

17.5 シリーズ7 タイプ 7(b) 試験規定

17.5.1 試験 7(b): EIDSギャップ試験

17.5.1.1 はじめに

この試験は、特定の衝撃レベル、すなわち特定の励爆薬とギャップに対するEIDS候補の感度を測定するのに用いられる。

17.5.1.2 装置および材料

この試験の装置は、爆発性装薬(励爆薬)、バリアー(ギャップ)、試料装薬(受爆薬)を収納する容器、および鋼製証拠板(ターゲット)から成る。

次の材料が用いられる:

- a. 国連の標準雷管またはその同等品
- b. 直径 95 mm 長さ 95 mm の圧搾した 50/50 ペントライトまたは密度 $1600 \text{ kg/m}^3 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ の 95/5 RDX/WAX ペレット
- c. 鋼鉄製、継ぎ目なし冷間引き抜き、外径 95 mm、肉厚 11.1 mm $\pm 10\%$ 、長さ 280 mm で以下の機械的特性を持つ管類:
 - - 引張り強さ = 420 MPa ($\pm 20\%$)
 - - 伸び (%) = 22 ($\pm 20\%$)
 - - ブリネル硬度 = 125 ($\pm 20\%$)
- d. 試料物質の直径は、鋼管の直径をちょうど下回るように加工する。試料と管壁の間の空間は、できるだけ少なくする。
- e. 直径 95 mm, 長さ 70 mm の鋳造ポリメチルメタクリレート(PMMA)
- f. 200 mm \times 200 mm \times 20 mm で、以下の機械的特性を持つ軟鋼板:
 - - 引張り強さ = 580 MPa ($\pm 20\%$)
 - - 伸び (%) = 21 ($\pm 20\%$)
 - - ブリネル硬度 = 160 ($\pm 20\%$)
- g. 内径 97 mm、長さ 443 mm のボール紙筒
- h. 雷管を保持するために中央に孔を開けた直径 95 mm、厚さ 25 mm の木製ブロック

17.5.1.3 手順

17. 5. 1. 3. 1 [図 17.5.1.1](#) に示すように、雷管、励爆薬、ギャップ、受爆薬を証拠板の中央に同軸状に並べる。受爆薬の開放端と証拠板の間の空気間隙は、受爆薬と重ならないスペーサーで 1.6 mm に保つ。雷管と励爆薬、励爆薬とギャップ、ギャップと受爆薬がうまく接触するよう注意する。試料とブースターは試験の間周囲温度にする。

17. 5. 1. 3. 2 証拠板の残留物をうまく回収できるように、全装置を水の入った容器の上に置き、水面と証拠板(2つの縁によってのみ支えられている)の下面の間の空気間隙が 10 cm 以上となるようにする。

17. 5. 1. 3. 3 上記に変わる回収方法を用いてもよいが、証拠板の破壊を妨げないよう、証拠板の下には十分な自由空間を設けることが重要である。初期に+の結果が得られなければ、試験は3回行う。

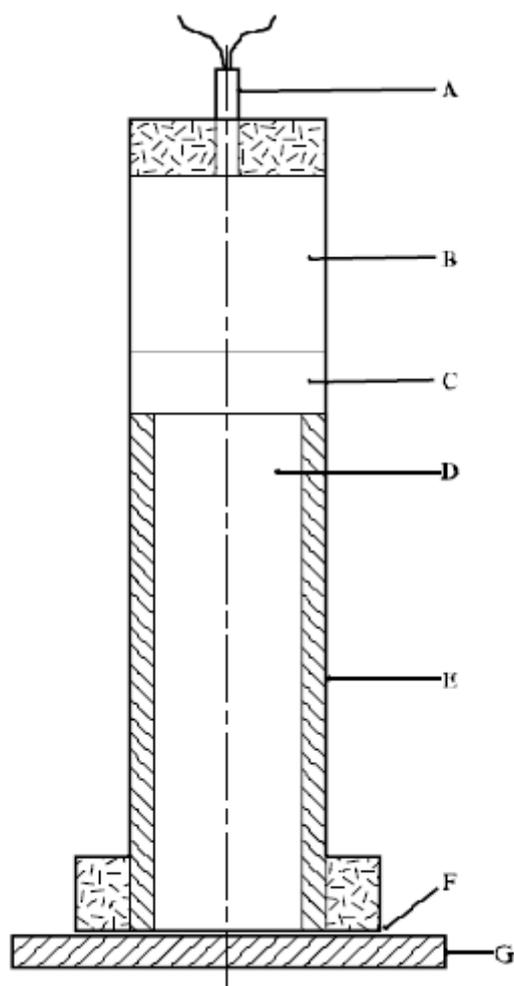
17. 5. 1. 4 試験判定基準および結果査定方法

証拠板にはっきりした孔が開けば、試料中で爆轟が起こったことが示される。いずれかの試験で爆轟を起こした物質はEIDSではなく、結果は“+”と表示される。

17. 5. 1. 5 試験結果例

物質	結果
HMX/不活性バインダー(86/14)、溶填	+
HMX/活性バインダー(80/20)、溶填	+
HMX/アルミニウム/活性バインダー(51/19/14)、溶填	+
RDX/不活性バインダー(85/15)、溶填	+
RDX/TNT(60/40)、溶填	+
TATB/Kel-F(95/5)、圧填	-
TNT、溶填	+

図 17.5.1.1 EIDSギャップ試験



-
- | | |
|---------------|----------|
| (A) 雷管 | (B) 励爆薬 |
| (C) PMMA ギャップ | (D) 試験試料 |
| (E) 鋼管 | (F) 空隙 |
| (G) 証拠板 | |