

泳亮股份有限公司

電動車專用小型發電機

產品開發說明書

- 1 產品名稱：電動車專用小型電子發電機
- 2 用途：
 - 2.1 電力補充：安裝於電動自行車、電動摩托車、電動四輪代步車，在上述車輛電力即將耗盡時，即時充電用，可填充汽油繼續行駛。
 - 2.2 主要電力來源：都會區住宅絕大部分位於二樓以上，要使用家用電源充電非常困難，本發電機可以讓電動車變身為油電混合車，完全使用汽油發電。
- 3 需求分析：台灣地區電動車輛，估計從 2007 年推廣至今，總數量約 25~35 萬台，成長速度緩慢，附加價值不高，雖然政府大力補助，但消費者購買意願仍然低落，主要原因乃是以下幾點難以克服：
 - 3.1 充電不易：都會區的住宅絕大部分位於二樓以上，消費者根本不可能把家用的電力接到一樓來充電，將電池拆下來拿到家裡充電變成是唯一的解決方案，但因為電池很重，最輕的一組也要 12 公斤，最重的更可能達到 30 公斤。本產品可以解決這個問題。
 - 3.2 續航力不足：從輕型電動輔助車，到重型電動機車，通通面臨續航力只有 30 到 60 公里的問題，導致即使消費者已經擁有了電動車輛，卻仍有可能閒置不敢騎著出門的矛盾與窘境，更遑論尚未購買者，望而卻步。本產品可以解決這個問題。
 - 3.3 充電耗時過久：政府和民間業者，多年來不斷提出電池規格標準化、廣設電池交換站、廣設充電站等解決方案，全部無法實現，騎乘電動車的消費者依然無法騎著花錢買來的電動車，遨遊各地兜風，因為隨時可能"顧路"，即使半路上找到了可以充電的地方，也要等上一兩個小時，非常掃興。本產品可以解決這個問題。
- 4 市場分析：
 - 4.1 安裝意願：目前市售的電動輔助腳踏車約 19,000 左右，電動自行車約 25,000 左右，四輪代步車約 45,000 左右，電動機車大約 5~6 萬元左右。如果安裝的價格(末端)能夠在 5000 元以下的話，安裝的意願應該有蠻大的機會，如果超過 8000 元，可能就興趣缺缺，因此本產品的建議末端含安裝的價格宜訂在 4500 元左右，保留 1200 元給車行作為銷售與安裝的利潤，所以生產成本宜設定在 2500 元為目標，中間的 800 元作為開發商的倉儲、物流、損耗、管銷、利潤等。
 - 4.2 安裝點：目前全台具有簡易訓練即可幫助消費者安裝本產品的車行，初估大約超過 12000 家，如果有一半左右的車行有意願加入本產品的加裝服務行列，本產品將可迅速普及，初估第一年應該有機會家裝超

泳亮股份有限公司

過 2 萬台，並逐年成長。

- 4.3 既有車輛加裝產值預估：2 萬台*4500 元=0.9 億元，並以每年百分之 20 的速度成長，預估連續成長 5 年，總產值可達 6.69 億元，總銷售量可望達到 14.8 萬台。
 - 4.4 購買電動車意願大幅提升：隨著本產品的優異解決方案，消費者初次購買電動車的意願應該會大幅度提升，2014 年電動車的總銷售量大約 3 萬台左右，未來有可能以每年百分之 20 以上的速度提升，購買新車便立即加裝的比率有可能達到百分之 50，初估未來五年的安裝數量可望達到 11.1 萬台，創造 5 億的產值。
- 5 產品規格與構想：
 - 5.1 安裝位置：取代後置物箱。
 - 5.2 外觀：長得很像後置物箱，有加油口，加油口可上鎖，有油量顯示計。
 - 5.3 內裝：發電機、置物空間並存，但要解決安全問題。
 - 5.4 輸出電流：1000~1500 瓦。
 - 5.5 油箱容量：1.5 公升~3 公升。
 - 5.6 自動啟動裝置：當電動車的電力低於 30%時，便自動啟動充電功能。
 - 5.7 自動關閉功能：當電動車的電力高於 50%時(可以調整)，便自動關閉，停止供電。
 - 6 商品開發計畫：
 - 6.1 共享：本產品攸關整體電動車業的發展，應該由業界共同支持本案，共同開發，共同發展。
 - 6.2 發起：擬結合發電機製造商、電動車行、電動車業者，共同集資開發，預估招募 30 家業界來發展本產品。
 - 7 本公司簡介：
 - 7.1 基本資料：泳亮股份有限公司，統一編號：86163925，台北市八德路四段 768 巷 3 號 3 樓，成立：1991 年 7 月 31 日，資本額：8164 萬元，負責人：洪顯彰，電話 02-26547788
 - 7.2 本業：磁碟片(1991~2008)、CD-R(1993~迄今)、DVD-R(1999~迄今)、BD-R(2003~迄今)、電動輔助腳踏車(2009~2014)、美美電池代理商(2014~迄今)
 - 7.3 關係企業：台東三博大飯店股份有限公司(1995~迄今)。