

亞洲機車工業聯合會(以下簡稱 FAMI)第一屆新技術委員會會議輪於 6 月 28 日至 29 日在新加坡假新加坡摩托車貿易商會 (Singapore Motorcycle Trade Association) 舉行。共有來自亞洲地區之印尼 (AISI)、日本 (JAMA)、菲律賓 (MDPPA)、馬來西亞 (MASAAM)、新加坡 (SMCTA)、泰國 (TAIA)、與台灣 (TTVMA) 等 7 個國家的會員公協會共 30 多位代表參加。此次會議由會員代表 - 光陽工業夏宗良專員、三陽工業 陳添裕課長、台灣山葉 何繼成課長、台鈴工業傅健泰副理、摩特動力鄧萬鈞高專和車輛公會代表等代表出席該委員會所屬之各專案小組會議。

一、F-SCH(FAMI 對應 IMMA 之法規調和專案小組) 會議

(一) 主席及小組成員自我介紹

該小組會議為全新之會議，不管是會議主席或小組成員都屬新面孔，為便於將來之討論，首先以會議主席和小組成員之自我介紹揭開此次會議之序幕，主席為任職於日本本田、同時為 IMMA SCH(Harmonization Sub-Committee) 之代表的 Kazuhiro Suzuki 先生，小組成員則來自各會員公協會之代表。

(二) F-SCH 組織介紹

「F-SCH」為對應 IMMA 法規調和相關議題新成立之小組(如上圖)，為 IMMA 技術委員會專案小組之一。IMMA 技術委員會下設 3 個專案小組：

(1) 「SCH (Harmonization Sub-Committee)」法規調和小組；(2) 「SCE (Environment Sub-Committee)」環境小組；和 (3) 「SCS((Safety Sub-Committee))」安全小組。IMMA 「SCH」主要成員除 FAMI 外，包括 ACEM(European Motorcycle Industry Association, 歐洲機車工業協會)、USMMA(The United States Motorcycle Manufacturers Association, 美國摩托車製造協會) 和 SIAM(The Society of Indian Automobile Manufacturers, 印度汽車製造公會)，目前由 USMMA 擔任小組主席。

(三) IMMA 「SCH」活動內容

IMMA 「SCH」活動內容主要包括與全球技術法規 (GTR) 和歐盟法規 (ECE) 之調和，另外還有日本、美國、歐盟各國及 APEC 之法規收集與研究。目前 GTR 討論之調和法規內容為機車操控裝置、辨識和方向指示標誌 (Motorcycle

Controls, Tell-tales and Indicators)，調和法規內容包括加拿大機動車輛安全法規 No.101 (操控裝置和顯示器之位置與辨識)、歐盟指令 93/29/EEC(操控裝置、辨識和方向指示標誌之辨識)、日本 Article 10/Article 46、UN/ECE R60 (操控裝置、辨識和方向指示標誌)、美國聯邦政府機動車輛標準 123 (操控裝置和顯示器) 和 ISO 6727-1981、ISO 9021-1988 等。調和的目的在於使 機車操控裝置、辨識和方向指示標誌之位置、辨識、顏色和照明度能全球一致。ECE 法規調和內容為增加機車分類；歐盟將輕型四輪車 (L6) 和四輪車 (L7) 加入「L 分類」中，歐盟對機車之分類如下表：

Category		EU Directive (92/61/EEC)	UN ECE Reg. (RE3)
Moped	2W	L1e	L1
	3W	L2e	L2
Motorcycle	2W	L3e	L3
	With Side-car	L4e	L4
	3W (Tricycle)	L5e	L5
4W M/P (Light Quadricycle) 型四輪車 Eng. $\leq 50\text{cc}$ 、V-max $\leq 45\text{km/h}$		L6e	L6
4W M/C (Quadricycle) Eng. $\geq 50\text{cc}$ 、V-max $\geq 45\text{km/h}$ Wt $\leq 400\text{kg}$ 、Power $\leq 15\text{kW}$		L7e	L7

ECE RE3 於 2004 年 12 月已將輕型四輪車 (L6)、四輪車 (L7) 納入機車分類範圍，IMMA 建議取消歐盟指令中 L6 和 L7 分類，因四輪機車原設計為休閒用途，於道路使用可能會產生安全問題，但因四輪機車在歐洲市場領牌使用有增加趨勢，大部分的四輪機車又幾乎都產自亞洲，若禁止其上路使用，恐影響亞洲經濟發展，因此建議另行規劃適合四輪機車的法規分類。另因歐洲有其他公協會也正在討論四輪機車認證問題，故 IMMA 暫不主導此議題之討論。

因 WTO 要求簽署國使用國際法規 / 標準，且由一個組織制定，開放給所有會員國使用，如同 WP29 含括 1958 協定 (ECE 法規) 和 1998 協定 (全球技術法規)。但目前只有 1958 協定提供相互承認，希望將來法規的採用能以全

球技術法規為目標，如現行污染排放和煞車在機車 GTR 之採用。未來 IMMA 和其會員國將協助 APEC 經濟體導入 ECE 法規。

有關 IMMA 全球技術法規調和流程和核准流程如下列之圖示。「SCH」如認為相關技術資料不足無法做完整確認或判斷時，可要求「SCE」和「SCS」提供，否則直接起草 GTR 草案。

(四) F-SCH 活動計畫

F-SCH 未來工作計畫將配合 IMMA SCH 討論的議題作準備，再依其重要性區分為短期及長期活動計畫，例如四輪車議題即列為長期工作計畫。

(五) F-SCH 會議記錄

會議記錄將由各會員公協會輪流作成，先由 JAMA 做第一次範本，之後由馬來西亞負責。

二、 F-SCE(FAMI 對應 IMMA 之環境專案小組) 會議

(一) 主席及小組成員自我介紹及組織介紹

如同 F-SCH，照慣例於第一次會議時，由主席及小組成員做自我介紹，會議主席由 JAMA Isamu Okamoto 先生（現任職於日本鈴木公司）擔任。至於組織介紹請參考上述之介紹。

(二) IMMA 「SCE」活動內容

不管是開發中國家或已開發中國家，人們對影響環境之機車污染排放和噪音污染問題之關心持續加溫，身為機車工業之國際組織的 IMMA 有義務減少機車對環境的傷害，因此 IMMA 將提出有效及可能的方案改善機動二輪車輛之排污及噪音污染。目前於 WMTC(The Worldwide –harmonized Motorcycle Emissions Certification Procedure，全球調和之機車污染排放認證程序) 最重要的議題為 E10(新機車騎乘測試循環)、E11(ECE R40 之修訂) 和 E14(GTR 條文內容之完成)；噪音方面之熱門議題為 (1) 新測定方法；(2) 非法 RESS(Replacement Exhaust Silencing System，更換排放靜音系統)/路邊測試方法；和 ISO 362(加速噪音測試方法) 之修訂。其他擬討論的議題有 (1) 車輛回收；(2)ISO 4106 引擎淨馬力 (Net Power) 之新測定方法。

(三) F-SCE 之活動內容

F-SCE 之活動內容將依上述 IMMA 「SCE」活動內容進行資料收集與討論。

(四) F-SCE 各會員公協會之污染排放與噪音之近況報告

• 污染排放：

環境省和國土交通省皆無最新計畫活動。國土交通省參加 WMTTC (UN/ECE/WP29/GRPE) 發展活動會議， WMTTC step-1(無上限值)2 年專案計畫於今年 7 月發布。另為減少二氧化碳之排放，正積極檢討生質柴油之使用。

• 噪音：

(1) 消除不適當之售後服務市場之排氣管安裝，於 2008 年立法完成，主要內容包括

(a) 路邊噪音測試程序； (b) 零件核准系統之發布。

(2) 參加 WP29/GRB 新噪音測試法規之制定；依據修訂之 ISO 362 萊修訂 ECE R40 ， 預定 2008 年立法完成。

(3) JAMA 於亞洲之活動

• 統一燃料物理化學比例，以避免對觸媒耐久性造成不良影響；減少蒸發氣體排放。

• 改善引擎機油，以增加燃費效率。

—AISI(印尼) —

• 污染排放：

(1) 實施相當於 Euro II 之污染排放法規

(2) 興建污染排放測試實驗室，預定 2007 年完成。

(3) 訂定使用中車輛之污染排放法規，預定 2010 年實施。

(4) 機車定期檢驗 (草案)

(5)2006 年 8 月開始供應無鉛汽油。含鉛汽油將於 2007 年底終止使用。

• 噪音：

(1)2006 年底前政府將完成新車型和使用中車輛噪音污染法規草案。

(2)175cc 以下之原地噪音為 77.3(min)~94.9(max)dB(A) ，)175cc 以上為 86.2(min)~94.8(max)dB(A) 。

(3)175cc 以下之加速噪音為 71.4min)~88.1(max)dB(A) ，)175cc 以上為 82.6(min)~89.1(max)dB(A) 。

—MASSAM(馬來西亞) —

• 污染排放：

(1) 馬來西亞於 2006 年 4 月簽署 WP29

(2)Euro II 污染排放法規預定於 2007 年發布

• 噪音：尚未有新發展。

—TTVMA(台灣) —

- 污染排放：環保署於 2006 年 6 月公告修訂之機器腳踏車污染耐久測試方法與程序

- 噪音：四期噪音管制標準於 2007 年 1 月 1 日 實施。

其他會員公協會在污染排放和噪音方面尚未有新發展。

另會議記錄仍由 各會員公協會輪流作成，先由 JAMA 做第一次範本，之後由印尼負責。

三、F-SCS(FAMI 對應 IMMA 之安全專案小組) 會議

(一) 主席及小組成員自我介紹及組織介紹

會議主席由 JAMA Junji Tonomura 先生 (現任職於日本鈴木公司) 擔任。至於組織介紹請參考上述之介紹。

(二) IMMA 「SCS」活動內容

1.IMMA-SCS 有三個專案小組：

(1)LTF(Lighting Task Force)- 燈具專案小組；

(2)BHTF(Brake Harmonization Task Force)- 煞車調和專案小組；和緩

(3)abTF(Airbag Task Force)- 安全氣囊專案小組，由 USMMA 單擔任主席。

2.2006 年安全計畫

(1) 晝間亮頭燈，使機車明顯易見

- SCS 小組活動目標在於改善機車安全，非安全設備。
- AHO(Automatic Headlight On) 、 DRL(Daytime Running light) 可有效防止交通意外事故發生。
- JAMA 建議將 AHO 實施至各區域。
- IMMA 正仿照 LTF 方式研究此主題，主要之研究對象為橙色位置燈與 DRL ，並預定提案至 2007 GRE (Working Party on Lighting and Light-Signalling) 。

(2)ISO 13232 測試條件工作小組

- ISO 13232 是機車騎士保護裝置之評估方法標準，該標準制定於 1996 年。IMMA 正著手修訂該項 標準。
- 該 ISO 含 7 項全比例測試 (Full Scale Test) 之結構配置。
- 為使工作單純化，建立全球交通事故分析資料庫及選定 FST 之結構配置。
- 提案至 WG22 。

(3)OECD 與 US 之調和

- OECD 為 詳細研究機車意外事故之一般方法，在 ACEM 與 EU 均使用 MADIS(Motorcycle Accident Indepth Study) 資料庫分析，以改善機車安全。 ISO 依 OECD 建立全球資料庫。

- NHTSA(National Highway Traffic Safety Administration) 使用非 OECD 之方法，正進行詳細之機車意外 事故的研究。

- IMMA 建議 NHTSA 使用 OECD 方法。

(4)Air-bag 專案

- 發展機車安全氣囊系統之評估方法。

- 究 MATD(Motorcyclist Anthropometric Test Device ，機車騎士人體測量之測試裝置) 假人及測試方 法。

- 將評估方法提案至 ISO1323 2 。

(5) 煞車全球技術法規

- 調和 FMVSS122 與 ECE R7 8 ，基本理念已達共識。

- 有關 ABS 操作狀況之控制力及從低磨擦係數至高磨擦係數之表面測試仍須討論。

- 依 NHTSA 測試結果，於華盛頓會議討論中並未獲得認同， IMMA SCS 小組決定依 JAMA 之提議於 6/19 在日內瓦對煞車全球技術法規做臨時之 GRRF(Working Party on Brakes and Running Gear) 會議

(6)ITS(Intelligent Technical System ；智慧型技術系統)

- SCS 小組收集機車 ITS 資訊，並記錄於 IMMA ITS 網站。

- IMMA 提供 ITS 資訊供各會員國有效使用。

(7) 下次會議時間 ：下下次會議時間訂於 10 月 25~26 於加州舉行。

(三) 各會員公協會報告各國交通意外事故狀況

1. 日本特別說明政府訂有交通安全目標：至 2012 年意外死亡人數 5000 人以下。

2. 泰國或菲律賓介紹國內推動使用安全之安全帽及正確之安全帽戴法。

3. 新加坡報告其機車死亡人數比率佔交通意外事故死亡人之比率很高。

4. 因政府將於 7 月實施交通安全大執法，應有助於未來交通意外事故之降低。

四、 F-TC 會議

1. 首先由隸屬於技術委員會議之法規調和 (FSCH) 、環境 (FSCE) 、安全 (FSCS) 專案小組報告本次會議 討論事項、結論及建議。因 FHTF(FAMI 法

規調和專案小組) 於 3 月馬尼拉會議時才討論過，此次並未安排會議，會議主席只針對上次會議記錄作報告。

2. 本次為 FAMI 成為 IMMA 會員後，首次召開的技術委員會議，FAMI TC 與 IMMA TC 之間的關係如下圖。

(1)F-TC 對 IMMA-T C :

- 接收 IMMA 各會員國之報告。
- 接收不被 IMMA-T C 認同之任何技術議題

(2) IMMA-T C 對 F-TC :

- 向 IMMA-T C 提出 F-TC 會議結論。
- 向 IMMA-T C 提出 F-TC 不認同之 技術議題的立場

(3) 下次 IMMA TC 第 30 次會議訂於 11 月 3 日 召開。

3.JAMA 提出 2010 年前建立 Asian Vehicle Type Approval System (亞洲車輛型式認證系統) 的建議，後續將在 “ 東南亞國協標準和品質諮詢委員會 ” (ACCSQ ， ASEAN Consultative Committee on Standards and Quality) 中提報予各國 MOI (工業局) 。

4. 下次 F-TC 會議相關事項

(1)F-TC 及所屬之各小組 (FSC's) 會議，每年舉行 2 次。會議地點將視可提供會議室之會員公協會而定。會議將採最簡便的方式進行，以減輕主辦單位的負擔 (人力與財力) 。

(2)會議出席人員住宿飯店安排；主辦單位選擇合適之飯店後，將相關資訊提供予 FAMI 秘書處，發送 各公協會，由其直接連絡飯店。

(3)F-TC 及所屬之各小組 (FSC's) 會議之會議記錄，由出席之各公協會代表輪流作成。會議所需之各項資料需自行攜帶 (相關資料會以 mail 先行寄送) ，會議中不再印製。

(4)下次 F-TC 會議時間為 95 年 12 月 6 日 、 7 日，於車輛公會舉行。

第一屆新技術委員會會議為 FAMI 正式成為 IMMA 會員後首次召開之會議，除 JAMA 外，其他會員公協會對 IMMA 之組織及其活動內容，特別是它在全球機車技術法規調和的角色扮演，並不清楚，經由此次會議的說明，各出席代表已有初步認識。IMMA 主要成員包括亞洲 (FAMI) 、歐洲 (ACEM, 歐洲機車工業

協會)、美國 (USMMA ，美國摩托車製造協會) 和印度 (SIAM ， 印度汽車製造公會) 之全世界主要機車生產國之民間組織，在機車製造上各有其實施之 技術法規。為統一全球之技術法規，在 33 個 UNECE(United Nations Economic Commission For Europe) 簽署國及其他地區之 5 個簽署國包括歐洲經濟共同體、日本、澳洲、南非和紐西蘭等共同簽訂「 1958 協定」，目的在於提供制定有關新機動車輛及其配備之統一的法規程序及相互認認規定。之後又有所謂的「 1998 協定」，目的在於建立機動車輛、配備和零件之全球技術法規。在「 WP29(車輛法規調和之世界論談) 」下，因有「 1958 協定」和「 1998 協定」，使得全球車輛法規幾乎已漸朝調和方向進行，在台灣非屬聯合國會員無緣參與「 WP29 」會議的狀況下，經由 FAMI 加入 IMMA 的機會，間接獲得表達法規調和之相關意見，應該是參加該會議的最大收穫。