r.m.s}$ (交流) の電圧を印加しながら、 $100mW/cm^2$ の強度を有する UV 光を照射し、重合性モノマーを重合させて PSA ディスプレイを製造したときの (段落 [0529] - [0530])、異なる暴露時間後の混合物における、それぞれのモノマーの残存濃度が記載されている ([表 49] (段落 [0537]))。ここで、文献 1 の [表 49] の一番上の欄には、ホスト 1 + RM1 の重合性混合物について 4 分暴露したときの残存濃度が 0.141 質量%、6 分暴露したときの残存濃度が 0.089 質量% であることが記載され、ホスト 1 + RM2 の重合性混合物について 4 分暴露したときの残存濃度が 0.132 質量%、6 分暴露したときの残存濃度が 0.079 質量% であることが記載され、[表 49] の上から 3 つめの欄には、ホスト 3 + RM1 の重合性混合物について 5 分暴露したときの残存濃度が 0.062 質量% であることが記載され、[表 49] の一番下の欄には、ホスト 4 + C1 の重合性混合物について 5 分暴露したときの残存濃度が 0.146 質量% であることが記載されている。そうすると、例えば、ホスト 3 + RM1 の重合性混合物については、本願の請求項 1 の式 (1) において、 $[C_k] = 0.062$ であるので、 $V_k = 0.0476$ となり、よって式 (2) の $V_{ave} = 0.476$ である。また、本願の請求項 1 において、1 回の光照射工程の場合、 V_{ave} が 0.030 ~ 0.048 となるときは V_k も 0.03 ~ 0.048 であるので、 $[C_k]$ は 0.15 ~ 0.06 を満たすときであることがわかる。そうすると、例えば、ホスト 1 + RM1 の重合性混合物は、4 分暴露したときの残存濃度が 0.141 質量%、6 分暴露したときの残存濃度が 0.089 質量% であることから、5 分暴露したときは、残存濃度が 0.15 ~ 0.06 質量% の間の値をとるものと認められる。

よって、請求項 1 - 3 に係る発明は、文献 1 に開示されている。

請求項 5 に付加された発明特定事項については、文献 1 の段落 [0160] を参照されたい。

請求項 7 に付加された発明特定事項については、文献 1 の段落 [0527] に C1、RM1、RM2 の化学構造式が示されており、何れも本願の請求項 7 の一般式 (I) で表される化合物に該当する。

(補充欄に続く)

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V.2 欄の続き

・請求項 1 - 3、5、7に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 2 から、新規性、進歩性を有しない。

文献 2 の実施例（段落 [0576] - [0629]）には、ネマチック LC ホスト混合物 N1（段落 [0601]）に、それぞれ重合性化合物 2、4、C8 を 0.3 重量% の濃度で加えた重合性混合物 P12、P14、C18（段落 [0581]、[0594]、[0604] - [0608]）において、それぞれの該重合性混合物を電気光学的試験用セルに挿入し、 $100\text{ mW}/\text{cm}^2$ の強度を有する UV 光（320 nm のカットオフフィルターを有するメタルハライドランプ）を照射し、RM 重合させて PSA ディスプレイを製造するとき（段落 [0612] - [613]）、異なる暴露時間後の混合物における、それぞれの残存モノマー含有量が記載されている（[表 31]（段落 [0615]））。また、文献 2 の段落 [0572] には、重合性化合物は、同時に電圧をディスプレイに印加（通常、10～30 V の交流、1 kHz）しながら、所定の時間で規定の強度の UV 光での照射により、重合することが記載されている。ここで、文献 2 の [表 31] には、混合物 P12 について暴露時間 4 分の残存濃度が 0.149 重量%、暴露時間 6 分の残存濃度が 0.121 重量% であることが記載され、混合物 P14 について暴露時間 4 分の残存濃度が 0.103 重量%、暴露時間 6 分の残存濃度が 0.077 重量% であることが記載され、混合物 C18 について暴露時間 4 分の残存濃度が 0.141 重量%、暴露時間 6 分の残存濃度が 0.091 重量% であることが記載されている。本願の請求項 1 において、1 回の光照射工程の場合、 V_{ave} が 0.030～0.048 となるときは、 $[C_k]$ は 0.15～0.06 を満たすときであることから、文献 2 の混合物 P12、P14、C18 は、何れも、暴露時間 5 分のときには残存濃度が 0.15～0.06 重量% の間にあるものと認められるので、 V_{ave} が 0.030～0.048 の条件を満たす。

よって、請求項 1 - 3 に係る発明は、文献 2 に開示されている。

請求項 5 に付加された発明特定事項については、文献 2 の段落 [0232] を参照されたい。

請求項 7 に付加された発明特定事項については、文献 2 の段落 [0581]、[0594]、[0607] を参照されたい。

・請求項 4、6 に係る発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも記載されておらず、新規性、進歩性を有する。

文献 3 には、PSA 工程を効率良く行うためには、1 次照射に用いる光は、300 nm 以上 400 nm 以下の範囲内に少なくとも 1 つのピーク波長を有し、前記ピーク波長に関する強度分布の半値全幅が 20 nm 以上であることが重要であることが記載されている。文献 4 には、PSA 工程において 1 回目照射と 2 回目照射を行うことで、焼付き、コントラストが良好であることが記載されている。

しかし、何れの文献にも、本願の請求項 4、6 で規定された事項は記載されておらず、本願はそれによりプレチルト角の変化による表示不良が極めて少ない表示素子を提供できるという、有利な効果を発揮する。