

出國報告（出國類別：出席國際會議）

赴日本參加「5G 標準必要專利
國際仲裁模擬法庭」

服務機關：經濟部智慧財產局

姓名職稱：賴恩賞 專利審查官

陳信儒 秘書

派赴國家：日本

出國期間：107 年 6 月 28 日至 6 月 29 日

報告日期：107 年 8 月 29 日

摘 要

日本特許廳於 2018 年 6 月 29 日在東京大學安田講堂舉辦「5G 時代之標準必要專利 (SEP) 之早期爭議解決 (Mock International Arbitration - Toward Early Dispute Resolution of Standard Essential Patents (SEPs) in the 5G Era)」國際仲裁模擬法庭，本次與會人士達 600 人，本次模擬法庭頗受各國重視，其內容談涉及假設在未來的 2023 年所發生的 5G 標準必要專利之爭端解決，模擬的專利權人及技術實施人對於權利金計算基礎及專利權的範圍進行闡釋，透過兩造雙方的交互詰問、專家證人的解釋所建立認知，提供仲裁人判斷依據，對於爭端所涉及的標準進行模擬的過程對於未來的可能問題進行了試驗，透過類似的過程建立案件審理及法律攻防的準則，以使得將來的 5G 標準必要專利之爭議能盡速或的解決。本報告將針對上述仲裁進行分享與探討，俾期對於未來我國標準相關專利事件之解決有所助益。

目 次

壹、 目的與過程.....	3
貳、 行程.....	4
參、 模擬法庭之源起.....	5
一、 日本特許廳長官主題演講.....	5
二、 開場說明.....	6
三、 案件背景說明.....	6
肆、 侵權與有效性聽證.....	8
伍、 權利金計算.....	15
一、 開場論述.....	15
二、 價值評估聽證（Valuation）.....	22
三、 結辯（Closing Statement）.....	34
陸、 小組討論會（Panel Discussion）.....	37
柒、 心得與觀點討論.....	39
一、 需要在仲裁前做出標準必要專利之判斷.....	39
二、 權利金須兼顧利益與技術貢獻的平衡.....	40
三、 爭議仲裁中心的效率.....	42
捌、 建議.....	44
附錄一 會議大綱.....	45
附錄二 模擬系爭案件內容.....	47
一、 ‘001 號專利之申請專利範圍：.....	47
二、 說明書內容摘要：.....	48
三、 先前技術 Andretti ：.....	48
附錄三 影像紀錄.....	50

壹、目的與過程

現場參與「5G 時代之標準必要專利 (SEP) 之早期爭議解決」模擬法庭，針對會議中假設未來在 2023 年所發生的 5G 標準必要專利之爭端解決，設定的案件以 5G 時代的自駕車技術之侵權與權利金作為爭端，透過觀察由各國前任法官對由不同專利律師或代理人所扮演的專利權人及技術實施人對於權利金計算基礎的討論，了解未來對於爭端所涉及的標準必要專利爭議問題之國際仲裁的進行方式，以取得相關資訊以作為將來我國企業在國際遭遇 5G 標準必要專利爭議的參考。

貳、行程

日期	天數	地點	行程
6月28日	1	台北→日本（東京）	去程
6月29日	1	日本（東京）→台北	參加會議及返程

參、模擬法庭之源起

一、日本特許廳長官主題演講

日本特許廳廳長宗像直子（Naoko Munakata）首先對全場來賓致詞，說明本次模擬法庭對即將到來的 5G 技術及可能的技術標準之國際爭議之具體作法，日本在這方面問題以解決全球爭議的方式，透過國際仲裁模擬法庭演練證明爭議解決的可能性，以下為演講內容摘要：

「台上有 24 位來自美、英、德、中國大陸卓越的貴賓參與今日的模擬法庭，在舉辦前透過各種溝通管道進行深入的準備，但是受限於場地，雖然超過 800 人申請參與今天的國際仲裁模擬法庭，本次對於無法到場參加模擬法庭的各方人士也會提供即時影音。

相信今天的仲裁程序將帶來對標準必要專利（SEP）之國際爭議有深度的探討以及解決方法，本次模擬法庭的背景在於現今已有部分非屬通訊類的公司使用以物聯網（IOT）為基礎的系統，然該技術使用 5G 技術標準規範，因此廠商在將來可能會落入未知的 5G 標準必要專利爭議，SEP 的相關爭議通常涉及多國的多方專利權人，如果要與這些來自不同行業的專利權人達成合意授權，從成本的角度來看將會非常可觀。因此，日本特許廳提出 3 個作法來解決全球爭議的問題：1. 創建“標準必要專利授權談判指南¹”，包含提供涉入授權談判的公司有高透明度和可預測性的資訊、促進權利持有者和實施人之間的談判、幫助預防或快速解決有關 SEP 的爭議。2. 引入 SEP 之檢查手冊²，JPO 已經建立一套系統，提供產品是否侵犯了另一方的專利權的諮詢意見。今年四月已經開始使用現有的系統來提供標準必要專利的判斷。3. 國際仲裁，這是爭議的雙方同意將案件提交仲裁的過程，不同於法院的審查案件並做出其當事人應避免的決定。仲裁可以在紐約公約³下進行國際強制執行，而且多個國家的多重權利

¹ “GUIDE TO LICENSING NEGOTIATIONS INVOLVING STANDARD ESSENTIAL PATENTS”，Japan Patent Office，June 5, 2018

² “Manual of “Hantei”（Advisory Opinion）for Essentiality Check”

³ “The Convention on the Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards（承認和

爭議可以作為一籃子方案解決，國際仲裁顯然在解決單獨爭議方面具有巨大潛力。

我們決定舉行今天的模擬法庭活動，用以證明透過國際仲裁解決爭議的可能性，以及東京在安排這種模擬法庭方面的承諾和程序。我相信今天在即將到來的 5G 領域的模擬國際仲裁演練將非常令人信服地證明國際仲裁如何解決 SEP 爭議，並且還將提供關於仲裁之實施和對於模擬法庭之進行有極高水準的討論。」

二、開場說明

接著由 Mugi Sekido（Mori Hamada & Matsumoto 合夥人）開場說明本次國際仲裁模擬法庭的重點是在於聽證，雖然仲裁的過程中還包括例如文件的遞交等其他的程序，聽證在過去仲裁的過程中非常重要，因為可以透過聽證的過程來發掘問題。

Mugi Sekido 強調新的東京國際仲裁中心（IACT），將有來自不同國家的前任法官以最好的品質來討論不同國家與不同地區的法律見解，這個過程將可以解決非常複雜的國際問題，並且有效率的解決爭端。

本次的模擬法庭分為三個部分，首先為開場說明，第二部分是證人方面的審查，第三部分交互詰問。本次的專家證人聽證的過程並未討論該專利是否為標準必要專利，而是針對是否侵權的部分進行詰問。

三、案件背景說明

在進行聽證之前，由 Katsuya Tami（東京大學教授）介紹模擬案件背景如下：

- (一) 2019 年 1 月 1 日，總部設在舊金山的標準制定組織 “Car Realignment and Satellite Helmsmanship”（CRASH）發布了期待已久的自動駕駛汽車技術標準。總共有來自各個實體的 1,000 項專利已經向 CRASH 揭露，這

執行外國仲裁裁決公約)”，也稱為“紐約仲裁公約”或“紐約公約”，是國際仲裁的主要文書之一。“紐約公約”適用於承認和執行外國仲裁裁決以及法院提交仲裁。
<http://www.newyorkconvention.org/>

是 CRASH 1.0 標準的必要條件。

- (二) 專利權人電子研究公司 (Electronics) 從事各種電子技術的研究和開發。自 2014 年以來, Electronics 公司投入了大量資源開發自動駕駛汽車技術, 並參與制定了 CRASH 1.0 標準。Electronics 擁有遍布美國、中國大陸、日本、韓國、英國、德國、法國和意大利的 100 項專利組合, Electronics 認為這些專利對 CRASH 1.0 標準 (CRASH 產品組合) 至關重要。一些專利涉及 Electronics 自己的發明, 另外一些專利則是從其他公司和發明人那裡獲得的。根據 CRASH 的規定, Electronics 揭露了 CRASH 產品組合, 將 100 項專利指定為標準必要的。Electronics 還承諾以公平、合理且無歧視 (FRAND) 條款向 CRASH 1.0 技術實施使用人授權其 CRASH 產品組合。
- (三) 被控侵權人 Macchina Inc. 於 2019 年 2 月 1 日, 在 CRASH 1.0 標準發布後不久, 與全球的汽車製造商開始生產符合 CRASH 1.0 標準的自動駕駛汽車。
- (四) Macchina 開始銷售其符合 CRASH 1.0 標準的、重量為 3,900 磅之 5G 自動駕駛汽車, 稱為 “Grand Tour” 在各大洲 (南極洲除外) 出售, 售價為 135,000 美元 (相當於當地貨幣)。
- (五) 爭議: 2022 年 7 月 1 日, Electronics 信件通知 Macchina, 指稱 Macchina 未經許可使用 Electronics 的 CRASH 產品組合。Electronics 附上了一張索賠圖表, 顯示了 CRASH 1.0 標準與被控 Macchina Grand Tour 汽車之間的實質對應關係, Macchina 聲稱 Electronics 違反了其承諾以 FRAND 條款授權 CRASH 產品組合作為回應。Macchina 指出, Modules Inc. (Macchina 從其購買符合 CRASH 1.0 標準的技術併入其 Grand Tour 汽車) 已經獲得了執行 CRASH 產品組合的許可。該許可證還將根據專利首次銷售/耗盡原則涵蓋 Macchina。但是, 由於無法解釋的原因, Electronics 公司拒絕授予許可。Macchina 要求 Electronics 公司與 Modules 談判, 但 Electronics 公司堅持與 Macchina 談判。
- (六) 2023 年 1 月 1 日, 雙方開始在東京國際仲裁中心 (IACT) 解決其爭議。雙方希望避免全球專利訴訟活動, 並由專家評委快速、廉價地解決爭議。

Electronics 公司稱 Macchina 侵犯了其 CRASH 產品組合，並且請求權利金應該是 Macchina 在其各地銷售 Grand Tour 所獲得的收入的 6%。Macchina 反駁說 CRASH 產品組合無效並且沒有侵權，而且權利金應僅占 Module Inc. 為銷售其 CRASH 1.0 相容模組而獲得的所有收入的 3%。

肆、 侵權與有效性聽證

Electronics 證人（由 John Whealan 扮演，喬治華盛頓大學智慧財產權法研究副院長）接受權利人代理人（由 Steven F. Molo 扮演，MOLOLAMKEN 合夥人）的詢問，證明該專利之請求項包含了 CRASH 1.0 技術標準，並且證明侵權成立，其中實施人所聲稱的 3,900 磅重量是落入權利範圍的，因為在車輛重量的部分，請求項記載用語 “Approximately” 是包含乘客重量的。在 “allocate channel” 的部分，如果實施人不進行頻道指定或分配的話，則無法實施該技術，故本項侵權。在使用失事模式曲線的方程式上，請求項所用之參數係依照車輛重量 4,000 磅所計算，當車重改變後，該參數是會進行調整的，故本項侵權。在撞擊警告及處理程序中，請求項並未限縮使用的聲音，雖然實施人所用之 “ABORT” 聲音及閃爍頻率不同於標準技術規範，但是請求項已涵蓋該實施人所述之聲音及警示，故本項侵權。

Macchina 證人（由 Yoshiaki Aita 扮演，專利代理人、前智慧財產高等法院司法研究官員）針對專利侵權與專利有效性進行論述。Aita 以條例方式說明系爭產品 Grand Tour 汽車未侵權：

一、 汽車重量是否在要求的範圍內？

系爭產品的重量為 3,900 磅，此與請求項最低的重量差異有 100 磅，未落入請求項聲稱的 4,000~4500 磅重量的範圍。

二、 汽車是否執行要求保護的 5G 通訊？

請求項所述的 5G 通訊的性能，其狀態訊息的交換是在分配的頻帶上進行的。根據該專利，頻段是動態分配給每輛車或路邊單元。相比之下，Grand Tour 汽車在頻帶上進行通信是從預先指定的頻帶中選擇的，並且頻帶的選擇是由汽車通訊單元所完成，Grand Tour 汽車使用的是不同的通訊技術是非常明確的。

三、 汽車的失事模式曲線是否與聲稱的相符?

請求項所述的方程式是假設車輛重為 4,000 磅時的參數，閾值數學曲線為 $y = -6E-05 x^2 + 0.177 x + 13.289$ ，然而系爭產品 Grand Tour 是依據 3,900 磅重所設計的參數，其方程式為 $y = -7E-05 x^2 + 0.193x + 13.289$ ，其中 x 為距離 y 為速度，兩者在於撞擊前的距離計算明顯不同。

四、 汽車的警報是否為請求項稱的警報? Grand Tour 以每分鐘 100 次閃爍的頻率提示駕駛人，這個閃爍的頻率相當於在撞擊前有 7 次閃爍，相對於請求項之“迅速”並不是那麼快。

五、 在系爭專利有效性的部分，證人 Aita 敘述自駕車在 2004 年時，美國國防高級研究計畫局 (DARPA) 曾在莫哈韋沙漠 (Mojave Desert) 舉行了自駕車試驗。但是一直以來的問題是很難控制汽車以避免與周圍障礙物碰撞。

六、 在專利有效性的部分，實施人提出增加了自驅動能力的 Andretti 真空吸塵器，使得真空吸塵器可以在房屋周圍獨立操作。吸塵器每小時可以行駛 25 英里，可以被家庭寵物騎行。它使用感測器來檢測障礙物並避免碰撞。其餘技術特徵中，感測器的位置和數量僅為設計者之選擇、基於分配的頻帶交換狀態信息僅為習知 2G 系統的頻率分配使用、閾值數學曲線以觸發某些程序以避免即將發生的碰撞為通常知識者可輕易嘗試找到該曲線參數、聲光警告的條件僅為設計者之選擇，故系爭專利可由該所屬技術領域之通常知識者結合傳統自駕車與 Andretti 真空吸塵器以及習知技術所能輕易完成。

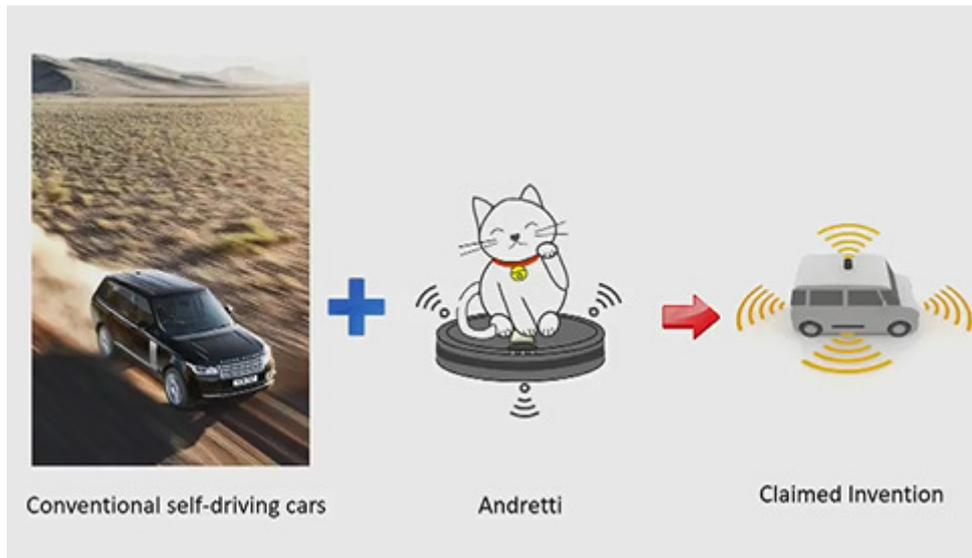


圖 1. 先前技術之自駕車與 Andretti 組合

兩造在侵權及有效性共有 5 個爭點，整理列表如下：

爭點 1：Grand Tour 的重量是否在請求項的範圍內？

請求項記載：“用於重新調整大約 4,000 至 4,500 磅 5G 自動駕駛車輛的系統……”		
事實：Grand Tour 的重量為 3,900 磅。標準配置為 4,000 磅的車輛。		
	專利權人	實施人
爭點	Grand Tour 在聲稱的範圍內	Grand Tour 太輕
論述	“大約 (approximately)” 並不一定指出所要實施的車輛重量限制於 4,000 至 4,500 磅，重量可依駕駛人體重而有變化，因此 Grand Tour 汽車的重量 3,900 磅屬於請求項範圍	若以 4,000 至 4,500 磅的區間來看，其 500 磅的差異與 3,900~4,000 之 100 磅的差異，這在比例上差異甚大，100 是 500 的 20%，因此無法說 3,900 磅的重量落入權利範圍

爭點 2：Grand Tour 是否執行請求項所載的 5G 通訊技術？

請求項記載：“車輛到車輛（V2V）通信功能，其在分配的頻帶上與周圍車輛交換狀態信息.....”		
事實：Grand Tour 通過其通信單元從預先指定的頻帶中選擇的頻率進行通信		
	專利權人	實施人
爭點	自我分配（self-allocation）足以滿足“分配”限制，因此 Grand Tour 侵權，因為 CRASH 標準中假設自我和非自我分配實施例	請求項之頻率被“分配” - 即由 RSU（路側單元）動態分配，因為通常諸如頻率和時間的資源是由移動技術中的基站動態分配的
論述	即使頻段在製造時被硬編碼 ⁴ （自我分配）到汽車中也是如此。因為分配只是意味著分配與 Grand Tour 通信的頻率，它選擇了 Grand Tour 使用的頻段與 Grand Tour 進行交流	系爭專利是動態分配頻段，但是 Grand Tour 是在選自於預先指定的頻段進行通訊

爭點 3：Grand Tour 的失事模式曲線是否與聲稱的閾值數學曲線相匹配？

請求項記載：“等式定義為： $y = -6E-05 x^2 + 0.177 x + 13.289$ ，x 為距離，y 為速度，並假設該車重達 4,000 磅”		
事實：Grand Tour 的等式為： $y = -7E-05 x^2 + 0.193x + 13.289$ ，並假設車重為 3,900 磅		
	專利權人	實施人
爭點	Grand Tour 侵犯了因為失事模式曲線相同	技術規範教示車輛的等式為 4,000 至 4,500 磅，而 Grand Tour 為 3,900 磅。如

⁴ 硬編碼（hard coded）所指為將頻段資訊於 IC 製造時一併將該頻段資訊以硬體製作的方式固定於一表格，通常在日後只能讀取而無法更改的。

		果技術規範的等式按比例縮放到 Grand Tour 的 3,900 磅重量，那將會有所不同
論述	請求項所用之參數係依照車輛重量 4,000 磅所計算，當車重改變後，該參數是會進行調整的。數學曲線是“幾近等於 (approximately equal)” $y = -6E-05 x^2 + 0.177 x + 13.289$	在 3,900 磅車重的情況下，失事模式曲線描述為 $y = -7E-05 x^2 + 0.193x + 13.289$ ，曲線參數與車重相關，與系爭專利不同

爭點 4：Grand Tour 的警報是否與聲稱的警報相符？

請求項記載：“其中避免即將發生的撞擊的程序至少包括：(i) 車輛的內部揚聲器預計即將發生碰撞的聲音警告 (ii) 車內的紅燈迅速閃爍”		
事實：Grand Tour 的聲音上寫著“ABORT, ABORT, ABORT”，Grand Tour 車內紅燈每分鐘閃爍 100 次		
	專利權人	實施人
爭點	“ABORT, ABORT, ABORT” 侵犯了代表性專利，每分鐘 100 次閃爍是“迅速”的	警告信息不會侵犯，每分鐘 100 次閃爍不會“迅速”的
論述	系爭產品發出“ABORT, ABORT, ABORT” 的聲音已落入請求項記載，且無論閃爍的速度為何，“迅速”一詞已含蓋系爭產品	每分鐘 100 次閃爍的頻率相當於在撞擊前有 7 次閃爍提示駕駛人，這個閃爍的頻率相對於請求項之“迅速”並不是那麼快

爭點 5：代表性專利依據先前技術是否有效？

請求項記載技術特徵為：“大約 4,000 至 4,500 磅的 5G 自動駕駛車輛”、“分布在車輛周圍...感測器”、“通訊單元”、“ <u>算機處理器...數學曲線</u> ”、“ <u>語音警告...車輛內的紅燈快速閃爍</u> ”		
事實：先前技術為一種“自動真空清潔裝置”（自驅動（self-driving）真空吸塵器），組合傳統自駕車技術，解決避免碰撞的問題		
	專利權人	實施人
爭點	先前技術並未教示請求項技術特徵	與先前技術相比，代表性專利缺乏進步性
論述	<ol style="list-style-type: none"> 1. “大約”一詞並未限制重量僅在 4,000 至 4,500 磅範圍，且重達 3,900 磅的吸塵器與汽車完全不同 2. Andretti 之感測器未有廣角鏡頭之視覺功能 3. Andretti 之通訊單元在於相互通知它們的位置，無法與路側單元（RSU）通訊，更無法得知碰撞訊息 4. Andretti 之算機處理器僅處理感測器資訊，未有失事曲線特徵 5. Andretti 針對寵物發出警告，但是缺乏語音警告與紅燈快速閃爍特徵 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Andretti 揭露三個感測器基本均勻地定位在清潔器的圓周周圍，並不斷收集有關清潔器附近物體的信息 2. 計算機處理器接收並處理來自感測器的數據，並指示控制機構在與家用物體即將發生碰撞的情況下停止或改變方向 3. 貓或其他寵物的警報系統，當清潔劑停止或改變方向時 4. 傳統汽車與 Andretti 專利的輕易組合，Andretti 解決了傳統自駕車的問題

在侵權部分，全部進行完雙方證人證詞及雙方代理人交互詰問之後，最後由 Robin Jacob（前 England 和 Wales 上訴法院法官）對於侵權及有效性判斷進行

結論：

(一) 汽車重量是否在要求的範圍內?

申請專利範圍記載「一種用於重新調整大約 (approximately) 4,000 至 4,500 磅的 5G 自動駕駛車輛的系統」，系爭產品 Count Tour 的重量 3,900 磅是沒有任何負載的，因此考慮包含駕駛等負載後則落入“大約 4,000 至 4,500 磅”的範圍，而且申請專利範圍並未嚴格限制在 4,000 至 4,500 磅，而是“大約”的範圍，故侵權成立。

(二) 頻帶汽車是否執行要求保護的 5G 通訊?

申請專利範圍記載「車輛到車輛 (V2V) 通信功能，其在分配的頻帶上與周圍車輛交換狀態訊息」，被控侵權人指出'001 號專利是動態分配頻帶，而系爭產品是自一預定地頻段群組中選取，但是重點是在頻帶分配才能使得 V2V 進行通信功能，此與頻帶的選取方式無關，故侵權成立。

(三) 汽車的失事模式曲線是否與聲稱的相符?

申請專利範圍記載「數學曲線近似等於方程 $y = -6E-05x^2 + 0.177x + 13.289$ 」，系爭產品在經過專家證人解讀其原始程式碼後雖然得到的方程式係數係為依據 3,900 磅設計，略不同於申請專利範圍，然而申請專利範圍已記載“近似等於”，且系爭產品之距離-速度曲線已近似於申請專利範圍記載之數學曲線，故侵權成立。

(四) 汽車的警報是否為請求項稱的警報?

申請專利範圍記載「(i)車輛內部揚聲器投射即將發生碰撞的語音警告(ii)車輛內的紅燈快速閃爍」，雖然沒有進一步描述該“語音警告”為系爭產品之“ABORT, ABORT, ABORT”聲音，但是系爭產品所發出之聲音已落入申請專利範圍；又被控侵權人指出“快速閃爍”的速度並非 100 次/每秒，但是“閃爍”之特徵已經侵權。

(五) 有效性

Andretii 自驅真空吸塵器雖然同樣具有自驅動能力、具有感測器、可以被家庭寵物騎行，這些技術特徵在與傳統之自動駕駛車輛結合後並無法揭露'001 號專利，其中真空吸塵之重量遠小於汽車，且缺乏失事模式數學函數特徵，亦缺乏與 RSU 通訊能力，也沒有警告聲或其他指示，故'001 號專利有效。

伍、權利金計算

第 2 部分是進行權利金計算基礎，首先由權利人代理人(Teresa M. Summers) 扮演說明 EMV 的理由，由 (Jeffery A. Lamken 扮演) 詢問，後由 Atsuh Okada 質問證人。

一、開場論述

(一) 專利權人 Electronic 公司之開場論述

假設系爭專利是標準必要專利，則在談論權利金時，應該符合 FRAND 原則，也就是公平、合理且無歧視之原則。權利金之計算不應忽略 FRAND 原則其所尋求確保的是公平、合理且無歧視之授權原則與適當的獎勵創新者並可得到投資的回報。權利金之計算若未將創新者面對之投資風險一併考慮的話，是不公平的也是針對創新者之歧視同時也扼阻創新及有害經濟。Electronic 公司的專利是必要專利，因此任何公司要實施這專利都必須支付合理且公平之權利金，而 Macchina 公司拒絕支付權利金。

Royalty Determination – Electronics' Position Is Fair and Reasonable		
Issue	Electronics Research's Position	Macchina's Position
Royalty base	Entire car value	Value of computer chip
Royalty methodology	Comparable licenses for self-driving passenger vehicles (airplanes and yachts)	Irrelevant licenses for computer chips and concerns about royalty stacking
Royalty rate	6% based on licenses for self-driving passenger vehicles (airplanes and yachts)	3% based on licenses for computer chips used in robots and drones
No Breach of FRAND obligation	FRAND does not require Claimant to license Modules, Inc., a supplier of self-driving vehicle computer modules	FRAND requires Claimant to license Modules, Inc.

圖 2. 兩造在四個權利金決定因素之差異

(二) 專利權人 Electronic 公司認為決定權利金之因素說明

1. 權利金基礎 (royalty base)

Electronics 公司將透過損害賠償專家 Richard Eichmann 作證，針對各項證據謹慎在四個考量因素評估說明，並使各位了解 Electronics 是符合 FRAND 原則的。

Eichmann 先生可證明權利金計算基礎應該是以整車銷售價金為基礎而不是以模組或晶片之價值為基礎，因為專利範圍涵蓋許多自駕車的技術層面，非僅止於模組或晶片功能。

2. 權利金計算方法

雙方皆認同最適當的方式是藉由過去授權案例作為比較基礎，要注意的重點是：

- (1) 何者為適當之比較基準。
- (2) 有無權利金堆疊紀錄之任何證據。

3. 權利金比率 (royalty rate)

Electronics 公司將藉由比較過去屬於自駕車相關案例之授權金比率作為訂定基礎，以及用以突顯 Macchina 所提出大量生產便宜電腦晶片之授權基準或比率應予以駁回。

4. FRAND 義務 (FRAND obligation)

Electronics 公司提出拒絕第三方供應商以自駕模組做為授權依據，以證明未違反 FRAND 義務。

針對前面四個考量因素，應注意證據本身之適當性，並應注意下述事項。

1. 權利金基礎 (royalty base)



圖 3. Electronics 公司認為權利金基礎必須與專利技術相稱

- (1) 權利金基礎之比較必須是基於相似或相稱之專利技術。

至於實施系爭專利之費用，Eichmann 先生將提出證明以整車銷售價格為基礎，非僅係模組或晶片銷售價格，因為此發明並非僅係產品中一獨立元件或模組。

由證詞中，各位將了解此技術組成涵蓋一輛車的許多層面，這些層面也是使用者考量是否使用系爭產品之理由。

(2) 系爭專利技術是系爭產品 (The Grand Tour vehicle) 所有價值所在。

Electronics 公司的自駕技術不但是對車輛安全之改進，同時也是車主選購該車輛之理由，所以系爭專利技術創造系爭產品車之價值。自駕技術之安全信念是預防造成乘客受傷事故之發生，所以車輛售價之提昇來自於消費者願意為自駕支付更貴之金額以達到預防傷害發生及改進使用者經驗。如同便宜的車款安全性並不似豪華車款那般有價值。

(3) 系爭專利技術是在自駕車產品中唯一要求之特徵，與普通車是不同的。

2. 權利金計算方法 (royalty methodology)

Market Approach Is the Fair and Reasonable Royalty Methodology



- Possible royalty methodologies
 - Income approach
 - Cost approach
 - Market approach (comparable licenses)

Market approach appropriate is the only fair and reasonable approach. Why?

- Real comparable licenses exist
- Real comparable licenses accurately represent market valuation for self-driving technology

圖 4. Electronics 公司認為 EMV 是最佳之權利金計算方法

Eichmann 先生將會總結說明基於過去授權案例之比較，市場銷售成果為計算權利金計算之最適當方法。過去授權案例之比較法也是為 Macchina 公司法認同的適當方法，但 Macchina 公司所提之不適當證據，將由 Eichmann 先生解釋說明為何不適當之理由。

Macchina 公司認為有權利金堆疊之問題而必須講整權利金計算之基礎，但

並無證據顯示有這樣的問題，而必須減少權利金之問題，因此，建議還是回到授權案例比較之方式作為計算基礎。

3. 權利金比率 (royalty rate)

過去在相同領域中，有二個授權案例可作為系爭專利授權系爭產品比較，Eichmann 先生將用以證明其如何在本案中的比較適用。

其一為自駕飛機授權案例，另一為自駕遊艇，此二案例與本案都有下列共通之特性，一為具有乘客之運輸工具且包含有自動駕駛技術，二為所有之價值皆來自於自動駕駛之安全方面，三是提供使用者更合適、安全及信賴之使用者經驗。因此，較之案例與本案具有高度之相關性。

由此二案例過去權利金之比率為整體運輸工具之 6%及 7%為基礎，因此相同的採計方式應該也要應用在本案上。

而 Macchina 公司所採用之授權案例則是與本案無關連性的廉價包裹運送機器及無搭載乘客之無人機晶片授權案例。因此，從多數人的看法皆應關注在兩個高度相關的授權案例。

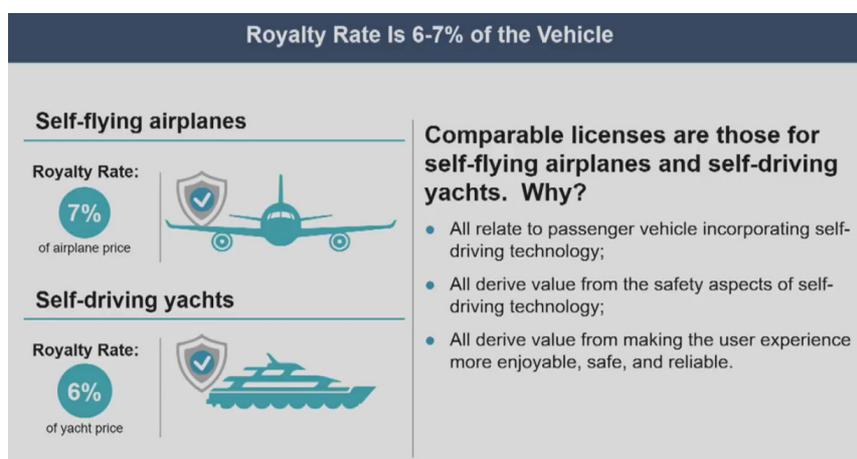


圖 5. Electronics 公司提出之比較案例

4. FRAND 義務 (FRAND obligation)

由證據可知 Macchina 公司完全誤解 FRAND 義務內涵。Electronics 公司完全遵循 FRAND 義務，如本於誠信之談判，及對不同被授權人不得有歧視，由 Electronics 公司提出之證據可證明對於第三方僅要求模組授權之方式，Electronics 公司也是拒絕的，不僅是拒絕 Macchina 公司要求以模組授權之請求。反而是 Macchina 公司對於 FRAND 義務產生誤解，因為 Macchina 公司認為系

爭產品未侵權，故對於 Electronics 公司基於 FRAND 義務所提出為授權之行為並無適當之回應。

Electronics Complied with all FRAND Obligations



- FRAND requirements:
 - Negotiation in good faith;
 - Offer license on terms comparable to other licensees.
- FRAND does not require agreeing to specific license structure (module only).
- FRAND does not require licensing a non-infringing product.

圖 6. Electronics 公司認為符合 FRAND 原則之理由

(三) 被控侵權人 Macchina 公司之開場論述

Royalty Calculation (Royalty Base)

Royalty = royalty base x royalty rate

Royalty Base: Module (\$200), not the entire vehicle (\$135,000)

- ✓ Various features (other than CRASH technology) contribute to Grand Tour sales.
 - Brand, design, fuel efficiency, navigation systems, marketing, etc.
- ✓ Module has an objective market value, independent of the car.
- ✓ If the EMV is adopted,....
 - Total royalty rate for the CRASH portfolio is unrealistic: **60%** (6% x 1,000/100) of the entire vehicle price
- ✓ Comparable license (for Delivering Robots)
 - Electronics has granted a license at the chip level.

圖 7. Macchina 公司認為之權利金基礎

1. 權利金基礎 (royalty base) 及比率 (royalty rate)

雙方皆認同權利金之計算應為權利金基礎乘上一權利金比例。實施人 Macchina 公司認為權利金基礎應該是以自駕模組之價值\$200 為基礎，而非 Electronics 公司所認為整車之售價，系爭產品 GRAND TOUR 的特色並非僅是自駕系統，所以系爭產品售價考量是由許多不同特徵所組成，比如品牌、設計、油耗效能、導航系統，甚至是 Macchina 公司的市場行銷成本考量，因此各模組可獨立計算其價值。

再者，有權利金堆疊的問題，首先如果認同 Electronics 公司在車用通訊的

標準必要專利，Macchina 公司必須支付銷售金額的 6% 作為權利金，則整個車用通訊的標準必要專利（CRASH portfolio）為 1000 個專利，則權利金將占系爭產品 GRAND TOUR 整車銷售金額之 60%，太過昂貴且不合理，況且還有其他的專利費用應支付。

Macchina 公司認為權利金應該以晶片模組之利潤計算，且不應超過 3%，若比較過去相似的授權金案例，在 2015 年 9 月時 Electronics 公司曾有傳遞機器人晶片授權之案例，該案所採之權利金比率為 2%，且是以晶片銷售金額為計算基礎，且該案例 Electronics 公司一樣有 100 個 SEPs，另外 2017 年 8 月也有一個無人機晶片授權案可以參考，該案所採之權利金比例為 1% 之晶片銷售金額，且有 75 個 SEPs。

Macchina 公司認為在決定權利金比較之案例時，應該考慮 4 個因子：第一是授權之時間應該相近，第二是授權金之計算基礎應該一致，第三是技術本質，最後是所具 SEPs 之數量，由此 4 個因子觀之，用以比較之授權案例應以運送機器及無人機晶片之授權案例為基礎。

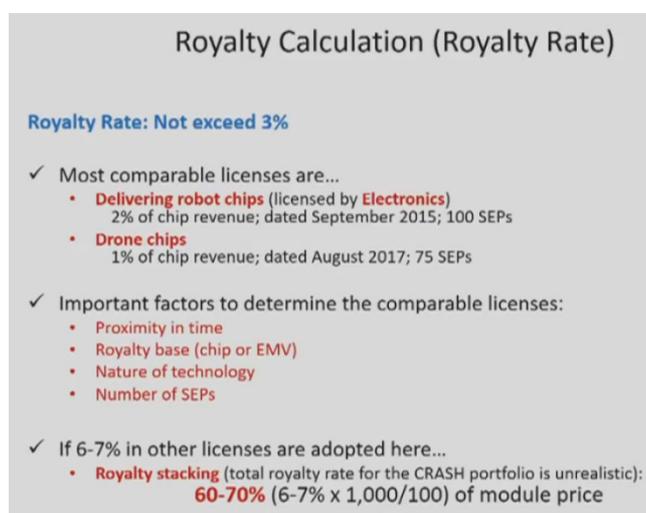


圖 8. Macchina 公司認為之權利金比率

2. Electronics 公司違反 FRAND 義務

Royalty Calculation (Bad Faith)

Electronics failed to negotiate in good faith.

- ✓ Patentee should make an offer to willing licensees.
 - Electronics simply refused to negotiate with Modules who sought license.
- ✓ If Electronics negotiated in good faith...
 - Modules would have entered into license on FRAND terms.
 - With such license, Electronics' right would have been **exhausted**.

圖 9. Macchina 公司認為 Electronics 公司違反 FRAND

Electronics 公司沒有任何理由，即拒絕與 Macchina 公司協議以晶片模組授權。過去即有類似的授權案例，但對 Macchina 公司卻未授取公平無歧視之原則。假如 Electronics 公司有誠信且符合 FRAND 義務的與 Macchina 公司協議以晶片模組授權，於授權後 Electronics 公司之專利權即已耗盡，而非向 Macchina 公司請求權利金。

二、價值評估聽證 (Valuation)

接著進入價值評估聽證，於此階段雙方各自提出一專家證人對權利金之計算提出看法，雙方專家證人所依據的資料皆為同一份，故建立在相同之基礎上進行說明。

(一) Electronics 公司之損害賠償專家 Eichmann 先生

專家開始進行證言前，提供相關領域、經歷及擔任專家證人之經驗背景，以表示為一適合且可信度高之專家證人。

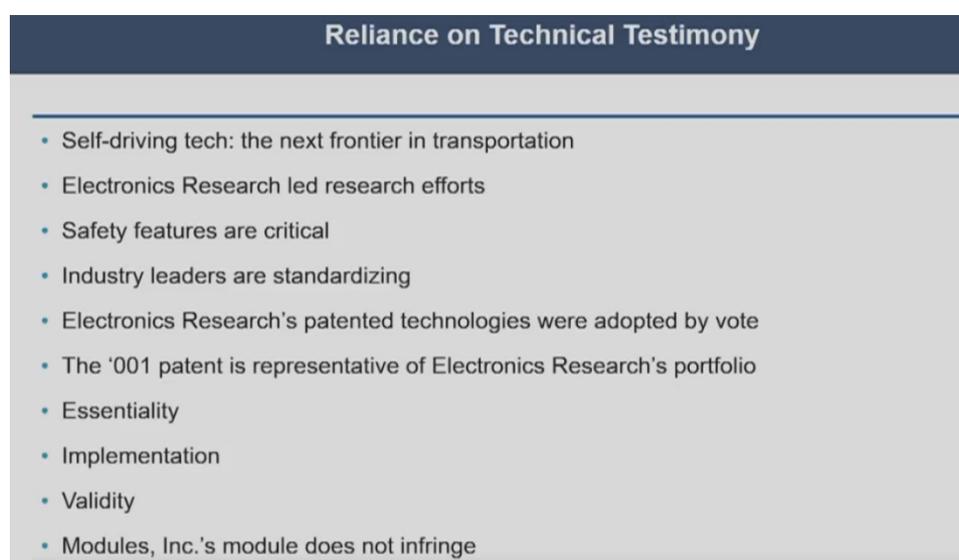


圖 10. Eichmann 先生之證詞重點

Eichmann 先生針對四個損害賠償主要議題，討論如何計算合理權利金的考量及分析之步驟，並表示藉由經濟方面之研究了解自駕車已經成為運輸工業的下個前瞻發展，其中 Electronics 公司又是該領域之領先者，同時印證了過去幾年自駕車普遍化之轉捩點，來自於安全功能之提昇。另外產業標準化之進行，更有助於產業合作，Electronics 公司持有的專利已經被產業標準制定機構投票通過，作為該行業的標準必要專利，這此專利也被實際運用於自動駕駛之車輛上。

1. 權利金基礎

權利金的計算方法是以權利金基礎乘以權利金比率，對於權利金計算之基礎應如何採計，Eichmann 先生認為應該著眼於專利技術對於產品銷售之貢獻程

度，而決定是要採取「最小可銷售專利實施單位」⁵或是「整體市場價值法則」⁶。以本案而言，系爭專利並不僅只是一個最小可銷售專利實施單位，由專利範圍可知包括有軟體系統如車輛資訊之傳遞判斷、警告訊號，以及硬體如感測器等，在權利金計算之基礎無法藉由切割成最小可銷售專利實施單位。

因此，應該採計系爭產品之整體市場銷售額為基礎，而不是最小單元或模組晶片之銷售額，特別是系爭專利之自駕技術突顯車輛之特徵，會成為消費者選購車輛時之決定因素，就好像購買手機時，不會去購買沒有天線的手機，因為手機沒有天線是無法運作的，雖然車輛還包括有輪胎、引擎等，但大部分的一般消費者並不會因輪胎、引擎作為比較因素去決定購買一輛車，因為沒有輪胎、引擎消費者理所當然不會去購買這種基本配備都沒有的車量，但確會因系爭專利帶來安全性而成為購車決定之因素，因此可佐證權利金基礎應該採計系爭產品車之整體市場銷售額。再從經濟學的角度來看，從一系列分析報告和經濟數據的證實，系爭專利是驅動因素購買決定是一輛自動駕駛汽車。因此，權利金計算基礎，應該是 **Macchina** 公司這幾年銷售系爭車輛 **Grand Tour** 累積金額 **287** 億美元為基礎。

2. 權利金比率

至於權利金比率，則可採用市場既存授權案例進行比較授權比率，以決定權利金比率，本案目前較大的爭議是要採模組晶片或整體銷售額之授權案例作為參考。從目前用以比較之授權案件中包括有授權第三方使用的案例，其中包括有 **Electronics** 公司參與談判得到之授權利率之案例。以下先就認為可參考的 2 個比較授權案例進行說明。

(1) 2014 年 6 月 4 日飛機自動駕駛授權案例

此案例之專利權人為 **Electronics** 公司，被授權人為 **Airplane Manufacturing** 公司，授權技術為飛機自動駕駛技術，此案權利金計算基礎為整體飛機銷售額，在此案中，每年之銷售額為 **1,000** 美元，而授權金比率為 **7%**。

此個案被認為適合當作比較授權案例之原因為系爭車輛與飛機授權案例同為載送乘客之交通工具，從經濟學之角度而言，這是同在處理人類生命安全

⁵Smallest Salable Patent-Practicing Unit, SSPPU

⁶Entire Market Value Rule, EMV 原則

的技術，這個案例可以證明在本案採用整體車輛銷售額為權利金基礎之正確性，而不是採用飛機之某部分組件。

針對此案例，仲裁人提出觀點認為這個案例之乘客一般為 2、3 百人，換言之，是由更多人支付此飛機使用之費用，所以專利權利取得更高之權利金是可期的，但本案之系爭專利及產品僅是 1-2 人乘坐之交通工具，支付者也僅是購車之消費者。Eichmann 先生對此無法提出有利之反駁或說明。

Royalty Rate

AVIATION LICENSE AGREEMENT

This agreement ("agreement") is made by and between Electronics, Inc. ("Licensor") and Airplane Manufacturing Corp. ("Licensee") on the date hereof. The parties agree to the following terms and conditions:

1. RECITALS

WHEREAS, Licensor has, by virtue of its research and development activities, developed and perfected the self-driving technology for airplanes, and

WHEREAS, Licensee is in the process of developing and manufacturing self-driving airplanes, and

WHEREAS, Licensee is in the process of seeking to obtain regulatory approval for the use of self-driving airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets;

2. AGREEMENT

2.1 Licensee hereby grants to Licensor a non-exclusive, non-transferable license to use the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

2.2 Licensee shall provide Licensor with all necessary information and data to enable Licensor to use the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

2.3 Licensee shall indemnify Licensor for any and all claims, damages, and expenses arising out of or from the use of the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

2.4 Licensee shall pay Licensor a royalty fee for the use of the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

3. DEFINITIONS

3.1 Licensee hereby grants to Licensor a non-exclusive, non-transferable license to use the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

3.2 Licensee shall provide Licensor with all necessary information and data to enable Licensor to use the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

3.3 Licensee shall indemnify Licensor for any and all claims, damages, and expenses arising out of or from the use of the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

3.4 Licensee shall pay Licensor a royalty fee for the use of the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

4. GENERAL

4.1 Licensee hereby grants to Licensor a non-exclusive, non-transferable license to use the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

4.2 Licensee shall provide Licensor with all necessary information and data to enable Licensor to use the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

4.3 Licensee shall indemnify Licensor for any and all claims, damages, and expenses arising out of or from the use of the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

4.4 Licensee shall pay Licensor a royalty fee for the use of the self-driving technology for airplanes in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

Comparable License 1

- Parties:
 - Electronics Research, Inc.
 - Airplane Manufacturing Corp.
- Execution Date: June 4, 2014
- Technology: Airplane self-driving technology
- Royalty Base: Entire vehicle revenue (\$100 billion per year)
- Royalty Rate: 7%



圖 11. 飛機授權案之比較案例簡介

(2) 1995 年 5 月 5 日遊艇自動駕駛技術授權案

此授權案例之雙方並無本案之任何一方當事人，此案例之授權技術為遊艇自動駕駛技術，同為樣搭載乘客，處理人類生命安全之技術，在此案例中，權利金基礎為遊艇整體銷售額，大約是每年 200 億美元，此案之授權金比率為 6%。

Royalty Rate

AVIATION LICENSE AGREEMENT

This agreement ("agreement") is made by and between Yacht Techs, LLC ("Licensor") and Autoyacht Manufacturing, Inc. ("Licensee") on the date hereof. The parties agree to the following terms and conditions:

1. RECITALS

WHEREAS, Licensor has, by virtue of its research and development activities, developed and perfected the self-driving technology for yachts, and

WHEREAS, Licensee is in the process of developing and manufacturing self-driving yachts, and

WHEREAS, Licensee is in the process of seeking to obtain regulatory approval for the use of self-driving yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets;

2. AGREEMENT

2.1 Licensee hereby grants to Licensor a non-exclusive, non-transferable license to use the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

2.2 Licensee shall provide Licensor with all necessary information and data to enable Licensor to use the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

2.3 Licensee shall indemnify Licensor for any and all claims, damages, and expenses arising out of or from the use of the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

2.4 Licensee shall pay Licensor a royalty fee for the use of the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

3. DEFINITIONS

3.1 Licensee hereby grants to Licensor a non-exclusive, non-transferable license to use the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

3.2 Licensee shall provide Licensor with all necessary information and data to enable Licensor to use the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

3.3 Licensee shall indemnify Licensor for any and all claims, damages, and expenses arising out of or from the use of the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

3.4 Licensee shall pay Licensor a royalty fee for the use of the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

4. GENERAL

4.1 Licensee hereby grants to Licensor a non-exclusive, non-transferable license to use the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

4.2 Licensee shall provide Licensor with all necessary information and data to enable Licensor to use the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

4.3 Licensee shall indemnify Licensor for any and all claims, damages, and expenses arising out of or from the use of the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

4.4 Licensee shall pay Licensor a royalty fee for the use of the self-driving technology for yachts in the U.S., U.K., Europe, Asia, China, and other international markets.

Comparable License 2

- Parties:
 - Yacht Techs LLC
 - Autoyacht Manufacturing, Inc.
- Execution Date: May 5, 1995
- Technology: Yacht self-driving technology
- Royalty Base: Entire vehicle revenue (\$20 billion per year)
- Royalty Rate: 6%



圖 12. 遊艇授權案之比較案例簡介

Eichmann 先生對 Macchina 公司所提出之 2 個比較案例認為是不可採的，分別說明如下：

(1) 2017 年 8 月 1 日無人機自動駕駛技術授權案

本案之授權技術為無人機自動駕駛技術，是 Drone Techs 公司授權 Drones R Us 公司（玩具製造公司）之案例，權利金基礎為無人機晶片模組，大約為每年 5 億美元，所以其權利金比例為 1%，但此案例中並無任何涉及人類生命安全處理之技術，以無人機而言，使用過程最多僅就損失無人機或損害某些功能，與汽車會造成生命之損失有很大的差別。

Royalty Rate

NON-Comparable License 1 (Proposed by Macchina)

- Parties:
 - Drone Techs, LLC
 - Drones R Us, Inc.
- Execution Date: August 1, 2017
- Technology: Drone self-driving technology
- Royalty Base: Drone module (\$500 million per year)
- Royalty Rate: 1%

圖 13. 無人機授權案之比較案例介紹

(2) 2015 年 9 月 1 日宅配機器人模組技術授權案。

本比較案例較特別的是專利權人與本案專利權人相同，為 Electronics 公司，授權技術為宅配機器人自動駕駛技術，授權金基礎為機器人晶片模組，每年 2 億美元之銷售額，權利金比率為 2%。但此案仍未涉有人類生命安全處理之技術，運送過程之失敗，最多就是收到破損的牙刷或失去一本平裝書。



圖 14. 宅配機器人授權案之比較案例介紹

Eichmann 先生最後應該採搭載人工具之授權案例作為比較之基準，認為飛機授權案因搭乘人數較多，所以採取較高之授權金，因此，本案可採取遊艇授權案之授權金基礎之計算及比率 6%。

會採取載人工具之授權案例作為比較之基準之原因是來自於對消費者行為之調查，調查之結果顯示，沒有這些專利技術的存在，消費者就不會購買系爭車輛產品（The Grand Tour）。

3. 權利金計算

Macchina 公司銷售 Grand Tour 的總額為 4 年 287 億美元，所以應向 Electronics 公司支付之權利金比率為 6%，所以應支付之權利金應落在 17 億至 20 億美元間，17 億至 20 億美元似乎為一大筆錢，但是權利金比率 6%，僅是系爭車輛產品（The Grand Tour）售價 135,000 美元中的 8,100 美元，如換算成一年的權利金亦僅有 4.3 億美元，這些還不包括因為 Grand Tour 售出後的一些輔助性收入，如保養費用、零件費用等。



圖 15. Eichmann 先生之授權金計算式（一）

Eichmann 先生認為 Macchina 公司之專家報告所提出之授權基礎僅是用晶

片模組來看，且建議的公平、合理且無歧視之授權費率為每一模組中的6美元，也僅占整車售價的0.0044%，這樣的金額大致上，僅是擋風玻璃刮水器的成本。

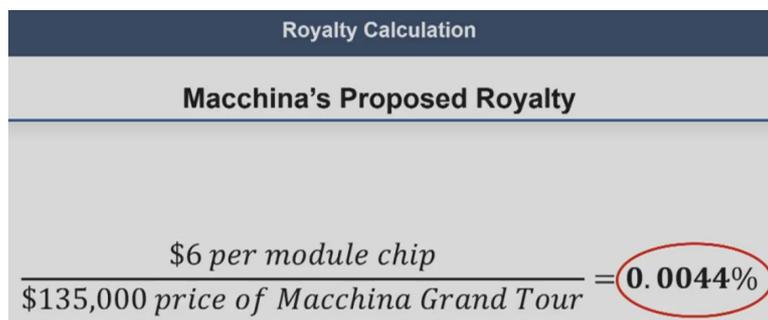


圖 16. Eichmann 先生之授權金計算式（二）

如果仲裁小組成員及主席堅持要求將 Macchina 公司所提 2 個比較案例也放入的話，Eichmann 先生認為至少權利金比例應該是要採平均值 4%，權利金為 11.5 億美元。

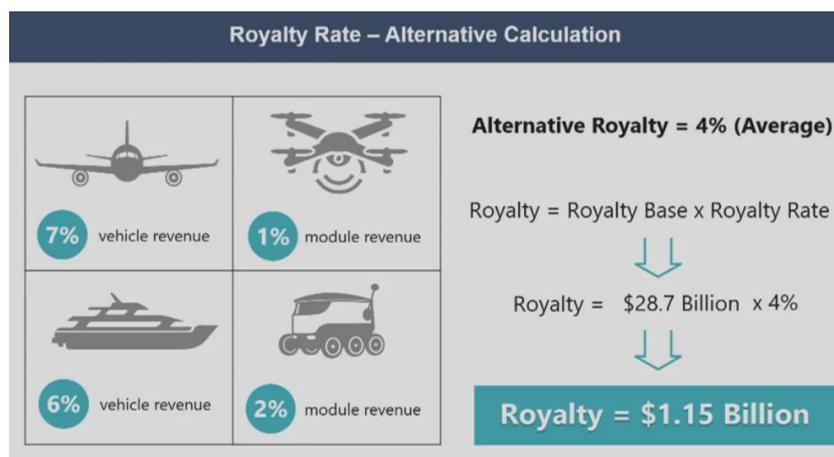


圖 16. Eichmann 先生之授權金計算式（三）

4. FRAND 原則

Eichmann 先生認為 Electronics 公司所提出之權利金要求符合 FRAND 原則的三個理由：第一，基於市場研究及經濟學之分析，針對消費者購買意願之調查，得到系爭專利之重要性，同時也是標準必要專利；其次，透過 Electronics 公司與其它公司授權談判之比較，其基準是相同的，最後的理由是，Electronics 公司並沒有透過訴訟之方式，來威脅及談判得到更高之比率。

（二）Macchina 公司專利律師（James Allsop）對 Eichmann 先生研究報告質疑

Macchina 公司也認同在權利金的計算主要考量權利金基礎和比率兩個因素，但 Macchina 公司不應該支付 17 億至 20 億美元的授權費，Macchina 公司評估系爭專利無效且系爭產品是無侵權，假設有侵權，依所諮詢的專家（Malackowski 先生）計算，亦僅應該支付 130 萬美元，這中間有很大的距離，會造成這樣的差別主要在於權利金基礎和比率在計算貢獻度上的差異，而 Eichmann 先生之研究報告主要是以銷售系爭車輛每輛 135,000 美元之銷售總額來計算，但 Malackowski 先生所依據的是晶片授權模組之成本 200 美元，根據 Eichmann 先生之研究報告內容，專利律師提出下列幾點之質疑：

1. Eichmann 先生之研究報告指出權利金基礎應該採整體市場價值法則，主要原因來自於消費者會購買此類車輛，是因自駕車技術及系爭專利之貢獻度，但報告中並非指購買 Grand Tour 車是因為來自系爭專利之貢獻。
2. 報告中所述消費者基於購買自駕車之因素是因為自駕車之技術相較於非自較車之技術較為安全，但研究報告中並未以具某一種自駕技術之車輛，其安全性高過於另一種自駕技術之車輛，因為自駕車之標準必要專利之建立是近五年的事情，但在路上仍有其它自駕技術之車輛在行駛，因此，在報告中並非以具備自駕技術之標準必要專利車輛為核心在進行研究調查，而是以具自駕技術之車輛比較未具自駕技術之車輛。
3. 調查報告中僅提供安全考量是消費者購買車輛的其中一個重要的評估因素，而非是選擇兩輛具有自駕技術車輛之考量。
4. 調查報告中建議以 6%或 7%作為權利金比率，來自比較案例中之自駕技術遊艇授權案跟飛機自駕技術授權案，但是該遊艇案是 1995 年時之案例，距離 2018 年已是 24 年前之授權案，是雙方提出 4 個比較案例中，時間最久遠的，而飛機授權案則是又第 3 久遠的比較案例，反而是 Macchina 公司所提的案例最接近這次談判授權時間（2018 年），其中，宅配機器人模組技術授權案，又是 Electronics 公司自己的授權案，而且是以晶片模組授權，而宅配機器人在性質上又更類似 Grand Tour 車可能發生之損害，因為 Grand Tour 車與宅配機器人同是可能行駛於

道路上，其可能發生之損害也是與行人相撞之意外或自撞路上之固定物，此與消費者購買自駕技術車輛想要避免發生之意外情形是一致的。

5. Electronics 公司簡單的回絕可能的潛在被授權人的談判請求，有違標準必要專利授權 FRAND 原則。

(三) Macchina 公司之損害賠償專家 Malackowski 先生

Malackowski 先生之主要工作是在仲裁庭如果認定專利是有效且系爭產品有侵權之情形下，提供損害賠償之計算參考。

1. 所採用之損害賠償方法說明

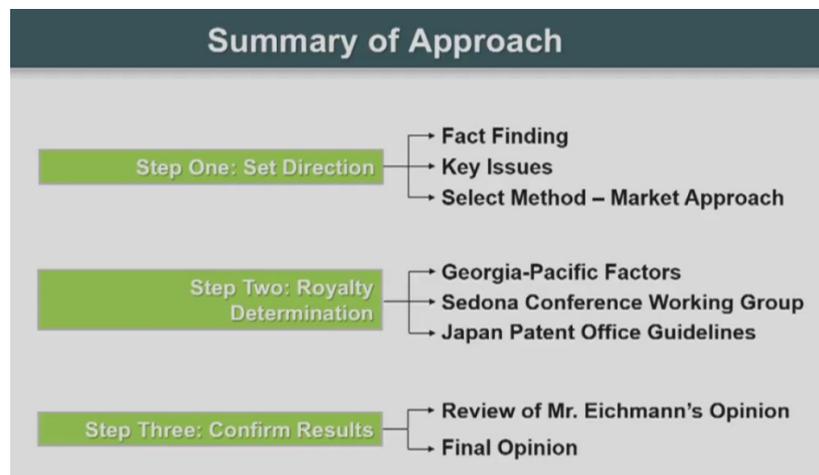


圖 17. Malackowski 先生權利金計算方法總論

透過三個步驟提出損害賠償之計算，第一步驟是建立計算損害賠償之方向，藉由研究決定切入事實情形之角度並發現關鍵問題，然後選擇以市場法作為損害賠償計算之方法論。第二步驟是決定權利金，考量 Georgia-Pacific 因素、美國研究組織 Sedona Conference 之綱領或日本特許廳所提出之綱領，作為決定權利金之依據。最後步驟是確認權利金之結果，藉由 Eichmann 先生之意見檢視第二步驟之結果，以印證最後之建議。

在 Malackowski 先生與 Eichmann 先生的研究中，同時考慮了整體市場價值法則及 Georgia-Pacific 因素，但雙方仍有具大落差，Eichmann 先生利用侵權時間點之前之授權案例如 1995 年及 2014 年之案例，套用在現今 2023 年之整體市場銷售額，整個市場情形早已改變，所以這是不合理的，而是應該回到侵權時間點，了解當時市場情形。雙方計算出之權利金差異如此大之原因，主要五

個關鍵因素如下。

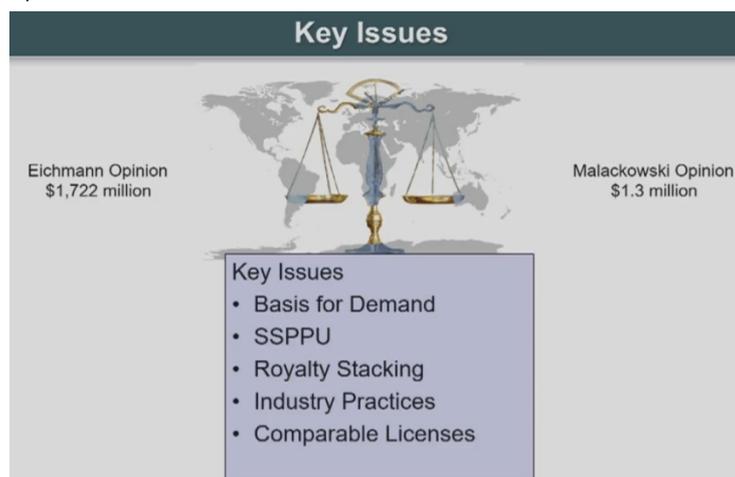


圖 18. Malackowski 先生認為權利金計算之關鍵因素

(1) 本案基礎不是自駕技術的車或安全性問題，而應該放在專利範圍上

專利範圍是一個具有伴隨警告系統及紅色閃爍燈功能且屬於標準必要專利的自駕系統。從研究報告中可得知，消費者購買 Grand Tour 的需求很多，安全性是其中之一，但是並未包括要求具有系爭專利之自動駕駛功能。再者，不能用 2023 年市場需求來看對於自駕技術被要求在購車時考量之情形，而是需根據侵權時，也就是從 2018 年往回研究到 2017 年間市場之對於自駕技術之需求情形，根據研究報告所取得的一些調查資料，在前述期間，消費者對於自駕技術的信賴度相當低，因此不會將自駕技術視為購車必備需求之一部分。



圖 19. Malackowski 先生分析之 Grand Tour 價值組合

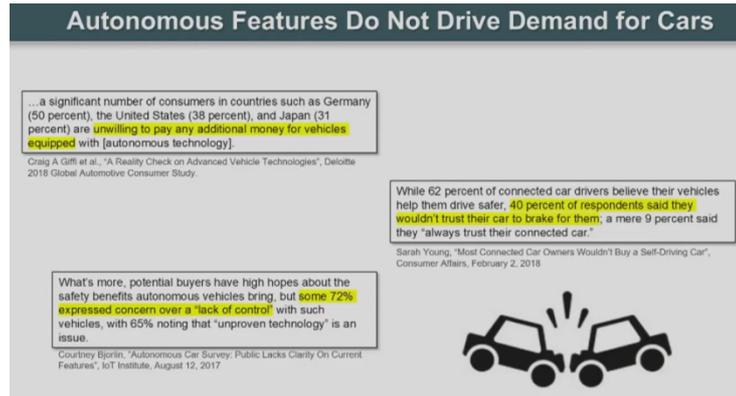


圖 20. Malackowski 先生分析在假設侵權時間點自駕技術非購車要求之證據

(2) 最小可銷售專利實施單位 (Smallest saleable patent practicing unit, SSPPU)

以 SSPPU 之方式計算損害賠償是目前市場的常態，以模組計算侵權損害賠償之金額自 2019 年迄今是逐年上升的，另外，類似功能的晶片且以模組單位授權銷售產品之公司，迄今也超過 20 家，可見 SSPPU 的銷售金額作為權利金計算基礎是目前之主要方式，由此也得知此類產品之商業經濟模式。因此由商業經濟模式的觀點，使用在車輛的自動功能的晶片與用在無人機與快遞機器人之功能是相似的，只是應用上之不同，因此，授權金基礎與與快遞機人或無人機相同的，以模組計算較合理。

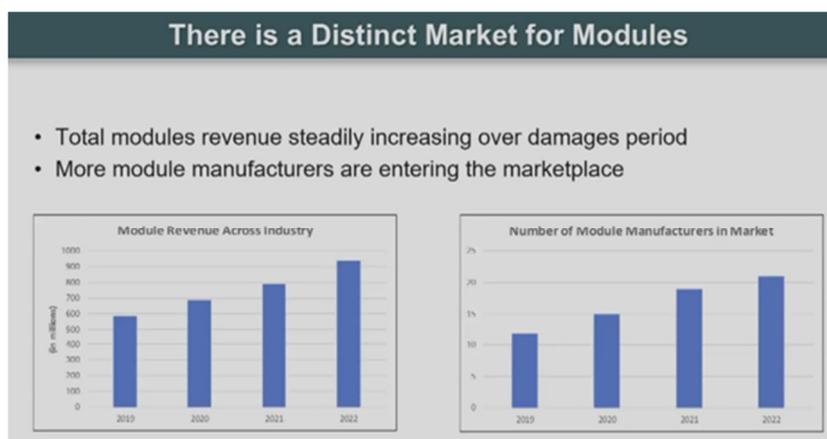


圖 21. 模組或晶片市場收益情形分析

(3) 權利金堆積

除了系爭專利外，Macchina 公司尚有許多費用需支付，比如車輛開發的支出，還有其它應該支付的授權金或是必要購買的技術，因此，Macchina 公司並無法支付系爭專利鉅額的權利金，根據 Malackowski 先生的研究報告，在資料

庫蒐集到相關的車用專利就達 3 萬件，因此，權利金的支付是占 Macchina 公司非常重的成本，所以權利金堆積在本案是很有可能發生的。

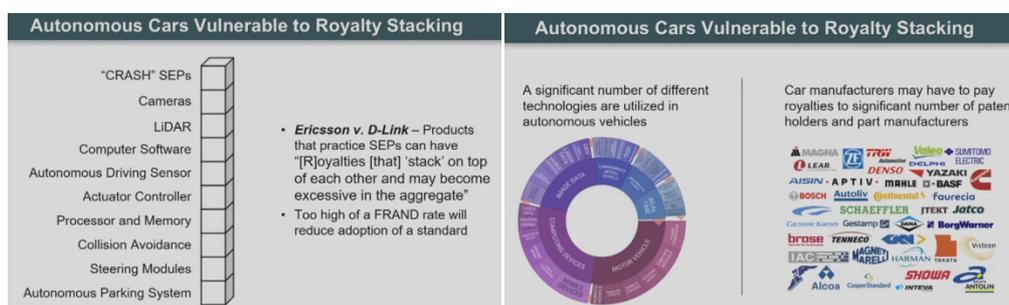


圖 22. Malackowski 先生認為權利金堆疊之證據（一）

假設 Electronics 公司所擁有的 100 個標準必要專利需支付整體市場銷售額 6% 的權利金，如前述 CRASH 專利組合中的標準必要專利共有 1,000 個，Electronics 公司僅占 CRASH 之 SEPs 的 1/10，所以照支付給 Electronics 公司權利金比率是 6% 的話，這樣 Macchina 公司光是支付 CRASH 專利組合的權利金就會達到 $6\% \times 100 / 1000 = 60\%$ 的整體市場銷售額的權利金，如此 Macchina 公司是無法有利潤的。

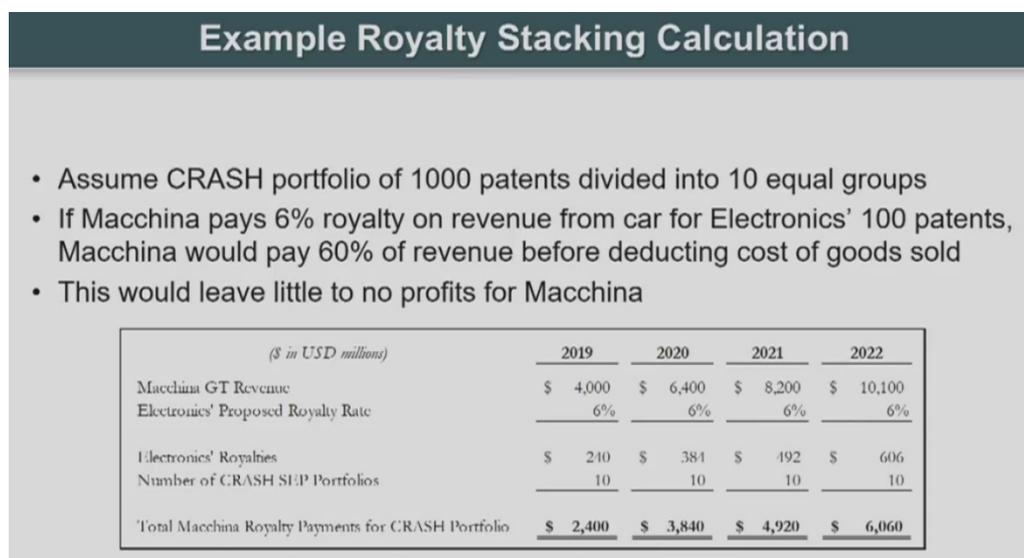


圖 23. Malackowski 先生認為權利金堆疊之證據（二）

（4）商業實施之情形

根據研究當時同領域專利實施情形，發現部分專利權人為了促使標準必要專利的發展，提供許多免支付授權金之專利供同業發展使用，比如 2015 年 TOYOTA 免費授權 5,680 個電動車技術專利，以及 TESLA 免費提供數百個專利給

同業使用。舉此二例，並非要求 Electronics 公司比照前二例免給付專利授權金，而是依當時產業對專利的利用，並非僅有 Eichmann 先生所述的應收取高額權利金。



圖 24. 為促進標準必要專利發展同業之作法

(5) 授權案例比較

根據 Malackowski 先生的調查，從 1995 年自駕遊艇授權案到 2014 年自駕飛機授權案採整體市場銷售額計算且較高的權利金比率，到了 2015 年宅配機器人模組技術授權案與 2017 年自駕無人機模組技術授權案，以模組方式授權權利金及較低的權利金比率，這中間的轉折經調查原因有二：

- A. 在美國改變了權利金計算的方式，改以最小可銷售專利實施單位作為計算權利金的基礎。
- B. 在 2015 年至 2017 年期間，出現了許多無人機模組授權之案件且授權金比率皆較低。

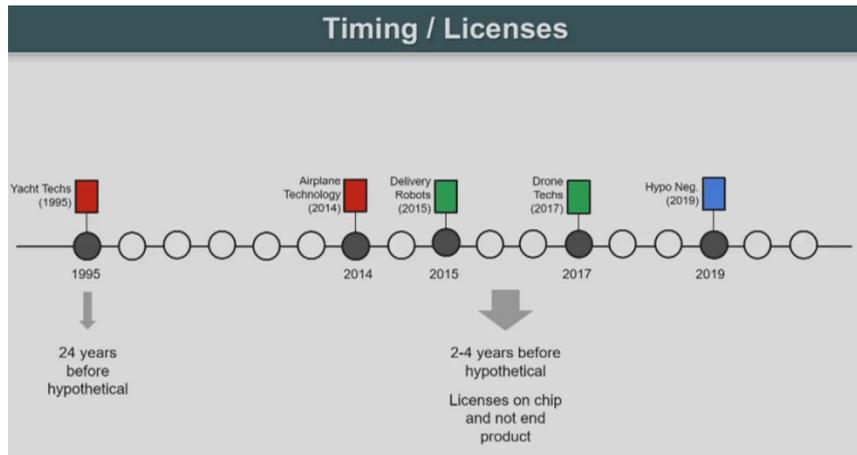


圖 25. 授權方式變化時間軸

在 Malackowski 先生的調查研究中，認為可用予比較的二個授權案例，是因為系爭專利與宅配機器人及無人機之授權專利，其本質同為自駕技術的授權，就好筆一瓶水收在一般餐廳與高級餐廳就會變成不一樣。

2. 結論

Malackowski 先生的調查研究認為最適合的權利金比率是 3%，太久遠以前的授權案例權利金比例過高是不適當的，再者，最接近的比較例案例是宅配機器人，與系爭專利相似，在自駕的過程中都必須計算停止的距離。

三、結辯（ Closing Statement）

（一） Electronics 公司之結辯

1. 權利金基礎

（1）針對權利金基礎，必須重申系爭專利不僅是一個晶片或是一個組合元件而已，從專利範圍可知，系爭專利是使用在一定重量的車子上，而且具備偵測距離、警告的聲音技術與警示燈技術。

（2）從 Electronics 公司的技術專家及損害賠償專家所論述的可知，Grand Tour 使用了系爭專利中的技術，該技術除涉及 Grand Tour 各層面也創造該車整體之價值，系爭專利所創造的已不僅是一個晶片所能提供的價值，Electronics 公司的自動駕駛技術徹底改變了汽車的安全性和使用，以及使得人們了解如何駕駛具這樣技術的車輛，這樣的技術救了許多乘客生命，它的價值是無可評估的，更從今天的專家證詞中可知道消費者願意

為自駕技術的安全性支付更高的費用，購買較高的車。

- (3) 系爭專利應用在自駕車上是與宅配機器人或無人機等相當不同的產品，從專家證詞所提出的比較授權案例，可證明本案應採用整體市場價值法則當作權利金之基礎。

2. 權利金比率

根據專家證詞及授權比較案例，本案最適合的權利金比率是 6%，因為二個比較案例與本案有幾點共通處。

- (1) 都是搭載乘客的交通工具。
- (2) 自駕技術提供交通工的安全性
- (3) 最重要是授權比較案例是以 6%-7%的整體市場銷售額作為計算。

在此特別強調 Macchina 公司所提的授權金案例與本案毫無關聯，該案例並非使用於搭載乘客的交通工具，只是便宜的晶片，且應用在玩具無人飛機與宅配機器上，消費者並不會在該二個產品考量自駕技術所提供的安全性考量，消費者應該也不會相信該兩產品會安全的將小孩送到學校去的；再者，單純的以一個晶片可以救人免除危險嗎？因此根據 Eichmann 先生的計算，每輛車應該收取 8,100 美元的授權費用。

3. FRAND 義務

沒有任何證據證明 Electronics 公司在談判過程中，違反誠信原則。再由專家證詞中，可以知道 Electronics 公司並沒有以模組授權作為權利金基礎之授權義務，因此 Electronics 公司並沒有歧視對待 Macchina 公司，故沒有違反 FRAND 義務。

(二) Macchina 公司之結辯

首先說明的是 Electronics 公司的損害賠償專家 Eichmann 先生，他僅是一個評價專家，而 Macchina 公司所提出的損害賠償專家 Malackowski 先生具有 28 年的授權談判的經驗，而 Eichmann 先生完全沒有。

針對 Eichmann 先生所說系爭專利創造了 Grand Tour 的價值，也是消費者購買該車的依據，因此權利金基礎必須採整體市場銷售額為基礎，從邏輯上是說不通的，這樣的說法似乎認為 Grand Tour 所具備其它技術是沒有價值的。

另外，從 Eichmann 先生的研究報告，可發現其依據比較的基礎是有自駕

車技術的車輛跟無自駕車技術的車輛做比較，而不是以兩種同具自駕車技術的車輛做比較，因為市場上也同時存在有便宜且具有自駕技術的車輛，從消費者的角度也有可能選擇最便宜具自駕車技術的車種，因此 Eichmann 先生認為消費者會因為系爭專利而購買更貴的车種是沒有理由被支持的，就目前具自駕車技術的車種的平均售價是 4 萬美金，因此用這樣的市場平均數據來比較 13 萬 5 千美金的 Grand Tour 進行較研究，是否系爭專利所展現的安全技術特徵是消費者購買 Grand Tour 的原因，進而基於此認為權利金基礎是整體市場銷售額，並不合適，而且用 2018 年的研究資料，作為 2023 年市場情形的權利金基礎判斷，也是有問題。

權利金堆疊問題也是需考慮的，如果 Electronics 公司所持的標準必要專利向 Macchina 公司收取 6% 整體市場銷售額權利金，因為 Electronics 公司所持的標準必要專利數僅為整個標準必要專利數的十分之一，以此推論 Macchina 公司需支付整個標準必要專利（CRASH 專利組合）的權利金為 60% 的 Grand Tour 整體市場銷售額，而且製造成本還包括其它已經支付之技術費用，因此用整體市場銷售額做為系爭專利之計算權利金基礎是不公平及不合理的。

根據 Macchina 公司的專家證人 Malackowski 先生所述，以足可證明應利用 SSPPU 做為權利金計算基礎，據此計算之權利金計算基礎應該為每一模組每單位 200 美元。另外根據 Malackowski 先生利用授權案例之比較，以 Georgia-Pacific、JPO 標準必要專利授權指南等評估，權利金比率應為 3% 較為適當。

陸、小組討論會 (Panel Discussion)

在結束了聽證以及最終辯論之後，針對本次模擬國際仲裁的舉辦，由 Rondall R. Rader 主持討論。

Panel 共同認為無足夠的證據證明必須用整體市場銷售金額作為權利金基礎，而發明也不及於整輛車子，並且認為目前也沒有任何一個授權案例無論在技術或時間上可以用來作參考，因此，最後的決定為整個 Panel 共同決定的觀點及計算方式。

切入的觀點是評價此技術之價值與預期消費者會花多少費用在上面，最後，Panel 共同的決定是每輛車 200 美元，總授權金將達 4 千萬美元。Panel 採用不同之計算方式，由資料所示，此專利之研發支出為 10 億美元，合理的補償費用應為 4 千萬美元，包括可能的利益。

Audience Vote	
1.	$3\% \times \text{Number of Cars} \times \text{Price of Chips} = \1.275 million
2.	$6\% \times \text{Number of Cars} \times \text{Price of Chips} = \1.7 million
3.	\$861 million
4.	$4\% \times \text{Number of Cars} \times \text{Price of Cars} = \1.48 billion
5.	$6\% \times \text{Number of Cars} \times \text{Price of Cars} = \1.722 billion

圖 26. 現場觀眾投票選項

最後主持人請聽眾以仲裁人的身分進行選擇，以投票的方式來看眾人的觀點。結果在全部的 234 票中，有 119 票認為是以晶片價格 x 銷售車輛的 6% (170 萬美金) 為合理權利金。顯然跟專利權人所請求的整體價格 x 數量的 4% 或 6% 有很大的差異，這結果也跟 Panel 設定的 4 千萬美元總授權金有相當落差。

就標準必要專利與侵權而言，要在仲裁過程中如同法院般進行技術部分的辯論是沒有效率的，在進入仲裁之前，兩造雙方應該在是否為標準必要專利與是否侵權這兩個部分應該已有共同的認知。即使如此，在有限的時間要達成合

意的權利金計算以滿足爭議的雙方，這對於仲裁委員是極具挑戰的。

至於適用區域法律的問題，由於權利利益涉及多個區域市場，而每個市場都有自己相關的法律，現況將由當事人選擇法律和設定程序，但是普遍性的法律也不是不可能，因為各國的法律核心有部分相同的，需要的是過程中仔細的調和成單一的法律。

在仲裁效率部分，聽眾舉出美國的證據開示耗費鉅大，仲裁的規則裡是否要跟美國的法律一樣進行證據開示，因為本次的模擬法庭跟美國的侵權訴訟有極高的相似程度，是否在法律上會走向美國法，但是 Rader 先生及 Jacob 先生說明如果進行證據開示的話，需要的時間會比這次的仲裁還更長，並且說，案件進入仲裁應該代表兩造雙方已經有進行部分的法律程序，雙方對於證據的部分應該有具體的了解。

最後 Rader 先生說，今年九月即將成立東京國際仲裁中心，這中心也會有上一層的複審委員會的設計，期待該中心的成立能在短時間內對於爭議能有效的解決，而本次的模擬法庭已經證明了可行性。

柒、心得與觀點討論

一、需要在仲裁前做出標準必要專利之判斷

在技術發展的過程中，形成技術標準對於產業的發展是有幫助的，特別是以使用技術的雙方彼此間以事先議定的技術規格來溝通的通訊技術最為明顯。最常被討論的行動通訊技術標準因為在終端設備應用帶來的方便性，使得相關產品蓬勃發展，也帶來了巨大的商業利益，但也因為商業上的獲利而產生了許多的爭議。這些技術標準發展的背後是由眾多的廠商所貢獻的研發成果所推動，用以保護這些研發成果的專利在技術納入標準後就會形成標準必要專利（SEP），通常涉及 SEP 的專利權人是一個群體，因此實施這個技術的實施人除了因為標準而加速產品開發，降低失敗風險外，但也因為使用他人權利而必須要以合理權利金回饋這些眾多的技術貢獻專利權人。技術標準的特性是描述了機器的完整作動行為，換言之，類似自駕車的行動通訊技術的應用是由數量龐大的技術所構成，這些技術通常分屬不同國家的不同開發者，相對的專利權也是由數量可觀的專利權人所持有，因此要透過訴訟來解決這樣的問題在時間上是極度沒有效率的，透過國際仲裁的確是在標準必要專利的爭議解決是可行的方向，本次的模擬法庭雖然把重點放在聽證過程，但是這是假設系爭產品是否為 SEP 的判斷部分是成立的。

至於是否為 SEP 的判斷則在日本特許廳甫於 2018 年 6 月所公開標準必要專利授權談判指南⁷有完整的程序，確定那些應該考慮的要素，以在權利持有者和實施人之間就談判程序和計算授權金方法的利益取得平衡。我國在經濟部智慧財產局一〇四年度委託研究計畫中，「通訊產業專利趨勢與通訊產業專利趨勢與訴訟分析研究期末報告」之「微觀分析報告」，對於小型基地台之 SEP 技術比對也有充分的研究案例⁸。另外，智慧財產局在車聯網通訊介面中尋找

⁷Id¹

⁸ 通訊產業關鍵專利資訊檢索平台，<http://ticpa.stpi.narl.org.tw>

潛在 SEP 的方法中，也有相關 SEP 技術比對的案例⁹。

技術規範與專利的記載方式在本質上屬於不同的文獻，前者在於將實施技術的細節與要求明確記載，並使實施該技術的不同標準技術實施人間皆可以完成相通之產品，後者之專利文獻雖亦有記載實施例，然其描述之內容通常僅達可據以實施，仍未及產品間之相通的程度，因此記載上以明確揭露為要，與標準技術文件之記載存在有本質差異。因此，界定一專利是否為實施該相關標準之必要技術的問題在於如何克服文獻記載上解讀的差異，所幸標準設定組織在納入標準技術的過程中有由技術擁有者主動揭露專利的公開宣告，這使得標準技術與專利的連結關係有較為透明的作法，但是標準設定組織並無法保證這些專利必定是實施該標準技術的必要專利。在本次的模擬法庭中，亦在假設系爭專利為 SEP 的情況下進行侵權與權利金計算的聽證。

二、權利金須兼顧利益與技術貢獻的平衡

1942 年 *Marconi Wireless T. Co. of Am. v. United States*¹⁰案中，美國最高法院再表示：如果專利裝置是重要到實質創造了非專利元件之價值時，即可適用整體市場價值法則。1989 年 *State Indus., Inc. v. Mor-Flo Indus., Inc.*¹¹案中，聯邦巡迴上訴法院在探討損害賠償數額時指出，包含數個特徵的整個產品，於專利特徵構成客戶需求之基礎時，是允許整個產品價值損害的回復。1995 年 *Rite-Hite Corp. v. Kelley Co.*¹²案中更以市場經濟的角度，將「整體市場價值法則」擴張適用到非專利產品的銷售損失。聯邦巡迴上訴法院在 *Lucent* 案中認為適度調整權利金「基礎」或「費率」即可計算出專利被侵權特徵之價值，據以計算合理權利金¹³。

美國學者 Yang 分析聯邦巡迴上訴法院近年來之判決¹⁴，歸納合理權利金之

⁹ 「車聯網專利暨產業分析報告」，107 年 01 月 24 日，<http://www.tipo.gov.tw/>

¹⁰ *Marconi Wireless T. Co. of Am. v. United States*, 320 U.S. 1, 63 S. Ct. 1393, 87 L. Ed. 1731 (1943) .

¹¹ *State Indus., Inc. v. Mor-Flo Indus., Inc.*, 883 F.2d 1573 (Fed. Cir. 1989) .

¹² *Rite-Hite Corp. v. Kelley Co.*, 56 F.3d 1538 (Fed. Cir. 1995) .

¹³ *Lucent Techs., Inc. v. Gateway, Inc.*, 580 F.3d 1301 (Fed. Cir. 2009) .

¹⁴ Zelin Yang, *Damaging Royalties: An Overview of Reasonable Royalty Damages*, 29 BERKELEY TECH. L.J. 647, 647 (2014) .

計算方法，區分 4 種情況：產品涵蓋驅動消費者需求之專利；產品涵蓋最小可銷售元件；該元件中涵蓋驅動消費需求之專利；產品涵蓋最小可銷售元件，該元件中涵蓋非驅動消費需求之專利；產品涵蓋多個專利，而無最小可銷售元件¹⁵。

依據模擬案件的背景，Electronics 擁有 100 個 CRASH 1.0 標準要專利，並且從一系列分析報告和經濟數據的證實系爭專利是購買決定一輛自動駕駛汽車之驅動因素。因此，權利金計算應該是 Macchina 公司這幾年銷售系爭車輛 Grand Tour 累積金額 287 億美元為基礎，即系爭產品車之整體市場銷售額。由此可知，專利權人係根據 Georgia-Pacific 第 1 個參酌因素指出「已建立的權利金」可為合理權利金之參酌因素，因此提出基於過去授權案例之比較（授權前例），其一為自駕飛機授權案例，另一為自駕遊艇，過去權利金之比率分別為整體運輸工具之 6%及 7%為基礎。因此，請求權利金為 17~20 億美元間。

實施人 Macchina 則認為應該著眼於專利技術對於產品銷售之貢獻程度，根據其研究報告中可得知，消費者購買 Grand Tour 的因素很多，安全性是其中之一，但是並未包括要求具有系爭專利之自動駕駛功能。因此應採取「最小可銷售專利實施單位」作為權利金計算基礎。據此，依據的是晶片授權模組之成本 200 美元，最適合的權利金比率是 3%，依據已知的車輛累積銷售數約為 212,592，合理權利金應為 127 萬美元。專利權人所提出的完全是「整體市場價值法則」，因此權利金可能包含了非專利元件之不當得利，而依據實施人所提出依據「最小可銷售專利實施單位」所算出的權利金，相對於研發的投入達 10 億美金又顯得太少。在最後由聽眾扮演仲裁人的角色所得到類似陪審團投票結果落在 170 萬美金似乎對專利權人不公平。Panel 共同的決定是每輛車 200 美元，總授權金金額將達 4 千萬美元則相對於「整體市場價值法則」及「最小可銷售專利實施單位」兩種極端似乎較接近合理性，Panel 也許是基於專利之貢獻度，但依照專利之貢獻度所產生的的增量利潤（incremental profits）則未有討論。

高通的 5G 專利授權計劃於 2017 年 11 月公布權利金費率，將在全球範圍

¹⁵ 吳靜怡,美國專利侵權合理權利金之計算方式及發展趨勢,科技法學評論, 13 卷 2 期, 頁 187 (2016)

內適用於實施 5G NR (New Radio) 標準的原始設備製造商 (OEM) 品牌手機的授權，並包括 3GPP 規範的第 15 版，對於品牌單模 5G 手機銷售價格的 2.275%，品牌 (3G/4G/5G) 多模手機銷售價格的 3.25%。若以一台手機 400 美元計，則 5G 專利授權費，單模約 9.1 美元，多模約 13 美元¹⁶。高通即使面臨各國公平交易委員會的裁罰後，仍然堅持其權利金基礎為整機計算，但是高通擁有數量龐大的 SEP，使用高通技術的廠商在技術的弱勢下，能否對其非以「最小可銷售專利實施單位」或是晶片價格計算權利金基礎提出挑戰？

再則，目前公布收取 5G 標準必要專利權利金的還有諾基亞的每支一律收 3 歐元(約 3.48 美元)、易利信的每台 2.5~5 美元之間(依設備整機費用而定)。以上述一台手機 400 美元計，未來每賣出一支 5G 手機，其中專利權利金約占整機之 3.77% ~ 5.78%，約 15.08 美元 ~ 21.48 美元之間，尚且還未包括如：Interdigital、Intel、Huawei、Samsung……等等在 5G 標準必要專利有活動的業者。我國未來是否有足夠的籌碼可以降低權利金？

理論上，專利權人只能在專利驅動消費者需求時才能適用整體市場價值法則，以整個產品價值來計算合理權利金，否則，專利權人會取得非發明部分之不當得利。所以，當「最小可銷售專利實施單位」並非被專利所驅動，就要再進一步進行分配，否則將違反前揭邏輯推論，此即權利金費率之分配問題¹⁷。

三、爭議仲裁中心的效率

Rader 先生與 Jacob 先生在小組討論中，說明透過本次的模擬法庭可以有效的解決爭議。在模擬的過程中，以一半的時間進行侵權與專利有效性的聽證，另一半的時間則進行權利金的計算，邏輯上而言，兩造雙方的爭議起因於專利權利涵蓋了系爭產品，然後因為合理的權利金該是多少而導致雙方無法達成合

¹⁶

<https://www.qualcomm.com/media/documents/files/qualcomm-5g-nr-royalty-terms-statement.pdf>

¹⁷ https://lawreview.nctu.edu.tw/wp-content/uploads/2018/02/美國專利侵權合理權利金之計算方式及發展趨勢_全文.pdf

意。

然而在侵權與專利有效性的部分的聽證，雖然沒有如同在美國進行專利訴訟的證據開釋需要耗費大量的時間，但是僅證人提供的技術方面的證詞占了仲裁聽證時間的一半，倘若要現場三名仲裁人在侵權聽證後可以判斷是否侵權，這似乎極具挑戰！模擬案件所談的自駕車標準必要專利是經過設計的，是有利於整個爭議仲裁的進行，然而實際的專利技術可能牽涉到廣大且深入、相當數量的專利案件的技術內容，要在限定的時間內釐清侵權爭議將有待觀察。另一方面從標準必要專利的性質來看，倘若模擬法庭已經假設系爭案件為標準必要專利，在標準產品的開發流程中存在著相容性認證的第三方測試體系，這說明系爭產品 Grand Tour 汽車要能標榜具有自駕能力則必然已經通過認證，是與標準技術相容的，侵權儼然成立，例如在西電捷通公司與索尼中國大陸公司侵害發明專利權糾紛一案¹⁸，一審及二審皆認定索尼涉案手機的生產製造、出廠檢測等過程中遵循了《品質管制體系要求》標準，亦進行了 WAPI 功能測試，因此侵權成立，又如易利信（Ericsson）控告友訊（D-Link Corp.）等一案，被告曾於銷售前將系爭產品送交 802.11n 標準相容性測試，並大力宣傳系爭產品具 802.11n 標準相容性。易利信方面認為，上述此些證據足以證明存在間接侵權情形¹⁹。在權利金方面，模擬法庭的過程中觀察到兩造對於權利金基礎的證詞似乎與在法院的過程類似，最後由仲裁人來裁定金額，但是在真實案件中，兩造是否接受這樣的裁定？權利金的多寡比較類似議價的過程，兩造在討價還價的過程中將在數回合達到可接受的水準是一種比較自然的方式。參考最終由仲裁人所提出的權利金是否真能令兩造雙方滿意？

¹⁸ 西電捷通公司（Xidianjietong Radio Network） vs. 索尼中國公司（Sony Mobile Communication（China）），北京市高級人民法院 cn-（2017）京民終 454 號，一審法院認為，西電捷通公司提交的證據 4，即 WAPI 功能檢驗報告具備真實性，可以證明 L50t、XM50t、S55t、L39H 型號的手機具備 WAPI 功能。在要求索尼中國公司提交其為實現 WAPI 功能所使用的測試規範，但索尼中國公司拒不提交的情況下，除認定索尼中國公司自認的在研發階段對部分型號的被訴侵權產品進行了 WAPI 功能測試外，還合理推定索尼中國公司在涉案手機的生產製造、出廠檢測等過程中遵循了《品質管制體系 要求》標準，亦進行了 WAPI 功能測試。索尼中國公司並未提交其實際執行的測試規範，無法證明其確系僅對部分型號的手機進行測試，故合理推定其對全部型號的涉案手機均進行了 WAPI 測試。索尼中國公司是否僅對部分型號進行 WAPI 功能測試並不影響其對被訴侵權產品進行了 WAPI 功能測試的定性。

¹⁹ Ericsson Inc. et al v. D-Link Corp. et al，6:10-cv-00473

因此，爭議仲裁中心的成本效率是否真如 Radar 及 Jacob 所說的相對於訴訟是低廉的，這將取決於判斷侵權與權利金的成本與時間，仲裁人是否能在時限“喬”定兩造雙方？

捌、建議

日本電信產業在標準制定及參與向來積極，但我國產業結構並不同於日本，當我國企業涉入類似本次模擬法庭之標準必要專利爭議案件時，尋求國際仲裁對於商業考量上的確相較於訴諸法院判決有效率。這次的模擬國際仲裁除了演示 5G 時代之標準必要專利之爭議解決的可行性，對於 2018 年 9 月開始運作的東京國際仲裁中心(IACT)的運作方式做了一次實務上的說明，後續應觀察 IACT 在爭議問題上是否發揮其早期解決的功能。

2005 年 6 月英國智慧財產局（以下稱 UKIPO）與當時許多重要的調解機構辦理一場研討會，會中對於 UKIPO 應該要有具體作為，以致力於提昇智慧財產權紛爭利用 ADR 之機制解決，而本次參加日本特許廳所舉辦之模擬國際仲裁庭，加上 IACT 的運作，更進一步顯示 ADR 機制之運作，已成為將來智慧財產權相關爭議解決的重要途徑，而近來我國司法院因應司法改革之對策，亦致力於 ADR 之推動宣導，並著手進行調解基本法之研議，未來本局應可視司法院調解基本法訂定之方向，作為本局推動 IPR 紛爭解決機制之參考。

附錄一 會議大綱²⁰

Time and Date	9:00-18:00, Friday, June 29, 2018
Venue	Yasuda Auditorium, the University of Tokyo (7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan)
Speakers	<p>Arbitrators</p> <ul style="list-style-type: none"> • Randall R. Rader, former Chief Circuit Judge of the United States CAFC • Robin Jacob, former Judge of the Court of Appeal of England and Wales • Ryuichi Shitara, former Chief Judge of the Intellectual Property High Court • Klaus Bacher, deputy Presiding Judge of the 10th Civil Senate of the German Federal Court of Justice • Seong-Soo Park, former Presiding Judge of the Suwon District Court • Xiuping Ou, former Deputy Chief Judge of the IP Tribunal of Guangdong Higher People’s Court
	<p>Attorneys</p> <p>(SEP owner side)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeffrey A. Lamken, Partner, MOLOLAMKEN • Steven F. Molo, MOLOLAMKEN • Ben Quarmby, MOLOLAMKEN • Rayiner Hashem, MOLOLAMKEN • Ben Christoff, The Rader Group • Teresa M. Summers, Summers Law Group <p>(Implementer side)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eiji Katayama, Managing Partner, Abe, Ikubo & Katayama • Shimako Kato, Abe, Ikubo & Katayama • Kaoru Kuroda, Attorney at law, Abe, Ikubo & Katayama

²⁰ <http://www.mock-ip-int-arbitration.go.jp/en/index.html>

	<ul style="list-style-type: none"> • Atsushi Okada, Mori Hamada & Matsumoto • James Allsop, Senior Associate, Herbert Smith Freehills • Yosuke Homma, Senior Associate, Herbert Smith Freehills
	<p>Experts witnesses (Technical)</p> <ul style="list-style-type: none"> • John Whealan, Board Associate Dean for Intellectual Property Law Studies, George Washington University • Yoshiaki Aita, Patent Attorney <p>(Economic)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richard Eichmann, Director with NERA Economic Consulting, Inc. • James Malackowski, Chairman and CEO of Ocean Tomo, LLC
	<p>Case explainer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Katsuya Tamai, Professor of the University of Tokyo
	<p>Narrator</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mugi Sekido, Partner, Mori Hamada & Matsumoto
Language	English (with Japanese / English simultaneous interpretation)
Host	Japan Patent Office
Support	Ministry of Justice, KEIDANREN, The Japan Chamber of Commerce and Industry, The Tokyo Chamber of Commerce and Industry, Japan Intellectual Property Association

附錄二 模擬系爭案件內容

一、 '001 號專利之申請專利範圍：

一種用於重新調整大約 4,000 至 4,500 磅的 5G 自動駕駛車輛的系統，包括：

至少四個分布在車輛周圍並面向外之廣角鏡頭，高清晰度感測器；

通訊單元，包括：

車輛到基礎設施（V2I）通訊功能，其被配置為連接路側單元（RSU）；

車輛到車輛（V2V）通訊功能，其在分配的頻帶 1 上與周圍車輛交換狀態訊息；

一種計算機處理器，被配置為處理從每個感測器和通訊單元收集的數據，以基於閾值的數學曲線確定方向指令，並將它們發送到車輛 2 內的控制單元；

閾值之數學曲線一旦越過，就會觸發某些程序以避免即將發生的碰撞；

數學曲線近似等於方程 $y = -6E-05x^2 + 0.177x + 13.289$ ，其中 x 是距離， y 是速度；

其中避免即將發生的碰撞的程序至少包括：(i) 車輛內部揚聲器投射即將發生碰撞的語音警告 (ii) 車輛內的紅燈快速閃爍。

(A system for realignment of an approximately 4,000 to 4,500-lb 5G self-driving vehicle comprising:

At least four wide-lens, high-definition sensors distributed around the vehicle and facing outwardly;

A communication unit, comprising;

A Vehicle to Infrastructure (V2I) communication function, which is configured to connect a Road Side Unit (RSU) ;

A Vehicle to Vehicle (V2V) communication function, which exchanges status information with the surrounding vehicles on an allocated frequency band 1;

A computer processor configured to process data collected from each of the

sensors and the communication units, to determine directional instructions based on a threshold mathematical curve, and to transmit them to a control unit within the vehicle 2;

The threshold mathematical curve that, once crossed, triggers certain procedures for avoiding an imminent crash;

The mathematical curve being approximately equal to the equation $y = -6E-05x^2 + 0.177x + 13.289$, wherein x is distance, and y is speed;

Wherein the procedures for avoiding an imminent crash include at least (i) the vehicle's interior speakers project a voice warning of an imminent collision (ii) red lights within the vehicle flash rapidly.)

二、 說明書內容摘要：

1. 根據說明書描述，具有 V2V 通訊功能的車輛可以周期性地廣播其狀態訊，包括其位置，速度和通過 V2V 通信的方向。(According to the detailed description, the V2V communication function of each vehicle may periodically broadcasts its status information including its location, speed and direction by V2V communication.)
1. 根據說明書描述，計算機處理器可以確定相對速度和距離最近的物體（如行人，建築物或其他車輛）的距離，然後確定方向指令。(According to the detailed description, the computer processor may determine the relative speed and distance to the nearest object such as a pedestrian, a building, or other vehicle, then determine directional instructions.)

三、 先前技術 Andretti：

1. 發明名稱：可自驅之真空吸塵器設備 (Self-propelled vacuum cleaning apparatus)，申請日： : March 20, 2012

摘要：本發明為真空吸塵器增加了自驅動能力，使得真空吸塵器可以在房屋周圍獨立操作。吸塵器可以行駛 25 英里每小時，可以被家庭寵物騎行。它使用

感測器來檢測障礙物並避免碰撞。當在大空間（例如工廠）中使用多個清潔器時，清潔器可以相互通知它們的位置，以便它們可以在空間周圍均勻地分布。

（This invention added self-driving capabilities to vacuum cleaners, making it possible for vacuum cleaners to operate independently around the house. The vacuum cleaner can travel up to 25mph, and can be ridden by household pets. It uses sensors to detect obstacles and avoid collisions. When multiple cleaners are used in a large space, such as a factory, the cleaners can inform each other of their locations so that they can distribute themselves evenly around the space.）

附錄三 影像紀錄



圖 27. 模擬國際仲裁的發言人



圖 28. Randall R. Rader (站立者), 仲裁小組左起 Klaus Bacher、Robin Jacob、Ryuichi Shitara、Xiuping Ou、Seong-Soo Park (右)、



圖 29. 現場聽眾



圖 30. 東京大學安田講堂