

防衛省仕様書改正票

D S P

K 5205G(1)

外部用フタル酸樹脂エナメル(つや無)

制定 昭和 45年 3月10日

改正 令和 5年 3月14日

(ENAMEL)

この改正票は、DSP K 5205G[外部用フタル酸樹脂エナメル(つや無)]についてのものであり、DSP K 5205Gと併用される。

1.4 a) 規格 中

“JIS K 5600-4-1 塗料一般試験方法—第4部:塗膜の視覚特性d—第1節:隠ぺい力(淡彩色塗料用)”を“JIS K 5600-4-1 塗料一般試験方法—第4部:塗膜の視覚特性—第1節:隠ぺい力(淡彩色塗料用)”に改める。

原案作成部課等名を、次のように改める。

原案作成部課等名:防衛装備庁 調達管理部調達企画課類別・標準化企画室

## 防衛省仕様書

D S P  
K 5205G

## 外部用フタル酸樹脂エナメル(つや無)

制定 昭和 45. 3. 10

改正 平成 31. 3. 26

(ENAMEL)

## 1 総則

## 1.1 適用範囲

この仕様書は、この仕様書は、主として潜水艦の外部の塗装に用いる外部用フタル酸樹脂エナメル(つや無)(以下、エナメルという。)について規定する。

注記1 エナメルは、顔料とフタル酸樹脂ワニスを主な原料とし、これらを十分練り合わせて液状にしたもので、D S P K 5405で希釈することができる。

注記2 D S P K 5111の上塗りに適するように作ったものである。

## 1.2 種類

種類は、表1による。

表1-種類

色番号	色名	基準値	納入単位(L)	物品番号
3101	スカーレット	7.5R5/13	4	8010-313-5879-5
			18	8010-313-1093-5
3411	緑(1)	2.5G4.5/5	4	8010-313-5882-5
			18	8010-313-1094-5
3811	黒(1)	N2	4	8010-313-5876-5
			18	8010-313-1095-5

注記 色番号、色名及び基準値は、N D S Z 8201による。

## 1.3 製品の呼び方

製品の呼び方は、仕様書の名称、色番号、色名及び納入単位による。

例 外部用フタル酸樹脂エナメル(つや無) 3811 黒(1) 4L

## 1.4 引用文書

この仕様書に引用する次の文書は、この仕様書に規定する範囲内において、この仕様書の一部をなすものであり、入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

## a) 規格

J I S G 3141 冷間圧延鋼板及び鋼帯

J I S G 3303 ぶりき及びぶりき原板

J I S K 2265-1 引火点の求め方-第1部:タグ密閉法

J I S K 5572 フタル酸樹脂エナメル

J I S K 5600-1-1 塗料一般試験方法-第1部:通則-第1節:試験一般(条件及び方法)

J I S K 5600-1-2 塗料一般試験方法-第1部:通則-第2節:サンプリング

J I S K 5600-1-4 塗料一般試験方法-第1部:通則-第4節:試験用標準試験板

J I S K 5600-1-5 塗料一般試験方法-第1部:通則-第5節:試験板の塗装(はけ塗り)

J I S K 5600-2-2 塗料一般試験方法-第2部:塗料の性状・安定性-第2節:粘度

## K 5205G

J I S K	5 6 0 0-2-4	塗料一般試験方法—第2部:塗料の性状・安定性—第4節:密度(ピクノメータ法)
J I S K	5 6 0 0-2-5	塗料一般試験方法—第2部:塗料の性状・安定性—第5節:分散度
J I S K	5 6 0 0-2-7	塗料一般試験方法—第2部:塗料の性状・安定性—第7節:貯蔵安定性
J I S K	5 6 0 0-4-1	塗料一般試験方法—第4部:塗膜の視覚特性d—第1節:隠ぺい力(淡彩色塗料用)
J I S K	5 6 0 0-4-7	塗料一般試験方法—第4部:塗膜の視覚特性—第7節:鏡面光沢度
J I S K	5 6 0 0-6-1	塗料一般試験方法—第6部:塗膜の化学的性質—第1節:耐液体性(一般的方法)
J I S K	5 6 0 0-7-1	塗料一般試験方法—第7部:塗膜の長期耐久性—第1節:耐中性塩水噴霧性
J I S K	5 6 0 0-7-6	塗料一般試験方法—第7部:塗膜の長期耐久性—第6節:屋外暴露耐候性
J I S K	5 6 0 0-7-7	塗料一般試験方法—第7部:塗膜の長期耐久性—第7節:促進耐候性及び促進耐光性(キセノンランプ法)
J I S K	5 6 0 1-1-1	塗料成分試験方法—第1部:通則—第1節:試験一般(条件及び方法)
J I S K	5 6 0 1-1-2	塗料成分試験方法—第1部:通則—第2節:加熱残分
J I S K	5 6 0 1-2-4	塗料成分試験方法—第2部:溶剤可溶物中の成分分析—第4節:アルキド樹脂
J I S K	5 6 5 1	アミノアルキド樹脂塗料
J I S Z	1 5 0 6	外装用段ボール箱
J I S Z	1 5 0 7	段ボール箱の形式
J I S Z	1 6 0 2	金属板製18リットル缶
J I S Z	1 6 2 0	鋼製ペール
N D S Z	0 0 0 1	包装の総則
N D S Z	8 2 0 1	標準色

## b) 仕様書

D S P K	5 1 1 1	鉛・クロムフリープライマー
D S P K	5 2 0 1	外部用フタル酸樹脂エナメル(つや有)
D S P K	5 4 0 5	フタル酸樹脂系塗料用シンナー

## c) 法令等

装備品等の製造設備等の認定に関する訓令(昭和50年防衛庁訓令第44号)

## 2 製品に関する要求

## 2.1 認定

このエナメルには、装備品等の製造設備等の認定に関する訓令が適用される。

## 2.2 品質

品質は、付表1の規定に適合しなければならない。

## 3 品質保証

## 3.1 認定検査・検査

認定検査及び検査の項目及び方法は、付表1によるものとし、それぞれの品質の規定に適合しなければならない。(認定検査及び検査の項目は、それぞれ○印をもって示す。)

## 3.2 認定検査・検査の一般条件

認定検査及び検査の一般条件は、J I S K 5 6 0 0-1-1及びJ I S K 5 6 0 1-1-1によるほか、次による。

a) 試験板に鋼板又はぶりき板を使用しているものは、J I S K 5 6 0 0-1-4の5.1.3及び5.2.2で溶剤洗浄に

よって調整したものを使用する。ガラス板を使用しているものは、JIS K 5600-1-4の5.5.3で洗剤洗浄に  
よって調整したものを使用する。

- b) 試験板は、付表1の試験方法に規定がないときは、JIS G 3141に規定するSPCC-SBの鋼板(寸法は、約200 mm×100 mm×0.8mm とする。)とする。
- c) 塗装方法は、付表1の試験方法に規定がないときは、JIS K 5600-1-5のはけ塗りとする。
- d) 乾燥は、付表1の試験方法に規定がないときは、JIS K 5600-1-1の4.3の常温乾燥とする。乾燥時間は、特に指定がないときは、24時間とする。
- e) 塗付け量は、付表1の試験方法に規定がないときは、100 cm<sup>2</sup>について約0.6 gとする。

### 3.3 試料採取方法

認定検査及び検査のための試料の採取方法は、JIS K 5600-1-2による。

## 4 出荷条件

### 4.1 個装

個装は、次によるほか商慣習によるものとする。

#### 4.1.1 個装の方法

エナメルは、4.1.2の容器に入れる。

#### 4.1.2 容器

容器は、次による。

- a) 種類は、4L<sup>1)</sup> 丸缶及びJIS Z 1620のT形の1種2号M級のペール缶(以下、20L<sup>1)</sup> ペール缶という。)の2種類とする。  
注<sup>1)</sup> 呼び容量を示す。
- b) 材料及び寸法は、表2による。

表2-材料及び寸法

容器の種類	材 料		寸 法	
	材 質	厚さ	直径	高さ
4L丸缶	JIS G 3303に規定するSPTE5.6 /5.6を用いる。	0.26以上	175±10	230±10
20Lペール缶	JIS Z 1620のT形の1種2号M級の規定による。			

- c) 構造は、次による。

#### 1) 4L丸缶

- 1.1) 胴板の接合は、JIS Z 1602の参考図1に準じてサイドシームを施し、胴板ははんだ付け、接着剤付け又は電気溶接をしたものとする。
- 1.2) 天板及び地板と胴板の接合は、二重巻き締めをしたうえはんだ付けを施すか、又は接着剤を使用したものとする。
- 1.3) 運搬などに耐える太さの亜鉛めっき針金製のつるを付けるものとし、つるの留め金は、胴体外面に付けるものとする。
- 1.4) 天板には、押し蓋を取り付けて充填口とする。充填口の直径は、エナメルのかくはん又は取り出しに差し支えないようできるだけ大きくする。蓋はダブル蓋とする。

- 2) 20Lペール缶の構造は、JIS Z 1620のT形の1種2号M級の規定による。ただし、口金の形状、構造及び寸法は、商慣習による。

- d) 品質は、巻き締め、サイドシーム及び接着部が良好で、ひずみ、きず、しわ、さびその他使用上有害な欠点がなく、エナメル封入後通常の取り扱い及び保管をした場合に漏れがあつてはならない。

## 4.2 外装

外装は、次によるほか商慣習によるものとする。

### 4.2.1 外装の方法

外装の方法は、次による。

- a) 容器に4L丸缶を使用した場合は、段ボール箱で外装するものとし、外装する缶の数量及び配列は、表3による。

注記 容器に20Lペール缶を使用した場合は、外装は行わない。

表3－外装する缶の数量及び配列

容器の種類	数量	配 列		
		長さ方向の個数	幅方向の個数	深さ方向の個数
4L丸缶	4	2	2	1

単位 個

- b) 段ボール箱に缶を入れた場合に、長さ、幅及び深さのそれぞれの方向に3 mm以上の隙間を生じないものとする。  
c) 段ボール箱の封かんには包装用布粘着テープを用い、外フラップの合わせ目を図1のように密封する。

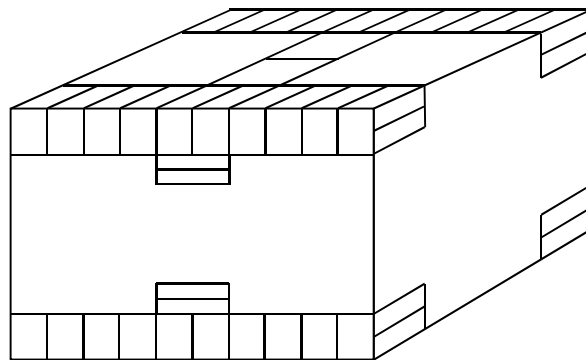


図1－封かん要領

### 4.2.2 外装材料

- a) 段ボール箱は、JIS Z 1506の複両面段ボールの3種とする。ただし、段ボール箱の材料及び形式は、次による。

- 1) 接合材は、JIS Z 1506の平線を用いる。
- 2) 形式は、JIS Z 1507の0201とする。

- b) 包装用布粘着テープは、幅50 mmのものを用いる。

### 4.2.3 外装の表示

外装の表示は、NDS Z 0001による。ただし、陸上・海上・航空各自衛隊の標識は、“防衛省”と替えて表示する。

## 4.3 容器の表示

容器の表示は、NDS Z 0001によるほか、次による。

- a) 4L丸缶の外装塗装(OD色)の有無、文字の色及び表示方法については、商慣習による。  
b) 20Lペール缶の外装を塗装する場合は、JIS K 5572の2種又はJIS K 5651の2種2号に規定するOD色7.5Y3/1を1回塗装する。

## 4.4 納入単位

納入単位は、23℃における容量(L)とし、4.1.2の4L丸缶及び20Lペール缶にそれぞれ4 L及び18 Lのエナメルを封入するものとする。

付表1－品質

項 目	規 定	認定 検査	検査	試 験 方 法
容器の中での状態	かき混ぜたとき、堅い塊 がなくて一様になること。	○	○	J I S K 5 6 0 0 - 1 - 1 の 4.1.2 の a) による。
粘度 KU値	63～83	○	○	J I S K 5 6 0 0 - 2 - 2 の 箇条 5 に よる。ただし、試験の温度は23±0.5℃とす る。
密度(23℃) g/cm <sup>3</sup>	製造工場の基準値 ±0.05	○	○	J I S K 5 6 0 0 - 2 - 4 のピクノメータ 法による。
分散度 μm	30以下	○	○	J I S K 5 6 0 0 - 2 - 5 による。
塗装作業性	塗装作業に支障がない こと。	○	○	J I S K 5 6 0 0 - 1 - 1 の 4.2 の 2回塗りの場合による。
乾燥時間 h	10以内	○	○	J I S K 5 6 0 0 - 1 - 1 の 4.3 の常温 乾燥の半硬化乾燥による。
上塗り適合性	良好であること。	○	—	附属書Aによる。
塗膜の外観	良好であること。	○	○	J I S K 5 6 0 0 - 1 - 1 の 4.4 による。
隠ぺい率 %	塗付け量 0.4 g/100 cm <sup>2</sup> で95以上	○	—	J I S K 5 6 0 0 - 4 - 1 の方法Bによる ほか、次のとおりとする。 塗り方は、はけ塗りとし、乾燥は標準状態で4 8時間とする。 方法Bで測定した平均の三刺激値 Y <sub>w</sub> と Y <sub>B</sub> か ら隠ぺい率 Y <sub>B</sub> /Y <sub>w</sub> ×100を計算する。
色	表1の色番号欄に示す 色番号で表示される色 を標準とし、それと比べ て著しい差がないこと。	○	○	試験片の色とNDS Z 8201の標準色 見本とを拡散日光の下で目視によって比べ る。試験片はぶりき板(JIS G 3303 の表面に曇りのないものを用い、大きさは約2 00 mm×50 mm×0.3 mmのものとする。 )の片面に試料を塗装したものとする。
鏡面光沢度(60度)	6以下	○	○	J I S K 5 6 0 0 - 4 - 7 による。ただ し、塗り方は、はけ塗りとし、乾燥は標準状態 で48時間とする。

付表 1 - 品質 (続き)

項 目	規 定	認定 検査	検査	試 験 方 法
耐水性	水に18時間浸したとき、異常を認めないこと。	○	—	<p>J I S K 5 6 0 0 - 6 - 1 によるほか、次による。</p> <p>4枚の鋼板(寸法は、約150 mm×70 mm×1.0又は0.8 mmとする。)に試料を塗り、96時間室内に放置・乾燥し、試験片とする。4枚の試験片の内、1枚を見本品として、他の3枚の試験片を水に18時間浸す。</p> <p>観察及び判定は、取り出した試験片の塗膜を直ちに目視で観察し、膨れ、しわ及びさびがないことを確認して室内に2時間放置した後、見本品の塗膜と比べて白化、もどり及び色の変化を調べる。このとき2枚以上の試験片の塗膜について異常がなければ“水に18時間浸せきしても異常を認めない”とする。ただし、試験片の周辺の幅約10 mmの部分の塗膜は、観察の対象としない。</p>
耐塩水噴霧性	144時間試験したとき、異常を認めないこと。	○	—	<p>J I S K 5 6 0 0 - 7 - 1 によるほか、次による。</p> <p>4枚の鋼板(寸法は、約150 mm×70 mm×1.0又は0.8 mmとする。)のそれぞれ片面に1回塗り、更に周辺を塗り包み96時間室内に放置し乾燥して、そのうち3枚は、それぞれ一方の長辺から約3cmのところ、長辺に沿ってカッターナイフで生地到達するように塗膜にきずをつけこれを試験片とし、1枚を見本品とする。</p> <p>観察及び判定は、試験終了後の試験片の塗膜を観察して、しわ及び膨れを認めず、更に試験片を室内に24時間放置して乾燥した後、見本品の塗膜と比べて軟化の程度が著しくなく塗膜につけたきずから両側へそれぞれ3 mm以上の部分にさび及び膨れの無いときは“144時間試験して異常を認めない”とする。</p>
促進耐候性	140時間試験したとき、異常を認めないこと。	○	—	<p>J I S K 5 6 0 0 - 7 - 7 による。試験方法は方法1とし、サイクルはサイクルAとする。塗り終わってから96時間室内に置いたものを試験片とする。</p>

付表 1－品質（続き）

項 目	規 定	認定 検査	検査	試 験 方 法		
屋外暴露耐候性	12か月試験したとき、異常を認めないこと。	○	—	J I S K 5 6 0 0－7－6による。試験片 <sup>a)</sup> は4枚塗装し、3枚を試験片とし、1枚を見本品とする。		
貯蔵安定性	12か月試験したとき、異常を認めないこと。	○	—	J I S K 5 6 0 0－2－7の箇条 6による。		
加熱残分 %	60以上	○	—	J I S K 5 6 0 1－1－2による。		
溶剤可溶物中の無水フタル酸の定量 %	20以上	○	—	J I S K 5 6 0 1－2－4の附属書 Aによる。		
引火点 °C	22以上	○	○	J I S K 2 2 6 5－1による。		
注 <sup>a)</sup> 試験片は、次による。						
試験片						
塗 料	塗装方法		塗装回 数 回	塗 装 間 隔 h	上塗りまでの 放置時間 h	試験までの放 置時間 h
	下塗り	はけ	2	24	24	—
外部用フタル酸樹脂エナメル(つや無)	上塗り	塗り	2	18	—	96





## 附属書A (規定) 上塗り適合性

### A.1 適用範囲

この附属書は、外部用フタル酸樹脂エナメル(つや無)の上塗り適合性についての試験方法を規定する。

### A.2 試験方法

- a) 試験片は、試料を3枚の鋼板(約150 mm×70 mm×1.0又は0.8 mmとする。)のそれぞれの片面に1回はけ塗りした後、室内に18時間放置して乾燥する。同時にDSP K 5201の色番号1801(白(1), N9.5)の塗料を別の鋼板(寸法は、約150 mm×70 mm×1.0又は0.8mm)の片面に1回吹き付け塗した後、室内に24時間放置したものを見本品とする。
- b) 操作は、3枚の試験片にa)で用いたDSP K 5201の色番号1801(白(1), N9.5)の塗料を1回吹き付け塗した後、室内24時間放置し乾燥する。
- c) 観察及び判定は、試験片と見本品との塗膜を目視で観察し、試験片の上塗り塗膜に試料による色のにじみ、むら、しわ、穴、割れ及び剥がれの状態を確認し、見本品と比較する。  
なお、その差が著しくないときは、“上塗りした塗膜に異常を認めない”とする。