



信義智慧財產權事務所

SHINN YI PATENT & TRADEMARK ATTORNEYS.

台灣自行車碟煞機械式卡鉗

專利檢索暨專利地圖報告書

(Patent Searching and Patent Manage Map Report)



本圖僅為示意參考圖，不具任何法律或廣告推銷意義

委託人：

受託人：信義智慧財產權事務所

檢索國別：台灣

檢索日期：2015 年 10 月 09 日

檢索期間：1993 年 05 月 05 日至 2015 年 10 月 09 日

聲明事項：本報告書所查詢之範圍是以目前『已在官方登錄註冊的專利資料庫』為範圍檢索而得來之結果，由於部分近似或相同之申請案已進入審查中、或因資料不全、或因審查委員認定該查詢標的有其相似性等其他原素影響，一般專利檢索之準確性約85%左右，故本報告僅用來供委託人參考，不具任何法律效力，不作為任何保證或訴訟之用。

目錄

一、前言	3
二、檢索說明	5
三、檢索條件	6
3.1、關鍵字	6
3.2、檢索國家	6
3.3、檢索類型	6
3.4、檢索期間	6
3.5、國際專利分類	7
四、檢索結果	8
五、專利管理圖	9
5.1、歷年專利申請件數公開(公告)比較	10
5.2、申請人專利件數統計	14
5.2.1 專利數前五名之申請人列表	14
5.2.2 專利數前五名之發明人列表	15
5.2.3 發明人專利數佔有率分析	16
5.2.4 發明人歷年專利數活動分析	17
5.2.5 主要競爭申請人研發能力	18
5.2.5.1 公司別研發能力詳細數據分析	18
5.2.5.2 公司別專利數佔有率分析	19
5.2.5.3 公司別專利數趨勢分析	21
5.3、主要國際分類統計	22
5.3.1 國際分類碼 IPC 說明	22
5.3.2、歷年國際分類碼(IPC)三階趨勢圖及分析	24
5.3.3、歷年國際分類碼(IPC)四階趨勢圖及分析	29
5.3.4、歷年國際分類碼(IPC)五階趨勢圖及分析	34
5.4、專利索引證率分析	39
5.4.1 專利引證數據分析表	39
5.4.2 專利引證次數分析	40
5.4.3 公司別相互引證次數分析	41
5.5、技術生命週期圖	43
5.5.1 技術生命週期圖說明	43
5.5.2 技術生命週期分析	44
5.6、技術功效矩陣表	46
5.6.1 技術功效矩陣表(158 案)	46

一、前言

專利檢索是一種技術，根據申請人構想概念或預劃投資發展之技術領域，就各國專利局資料庫、網站、期刊論文、廣告型錄等公開或公告資訊執行搜尋，找出具有價值的專利文件分析，常見專利檢索種類有：

1. 可專利性檢索 (Patentability Search)：

係針對預劃申請專利之構想所屬技術領域進行檢索，針對可利用性、新穎性與進步性等專利要件進行評估。

2. 專利有效性檢索 (Validity Search)：

專利有效性檢索係確認某特定專利權是否存續，目的在找出可推翻該專利的適格證據。按專利局審查人員審查前經檢索分析後准駁專利申請案，該技術內容可能僅為習知技術，惟審查人員審查當時未檢索出來作為准駁引證文件，專利案公告後將由公眾舉發，舉發人提出引證證據撤銷該獲准之專利。

3. 侵權檢索 (Infringement Search)：

侵權檢索係確認自己的創作構想是否侵犯他人專利權，就檢索獲得之案件內申請專利範圍之請求項 (Claims) 內容與預劃申請專利案件或實體創作物品內容，兩造進行比對分析鑑定。

4. 專利地圖檢索 (Patent Landscape Search)：

專利地圖檢索範圍涵蓋現有公開技術，可用來瞭解目前該技術發展狀態、趨勢及研究市場的競爭狀況，作為監視競爭對手的專利布局，提供創作者研發、行銷、專利申請策略等公司決策參考。因應不同目的，有許多不同形式專利地圖組合，主要係針對特定競爭對手進行申請專利行為追蹤，或以特定技術領域分析未來公司預劃研發的方向，具有很多的可能性和變化組合。

專利地圖包含管理圖及技術功效矩陣圖，建構完整的專利地圖分析需要許多人力資源與成本，其內容端賴委託者與製作報告者緊密的溝通，於確認各項檢索條件及範圍後，進行特定目的之檢索，本報告內容主要針對專利地圖製作，建立歷年專利件數統計、申請人專利件數統計、主要國際分類統計、主要競爭申請人研發能力、專利案引證率分析及技術生命週期圖等管理資訊分析，同時配合統計數據上之變異，提供委託者瞭解技術發展趨勢及篩選有用專利前案。亦可憑藉此報告，分析提供委託者專利迴避設計、專利存續評估、尋找策略伙伴、建立技術團隊及專利布局等服務，使委託者評估產業研發及投資成本，達到經濟效益目的。

二、檢索說明

本報告係依 貴公司委託案件之創新技術構想、實體物件及技術用語溝通，作為標的物架構檢索，透過掌握該技術領域內關鍵字、檢索國家、檢索類型、檢索範圍、國際分類等檢索技巧，整合成檢索策略，並利用歸納統計、交叉比對、邏輯分析、反覆相詰驗證，釐出最為接近與有效之檢索設定條件。專利數分析主要係分析『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術領域之專利件數申請/核准公告趨勢，即觀察『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術的專利件數產出數量變化，並對投入『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術之專利權人數(競爭公司)發展趨勢進行深入探討，作為技術發展預測之重要參考指標。

三、檢索條件

3.1、關鍵字

關鍵字	中文	卡鉗、非油壓、非液壓、碟
	英文	
	日文	
	其他	
	附註	

3.2、檢索國家(打鈎 V)

名稱 國、類別	公告(核准)	公開
中國		
台灣	V	V
日本		
美國		
歐盟		
德國		
期刊、論文		
網路		
廣告型錄		

3.3、檢索類型

發明(Invention)、新型(Mode Utility)、設計(Design)

3.4、檢索期間

1995 年 05 月 05 日至 2015 年 10 月 09 日

3.5、國際專利分類

國際專利分類 International Patent Classification(簡稱 IPC)之目的，乃為方便各國專利局及其他使用者確定專利申請案之新穎性和進步性，為進行專利文獻檢索時之一種有效檢索工具，許多國家專利局亦以 IPC 作為審查官擔任技術領域(專長)的分類。再者 IPC 尚具有以下重要目的：

- (1)利用分類表這一個工具編輯專利文獻，使民眾可以方便地由其中獲取技術及法律上的資訊。
- (2)作為對所有專利資料使用者進行選擇性資訊服務的基礎。
- (3)作為對某一技術領域進行現有技術水準研究調查的基礎。
- (4)作為進行工業財產權統計工作分析之基礎，進而評估各個技術領域的發展狀況。下表為 IPC 各部定義：

A	人類生活需要
B	作業、運輸
C	化學；冶金；組合化學
D	紡織；造紙
E	固定建築物
F	機械工程；照明；供熱；武器；爆破
G	物理
H	電學

四、檢索結果

貴公司委託台灣自行車碟煞機械式卡鉗專利，經上述檢索條件於該技術領域共計檢索出台灣 158 案，為達分析結果更為準確，逕將專利公開案及公告案合併為乙件作為分析外(因專利申請案自申請日後 18 個月會強制公開，因此每件專利核准案於智產局檢索資料庫中，皆會有兩篇專利文獻，即公開公報及公告公報；同理，未核准之專利申請案僅有公開案乙篇)，並進一步以 2005 年度迄今為分野，篩選過濾近 22 年(1993 年至 2015 年)內資料為有效樣本分析。

依據上述檢所專利案，於下一章節做專利管理圖分析，以協助 貴公司瞭解本專利標的有關專利發展現況，提供產品研發與專利佈局之參考。

五、專利管理及技術功效矩陣圖

本報告專利管理圖製作，係建立.1、歷年專利申請件數公開(公告)比較
2、申請人專利件數統計 3、主要國際分類統計 4、主要競爭申請人研發能力
5、專利案引證率分析.6、技術生命週期圖 7、技術功效矩陣圖等分析，同時
配合統計數據上之變異，提供 貴公司委託瞭解技術發展趨勢及篩選有用專
利前案，憑藉此報告，分析提供委託者專利迴避設計、專利存續評估、尋找
策略伙伴、建立技術團隊及專利佈局等服務，使委託者評估產業研發及投資
成本，達到經濟效益目的。

5.1、歷年專利申請件數公開(公告)比較

專利件數歷年趨勢分析

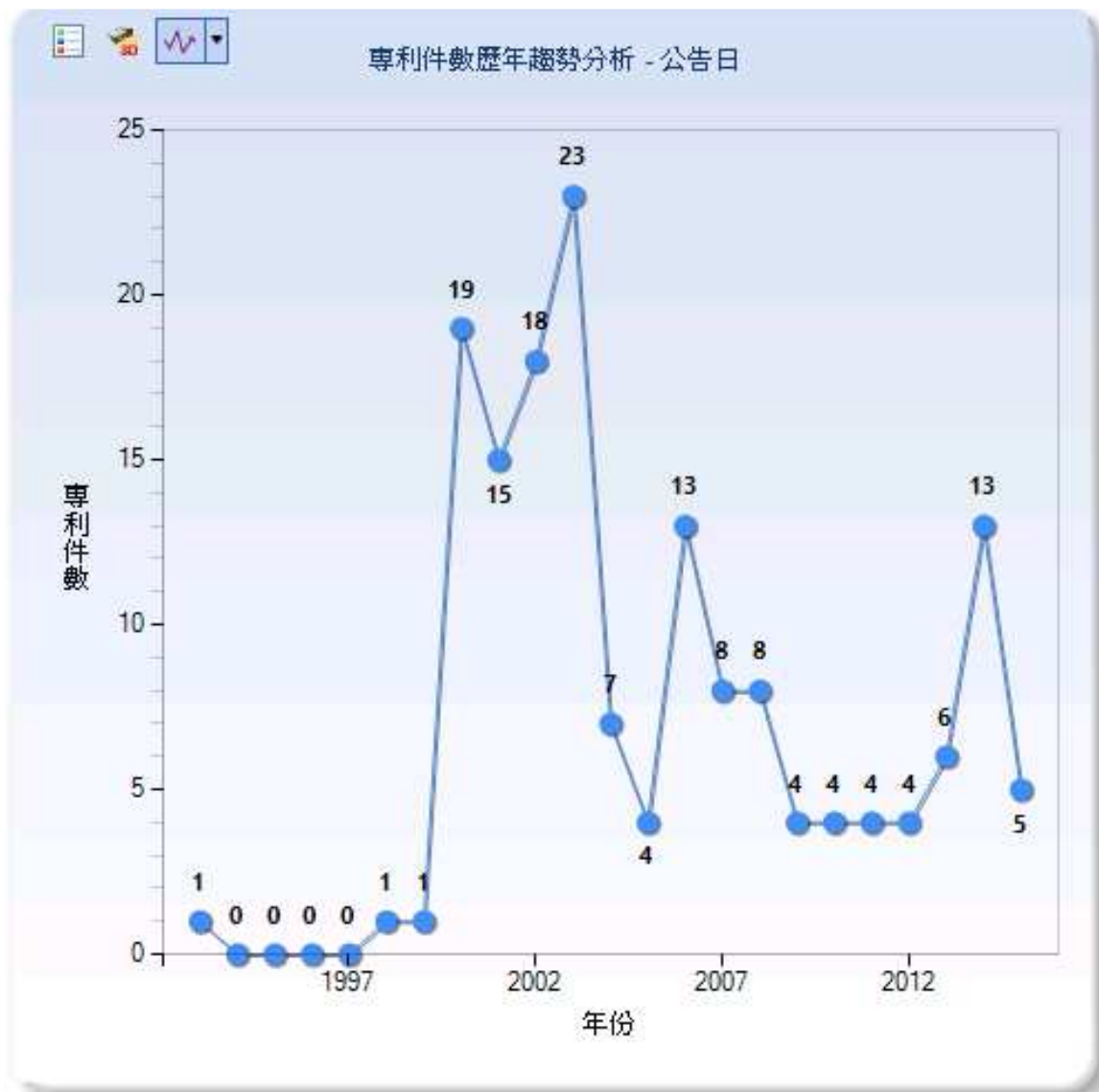


專利件數歷年趨勢分析圖(申請日)

申請年份	申請權人數	專利件數
1993	0	0
1994	0	0
1995	0	0
1996	0	0

1997	2	2
1998	4	4
1999	13	25
2000	10	15
2001	6	9
2002	12	19
2003	9	11
2004	3	6
2005	7	7
2006	7	8
2007	7	9
2008	5	5
2009	6	6
2010	1	2
2011	4	3
2012	5	6
2013	9	8
2014	9	10
2015	1	2
總計	120	157

專利件數歷年趨勢分析表(申請日)



專利件數歷年趨勢分析圖(公告日)

公告年份	申請權人數	專利件數
1991	2	1
1992	0	0
1993	0	0
1994	0	0
1995	0	0
1996	1	1
1997	1	1
1998	13	19

1999	11	15
2000	12	18
2001	13	23
2002	6	7
2003	3	4
2004	9	13
2005	8	8
2006	5	8
2007	4	4
2008	4	4
2009	3	4
2010	5	4
2011	6	6
2012	12	13
2013	4	5
2014	2	1
2015	0	0
總計	122	158

專利件數歷年趨勢分析表(公告日)

名詞定義：

公告年份：專利經審查核准之公告年份。

專利權人數：表示本專利之專利權利之擁有者，多具公司型態。

解析：

本表列出『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術之歷年提出申請專利之專利申請年、專利公告年、專利件數以及專利權人數之變化。經由本表可得知，本分析在台灣自行車碟煞機械式卡鉗技術領域的歷年專利產出數量，以及投入本技術戰場之專利權人(競爭公司)發展趨勢。由本圖表以 2005 年作為件申請件數分野，2005 年以前 1998 至 2005 年案件申量為 8 件以上，2005 年迄今均維持於每年 4 至 6 件上下之申請量，2012 年均約為 12 件為變異量，1998

至 2001 申請約 20 件為歷年最多，可以判斷本技術領域近兩年來較少核准公告案件。

5.2、申請人專利件數統計

5.2.1 專利數前五名之申請人列表

2005 年前資料			2005 年後(包含)資料		
排名	排名	專利數	排名	申請人	專利數
1	利奇機械工業股份有限公司	14	1	利奇機械工業股份有限公司	14
2	申翥金屬製造股份有限公司	6	2	申翥金屬製造股份有限公司	6
2	張武松	6	2	張武松	6
4	黃潭城	5	4	黃潭城	5
4	羅勃約翰西蒙	5	4	羅勃約翰西蒙	5
6	張錦成	4	6	張錦成	4
6	陳政文	4			
8	陳瑞斌	3			

解析：

此功能係揭示專案分析範圍內，設定有意義的分野年(本報告為 2005 年)，分析重要競爭公司實力變化的情況。分野年設定可能可瞭解各競爭公司技術研發的發展情況，並作為現況分析、未來發展的預測。**利奇機械工業股份有限公司、申翥金屬製造股份有限公司、張武松、黃潭城、張錦成**

等公司為重要競爭公司，應予注意。

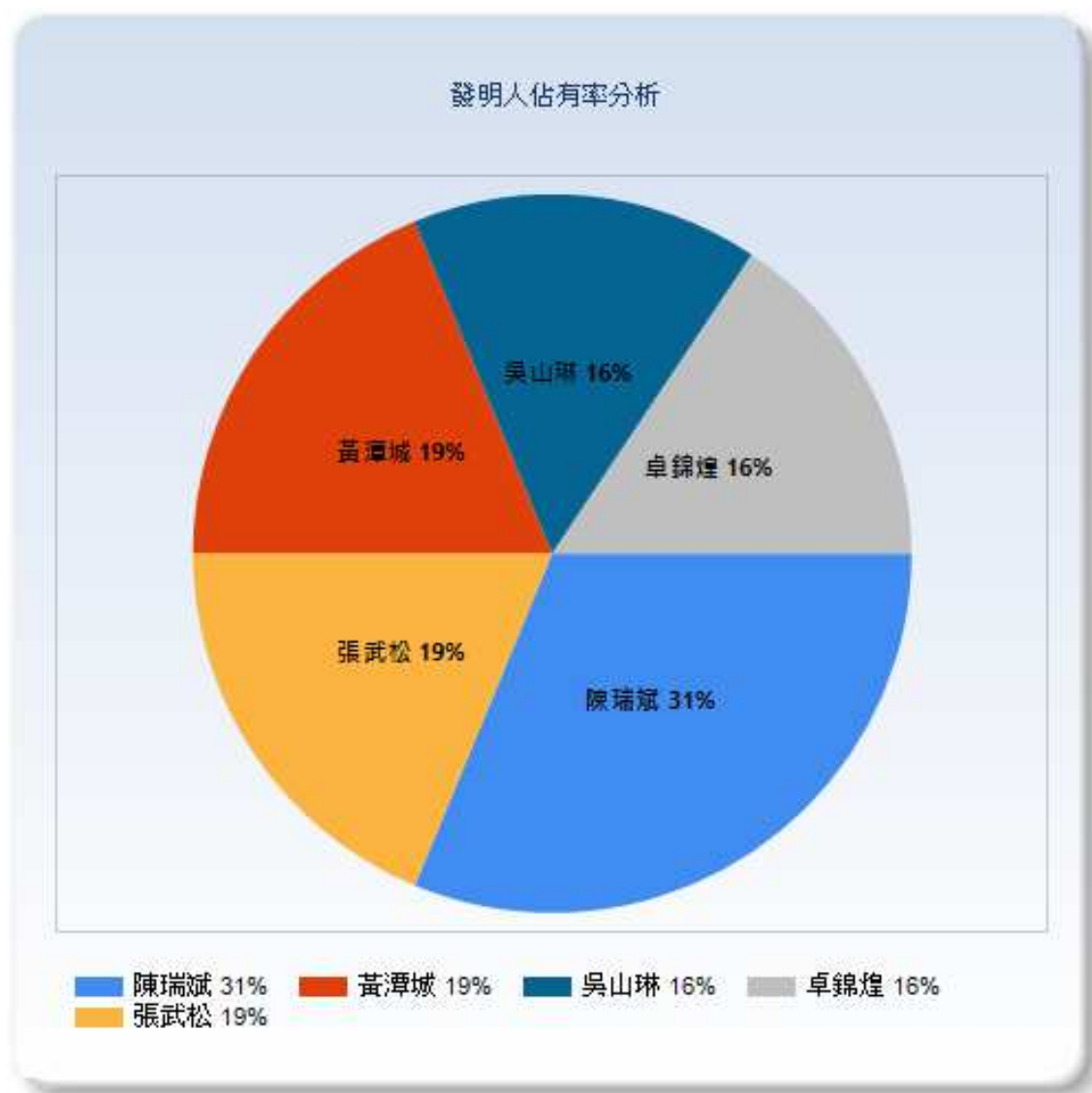
5.2.2 專利數前五名之發明人列表

發明人	所屬公司	專利件數
吳山琳	利奇機械工業股份有限公司	5
卓錦煌	利奇機械工業股份有限公司	5
張武松	申翊金屬製造股份有限公司	6
	張武松	6
陳瑞斌	陳勝輝	1
	陳瑞斌	10
黃潭城	黃潭城	6

解析：

本發明人分析之分析資料包括有：發明人、發明人之所屬公司、以及發明人之專利申請量。透過發明人之分析不僅可以掌握本產業之發明大王等情報外，亦能藉由此等資訊作為日後監控技術發展之重要依據，亦即，掌握重要發明人動態及資訊，即能觀測各技術之產出趨勢外，對於該發明人所任職公司技術發展動態，更是重要情報訊息。表內申請數前十名之發明人，可能會出現於多家公司情形，透過此表及後續專利公報可掌握該發明人申請動態。

5.2.3 發明人專利數佔有率分析



重要發明人之專利件數比較圖

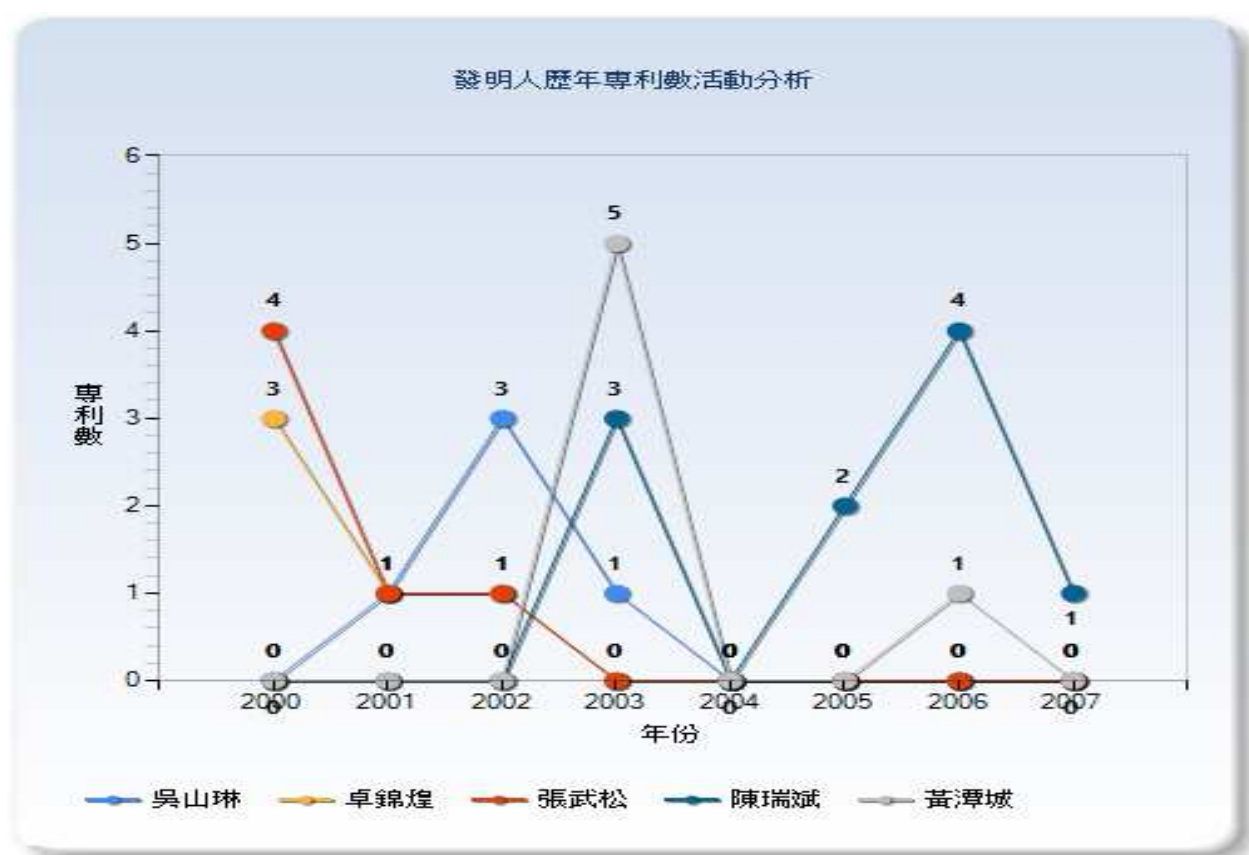
發明人	佔有率
陳瑞斌	31%
黃潭城	19%
張武松	19%
吳山琳	16%
卓錦煌	15%
總計	100%

重要發明人之專利件數比較表

解析：

以發明人為基礎，針對目前分析的『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術，列出『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術領域內各發明人申請專利件數分佈情形。觀察出『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術領域內有哪些發明人是『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展的重要人物。

5.2.4 發明人歷年專利數活動分析



重要發明人之歷年專利件數活動圖

縱軸：專利件數

橫軸：年份

解析：

本發明人歷年專利數活動分析係就重要發明人之專利產出依其專利申請年進行分析，以觀察『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術之發明新秀，或是退出『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術之發明人等情報，作為『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術監測或是獵人頭等策略應用資訊。

5.2.5 主要競爭申請人研發能力

5.2.5.1 公司別研發能力詳細數據分析

公司名稱	專利件數	活動年期	發明人數	平均專利年齡
利奇機械工業股份有限公司	18	8	13	11
日信工業股份有限公司	7	6	17	6
島野股份有限公司	8	5	8	5
陳瑞斌	10	4	2	10
申翊金屬製造股份有限公司	6	3	1	15

【註：取研發能力前 5 強之公司作為分析標的】

名詞定義：

活動年期：觀察各競爭公司在『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術領域內有專利產出之活動期，進而可得知各公司投入本技術產業之研發時間以及資源等。

發明人數：競爭公司之投入研發發明人數之分析，透過競爭公司在技術研發人員投入多寡情況，用以評析該公司對技術之企圖心與競爭潛力。

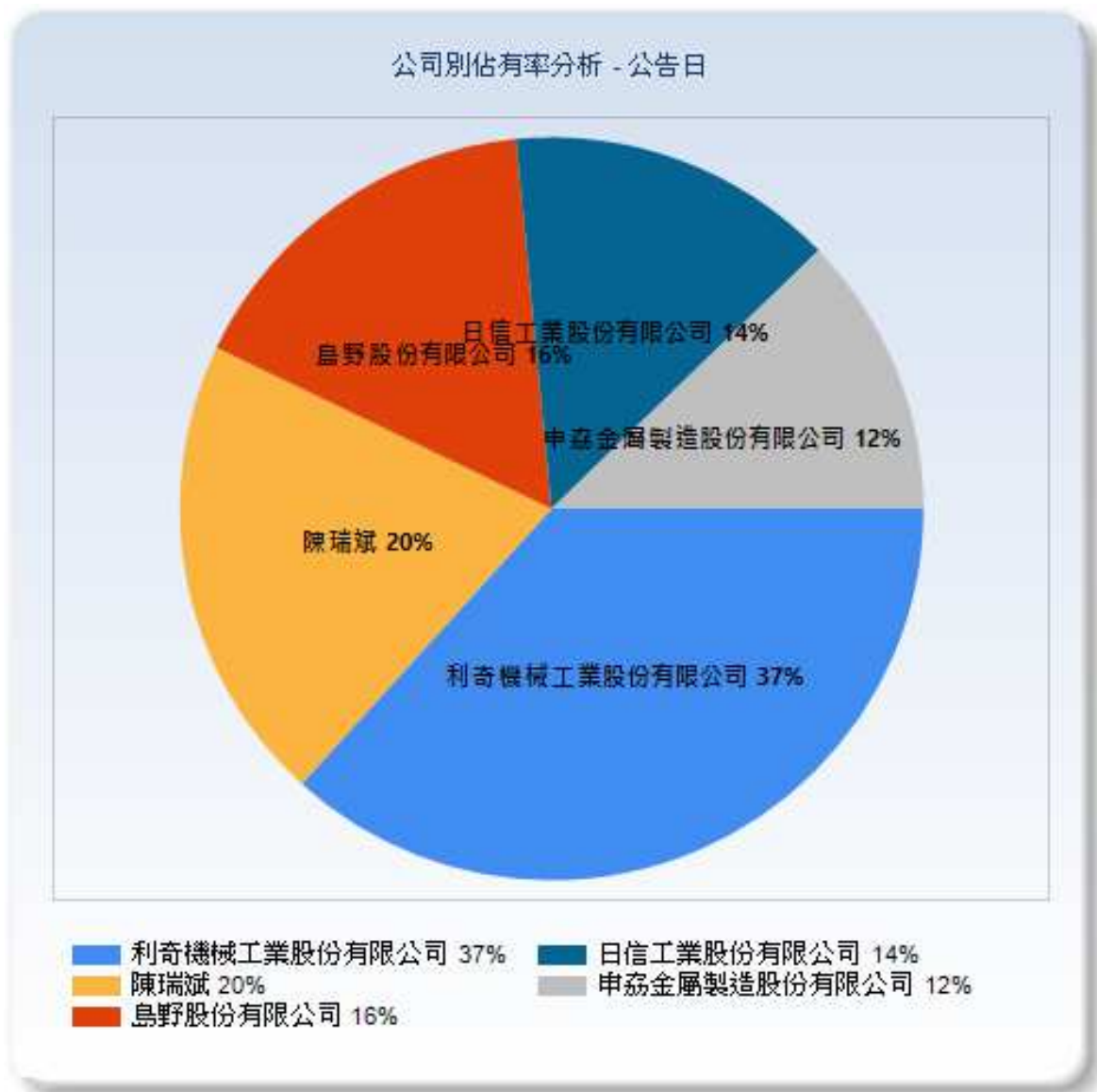
平均專利年齡：將各專利權年齡總和除以專利件數所得之值。以專利權年限 20 年為例，若分析技術之平均專利年齡愈短，表示此專案之技術受

專利權保護時間愈長，享有較長期之技術獨占性優勢。

解析：

公司別研發能力詳細數據分析係就公司投入『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展之研發資訊解析，分析資訊包括有：各重要公司之專利產出件數、本案活動年期、投入之發明人數、以及各專利之平均年齡。透過此等資訊評析『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術在各競爭公司之競爭實力，已達知己知彼、百戰百勝之效益。

5.2.5.2 公司別專利數佔有率分析



重要公司之專利件數比較圖

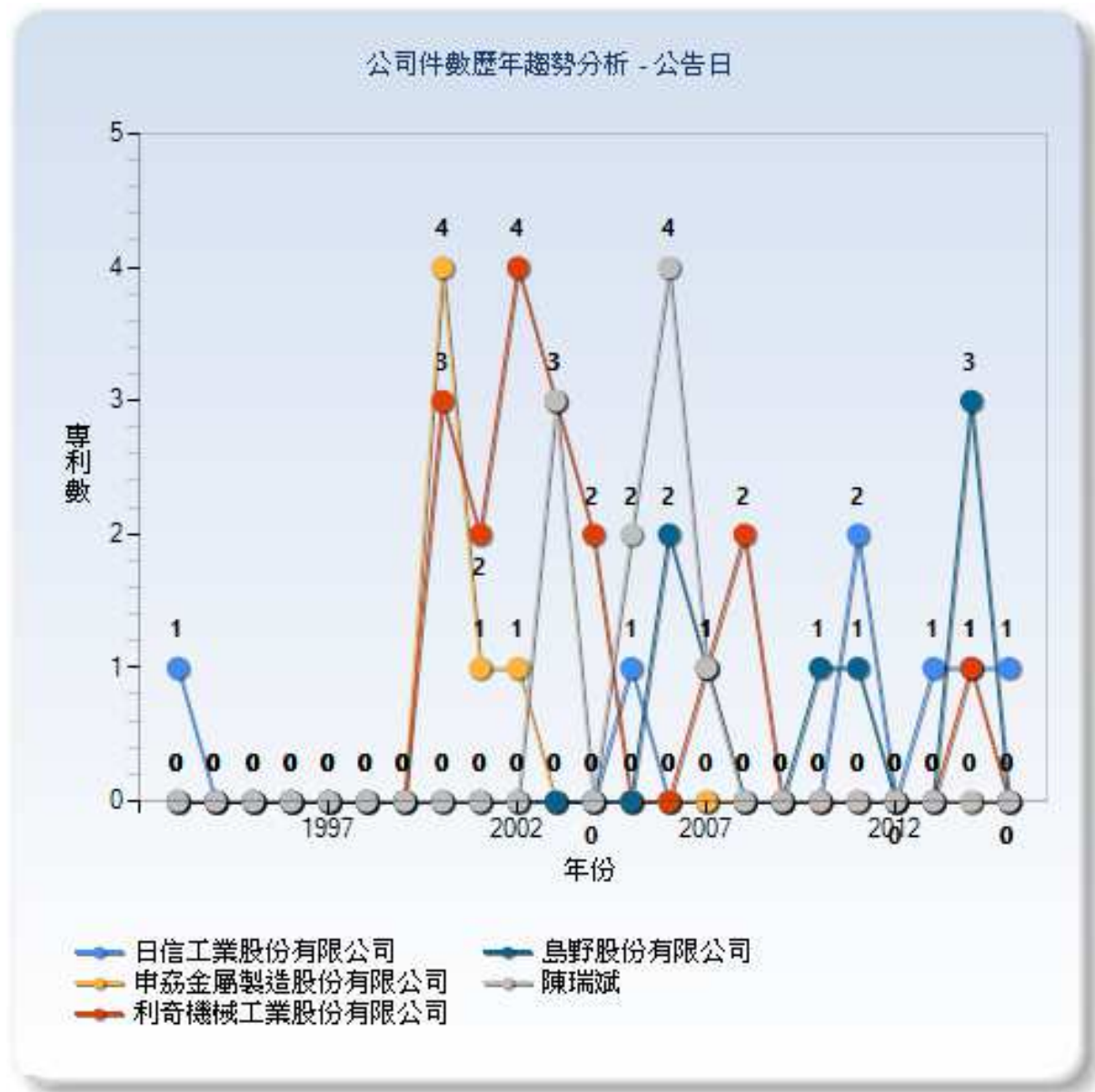
公司名稱	佔有率	備註
利奇機械工業股份有限公司	37%	
陳瑞斌	20%	
島野股份有限公司	16%	
日信工業股份有限公司	14%	
申翊金屬製造股份有限公司	12%	

重要公司之專利件數比較表

解析：

以專利權人為基礎，針對目前分析的『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』專案，列出『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術領域內各專利權人申請專利件數分佈情形。觀察出『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術領域內有哪些專利權人是『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展的重要競爭公司。

5.2.5.3 公司別專利數趨勢分析



重要公司之歷年專利件數活動圖

縱軸：專利件數

橫軸：年份

解析：

本重要競爭公司歷年專利件數分析係分析重要競爭公司之歷年專利產出之趨勢，藉以掌握公司『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術投入之動態，

深入了解公司各年間之專利佈局態勢，避免誤觸技術地雷等重要情報資訊。

5.3、主要國際分類統計

5.3.1 國際分類碼 IPC 說明

國際分類碼(IPC)是一種階層式系統(hierarchical system)，此系統將整個技術領域區分按降冪方式依次分為五個不同的等級，即部 (Section)、主類 (Class)、次類 (Subclass)、主目 (Main group)、次目 (Sub group)，目前 IPC 共分為有 8 個部(A~H)、137 個主類、629 個次類與 69874 個次目。IPC 是檢索、整理專利時唯一的國際統一分類指標(林俊宏,2006)，目前 IPC 國際分類號碼之各階層彙整資訊整理如表：。

階層	分類方式	類號	編排	總數	範例
一	(Section)	(A~H)	部	8 個	A
二	Class	二位數	主類	137 個	61
三	Subclass	一個大寫的英文字母	次類	629 個	K
四	Main group	一至三位數加/00	主目		039
五	Sub group	將"/"後之 00 改為其他數字	次目	69874 個	/35

本報告係利用 3~5 階之 IPC 國際專利分類碼，搭配各階之前五大分類碼篩選方式呈現出三張趨勢圖表，此用意係為利用時間軸之概念帶出哪塊區域為投資研發之重地。

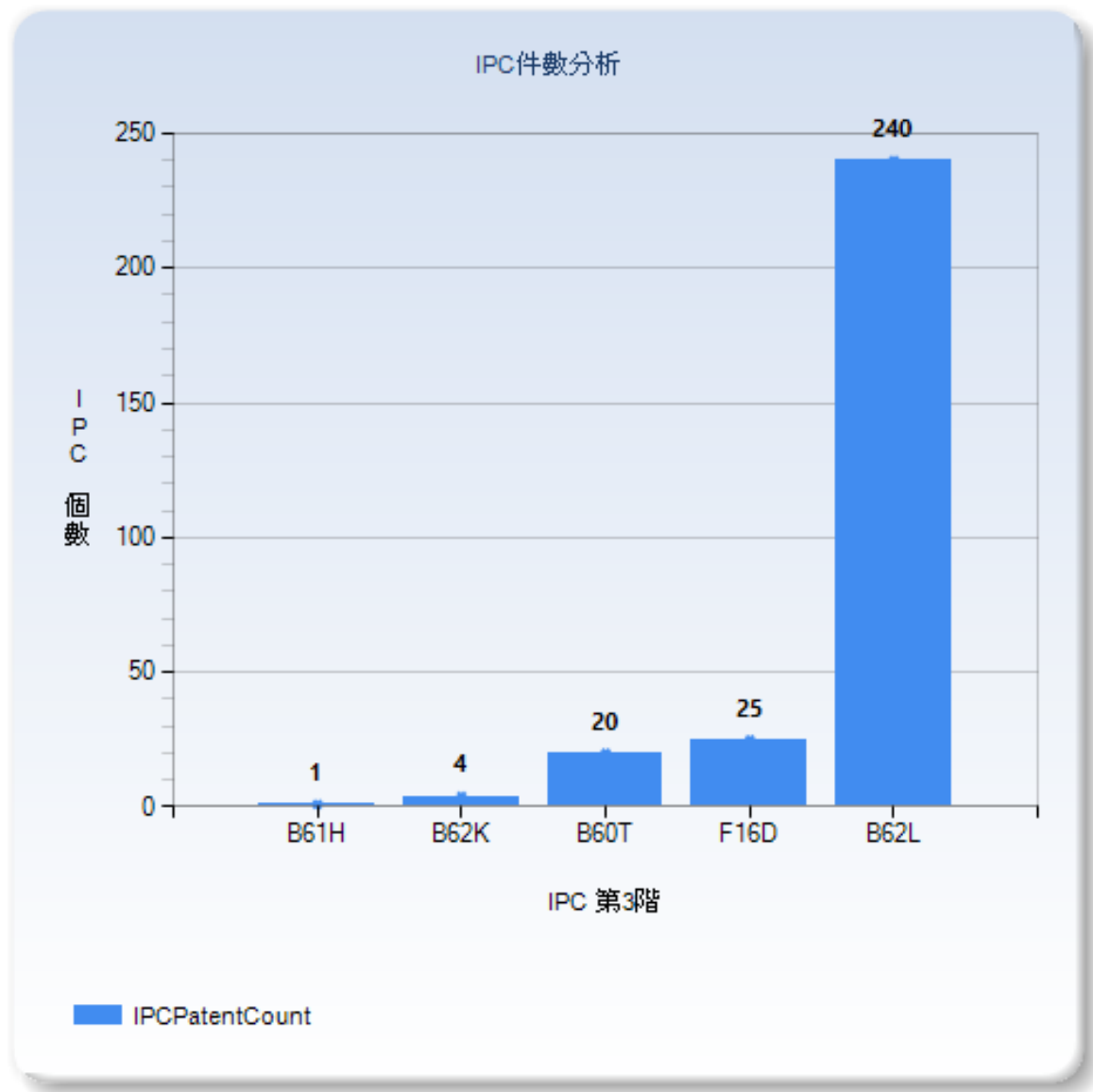
依據國際專利分類解析，貴委託台灣自行車碟煞機械式卡鉗主要劃分於

下表：

B62	無軌陸用車輛		
	B62L	專門適用於自行車之制動器	
		B62L 1/00	⊕ 制動器；及其布置
		B62L 1/10	●●●經由制動構件基本平行於輪軸移動者
		B62L 1/06	●●接合輪圈者
		B62L 3/02	●用於手控制桿控制者（一般用於控制自行車之手控制桿見 B62K23/06）
B60	一般車輛		
	B60T	車輛制動控制系統或其部件；一般制動控制系統或其部件（一般車用電力制動系統見 B60L；不同類型或不同功能的車輛子系統的聯合控制，用於特定子系統的控制之外的道路車輛控制系統見 B60W；制動器本身，即產生制動作用之裝置，包括最終制動執行機構者見 F16D）；一般制動元件在車輛上的佈置；用於防止車輛發生不需要的動作之可攜裝置；便於冷卻制動之車輛的改進 [1,8]	
		B60T 1/06	●●非為在胎面上作用者，例如使用輪輞，鼓，盤與傳動裝置者

5.3.2、歷年國際分類碼(IPC)三階趨勢圖及分析

IPC 專利分析



IPC 專利分類分析圖

縱軸：專利件數

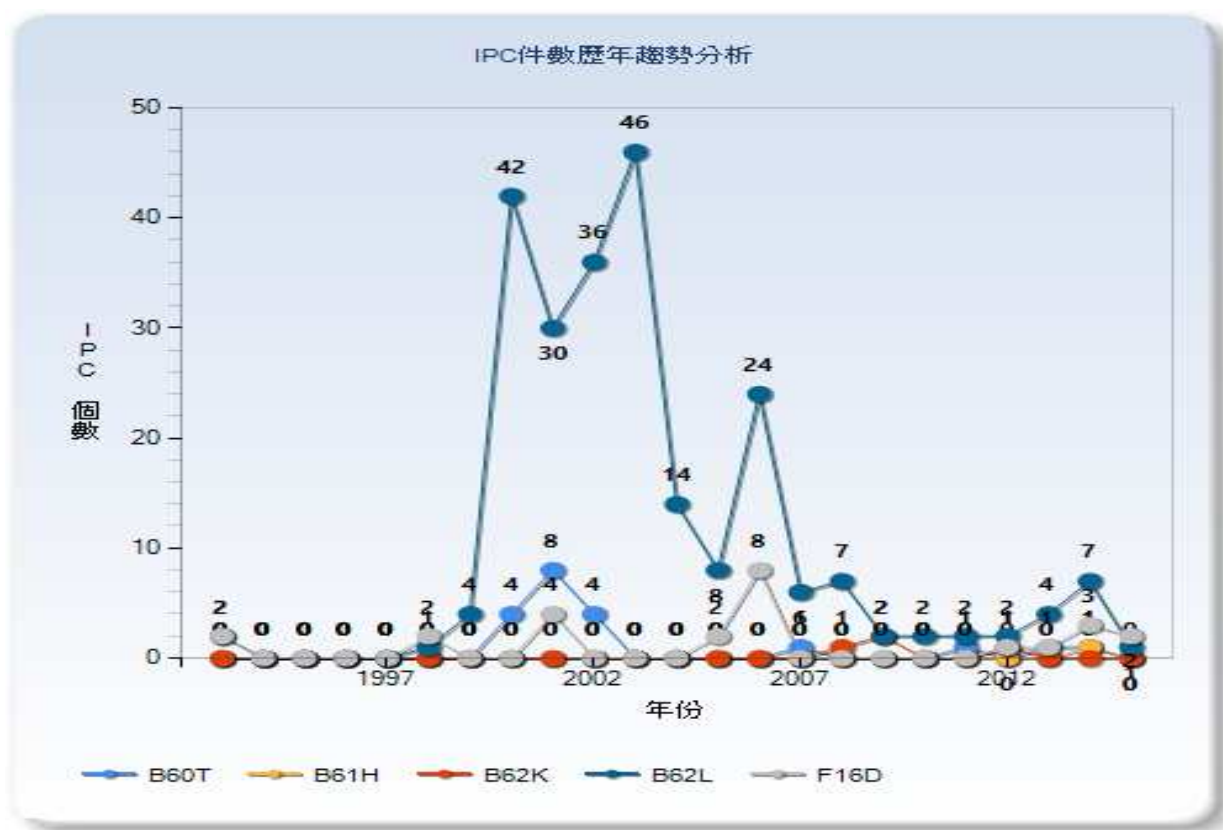
橫軸：IPC 分類號

解析：

IPC 專利分析係就主要投資『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術領域進行分析，以 IPC 之分類作為分析基礎，揭示『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』

之技術分類項目。就其所屬之各項 IPC 技術分類，讓分析者更了解其分析之專案主題『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』內主要之應用技術，充分掌握重要技術項目之分佈概況。掌握『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展，同時，亦能提供於專利資料正確性相輔之功效。

IPC 專利趨勢分析



IPC 重要專利技術歷年趨勢分析圖

年份 \ IPC	B60T	B61H	B62K	B62L	F16D	總計
1993	0	0	0	0	0	0
1994	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0
1997	2	0	0	1	6	9
1998	0	0	0	12	0	12
1999	8	0	0	58	0	66

2000	4	0	0	28	0	32
2001	2	0	0	16	0	18
2002	0	0	0	38	0	38
2003	0	0	0	22	0	22
2004	0	0	0	10	4	14
2005	0	0	0	14	2	16
2006	0	0	0	10	4	14
2007	2	0	0	8	0	10
2008	0	0	2	3	0	5
2009	0	0	1	3	0	4
2010	0	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	2	1	3
2012	0	0	1	4	1	6
2013	1	0	0	4	0	5
2014	1	1	0	4	4	10
2015	0	0	0	1	1	2
總計	20	1	4	240	25	290

IPC 重要專利技術歷年趨勢分析圖

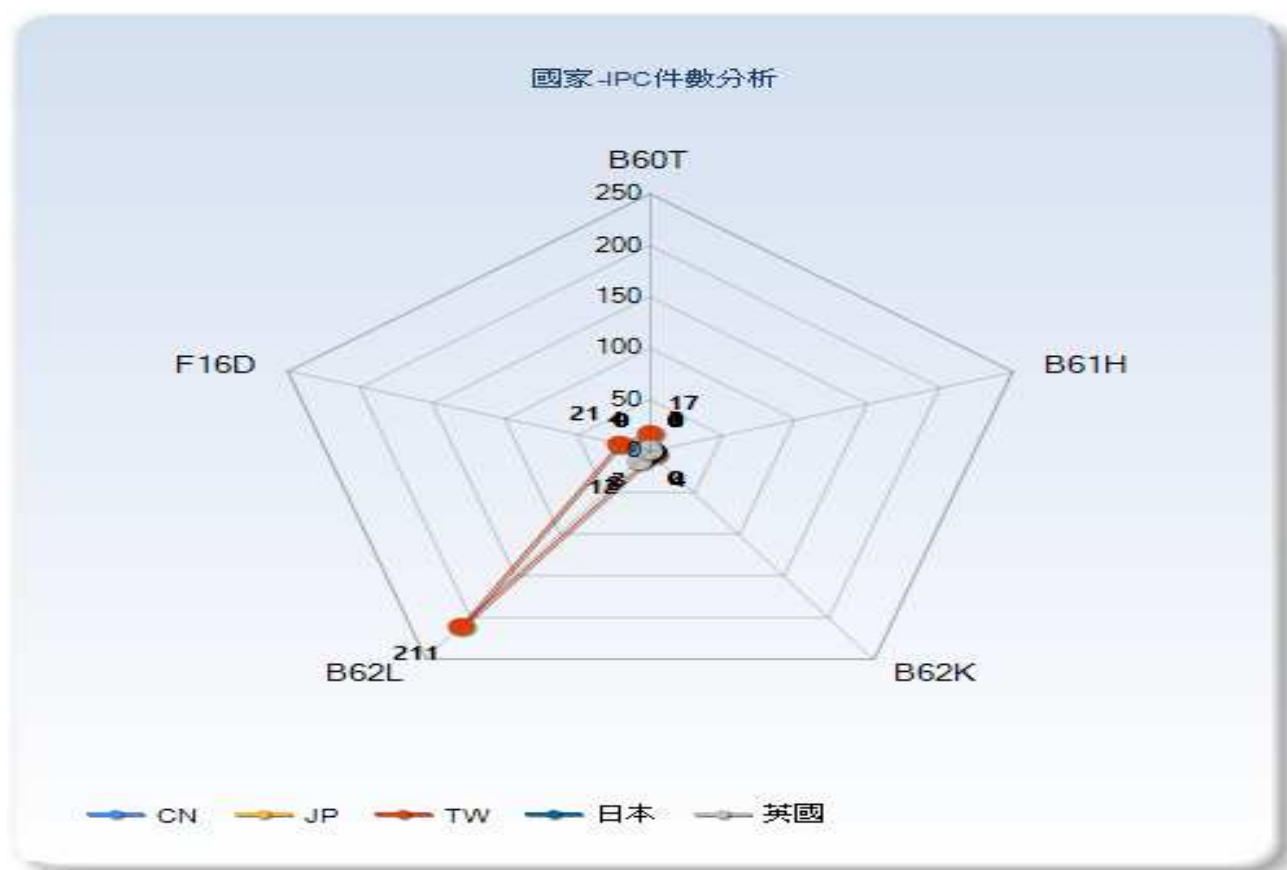
縱軸：專利件數

橫軸：年份

解析：

IPC 專利趨勢分析係主要『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』投入技術領域進行時間點分析，透過時間區間之觀察，分析『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術投資之消長，觀測整體『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展動向，可作為分析人員檢索資料準確性判別依據外，更能提供決策者進行技術投資之技術參考價值。

國家：IPC 專利數分析



IPC 競爭國家專利件數圖

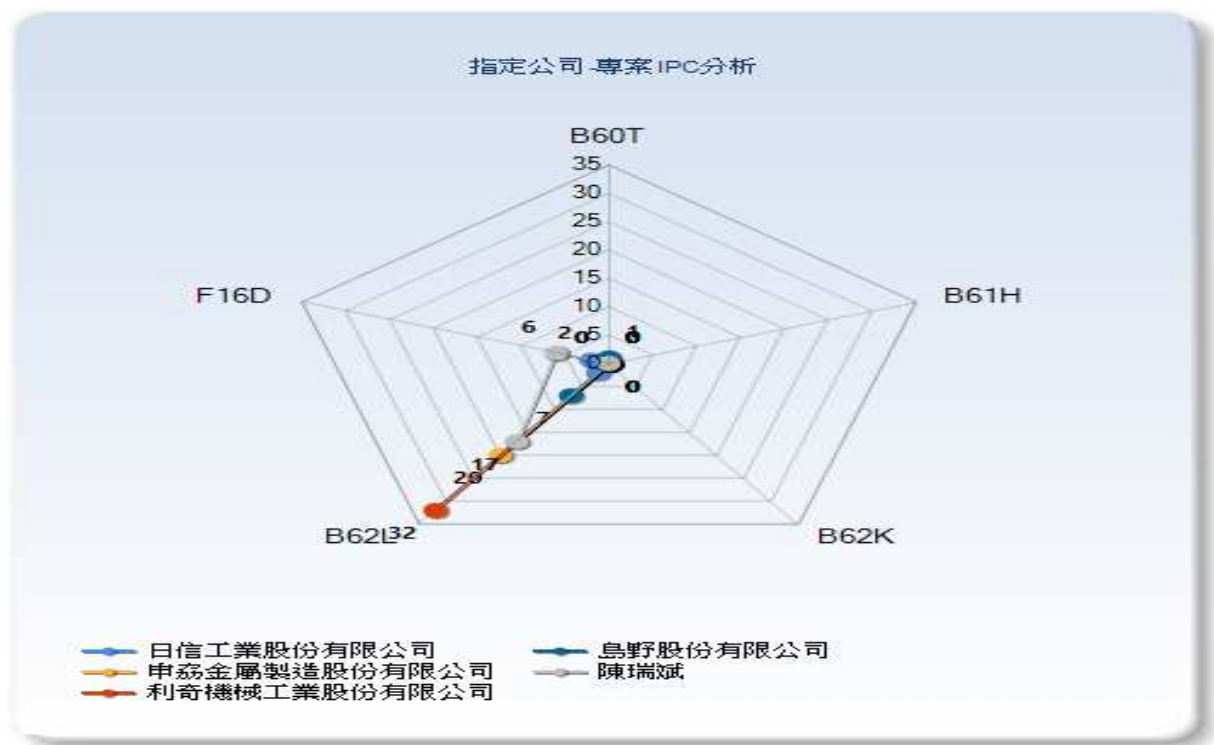
縱軸：專利件數

橫軸：IPC 分類號

解析：

本分析係就主要技術開發國家投資技術領域進行差別化分析，揭示『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』之競爭國家間 IPC 技術分類之比較分析，透析各國家間之『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術本領，了解主要 IPC 技術在各國應用之概況，勘測各國之技術發展趨勢，探討各國發展『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術是否為主流技術方向。

公司：IPC 專利數分析



IPC 競爭專利權人專利件數圖

縱軸：專利件數

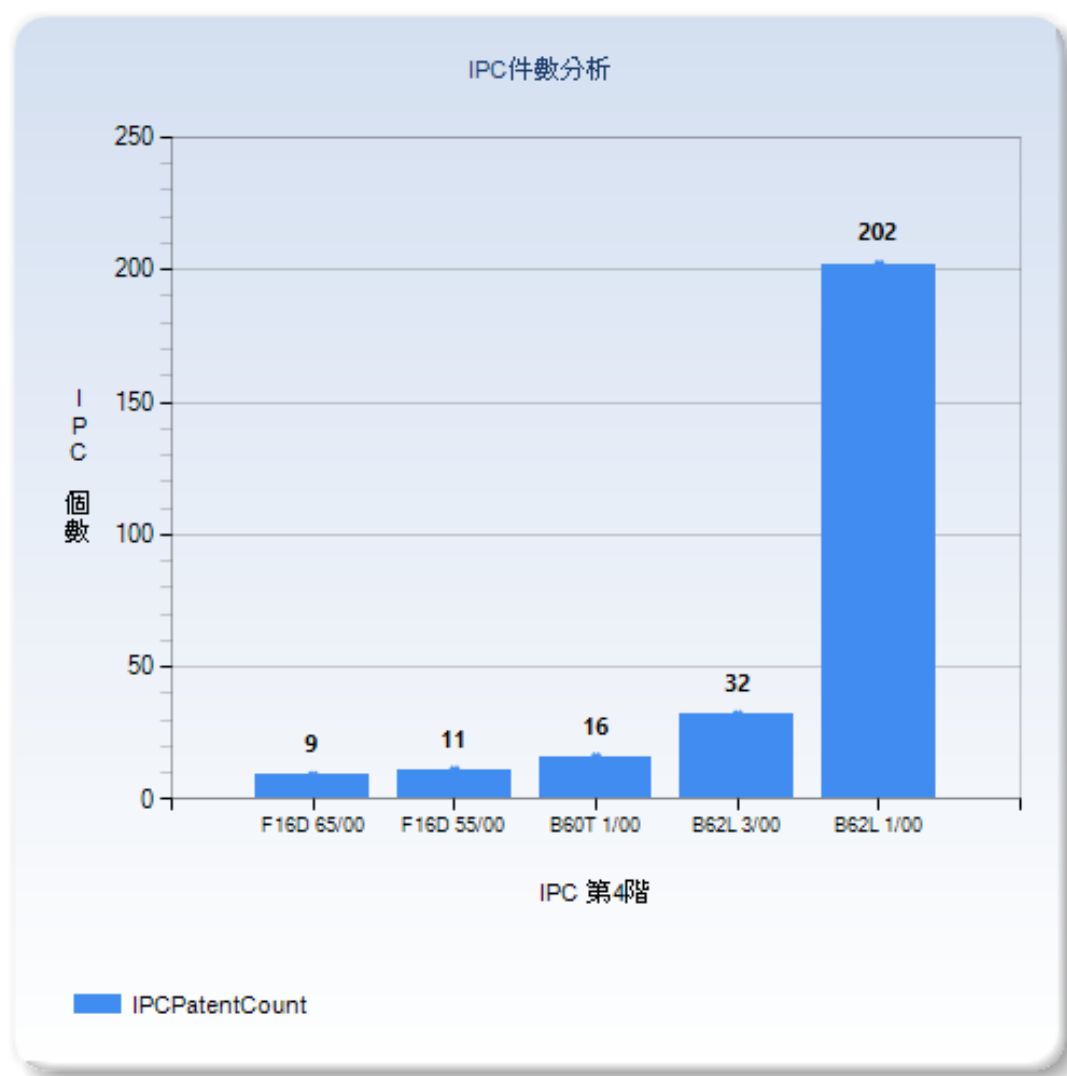
橫軸：IPC 分類號

解析：

本分析係就主要競爭公司投資技術域進行差別化分析，透析各競爭公司之技術本領，勘測各競爭公司之技術發展策略，藉由分析各競爭公司之『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展投資，明鏡企業內部之專利佈局政策，創造最大化之企業競爭實力。

IPC 分析係對『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術之 IPC 技術進行相關分析，分析目的不僅讓使用者能快速掌握相關技術外，更可利用 IPC 技術分類，探討各國家或是各競爭公司所研發之『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術方向，與預測何種技術方法是未來市場潮流或是何種技術已經瀕臨末期等重要技術分析。

5.3.3、歷年國際分類碼(IPC)四階趨勢圖及分析



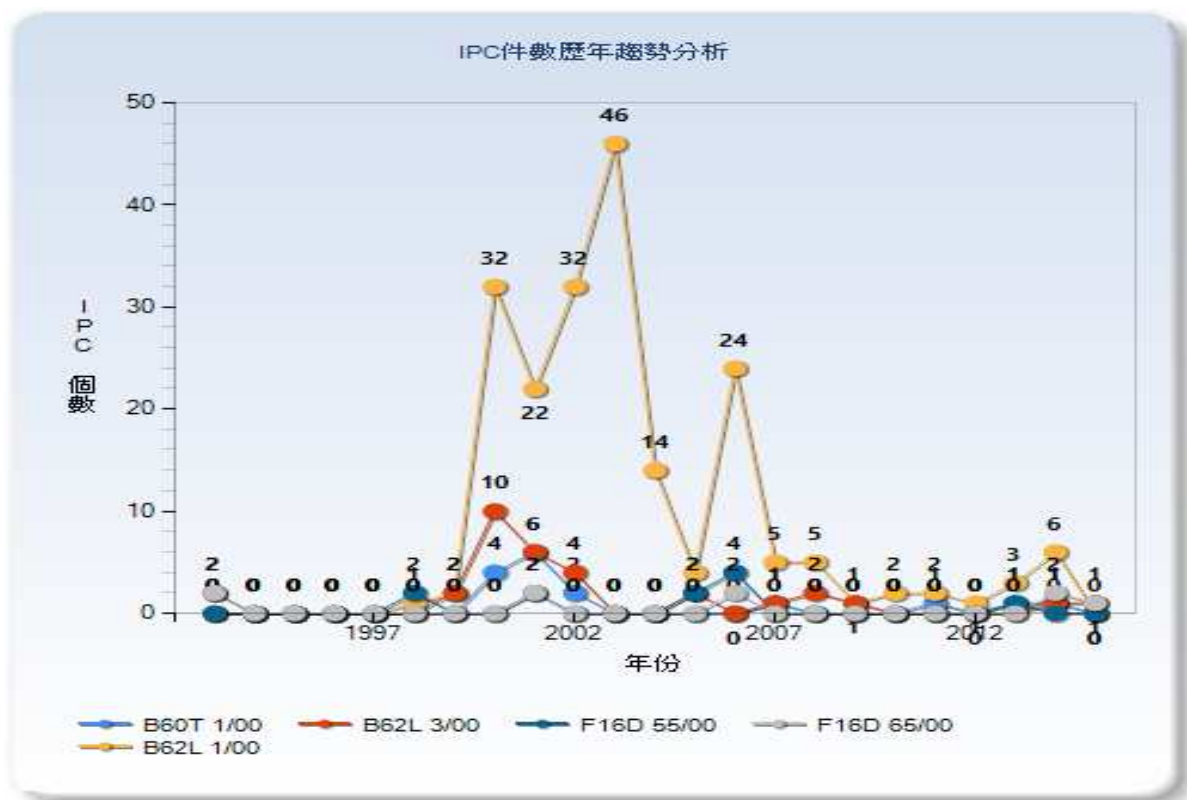
縱軸：專利件數

橫軸：IPC 分類號

解析：

IPC 專利分析係就主要投資『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術領域進行分析，以 IPC 之分類作為分析基礎，揭示『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』之技術分類項目。就其所屬之各項 IPC 技術分類，讓分析者更了解其分析之專案主題『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』內主要之應用技術，充分掌握重要技術項目之分佈概況。掌握『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展，同時，亦能提供於專利資料正確性相輔之功效。

IPC 專利趨勢分析



IPC 重要專利技術歷年趨勢分析圖

年份 \ IPC	B60T 1/00	B62L 1/00	B62L 3/00	F16D 55/00	F16D 65/00	總計
1993	0	0	2	0	2	4
1994	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0
1998	0	1	0	2	0	3
1999	0	2	2	0	0	4
2000	4	32	10	0	0	46
2001	6	22	6	2	2	38
2002	2	32	4	0	0	38
2003	0	46	0	0	0	46
2004	0	14	0	0	0	14
2005	0	4	2	2	0	8
2006	0	24	0	4	2	30

2007	1	5	1	0	0	7
2008	0	5	2	0	0	7
2009	0	1	1	0	0	2
2010	0	2	0	0	0	2
2011	1	2	0	0	0	3
2012	0	1	0	0	0	1
2013	1	3	0	1	0	5
2014	1	6	1	0	2	10
2015	0	0	1	0	1	2
總計	16	202	32	11	9	270

IPC 重要專利技術歷年趨勢分析圖

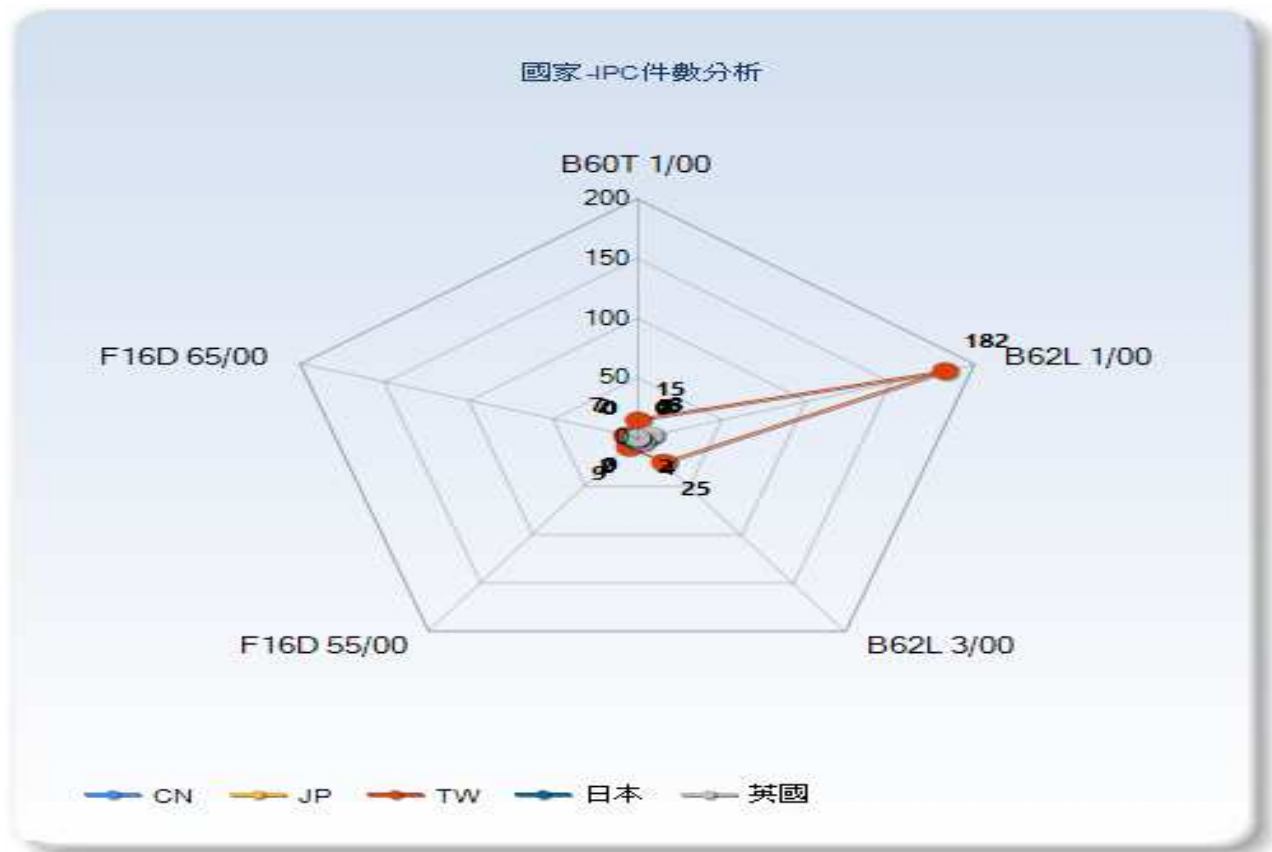
縱軸：專利件數

橫軸：年份

解析：

IPC 專利趨勢分析係主要『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』投入技術領域進行時間點分析，透過時間區間之觀察，分析『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術投資之消長，觀測整體『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展動向，可作為分析人員檢索資料準確性判別依據外，更能提供決策者進行技術投資之技術參考價值。

國家：IPC 專利數分析



IPC 競爭國家專利件數圖

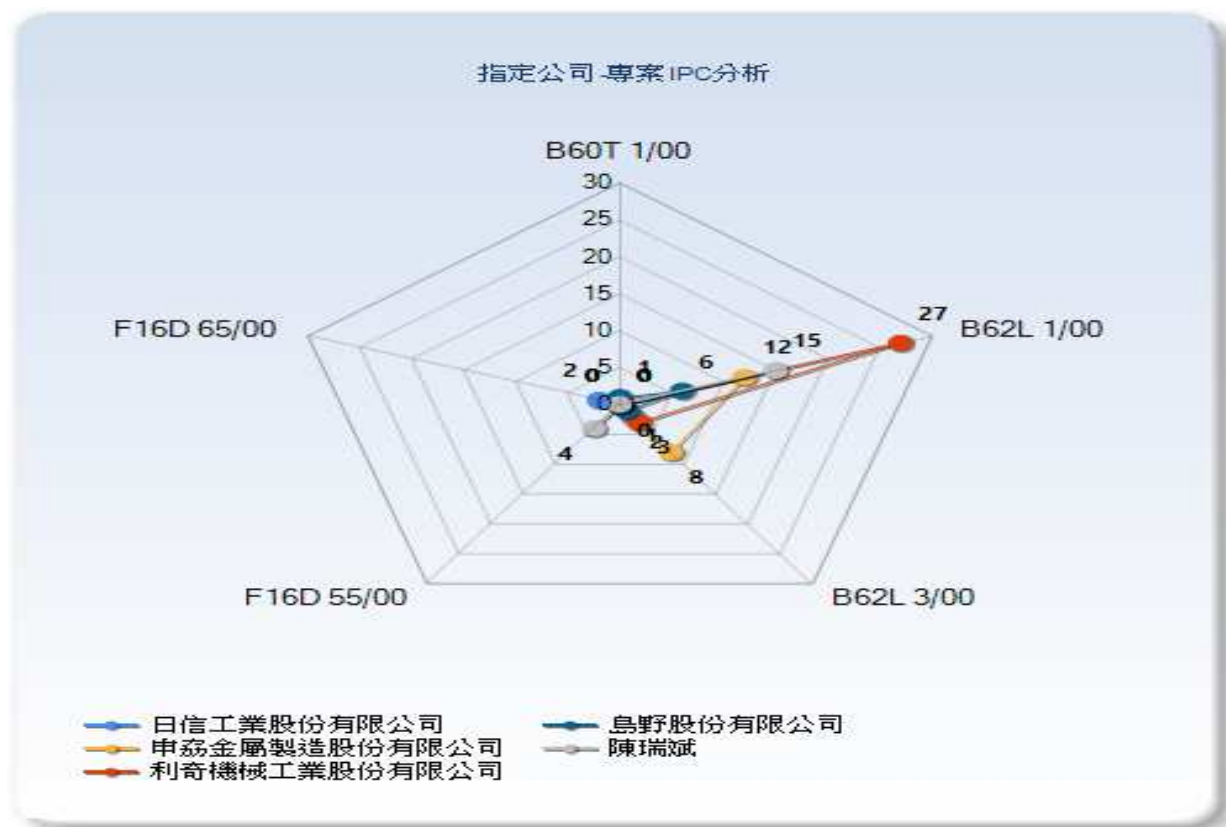
縱軸：專利件數

橫軸：IPC 分類號

解析：

本分析係就主要技術開發國家投資技術領域進行差別化分析，揭示『台灣自行車碟煞機械式卡鉗 1』之競爭國家間 IPC 技術分類之比較分析，透析各國家間之『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術本領，了解主要 IPC 技術在各國應用之概況，勘測各國之技術發展趨勢，探討各國發展技術是否為主流技術方向。

公司：IPC 專利數分析



IPC 競爭專利權人專利件數圖

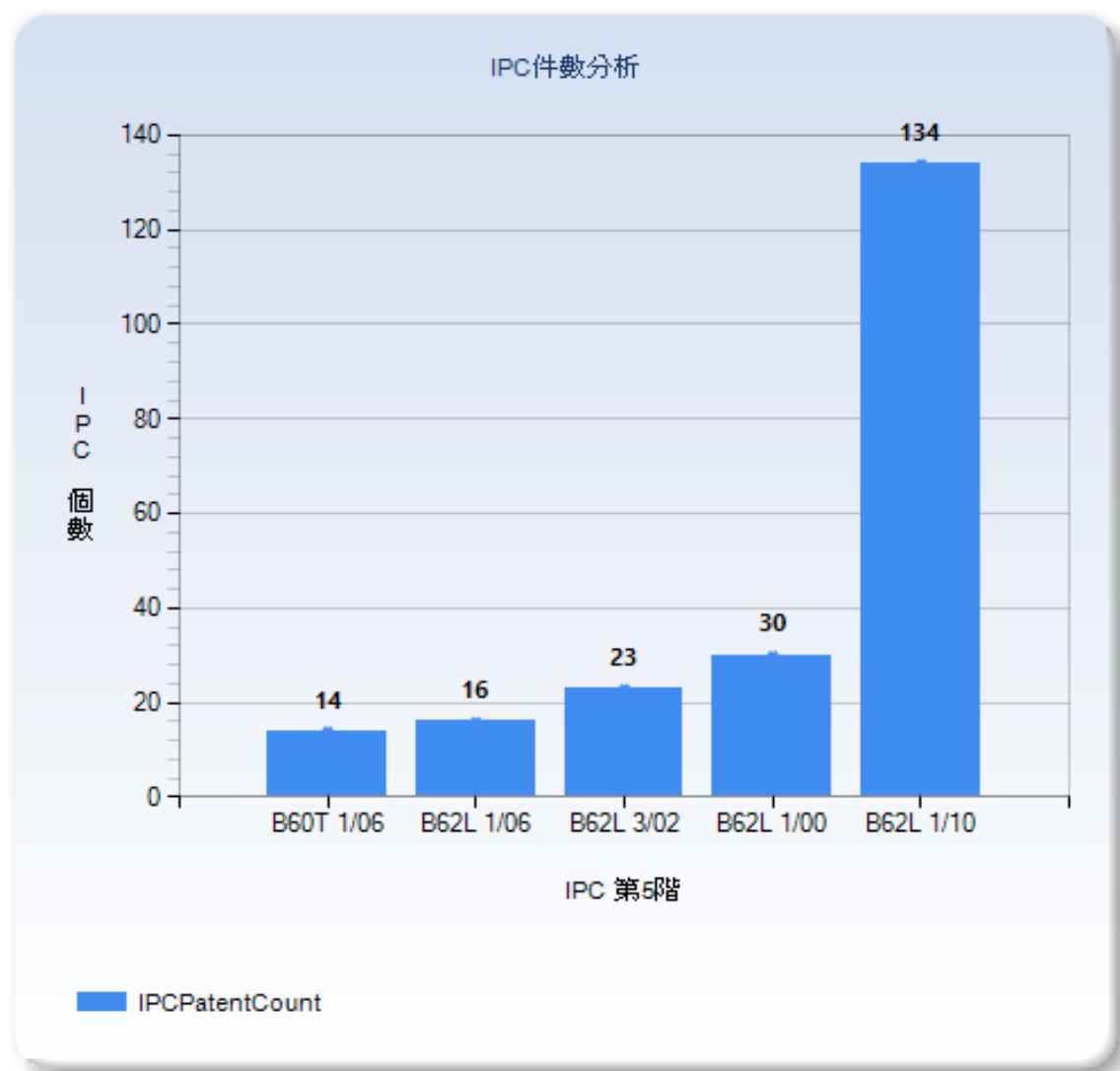
縱軸：專利件數

橫軸：IPC 分類號

解析：

本分析係就主要競爭公司投資技術域進行差別化分析，透析各競爭公司之技術本領，勘測各競爭公司之技術發展策略，藉由分析各競爭公司之『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展投資，明鏡企業內部之專利佈局政策，創造最大化之企業競爭實力。

5.3.4、歷年國際分類碼(IPC)五階趨勢圖及分析



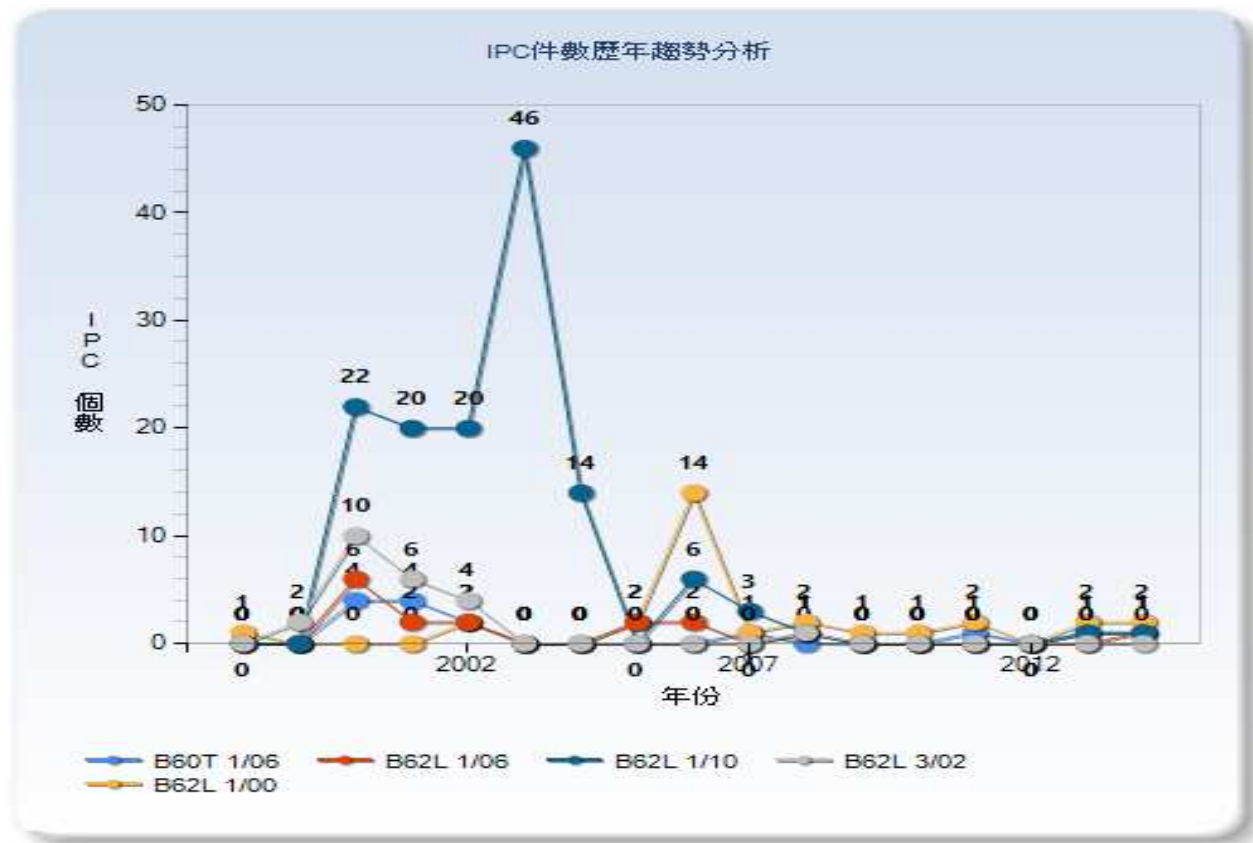
縱軸：專利件數

橫軸：IPC 分類號

解析：

IPC 專利分析係就主要投資『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術領域進行分析，以 IPC 之分類作為分析基礎，揭示『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』之技術分類項目。就其所屬之各項 IPC 技術分類，讓分析者更了解其分析之專案主題『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』內主要之應用技術，充分掌握重要技術項目之分佈概況。掌握技術發展，同時，亦能提供於專利資料正確性相輔之功效。

IPC 專利趨勢分析



IPC 重要專利技術歷年趨勢分析圖

年份 \ IPC	B25B 21/00	B25B 21/02	B25B 23/145	B25D 17/00	B25F 5/00	總計
1997	0	1	0	0	0	1
1998	0	0	2	0	6	8
1999	6	0	6	36	14	62
2000	2	2	2	16	2	24
2001	2	0	0	12	0	14
2002	0	0	0	38	0	38
2003	0	4	0	18	0	22
2004	0	2	2	4	0	8
2005	0	4	2	5	0	11
2006	0	6	0	1	0	7
2007	2	4	1	1	1	9

2008	0	0	0	1	0	1
2009	0	2	0	0	0	2
2010	0	0	0	0	0	0
2011	0	1	0	0	0	1
2012	0	2	0	0	0	2
2013	1	0	1	2	0	4
2014	1	2	0	0	0	3
總計	14	30	16	134	23	217

IPC 重要專利技術歷年趨勢分析圖

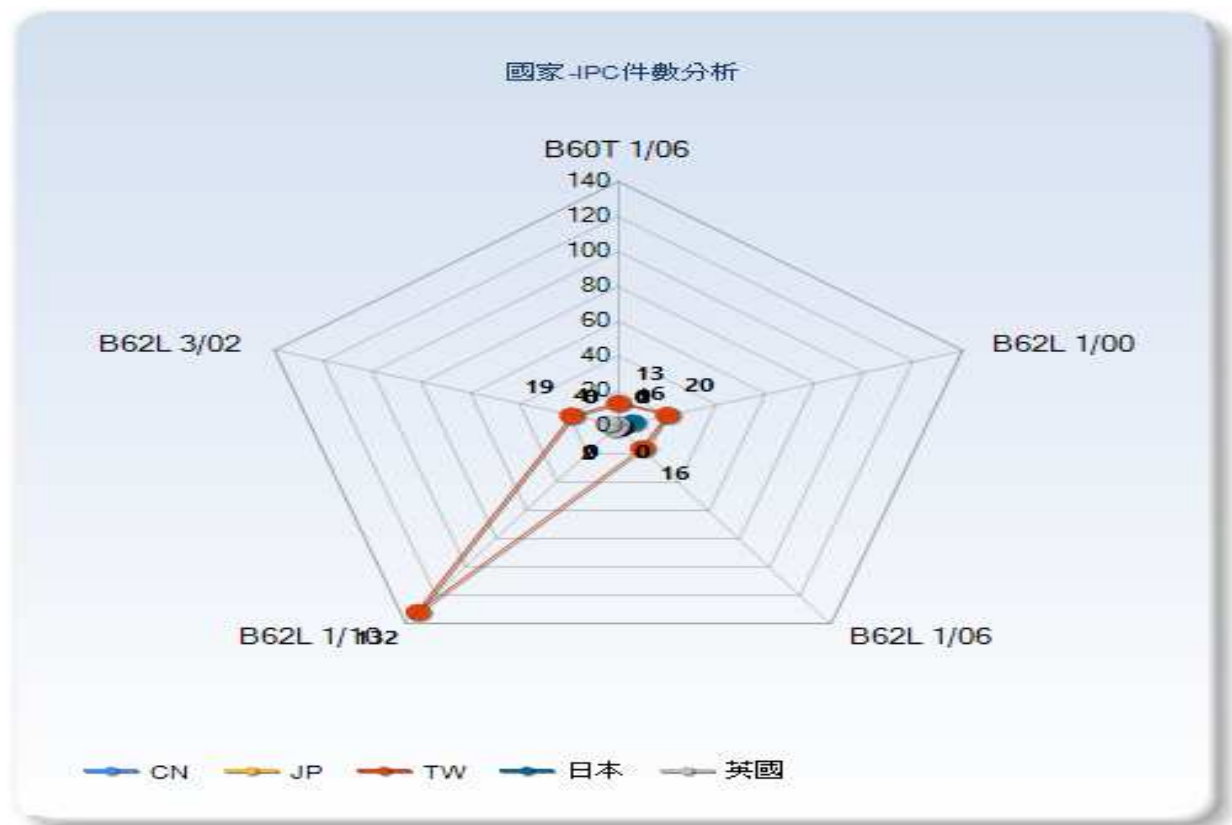
縱軸：專利件數

橫軸：年份

解析：

IPC 專利趨勢分析係主要『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』投入技術領域進行時間點分析，透過時間區間之觀察，分析技術投資之消長，觀測整體『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展動向，可作為分析人員檢索資料準確性判別依據外，更能提供決策者進行技術投資之技術參考價值。

國家：IPC 專利數分析



IPC 競爭國家專利件數圖

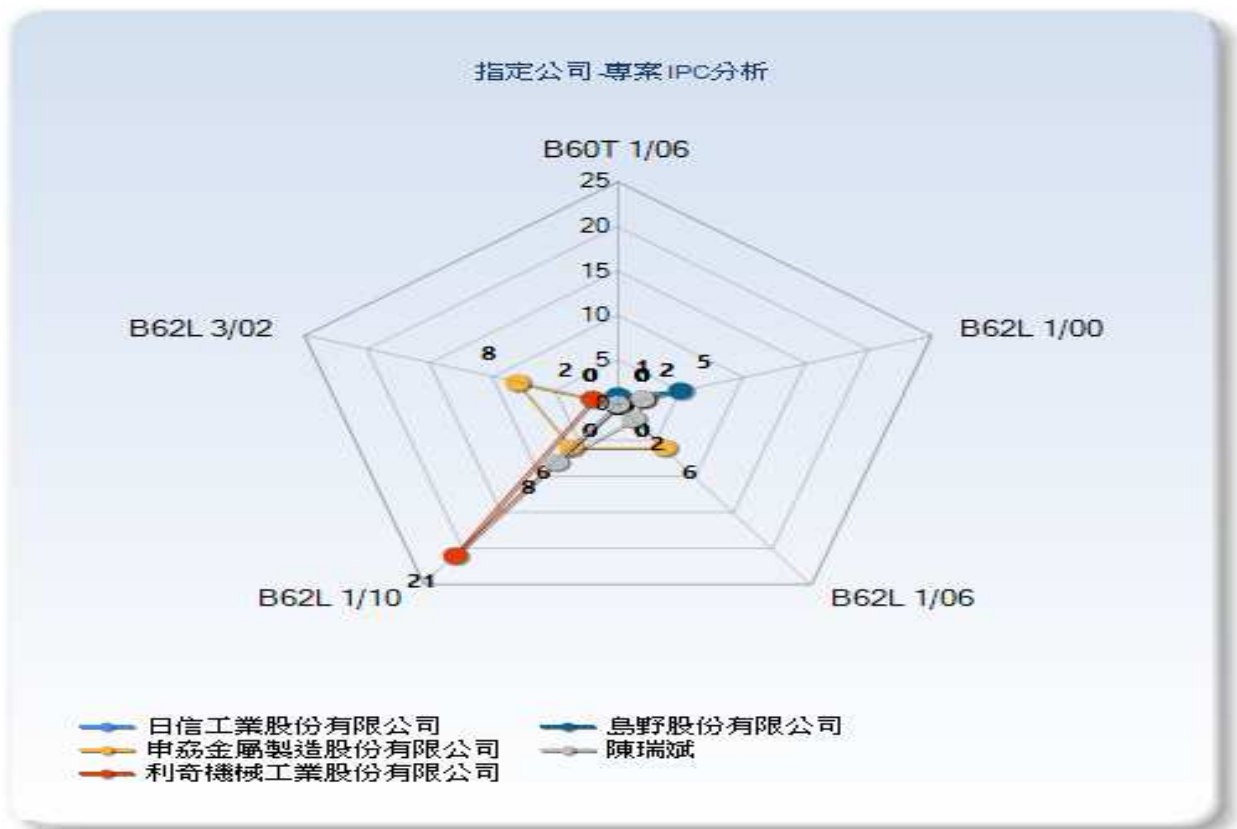
縱軸：專利件數

橫軸：IPC 分類號

解析：

本分析係就主要技術開發國家投資技術領域進行差別化分析，揭示『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』之競爭國家間 IPC 技術分類之比較分析，透析各國家間之技術本領，了解主要 IPC 技術在各國應用之概況，勘測各國之技術發展趨勢，探討各國發展『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術是否為主流技術方向。

公司：IPC 專利數分析



IPC 競爭專利權人專利件數圖

縱軸：專利件數

橫軸：IPC 分類號

解析：

本分析係就主要競爭公司投資技術域進行差別化分析，透析各競爭公司之技術本領，勘測各競爭公司之技術發展策略，藉由分析各競爭公司之『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術發展投資，明鏡企業內部之專利佈局政策，創造最大化之企業競爭實力。

5.4、專利案引證率分析

引證率分析係對『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』之專利資料彼此間引用之次數等相關資訊進行分析。用以發覺『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術內之重要/基礎專利，並針對該等專利被引證之次數、引證該專利之公司、引用專利等資訊進行揭露，讓『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術領域內之重要/基礎專利更能夠掌握之

5.4.1 專利引證數據分析表

編號	申請人	自我引證次數	他人引證次數	總引證	被專利引證次數	引證他人次數	技術獨立性	引證率
1	利奇機械工業股份有限公司	0	0	0	0	0	0	0
2	陳瑞斌	0	0	0	0	0	0	0
3	申翊金屬製造股份有限公司	0	0	0	0	0	0	0
4	島野股份有限公司	1	0	1	1	2	1	0.125
5	日信工業股份有限公司	2	0	2	2	4	1	0.285
	平均	0.6	0	0.6	0.6	1.2	0.4	0.082

解析：

針對『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術製作被引證次數最高者的專利圖表，讓分析者對於專案內較具影響性的專利容易掌握且方便深入分析，俾利觀察出『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術內哪些專利為先鋒專利，哪些專利最具威脅性等重要參考資訊。

5.4.2 專利引證次數分析

編號	專利號	專案內引證次數				全美引證次數			
		總引證	自我引證	引證他人專利號	專利引證	總引證	自我引證	引證他人專利號	專利引證
1	D106926	2	2	0	2				
2	00385997	1	0	1	1				
3	00405911	1	0	1	1				
4	D136123	1	1	0	1				
5	D137428	1	0	1	1				
6	M288617	1	0	1	1				

專利引證次數分析圖

解析：

列出『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術之被引證數值最高之前十大專利。針對重要專利/基礎專利就其被引證的次數顯現專利之技術參考性，提供各家公司做為前案檢索資料之參考價值。

5.4.3 公司別相互引證次數分析

引證\被引證	日信工業股份有限公司	申翊金屬製造股份有限公司	利奇機械工業股份有限公司	島野股份有限公司	陳瑞斌
日信工業股份有限公司	2	0	1	0	0
申翊金屬製造股份有限公司	0	0	0	0	0
利奇機械工業股份有限公司	0	0	0	0	0
島野股份有限公司	0	0	0	1	0
陳瑞斌	0	0	0	0	0

名詞定義：

引證率：分析『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術內之公司專利被引用的總次數，除以該公司之專利件數的比值。

引證率值表示公司之專利每一件產出平均被引用之次數，作以衡量各競爭公司之專利產出之品質。引證率愈高的公司，表示該公司產出之專利平均被引用次數愈多，顯示專利品質愈高。一般評量先進公司之技術研發能力除可依專利數量多寡衡量外，引證率也是技術能力重要參考指標。利用引證率衡量公司之技術研發能力是屬於「質」的衡量指標，而專利產出數量則是「量」的衡量指標。

技術獨立性：分析『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術內之公司引用自己專利的次數，除以其總共被引用之次數(含自我引用次數及被別人引用次數)之比值。

技術獨立性表示公司之技術研發內容與其他競爭公司之技術的差異性。換言之，技術獨立性值愈高，表示該公司所研發之技術獨特性較高，其研發

路線較為獨立，同業間較少有公司跟隨其技術研發，可謂之獨門技術。技術獨立性值愈低者，表示該公司之技術研發路線較為標準，與其他競爭公司研發之技術內容相似程度較高，亦較有技術侵權之可能性。

解析：

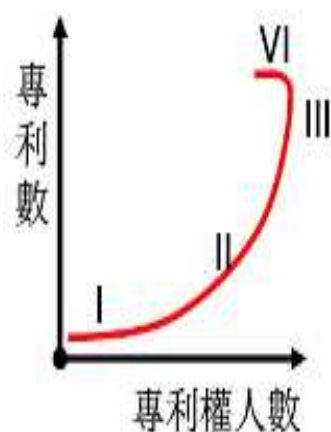
引證率分析表包含引證率、技術獨立性。透過引證率的分析，可觀察出競爭公司所發展的『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術是具獨立性還是產業上的標準技術等資訊，幫助企業更深入瞭解對手在技術研發實力與發展方向等重要參考依據。

5.5 技術生命週期圖及分析

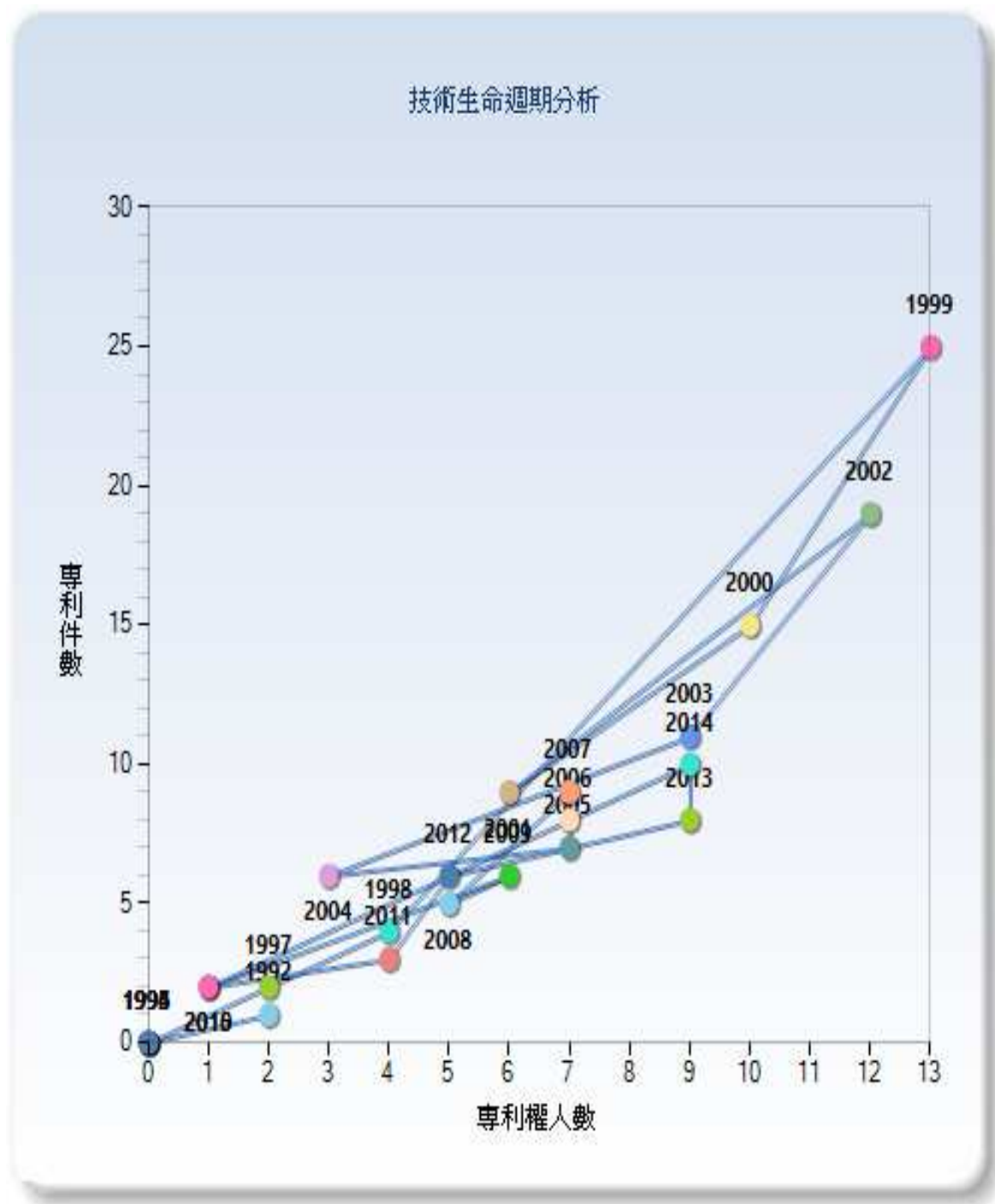
5.5.1 技術生命週期圖說明

技術生命週期

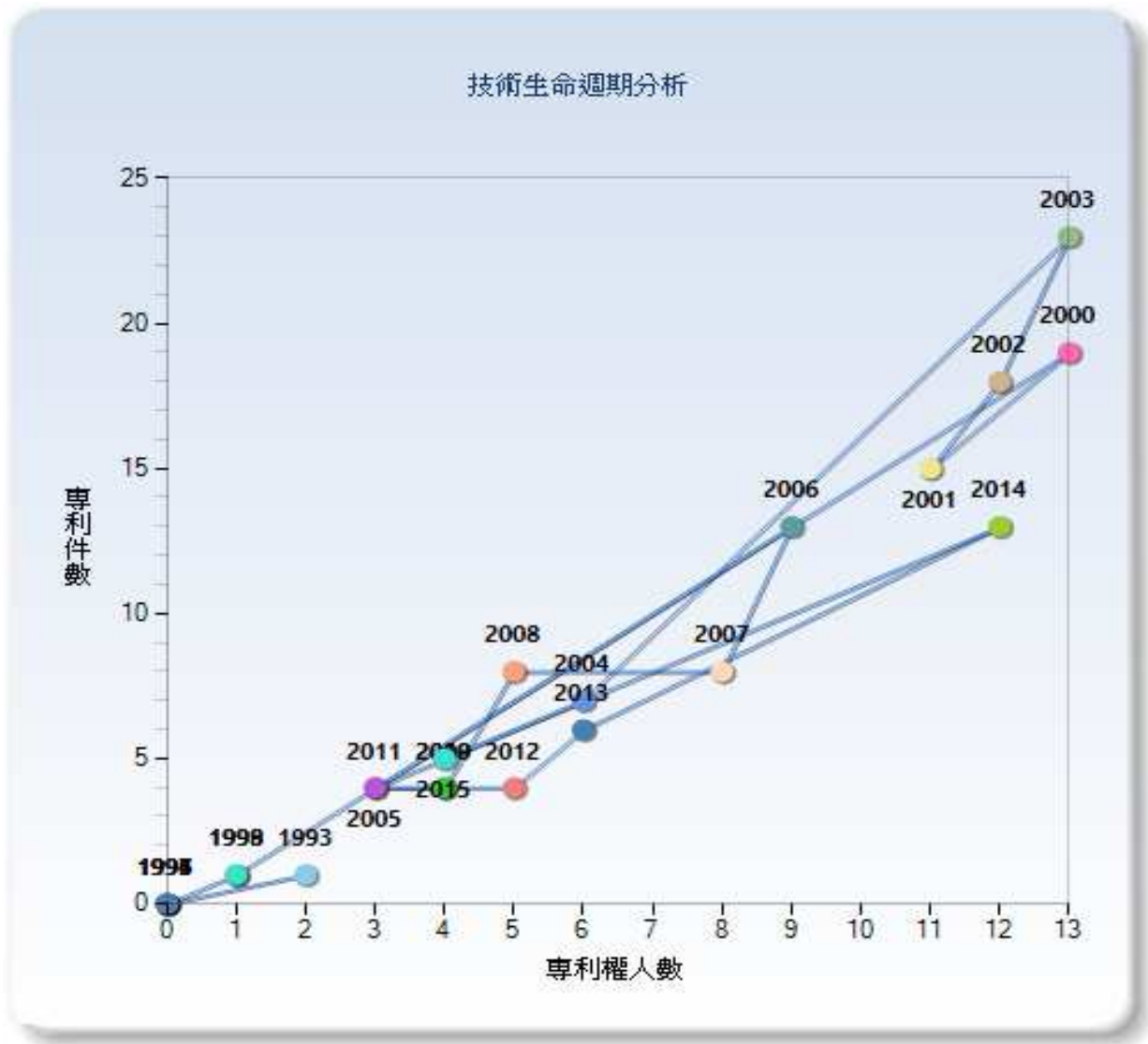
- 第一階段：技術萌芽階段
 - 廠商的投入意願低，專利數與專利權人數均較少，且專利共有或委托研究的狀況較多。
- 第二階段：技術成長期
 - 技術有突破或廠商對於市場價值有了認知，競相投入發展，專利的申請量與申請人數會同時快速增加。
- 第三階段：技術成熟期
 - 少數廠商大肆擴張專利申請，構築專利圍牆，專利申請量激增，但專利權人數成長較緩。
- 第四階段：技術瓶頸期
 - 研發投入縮減，專利量與專利權人數降低。



5.5.2 技術生命週期分析



技術生命週期分析圖(一)(以一年為單位)申請日



技術生命週期分析圖(二)(以一年為單位)公告日

縱軸：專利件數 軸：專利權人數

解析：

技術生命週期分析列出『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術，依據專利申請數量與專利申請權人數隨時間之消長，觀察『台灣自行車碟煞機械式卡鉗』技術產業所處之技術生命週期階段，如為：技術萌芽期、成長期、成熟期或是衰退期等，預測技術未來發展之興衰指標。本技術生命週期分析研判為目前處於成長期趨近成熟期。

5.6 專利技術分析

5.6.1 技術功效矩陣表(158 案)

技術 \ 功效	減少噪音	拆裝調整容易	更為固定緊密	散熱效果	輕量化	成本經濟	避免鎖死及安全	刺激購買
7 整體技術(26 案)	1	7	8	2	2	7	6	13
6 夾迫技術(16 案)	2	13	12	0	2	6	5	0
5 多段剎車效果(5 案)	0	2	3	0	0	0	2	0
4 安裝固定(67 案)	0	62	49	1	0	13	12	0
3 相互嵌合(5 案)	0	4	4	1	0	1	1	0
2 來令片(31 案)	0	18	15	8	4	6	7	2
1 異形彈片(6 案)	0	6	3	0	1	2	2	0

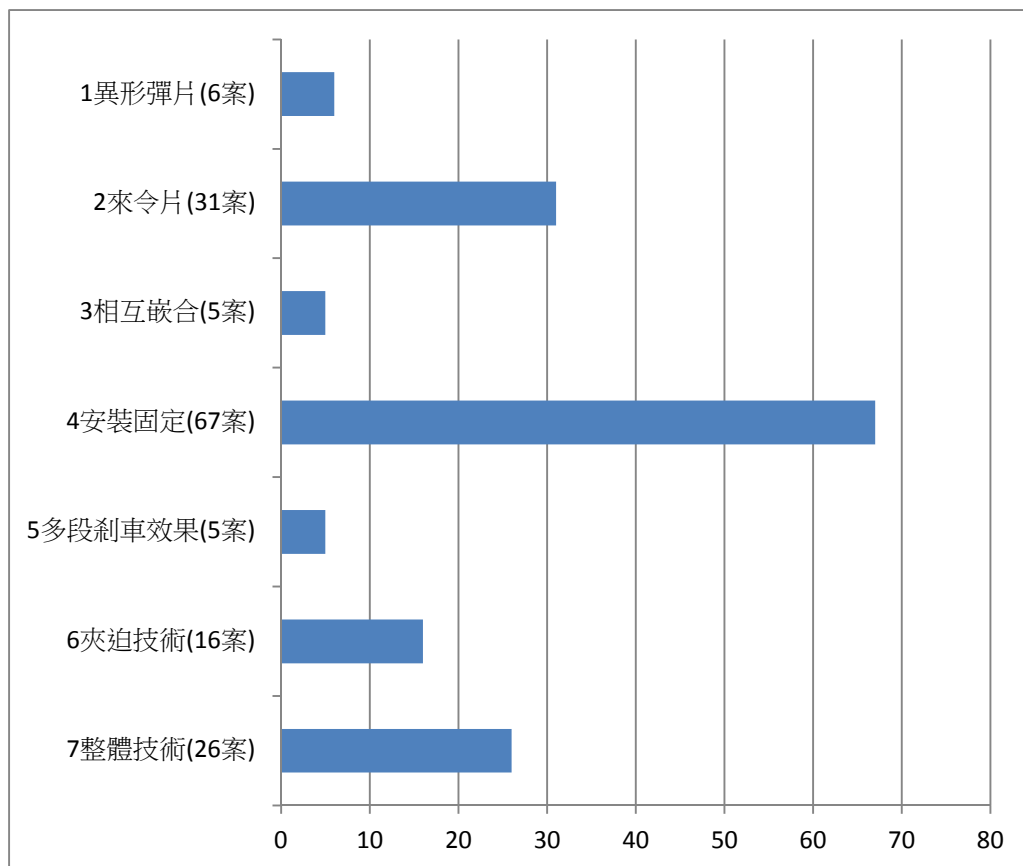
說明：

- 專利件數超過 20(含)以上者為高數量件，表示該技術欲達成功效之申請案件數較多，亦即較為熱門申請之技術，屬於發展期至成熟期之技術(地圖山峰)。
- 專利件數 11 至 20 以上者為中數量件，表示該技術欲達成功效之申請案件數中等，屬於發展期之技術。
- 專利件數 10 以下者為低數量件，表示該技術欲達成功效之申請案件數低等，屬於萌芽期與發展期間之技術。

4.專利件數 0 件者為無數量件，表示該技術欲達成功效之無申請案件數，
屬於萌芽期之技術(地圖山谷)。

5.藉由此表，可幫助我方釐清各項技術開發程度及尚未開發技術作為公司
規劃發展策略。

(1)技術鳥瞰圖



(2)功效鳥瞰圖

