

東雷企業股份有限公司

電源延長線設計計畫

公司小檔案

☺ 成立日期：民國 73 年 10 月 20 日

☺ 負責人：葉幸達

☺ 資本額：5,000,000 千元

☺ 員工人數：4 人

☺ 經營理念：東雷企業股份有限公司於民國 73 年成立，一開始以外銷起家，近年來因文化產業的興起積極投入創意產業的發展。原先以培養設計人才為主，當時積極結合產業，發展開發東雷設計的產品。當設計人才日漸成熟，於 2011 年進而成立設計部門，使設計能成為公司主要發展的另一方向。東雷企業秉持著產品不只要設計，還要解決使用問題；更堅持著設計能力是一種全觀的視野，包括對市場的敏感、組織流程的規劃、人材的培育，當然還包括與整

計畫緣起

全球溫室效應的衝擊，節能減碳的趨勢在各產業領域沸沸揚揚的展開。生活中隨處可及的電源延長線，亦開始有製造廠家競相投注在產品的綠能應用設計，以期達到節能省電效果，進而獨樹產品的特色。雖然市面上選擇性多元，但是多數產品外觀及功能大多大同小異，並無創新之型式。

東雷企業內之設計師於日前設計插座的極限產品，並獲得德國 iF 設計大獎 (lebens (t) raume 2010 **if**) 以及美國 IDEA 設計大獎 (INDUSTRIAL DESIGN EXCELLENCE AWARDS)，亦也獲得國內外媒體競相報導。此外無限插座延伸之創新概念已在台灣以及大陸地區皆已經申請新型式專利 (台灣專利號為新型第 M393096 號，大陸地區專利號為：第 ZL201020182678.3 號)，並獲得各界詢問販售等事宜。並將此款專利延伸運至此項計畫內，提升我司之產品線，並藉此發展出系列商品，有效提升公司設計部門之堅強設計能力；本計畫定位明確且具市場競爭力。

東雷企業成立迄今已 28 年，秉持著強而有力的外銷經驗，經歷經濟起飛，金融風暴，仍擁有堅強的外銷實力。當所有趨勢都指向美學經濟時，我們需要運用設計創造新價值。讓老品牌所擁有的外銷基石，深根台灣，為台灣本土設計帶來機會與革命。

辦公電器、桌上型小家電產品以及仰賴 USB 供應電源的產品日益普及，往往造成固定式插座以及 USB 插座的不敷使用，常常會選擇使用電源延長線增加其插座數及便利性，由於現行電源延長線外觀及功能大多大同小異，並無創新之型式並且體積過大，所以不會擺放於桌面上；但是每當要使用時又需彎腰去桌面下找尋延長線，由於插拔不方便，所以造成民眾不會隨手拔掉插頭或關閉電源的習慣，一方面增加用電的浪費；另一方面增加電器火災的發生。一般而言，生活中隨處可及的電源延長線僅被視為電源供應的延伸，因此其基本的組成大多只包含外殼、插座、電源線、開關或過電流保護器等。

新產品簡介



1. 尺寸為 $\varphi 120 \times 62$ mm。
2. 可以負載 15A 及 1650W。
3. 插座可同時使用 4 個 3P 插頭及 2 個 USB 插頭。
4. 集中迴路附燈及安全過載保護開關。
5. 外部電線長度為 2.0 公尺。
6. 設置三條簧片，可使用二 P 及三 P 插頭。

計畫創新重點

以使用者為主結合產品設計為出發，符合不同文化背景或生活習慣的使用者，讓使用者於使用時可以更加便利與舒適。

具有特色商品的價值取決於整體價值，市面上產品往往只具功能性的設計，並無將美學與實用性整合之產品，以『通用』與『實用』為設計元素，提升產品實用性，增加創意產品和消費者的互動性，不僅表現產品美感，也使產品活起來，與消費者產生微妙互動的情感，即使在沒使用的狀況下，也能有擺飾效果。

開發出一款新型式電源延長線，此電源延長線產品專案開發包括底座、簧片、側蓋及矽膠環套；當電器插頭插置於本產品時，係將上蓋矽膠翻開，即可看到側蓋上插孔於矽膠上的細縫，只需將插頭之插腳從矽膠細縫插入，並經由側蓋而插置於簧片上；而本產品之矽膠環套除了可以防止灰塵進入之外，亦可防潑水也更可防止孩童不甚插入異物觸電之危險，此項商品強調矽膠在本產品上的重要性，其特色如下：

1. 高效能：別於一般市售之電源延長線，將原本以點為單位的插孔，延伸轉化為線的概念。解決插孔不足或是部分電器插頭過大，會擋住另

個社會文化的互動。產品不是在賣設計，而是解決使用的問題。近日公司開發設計多款創新性消防安全設備，讓消防安全更能融入居家生活中。以前瞻生活型態，達到美學經濟風潮，致力於運用設計創造價值，將體驗設計與情感設計當作市場上熱銷產品的關鍵要素。東雷企業發現缺乏「國際品牌」可能是台灣設計面臨的最大困境，以及消費者對品牌擁有的狂熱是重要的。所以近日積極建立自我商標，塑造企業識別形象，並於確立之後即發展自我獨立品牌，從製造、設計到品牌皆出至於台灣，吸引更多國內外人士注意，邁向國際化。之後發展出系列商品，造型與功能具獨特性，製造方法具創新性。此外公司也定位明確方針使得公司更具市場競爭力。加強商品競爭優勢，成功打進國際市場，以創新、高品質、品味、樂活與設計站上世界舞台。強化研發獨特產品之自信心。提昇台灣企業在國外客戶中的形象水平，進而建立更緊密的合作關係。

☺ 技轉單位：原創實業社、侑像尖端科技有限公司

一插孔，以致另一插孔無法提供插頭使用之狀況，並增加 USB 插槽於電源延長線上。將原本的插座做成可以隱藏的感覺，將表面以細縫處理，賦予指示性使消費者清楚知道哪裡可以使用插座。

- 2.防塵、防潑水：產品中規劃多項安全措施，於產品側面利用矽膠環套蓋住插孔溝槽，僅露出三條細縫作為插座位置的導引，不但可以避免幼童插入異物觸電，也亦兼防塵、防潑水之功效。
- 3.省空間：縮小整體體積，節省原料，達到小東西大功用的目的。
- 4.省能源：增加其產品的綠能應用設計，主動在產品的結構上加入具備省電功能之過電流保護器等元件。調整大小或是節省用料，此舉不僅響應綠色環保趨勢。
- 5.方便收納：不使用時可將電線捆繞於中間空間中。
- 6.美觀：開發具有品味、樂活、健康之概念的多樣化以及實用的電源延長線，跳脫傳統電器之刻板印象。

予貼心設計其他附加功能，除了在外觀與風格上符合消費者需求外，更讓使用者感受產品的實用性。另外預計與 OA 辦公家俱合作，將本計畫產出之產品結合一般辦公桌及會議桌，使其產品能更快打入市場。

專案執行重要心得

在專案執行過程中，第一個遇到的困難，便是在設計上的取捨，開始我們覺得以三條線為出發點的插孔已經非常極具特色，希望平實極簡地展現即可；但因在多方討論後希望在賣場中更能突顯其特色，將使用情境導向放置於桌面上，其新設計之延長線插孔修正為三個方向，另外強調矽膠在本產品上的重要性，並減小體積更符合現代人攜帶的便利性。其次為機構設計上的困難，必須不跳脫原有的概念，更要符合電器法規的規範，所以必須不斷的試驗及研究。設計不光是外表好看之外更需要能夠實際的使用，或許這樣才稱得上是一個好設計。

研發成果及衍生效益

1. 預期效益：

年度	預估產值	預計售出數量		增加產值(元)
		內銷 NTD 500/ pcs	外銷 USD 30/ pcs	
第一年(101年)	-	-	-	-
第二年(102年)	2,000	-	-	1,000,000
第三年(103年)	3,000	1,500	-	3,000,000
合計	5,000	1,500	-	4,000,000

2. 產業中之衍伸性：

預計提供客製化服務，可針對消費者的需求，訂製外觀顏色、圖案或單元件，讓產品更為多元。未來希望能有完整的產品線，將品牌的核心產品定位與設計完成，再將產品線擴充，目前是著重與居家生活的產品開發，除了既有的功能外，更希望給

