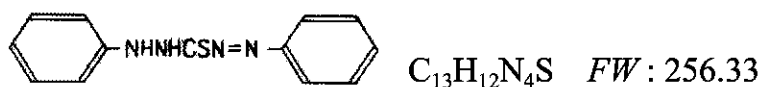




ジチゾン（試薬）

Dithizone



1. **適用範囲** この規格は、試薬として用いるジチゾン(1)について規定する。

注(1) **別名** 1,5-ジフェニルチオカルバゾン

備考 この規格の引用規格を、次に示す。

JIS K 0067 化学製品の減量及び残分試験方法

JIS K 0117 赤外分光分析方法通則

JIS K 8001 試薬試験方法通則

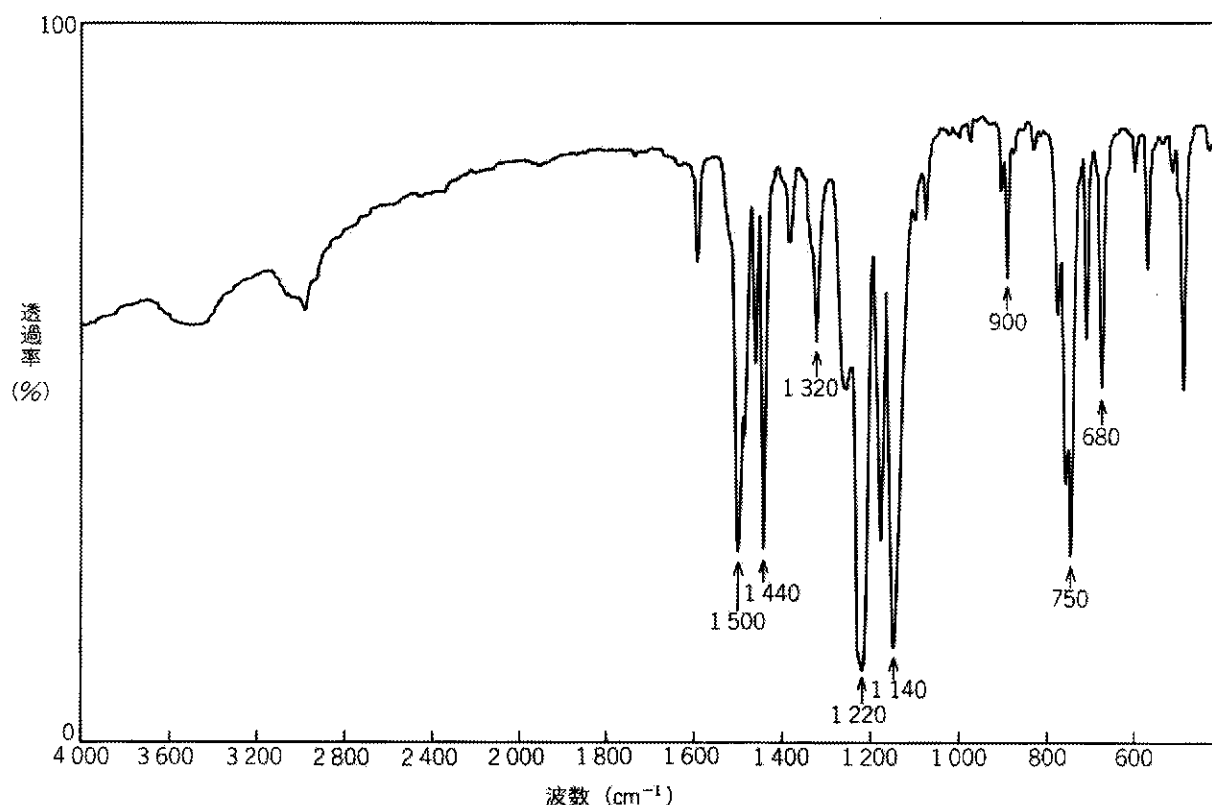
2. **共通事項** この規格に共通する事項は **JIS K 8001** による。

3. **種類** 特級

4. **性質** ジチゾンは、次の性質を示す。

- (1) **性状** ジチゾンは、青みのある黒い結晶又は結晶性粉末で、エタノールにやや溶けやすく、クロロホルムにやや溶けにくく、ジエチルエーテル、四塩化炭素に極めて溶けにくく、水にほとんど溶けない。クロロホルム及び四塩化炭素の溶液は緑で、空気に触れると酸化されて次第に黒くなる。
- (2) **定性方法** 試料の赤外吸収スペクトルを **JIS K 0117** によって測定すると、波数 $1\,500\text{cm}^{-1}$, $1\,440\text{cm}^{-1}$, $1\,320\text{cm}^{-1}$, $1\,220\text{cm}^{-1}$, $1\,140\text{cm}^{-1}$, 900cm^{-1} , 750cm^{-1} 及び 680cm^{-1} 付近に主な吸収を認める。この場合、試料調製は **JIS K 0117** の **6.2 (1)**（錠剤法）による。赤外吸収スペクトルの一例を図 1 に示す。

図1 赤外吸収スペクトルの一例



5. 品質 品質は、6.によって試験し、表1に適合しなければならない。

表1 品質

項目	規格値
純度	85%以上
四塩化炭素溶状	試験適合
吸光度比 $\left(\frac{E_{620}}{E_{450}}\right)$	1.5 以上
乾燥減量	1.0 %以下
強熱残分 (硫酸塩)	0.2 %以下
重金属(Pb として)	0.001 %以下

6. 試験方法 試験方法は、次のとおりとする。

(1) 純度 85 %以上

(a) 操作 試料 50 mg (0.1 mg のけたまではかる) + クロロホルム 20 ml → 溶かす → 全量フラスコ 200 ml に入れる → 四塩化炭素を標線まで加える → その 10 ml (正確にとる) → 全量フラスコ 100 ml に入れる → 四塩化炭素を標線まで加える → その 10 ml (正確にとる) → 全量フラスコ 100 ml に入れる → 四塩化炭素を標線まで加える (A 液) [(3)の試験にも用いる] → A 液について吸収セル 10 mm を用い、620 nm 付近の吸収極大の波長における吸光度 (E_{620}) を四塩化炭素を対照にして測定する [(3)の計算にも用いる]。

(b) 計算

$$C = \frac{E_{620} \times 200 \times 1000 \times 100}{1350 \times S}$$

ここに, C : 純度 (%)
 S : はかりとった試料の質量 (mg)
1350: ジチゾンの四塩化炭素溶液 (10g/l) の吸光係数

(2) **四塩化炭素溶状** 試料 20 mg + 四塩化炭素 (→100 ml) →その 20 ml……ほとんど澄明以内。

(3) **吸光度比** 1.5 以上

(a) **操作** (1)の A 液について吸収セル 10mm を用い, 450nm 付近の吸収極大の波長における吸光度 (E_{450}) を四塩化炭素を対照にして測定する。

(b) **計算**

$$\text{吸光度比} = \frac{E_{620}}{E_{450}}$$

(4) **乾燥減量** 1.0 %以下

JIS K 0067 の 4.1.4(2) (大気圧下で乾燥剤を用いて乾燥する方法) による。試料 0.5 g (0.1 mg のけたまではかる) を用い 12 時間乾燥し, 減量 5 mg 以下。

(5) **強熱残分 (硫酸塩)** 0.2 %以下

JIS K 0067 の 4.4.4(4) (硫酸塩として強熱する方法) による。試料 1.0 g 及び硫酸 0.5 ml を用い, 残分 2 mg 以下。

(6) **重金属 (Pb として)** 0.001 %以下

試料側溶液: 試料 2.0 g →石英ガラス皿に取る + 硝酸マグネシウム・エタノール溶液 10 ml →よくかき混ぜる。

標準側溶液: 鉛標準液 (0.01 mgPb/ml) 2.0 ml →石英ガラス皿にとる + 硝酸マグネシウム・エタノール溶液 10 ml。

操作: JIS K 8001 の 5.24(3) (硝酸マグネシウム処理硫化ナトリウム法) (c)による。

7. **容器** 遮光した気密容器とする。

8. **表示** 容器には, 容易に消えない方法で次の事項を表示しなければならない。

(1) 名称 “ジチゾン” 及び “試薬” の文字

(2) 種類

(3) 化学式, 式量

(4) 品質 (純度)

(5) 内容量

(6) 製造番号

(7) 製造業者名又はその略号

原案作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	久保田 正 明	物質工学工業技術研究所計測化学部
	細 川 幹 夫	通商産業省基礎産業局生物化学産業課
	津 田 博	通商産業省機械情報産業局計量行政室
	地 崎 修	工業技術院標準部繊維化学規格課
	喜多川 忍	通商産業検査所化学部化学標準課
	野々村 誠	都立工業技術センター無機化学部
	加 山 英 男	財団法人日本規格協会
	石 橋 無味男	厚生省国立衛生試験所
	川 瀬 晃	社団法人日本分析化学会
	柳 瀬 斉 彦	社団法人日本化学工業協会
	藤 貫 正	社団法人日本分析化学会
	並 木 昭	財団法人化学品検査協会
	鶴 田 利 行	硫酸協会
	中 村 靖	日本鋁業協会
	大 槻 孝	社団法人日本鉄鋼協会
	日 暮 喜八郎	第一化学薬品株式会社
	北 田 佳 伸	和光純薬工業株式会社
	高 野 虞美子	東京化成工業株式会社
	中 村 穰	森田化学工業株式会社
	山 岡 宏	片山化学工業株式会社
(事務局)	飯 岡 寛 一	柳島製薬株式会社
	山 田 和 夫	関東化学株式会社
	平 井 信 次	日本試薬連合会