

## 四十六、前方碰撞乘員保護

### 1. 實施時間及適用範圍：

1.1 中華民國九十七年一月一日起，總重量小於或等於二·五公噸之新型式 M1 類車輛及中華民國九十九年一月一日起，總重量小於二·五公噸之各型式 M1 類車輛，其前方碰撞乘員保護，應符合本項規定。

1.2 除幼童專用車以外之車輛，申請少量車型安全審驗或逐車少量車型安全審驗者，得免符合本項「前方碰撞乘員保護」規定。

### 2. 前方碰撞乘員保護之適用型式及其範圍認定原則：

2.1 車種代號相同。

2.2 軸組型態相同。

2.3 廠牌及車輛型式系列相同。

### 3. 受測車輛整備要求：

3.1 受測車輛重量應為無負載狀態之重量，且油箱應注滿相當於滿油箱重量之百分之九〇（正負一）的水。

3.2 受測車輛上裝設之量測設備重量，使每一輪軸的負載增加應小於或等於五％，其差異應小於或等於二〇公斤。

3.3 車門關上但不上鎖，變速箱置於空檔。

3.4 前座椅縱向可調之位置必須使 H 點在可移動範圍之中間位置或是最接近之固定位置。若高度可獨立調整，高度須在製造商定義之位置。座椅頭枕高度應調整至最高點。除製造廠另有指定，椅背應調整至垂直向後傾斜二五度之角度。若為可調式方向盤，應設定在製造廠所指示的正常位置或在調整範圍之中間點。惟縱向可調之後座椅則調整至最後位置。

3.5 在每個前方外側座椅上各擺置人偶，須使用符合本基準中「安全帶」及「安全帶固定裝置」規定之安全帶及安全帶固定裝置安裝 HYBRID III(百分之五〇成年男性)人偶。

4. 檢測方法：受測車輛應由本身之引擎或其他曳引裝置驅動，以五六（正一，負〇）公里/小時之速度垂直於正面固定壁方向撞擊(固定壁係由剛性固體與標準蜂巢鋁組成)，在撞擊瞬間受測車輛應不受任何額外操控或推進裝置的作動影響。撞擊位置應位於受測車輛駕駛側之寬度與固定壁面重疊部分之百分之四〇（正負二〇公釐）。

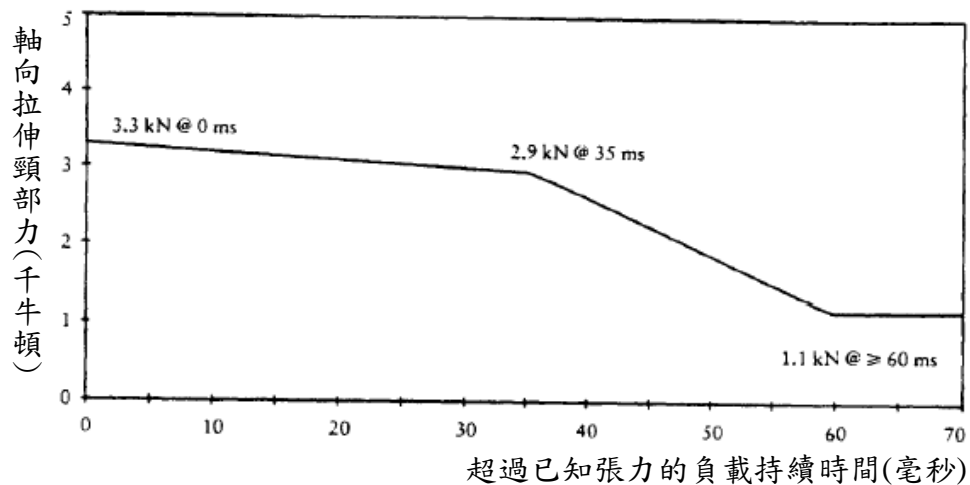
### 5. 檢測標準：

5.1 碰撞人偶之各部傷害指數/值應符合下列規定：

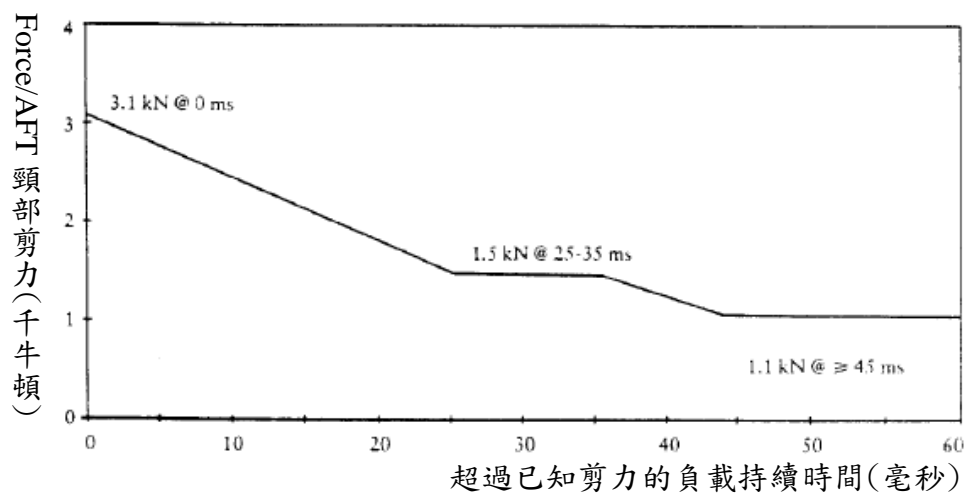
5.1.1 頭部傷害指數（HPC）應小於或等於一〇〇〇(計算之時間區間以小於或等於36 毫秒為基礎)，且頭部合成加速度不可超過八〇g 達三毫秒以上。

5.1.2 頸部傷害基準：

5.1.2.1 頸部傷害指數（NIC）應小於或等於圖一與圖二的值。



圖一：頸部張力標準



圖二：頸部剪力標準

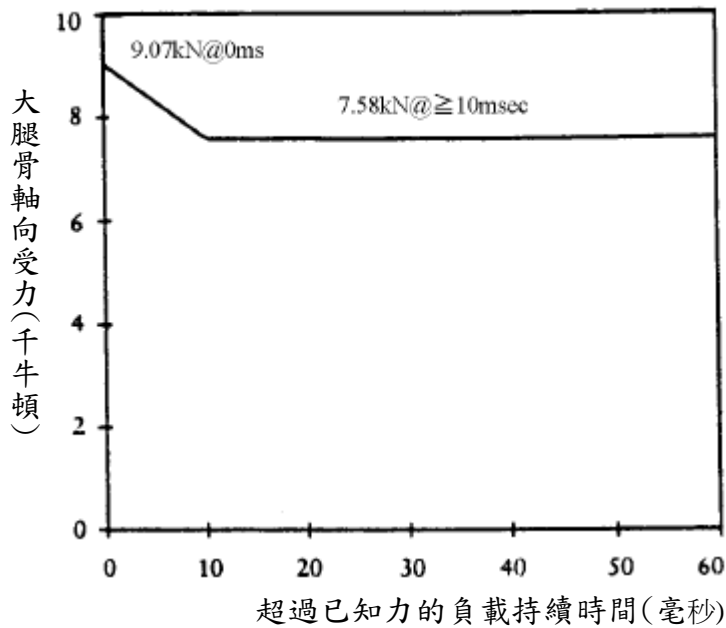
5.1.2.2 頸部的 Y 軸向彎曲力矩應小於或等於五七牛頓米。

5.1.3 胸腔傷害基準：

5.1.3.1 胸腔壓縮指數 (ThCC) 應小於或等於五 0 公釐。

5.1.3.2 黏滯指數 (V\*C) 應小於或等於一·0 公尺/秒。

5.1.4 大腿骨受力基準 (FFC) 應小於或等於圖三的值。



圖三：大腿骨受力標準

#### 5.1.5 脛骨傷害指數：

5.1.5.1 脛骨壓縮力指數 (TCFC) 應小於或等於八千牛頓。

5.1.5.2 各脛骨上端與下端間任一位置之脛骨指數 (TI) 應小於或等於一·三。

5.1.6 膝關節之錯位移動距離應小於或等於一五公釐。

5.2 任何車門不得於撞擊過程中開啟。

5.3 前方車門門鎖不得於撞擊過程中作動。

5.4 車體撞擊後應符合下列規定：

5.4.1 在不使用工具下應能達到以下要求：

5.4.1.1 每排座位至少有一車門被打開，以容許乘員離開(針對硬式車頂車型)。

5.4.1.2 可以小於或等於六〇牛頓的力移出人偶之保護裝置。

5.4.1.3 無需調整座椅可將人偶自車內移出。

5.4.2 方向盤位移的距離，垂直向上方向應小於或等於八〇公釐，水平向後方向應小於或等於一〇〇公釐。

5.4.3 燃料洩漏之速度應不超過每分鐘三〇公克，若燃料與其他液體混雜不可明顯區分，則以所洩漏液體總量計算。