

世德盃 2019「全國創新扣件發想與實作」競賽辦法

壹、 競賽宗旨

汽車工業是高精度性、技術性且須高度整合之綜合產業，所需零組件在 8,000-15,000 個之間，材料包括鋼鐵、非鐵金屬、橡膠、玻璃、石棉、陶瓷、纖維、石油化學業等，製造方式包含鑄造、沖壓、鍛造、機械加工、熱處理等程序，出廠前必須通過各種不同條件的檢驗及測試標準。而扣件是汽車重要零組件之一，平均一輛汽車使用高達 2,000 多個扣件，主要運用於引擎、懸吊系統、車體、內裝...等不同子系統，足見汽車業對於扣件之需求量十分龐大，且因汽車涉及乘客安全性，對車體品質要求嚴格，因此汽車扣件相較於一般扣件，屬於較高單價的產品。

世德工業股份有限公司主要生產各種扣件及零件，主要應用在汽車、農機、機械、家電、營建等領域，其中應用在汽車工業的比重最大，客戶包括通用汽車、克萊斯勒、Toyota、Nissan、Honda、Suzuki、BMW、泰國 Toyota、VolksWagen、Tesla 等。另大陸市場方面，除了供給一汽、大眾汽車以外，也供應一線模組廠，包括 MAGNA、BOSCH、BENTERLER 等，為全球汽車大廠之第一階零件供應商，產品訂單業務主要採接單生產，提供客戶整合配套服務為主要業務內容。

為鼓勵全國大專校院學生實踐所學，發揮設計思考及解決問題的能力，並建立產學交流合作平台，世德工業股份有限公司特舉辦本競賽，期透過競賽引導學生結合企業，以跨領域的合作方式，產學共同激盪創意與原型實作，解決企業實際問題，開創產學合作新契機。

貳、 主辦單位

- 一、世德工業股份有限公司
- 二、國立高雄科技大學

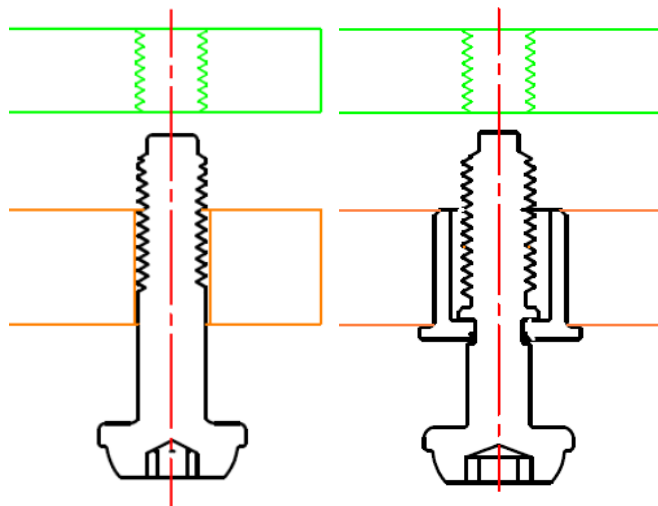
參、 競賽內容

隨著知識經濟時代到來，扣件產業已朝自動化、高值化及多樣化生產發展。本競賽採企業出題方式，競賽主題為扣件的創意設計、生產製程與檢測...等企業實際問題，歡迎學生發揮想像力，從此刻開始，號召跨領域的夥伴組隊參賽，為扣件產業帶來新的生面與價值。

世德盃 2019「全國創新扣件發想與實作」競賽主題：

1. 工業/建築/生活/醫療/飾品之扣件創新設計與創新應用，如：

A. 防脫落螺絲(預組裝螺絲)



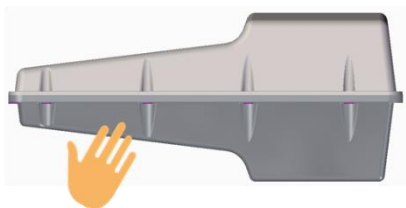
一般螺絲

防脫落螺絲

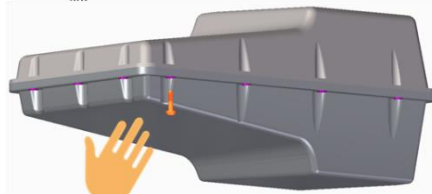
應用案例：

一般螺絲

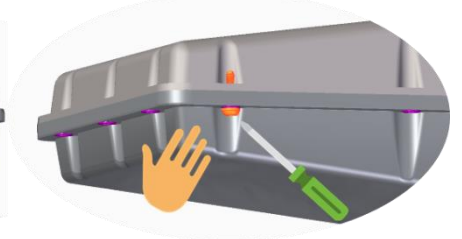
Step1 蓋上蓋子



Step2 放入螺絲

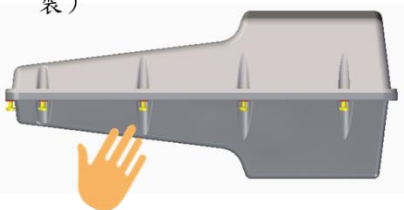


Step3 鎖螺絲

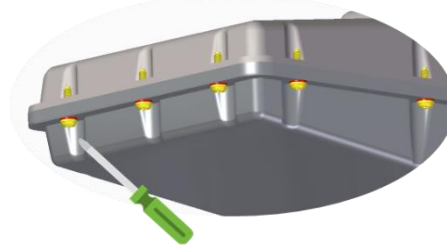


防掉落螺絲

Step1 蓋上蓋子 (螺絲已預組裝)



Step2 直接鎖緊螺絲

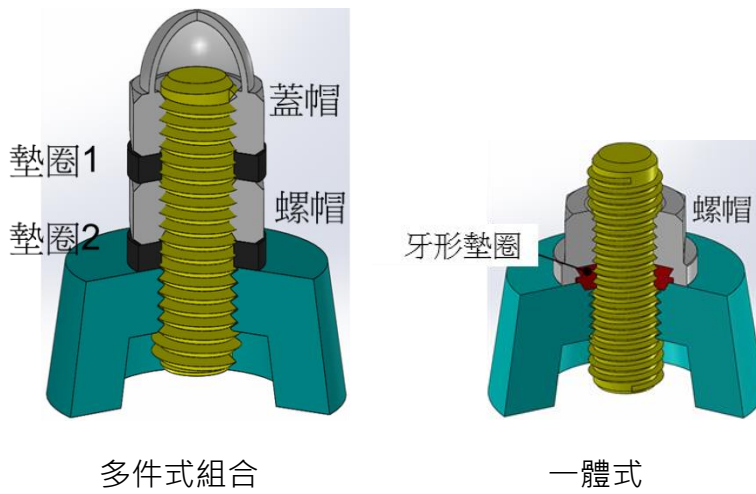


功能需求：

a. 組裝時，減化組裝製程，便利於組裝作業，縮短作業工時

b. 拆卸時：防止螺絲與殼蓋分離，改善螺絲掉落不易保管的問題。

B. 防洩漏螺絲

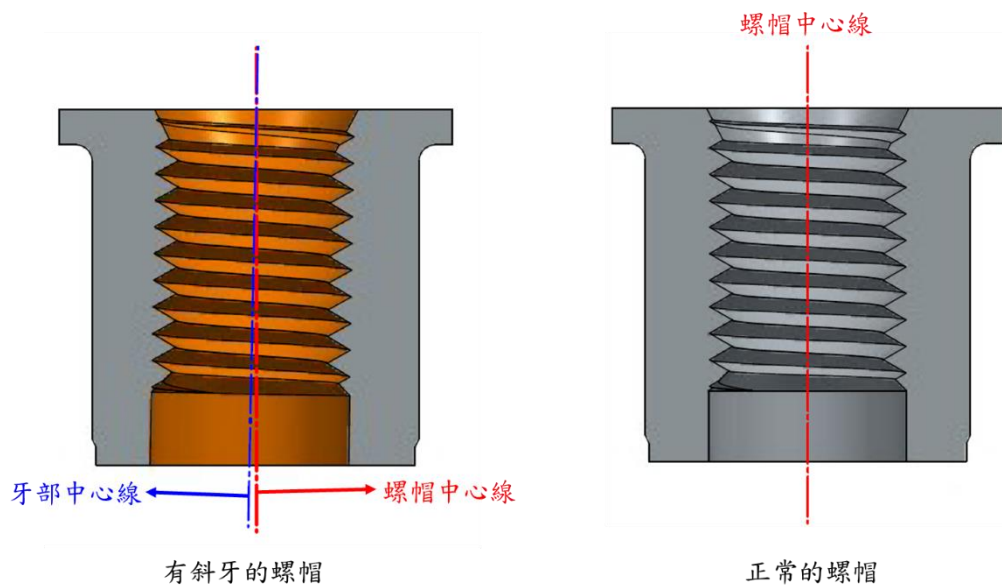


功能需求：

- a. 防止氣體或液體從螺絲與螺帽間間隙洩漏
- b. 防止氣體或液體從容器與螺帽間間隙洩漏

2. 扣件產品之簡易快速品質檢測方法，如：

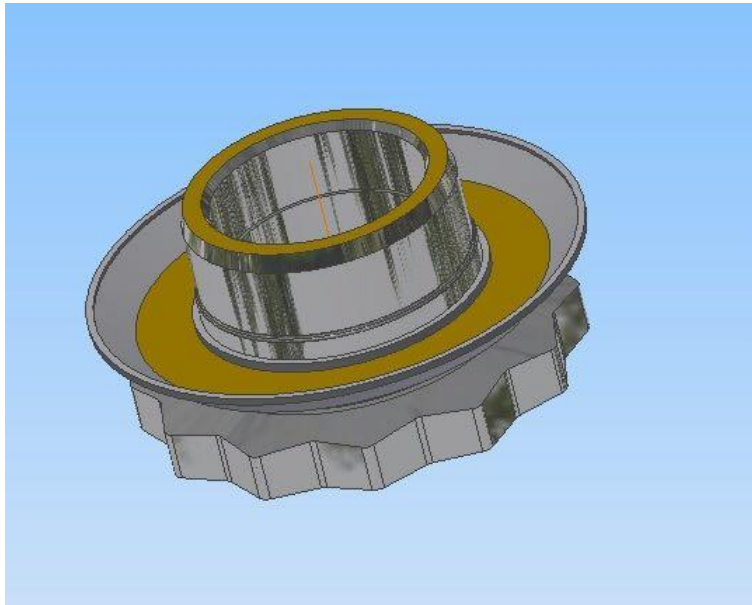
A. 斜牙檢查



如上圖例，左側圖示螺牙中心線與螺帽外徑中心線產生過大的偏擺量，或是螺牙中

心線與螺帽端面垂直度不佳即是斜牙，如何用最簡單最快速的方法檢查？檢查結果可以用數值呈現或是只判定是否有在合格範圍內即可。

B. 面的平行度檢查



如上圖例，如何用最簡單最快速的方法檢查兩個黃色平面間的平行度？檢查結果可以用數值呈現或是只判定是否有在合格範圍內即可。

3. 對扣件在運用上有特殊創新想法者

皆歡迎投稿參賽。

競賽分為「創意發想」與「原型實作」兩階段，其中「創意發想」階段辦理初賽（書面審查）與決賽（現場簡報），「原型實作」階段則以實際原型實作成果與簡報進行評選，兩階段總獎金達 50 萬元，期能打造一個發揮創意與實作能力的平台，激發嶄新扣件發展。

肆、 參賽資格與限制

- 一、全國大專校院學生均可組隊報名，學生隊員在報名時須為在校生。
- 二、每隊人數 2 至 5 人，可跨校組隊，每隊需設隊長 1 名，作為團隊代表。
- 三、指導老師可加入團隊，唯每隊指導老師以 1 名為限。

四、比賽期間，不可更換團隊成員。

伍、報名方式

一、一律採網路報名，請參賽者確實填寫報名相關資料。

二、報名網址：<https://goo.gl/forms/0OZR0KcpvtOVJswg1>

三、聯絡窗口：國立高雄科技大學創新創業教育中心

黃婷淇副理 電話：(07)601-1000#38202
 Mail：tingchi@nkust.edu.tw
羅乙玲助理 電話：(07)601-1000#38206
 Mail: kittty@nkust.edu.tw

陸、第一階段「世德盃全國創新扣件創意發想競賽」

一、競賽時程

1. 報名時間：即日起至 2019 年 5 月 3 日 (星期五) 17:00 止。
2. 初賽結果公告：2019 年 5 月 9 日 (星期四)，初賽結果將以 E-mail 通知晉級決賽隊伍，同時於國立高雄科技大學「創夢工場粉絲團」公告入圍名單。
3. 世德公司參訪：5 月 18 日 (星期六)，入圍決賽團隊需推派至少 1 名至世德公司參訪，實際了解真實場域與問題，作為決賽簡報修正之重要依據。
4. 決賽日期：2019 年 5 月 25 日 (星期六) 於國立高雄科技大學創夢工場 (高雄市燕巢區大學路 1 號圖資館地下室一樓)，採現場簡報方式進行。

二、評選方式

1. 由主辦單位邀請產、學、研領域與世德公司之專家學者擔任評選委員。
2. 初賽：由團隊提出創意提案內容，以電子檔審查方式遴選 30 隊進入決賽為原則，實際入圍決賽隊伍數將視提案內容及評審委員意見調整。
3. 決賽：晉級團隊至國立高雄科技大學創夢工場進行簡報，並選拔出 10 隊獲獎；獲獎隊伍同時晉級下一階段「世德盃全國創新扣件原型實作」競賽。

三、評分標準

階段	評分項目	說明
初賽	1. 創意與原創性 2. 創意可行性 3. 提案內容完整性	1. 創意與原創性：具有新穎性，泛指作品是全新的，而不是經由複製、剽竊、二次創作，或系列作的衍生作品 2. 創意可行性：指具體實現創意與解決問題的可行性 3. 提案內容完整性：指解決方案內容呈現的完整度
決賽	1. 創意與原創性 2. 創意應用性 3. 創意價值性 4. 簡報表現	1. 創意應用性：指世德公司能以該創意解決問題的實際應用性 2. 創意價值性：指創意未來可能實現的市場價值 3. 簡報表現：指現場簡報內容與問答的整體表現

四、競賽獎項

獎項名稱	獎金(新台幣)、獎狀
世德獎(1 隊)	每隊 50,000 元、獎狀每人 1 只
最佳創意獎(1 隊)	每隊 10,000 元、獎狀每人 1 只
最佳簡報獎(1 隊)	每隊 10,000 元、獎狀每人 1 只
最佳應用獎(1 隊)	每隊 10,000 元、獎狀每人 1 只
最佳價值獎(1 隊)	每隊 10,000 元、獎狀每人 1 只
佳作(5 隊)	每隊 2,000 元、獎狀每人 1 只

註：各獎項得經評審會議並獲世德公司同意後，視參賽作品水準議定「從缺」或「調整」，亦得更動獎金額度、獎勵隊伍數與獎項名稱。

柒、第二階段「世德盃全國創新扣件原型實作競賽」

一、競賽時程

1. 報名時間：即日起至 2019 年 6 月 14 日 (星期五) 17:00 止。

2. 原型實作參賽隊伍公告：2019 年 6 月 21 日 (星期五)，原型實作參賽隊伍名單將以 E-mail 通知參賽隊伍，同時於國立高雄科技大學「創夢工場粉絲團」公告參賽名單。

註：第一階段「創意發想競賽」獲獎之 10 個團隊為當然參賽團隊。

3. 原型實作期程：2019 年 6 月 24 日 (星期一) 至 7 月 7 日 (星期日)，由世德工業股份有限公司提供每隊 3,000 元之原型實作補助經費，參賽團隊於國立高雄科技大學創夢工場與創客基地進行原型實作。
4. 實習機會：世德工業股份有限公司以提供 10 個實習機會為原則，提供原型實作團隊成員可於 2019 年 7 月 1 日至 8 月 31 日至世德公司進行二個月的有給薪實習，薪資依勞基法最低工資規定。
5. 實務專業夥伴：每一參賽隊伍皆有一名世德公司工程師協助，以確實瞭解實際扣件在創新應用、製造、品檢上的痛點與真實情形，藉以修改原型實作構想，並共同合作完成原型實作，確實解決公司的真實問題。
6. 決賽日期：2019 年 7 月 8 日 (星期一) 於國立高雄科技大學創夢工場 (高雄市燕巢區大學路 1 號圖資館地下室一樓)，採原型展示及簡報方式進行。

二、評選方式

1. 由主辦單位邀請產、學、研領域與世德公司之專家學者擔任評選委員。
2. 決賽：參賽團隊至國立高雄科技大學創夢工場進行原型展示及簡報。

三、評分標準

階段	評分項目	說明
決賽	1. 原型創新性 2. 原型應用性 3. 原型價值性 4. 實作技術性 5. 原型展示與簡報表現	1. 原型創新性：原型新穎性，有別於現有的解決方案 2. 原型應用性：指世德公司能以該原型解決問題的實際應用性 3. 原型價值性：指原型未來可能實現的市場價值 4. 實作技術性：原型實作採用技術難易度與新穎性 5. 原型展示與簡報表現：指實際原型展示的功能、外觀與細部設計之完整度，以及現場簡報內容與問答的整體表現

四、競賽獎項

獎項名稱	獎金(新台幣)、獎狀
陳彬特優獎(1 隊)	每隊 200,000 元、獎狀每人 1 只
世德金質獎(1 隊)	每隊 100,000 元、獎狀每人 1 只
世德銀質獎(1 隊)	每隊 50,000 元、獎狀每人 1 只
世德銅質獎(1 隊)	每隊 20,000 元、獎狀每人 1 只
世德大發品質獎(1 隊)	每隊 10,000 元、獎狀每人 1 只
世德屏加製造獎(1 隊)	每隊 10,000 元、獎狀每人 1 只
佳作(若干)	每隊 2,500 元、獎狀每人 1 只

註：各獎項得經評審會議並獲世德工業股份有限公司同意後，視參賽作品水準議定「從缺」或「調整」，亦得更動獎金額度、獎勵隊伍數與獎項名稱。

捌、 注意事項

- 一、參賽者繳交之書面及電子資料，均不予退回，參賽者應自行備份。
- 二、本活動因不可抗力之特殊原因無法執行時，本單位有權決定取消、終止、修改或暫停本活動。
- 三、團隊內部請自行分配團隊成員的各項權責歸屬，主辦單位不涉入處理。
- 四、獲獎團隊之獎勵金將依中華民國所得稅法規定，獎金受領人為個人者，應將該項獎金列入年度綜合所得稅申報納稅；所得獎金應依稅法規定扣繳所得稅。
- 五、本競賽要點若有未盡周詳之處，將由主辦單位視情依公平、公正、公開、合情、合理之原則可隨時修正，並公告於活動網站。
- 六、參賽人員保證報名表及計畫書之各項資料確實無誤，否則將取消報名及參賽資格。
- 七、參賽作品，絕無抄襲、盜用、由非參賽人員之人代勞、冒名頂替或侵犯他人著作權、專利權及其他智慧財產權等情事，且不曾公開發表及不得為市面上已存在或發行之商品。參賽作品若經檢舉或告發者，主辦單位有權取消參賽資格，若有得獎亦將取消其得獎資格且追回已頒發之獎金，其衍生之一切法律責任由參賽人員自行負擔。主辦單位使用參賽作品所產生之損害賠償或訴訟負擔，由參賽人員負擔賠償。
- 八、所有參賽作品，其智慧財產權歸屬原創人，惟原創人同意世德工業股份有限公司得無償使用，以及主辦單位基於宣傳、推廣、觀摩發表、出版及研討會等需要，運用參賽

人員之創作內容，並配合提供相關圖片與資料公開發表之。

九、競賽參賽內容，若經創作人與世德工業股份有限公司協議同意申請專利權，其專利相關費用由世德工業股份有限公司支付，專利所有權則由創作人與世德工業股份有限公司共同持有，各持 50%權利。

十、參賽人同意提供參賽所需各項個人資料，惟僅限本次活動及因此衍生之各項活動使用，主辦單位不得為其他用途使用。