

01 智慧財產法院民事判決

02 107年度民專上字第7號

03 上訴人 NIPPON MICROMETAL CORPORATION (日鐵新材料股
04 份有限公司)

05 法定代理人 山田 隆 (Takashi Yamada)

06 上訴人 NIPPON STEEL Chemical & Material CO., LTD. (
07 日鐵化學材料股份有限公司)

08 法定代理人 太田 克彥 (Katsuhiko Ota)

09 上二人共同

10 訴訟代理人 黃章典律師

11 呂光律師

12 林宗宏

13 施甫岳

14 被上訴人 台灣田中貴金屬工業股份有限公司

15 法定代理人 七田巧

16 被上訴人 台灣田中電子股份有限公司

17 法定代理人 井関茂

18 被上訴人 日商田中國際貴金屬股份有限公司台北分公司

19 法定代理人 田所良太郎

20 上三人共同

21 訴訟代理人 郭雨嵐律師

22 呂紹凡律師

23 高志明律師

24 輔佐人 侯春岑

25 洪珮瑜

26 上列當事人間侵害專利權有關財產權爭議等事件，上訴人對於中

01 華民國107 年1 月15日本院104 年度民專訴字第94號第一審判決
02 提起上訴，本院於109 年2 月6日言詞辯論終結，判決如下：

03 主 文

04 上訴駁回。

05 第二審訴訟費用由上訴人負擔。

06 事 實

07 甲、程序方面：

08 一、本件為涉外民事事件，且我國法院有國際管轄權：

09 (一)按涉外因素係指本案有涉外之部分，如當事人或行為地之一
10 方為外國者。涉外民事訴訟事件，管轄法院應先確定有國際
11 管轄權，始得受理，須以原告起訴主張之事實為基礎，先依
12 法庭地法或其他相關國家之法律為「國際私法上之定性」，
13 以確定原告起訴事實究屬何種法律類型，再依涉外民事法律
14 適用法定其準據法（最高法院92年度台再字第22號、98年度
15 台上字第2259號判決參照）。

16 (二)我國涉外民事法律適用法乃係對於涉外事件，就內國之法律
17 ，決定其應適用何國法律之法，至法院管轄部分，無論是民
18 國（下同）100年5月26日修正施行前、後之涉外民事法律適
19 用法，均無明文規定，故就具體事件受訴法院是否有管轄權
20 ，得以民事訴訟法關於管轄之規定及國際規範等為法理，本
21 於當事人訴訟程序公平性、裁判正當與迅速等國際民事訴訟
22 法基本原則，以定國際裁判管轄。

23 (三)按因侵權行為涉訟者，得由行為地之法院管轄，民事訴訟法
24 第15條第1 項定有明文。本件上訴人主張，其為我國第I342
25 809 號「半導體裝置用合接線」發明專利（下稱系爭專利1
26 ）及第I364806 號「半導體裝置用合接線」發明專利（下稱

01 系爭專利2)之專利權人，被上訴人等人生產、進口並在我
02 國販賣之「CLR-1A」之產品（下稱系爭產品）侵害其所有之
03 專利權，依上訴人主張之事實，本件應定性為侵害專利權事
04 件，上訴人及被上訴人均包含日本公司，故本件具有涉外因
05 素，又本件之侵權行為地在我國，應類推民事訴訟法第15條
06 第1項之規定，認為我國法院有國際管轄權。再者，依專利
07 權法所生之第一、二審民事訴訟事件，智慧財產法院有管轄
08 權，智慧財產案件組織法第3條第1款、智慧財產案件審理
09 法第7條定有明文。是本院對本件涉外事件具有管轄權，並
10 適用涉外民事法律適用法以定準據法。

11 (四)準據法之選定：

12 按以智慧財產為標的之權利，依該權利應受保護地之法律，
13 涉外民事法律適用法第42條第1項定有明文。上訴人主張其
14 依我國專利法取得之系爭專利權，遭被上訴人等侵害，故本
15 件準據法自應依中華民國法律。

16 二、承受訴訟：

17 民事訴訟法第168條至第172條及第174條所定之承受訴訟
18 人，於得為承受時，應即為承受之聲明，同法第175條第1
19 項定有明文。上訴人日鐵住金新材料股份有限公司變更公司
20 名稱為日鐵新材料股份有限公司，且法定代理人由金子高之
21 變更為山田 隆，並於107年11月15日聲明承受訴訟，有聲
22 明承受訴訟狀及最新公司登記資料在卷可稽（見本院卷二第
23 221-239頁）；上訴人新日鐵住金高新材料股份有限公司與
24 訴外人新日鐵住金化學株式會社合併，並由新日鐵住金化學
25 株式會社為存續公司及變更公司名稱為「日鐵化學材料股份
26 有限公司」，且法定代理人由山田健司變更為太田克彥，並

於107 年11月15日聲明承受訴訟，有聲明承受訴訟狀及最新公司登記資料在卷可稽（見本院卷二第191-219 頁）。被上訴人台灣田中電子股份有限公司之法定代理人原為石井光吉，嗣變更為井関茂，並於107 年7 月6 日聲明承受訴訟，有聲明承受訴訟狀及公司變更登記表在卷可稽（見本院卷一第141-146 頁）；被上訴人日商田中國際貴金屬股份有限公司台北分公司之總公司日商田中國際貴金屬股份有限公司於107 年7 月9 日廢止台北分公司之分公司登記，並以原分公司負責人田所良太郎為清算人，於108 年7 月16日聲明承受訴訟（見本院卷三第85-89 頁）。

乙、實體方面：

壹、上訴人主張：

一、上訴人為系爭專利1及系爭專利2之專利權人，專利期間分別自民國100 年6 月1 日至118 年2 月1 日止、101 年5 月21 日至117 年12月2 日止。系爭產品為被上訴人台灣田中電子股份有限公司生產，被上訴人日商田中貴金屬股份有限公司台北分公司進口、販賣，被上訴人台灣田中貴金屬工業股份有限公司至少負責系爭產品之會計憑證、發票及帳冊等銷售管理資料。系爭產品落入系爭專利1 請求項1 及系爭專利2 請求項1 之文義範圍，而構成侵權，此有原證15、原證16之侵權比對報告可稽。被上訴人等自2012年2 月1 日起製造、販售系爭產品至今（原證17）。上訴人爰依專利法第96條第1 項及第2 項、第97條第1 項第2 款、民法第184 條第1 項前段及同法第185 條規定，及民事訴訟法第244 條第4 項之規定，請求被上訴人等排除侵害，並應連帶給付新臺幣（下同）3,00 0萬元作為損害賠償請求之最低金額。

二、系爭專利1 說明書之更正為合法：

我國專利主管機關經濟部智慧財產局（下稱智慧局）已認定系爭專利1 之更正並未實質變更或擴大公告時之申請專利權範圍，並准予更正，且更正經公告後具有對世效力，公眾並就該更正後之內容有一致之信賴。系爭專利1 請求項1 界定之「 $a/b \leq 0.7$ 」技術特徵，此數值範圍自專利申請、核准、更正迄今，該數值範圍從未改變，由系爭專利1 說明書上下文即知悉實施例52、61之誤繕，為立即察覺之明顯錯誤，確屬誤記，系爭專利1 之必要技術特徵「 $a/b \leq 0.7$ 」為首次提出之技術思想，屬先前技術中從未出現之全新之技術手段，係為開創發明，不需探究選擇發明之臨界性意義，即使被上訴人等錯認系爭專利1 為選擇發明，系爭專利1 仍經得起於進步性議題中所探討之臨界性意義之檢視。系爭專利1 縱使刪除實施例52、61之後，仍有共78個實施例可支持系爭專利請求項1 中「 $a/b \leq 0.7$ 」所欲解決之問題。被上訴人堅持曲解實施例52、61之誤記數值為正確，以延伸推論系爭專利1 具有專利無效事由，並無意義。

三、申請專利範圍之解釋：

(一)本院進行系爭專利1、2 之申請專利範圍解釋時，應不得參考101 年度民專訴字第128 號（下稱101 年度他案）卷證資料作為解釋之依據：

1.101 年度他案已和解撤回，依法應視為從未繫屬之訴訟，訴訟行為或攻擊防禦方法亦溯及既往消滅而不具法律上效力，本件上訴人自不受拘束。再者，被上訴人前聲請閱覽101 年度他案卷宗，經本院104 年度民聲字第26號裁定（原證56號）、104 年度民專抗字第4 號裁定（原證57號）

、104 年度民聲字第47號裁定（原證59號）、105 年度民專抗字第1 號民事裁定（原證60號），以及最高法院105年度台抗字第60號裁定（原證58號）、105 年度台抗字第455 號民事裁定（原證61號）共6 件裁定，肯認本件被上訴人並非101 年度他案之當事人，被上訴人就101 年度他案並無利害關係，101 年度他案對本件被上訴人之私法上地位不生影響，而否准其閱卷之聲請，則舉輕以明重，101 年度他案相關卷證資料，更不得作為本件申請專利範圍解釋之依據，此有陳○○副教授、劉○○院長及莊○○助理教授出具專家意見書（上證11、原審原證104 ）可參。本院於108 年12月4 日準備程序中明確揭示已參考101 年度他案卷證資料，以進行系爭專利申請範圍之解釋，顯已不當擴張已撤回案件之拘束力，更與本院先前判斷產生重大之歧異，並抵觸最高法院之判斷，實已動搖民事訴訟法和解體制與法律一致性及安定性。況且，101 年度他案之主張、爭點與卷證資料均係關於系爭專利1 而與系爭專利2 無涉，若將101 年度他案之相關卷證資料做為解釋系爭專利2 申請專利範圍之依據，更屬錯上加錯。

2.上訴人並無提出101 年度他案相關書狀之義務，更無悖於誠信原則之情事，原審法院以上訴人未提出101 年度他案文書資料，依民事訴訟法第345 條規定認為被上訴人等就前案之主張或依前案應證之事實為真實，自有違誤。

(二)關於系爭專利之「表皮層」的解釋（見上訴人109 年2 月3 日綜合辯論意旨狀第37、39頁、109 年2 月3 日綜合辯論意旨狀、109 年2 月6 日技術爭點簡報第28、29、33頁）：

1.系爭專利1 請求項1 「表皮層」應解釋如下：

01 位於合接線芯材上，即包覆在芯材之外圍部分，從與芯材
02 主成分相異的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位
03 算起而到表面，且該主成分係以Pd、Pt、Ru、Rh及Ag中至
04 少1種為主成分。

05 2.系爭專利2 請求項1 「表皮層」應解釋如下：

06 位於合接線芯材上，即包覆在芯材之外圍部分，從與芯材
07 主成分相異的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位
08 算起而到表面，且表皮層的金屬係面心立方晶，上述表皮
09 層的厚度係0.005-0.09 μm 範圍。

10 3.上訴人並主張，系爭專利1、2 之「表皮層」，不應限定
11 為「合接線最外面的一層的單層結構」，表皮層定義之關
12 於「總計」解釋，應指「合起來計算」即總和（相加）之
13 意。表皮層與芯材必有交界（即使有中間金屬層亦然），
14 表皮層係藉由與芯材之交界所區分之層，故「表皮層」係
15 指構成表皮層的金屬之導電性金屬（即芯材主成分以外之
16 所有導電性金屬）之檢出濃度總計為50mol%的部位算起而
17 到表面。

18 四、專利侵害部分：

19 (一)系爭專利1：

20 1.系爭專利1請求項1可解析為：（A）一種半導體裝置用合
21 接線；（B）包含：一芯材，由Cu、Au及Ag中至少1種為主
22 成分所構成；（C）一表皮層，位於該芯材上，其主成分
23 為與該芯材不同的金屬，以Pd、Pt、Ru、Rh及Ag中至少1
24 種為主成分。（D）其特徵在於：位於合接線表面的該表
25 皮層的晶粒之合接線圓周方向的平均尺寸a、位於垂直截
26 面的該芯材的晶粒平均尺寸b的關係為 $(a/b) \leq 0.7$ ，

而該垂直截面為合接線軸向的垂直方向的截面。

- 2.系爭產品與系爭專利1 請求項1 文義比對：(a) 被上訴人自承系爭產品為連結半導體積體電路及外部電極的Bonding Wire，為半導體裝置用合接線；(b) 系爭產品之芯材由導電性金屬Cu所構成；(c) 系爭產品之表皮層係自深度約56 nm 之部位至表面之區域。系爭產品之表皮層存在於芯材之上。系爭產品之表皮層係合接線表面最外面一層的單層結構。Pd為表皮層之主成分，此為與芯材主成分Cu相異之金屬。在深度約56 nm 之部位，構成表皮層之導電性金屬Pd與Au之檢出濃度總計為50 mol%。(d) 針對系爭產品表皮層進行晶粒圖分析，證明合接線表面三處量測之a 值分別為(原審原證15附件2EBSD 報告+ 截線法) $0.16\ \mu\text{m}$ ($7\ \mu\text{m}$ /結晶粒45個) $0.18\ \mu\text{m}$ ($7\ \mu\text{m}$ /結晶粒39個) $0.17\ \mu\text{m}$ ($7\ \mu\text{m}$ /結晶粒42個)。合接線之垂直截面三處量測之b 值分別為 $1.98\ \mu\text{m}$ 、 $1.78\ \mu\text{m}$ 、 $1.98\ \mu\text{m}$ (原審原證15附件2 EBSD報告+圓近似法)。前述a 值與b 值之比(a/b) 在0.08~0.10之範圍內，均小於0.7。
- 3.無論依照上訴人之正確「表皮層」解釋，或依照本院對系爭專利1 請求項1 之「表皮層」解釋，系爭產品均已落入系爭專利1 請求項1 之文義範圍，而構成專利侵權。

(二)系爭專利2：

- 1.系爭專利2 請求項1 可解析為：(A) 一種半導體裝置用合接線；(B) 具有由導電性金屬構成的芯材；(C) 以及在上述芯材上且以該芯材不同金屬為主成分的表皮層；(D) 其特徵在於：上述表皮層的金屬係面心立方晶；(E) 上述表皮層的厚度係 $0.005\text{-}0.09\ \mu\text{m}$ 範圍；(F) 且

上述表皮層表面結晶面中的焊線長邊方向結晶方位 $\langle hkl \rangle$ 內，含有對上述焊線長邊方向之角度差為到達 15° 之 $\langle 111 \rangle$ 的方位比率係50% 以上。

2.系爭產品與系爭專利2 請求項1 文義比對：(a) 被上訴人自承系爭產品為連結半導體積體電路及外部電極的Bonding Wire，為半導體裝置用合接線；(b) 系爭產品之芯材由導電性金屬Cu所構成；(c) 由原審原證16之分析報告可知：系爭產品之表皮層之起點即深度約56 nm 之部位，構成表皮層之導電性金屬Pd與Au之檢出濃度總計為50mol %，其中表皮層的主成分Pd之檢出濃度為50 mol %，表皮層其他之導電性金屬Au之檢出濃度為0 mol %。即使參照原審之被證4 之AES 分析報告圖2，系爭產品之表皮層係自深度約56 nm 之部位至表面之區域。該表皮層存在於芯材之上，且含有Pd、Au，Pd為其主成分，此為與芯材主成分Cu相異之金屬。在其起點即深度約56 nm 之部位，構成表皮層之導電性金屬Pd與Au之檢出濃度總計為50 mol %；(d) 依上訴人及被上訴人等之量測結果，表皮層含有Pd跟Au兩種金屬。此領域一般技藝人士皆知道Pd跟Au係面心立方晶；(e) 由原審原證16之分析報告，可知系爭產品表皮層之厚度約為56nm (0.056 μm ，參見Fig .4)、60nm (0.060 μm ，參見Fig .8)、63nm (0.063 μm ，參見Fig .12)，落在0.005-0.09 μm 範圍。；(f) 原審原證16之分析報告包括針對系爭產品三處進行結晶方位分布圖分析結果，可明確得知：該三處表皮層表面結晶面中的焊線長邊方向結晶方位 $\langle hkl \rangle$ 內，含有對上述焊線長邊方向之角度差為到達 15° $\langle 111 \rangle$ 的方位（以

藍色標示) 比率 (Partition Fraction) 係分別約 80.4%、83.4%、70.3%，均為 50% 以上。

3. 無論依照上訴人之正確「表皮層」解釋，或依照本院對系爭專利2 請求項1 之「表皮層」解釋，系爭產品均已落入系爭專利2 請求項1 之文義範圍，而構成專利侵權。

貳、被上訴人答辯：

一、系爭專利1之更正不合法，應予以撤銷：

(一)系爭專利1 所為之更正，違反專利法第67條第4 項之規定，而有同法第71條第1 項第1 款之舉發事由，依智慧財產案件審理法第16條第1 項之規定，本院應就此抗辯事由為審理及判斷。

(二)系爭專利1 說明書之更正，刪除實施例52及61，將導致系爭專利1 請求項1 之「 $a/b \leq 0.7$ 」之解讀從「不具臨界意義」變成「具有臨界意義」，當屬實質變更原公告申請專利範圍，顯非誤記或誤譯之訂正，違反專利法第67條第4 項之規定，不應准予更正。專利更正之限制旨在維護專利之公示制度及公眾之信賴保護，如非屬得更正之事由卻藉由更正而不當維持專利權，自屬權利濫用之類型。系爭專利1 如未進行更正，則因請求項1 之「 $a/b \leq 0.7$ 」不具臨界意義而欠缺可專利性，上訴人本不得對被上訴人主張權利，則上訴人意圖透過更正程序而維護其專利有效性，進而對被上訴人行使專利權，當屬以損害他人為主要目的，確已構成違反誠信原則。

二、申請專利範圍之解釋：

(一)系爭專利申請專利範圍之解釋，得審酌101 年度他案中，上訴人（專利權人）確曾就有關維護專利權進行攻防，而該等

01 所有主張及抗辯，均為系爭專利1 之內部證據，且不因前案
02 和解、撤回起訴而有所改變，且前案之內部證據既經本院開
03 示予兩造辯論，即為本件之訴訟材料，縱予審酌，法律上亦
04 無任何問題。又誠信原則與禁反言原則並不因遇民事訴訟法
05 所謂相對效、既判力、爭點效等法理而有所退讓，或無適用
06 之餘地，專利侵權判斷要點第2.5.1.2 「申請歷史檔案」
07 之規範目的，在於避免專利權人違反誠信原則與禁反言原則
08 ，是該段所載「專利維護過程」，無論自其文字意義或依其
09 規範目的，自應包含經撤回起訴之民事訴訟程序。

10 (二)系爭專利1 及系爭專利2 之「表皮層」應為同一解釋：

11 1.系爭專利1 及系爭專利2 同是藉由控制合接線特定表皮層
12 之結晶組織，進以提供合接線優良的性能。系爭專利2 中
13 關於合接線「表皮層」的諸多記載內容，包括表皮層的組
14 成、位置及形成方式，至其結晶組織的控制和測定方式等
15 ，皆與系爭專利1 並無差異，二專利之發明具有高度相關
16 性，基此，發明所屬技術領域者當可理解，系爭專利1 及
17 系爭專利2 之「表皮層」所指為同物，應做相同的定義及
18 解釋，上訴人主張「系爭專利2 應另行獨立判斷」云云，
19 殊不可採。

20 2.本院參考系爭專利1 、2 說明書之內容、及專利權人在10
21 1 年度他案的解釋方式，而作成系爭專利1 、2 「表皮層
22 」之解釋：「合接線表面最外面一層的單層結構，即從構
23 成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50 mol% 的部分
24 算起而到表面」，且「表皮層定義之關於『總計』解釋，
25 應指構成表皮層的金屬主成分之導電性金屬之檢出濃度累
26 計達到50 mol% 」，至屬合理明確。

01 三、專利侵害部分：

02 (一)系爭產品為「表皮層為Au」之三層結構合接線，並未落入系
03 爭專利1、2之請求項1 之文義範圍：

04 1.系爭專利1：

05 依本院諭示之表皮層解釋：「合接線表面最外面一層的單
06 層結構，即從構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為
07 50 mol%的部分算起而到表面」可知，系爭產品確實為一
08 「表皮層（Au）/中間金屬層（Pd）/芯材（Cu）」之三層
09 結構合接線，且其表皮層為Au。系爭產品之表面側檢出成
10 分既未落入「以Pd、Pt、Ru、Rh或Ag為主成分」之範圍，
11 自不構成系爭專利1 請求項1 定義之「表皮層」，亦無所
12 謂「該表皮層的晶粒之合接線圓周方向的平均尺寸a」之
13 數值及比例關係，故不落入系爭專利1 請求項1 之文義範
14 圍。

15 2.系爭專利2：

16 依被上訴人委請日本神鋼科研（KOBELCO）分析之AES 結
17 果（被證4），系爭產品之最外面一層的主成分為Au，且
18 具有50mol%以上Au濃度的部分為自表面起至約0.4-0.5 nm
19 厚度的部位，故不落入系爭專利2 請求項1 關於「上述表
20 皮層的厚度係0.005- 0.09 μm 範圍，且上述表皮層表面
21 結晶面中的焊線長邊方向結晶方位 $\langle hkl \rangle$ 內，含有對上述
22 焊線長邊方向之角度差為到達 15° $\langle 111 \rangle$ 的方位比
23 率係50% 以上」之文義範圍。

24 四、關於系爭專利1、2 違反專利法第22條及第26條等之無效事
25 由，援引被上訴人歷次書狀所陳。

26 參、原審判決駁回上訴人之訴及假執行之聲請，上訴人提起上訴

，上訴聲明：1.原判決廢棄，廢棄部分：被上訴人等應連帶給付上訴人3,000 萬元暨自起訴狀繕本送達翌日起至清償日止，按年息5 %計算之利息。被上訴人等不得直接或間接、自行或委請他人製造、為販賣之要約、販賣、使用或進口CLR-1A產品及其他侵害中華民國第I342809 及I364806 號發明專利之產品。2.就第一項之聲明，上訴人等願以現金或同額之兆豐國際商業銀行可轉讓定期存單供擔保請准予宣告假執行。3.第一、二審訴訟費用由被上訴人等連帶負擔。被上訴人答辯聲明：1.上訴駁回。2.第一、二審訴訟費用由上訴人負擔。3.如受不利判決，被上訴人願供擔保請准宣告免為假執行。

肆、兩造間之主要爭點：

一、申請專利範圍解釋部分：

(一)系爭專利1 請求項1 中「表皮層」之用語的解釋為何？

(二)系爭專利2 請求項1 中「表皮層」之用語的解釋為何？

二、系爭專利1說明書之更正是否違反專利法第67條第1項第3款之規定？

三、侵權部分：

(一)系爭產品是否落入系爭專利1 請求項1 之文義範圍？

(二)系爭產品是否落入系爭專利2 請求項1 之文義範圍？

四、專利有效性部分：

(一)系爭專利1 請求項1 、系爭專利2 請求項1 是否違反核准審定時專利法第26條第2 、3 項之規定？

(二)系爭專利1請求項1、系爭專利2請求項1是否不具新穎性？

(三)系爭專利1請求項1、系爭專利2請求項1是否不具進步性？

伍、得心證之理由：

01 一、系爭專利1之技術分析：

02 (一)本發明的目的是提供高性能的合接線，其可以抑制鉚球正上
03 方部分的線傾（線偏）及彈性不佳，並具有優異的線弧的直
04 線性、弧高的穩定性等，而可以適用於堆疊晶片的連接、縮
05 小線徑、窄間距封裝等的半導體封裝技術。半導體裝置用合
06 接線是包含：一芯材，由導電性金屬所構成；一表皮層，位
07 於上述芯材上，其主成分為與上述芯材不同的金屬；其中位
08 於合接線表面的上述表皮層的晶粒之合接線圓周方向的平均
09 尺寸a、位於合接線軸向的垂直截面的上述芯材的晶粒平均
10 尺寸b的關係為 $(a/b) \leq 0.7$ （參發明摘要）。

11 (二)系爭專利1之主要圖式，如附圖一所示。

12 (三)系爭專利1申請專利範圍分析：

13 系爭專利1 公告之申請專利範圍共計11項，其中請求項1 為
14 獨立項，其餘為附屬項。上訴人主張被侵害者為請求項1，
15 其內容如下：

16 1.一種半導體裝置用合接線，包含：一芯材，由Cu、Au及Ag
17 中至少1種為主成分所構成；一表皮層，位於該芯材上，
18 其主成分為與該芯材不同的金屬，以Pd、Pt、Ru、Rh及Ag
19 中至少1種為主成分；其特徵在於：位於合接線表面的該
20 表皮層的晶粒之合接線圓周方向的平均尺寸a、位於垂直
21 截面的該芯材的晶粒平均尺寸b的關係為 $(a/b) \leq 0.7$
22 ，而該垂直截面為合接線軸向的垂直方向的截面。

23 二、系爭專利2之技術分析：

24 (一)本發明目的在於提供焊線表面性狀、迴路直線性、迴路高度
25 安定性、及焊線接合形狀安定化均優越，亦能因應細線化、
26 窄間距化、長跨距化、三維安裝等半導體安裝技術的高功能

合接線。本發明的半導體裝置用合接線，其特徵在於具備有：
由導電性金屬構成的芯材、以及在該芯材上設有以與芯材不同面心立方晶金屬為主成分的表皮層之半導體裝置用合接線；其中，上述表皮層表面的長邊方向結晶方位中， $\langle 100 \rangle$ 所佔比例達50% 以上（參發明摘要）。

(二)系爭專利2之主要圖式，如附圖二所示。

(三)系爭專利2申請專利範圍分析：

系爭專利2 公告之申請專利範圍共計18項，其中請求項1 為獨立項，其餘為附屬項。上訴人主張被侵害者為請求項1 ，其內容如下：

1.一種半導體裝置用合接線，具有由導電性金屬構成的芯材以及在上述芯材上且以該芯材不同金屬為主成分的表皮層，其特徵在於：上述表皮層的金屬係面心立方晶，上述表皮層的厚度係 $0.005-0.09\mu\text{m}$ 範圍，且上述表皮層表面結晶面中的焊線長邊方向結晶方位 $\langle hk1 \rangle$ 內，含有對上述焊線長邊方向之角度差為到達 15° $\langle 111 \rangle$ 的方位比率係50%以上。

三、系爭產品之技術分析：

系爭產品為被上訴人生產、銷售之型號「CLR-1A」之合接線，系爭產品以AES 進行組成分析之結果，如附圖三所示。

四、系爭專利1 說明書之更正是否違反專利法第67條第1 項第3 款之規定？

(一)按專利法第67條規定：「發明專利權人申請更正專利說明書、申請專利範圍或圖式，僅得就下列事項為之：一、請求項之刪除。二、申請專利範圍之減縮。三、誤記或誤譯之訂正。四、不明瞭記載之釋明（第1 項）。更正，除誤譯之訂正

外，不得超出申請時說明書、申請專利範圍或圖式所揭露之範圍（第2項）。更正，不得實質擴大或變更公告時之申請專利範圍（第4項）。

(二)關於「誤記之訂正」，按「所謂誤記事項，指該發明所屬技術領域中具有通常知識者依據其申請時的通常知識，不必依賴外部文件即可直接由說明書、申請專利範圍或圖式的整體內容及上下文，立即察覺有明顯錯誤的內容，且不須多加思考即知應予訂正及如何訂正而回復原意，該原意必須是說明書、申請專利範圍或圖式已明顯記載，於解讀時不致影響原來實質內容者。因此，誤記事項經訂正後之涵義，應與訂正前相同。例如：專利說明書、申請專利範圍或圖式中之字詞、語句、語法之明顯贅語、遺漏或錯誤；或排版、印刷、打字之誤植；或技術用語、量測單位、數據、數量、科學名詞、翻譯名詞前後記載不一致或筆誤；或圖式之圖號、元件符號以及所容許必要註記的文字與說明書之記載明顯不一致；或各圖式之間明顯不一致而有誤繪之情形等。明顯錯誤亦可涵蓋技術性質的誤記，例如專利權人對於說明書或申請專利範圍中所記載之化學或數學公式提出訂正，若經該發明所屬技術領域中具有通常知識者依據其申請時的通常知識判斷原記載係屬明顯疏忽或錯誤，且除了僅能作如此訂正外並無其他方式時，得視為誤記之訂正」（核准更正時之專利審查基準第二篇第9章第2-9-2至2-9-3頁參見）。由於專利說明書或申請專利範圍於撰寫時難免會發生誤記的情況，依個案之不同，只要於解讀專利說明書、申請專利範圍或圖式時不致影響原來實質內容者，即屬於「誤記之訂正」的情形。

(三)上訴人於102年6月20日向智慧局申請更正系爭專利1，刪

01 除說明書表3 實施例52及61，並更正說明書相關文字，主張
02 依專利法第67條第1 項第3 款「誤記之訂正」規定而為更正
03 ，經智慧局審查認為符合規定，以102 年10月31日102 智專
04 三（三）05126 號審定書准予更正並公告，迄無人對該更正
05 提出舉發等情，有智慧局107 年8 月6 日（107 ）智專一（
06 一）15197 字第10720713920 號函及所附之申請更正相關資
07 料在卷可稽（見本院卷一第216-231 頁）。按發明專利違反
08 專利法第67條第2 至4 項規定，任何人得向專利專責機關提
09 起舉發，專利法第71條第1 項第1 款定有明文。又按，當事
10 人主張或抗辯智慧財產權有應撤銷、廢止之原因者，法院應
11 就其主張或抗辯有無理由自為判斷，不適用民事訴訟法、行
12 政訴訟法、商標法、專利法、植物品種及種苗法或其他法律
13 有關停止訴訟程序之規定。前項情形，法院認有撤銷、廢止
14 之原因時，智慧財產權人於該民事訴訟中不得對於他造主張
15 權利，智慧財產案件審理法第16條第1 、2 項定有明文。本
16 件被上訴人抗辯系爭專利1 之更正，不符專利法第67條第1
17 項第3 款規定，違反同條第1 項、第4 項規定，不應准許，
18 因系爭專利1 更正是否符合規定為舉發事由之一，本院依智
19 慧財產案件審理法第16條規定，自應予以審酌，合先敘明。

20 (四)刪除系爭專利1 說明書表3 實施例52、61內容之更正係屬「
21 誤記之訂正」：

22 經查，依系爭專利1 申請時說明書第50頁第3 段所載「實施
23 例41-80 之複層構造的合接線，是本發明相關之複層構造的
24 合接線，其位於表皮層的表面之晶粒之圓周方向的平均尺寸
25 a 、位於合接線軸向的垂直截面的芯材的晶粒平均尺寸b 的
26 關係為 $(a/b) \leq 0.7$ ，藉此已確認其傾斜特性良好」，該

說明書記載內容符合系爭專利1 請求項1 所界定及說明書一貫所揭露 $(a/b) \leq 0.7$ 之技術特徵。惟查，申請時說明書第51頁表3 中所載實施例52 ($a/b=0.72$) 及實施例61 ($a/b=0.80$)，該二實施例之 a/b 比例值大於0.7，與上述說明書所揭露及申請專利範圍所界定技術特徵不相符，由簡易且直觀之判斷，足認該實驗數據有誤植之情事，因此，說明書表3 實施例52、61所載顯係有誤，該發明所屬技術領域中具有通常知識者，不必依賴外部文件即可直接由系爭專利1之說明書、請求項1 的整體內容及上下文，立即察覺該明顯錯誤，且不須多加思考，即知應予刪除訂正而回復原意，且上揭誤記係可經由更正而治癒之事項無疑。

(五)刪除系爭專利1 說明書及表3 實施例52、61之更正，並未超出申請時說明書、申請專利範圍或圖式所揭露之範圍：

系爭專利1 說明書多處及申請專利範圍，皆一貫記載「合接線圓周方向的平均尺寸 a 、位於垂直截面的上述芯材的晶粒平均尺寸 b 的關係為 $(a/b) \leq 0.7$ 」之技術特徵，是更正後刪除實施例52、61，以符合說明書及實施例所載「 a/b 比例值係小於或等於0.7」之技術特徵，並未引進新事項，是該更正並未超出申請時說明書、申請專利範圍或圖式所揭露之範圍。

(六)刪除系爭專利1 說明書及表3 實施例52、61之更正，並未實質擴大或變更公告時申請專利範圍：

系爭專利1 請求項1 申請時所請內容已包含「 $(a/b) \leq 0.7$ 」之技術特徵。系爭專利1 之表1 至表3 共計80個實施例，刪除實施例52及61，尚餘高達78個實施例均足以支持更正後之申請專利範圍的解釋，與公告時之申請專利範圍「 $(a/$

b) ≤ 0.7 」之涵義相同。再查，本件系爭專利1 所做之更正對象為刪除說明書實施例52及61，並未更正系爭專利1 申請專利範圍之內容，且系爭專利1 申請時（更正前）之說明書第50頁第9 至16行中已記載「實施例40至80之複層構造的合接線，是本發明相關之複層構造的合接線，其位於表皮層的表面之晶粒之圓周方向的平均尺寸a 、位於合接線軸向的垂直截面的芯材的晶粒平均尺寸b 的關係為 $(a/b) \leq 0.7$ ，藉此以確認其傾斜特性良好。更佳的情況中之滿足[$(a/b) \leq 0.7$]的實施例46至48、57、63、66、78至80之複層的合接線中，以確認其更加改善線徑 $20\mu\text{m}$ 以下的情況之傾斜性，而具有優異的性能」，因此實施例52及61均非上述之情況，顯見系爭專利1 之實施例52及61為明顯誤植的誤記事項。再者，實施例僅為所屬技術領域中具有通常知識者可據以瞭解如何實施其專利之發明，並非用以限制專利之發明，而系爭專利1 之說明書及請求項1 已一貫地記載「藉由設定 $(a/b) \leq 0.7$ ，可得到特定的效果」，是以，申請專利範圍所界定「 $(a/b) \leq 0.7$ 」技術特徵業已界定明確，並不因刪除說明書實施例而使申請專利範圍有所變動。綜上，刪除說明書實施例52及61所做之更正，並不會因此實質擴大或變更公告時之申請專利範圍。

(七)被上訴人雖主張：所屬技術領域中具有通常知識者無法直接由系爭專利1 說明書之上下文，立即察覺實施例52、61有明顯錯誤之內容，將系爭專利1 刪除實施例52、61顯非屬誤記之訂正，依法不應准予更正云云。惟查，本院認為所屬領域中具有通常知識者之立場，依系爭專利1 申請專利範圍及說明書上下文，應可知悉表3 實施例52、61所記載 $a/b > 0.7$ ，

與系爭專利1 發明的技術特徵並不相符，為明顯錯誤，應屬誤記，已如前述，況且，系爭專利1 之表1 至表3 共計80個實施例，且各個實施例具有近20項類別，在登錄多達千餘筆數據資料中，誤將非屬實施例的「實施例52、61」誤載為實施例，實有可能，屬專利審查基準所規定對數據、資料之筆誤的情形。刪除該二筆誤植之實施例後，尚有高達78筆實施例可供參考，且並未成實質擴大或變更公告時之申請專利範圍，刪除該二筆實施例亦不會造成說明書「超出」申請時說明書、申請專利範圍或圖式所揭露之範圍，自屬合法而應予准許，被上訴人之主張，不足採信。

(八)被上訴人又主張：更正刪除實施例52及61，將導致系爭專利1 請求項1 之「 $a/b \leq 0.7$ 」之解讀從「不具臨界意義」且不受說明書所支持，變成「具有臨界意義」且受說明書所支持，應屬實質變更原公告請求項之範圍云云。經查，「臨界意義」係為判斷選擇發明之進步性的考量因素之一，其與判斷更正是否合法無涉。且有關「臨界性（即臨界意義）」的探討，其前提應在於申請專利之發明必須是一「選擇發明」，該「選擇發明」與先前技術比較是否具有進步性時，才有討論「臨界意義」之必要。惟本件被上訴人所提系爭專利1 相關先前技術皆未揭露本案所定義之 a/b 值，是系爭專利1 並非從先前技術的較大範圍中，有目的的選擇先前技術未明確揭露之較小範圍或個體作為其技術特徵，與選擇發明的定義不符，故系爭專利1 非為選擇發明，與上訴人所稱「臨界性意義」無涉。再者，由系爭專利1 說明書第50頁第3 段記載「實施例41至80之複層構造之合接線，其位於表皮層的表面之晶粒之圓周方向的平均尺寸 a 、位於合接線軸向的垂直

01 結面的芯材的晶粒平均尺寸 b 的關係為 $(a/b) \leq 0.7$ 」及
02 同頁第4段記載「實施例43至48、53至55、57、60、61、63
03 至66…是同時滿足本發明相關之芯材與表皮層的晶粒尺寸 a
04 、 b 相關之 $[(a/b) \leq 0.7]$ 且 $a \leq 1\mu m$ 的關係…」可知
05 ，更正前之表3 實施例52及61之 a/b 分別為0.72及0.80之數
06 值，明顯與上開說明書所記載「 $(a/b) \leq 0.7$ 」之內容不
07 符，姑不論是「 a 」或「 b 」之數值誤植，而造成其比值 $>$
08 0.7之結果，為避免引進新事項，專利權人已無法也無從藉
09 由更正該二實施例中之 a 、 b 之數值，以使其比值符合 a/b
10 ≤ 0.7 ，惟有藉刪除上開該二實施例，得以治癒該說明書誤
11 記之事項。更正前之實施例1至80扣除該誤植之二實施例，
12 尚有78個實施例足以支持系爭專利1請求項1所界定「 a/b
13 ≤ 0.7 」之範圍，再者，如前所述，系爭專利並非為一選擇
14 發明， $a/b \leq 0.7$ 之數值範圍並非如被上訴人所稱之具有臨
15 界性意義之數值，且刪除該二實施例後，使實施例與說明書
16 揭露技術特徵及請求項範圍更為一致，並未違反專利法第67
17 條第1、2、4項之規定，被上訴人以說明書誤植之二實施
18 例之更正前後內容比對，主張更正刪除實施例52及61，將導
19 致系爭專利1請求項1從不具臨界意義且不受說明書所支持
20 變成具有臨界意義且受說明書所支持云云，不足採信。

21 五、申請專利範圍解釋：

22 (一)上訴人主張系爭專利1、2「表皮層」之解釋（見上訴人109
23 年2月6日技術爭點簡報）：

24 1.「表皮層」為「構成表皮層的金屬之導電金屬（芯材主成
25 分以外之所有導電性金屬）之檢出濃度總計達50mol %的
26 部位起算到表面」。

2.表皮層為芯材層以外之層，但不一定為合接線表面最外面一層之單層結構。「總計」、「起算部位」之正確解釋，應指構成表皮層的金屬之導電性金屬（芯材主成分以外之「所有」導電性金屬）之檢出濃度總和（相加）達50mol%的部位算起到表面。決定構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位時，應將芯材主成分之金屬排除計算（如「構成表皮層的導電性金屬」不排除芯材主成分之金屬，而將所有導電金屬濃度相加，則導電性金屬的檢出濃度總計將為100 mol%）。由系爭專利說明書中關於表皮層之記載，可知表皮層必定與芯材有「交界」。表皮層係藉由與芯材之交界所區分之層，即使有中間金屬層，表皮層與芯材仍具有交界。中間金屬層之構成成分已擴散、混入至芯材與表皮層兩者，而中間金屬層之構成成分所存在之區域與表皮層之區域及芯材之區域重疊。

(二)被上訴人主張：本院參考系爭專利1、2說明書之內容、及上訴人在101年度他案自為的解釋方式，而作成系爭專利1、2「表皮層」之解釋，應屬合理明確。

(三)本院就系爭專利1、2之「表皮層」解釋如下：

1.本院108年10月15日智院成和107民專上字第7號函通知兩造：關於系爭專利1、2請求項1「表皮層」之解釋，本院審酌二件系爭專利說明書、兩造之主張後，對「表皮層」之解釋如下：「合接線表面最外面一層的單層結構，即從構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50 mol%的部位算起而到表面」（見本院卷三第97頁）。

2.本院於108年12月4日準備程序期日，就本件關於「表皮層」之解釋，補充說明如下（見本院卷三第200-201頁）

01 ：

02 (1)系爭專利1 及系爭專利2 ，關於表皮層的解釋，應採取
03 相同的解釋。

04 (2)表皮層的解釋應同時適用所有的請求項，不管是兩層結
05 構或三層結構，都應適用相同解釋。

06 (3)本院參考系爭專利1 、2 說明書，及上訴人在另案自己
07 的解釋方式，表皮層應是指合接線最外面的一層。

08 (4)表皮層定義之關於「總計」解釋，應指構成表皮層的金
09 屬主成分之導電性金屬之檢出濃度累計達到50mol %的
10 部位算起到表面。

11 (四)本院關於「表皮層」之解釋之理由，論述如下：

12 1.解釋申請專利範圍之原則：

13 (1)按發明專利權範圍，以申請專利範圍為準，於解釋申請
14 專利範圍時，並得審酌說明書及圖式，專利法第58條第
15 4 定有明文。專利權範圍主要取決於申請專利範圍中之
16 文字，若申請專利範圍中之記載內容明確時，應以其所
17 載之文字意義及該發明所屬技術領域中具有通常知識者
18 所認知或瞭解該文字在相關技術中通常所總括的範圍予
19 以解釋。用於解釋申請專利範圍之證據包括內部證據與
20 外部證據。內部證據包括請求項之文字、發明說明、圖
21 式及申請歷史檔案。發明說明包括發明所屬之技術領域
22 、先前技術、發明（或新型）內容、實施方式及圖式簡
23 單說明。申請歷史檔案係指專利案自申請專利至專利權
24 維護過程中，於專利申請時之說明書、申請專利範圍及
25 圖式以外的文件檔案，例如外文說明書、申請專利、舉
26 發或行政救濟階段之補充、修正文件、更正文件、申復

書、面詢紀錄、答辯書、理由書或其他相關文件等。專利案自申請專利至專利權維護過程中，專利申請人或專利權人為了克服審查意見或舉發理由而對請求項之用語或技術特徵作出限縮性解釋時，則該申請歷史檔案亦可作為解釋請求項之依據。外部證據係指內部證據以外之其他證據，包括專業字典、辭典、工具書、教科書、百科全書及專家證詞等，亦包括發明人或創作人之其他專利或論文著作。用於解釋請求項之證據，應先採用內部證據。若內部證據足以使請求項之用語或技術特徵的含意清楚，則無須另採用外部證據。若其含意仍未清楚或有疑義，則可採用外部證據。外部證據與內部證據對於請求項之解釋有衝突或不一致者，應優先採用內部證據。

- (2)再者，於專利權訴訟中，當請求項有若干不同的解釋時，並非以最寬廣合理的範圍予以解釋，而應依據完整的申請歷史檔案，朝專利權有效的方向予以解釋，亦即儘可能選擇不會使該專利權無效的解釋。惟若請求項之內容已為明確而使解釋後之請求項成為無效時，則不得朝專利權有效的方向予以解釋（專利權有效推定原則）。又請求項及說明書中之相同用語，應為一致或相同含意之解釋；同一請求項中之相同用語，應為相同含意之解釋；同一專利案之不同請求項中之相同用語，應為相同含意之解釋；不同請求項中之不同用語，應為不同含意之解釋，除非依據說明書之內容，可確定其具有相同含意者，始為相同含意之解釋；對同一專利案而言，不論是判斷該專利是否有效，或判斷被控侵權對象是否構成

專利侵權，對於相同用語，應為一致或相同之解釋；相關聯之專利案（例如一專利案與由該案分割出之分割案）之間，若有相同用語時，原則上應為一致或相同之解釋（相同用語解釋原則）。

2. 系爭專利1請求項1「表皮層」用語之解釋：

(1) 系爭專利1請求項1中界定「一表皮層，位於該芯材上，其主成分為與該芯材不同的金屬，以Pd、Pt、Ru、Rh及Ag中至少1種為主成分」，可知「表皮層」之用語，係用以區別不同於「芯材」之「層」，且「表皮層」與「芯材」二者之主成分金屬不同。惟僅由前述請求項之文字，或縱使再加上說明書第23頁第23行至第24頁第3行「表皮層與芯材的交界，是構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位。因此，本發明所稱的表皮層，是從構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位算起而到表面，也就是構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%以上的部位」之記載，發明所屬技術領域中具有通常知識者，仍無法明確瞭解「表皮層」於合接線中之設置方式及其範圍，故有進一步審酌系爭專利1之說明書、圖式等內部證據予以解釋之必要。

(2) 依系爭專利1請求項1記載「位於合接線『表面』的該表皮層…」及說明書第9頁第9行「位於合接線『表面』的上述表皮層…」可知，「表皮層」係位於合接線「表面」。另依說明書第7頁第19-24行記載「在鉚球直立部分是受到鉚球熔融時的熱影響、線弧形成時的變形應變等等，基於單純的合接線母線的機械性質、或元素

01 添加的合金設計等等，對習知材料作延伸設計是有其界
02 限。抑制接合的線傾之傾斜缺陷，成為窄間距連接的量
03 產階段的重要課題之一」；說明書第8 頁第21行- 第9
04 頁第4 行記載「本發明的目的在於提供半導體裝置用合
05 接線，其為解決上述習知技術的問題的複層線，特別是
06 可以減低傾斜缺陷與彈性不良。本案諸位發明人，針對
07 為了解決上述合接線的傾斜缺陷、彈性不良等的複層構
08 造的合接線進行研究，其結果發現控制上述表皮層的結
09 晶組織與芯材的結晶組織可以得到效果」；說明書第13
10 頁第4-12行記載「已發現同時控制而縮小複層線的表皮
11 層的晶粒尺寸、並相反地加大芯材的晶粒尺寸，對於傾
12 斜的改善…是有效的措施，藉由加大芯材的晶粒尺寸，
13 是使複雜的線弧控制中的變形阻力減低，而期待使線弧
14 穩定化的效果。即使鐳球附近的合接線受到熱的影響而
15 使芯材部分因為再結晶而使晶粒粗化，表皮層仍可維持
16 某種程度的細微組織。其作用認為是即使合接線因彎曲
17 、彎折等而受到相當的變形應變，仍可有效地抑制橫向
18 的傾倒」等內容，可知系爭專利1 之發明控制表皮層結
19 晶組織與芯材結晶組織之重點在於「即使鐳球附近的合
20 接線受到熱的影響而使芯材部分因為再結晶而使晶粒粗
21 化，表皮層仍可維持某種程度的細微組織」以達成抑制
22 合接線傾斜的缺陷之功效，若表皮層也會如芯材一般因
23 受熱影響而再結晶並形成粗化晶粒，則系爭專利1 之發
24 明將因不能達成所欲功效無法據以實現，因此，「表皮
25 層」應為「位於合接線表面之層」。再者，系爭專利1
26 之請求項1 雖未界定表皮層是單一層或多層，惟系爭專

利1 之說明書並未揭示表皮層為「多層」的技術內容，
實施例亦未揭示表皮層可為多層，以實施例1 為例，其
僅揭示表皮層的主成分為Pd，及表皮層/ 芯材的硬度比
為1.5 之性質（見說明書第44頁），若表皮層為多層，
則實施例1 應會揭示Pd以外之其他表皮層成分或硬度比
性質，惟實際上，實施例並未揭示表皮層之其他成分或
性質，同樣地，其餘實施例亦均未揭示表皮層為多層。
且若將表皮層解釋為多層時，可能會將芯材成分以外的
成分所形成之層皆計入表皮層，將會包含本質上不屬於
表皮層之「中間金屬層」（位於表皮層及芯材之間，其
成分異於表皮層及芯材的主成分），惟中間金屬層之功
能，係用以提升表皮層與芯材之密接性，增加剝離強度
，與系爭專利所欲解決之傾斜缺陷問題無關（關於「中
間金屬層」之記載，見系爭專利1 說明書第22頁第8 至
10行、第22頁第23行至第23頁第3 行，上訴人於本院
108 年12月4 日準序程序期日，亦自承：不一定要有中
間金屬層，但一定要有表皮層，控制芯材與表皮層的組
織，就會達成系爭專利1 、2 請求項1 所欲達成的功效
，中間金屬層與系爭專利1 、2 所欲解決之問題無關等
語，見本院卷三第195 頁），若將之計入表皮層，將會
導致不符合表皮層技術意義之謬誤。綜上，如「表皮層
」並非合接線最表面之一層，將可能造成在表皮層之外
尚有其他「層」，則僅控制「表皮層」與芯材的晶粒尺
寸之比例，仍無法達到系爭專利所欲達成之上開功效，
或可能造成將中間金屬層計入表皮層之謬誤。因此，「
表皮層」應解釋為合接線最外面一層之單層結構。

(3)再查，本院依職權調閱101 年度他案卷宗，專利權人於101 年度他案民事準備書（四）狀第4 頁倒數第8 行至第5 頁第4 行（見該事件卷四第2 頁反面至第3 頁）記載：「理由一、被證9 所揭示合接線表皮層為『複數層結構』，而非如同系爭專利之表皮層之『單層結構』。系爭專利係界定『表皮層』為『單層結構』之技術特徵。系爭專利請求項1 之『表皮層』從字面意義即可知係『合接線表面之層』，系爭專利說明書亦無其他相左之敘述，故應解釋為合接線最外表面之單層結構。系爭專利請求項1 亦明確記載為『一表皮層』，更可知系爭專利之僅界定一層表皮層，而係指由單一元素形成合接線最外層之主元素。系爭專利說明書表1 之實施例亦揭示，系爭專利所界定合接線之表皮層係由單一主成分元素所組成。系爭專利第1 圖及第2 圖同樣顯示系爭專利之合接線係為單一主成分結構之表皮層。系爭專利說明書亦無任何揭示複數層表皮層之合接線」。同案民事準備書（九）狀第14頁第12至13行及第17至19行（該事件卷六第49頁反面）記載：「二、被證9 號明確揭示合接線表皮層為「複數層結構」，並非系爭專利所界定「單層表皮層」之技術特徵…故被證9 號已明確揭示合接線之『表皮層』為2 種以上金屬所形成的『複數層結構』，此即有別於系爭專利所界定的單層主成分金屬之表皮層結構」。上開他案訴訟資料，本院已以108 年6 月28日智院成和107 民專上字第7 號函將上開書狀內容通知兩造並命兩造互為辯論（見本院卷二第375-385 頁）。是上訴人於101 年度他案亦係主張「表皮層係合接線最外

表面之單層結構」，上訴人在101 年度他案主張之內容，與本院依系爭專利1 說明書之內部證據所為之解釋，並無二致，益徵不論由系爭專利1 之說明書或專利權人在他案主張，均可得到「表皮層」應為「合接線表面最外面一層的單層結構」之解釋。

(4)本院對於「表皮層」之解釋，得審酌專利權人在其他訴訟案件之主張：

上訴人雖主張，101 年度他案訴訟資料並非系爭專利之「申請歷史檔案」，101 年度他案已和解撤回，依法應視為從未繫屬之訴訟，該案之當事人所為攻擊防禦方法，應溯及既往消滅而不具法律上效力，被上訴人先前二次聲請閱覽101 年度他案卷宗，均經本院及最高法院共6 次裁定予以駁回確定，本院自不能以101 年度他案資料來解釋系爭專利之申請專利範圍，況且，101 年度他案僅涉及系爭專利1 ，自不得作為系爭專利2 「表皮層」之參考云云。惟查：

①按解釋申請專利範圍為法院之職權行使，法官得依申請專利範圍之文字，並參考說明書、圖式等內部證據及外部證據資料，妥適進行申請專利範圍之解釋。又按，行使權利，履行義務，應依誠實及信用方法，民法第148 條第2 項定有明文。此項誠實信用原則，乃法律倫理價值之最高表現，具有補充、驗證實證法之機能，更為法解釋之基準，旨在實踐法律關係上之公平妥當，應斟酌各該事件情形衡量當事人利益，具體實現正義。該項原則不僅於權利人直接實現權利內容的行為有其適用，即於整個法領域，無論公法、私法

及訴訟法，對於一切權利亦均有適用之餘地，故該條項所稱之「行使權利」者，應涵攝訴訟行為在內（最高法院101年度台簡上字第2號民事判決參見）。當事人行使權利是否有違反誠信原則，法院應依職權為必要之調查審認，始不失民法揭櫫「誠信原則」之真諦，並符合訴訟法同受有「誠信原則」規範之適用（最高法院97年度台上字第950號民事判決意旨參見）。

②又按，誠實信用原則為行使權利履行義務之最高指導原則，一般稱為「帝王條款」，誠實信用原則廣泛地體現於實體法或程序法之相關規定及司法實務案例所發展之原理、原則（如違約金酌減、定型化契約條款效力、締約過失責任、情事變更、權利失效、爭點效、禁反言、逾時提出攻擊防禦方法或違反訴訟協力義務的制裁等），在專利法領域中，解釋申請專利範圍及適用均等論時應參考申請歷史檔案，並發展出申請歷史檔案禁反言原則，可認為係誠實信用原則的具體實踐。專利權人對於申請專利範圍之解釋，為權利人對於自己權利範圍之詮釋，不論是行使權利或進行訴訟，亦不論係為了防禦專利有效性之攻擊或指控他人侵害其專利權，理應採取一致之解釋，如果專利權人在防禦專利有效性之攻擊時，將申請專利範圍作較小之解釋，使其專利權不為先前技術所涵蓋，以維持專利之有效性，惟在指控他人侵權時，又將申請專利範圍作較大之解釋，使他人之產品落入其專利權範圍，自有行使權利違反誠實信用原則之問題，而不應容許

。

③專利權人在其他訴訟中對於同一專利之申請專利範圍之解釋，雖非固有意義之「申請歷史檔案」（指專利申請、舉發或行政救濟階段提出之各種補充、修正文件、更正文件、申復書、答辯書、理由書或其他相關文件），惟與「申請歷史檔案」同樣是專利權人對自己權利範圍之主張，可使法院更加明瞭權利人是如何主張及界定自己權利之內容及範圍，故與「申請歷史檔案」相同，可作為法院進行申請專利範圍解釋之參考資料。本件被上訴人主張，上訴人在系爭專利¹之韓國對應案（KR00000000）舉發程序中，就「表皮層」係解釋為「外露於表面的層」、「露在表面最外一層的單層」，卻在本件訴訟中，空言主張表皮層並非如最外面一層表皮層，表皮層可以為單層也可以為複層結構」，明顯的牴觸上訴人自己在韓國對應案舉發程序中所為的陳述及主張，而本院101年度他案訴訟時間與韓國舉發程序相近，被上訴人合理推測上訴人在101年度他案也曾經主張「表皮層」是露在表面最外面一層的單層」認為有調閱或命上訴人提出101年度他案訴訟資料的必要性（見原審106年4月18日陳述意見（四）狀及被證¹⁴，原審卷六第232-238頁）。

。本院認為，依前述最高法院判決所示見解，當事人行使權利、履行義務是否違反誠信原則，為法院應依職權審酌之事項，被上訴人提出之韓國對應案舉發答辯資料，已足以使本院產生合理之懷疑，上訴人對於「表皮層」之解釋可能有前後不一之情形，惟鑑於該

01 韓國對應案畢竟為外國專利，其權利內容未必與系爭
02 專利¹ 完全相同，且各國之專利法制及專利審查基準
03 亦容有差異，故不宜直接依專利權人在韓國對應案之
04 舉發答辯資料，作為解釋我國專利案之參考，而應審
05 酌專利權人於本院101 年度他案對本國之系爭專利¹
06 之「表皮層」的解釋，較為適當，又101 年度他案雖
07 在程序上撤回起訴，惟不能因此即認為專利權人在該
08 案所為之權利主張，與其後之主張如有前後矛盾不符
09 之情形，即可不受法律上之評價，因此，本院認為有
10 審酌專利權人在101 年度他案對於「表皮層」的解釋
11 之必要。再者，本院係先參酌系爭專利說明書記載之
12 內容，以解釋「表皮層」之用語，另對照專利權人在
13 101 年度他案自己對於「表皮層」之解釋，二者相互
14 印證，以佐證本院對於系爭專利之「表皮層」之解釋
15 ，係符合系爭專利之創作內容與發明目的及專利權人
16 自己之解讀，並非僅憑上訴人在101 年度他案對「表
17 皮層」所為之解釋，即為不利於上訴人之判斷，上訴
18 人主張101 年度他案業經撤回，本院不得參酌專利權
19 人在該案有關「表皮層」之解釋，尚非可採。

20 ④被上訴人二次聲請閱覽101 年度他案卷宗，雖經本院
21 及最高法院裁定駁回，惟觀諸其駁回的理由，乃認為
22 被上訴人未能釋明其與前案具有何種法律上之利害關
23 係，且101 年度他案卷內資料涉及該案他造當事人之
24 營業秘密資訊，他造當事人已具狀陳明不同意被上訴
25 人閱覽，故被上訴人聲請閱覽該案卷宗，不符民事訴
26 訟法第242 條第2 項規定，乃駁回其閱卷之聲請。惟

01 被上訴人為本件訴訟之當事人，其聲請命上訴人提出
02 101 年度他案之訴訟資料，以釐清系爭專利1「表皮
03 層」應如何解釋之爭議，作為其舉證之方法，本院認
04 為有參考專利權人自己在他案就「表皮層」之解釋的
05 必要，乃依職權調閱101 年度他案卷宗，並遮塗其中
06 與「表皮層」之解釋無關之內容，僅就專利權人書狀
07 中關於「表皮層」解釋之內容開示予被上訴人，並經
08 兩造就本院開示之他案訴訟資料進行辯論，已兼顧兩
09 造及101 年度他案他造當事人訴訟上及實體上之權益
10 ，並無抵觸前開本院及最高法院駁回被上訴人聲請閱
11 覽101 年度他案卷宗之裁定。

12 ⑤按訴訟經撤回者，視同未起訴（民事訴訟法第263 條
13 第1 項），此乃撤回起訴在程序法上之效力，與權利
14 人行使權利是否有前後矛盾而違反誠信原則之情事，
15 及應受實體上之評價，乃屬二事，上訴人主張101 年
16 度他案已因撤回而溯及失效，本院審酌專利權人在10
17 1 年度他案之主張，乃不當擴大已撤回案件之拘束力
18 ，動搖民事訴訟法和解體制與法律一致性及安定性云
19 云，尚不足採。

20 (6)上訴人雖主張，將「表皮層」限定為「合接線表面最外
21 面一層的單層結構」，不為系爭專利1、2 之說明書所
22 支持，表皮層為芯材層以外之層，但不一定為合接線表
23 面最外面一層之單層結構。「表皮層」應指構成表皮層
24 的導電性金屬（「芯材主成分以外」之所有導電性金屬
25 ）之檢出濃度總計達50mol%的部位算起到表面云云。惟
26 查，系爭專利說明書對於「表皮層」之界定僅為「構成

01 表皮層的導電性金屬…」，並無「構成表皮層的導電金
02 屬即芯材之主成分以外之導電金屬」之記載，且申請專
03 利範圍或圖式亦未具體揭示或實質隱含前述「構成表皮
04 層的導電金屬（即芯材之主成分以外之導電金屬）…」
05 之技術內容，故上訴人之主張，已與系爭專利說明書、
06 申請專利範圍或圖式之內容明顯不符。另查系爭專利1
07 請求項7 記載「在該表皮層與該芯材之間具有一中間金
08 屬層，該中間金屬層的成分與構成該表皮層及該芯材的
09 主成分不同」及說明書第22頁第14行至第16行揭示「複
10 層構造的合接線，較好為其特徵在於在上述表皮層與上
11 述芯材之間，具有一中間金屬層，其構成成分異於構成
12 上述表皮層與上述芯材的主成分」，第23頁第2 行至第
13 3 行揭示「若中間金屬層的成分為Au，則有利於同時控
14 制上述表皮層與芯材的組織，還有表皮層/ 中間金屬層
15 / 芯材的個別的界面的密接性也比較良好」。可知請求
16 項7 及說明書已揭示系爭專利之複層構造合接線除包含
17 具有二層複合結構「表皮層/ 芯材」態樣外，亦可包含
18 具有三層複合結構「表皮層/ 中間金屬層/ 芯材」，且
19 各層間彼此主成分互不相同之態樣，系爭專利說明書實
20 施例更具體揭示多個具有中間金屬層之例子（參實施例
21 25-30 、65-70 等），若依上訴人主張「芯材主成分以
22 外之導電金屬皆為表皮層的導電金屬」之表皮層解釋，
23 則芯材層以外之層皆應為表皮層，即不可能有中間金屬
24 層存在，會造成前述實施例與系爭專利說明書、申請專
25 利範圍等之內容明顯互相矛盾的謬誤，甚而產生因揭露
26 不明確而導致專利權無效之情事，故上訴人之上開主張

，不足採信。

3.表皮層定義之關於「總計」解釋，應指構成表皮層的金屬主成分之導電性金屬之檢出濃度「累計」達到50mol%的部位算起而到表面：

(1)「表皮層」的解釋應為「合接線最外面的一層的單層結構」，已如前述，然關於表皮層實質上所涵括之範圍則仍須進一步確認，亦即應界定系爭專利1 關於「層」之定義後，方可確認「合接線最外面的一層（單層）」之表皮層及「該表皮層所限定之範圍」為何。

(2)查系爭專利1 請求項1 記載「一芯材，由Cu、Au及Ag中至少1 種為主成分所構成」，請求項7 記載「在該表皮層與該芯材之間具有一中間金屬層，該中間金屬層的成分與構成該表皮層及該芯材的主成分不同」，說明書第18頁第4-10行記載「作為表皮層的主成分的導電金屬，是與作為芯材的主成分的導電金屬為不同的金屬，…此處所稱『主成分』，是指濃度為50mol%以上的元素…」，由前述內容可得知，系爭專利之發明於界定「層」時主要係以「主成分」進行定義，因此，在區隔「芯材」、「表皮層」、「中間金屬層」時是以主成分不同（主成分改變）進行界定，當主成分不同時即應判斷為不同之「層」。

(3)另查，系爭專利說明書第20頁第8行至第21頁第4行記載「在芯材與表皮層的複層構造的合接線中…在芯材/表皮層介面附近，芯材中的Pd與表皮層中的Pd或Ag交互擴散之時，認為藉由使Pd的濃度變化平均且和緩的相乘作用，可以抑制彈性不良」，說明書第31頁第8-10行記載

「藉由在表皮層與芯材之間形成擴散層，可提升其密接性。擴散層就是芯材與表皮層的主成分相互擴散而形成的區域，其具有上述主成分的濃度梯度」。說明書第32頁第8-11行記載「在芯材與表皮層之間具有中間金屬層的情況中，若形成表皮層與中間金屬層之間的擴散層、或是芯材與中間金屬層之間的擴散層，已確認其與上述擴散層具有同樣的改善效果」。由上開說明書之內容可知，本發明之合接線包含二層複合或三層複合之態樣，不論是芯材/表皮層之二層複合態樣或芯材/中間金屬層/表皮層三層複合態樣，不同「層」之間彼此會有成分交互擴散之現象，故在層與層之「介面」附近會存在具有該等層之主成分等多種導電性金屬，即「擴散層」（具有濃度梯度變化之區域）。此時難以明確界定該等「層」之範圍（厚度），故系爭專利之發明係先定義「表皮層與芯材的『交界』」，再以「該『交界』處算起而到表面」來定義表皮層之範圍，其定義之方式為「表皮層與芯材的交界，是構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50 mol% 的部位。因此，本發明所稱的表皮層，是從構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50 mol%的部位算起而到表面，也就是構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%以上的部位」（說明書分別使用「介面」及「交界」二個不同之用語，應認二者具有不同之意義）。故表皮層範圍是以「構成表皮層主成分導電性金屬之檢出濃度」為準，而非以「芯材主成分以外導電性金屬之檢出濃度」為準。若將「芯材主成分以外導電性金屬之檢出濃度」相加，會將本質上不屬

於表皮層成分之「中間金屬層」計入表皮層範圍，將會導致不符合表皮層技術意義之謬誤（如前述五、(四)2.(2)所述）。再者，由於各層之間具有交互擴散之現象，故「構成表皮層主成分導電性金屬之檢出濃度『總計』為50mol%的部位」應係指越靠近合接線表面，構成芯材或中間金屬層主成分之導電性金屬濃度逐漸下降，構成表皮層主成分之導電性金屬濃度逐漸升高，當構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度累計達到50mol%以上時，該部位即為系爭專利所定義之「表皮層與芯材的交界」，並自該「交界」起算至表面，即為系爭專利定義之「表皮層之範圍」。

- (4)上訴人雖主張，由說明書第23頁倒數第2行所載「表皮層與芯材的交界，是構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位」可知，表皮層與芯材必有交界，故構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位，即係將芯材主成分之金屬排除計算之後，將其他與芯材主成分相異的導電性金屬的檢出濃度「相加」，即為「構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位」云云。惟查：系爭專利1說明書中並未揭示或隱含「表皮層即芯材以外之層」之定義，且若將芯材成分以外的成分皆計入，則會包含本質上不屬於表皮層成分之「中間金屬層」的成分，亦會導致不符合表皮層技術意義之謬誤，已如前述。系爭專利揭示包含二層複合（芯材及表皮層）及三層複合（芯材、中間金屬層、表皮層）之結構，當合接線為三層複合結構之態樣下，芯材主成分濃度值為50 mol% 處之另外50mol%，應為

表皮層成分與中間金屬層成分之和，上訴人將芯材之主成分以外之所有導電性金屬的檢出濃度相加達到50mol %的部位算起到表面，為表皮層之範圍，顯不可採。再者系爭專利說明書實施例所列合接線表皮層之主成分均由單一元素（成分）組成，而系爭專利說明書於定義「表皮層與芯材交界」時，仍選用「構成表皮層的導電金屬的檢出濃度總計…」之用語進行界定，顯見專利權人認為當表皮層主成分為單一元素時，亦可適用「總計」之用語，上訴人稱「總計」應為相加之意，單一元素濃度本身無法「總計」云云，並不足採。若依上訴人之解釋方式，芯材層以外之層皆應為表皮層，即不可能有中間金屬層存在，且前述實施例會造成系爭專利說明書、申請專利範圍等之內容明顯互相矛盾的謬誤，甚而產生因揭露不明確而導致專利權無效之情事，上訴人之主張，顯不足採。

4.表皮層的解釋，應同時適用所有的請求項，不管是兩層結構或三層結構：

系爭專利係於說明書第20頁第8行至第23頁第22行具體揭示系爭專利之發明的合接線可包含二層複合或三層複合之態樣後，緊接著於說明書第23頁第23行至第24頁第3行進行前述表皮層範圍之界定，顯見系爭專利說明書應係將表皮層等之定義一體適用，並無侷限於二層複合或三層複合之某一特定態樣之意圖。系爭專利之發明的合接線可包含二層複合或三層複合之態樣，當其為芯材/表皮層之態樣時，會有「芯材/表皮層」之介面，然若芯材、表皮層之成分間有交互擴散時，在介面附近則會發生同時具有該等

層之成分的現象，此時難以明確界定該等層（如表皮層）之（厚度）範圍，故系爭專利之發明採用先定義「表皮層與芯材的交界，是構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位」，再以該交界定義表皮層之範圍，當合接線為芯材/中間金屬層/表皮層之三層複合態樣，應會有「表皮層/中間金屬層」、「中間金屬層/芯材」等個別的介面，且因各層介面間會有交互擴散現象，故在個別介面附近可能會發生同時具有該等層之成分的現象，以「表皮層/中間金屬層」之介面附近為例，其可能因擴散作用而具有表皮層、中間金屬層甚至芯材之成分，惟關於「表皮層與芯材的交界」，說明書中明確以「構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位」進行定義，故在此態樣下，即使芯材層之擴散效果不佳（例如中間層過厚、熱處理時間過短等）而導致在表皮層導電性金屬的檢出濃度總計為50mol%的部位處僅含只有極少量或幾乎沒有芯材層之成分時（該處芯材層之主成分有可能為0），該處仍為系爭專利說明書所定義之芯材與表皮層的「交界」，因為系爭專利之發明並未限定在此處之芯材的濃度範圍，因此，將前述定義運用於三層複合之結構也不會產生不合理或矛盾之謬誤。且基於請求項及說明書中之相同用語，應為一致或相同含意之解釋之原則，因此，本院認為「表皮層」的解釋，應同時適用所有的請求項，不管是兩層結構或三層結構。

5.系爭專利2 請求項1 中「表皮層」之用語的解釋：

系爭專利2 請求項1 「表皮層」之解釋，應為「合接線表面最外面一層的單層結構」：

(1)依系爭專利2 說明書第14頁第9-11行記載「複層焊線係表皮層與芯材將由不同成分構成，因而可較容易將被覆著焊線『表面』的表皮層組織分離進行控制…」說明書第9 頁第19行至第10頁第1 行記載「本發明為解決如上述的習知技術問題，目的在於提供除習知基本性能之外，能達抑制焊線表面發生刮傷與切削、迴路形狀安定化、良好焊球形成等性能的半導體裝置用合接線。本發明者等為解決上述焊線發生的表面刮傷與切削等問題，就複層構造的合接線進行檢討，結果發現特定表皮層且控制上述表皮層的組織將屬有效方法」；說明書第13頁第10至16行記載「合接線必需具備的特徵為具備有：由導電性金屬構成的芯材、與在該芯材上且以與芯材不同面心立方晶金屬為主成分的表皮層之合接線，其中，上述表皮層表面結晶面中的焊線長邊方向結晶方位 $\langle hk1 \rangle$ 內，50% 以上係 $\langle 111 \rangle$ 。若屬於該合接線，在焊線製造步驟中的拉線加工、及焊線焊接步驟中的複雜迴路控制等，便可高效果獲得抑制焊線表面發生刮傷、切削」；說明書第14頁第9 至11行記載「複層焊線係表皮層與芯材將由不同成分構成，因而可較容易將被覆著焊線表面的表皮層組織分離進行控制」；說明書第22頁第21至24行記載「表皮層厚度在0.005 至0.2 μm 範圍，亦有利於前述表皮層結晶方位的控制，亦可輕易綜合性滿足接合性、迴路控制等要求特性。理由係若厚度達0.005 μm 以上，便可獲得經控制結晶方位表皮層的充分效果」等內容，可知系爭專利2 之發明控制表皮層成分與組織之重點在於藉由「表皮層與芯材由不同成分構成且具

有特定厚度範圍（達 $0.005\ \mu\text{m}$ 以上），因而可將被覆著焊線表面的表皮層組織分離進行控制（如具有特定結晶方位比例），並發揮充分效果」之技術手段，以達成「抑制焊線表面發生刮傷、切削」等所欲功效，亦即焊線表面（即合接線最外層）須為包含特定結晶方向比例、與芯材為不同之金屬主成分、且具有特定厚度範圍範圍之層，若合接線不具備前述技術特徵則將無法充分達成「抑制焊線表面發生刮傷、切削」等功效，而導致系爭專利2 之發明無法據以實現。再者，系爭專利2 說明書及實施例中並未具體揭示或隱含其「表皮層」為「多層」的技術內容，且若解釋表皮層為多層，會將本質上不屬於表皮層成分之「中間金屬層」成分計入表皮層，而導致不符合表皮層技術意義之謬誤（詳如前述系爭專利1 部分之論述，茲不贅述）。因此，「表皮層」應解釋為「合接線表面最外面一層之單層結構」。

- (2)再查，依系爭專利2 說明書第18頁第22行至第19頁第22行「所謂表皮層主成分的面心立方晶金屬，最好指與芯材主成分的導電性金屬為不同的金屬，對合接線的接合性改善具有效果…，此處所謂主成分，係指具有濃度 $50\text{mol}\%$ 以上的元素」記載，說明書第23頁第10-15 行「表皮層與芯材的邊界係構成表皮層的導電性金屬之檢測濃度總計為 $50\text{mol}\%$ 的部位。所以，本發明中所謂『表皮層』係指從構成表皮層的導電性金屬檢測濃度總計為 $50\text{mol}\%$ 部位到表面，即，構成表皮層的導電性金屬檢測濃度總計達 $50\text{mol}\%$ 以上的部位」之記載，與系爭專利1 所界定之「表皮層」及其範圍的方式係相同。系爭專利

01 1 及系爭專利2 均為相同申請人及相同發明人，均為製
02 造具有芯材與表皮層之半導體裝置用合接線，就發明所
03 欲解決之技術問題及所採取之技術手段，系爭專利1 係
04 藉由控制表皮層與芯材的晶粒尺寸比例，以達到改善傾
05 斜的問題，系爭專利2 係藉由控制表皮層之結晶方位比
06 例，以解決合接線表面之刮傷與切削之問題（見上訴人
07 109 年2 月6 日技術爭點簡報第38頁），具有高度之相
08 關性，系爭專利1 及系爭專利2 係屬具有相關聯之專利
09 案，依「相關聯之專利案之間，若有相同用語時，原則
10 上應為一致或相同之解釋」之請求項解釋原則，系爭專
11 利2 之「表皮層」的解釋亦應與系爭專利1 的解釋一致
12 ，亦即，「表皮層」用語應解釋為「合接線表面最外面
13 一層的單層結構，即從構成表皮層的導電性金屬的檢出
14 濃度總計為50 mol% 的部位算起而到表面」，且不管是
15 兩層結構或三層結構，都應適用相同解釋。表皮層定義
16 之關於「總計」解釋，應指構成表皮層的導電性金屬（
17 而非芯材主成分以外之所有導電性金屬）之檢出濃度累
18 計達到50mol %的部位算起到表面。理由詳如系爭專利
19 1 所述，茲不贅述。

20 六、侵權部分：

21 (一)系爭產品是否落入系爭專利1 請求項1 之文義範圍？

22 1.系爭專利1 請求項1 可分析為：1A「一種半導體裝置用合
23 接線，包含：」；1B「一芯材，由Cu、Au及Ag中至少1 種
24 為主成分所構成」；1C「一表皮層，位於該芯材上，其主
25 成分為與該芯材不同的金屬，以Pd、Pt、Ru、Rh及Ag中至
26 少1 種為主成分」；1D「其特徵在於：位於合接線表面的

01 該表皮層的晶粒之合接線圓周方向的平均尺寸a、位於垂
02 直截面的該芯材的晶粒平均尺寸b的關係為 $(a/b) \leq$
03 0.7，而該垂直截面為合接線軸向的垂直方向的截面」。

04 2.本件兩造有爭執者，為要件編號1C及1D，分述如下：

05 (1)要件編號1C：

06 ①依上訴人提出之系爭產品送請日本一般財團法人材料
07 學技術振興財團進行AES之分析結果（原證15第5頁
08 、原證16第5頁，見原審卷一第128、154頁），系
09 爭產品自表面向下檢測，分別有Au（金）、Pd（鈀）
10 、Cu（銅）三種金屬材質，其中：從約130奈米開始
11 往下，均為濃度百分之百之銅；從約20奈米左右至13
12 0奈米之深度，可見銅、鈀兩者交互消長（即隨著深
13 度增加，銅之濃度增加，鈀之濃度下降）；從約0.4
14 -0.5奈米至20奈米則為濃度為百分之百之鈀；另從表
15 面至約0.4-0.5奈米左右，則可見金與鈀相互消長（
16 即隨著深度增加，鈀之濃度增加，金之濃度下降）。
17 以上有兩種材質濃度交互消長之情形者，應均為相互
18 擴散、滲入之現象。系爭產品經測定其最表面各種元
19 素含量，測定採樣共有三項，測定結果最表面之金含
20 量均屬最高，分別為31.3%、39.2%、44.6%（原證
21 15、16附件1，Fig. 1、5、9，原審卷一第134
22 、136、138、159、161、163頁），經換算其所
23 占最表面導電性金屬之含量比，Au均超過50mol%以上
24 （以Fig. 1為例，導電性金屬為Pd（24.0%）、Au（
25 31.3%）、Cu（4.9%），而該等總計60.2%中，Au有
26 31.3%，故以 $31.3/60.2 = 52.0 \text{ mol\%}$ 而言便存在50

mol%以上，其餘Fig . 5 、9 計算方式亦同）。此外，依被上訴人委請日本神鋼科研（KOBELCO）分析之AES 結果（被證4，見原審卷二第300 頁），系爭產品之最外面一層的主成分為Au，且在深度約0.4 -0.5 nm左右至表面，Au之濃度已將近50 mol%（約46mol%），由此越往表面，Pd之濃度漸減，Au之濃度漸增，其後Au之濃度即超過50mol%直至合接線表面，成為構成「表皮層」主成分之金屬（原證15、16、被證4之AES 進分析結果見附圖三）。

②依本院對於「表皮層」用語之解釋：「合接線表面最外面一層的單層結構，即從構成表皮層的導電性金屬的檢出濃度總計為50 mol% 的部分算起而到表面」。由上開兩造所提之AES 檢測結果可知，從系爭產品表面至5 nm左右，可見金與鈀相互消長（即隨著深度增加，鈀之濃度增加，金之濃度下降），其中，由系爭產品表面起至約0.4-0.5nm 厚度的金屬主成分為金，而0.5-56nm厚度的金屬主成分則轉變為鈀，故系爭產品應是屬於「表皮層Au/ 中間金屬層Pd/ 芯材Cu」的三層結構合接線，雖然在表皮層中含有Pd成分，惟由其濃度梯度分布方式可合理推知，係因表皮層Au/ 中間金屬層Pd介面附近之擴散作用所造成，如同中間金屬層Pd與芯材Cu之介面，亦有互相擴散的原理相同。由於系爭產品表面起至約56nm厚度處已包含兩個主成分不同之區段，自應視為二個主成分不同之層。因此，系爭產品為一「表皮層（Au）/ 中間金屬層（Pd）/ 芯材（Cu）」之三層結構合接線，其表皮層的主成

01 分為金 (Au) 。系爭專利1 之說明書第5 頁第7 行至
02 第6 頁第1 行揭示，習知技術之銅合接線的表皮層是
03 使用金，且系爭專利1 請求項1 亦已界定表皮層是「
04 以Pd、Pt、Ru、Rh及Ag中至少1 種為主成分」，顯然
05 系爭專利1 請求項1 係排除使用表皮層的材料為「Au
06 」的技術特徵，系爭產品的表皮層為「Au」，自未落
07 入系爭專利1 請求項1 之1C「以Pd、Pt、Ru、Rh或Ag
08 為主成分」之文義範圍。

09 (2)要件編號1D：

10 上訴人主張系爭產品已落入1D「 $(a/b) \leq 0.7$ 」的範圍
11 ，其比對方式係以系爭產品的表皮層的主成分為「Pd」
12 進行分析（見原證15所附分析報告），惟本院認定系爭
13 產品之表皮層為「Au」，其分析之基礎已有所不同。上
14 訴人所提的分析結果自無可採。有關要件編號1D之特徵
15 ，兩造均未針對系爭產品的表皮層為「Au」時，進行檢
16 測，自應認為系爭產品並未落入1D之文義範圍。

17 (3)綜上，系爭產品欠缺1C及1D要件，並未落入系爭專利1
18 請求項1 之文義範圍。

19 (二)系爭產品是否落入系爭專利2 請求項1 之文義範圍？

20 1.系爭專利2 請求項1 可分析為：2A「一種半導體裝置用合
21 接線」；2B「具有由導電性金屬構成的芯材以及在上述芯
22 材上且以該芯材不同金屬為主成分的表皮層」；2C「其特
23 徵在於：上述表皮層的金屬係面心立方晶，上述表皮層的
24 厚度係0.005 至0.09 μm 範圍」；2D「且上述表皮層表面
25 結晶面中的焊線長邊方向結晶方位 $\langle hk1 \rangle$ 內，含有對上
26 述焊線長邊方向之角度差為到達 15° $\langle 111 \rangle$ 的方

位比率係50% 以上」。

2.本件兩造有爭執者，為要件編號2C及2D，分述如下：

(1)要件編號2C：

系爭產品之表皮層的主成分為Au（金），在深度約0.4-0.5 nm（即0.0004至0.0005 μm ）左右部位，Au及Pd之濃度均未超過50mol%（各約46%左右），惟越接近表面，Au之濃度漸增而Pd之濃度下降，其後Au之濃度即超過50mol%直至合接線表面。不論被上訴人主張Au的厚度為0.5nm 以下，或上訴人主張Au的厚度僅只有0.2nm，系爭產品之表皮層厚度與要件編號2C界定之表皮層厚度「0.005 至0.09 μm 」相差了10倍以上，系爭產品顯然未落入系爭專利2 請求項1 之2C文義範圍。

(2)要件編號2D：

上訴人主張系爭產品落入2D之文義範圍，其比對方式係以系爭產品的表皮層的主成分為「Pd」進行分析（見原證16所附分析報告），惟本院認定系爭產品之表皮層為「Au」，其分析之基礎已有所不同，上訴人所提的分析結果自無可採。有關要件編號2D之特徵，兩造均未針對系爭產品的表皮層為「Au」時，進行檢測，自應認為系爭產品並未落入2D之文義範圍。

(3)綜上，系爭產品欠缺2C及2D要件，並未落入系爭專利2 請求項1 之文義範圍。

(三)上訴人主張系爭產品之「表皮層」主成分為Pd，不足採信：

1.上訴人雖主張，依原證15、16之分析報告所示，系爭產品之「表皮層」係自表面起至深度約56nm之部分，該處係構成表皮層之導電性金屬Pd與Au之檢出濃度總計為50 mol %

之部位，其中，表皮層的主成分Pd之檢出濃度為50 mol %
，表皮層之其他導電性金屬Au之檢出濃度為0 mol %。縱
使依本院對於「表皮層」之解釋，為合接線表面最外面一
層的單層結構，系爭產品之「表皮層」為Pd，仍落入系爭
專利2 請求項1 之1C要件云云。惟查，由兩造所提出上開
原證16、被證4 之AES 等檢測結果可知，從系爭產品表面
至5nm 左右，可見金與鈀相互消長（隨著深度增加，鈀之
濃度增加，金之濃度下降），在系爭產品表面起至約0.4
-0.5nm厚度的金屬主成分為金，而0.5-56nm厚度的金屬主
成分則轉變為鈀，故系爭產品表面起至約56nm厚度處已包
含兩個主成分不同之區段，自應視為二個主成分不同之層
，應認系爭產品之「表皮層」主成分為Au。上訴人又主張
，系爭產品自表面起至約56nm厚度之處，應視具有金（Au
）- 鈀（Pd）為主成分之合金層云云（見上訴人民事上訴
理由（十二）、（十三）狀），惟查，系爭產品自表面起
至深度約56nm部分，如為上訴人所主張之Au -Pd合金之單
層結構的表皮層，應不會形成如原證15、16或被證4 之分
析報告所呈現明顯主成分不同的兩區段，且係有規則地隨
深度增加而鈀逐漸升高、金的濃度逐漸降低之擴散層特性
，應認為Au、Pd係主成分不同之二層而非一層合金，上訴
人之主張，與兩造之AES 分析報告呈現之結果顯然不符，
不足採信。

2.上訴人又主張，由原證15、原證16之AES 測定結果可得知
，Au的檢出濃度為50 mol% 之處，其深度並非0.4-0. 5nm
，而是自表面之深度約0.2nm 之部位（被上訴人則否認Au
層厚度僅有0.2nm ，主張應係0.4nm -0.5nm）。該0.2nm

01 厚度極薄，連一個金原子大小都無法容納，故無法構成單
02 位晶格，亦無法單獨構成品粒，無論此區域是否位於合接
03 線表面最外面，都無法對應於「合接線表面最外面一層的
04 單層結構」，經上訴人委託材料科學領域專家東京大學幾
05 原雄一教授指導第三方分析機構之「日鐵科技股份有限公司」使用原子級解析度之掃描穿透式電子顯微鏡（STEM）
06 觀察系爭產品之截面（上證15：Cs -STEM分析報告），幾
07 原教授並基於其觀察結果出具專家意見書（上證16號），
08 可知系爭產品在深度56nm附近可分為「合接線中心側之粗
09 大晶粒組織」及「表面側之微細晶粒組織」2層，而系爭
10 產品表面至深度0.2nm 附近則不存在可區分結構之交界，
11 故應認定自深度約56nm至表面之區域作為一個整體是「最
12 外面一層的單層結構」之表皮層云云（見上訴人109年2
13 月6日技術爭點簡報第39-43頁）。惟查，系爭專利1、
14 2之「表皮層」及其範圍係由專利權人所自行定義，並非
15 一具有固有意義之物，系爭專利權人所定義之「表皮層」
16 係以「構成表皮層主成分導電性金屬的檢出濃度達一定比
17 例以上」之方式來定義，而非以晶粒所形成之「晶界」來
18 區分，且系爭專利之申請專利範圍或說明書均無具體揭示
19 或實質隱含上訴人所述以晶粒形成之晶界進行分「層」之
20 技術內容，故上訴人之主張，已與申請專利範圍、說明書
21 、或圖式之內容明顯不符。再者，不論是上訴人所稱Au層
22 厚度為「0.2nm」（此乃上訴人由被證4日本神鋼科研AES
23 分析報告書之圖3目測而得，並無提出測量數據）或被
24 上訴人所稱約「0.4nm-0.5nm」，均係依照系爭專利1、
25 2說明書所定義的AES方法測量「構成表皮層的導電性金
26

屬的檢出濃度總計為50 mol% 起算至表面」的厚度，並非實際上「金存在區域的厚度」，由被上訴人提出之被證4日本神鋼科研AES 分析報告書可知，系爭產品之最外面一層的主成分為金（Au），自表面起至約0.4nm-0.5 nm 厚度的部位，金之濃度接近50mol%，其後隨著深度增加，金Au之濃度下降，鈀Pd之濃度漸增，惟一直到深度11nm左右，仍可測得金Au成分（見附圖三之圖3），上訴人依系爭專利對「表皮層」範圍之定義，據以主張系爭產品最外一層之Au層厚度僅有0.2nm，無法形成晶粒或晶界，亦無法形成「一層之單層結構」，顯不足採信。末查，系爭專利1、2 係藉由控制表皮層與芯材之結晶尺寸的關係，或控制表皮層結晶方位之技術手段來達到改善線傾或防止合接線表面刮傷、切削的問題，「表皮層」是否應具有一定之厚度，始可達到系爭專利之發明目的，乃專利權人創作時所須考慮的課題，與被上訴人無關，亦與系爭產品能否達到系爭專利發明之目的無涉，上訴人主張系爭產品最外面一層之Au層過薄，無法構成系爭專利之「表皮層」，故系爭產品之「表皮層」之主成分應為Pd云云，刻意將系爭產品最外面一層Au層忽略不論，無非為了使系爭產品落入系爭專利1、2 之範圍，將系爭專利之發明目的及所欲解決之問題，強行套用於系爭產品上，實屬倒果為因，不足採信。

七、綜上所述，系爭產品並未落入系爭專利1、2 之請求項1 之文義範圍，被上訴人等並未侵害上訴人之系爭專利1、2 之專利權，從而，上訴人依專利法第96條第1 項及第2 項、第97條第1 項第2 款、民法第184 條第1 項前段及同法第185

條、民事訴訟法第244條第4項之規定，請求被上訴人等排除侵害，並應連帶給付3,000萬元暨自起訴狀繕本送達翌日起至清償日止，按年息5%計算之利息，均無理由，原審駁回上訴人之訴及假執行之聲請，論述之理由雖有部分不同，惟結論並無二致，上訴人提起上訴，求予廢棄改判，為無理由，應予駁回。

八、本件事證已臻明確，兩造關於系爭專利1請求項1、系爭專利2請求項1是否具有應撤銷之事由，及其餘之攻擊防禦方法及援引之證據，經本院斟酌後，認均不影響本判決之結果，爰不予論究，附此敘明。

九、據上論結，本件上訴為無理由，依智慧財產案件審理法第1條，民事訴訟法第449條第1項、第78條，判決如主文。

中 華 民 國 109 年 3 月 12 日

智慧財產法院第二庭

審判長法 官 汪漢卿

法 官 曾啟謀

法 官 彭洪英

以上正本係照原本作成。

如不服本判決，應於收受送達後20日內向本院提出上訴書狀，其未表明上訴理由者，應於提出上訴後20日內向本院補提理由書狀（均須按他造當事人之人數附繕本），上訴時應提出委任律師或具有律師資格之人之委任狀；委任有律師資格者，應另附具律師資格證書及釋明委任人與受任人有民事訴訟法第466條之1第1項但書或第2項（詳附註）所定關係之釋明文書影本。如委任律師提起上訴者，應一併繳納上訴審裁判費。

中 華 民 國 109 年 3 月 12 日

