

構造與功能

(一)應能確實動作且易於操作、附屬零件易於更換。

1. 住警器在下列(1)或(2)之情況中，應能確實持續發出警報：

(1)外部電源者：以額定電壓之 $\pm 10\%$ 範圍內變動時（變動範圍有指定時，以該變動範圍為準。）

(2)內置電池者：以住警器設計動作電壓之上下限值範圍內變動時。

2. 住警器之消耗電流不得超過該住警器之設計範圍。

3. 需更換保險絲之住警器應置備更換用之保險絲。

(二)應具有易於安裝及更換之構造，且應符合下列規定：

1. 安裝於底座時，不需拆取外罩或打開裝設孔等情況下，應能容易安裝及更換構造。但外罩如為可容易開啟之構造者則不在此限。

2. 外部電源採交流供電者，其電源線附有插頭應符合 CNS690【配線用插接器】之規定，且應於外殼上標明其額定電壓。

3. 外部電源之住警器，具有極性電源配線者應採取防止誤接之措施。在此情況中，若發生電源配線誤接時，住警器功能不得產生異常。

(三)使用之零件、配線、印刷基板等需具耐久性，且不能超過其說明書、型錄等所記載之額定容許值。

(四)正常使用狀態下，住警器不得因溫度變化導致外殼變形，外殼

材質應符合 CNS14535【塑膠材料燃燒試驗法】或 UL94【Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances】V-2 以上或同等級以上之耐燃材料。

(五)外部配線應具有充分之電流容量並應正確連接，且能承受任何方向之 20N 拉力達 1 分鐘，拉力不會傳遞到導線和電池端子連接器間之接頭上，也不會傳遞到導線和住警器電路板間之接頭上。

(六)零件應安裝正確且不易鬆脫，如採用可變電阻或調整部等功能之零件，不得因振動或衝擊等產生變動。

(七)帶電部應有充分保護且人員不易從外部碰觸，並應符合下列規定：

1. 帶電部外露者，應使用合適之保護裝置，無法從外部碰觸之構造。
2. 額定電壓超過 60V 者，應採用塗裝以外之絕緣方法。

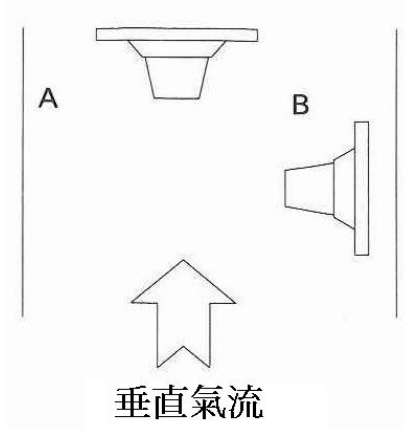
(八)不得因偵測部所受之氣流方向不同，而使住警器相關功能發生顯著變動，且住警器以其平面位置為定點，使之傾斜 45 度情況下，不得功能異常。

1. 偵測部接收氣流方向如下：

(1)安裝於天花板或牆面之定溫式住警器，於天花板面安裝時，應以垂直方向給予氣流；於牆面安裝者，以水平任意方向（若有指定安裝方向者，應從牆面安裝之住警器之上方或下方之方向。以下

相同) 各給予氣流。

- (2) 安裝於牆面之定溫式住警器，於牆面安裝狀態下，以水平任意方向給予氣流。

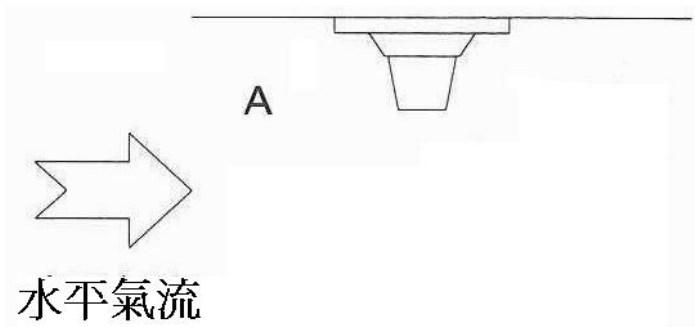


定溫式

併用型→A 方向+B 方向

牆面安裝型→B 方向

- (3) 離子式住警器及光電式住警器於天花板面或牆面安裝時，以水平任意方向各給予氣流。

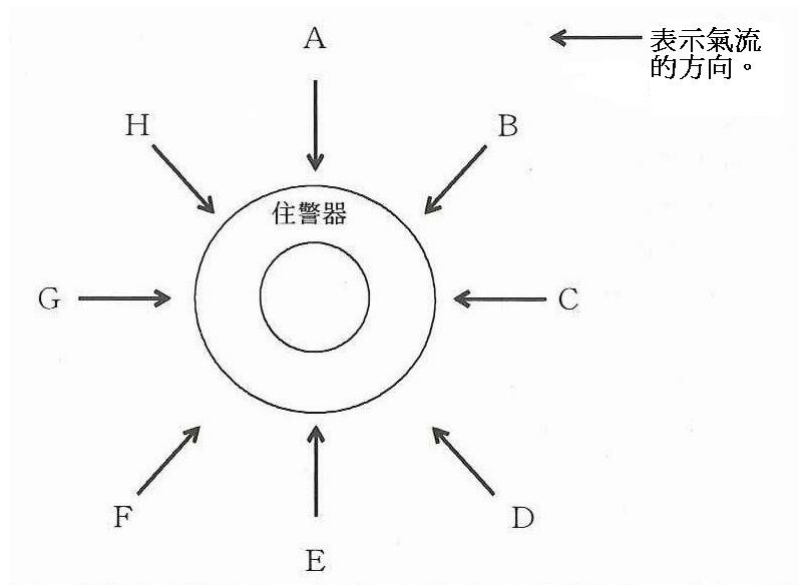


煙式

併用型及牆面安裝型→A 方向

2. 住警器之方向性試驗如下：

- (1) 針對其安裝狀態，如下圖所示，任意以每 45 度刻度從 A 至 H 之 8 個方向給予氣流。



(2)前述「不得使功能發生顯著變動」係指在試驗風速在 0.2 m/s 時，

符合本基準壹、十五靈敏度試驗之動作試驗規定。

(3)「使傾斜 45 度情況下」係指天花板安裝情況及牆面安裝情況，

在各自狀態下傾斜 45 度。

(九)火災警報應符合下列規定：

1. 藉由警報音(包含音聲者。以下相同)發出火災警報之住警器音

壓，依下列方式，施加規定之電壓時，於無響室中距離警報器中心前方 1m 處，音壓應有 70 dB 以上，且此狀態應能持續 1 分鐘以上。

(1)使用電池之住警器，施加電壓應為使住警器有效動作之電壓下限值。

(2)由電池以外電力供給之住警器，施加電壓值應為額定電壓 $\pm 10\%$

範圍間。

2. 具有多段性音壓增加功能者，應在發出警報音開始 10 秒以內到達 70dB。

3. 火災警報音如為斷續鳴動時，應依下列規定：

(1) 休止時間（鳴動時間中之無音時間除外）在 2 秒以下，鳴動時間在休止時間以上。

(2) 在鳴動時間中，警報音音壓未滿 70 dB 之部分稱為無音時間，警報音鳴動時間應在無音時間以上。

(3) 鳴動時間中之無音時間應在 2 秒以下。

4. 火災警報音以警報音和音聲組合鳴動者依下列規定：

(1) 休止時間（警報音與音聲組合鳴動時間中之無音時間除外，以下相同。）在 2 秒以下，鳴動時間在休止時間以上。

(2) 在鳴動時間中，警報音音壓未滿 70 dB 之部分以無音時間做計算，且警報音和音聲組合之時間應在無音時間以上。

(3) 警報音和音聲組合時，鳴動時間中之無音時間應在 2 秒以下。

5. 發出火災警報音以外之警報音及包含具自動試驗功能之異常警報音時，火災警報音應為可明確識別之聲音。

6. 音壓試驗方法如下：

(1) 於無響室中，將住警器安裝在背板（300 mm×300 mm×20 mm之木板）上，保持懸空之狀態。

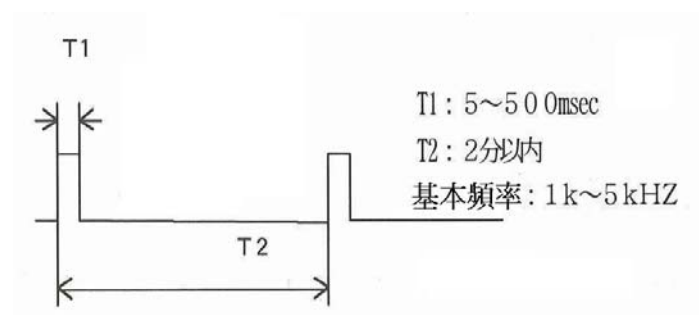
(2) 試驗裝置應符合 CNS 13583【積分均值聲度表】之聲度表(噪音

計)或分析儀，具有量測 A 加權及有時間加權之音壓值特性。

(3)試驗採用 A 加權分析，以儀器最小範圍之時間常數，測定其最大音壓值。

(十)電池耗盡警報及電池更換應符合下列規定：

1. 住警器電池電壓在有效動作之電壓下限值時，應能自動以閃滅或音響方式表示電池即將耗盡，且在尚未以手動方式停止前，能持續警示 72 小時以上。
2. 電池耗盡警報使用之建議警報音依下列規定：
 - (1)建議警報音應具有下列所示之間隔及音色(基本頻率大概為「嗶」音)且應具有能充分聽見之音壓。



(2)具有合併自動試驗功能者，該自動試驗功能相關異常警報音應採用壹、三、(十五)、2、(1)之建議警報音。

3. 電池耗盡警報使用之警報方式為前項 2. 規定之警報以外者，依下列規定：

(1)警報在每 2 分鐘內動作 1 次以上，可持續 72 小時。

(2)僅以標示燈發出警報者，除須具有表示電池耗盡之標示外，標示燈之閃滅應在每 2 分鐘內重複 10 次以上(包含連續亮燈動作)，該動作可持續 72 小時以上。

(3)電池耗盡警報與自動試驗功能相關異常警報應有明顯之區別。但如電池壽命超過住警器汰換期限者，不在此限。

4. 住警器電池使用期限在正常使用及定時檢測(每月 1 次，每次 10 秒之檢測頻率)狀態下，應有 3 年以上之使用期限，在型式認可申請時應附有電池容量計算書，並應考量下列設計需求：

(1)一般監視狀態之消耗電流。

(2)非火災警報之消耗電流。

(3)檢測時之消耗電流。

(4)具有供給附屬裝置電源者，其連接該附屬裝置中監視及動作狀態之消耗電流。

(5)電池之自然放電電流。

(6)其他設計中必要之消耗電流。

(7)設計安全餘裕度（安全係數）。

5. 電池之使用期限依電池製造者建議之消耗電流計算之。

6. 電池耗盡警報之動作電壓下限值，應在住警器有效動作電壓下限值以上，且於電池耗盡警報動作後，如發生火災警報應能維持正常警報音(70dB 以上)至少 4 分鐘以上。

7. 可更換電池之住警器，電池(含具有線頭式整體者)應可容易拆裝且具有防止電池誤接之措施。且如發生電池誤接，住警器不應造成損壞。

8. 電池容量僅能以手動方式確認者，對使用之電池以平均監視電流之 50 倍電流值，進行 526 小時加速放電試驗，再行火災警報音試驗，應能維持正常警報音(70dB 以上)至少 1 分鐘以上。

9. 製造商設計之使用期限超過 3 年，或產品本體自主標示使用（汰換）年限超過 3 年者，則依上揭 4 至 8 項採對應之電池容量計算或放電時間進行實測確認。

(十一)藉由開關操作可停止火災警報之住警器須在藉由操作該開關而停止火災警報時，於 15 分鐘內自動復歸至正常監視狀態者並符合下列規定：

1. 火災警報之停止時間不得任意變動。

2. 火災警報停止開關兼動作試驗開關者，該開關應採取可再試驗之方式。

(十二)光電式住警器之光源應為半導體元件。

(十三)偵測部應具有網目尺寸在 (1.3 ± 0.05) mm 以下之網狀材料，並符合下列規定：

1. 網或圓孔板為金屬線編織而成或金屬板上鑽有孔洞之網狀材料。
2. 以金屬以外物品作為網狀材料時，應採用在一般使用狀態下不因熱而變形之材質。

(十四)使用放射性物質之住警器，應對該放射性物質進行輻射源防護，且輻射源應無法從外部直接碰觸，火災時亦無法輕易破壞者。

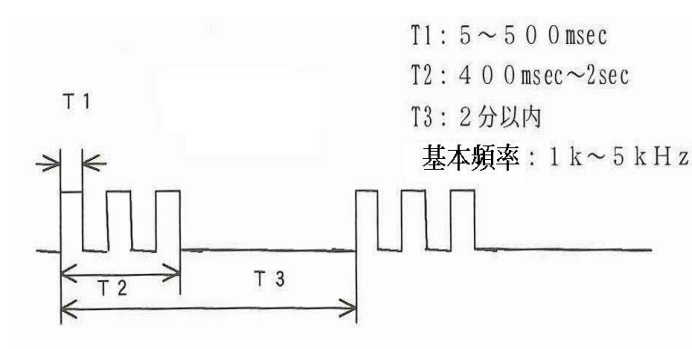
1. 離子式住警器之輻射量應低於 $1.0 \mu\text{Ci}$ 。
2. 應依行政院原子能委員會，對含有放射性產品之回收管制規定辦理。
3. 在發生火災時，應具能將放射源固定於支固器上，不會脫落之構造。

(十五)附有自動試驗功能之住警器，應能自動以閃滅或音響等方式表示功能異常，且在尚未以手動方式停止前，能持續警示 72 小時以上。

1. 確認住警器是否功能維持正常，係指以偵測部動作之方式、檢出偵測部之出力值等方式檢查，來確認住警器功能是否正常。

2. 自動試驗功能相關異常警報所使用建議警報音，依下列規定：

(1) 建議警報音應有下列圖示之間隔及音色（基本頻率大概為「嘩、嘩、嘩」之聲音），且應具有能充分聽見之音壓。



(2) 合併擁有電池耗盡警報功能者，該電池耗盡警報採用壹、三、(十)、2.、(1)中建議警報音。

3. 自動試驗功能之異常警報使用前項 2. 規定警報以外之警報者依下列規定。

(1) 警報應在每 2 分鐘內發出 1 次以上，且該動作可以持續 72 小時以上。但警報音之警報不得發生與前項 3. (1) 規定之警報有混雜之情況。

(2) 僅以標示燈發出警報者，除能明確知道異常之標示外，其標示燈之閃滅在每 2 分鐘內應重複 10 次以上，且該動作可以持續 72 小

時以上（包含持續亮燈動作）。

(3)自動試驗功能之異常警報應與電池耗盡警報區別分辨。

(4)應可識別出其他功能異常警報與自動試驗功能警報。但因其他功能異常而必須更換住警器之警報，不在此限。

(十六)住警器內含電源變壓器者，依下列規定：

1. 電源變壓器需符合 CNS1264【電訊用小型電源變壓器】或具同等性能以上之規定，且其容量可連續耐最大使用電流者。
 2. 警鈴用變壓器之額定 2 次電壓及電流值在 30V、3A 以下；或者是 60V、1.5A 以下。
 3. 設置回路保護裝置者，應設有該保護裝置動作顯示之功能。
- (十七)住警器如安裝具有本基準所列功能以外之輔助警報或附屬裝置者，其裝置不得影響住警器正常功能。