

C&LPS-E00037-16

昭和42年 7月31日 作成

令和 7年 8月 1日 改正

通信電子関係物品包装共通仕様書

航空自衛隊補給本部

目 次

| | | |
|------|-----------------|----|
| 1 | 総則 | 1 |
| 1.1 | 適用範囲 | 1 |
| 1.2 | 用語及び定義 | 1 |
| 1.3 | 引用文書 | 3 |
| 2 | 包装に関する要求 | 9 |
| 2.1 | 包装要領の選定の基準 | 9 |
| 2.2 | 個装及び外装のレベル | 9 |
| 2.3 | 外装の省略 | 9 |
| 2.4 | 再使用可能容器 | 9 |
| 2.5 | キットの包装要領 | 9 |
| 2.6 | 包装の実施 | 9 |
| 3 | 品質保証 | 10 |
| 4 | その他の指示 | 10 |
| 4.1 | 提出書類 | 10 |
| 附属書A | 包装の通則 | 11 |
| 附属書B | 特定部品の包装要領 | 62 |
| 附属書C | 包装方法の選定要領 | 67 |
| 附属書D | キットの包装要領 | 74 |
| 附属書E | P I F の作成及び提出要領 | 77 |

| 航空自衛隊仕様書 | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| 仕様書の種類 | 内容による分類 | 装備品等仕様書 | |
| | 性質による分類 | 共通仕様書 | |
| 物品番号 | | 仕様書番号 | |
| 品名 又は 件名 | 通信電子関係物品包装共通仕様書 | C&LPS-E00037-16 | |
| | | 大臣承認 | 令和 年 月 日 |
| | | 作成 | 昭和42年 7月31日 |
| | | 改正 | 平成29年10月 6日 |
| | | | 令和 7年 8月 1日 |
| 作成部隊等名 | 補給本部 | | |

1 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、航空自衛隊において調達する通信電子関係物品（以下，“部品”という。）の包装の共通的要求事項を規定する。

1.2 用語及び定義

この仕様書で用いる用語及び定義は、C&LPS-E00001の1.2によるほか、次による。

1.2.1

包装

部品を輸送又は保管するために、清浄、乾燥、防せい剤の適用、個装、内装、外装又は表示・標識を行う作業及びその状態

1.2.2

防せい

輸送及び保管中において、環境条件による劣化を防止するための手段

1.2.3

緩衝

部品の特性、機能、輸送条件に適した材料及び方法を使用して、輸送及び荷役中における部品の物理的、機能的損傷を防止すること

1.2.4

個装

部品を1個又は2個以上の適当な数量ずつにまとめて包み、緩衝を施し、又は容器に納めて、化学的、物理的又は機能的保護を行う作業及びその状態

| | |
|-----|-----------------|
| 品 名 | 通信電子関係物品包装共通仕様書 |
|-----|-----------------|

1.2.5

内装

個装を1個又は2個以上の適当な数量ずつまとめて、結束、緩衝包み又は容器に納め、中間的保護を施す作業及びその状態

1.2.6

外装

個装又は内装を、1個又は2個以上の適当な数量ずつ出荷容器に納め、物理的、機能的保護又は耐候処理を行う作業及びその状態

1.2.7

表示

個装、内装及び外装に部品の種類、状態、取扱要領等を明示すること

1.2.8

標識

部品の所属、分類等を明示するために付ける記号

1.2.9

劣化

酸化、腐食等の化学的作用により、部品の品質、価値及び機能が低下すること

1.2.10

物理的損傷

部品が内部的又は外部的な力により、くぼみ、ひずみ、移動、すりきず、摩擦等の損傷を受けること

1.2.11

機能的損傷

部品が直接若しくは間接的な衝撃や振動等、又は静電気等の力により、機能に損傷を受けること

1.2.12

包装レベル

部品の保管期間、輸送手段及び荷役手段を一定条件で区分し、それぞれの条件において予想される部品の劣化及び損傷を防止できる範囲、効果的かつ経済的に設定した包装の段階

なお、包装のレベルは、個装及び外装に対して設定する。

1.2.13

クリチカル部品

クリチカル部品とは、次のいずれかに該当する部品

- a) 精度の高いもの又はぜい弱な性質のもので、劣化によりその部品又はそれを取り付けた装置等に機能的損傷を招くもの
- b) 精度の低いもの又は強固なものであっても、変質又は汚損により、作業員、機械器具又は設備に対し、危険な状態を招くもの
- c) a)又はb)に該当しないが、その部品が損傷又は劣化した場合、修理又は分解手入れにばく大

| | |
|-----|-----------------|
| 品 名 | 通信電子関係物品包装共通仕様書 |
|-----|-----------------|

な費用を要するか、交換部品の入手に長期間を必要とするもの

1.2.14

商慣習包装

部品製造業者が定めた基準による包装

1.2.15

特定化学物質

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律第2条第2項に定める特定化学物質

1.2.16

有害物質

大気汚染防止法第2条第1項第3号及び水質汚濁防止法第2条第2項第1号に定める有害物質

1.2.17

防衛省仕様書等

日本産業規格，防衛省規格，防衛省仕様書，航空自衛隊仕様書，アメリカ政府あるいはアメリカ合衆国軍隊が制定する規格，仕様書

1.2.18

P I F

P I F (PACKAGING INFORMATION FORM)とは，部品の個装，内装，外装その他これに関連する細部資料を記載するために定めた書式

1.2.19

J Q U P (航空自衛隊指定個装内容数)

J Q U P (JAPANESE QUANTITY PER UNIT PACKAGE)とは個装当たりの指定内容数

1.2.20

A C 品目

保管期限統制品目のうち，J. T. O. 00-20K-1シリーズ第1部に定める品目

1.2.21

期限付品目

保管期限統制品目のうち，J. T. O. 00-20K-1シリーズ第2部に定める品目で，物品（衛材及び糧食を除く。）に有効期間又は有効期限が表示されており，有効期間又は有効期限が経過した場合に特定の検査等を必要としない品目

1.3 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。ただし，入札書又は見積書の提出後引用文書に改正があった場合は，その適用について，契約担当官等を通じて調達要求元と協議する。

なお，引用文書に定める内容が，この仕様書に定める内容と相違する場合（法令等を除く。）は，この仕様書に定める内容が優先する。

| | |
|-----|-----------------|
| 品 名 | 通信電子関係物品包装共通仕様書 |
|-----|-----------------|

a) 規格

| | |
|-------------|--|
| A-A-1249 | PAPER, WRAPPING, TISSUE |
| A-A-1722 | GRAIN, ABRASIVE |
| A-A-1898 | CUSHIONING MATERIAL, CELLULOSIC, PACKAGING |
| A-A-203 | PAPER, KRAFT, UNTREATED |
| A-A-3174 | PLASTIC SHEET, POLYOLEFIN |
| A-A-59133 | CLEANING COMPOUND, HIGH PRESSURE (STEAM) CLEANER |
| A-A-59135 | PACKAGING MATERIAL, SHEET |
| A-A-59136 | CUSHIONING MATERIAL, PACKAGING, CLOSED CELL FOAM PLANK |
| A-A-59146 | CLEANING COMPOUND, ALKALI, BOILING VAT (SOAK) OR HYDROSTEAM |
| A-A-59260 | CORROSION REMOVING COMPOUND, SODIUM HYDROXIDE BASE;FOR ELECTROLYTIC OR IMMERSION APPLICATION |
| A-A-59692 | ADHESIVE, WATER-RESISTANT (FOR CLOSURE OF FIBERBOARD BOXES) |
| A-A-59921 | CLEANING COMPOUNDS, AIRCRAFT SURFACE |
| AMS-C-19853 | CARBON REMOVING COMPOUND (FOR USE IN AGITATED TANKS) |
| AMS-R-5001 | RUBBER CELLULAR SHEET, MOLDED AND HAND-BUILT SHAPES;LATEX FOAM |
| ASTM D295 | STANDARD TEST METHODS FOR VARNISHED COTTON FABRICS USED FOR ELECTRICAL INSULATION |
| ASTM D3950 | STANDARD SPECIFICATION FOR STRAPPING, NONMETALLIC (AND JOINING METHODS) |
| ASTM D3955 | STANDARD SPECIFICATION FOR ELECTRICAL INSULATING VARNISHES |
| ASTM D4080 | STANDARD SPECIFICATION FOR TRICHIOROETHYLENE, TECHNICAL AND VAPOR-DEGREASING GRADE |
| ASTM D4081 | STANDARD SPECIFICATION FOR DRYCLEANING-GRADE PERCHLOROETHYLENE |
| ASTM D4126 | STANDARD SPECIFICATION FOR VAPOR-DEGREASING GRADE AND GENERAL SOLVENT GRADE 1, 1, 1-TRICHLOROETHANE |
| ASTM D4376 | STANDARD SPECIFICATION FOR VAPOR-DEGREASING GRADE PERCHLOROETHYLENE |
| ASTM D5168 | STANDARD PRACTICE FOR FABRICATION AND CLOSURE OF TRIPLE-WALL CORRUGATED FIBERBOARD CONTAINERS |
| ASTM D5330 | STANDARD SPECIFICATION FOR PRESSURE-SENSITIVE TAPE FOR PACKAGING, FILAMENT-REINFORCED |

| 品名 | 通信電子関係物品包装共通仕様書 |
|----|-----------------|
|----|-----------------|

| | |
|-----------------|--|
| ASTM D 6 2 5 1 | STANDARD SPECIFICATION FOR WOOD-CLEATED PANELBOARD SHIPPING BOXES |
| ASTM D 5 1 1 8 | STANDARD PRACTICE FOR FABRICATION OF FIBERBOARD SHIPPING BOXES |
| ASTM D 6 5 7 6 | STANDARD SPECIFICATION FOR FLEXIBLE CELLULAR RUBBER CHEMICALLY BROWN |
| ASTM D 7 4 7 8 | STANDARD SPECIFICATION FOR HEAVY DUTY SHEATHED WOOD CRATES |
| ASTM F 1 0 4 | STANDARD CLASSIFICATION SYSTEM FOR NONMETALLIC GASKET MATERIALS |
| J I S A 5 5 4 9 | 造作用接着剤 |
| J I S G 3 1 3 1 | 熱間圧延軟鋼板及び鋼帯 |
| J I S G 3 1 4 1 | 冷間圧延鋼板及び鋼帯 |
| J I S H 4 1 6 0 | アルミニウム及びアルミニウム合金はく |
| J I S K 1 3 1 0 | 工業用塩酸 |
| J I S K 1 4 4 9 | りん酸 |
| J I S K 1 5 0 1 | メタノール |
| J I S K 1 5 2 2 | イソプロピルアルコール(イソプロパノール) |
| J I S K 2 2 0 1 | 工業ガソリン |
| J I S K 2 2 4 6 | 防せい油 |
| J I S K 6 4 0 1 | 耐荷重用軟質ポリウレタンフォーム仕様 |
| J I S K 6 8 0 4 | 酢酸ビニル樹脂エマルジョン木材接着剤 |
| J I S L 3 2 0 1 | 羊毛長尺フェルト |
| J I S P 0 1 3 8 | 紙加工仕上寸法 |
| J I S P 3 4 0 1 | クラフト紙 |
| J I S Z 0 1 5 0 | 包装—包装貨物の荷扱い図記号 |
| J I S Z 0 2 0 2 | 包装貨物—落下試験方法 |
| J I S Z 0 2 0 5 | 包装貨物—水平衝撃試験方法 |
| J I S Z 0 2 3 2 | 包装貨物—振動試験方法 |
| J I S Z 0 6 0 1 | プールパレット— 一貫輸送用平パレット |
| J I S Z 0 6 0 4 | 木製平パレット |
| J I S Z 0 6 0 5 | 金属製平パレット |
| J I S Z 0 6 0 6 | プラスチック製平パレット |
| J I S Z 0 6 1 0 | ボックスパレット |
| J I S Z 1 4 0 2 | 木箱の構造 |
| J I S Z 1 4 0 3 | 枠組箱の構造 |
| J I S Z 1 4 0 6 | さん付き合板箱 |
| J I S Z 1 5 0 6 | 外装用段ボール箱 |

| 品 名 | 通信電子関係物品包装共通仕様書 |
|-----|-----------------|
|-----|-----------------|

| | |
|---------------------------|--|
| J I S Z 1 5 1 1 | 紙ガムテープ (包装用) |
| J I S Z 1 5 1 4 | ポリエチレン加工紙 |
| J I S Z 1 5 1 6 | 外装用段ボール |
| J I S Z 1 5 1 9 | 鉄鋼用気化性防せい剤 |
| J I S Z 1 5 2 2 | セロハン粘着テープ |
| J I S Z 1 5 2 3 | 紙粘着テープ |
| J I S Z 1 5 2 4 | 包装用布粘着テープ |
| J I S Z 1 5 2 5 | 包装用ポリ塩化ビニル粘着テープ |
| J I S Z 1 5 2 7 | ポリプロピレン製バンド |
| J I S Z 1 5 2 8 | 両面粘着テープ |
| J I S Z 1 5 3 5 | 鉄鋼用防せい紙 |
| J I S Z 1 5 3 9 | 包装用ポリプロピレン粘着テープ |
| J I S Z 1 6 0 1 | 鋼製タイトヘッドドラム |
| 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 |
| J I S Z 1 6 5 1 | 非危険物用フレキシブルコンテナ |
| J I S Z 1 6 5 5 | プラスチック製通い容器 |
| J I S Z 1 7 0 2 | 包装用ポリエチレンフィルム |
| J I S Z 1 7 0 6 | ポリエチレンかん |
| J I S Z 1 7 0 9 | 収縮包装用フィルム |
| J I S Z 8 3 1 0 | 製図総則 |
| J I S Z 9 0 1 5 - 1 | 計数值検査に対する抜取検査手順- 第一部: ロットごとの検査に対する A Q L 指標型抜取検査方式 |
| M I L - C - 1 0 3 8 2 | CORROSION PREVENTIVE, PETROLATUM, SPRAYING APPLICATION: FOR FOOD HANDLING MACHINERY AND EQUIPMENT |
| M I L - C - 1 1 7 9 6 | CORROSION PREVENTIVE COMPOUND, PETROLATUM, HOT APPLICATION |
| M I L - C - 1 5 0 7 4 | CORROSION PREVENTIVE, FINGERPRINT REMOVER |
| M I L - C - 1 7 4 3 5 | CUSHIONING MATERIAL, FIBROUS GLASS |
| M I L - C - 6 5 2 9 | CORROSION PREVENTIVE, AIRCRAFT ENGINE |
| M I L - D - 1 6 7 9 1 | DETERGENTS, GENERAL PURPOSE |
| M I L - D - 3 4 6 4 | DESICCANTS, ACTIVATED, BAGGED, PACKAGING USE AND STATIC DEHUMIDIFICATION |
| M I L - D - 6 0 5 5 | DRUM, METAL REUSABLE, SHIPPING AND STORAGE |
| M I L - D T L - 1 1 7 | BAGS, HEAT-SEALABLE |
| M I L - D T L - 1 7 6 6 7 | PAPER, WRAPPING, CHEMICALLY NEUTRAL (NON- CORROSIVE) |
| M I L - D T L - 2 2 0 2 0 | BAGS, TRANSPARENT, FLEXIBLE, SEALABLE, VOLATILE CORROSION INHIBITOR TREATED |

| 品 名 | 通信電子関係物品包装共通仕様書 |
|-----|-----------------|
|-----|-----------------|

| | |
|---------------------------|--|
| M I L - D T L - 6 0 5 4 | DRUM, METAL-SHIPPING AND STORAGE |
| M I L - D T L - 6 0 6 0 | BAGS, WATERVAPORPROOF, HEAT-SEALABLE, COMPLEX |
| M I L - H D B K - 3 0 4 | PACKAGE CUSHIONING DESIGN |
| M I L - I - 2 2 1 1 0 | INHIBITORS, CORROSION, VOLATILE, CRYSTALLINE POWDER |
| M I L - I - 8 5 7 4 | INHIBITORS, CORROSION, VOLATILE, UTILIZATION OF |
| M I L - P - 1 3 0 | PAPER, WRAPPING, LAMINATED AND CREPED |
| M I L - P R F - 1 0 9 2 4 | GREASE, AUTOMOTIVE AND ARTILLERY |
| M I L - P R F - 1 2 1 | BARRIER MATERIALS, GREASEPROOF, WATERPROOF, FLEXIBLE, HEAT-SEALABLE |
| M I L - P R F - 1 3 1 | BARRIER MATERIALS, WATER VAPORPROOF, GREASEPROOF, FLEXIBLE, HEAT-SEALABLE |
| M I L - P R F - 1 6 1 7 3 | CORROSION PREVENTIVE COMPOUND, SOLVENT CUTBACK, COLD-APPLICATION |
| M I L - P R F - 1 8 4 8 7 | COMPOUND, GUN SLUSHING |
| M I L - P R F - 2 1 2 6 0 | LUBRICATING OIL, INTERNAL COMBUSTION ENGINE, PRESERVATIVE BREAK-IN |
| M I L - P R F - 2 2 0 1 9 | BARRIER MATERIALS, TRANSPARENT, FLEXIBLE, SEALABLE, VOLATILE CORROSION INHIBITOR TREATED |
| M I L - P R F - 2 2 1 9 1 | BARRIER MATERIALS, TRANSPARENT, FLEXIBLE, HEAT- SEALABLE |
| M I L - P R F - 2 3 6 9 9 | LUBRICATING OIL, AIRCRAFT TURBINE ENGINE, SYNTHETIC BASE, NATO CODE NUMBER 0-152, 0-154, 0-156, AND 0-167 |
| M I L - P R F - 2 3 8 2 7 | GREASE, AIRCRAFT AND INSTRUMENT, GEAR AND ACTUATOR SCREW |
| M I L - P R F - 2 6 5 1 4 | POLYURETHANE FOAM, RIGID OR FLEXIBLE, FOR PACKAGING |
| M I L - P R F - 3 1 5 0 | LUBRICATING OIL, PRESERVATIVE, MEDIUM |
| M I L - P R F - 3 2 0 3 3 | LUBRICATING OIL, GENERAL PURPOSE, PRESERVATIVE |
| M I L - P R F - 3 4 2 0 | WRAPPING MATERIALS, VOLATILE CORROSION INHIBITOR, TREATED, OPAQUE |
| M I L - P R F - 4 6 0 0 2 | PRESERVATIVE OIL, CONTACT AND VOLATILE CORROSION- INHIBITED |
| M I L - P R F - 6 0 8 1 | LUBRICATING OIL, JET ENGINE |
| M I L - P R F - 6 0 8 5 | LUBRICATING OIL, INSTRUMENT, AIRCRAFT, LOW VOLATILITY |
| M I L - P R F - 6 8 0 | DEGREASING SOLVENT |
| M I L - P R F - 8 1 3 0 9 | CORROSION PREVENTIVE COMPOUNDS, WATER DISPLACING, ULTRA-THIN FILM |
| M I L - P R F - 8 1 3 2 2 | GREASE, AIRCRAFT, GENERAL PURPOSE, WIDE TEMPERATURE RANGE, NATO CODE G-395 |
| M I L - P R F - 8 1 7 0 5 | BARRIER MATERIALS, FLEXIBLE, ELECTROSTATIC DISCHARGE |

| 品 名 | 通信電子関係物品包装共通仕様書 |
|-----|-----------------|
|-----|-----------------|

| | |
|---------------------------|--|
| | PROTECTIVE, HEAT-SEALABLE |
| M I L - P R F - 8 3 6 7 1 | FOAM-IN-PLACE PACKAGING MATERIALS, GENERAL SPECIFICATION FOR |
| M I L - S T D - 3 0 1 0 | TEST PROCEDURES FOR PACKAGING MATERIALS AND CONTAINERS |
| M I L - S T D - 6 4 8 | SPECIALIZED SHIPPING CONTAINERS |
| M I L - T - 8 1 5 3 3 | TRICHLOROETHANE 1, 1, 1 (METHYL CHLOROFORM) INHIBITED, VAPOR DEGREASING |
| M I L - V - 1 3 8 1 1 | VARNISH, WATERPROOFING, ELECTRICAL, IGNITION |
| M M M - A - 1 6 1 7 | ADHESIVE, RUBBER BASE, GENERAL PURPOSE |
| M M M - A - 2 6 0 | ADHESIVE, WATER-RESISTANT, (FOR SEALING WATERPROOFED PAPER) |
| M S 2 0 0 0 3 | INDICATOR, HUMIDITY, CARD, THREE SPOT, IMPREGNATED AREAS (COBALTOUS CHLORIDE) |
| P - C - 4 4 4 | CLEANING COMPOUND, SOLVENT SOLUBLE, GREASE EMULSIFYING |
| P P P - B - 5 6 6 | BOXES FOLDING PAPERBOARD |
| P P P - B - 6 7 6 | BOXES SETUP |
| P P P - C - 1 1 2 0 | CUSHIONING MATERIAL, UNCOMPRESSED BOUND FIBER FOR PACKAGING |
| P P P - C - 1 6 8 3 | CUSHIONING MATERIAL, EXPANDED POLYSTYRENE LOOSE- FILL BULK (FOR PACKAGING APPLICATION) |
| P P P - C - 1 7 9 7 | CUSHIONING MATERIAL, RESILIENT, LOW DENSITY, UNICELLULAR, POLYPROPYLENE FOAM |
| P P P - C - 7 9 5 | CUSHIONING MATERIAL, CLOSED CELL FLEXIBLE, PLASTIC FILM |
| P P P - C - 8 5 0 | CUSHIONING MATERIAL, POLYSTYRENE EXPANDED, RESILIENT (FOR PACKAGING USES) |
| P P P - C - 9 6 | CANS, METAL, 28 GAGE AND LIGHTER |
| S A E J 1 9 9 3 | HIGH-CARBON CAST-STEEL GRIT |
| S A E J 8 2 7 | HIGH-CARBON CAST-STEEL SHOT |
| S A E A M S 1 5 4 7 | CLEANER, ANODIC, ELECTROLYTIC, ALKALINE, FOR STEEL, TANK TYPE |
| S A E A S 2 6 8 6 0 | INDICATOR, HUMIDITY, PLUG, COLOR CHANGE |
| b) 仕様書 | |
| C & L P S - E 0 0 0 0 1 | 通信電子関係物品共通仕様書 |
| C & L P S - Y 0 0 0 0 7 | 調達品等一般共通仕様書 |
| c) 法令等 | |
| | 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (昭和48年法律第117号) |

| | |
|-----|-----------------|
| 品 名 | 通信電子関係物品包装共通仕様書 |
|-----|-----------------|

大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）

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）

d) その他

J. T. O. 00-20K-1 航空自衛隊装備品等の保管期限統制

NDS C 7999 電子管包装通則

NDS Z 0001 包装の総則

2 包装に関する要求

包装に関する要求については、**附属書A**によるほか、2.1~2.6による。

2.1 包装要領の選定の基準

包装要領の選定の基準は、次の優先順位による。

a) 個別仕様書

b) NDS C 7999

c) 附属書B

d) 附属書C

2.2 個装及び外装のレベル

個装及び外装のレベル（以下，“包装レベル”という。）は、個別仕様書に指定がない場合は、全て次のレベルを適用する。

a) 個装のレベル：レベルA

b) 外装のレベル：レベルI

2.3 外装の省略

次の場合は、外装を省略することが可能である。

a) 製造工場から納入部品を破損のおそれなく納地まで輸送する場合において、次の事項を満足する場合。ただし、耐候処理を必要とする場合又は同一荷姿で納地から転送が予想される場合を除く。

1) 個装又は内装に、両面段ボール箱などの容器が使用されており、必要に応じてバンドなどで所要の補強をしてある場合。

2) 包装内容品の物理的保護の種類が、**附属書A**のA6.3に規定するL a又はL bである場合。

b) 納入部品が同一会社内の修理工場等に官給するため、当該工場等を納地又は搬入地とする場合。

2.4 再使用可能容器

個別仕様書において、特に指定する場合は、外装に再使用可能な容器を使用する。

2.5 キットの包装要領

キットの包装要領は、**附属書D**による。

2.6 包装の実施

契約の相手方は、個別仕様書に指定された包装レベルについて、契約担当官等の承認を得たPIF（以下，“承認PIF”という。）に基づき包装を実施する。ただし、個装のレベルがCの場合には、PIFを提出する必要はない。

| | |
|----|-----------------|
| 品名 | 通信電子関係物品包装共通仕様書 |
|----|-----------------|

3 品質保証

品質保証は、附属書AのA.8による。

4 その他の指示

4.1 提出書類

契約の相手方は、PIFの作成を必要とする場合は、附属書EによりPIFを作成し、提出する。

附属書 A
(規定)
包装の通則

A.1 総則

A.1.1 適用範囲

この通則は、航空自衛隊用として調達する通信電子用部品（以下，“部品”という。）の包装に必要な共通的事項について規定する。

A.2 清浄及び乾燥

A.2.1 清浄

清浄は、次による。

- a) 清浄は完全に行うものとし、部品表面に汚れや腐食生成物を残してはならない。
- b) 清浄に際し、部品にきずをつけてはならない。
- c) 分解して清浄する必要がある場合は、汚れの除去が確認できる範囲内に限定する。
要すれば、複雑な組立品の内部部品は、組立前に清浄し、以後の汚染を避けるよう留意する。
- d) クリチカル部品の表面又は精密仕上げされた表面からは、腐食、汚れ、油脂、汗、指紋又はその他の酸及びアルカリの残留物を確実に除去しなければならない。

A.2.2 清浄剤

清浄用材料は、表 A. 1 に規定するものを使用する。

A.2.3 清浄方法

清浄は、部品に適応した表 A. 1 の清浄剤及び表 A. 2 の中の適正な方法を選定して行う。

清浄剤及び清浄方法の選定に当たっては、次の事項を十分に考慮する。

a) 部品の材質と組成

- 1) アルミニウム又は亜鉛製部品は、高アルカリ清浄剤を使用すると有害な影響を受けるので使用しない。
- 2) ゴム、皮革、織物、コルクその他の有機質のような非金属部品は、C-1 の方法により清浄するものとし、有機質清浄剤又は水溶性アルカリ清浄剤を使用しない。

b) 部品の表面仕上

- 1) 研磨したアルミニウムには、アルカリ清浄法を適用しない。
- 2) 金属のクリチカル部品表面には、可能な限り石油系溶剤清浄法又は蒸気脱脂法を用いる。
- 3) 多孔性表面、小さなくぼみ又は毛細管状の孔を有する部品、広範囲の重ね継ぎ部、ベット結合部、スポット溶接部などの構造を有する部品には、アルカリ清浄法を適用しない。
- 4) オイル又は黒鉛を含浸させた部品は、乾燥した布で拭き取って清浄する。
- 5) 磁器製品を含む部品又は塗装表面は、強アルカリ溶液で清浄しない。

c) 構造の複雑さ

- 1) 清浄剤がたまりやすい不規則な表面、くぼみ、アンダーカット及びポケットを有する部品を、溶剤清浄法で清浄する場合は、ブラシがけ又は拭き取りによる。
- 2) 内部の防せいを必要とする複雑な部品は、使用する清浄剤を完全に部品から滴下させる。
- 3) 圧力噴射による方法は、比較的簡単な構造のもので、噴射が全表面に到達しうる部品に限り適用する。

d) **要求される清浄度** 部品に要求される清浄度は、原則としてこの通則の **A. 8. 5** に定める清浄度試験に合格しうるものでなければならない。ただし、個別装備品等の防衛省仕様書等において規定がある場合には、その規定を満足するものでなければならない。

A. 2. 4 特殊系統の清浄

飛しょう体の複雑な油圧、空気及び推薬系統、ある種の兵器の一次冷却系統、航空機のタービンの高速ベアリング系統、追尾・誘導系統の特殊電子装置などの清浄度は、特別な基準が要求されるので、じんあい度については清浄度管理を行う。

A. 2. 5 清浄設備

清浄装置は、清浄方法及び清浄剤の種類によって多種多様であり、選定された方法、清浄剤及び部品の特性に適合した設計のものを使用しなければならない。

なお、溶剤等のほとんどが、危険物又は有害物であるので清浄設備及び清浄作業場は、関連する法規に適合するよう配慮する。

A. 2. 6 乾燥

清浄後直ちに清浄剤や残存湿気を除去するため、適当な方法を用いて完全に乾燥しなければならない。乾燥は表 **A. 3** に示す方法のうちから、部品に適した方法を選定し、一つ又は二つ以上の方法の組合せにより行う。

A. 3 防せい剤とその適用

A. 3. 1 金属部品の防せい

金属部品の防せいについては、次による。

- a) 清浄及び乾燥後に行う。
- b) 接触防せい剤は、部品表面に密着させるとともに、均一で連続した皮膜となるように行う。
- c) 部品の使用時に防せい剤を除去する場合に、その作業が容易にできるような防せい剤を使用する。
- d) 部品表面を損傷するおそれのないような防せい剤を使用する。

A. 3. 2 接触防せい剤の適用方法

接触防せい剤の適用は、表 **A. 5** に示す方法のいずれかによるか、その組合せにより行う。

A. 3. 3 気化防せい剤の適用方法

気化性防せい剤は、表 **A. 4** の P-18 及び P-20 に規定するもののいずれか、又はその組合せによるものとし、その適用方法は次に示すとおりであるが、いずれの場合においても包装系内から気化ガスが消失しないように行う。

なお、使用上の制限その他の細部事項は、**M I L - I - 8 5 7 4**（気化性防せい剤の使

用法) による。

- a) **気化性さび止め紙等** 部品の寸法及び形状に応じて、気化性さび止め紙又は気化性さび止め透明フィルムで 包み、テープで密封するか、又は気化性さび止め透明袋に入れ、ヒートシールにより密封する。この場合、さび止め剤処理面を部品の表面に接触させるか、又は近接させる。透明フィルム及び透明袋は、透明包装を必要とする場合に適用する。

作動油で被覆された部品に、気化性さび止め紙等を適用した場合は、耐油性バリヤ材で上包みを施す。ただし、気化性さび止め紙等が耐油性を有する場合を除く。

なお、複雑な形状の大型部品を気化性さび止め紙等で包んだとき、部品表面から 30 cm 以上離れる場合には、気化性さび止め剤を併用する。

- b) **気化性さび止め剤** 気化性さび止め剤は、部品表面に散布するか、又はガス透過性の清浄な袋に詰めて使用する。できれば包装容器内に散布し、直ちに容器を密封する。容器内の気化性さび止め剤の量は、1 m³当たり最低 35 g とする。

- c) **気化性さび止め油 (A. 4 参照)**

A.3.4 防せい剤の適用除外

防せい剤は、次の部品には適用しない。

- a) クロム，銀，ニッケル，亜鉛又はすずによりめっき又はコーティングされた非クリチカル部品
- b) 固形皮膜潤滑剤，ガラス質又はプラスチック皮膜の処理を施してある部品
- c) プライマ，ペイント，エナメル，ラッカー等により塗装した部品
- d) 防せい剤により損傷するおそれのある材質の部品（繊維，コード類，プラスチック，雲母，ゴム，紙，フェルト，革及び革製品，あるいは潤滑剤入りブッシング等）
- e) 防せい剤により損傷するおそれのある構造の部品（コンデンサ，電気コネクタ，発電機回転子，回路遮断器，フューズ，スイッチ，抵抗器，整流器等の電気及び電子部品並びに機器）
- f) 防せい剤の適用又は除去に際し，構造の損傷，機能の不具合又は操作上の危険を生ずるおそれのある部品

A.3.5 非金属部品の保護

非金属部品に対しては、必要に応じ適当な処理剤を使用して、硬化、乾燥、老化、腐敗、変質、分解などによる部品の劣化を防止する処理を行う。

- a) **電気回路系統の保護** 電気装置，電子装置，電気回路系統等に使用される非金属部品は、かび，菌類及び湿気から十分に保護する必要がある。保護剤としては、かび防止・防湿性ワニス（ASTM D3955，ASTM D295）及び防水性電気点火装置用ワニス（MIL-V-13811）などを使用する。
- b) **皮革及び皮革製品の保護** 皮革及び皮革製品については、皮革の割れ，かびの発生及び水の浸透に対する保護処理が必要である。保護剤としては、かび防止性皮革処理剤があり、乳剤形及び溶剤形の2つのタイプがある。
- c) **繊維製品の保護** 織物，フェルト，ロープその他の繊維製品については、かび，虫害，菌類などに対する保護が必要であり，主として化学薬剤を用いる。虫害に対しては，ナフタリン又はパラジクロルベンゼンのような気化性殺虫剤を使用する。

A.4 個装

A.4.1 一般原則

個装は、輸送及び保管中における環境条件による部品の劣化を防止するため、適切な手段を用いて部品を保護する技法であり、清浄、乾燥、防せい剤の適用並びに必要な応じて包み材、緩衝材及び個装容器の使用を包含する。

この技法（以下，“個装法”という。）は、表A.6のとおり基本法と細別方法とに分類し、基本法の概要を図A.1に示す。

個装は、部品の組成及び表面の特性、要求される個装レベル等を考慮し、適切な個装法を選定して実施しなければならない。

なお、清浄からバリヤ材の密封までの各工程は、一連の継続した作業で行うものとし、中断の必要がある場合は、一時的な保護を行い部品を汚損しないようにしなければならない。

個装に関する要求事項は、次のとおり。

- a) 個装の容積及び質量は、必要最小限にとどめる。
- b) 使用する材料は、規定された品質に合致するものでなければならない。
- c) 選定した個装法において、袋又は容器の使用が要求されている場合は、必要な応じて下包み、緩衝材又は詰め物を使用して、部品の突起部や鋭角部により袋又は容器が破損しないよう保護するとともに、部品が袋又は容器内で自由に移動しないようにする。
- d) 防水又は防湿バリヤ材の内部に使用する緩衝材は、清浄で乾燥したものでなければならない。
- e) 透明個装を必要とする場合、個装内の下包み材又は緩衝材は透明なものを使用する。
- f) 防せい剤皮膜を施した部品に接触する下包み材には、耐油性バリヤ材を使用する。
ただし、個装法において、MIL-PRF-121のグレードA、MIL-PRF-131又はMIL-PRF-22191のタイプI又はIIによる袋を使用する場合は、防せい剤皮膜を保護するためのみの下包みを施す必要はない。
- g) 防せい剤を適用しない素肌金属部品に直接接触する下包材緩衝材等は、非腐食性でできるだけ乾燥したのものを使用する。非腐食性とは、MIL-STD-3010（容器及び包装材料の試験方法）の方法3005に規定する接触腐食試験に合格する場合をいい、MIL-P-130（しわ付き包装紙）及びMIL-DTL-17667（中性包装紙）は、これを満足する材料である。
- h) 保管は取扱上の都合により必要と認められる場合は、紙箱、段ボール箱その他の適切な容器を使用して追加の保護を行う。
- i) **静電気等に対する保護（遮へい—shielding）** 電子的高感度部品及び環境場力（environmental field force）により損傷を受けやすいその他の部品については、製造時から使用時に至るまでの取扱い、輸送及び保管中における静電気、電磁気、磁気又は放射能による損傷を防止するため、次の要領のいずれか又はその組合せにより保護するものとし、A.4.5のいずれの個装レベルにも適用する。
 - 1) **静電気に対する保護** 静電気に対する保護を必要とする部品は、MIL-DTL-117のタイプI、クラスF、スタイル1又はタイプII、クラスH、スタイル2の袋により包装する。
 - 2) **電磁気に対する保護** 電磁気に対する保護を必要とする部品は、MIL-DTL-1

17のタイプI, クラスF, スタイル1の袋により包装する。静電気及び電磁気の両者に対する保護を必要とする部品についても同じ要領とする。

- 3) **磁気に対する保護** 単純な磁場（無線周波数又は電磁放射と対照して）に対する保護を必要とする部品は、必要とする保護の程度に対し十分な厚さを有する鉄製又はフェライト系成分の材料により完全に囲って保護する。
- 4) **放射能に対する保護** 放射能に対する保護を必要とする部品は、鉛又は鉛入り材料により完全に囲って保護する。

A.4.2 包装用材料

包装袋用材料は、表A.7～表A.12で規定する品目及びこれと同等の品質のものを使用する。ただし、個別装備品等の防衛省仕様書等において規定がある場合には、その材料を使用しなければならない。

A.4.3 緩衝

- a) **緩衝設計及び緩衝技法** 特に緩衝設計を必要とする部品についての、設計方法及び緩衝技法はMIL-HDBK-304（緩衝包装方法）を参考とする。
- b) **緩衝材使用上の条件** 防水又は防湿バリア材の内部に使用する緩衝材については、それぞれの緩衝材の適用仕様書等の要求事項に加えて、次の条件を満足するものでなければならない。
 - 1) できるだけ乾燥している。
 - 2) 非腐食性である。
 - 3) 防せい剤皮膜を施した部品については、耐油性バリア材で下含みした後に緩衝を施す。

A.4.4 熱封かん（ヒート・シール）

- a) **ヒート・シールに関する要求事項** ヒート・シール可能バリア材のヒート・シールは、次の3項目を満足するものでなければならない。
 - 1) ヒート・シール部から空気の漏えいがない。
 - 2) ヒート・シール部は、それぞれのバリア材の該当仕様書等に規定されている防水性、防湿性及び耐油性と同一品質の性能を有する。
 - 3) ヒート・シールは規定の試験に合格しなければならない。

A.4.5 個装のレベル

個装のレベルは、部品の保管期間及び保管環境等に応じて、次のとおりに分類する。

- a) **レベルA** 部品の保管期間が長期にわたる場合、又は温度、湿度、塩分等の影響を受けやすいような悪い状態で保管する場合の個装
- b) **レベルB** 部品の保管期間が長期にわたらない場合又は保管状態がレベルAより良好な場合の個装
- c) **レベルC** 部品が納地で受領後、直ちに使用される場合の個装

A.4.6 個装実施要領

個装は、次の事項を十分に考慮し表A.13の個装実施要領に基づいて行う。

なお、レベルCの個装を実施する場合には、部品製造会社等の商慣習による包装を実施することが可能である。

- a) 部品の鋭い突起物や角は、適当な材料で保護し、包み材料、袋又は容器の破損を防止する。この場合、透明包装の内部にはできるだけ透明な材料を使用する。

- b) 防水又は防湿包装を行う場合は、包装内部の容積をできるだけ小さくし、下包み材や緩衝材は十分に乾燥したものを使用し、密封する場合は内部の空気をできるだけ抜く。
- c) 容器に収納する場合は、容器内で部品が自由に移動しないよう緩衝材、支持材（ブロッキング）又は押え（ブレーシング）などで固定する。
- d) 個装法50に使用する乾燥剤は、袋入りの活性吸湿剤とし、できるだけ包装内の全ての空間に対し吸湿作用がゆきわたり、また、部品の精密仕上面又は防せい剤皮膜に接触しないような位置に、テープ、ひもなどで固定する。
- e) 乾燥剤の所要量の計算は、次の1)又は2)のいずれかによる。

1) 防湿バリヤ材で密封の場合

$$U = 1.7A + X_1D + X_2D + X_3D + X_4D$$

2) 金属容器密封の場合

$$U = 4.2V + X_1D + X_2D + X_3D + X_4D$$

U：使用する乾燥剤のユニット数（MIL-D-3464に規定する乾燥剤の単位）

A：使用する防湿バリヤ材の面積（m²）

V：容器の内容積（m³）

D：包装内部の吸湿性材料の質量（kg）

X1：繊維性材料（木材を含む）及び下記以外の材料・・・16.0

X2：固着繊維（ゴムで固めた合成繊維又は械吻繊維）・・・7.0

X3：ガラス繊維・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4.0

X4：ゴム及びプラスチックフォーム・・・・・・・・・・・・・・1.0

- f) 個装法50においては、必ず湿度指示計を使用する。湿度指示計はMS 20003（カード式）又は、SAEAS 26860（プラグ式）を使用し、カード式湿度指示計は、乾燥剤からなるべく離れた位置で防湿バリヤ材の最終密封部の近くの内側に挿入する。また、検査窓を取り付けた場合は、その内側の見やすい位置に挿入する。
- g) 個装法50において、防湿バリヤ材の袋を使用する場合は、少なくとも2回開封して再密封ができる大きさの袋を使用する。

A.4.7 個装単位

個装の包装単位は、個別装備品等の防衛省仕様書等に指定されている場合はこれを適用し、指定のない場合は、JQUP（航空自衛隊指定個装内容数）による。これらのいずれにも該当しない場合は、次の事項を標準として決定するものとし、全ての個装レベルに適用する。

- a) 通常は100の約数を採用するものとし、特に小形部品の場合は1000の約数を採用する。
- b) 組又はセットとなった部品は、それぞれ1組又は1セットを個装単位とする。
- c) キットについては、構成品の数量に関係なく1キットを個装単位とする。
- d) 個装法50を通用する部品の個装単位は全て1個とする。
- e) 商慣習によって一定の基準数量がある部品については、その数量を採用することが可能である。

A.5 内装

A.5.1 内装の基準

- a) 内装は、荷役、保管及び出荷に際し、個装した部品を直接外装することが不適当な場合、又は特に必要と認められる場合に実施する。
- b) 内装の実施要領は、個別装備品等の防衛省仕様書等に規定されない限り、次のとおりとする。
 - 1) 原則として同一部品ごとに内装する。
 - 2) 内装容器に収納する個装数量は最大100とする。
 - 3) 内容品質量は、原則として18 kg以下とする。
 - 4) 航空自衛隊各補給処において、自動倉庫内に保管するために特に指定された部品の内装寸法は、各補給処ごとに定める寸法以下とする。

A.5.2 内装方法

内装は、A.4.2に規定する材料を使用し、個装した部品を2個以上の適当な数量にまとめ、次の方法のいずれかにより実施し、内装表示を行なう。

- a) 段ボール箱等の容器に収納し、必要に応じて緩衝を施し、テープ又は接着剤で封かんする。封かんは、完全密封の必要はなく、容易に開かない程度とする。
- b) 適当な包み用材料で包むか袋に入れ、テープなどで封をする。
- c) 適当な緩衝材で包みテープなどで封をする。
- d) バンド又はテープなどで結束する。

A.6 外装

A.6.1 外装の基準

外装の基準は、個別装備品等の防衛省仕様書等に規定されない限り、次による。ただし、個装法の規定において剛性容器の使用が指定され、出荷容器を兼ねることができる場合には、外装を施す必要はない。

- a) 外装は、A.6.3の物理的保護の区分を設計条件とし、A.6.2の外装のレベルに合致する。
- b) 外装の容積及び質量は、必要な範囲で経済性を考慮する。
- c) 外装に適用する緩衝材、支持材及び押さえ材等は、効果的に使用する。
- d) 外装には、所定の表示及び標識を明記する。

A.6.2 外装のレベル

外装のレベルは、輸送機関の種類、輸送距離及び積替えの回数などに応じて、次のとおり分類する。

- a) **レベルⅠ** 納地までの輸送中に積替えが行われる場合又は納地から転送が予想される場合の外装
- b) **レベルⅡ** 納地までの輸送中に積替えがなく、かつ、納地から転送を考慮する必要のない場合の外装

A.6.3 物理的保護の区分

物理的保護の区分は、外装の種類、強度及び緩衝材を決定するための要素として、部品の形状、寸法、質量及び特性等を考慮し、表A.14に基づき設定する。

A.6.4 外装方法

外装はA.4.2に規定する材料を使用し、次に基づき適切な方法で行う。ただし、レベルⅡの外装を実施する場合には、部品製造会社等の商慣習による外装を実施することが可能である。

a) **容器の選定** 外装の容器は、表A.10に規定するもののうち、次を考慮して、表A.15及び表A.16に基づき選定する。

- 1) 個装又は内装の程度
- 2) 指定された外装のレベル
- 3) 物理的保護の区分
- 4) 納地の環境条件

b) **容器内における部品の固定** 個装又は内装した部品は、適当な数量ごとにまとめ、必要に応じて次のいずれかの方法により容器に収納し固定する。

- 1) A.4.3により適切な緩衝材又は詰め物を使用して、固定及び保護を行う。
- 2) 不規則な形状若しくは損傷しやすい突起部のある部品又は重心の片寄った部品は、容器内において移動等による破損等を防止するため、支持材又は押さえ材を使用して固定する。

なお、支持材又は押さえ材により固定する場合は、部品の最も強度及び剛性のある部分を選び、できるだけ支持する面積を大きくするか、又は分散して支持しなければならない。

- 3) 機械類及び組立部品類において、粗暴な取扱いに十分耐える強度のボルト穴を有する場合は、ボルトを使用して容器に固定するものとし、次の点を留意しなければならない。

- 3.1) 部品のボルト穴を損傷しないように保護する。
- 3.2) 外装容器の底部に滑材（スキッド）がある場合は、滑材を通してボルト締めをうものとし、ボルトの頭部は滑材の外面に埋め込むとともに、ナットは振動等による緩みを防止する方法で締め付ける。
- 3.3) 部品と外装容器の内面（側、つま及び天井）との間には、適切な間隔をとる。

c) **容器の密閉** 容器の密閉は、容器の該当仕様書又は規格等により実施する。

d) **容器の補強** 容器の補強は、必要に応じて、帯鋼又はテープ等を使用して行う。

A.6.5 通箱の使用

紙箱、両面段ボール箱又はファイバ箱により個装又は内装を施し、かつ、部品の物理的保護の区分がA.6.3に規定するL a又はL bの場合には、外装に代えて通箱を使用することが可能である。ただし、納地から転送が予想される場合を除く。

A.6.6 混合包装

2品目以上の個装又は内装を組み合わせ外装（以下、“混合包装”という。）する方が経済的、かつ、合理的である場合は、混合包装をすることが可能である。ただし、この場合は、個装又は内装に結束、緩衝包み、紙箱、両面段ボール箱又はファイバ箱等を使用し、かつ、緩衝材等を用いて部品に損傷のおそれのないようにしなければならない。

A.6.7 集合包装

部品の種類、特性及び出荷数量等に応じて、荷役及び出荷作業の便宜を図るために、集合

包装によることが可能である。

A.6.8 耐候処理

屋外保管又は特に耐候処理を個別装備品等の防衛省仕様書等で指定された場合は、耐水性容器を使用するか、又は防水紙により容器内にケースライナ（図A. 2参照）又は内張りを施す。

A.7 表示・標識

A.7.1 一般事項

包装の表示及び標識の実施に関する要求は、次のとおりとする。ただし、通箱については適用しない。

- a) **表示の書き方** 原則として、左からの横書きとし、数字はアラビア数字、漢字は常用漢字を用いる。
- b) **表示・標識の色** 特に指定するものを除き黒色とする。ただし、OD（Olive Drab）色の容器には黄色、また青色の容器には白色をそれぞれ使用する。
- c) **表示方法** 表示は、刷り込み、スタンプ、ラベル又は印刷等によるものとし、見やすい箇所に明確に表示するとともに、輸送、荷役及び保管において、にじみ、退色、剥落、消滅等が生じないようにしなければならない。
なお、屋外保管を指定された場合は、外装の表示及び標識に耐水性の処理を施す。
- d) **個装法50の表示** 個装法50の包装を実施した場合は、個装、内装及び外装のいずれにも図A. 3の表示を行なう。
- e) **一般貨物の荷扱い図記号の表示** JIS Z 0150により、必要な表示を個装、内装及び外装に行う。
- f) **静電気等警告マークの表示** 静電気等に対する保護を必要とする包装を実施した場合は、図A. 4の該当する表示を行う。

A.7.2 表示・標識用材料

表示・標識用材料は、A.4.2の規定によるほか、次の各項による。

- a) **表示・標識用材料**は、耐水性のステンシル及びマーキング用インク又は塗料を使用する。また、ラベルを張る場合の接着剤は、耐水性のものを使用する。
- b) A.6.8の耐候処理を適用した場合のラベルには、耐水性の処理を施した物を使用する。
- c) **ラベル用紙** ラベル用紙は、特に指定のない限り白色とする。
- d) **使用可能（合格）物品票** 使用可能（合格）物品票（以下、”物品票”という。）及び記載要領は、C&LPS-Y00007の2.4.7による。
- e) **パッキング・リスト挿入用封筒** パッキング・リスト及び管理換票挿入用封筒は、耐水性とする。

A.7.3 個装の表示

個装の表示は、表A. 13によるほか、次による。

- a) **内容品表示** 内容品表示は、原則次のとおり行う。ただし、1)～6)について、表題は表示せず直接、必要項目を記入することが可能である。
 - 1) 調達要求番号（地方調達の場合は、契約番号）
 - 2) ITEM NO.
 - 3) 物品番号

- 4) 部品番号
 - 5) 品名
 - 6) 数量
 - 7) 個装法及び包装実施年月
 - 8) P I F 整理番号（適用される場合のみ。）
 - 9) 製造番号（SERIAL NO.）（適用される場合のみ。）
 - 10) A C 開始年月（A. 7. 6 d 参照）
 - 11) 契約不適合の修補等請求期限（契約条項に定める契約不適合の修補等請求期限の年月を歴年月で記入する。）
 - 12) 包装責任者押印又はスタンプ
- b) **個装法 5 0 の表示** 個装法 5 0 の表示は，A. 7. 1 d) による。
- c) **静電気等警告マークの表示** 静電気等警告マークの表示は，A. 7. 1 f) による。
- d) **特定化学物質・有害物質の使用表示** 特定化学物質及び有害物質（以下，“特定化学物質等”という。）を使用している部品で，当該部品に直接表示が不可能な場合は，個装の見やすい位置に，A. 7. 6 g) により表示を行う。
- e) **物品票の張付け** 個装のまま混合包装又は通箱により出荷する場合，若しくは内装又は外装を省略して納入する場合は，A. 7. 2 d) による物品票を張り付ける。この場合，a) の内容品表示は省略することが可能である。
- f) **特殊表示** 特殊表示については，A. 7. 6 のうち，該当項目についてのみ適用する。ただし，個別装備品等の防衛省仕様書等に規定されている場合は，その表示を行わなければならない。
- g) **その他** 個装法に規定される最終容器が，出荷容器を兼ねるとみなされる場合は，最終容器にはA. 7. 5 に定める外装の表示を行う。

A. 7. 4 内装の表示

内装の表示は，次による。

- a) **物品票の張付け** 内装には，A. 7. 2 d) による物品票を張り付ける。
- b) **個装法 5 0 の表示** 個装法 5 0 の表示は，A. 7. 1 d) による。
- c) **静電気等警告マークの表示** 静電気等警告マークの表示は，A. 7. 1 f) による。
- d) **特殊表示** 特殊表示については，A. 7. 6 のうち，該当項目についてのみ適用する。ただし，個別装備品等の防衛省仕様書等に規定されている場合は，その表示を行わなければならない。

A. 7. 5 外装の表示・標識

外装の表示・標識は次のとおりとし，表示要領は図A. 5を基準とする。円筒形容器についてはこれを準用する。

- a) **内容品表示** 内容品表示は，内容品表示票（図A. 6）によるものとし，原則として外装正面に行う。

なお，直接記入する場合は，表題は表示せず直接必要項目を次のように行う。

- 1) 調達要求番号（地方調達の場合は，契約番号）
- 2) 物品番号
- 3) 部品番号

- 4) 品名
 - 5) 数量
 - 6) 個装法及び包装実施年月
 - 7) 製造番号 (SERIAL NO.) (適用される場合のみ。)
 - 8) AC開始年月 (A.7.6 d)参照)
 - 9) 質量・容積
 - 10) 外側寸法 (A.7.6 b)参照)
- b) **個装法50の表示** 個装法50の表示は、A.7.1 d)による。
- c) **静電気等警告マークの表示** 静電気等警告マークの表示は、A.7.1 f)による。
- d) **ボックス番号の表示** ボックス番号は、CP(中央調達)又はDP(地方調達)番号及びその出荷個数を次のとおり表示する。ただし、CP(中央調達)又はDP(地方調達)番号を指定しない場合は、包装組合せ番号のみを表示する。

例 (中央調達)

CP 3651 8417 0001-2/5¹⁾

CP 又は DP 番号 包装組合せ番号

注¹⁾ 包装組合せ番号を示すもので、同一部品が5包装になった場合
1/5, 2/5, …… 5/5 のように示す。

- e) **航空自衛隊標識** 航空自衛隊標識は、NDS Z 0001に示す標識を使用し、外装の大きさに適した寸法で表示を行い、その場所は、外装正面中央上部を原則とする。
- f) **荷受人及び発送人の名称並びに同住所に関する表示** 荷受人及び発送人の名称並びに同住所に関する表示は、外装裏面の中心部の底から1/3の位置に次の項目を表示する。
荷受人：荷受人の名称及び同住所 (県・郡又は市・町)
発送人：発送人の名称及び同住所 (県・郡又は市・町)
- g) **物品票** A.7.2 d)による物品票を、外装の左側面に張り付ける。
- h) **特殊表示** 特殊表示については、A.7.6のうち、該当項目についてのみ適用する。ただし、個別装備品等の防衛省仕様書等に規定されている場合は、その表示を行わなければならない。

A.7.6 特殊表示

特殊表示については、次の各項のうち必要なものを個装、内装又は外装の適当な位置に表示する。

- a) **セットの表示** 部品をセットとして出荷する場合、外装の正面及び左側面(つま)の右下部にセット番号とセット当たりの箱数及び直径50mmの円を表示する。

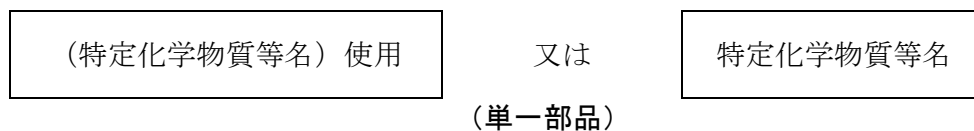
例 同一部品が24セット出荷される場合、その各セットが4個の容器に包装された場合は、あるセットの第2番目の容器は次のように表示を行う。

● …………… セットのマーク
SET 24 …………… 24セットの表示
PKG 2 of 4 …………… 4個のうちの2番目

- b) **外側寸法の表示** 外装の一辺が1.8mを超える場合、又は容積が0.85m³以上の場合には、次の例に準じて表示しなければならない。

例 2×1.8×1.2M [長さ(L)×幅(W)×高さ(H)]

- c) **構造上の表示** 次のような表示を必要とする場合は、それぞれの該当部位の上側又はその近くによく見える個所に表示する。
- 1) 検査窓
 - 2) まず頂部を外せ
 - 3) 再使用可能容器
 - 4) ここを切れ
 - 5) ここから外せ
- d) **AC開始年月表示** J.T.O. 00-20K-1シリーズによりエイジコントロール（AC）が要求されている部品（以下，“AC品目”という。）は、次の例によってAC開始年月を表示する。ただし、異なったAC開始年月を持つ2個以上の部品を同一包装内に入れる場合には、その部品の最も早いAC開始年月を記入する。
- e) **防水包装の表示** ケースライナ等による防水包装のものについては、ステンシル又はラベルにより次のとおり表示する。
防水包装：使用又は検査のほか開こんを禁ず。
- f) **VCI（気化性防せい剤）使用の表示** VCI（気化性防せい剤）を使用した包装には、その旨を表示する。
- g) **特定化学物質等の使用表示** 特定化学物質等を使用している部品で、当該部品に直接表示が不可能な場合は、個装及び外装に次の表示を、ラベル、スタンプなどを使用し朱色をもって表示する。



| | |
|--------------------------------|--|
| (特定化学物質等名) | |
| 本製品には、次の部品に（特定化学物質等名）が含まれています。 | |
| 品 名 | |
| 物 品 番 号 | |
| 部 品 番 号 | |

(組部品, 機械, 装置等)

A.7.7 混合包装の表示・標識

混合包装の表示及び標識は、次によるほか、A.7.5に準じて行う。

- a) **内容品表示** 内容品表示は、次のとおり行うものとし、表題は表示せず必要事項を直接表示することも可能である。
- 1) 調達要求番号（地方調達の場合は、契約番号）
 - 2) 品名
 - 3) 包装実施年月

- 4) 質量・容積
- 5) 外側寸法 (A.7.6 b)参照)

例 3-27-2045-040A-A-0301
混合 (内容明細パッキング・リスト参照)
9/15 (月/西暦下2桁)
WT:160 KG CU:4.32 m³
2×1.8×1.2 M

- b) **ボックス番号の表示** ボックス番号の表示は、A.7.5 d)による。ただし、CP(中央調達)又はDP(地方調達)番号を記載することが困難な場合は、パッキング・リストに記載することにより外装の表示を省略することが可能である。
- c) **物品票** 物品票の張付けは、A.7.5 g)による。ただし、内容明細の記入に当たっては、物品番号欄に“混合 (内容明細パッキング・リスト参照)”と記入する。
- d) **パッキング・リスト** 混合内容の明細がわかるパッキングリストを2部作成し、1部を外装容器内部に挿入、他の1部を耐水性の封筒に挿入後、外装表面に釘又はテープ等に取り付けるものとし、同封筒の表面に“パッキング・リスト”と明記しなければならない。取付場所は、外装左側面(つま)の右手下部を原則とする。

A.8 品質保証

A.8.1 一般事項

包装がこの通則の要求事項に合致していることを保証するための検査を実施しなければならない。

なお、包装材料等において、認定検査又は初回試験が要求される場合には、これらの検査又は試験に合格していることを確認しなければならない。

A.8.2 認定検査

包装に使用する材料において、**装備品等の製造設備等の認定に関する訓令第4条**に規定する指定品目に該当する品目は、認定検査に合格したものでなければならない。

A.8.3 初回試験等

包装に使用する材料において、仕様書で初回試験が要求されている場合は、防衛省仕様書等に基づく初回試験に合格したものでなければならない。また、輸入材料を使用する場合は、外国政府、軍及び公共機関又は外国における原製造業者が仕様書及び規格等で要求する試験に合格したものでなければならない。

A.8.4 検査

包装見本検査及び包装検査とし、次のとおり実施する。

- a) **包装見本検査** 包装の設計、材料及び方法の適否をあらかじめ確認する必要がある場合は、防衛省仕様書等に規定するところにより包装見本検査を実施するものとし、その要領は、表A.17による。
なお、包装見本は、量産用包装と同一の包装を行ったものでなければならない。
- b) **包装検査** 量産用包装について、この通則に合致していることを確認するため、次の検査を実施する。
 - 1) **受入検査** 購入する包装用材料が該当仕様書等に合致していることを確認するため、受入検査を実施するものとし、その方法等は、該当仕様書等による。

- 2) **工程中の検査** 包装の方法及び工程の適否を確認するため、表A. 17における分類Aの検査項目について、検査を実施するものとし、検査ロットの選定及び抜取りは、原則として下記の4)及び5)による。
 - 3) **完成品の検査** 個装の完成品がこの通則に合致していることを確認するため、表A. 17における分類Bの検査項目について、検査を実施するものとし、検査ロットの選定及び抜取りは、原則として4)及び5)による。ただし、耐漏えい性の検査については、個装法が31～33, 41～45, 51～55の場合に実施する。
なお、表A. 17における分類Cの検査は、特に指示がある場合に実施する。
 - 4) **検査ロット** いかなる場合においても検査ロットは、作業命令、契約、品目及び数量に関係なく、同等の包装材料を使用しているものについては、同一とする。
 - 4.1) 工程中の検査については、実質的に同等の作業条件に属するものを同一ロットとする。
 - 4.2) 完成品の検査については、次のいずれかに属するものを同一ロットとする。
 - 4.2.1) 同等の個装法により包装し、かつ、同一試験方法を適用する。
 - 4.2.2) 個装法は異っているが、同一のバリヤ材（タイプ、グレード及びクラスが同一のもの）又は全く同一の封かん方法を適用する。
 - 4.2.3) 表A. 17の分類Cの検査は、同等の方法で外装を実施した同一部品の包装を同一ロットとする。
 - 5) **抜取り** 検査用試料の抜取りを実施する場合は、原則として、JIS Z 9015-1に準拠して実施するものとし、検査水準及び合格品質水準（以下、“AQL”という。）は、次のとおりとする。ただし、品質が安定している場合には、ほかの検査水準及びAQLを採用することが可能である。
 - 5.1) 表A. 17における分類Aの検査項目については、検査水準I, AQL 4.0%とする。
 - 5.2) 表A. 17における分類Bの検査項目については、次による。
 - 5.2.1) なみ検査は、検査水準S-4, AQL 4.0%とする。
 - 5.2.2) ゆるい検査は、検査水準S-3, AQL 4.0%とする。
 - 5.3) 表A. 17における分類Cの検査項目については、特に指示のある場合を除き任意に検査水準, AQL及び検査の厳しさを決定することが可能である。
 - 6) **品質管理計画又は検査体系** 製造業者等（外注業者を含む。）において、品質管理計画又は検査体系が確立されており、この通則の要求事項を満足する包装を保証し得る抜取り及び検査の規定を包含する場合は、上記の抜取り及び検査の条項に代えて、その計画又は体系を適用することが可能である。
- c) **不合格の処理** 検査の結果、不合格となった包装又はロットについては、不良材料を除き、包装の工程、方法及び作業条件等を必要に応じて改善し、再検査を受けることが可能である。
なお、不良の包装は、是正処置を行うか、又は良品と区別する。
- d) **資料の処置** 検査及び試験に使用した全ての資料は、必要に応じて再包装を行うものとし、最初の個装法と同一方法で再包装したものは、最初のロットの一部分とみなすことが可能である。

ただし、試験の結果、部品が損傷を受けたとみなされる場合は、その部品の使用可能性を確認するための必要な処置を講じる。

A.8.5 試験方法

包装の試験は、表 A. 18 の指示に基づき、次に規定する方法により行う。ただし、2種類以上の個装法が適用されている場合は、それぞれの個装法に指示された項目について行わなければならない。

a) **清浄度試験** 清浄度試験は、全ての個装法について行うものとし、次のいずれか若しくは組合せの方法により行う。ただし、クリーン・ルームにおいて作業を行った部品には適用しない。

1) **目視試験** 部品表面に汚れ、さび、ごみ、油、グリース、繊維などの異物が残っているかどうかを肉眼で調べる。

異物による汚染が認められないときは合格とする。

2) **拭き取り試験** 清浄で毛羽立たない白布及び黒布で、部品表面のそれぞれ別な一部を拭き取り、異物による汚れの有無を調べる。

白布及び黒布のいずれにも、肉眼で判明する汚れが認められないときは合格とする。

3) **酸及びアルカリの残留試験** 最終清浄後金属部品の表面がぬれている間（乾燥している場合はその一部を蒸留水でぬらす。）に pH 試験紙で試験する。pH 試験紙は、メチルレッド紙及び赤色リトマス紙又は万能 pH 指示紙を使用し、変色の有無を調べる。メチルレッド紙及び赤色リトマス紙のいずれにも変色がないときは合格とする。また、万能 pH 指示紙を用いた場合は、pH が 6.4～8.3 の範囲内のときは合格とする。

なお、この試験は、清浄方法としてアルカリ清浄法、乳剤清浄法又は電解清浄法を採用した場合だけに適用する。

b) **防せい剤皮膜の試験** 防せい剤を適用した場合、被膜の均一性、連続性及び保持性を肉眼で調べる。硬質防せい剤皮膜については、亀裂の有無について厳密に調べる。

防せい剤皮膜の不均一や被膜の減少が認められない場合、あるいは部品のバリヤ材との接触部に腐食が認められない場合、並びに硬質防せい剤皮膜に亀裂が認められない場合は合格とする。

c) **耐漏えい性試験**

1) **一般事項**

1.1) **耐漏えい性試験のうち、真空室漏えい試験又は温水漏えい試験を行う試料は、試験に先立って周囲の条件と同一に調整するため、4時間以上放置しなければならない。** 部品及び材料が、工程中又は工程前に周囲の条件の下に置かれていた場合は、その時間を調整時間の一部とみなすことが可能である。

1.2) **界面活性剤** 包装表面の空気を除き、バリヤ材からの実際の空気の漏えいを見やすくするために、界面活性剤を試験用の水の中に加える。

界面活性剤は、着色したスルホコハク酸ジオクテルナトリウムの 1% 溶液を使用する。

2) **真空室漏えい試験** 水を入れた容器を真空室に納め、1.1) で調整した試料を容器内の水中に、試料の最上部が水面から 25 mm を超えない深さに浸せきする。真空室の内部を、試料が熱封かん袋及び金属容器の場合は水銀柱 216 mm、金属以外の剛性容器の場

合は水銀柱 140 mm の真空度にする。この減圧状態で 30 秒間保持し、その間の空気の漏えいの有無を調べる。

なお、試験は試料を反転させて繰り返し行う。

試料の各位置について気泡の発生を調べ、表面又は封かん部から一様な気泡の流出又は継続的な気泡の発生が認められないときは合格とする。ただし、試料表面に現われてそのまま付着しているか、または徐々に分離する気泡は差し支えない。

- 3) **減圧保持試験** 試料のバリヤ材又は容器に管を取り付け、管を減圧装置（アスピレータ又は真空ポンプ）と接続する。圧力計又はマンメータで測定して、水銀柱 9 mm±1 mm、又は水柱 127 mm±13 mm になるまで試料内の空気を抜いて管を閉じる。この場合、試料内の圧力を平衡状態にするため数回にわたって空気を抜く。次いで、試料をそのまま 10 分間放置後、真空度の減少の割合を測定する。

なお、試料に取り付ける管は、試験終了後容易に試料から取り外すことができ、かつ、容易に試料を再密封できるようなものでなければならない。

10 分間放置後、試料の最初の真空度の 25%以上真空度が減少していないときは合格とする。

- 4) **浸水漏えい試験** 試料を密封したときの環境温度より低い温度 5 °C以上) の水中に試料を浸せきする。試料の上面が水面から 25 mm~50 mm の深さの位置になるようにし、1 時間以上浸せきする。浸せき後取り出し、試料の外側の水分を注意深く除き、試料を開いて浸水の有無を調べる。

試料の内部に浸水が認められないときは合格とする。

- 5) **圧力保持試験** 試料に空気供給用の管を取り付け、空気供給装置（コンプレッサなど）及び圧力計と接続する。試料内に圧縮空気を徐々に送り込み、内部圧を、試料がバリヤ材及び金属容器の場合は水銀柱 216 mm、金属以外の剛性容器の場合は水銀柱 140 mm の空気圧になるまで加圧し、平衡状態に保持して空気の供給口を閉じる。この場合、試料内の圧力を平衡状態にするため、数回にわたって空気を送り込むものとし、規定の内圧以上に上げすぎないように注意する。

次に、次のいずれかにより、圧力計の圧力の減少の有無又は気泡の発生による漏えいの有無を調べる。

- 5.1) 試料を 30 分放置した後、圧力計の圧力を測定する。圧力の減少が全く認められないときは合格とする。
- 5.2) 水槽の使用が可能で、容器が比較的小さい場合は、加圧した試料の上面が水面から 25 mm~50 mm の深さになるように水中に浸せきし、反転させて漏えいの有無を調べる。
- 5.3) 水槽が利用できないか、又は容器が大きすぎる場合は、試料の封かん部や継ぎ目に石けん水を塗布して気泡の発生の有無を調べる。
- 5.4) 5.2)、5.3)のいずれの場合においても、空気の漏えいにより気泡が大きくなるとか、破裂するとか、又はいずれかの表面から一様な気泡の流出や継続的な気泡の発生などが認められないときは合格とする。

仮に、5.1)の場合において圧力の減少が認められたときは、超音波漏えい検出器又は 5.2)、5.3)のいずれかの方法により、漏えい部分を検出し、必要な容器の修理を

行う。

超音波漏えい検出器は、全てのタイプ及び寸法の加圧容器の極めて小さい漏えいの部分の検出が可能である。

なお、圧力の減少が認められるにもかかわらず、漏えい部分が発見できないときは、試験を繰り返し行う。

- 6) **温水漏えい試験** 1.1) で調整した試料を、その調整温度より 28 °C以上高い温度に加熱した温水中に、試料の上面が水面から 25 mm 以内の深さの位置になるようにして、15 秒間以上浸せきする。

同様に試料の全ての面を同じ位置に回転させ、全表面について繰り返し漏えいの有無を調べる。ただし、温水中に浸せきする時間は全部で8分間以内とする。

試料の各位置について気泡の発生を調べ、表面又は封かん部から一様な気泡の流出、又は継続的な気泡の発生が認められないときは合格とする。

なお、試料の表面に付着しているか、又は徐々に分離する気泡は差し支えない。

- 7) **圧縮漏えい試験** (柔軟性試験のみに適用する) 出荷時と同一環境中において、柔軟性容器の密封中にできるだけ多くの空気を試料内部に封入する。次いで、試料を表面から 25 mm~50 mm の深さになるよう水中に浸せきするか、又は試料の全ての封かん部及び継ぎ目に石けん水を塗布した上、試料を圧縮して内部の圧力を増加させ漏えいの有無を調べる。

気泡の発生が認められないときは合格とする。

d) 封かん試験

- 1) **試料の選定** 熱封かん又はインパルスシールなどの溶融密封部に対する封かん試験の試料は、原則として密封した包装から採取する。ただし、生産時の使用状態と同一に調整した封かん機械で作成した試験片から試料を採取してもよい。この場合には、必要に応じて包装作業前に各機械ごとに各種バリヤ材の試験片を作成して試験を実施しなければならない。さらに、必要に応じて実際の包装から試料を採取して試験を行う。

- 2) **方法** 包装又は試験片の封かん部が完全に冷却した後、封かん部の線に直角に 25 mm 幅の試料を切り取る。切り取った試料は、折り目を付けないようにして封かん部の線と荷重の方向が直角になるように、資料の両端を適当なクランプで留める。この場合、封かん部はクランプの中間になるようにする。次に、一方のクランプを適当な装置に固定し、他方のクランプを利用して試料に衝撃を与えないように、静かに均一に静荷重を加え、室温で5分間放置する。この間2分後及び5分後の2回にわたり、封かん部の剥離の状況を記録する。静荷重は、材料により表A. 19のとおりとする。

ただし、室温が 32 °Cを超える場合には、静荷重を5%減少することが可能である。

- 3) **結果の判定** 試験の終りの3分間に、試料の封かん部が剥離しないときは合格とする。初めの2分間に実際の封かん部に隣接した部分の、部分的な溶着の剥がれは差し支えない。

- e) **循環ばく露試験** 循環ばく露試験は、個別装備品等の防衛省仕様書等において、包装見本検査の実施が規定された場合に行う試験で、外装完了品(個装法に規定する最終容器が、出荷容器を兼ねる場合を含む。)について、該当漏えい試験に先立って実施する。試験は、次に規定する方法A又は方法Bに基づいて行う。

1) 方法A

- 1 夜放置 (約 16 時間) …… 49 °C~55 °C
- 散水 2 時間 …………… 10 °C~16 °C
- 放置 2 時間 …………… -23 °C~-18 °C
- 散水 2 時間 …………… 49 °C~55 °C
- 散水 2 時間 …………… 10 °C~16 °C
- 1 夜放置 (約 16 時間) …… 17 °C~10 °C
- 放置 4 時間 …………… 49 °C~55 °C
- 散水 2 時間 …………… 10 °C~16 °C
- 放置 2 時間 …………… 17 °C~10 °C
- 1 夜放置 (約 16 時間) …… 49 °C~55 °C
- 散水 2 時間 …………… 10 °C~16 °C
- 放置 2 時間 …………… -23 °C~-18 °C
- 放置 3 時間 …………… 17 °C~10 °C
- 1 夜放置 (約 16 時間) …… 49 °C~55 °C

2) 方法B 次の循環順序で連続 3 日間ばく露を繰り返した後, 49 °C~55 °C で 1 夜放置する。

- 1 夜放置 (約 16 時間) …… 49 °C~55 °C
- 散水 2 時間 …………… 10 °C~16 °C
- 放置 4 時間 …………… 49 °C~55 °C
- 散水 2 時間 …………… 10 °C~16 °C

3) 結果の判定 試験した包装部品を開いたとき, 包装内部に湿気の侵入が認められず, 又は部品に腐食が認められないときは合格とする。

f) 耐衝撃性試験 耐衝撃性試験は, 個別装備品等の防衛省仕様書等において, 包装見本検査の実施が規定された場合に行う試験で, 外装完了品 (個装法に規定する最終容器が, 出荷容器を兼ねる場合を含む。) について, 該当漏えい試験に先立って実施する。試験は, 次の 1)~4) に基づいて行う。

- 1) 100 kg 未満の包装の場合 総質量が 100 kg 未満で, いずれか一辺の最大寸法が 150 cm 未満の包装については, 振動試験を行い, 次に自由落下試験を行う。
- 2) 100 kg 以上の包装の場合 総質量が 100 kg 以上か, 又はいずれか一辺の最大寸法が 150 cm 以上の包装については, 傾斜衝撃試験又は対かど落下試験 (片支持) を行う。ただし, 容器の形状又は寸法の都合により, 対かど落下試験 (片支持) が実施不可能な場合は, 対りょう落下試験 (片支持) を行う。
- 3) 試料の作成 衝撃試験用試料は, 原則として量産用と同一の包装を使用するが, 実際の部品を使用することが困難な場合には代用品を使用することが可能である。代用品は, 部品と同じ質量及び形状のものを使用し, 量産時の包装と同一方法で行う。

4) 方法 試験方法は、次による。

| | |
|----------|-----------------|
| 自由落下試験 | J I S Z 0 2 0 2 |
| 対かど落下試験 | |
| 対りょう落下試験 | |
| 振動試験 | J I S Z 0 2 3 2 |
| 傾斜衝撃試験 | J I S Z 0 2 0 5 |

5) 結果の判定 試験の結果は、次の要求事項を満足するものでなければならない。

- 5.1) 包装に使用されている全ての材料及び構成品について、包装の効果に影響するような損傷や防せい剤の移動が認められてはならない。
- 5.2) 個装の内部の材料に、目視可能な損傷が認められてはならない。
- 5.3) 実際の部品を使用した場合に、部品に対する損傷の形跡が、目視検査のみでは判断できない場合は、機能試験を行って機能障害を起こしていないことを保証する。

表A. 1－清浄剤

| 名 称 | | 適用仕様書又は規格 | 用 途 ^{b)} |
|-------------------------|---|--------------------------------|-------------------|
| 溶 剤 | ドライクリーニング ソルベント | JIS K 2201 5号 MIL-PRF-680 | C-3, 5, 8 |
| | メタノール | JIS K 1501 | |
| | トリクロルエチレン | ASTM D4080 | C-3, 5, 7, 8, 18 |
| | パークロルエチレン (テトラクロルエチレン) | ASTM D4081 ASTM D4376 | C-3, 5, 7, 8, 18 |
| | シンナー | MIL-PRF-680 | C-3, 5, 8, 18 |
| | 1, 1, 1-トリクロロエタン | ASTM D4126 MIL-T-81533 | C-3, 5, 7, 8, 18 |
| | イソプロピルアルコール | JIS K 1522 | C-1 |
| | 指紋除去形さび止め油 | JIS K 2246 NP-0 MIL-C-15074 | C-5, 8, 18 |
| アルカリ清浄剤 | A-A-59146 | C-9 | |
| 高压蒸気清浄剤 | A-A-59133 | C-9, 14 | |
| 電解清浄剤 | SAE AMS1547 | C-11 | |
| 乳化性清浄剤 | P-C-444 | C-12 | |
| 研 磨 材 | 鉄鋼グリッド及びショット | SAE J 1993 SAE J 827 | C-15 |
| | 無機質研磨材 (けい砂, 石英砂ガーネット, アルミナ, ガラスビーズ等) | | C-16 |
| | 研磨材 (軟質グリット) | A-A-1722 | C-17 |
| 超音波清浄用清浄剤 ^{a)} | | AMS-C-19853 A-A-59921 | C-19 |
| 酸 | 塩酸 | JIS K 1310 | C-1 |
| | 硫酸 | 民生品 | |
| | りん酸 | JIS K 1449 | |
| アルカリ除せい剤 | | A-A-59260 | C-1 |
| 非イオン性清浄剤 | | MIL-D-16791 | C-1 |

注^{a)} C-19 用として、この清浄剤のほか、表中の溶剤及び清浄剤を使用することが可能である。

注^{b)} 用途欄の記号は、表A. 2による。

表A. 2－清浄方法

| 記号及び方法 | 適用要領 | 注 記 |
|----------------------|---|--|
| <p>C-1 任意の方法</p> | <p>部品を損傷しない限り、次の C-3 以下に定める方法に限定されることなく、任意の方法又は2種以上の方法の組合せにより清浄を行う。この方法に含まれる主なものは、次のとおりである。</p> <p>1. 機械的方法</p> <p>(1)真空清浄 : 真空ポンプでじんあいなどを吸収して清浄する。</p> <p>(2)バレル研磨 : 部品を各種研磨材や研磨助材といっしょに容器に満たし、容器を回転又は振動させて清浄する。</p> <p>(3)工具使用法 : ハンマー、タガネ、スクレーパなどを使用し、スケール、さび、塗装被膜などを除去する。</p> <p>(4)ブラン掛け法 : ワイヤブラシを使用して、緩く付着したスケールなどの付着物を除去し洗浄する。</p> <p>2. 科学的方法</p> <p>(1)酸洗い : 各種酸の水溶液(ピッキング)中に金属部品を浸せきし、スケールやさびなどを除去した後、水洗又は湯洗を行い、更に必要に応じて中和、水洗などを行う。</p> <p>(2)アルカリ除せい : アルカリ除せい剤を使用し、浸せき法又は電解法により金属部品のスケールやさびなどを除去した後、水洗いを行う。</p> <p>(3)洗剤清浄 : 洗剤を使用して、オイル、グリースその他の汚れを除去し清浄する。</p> <p>3. 人為的方法</p> <p>布等による 拭き取り : ゴム、皮革、コルク等単品の部品に適用する。</p> | <p>電子機器の構成品等に適用する。</p> <p>小形部品のスケールなどの除去に適用する。</p> <p>オイル、グリースなどの汚れは、あらかじめ他の方法で除去する必要がある。</p> <p>油溶性の汚れは、あらかじめ他の方法で除去する必要がある。</p> <p>金属部品、ゴム、プラスチック、キャンバスなど広範囲の部品に適用可能である。</p> |
| <p>C-3 溶剤清浄法</p> | <p>1. 第1次清浄 溶剤で汚れを洗い落とす。清浄作業は次のいずれかによる。</p> <p>(1)溶剤中に部品全体を浸せきし、振とう又はかくはんする。</p> <p>(2)溶剤を浸したブラシ又は布で洗う。できれば、部分的浸せきを併用する。</p> <p>(3)溶剤を圧力噴射により吹き付ける。</p> <p>2. 第2次清浄 きれいな溶剤で清浄作業を繰り返す。第2清浄は、できる限り全体を浸せきする。きれいな溶剤を用いて圧力噴射により清浄を行ったときは、第2次清浄を省略することが可能である。</p> | <p>オイル、グリース、切削油剤などによる軽度の汚れを除去する場合に適用する。</p> <p>溶剤再循環式装置を使用する場合は、汚染物を除去するためにろか設備を備えたものでなければならない。</p> |

表A. 2－清浄方法（続き）

| 記号及び方法 | 適用要領 | 注 記 |
|----------------------------|--|---|
| C-5 溶剤清浄と汗・指紋除去清浄との組合せ法 | C-3 の溶剤清浄を行い、次いでC-8 の汗・指紋除去清浄を行う。 | |
| C-7 蒸気脱脂法 | 部品を塩素系溶剤（トリクロルエチレン等）の蒸気にさらし、溶剤の凝縮が起こらなくなるまで清浄する。この方法を適用する場合、アルミニウムの表面が腐食抑制剤の不足又は溶剤の分解により影響されないよう注意しなければならない。 | 比較的簡単な構造で温度の影響を受けない金属部品の、オイル、グリースなどによる多量の汚れを除去する場合に適切である。 |
| C-8 汗・指紋除去清浄法 | 部品を指紋除去形さび止め油に浸せきし、2分間以上かくはんする。浸せきできない大形部品の精密仕上面は、油を浸みこませたきれいな布で清浄する。次いで、きれいな溶剤を用いて残さや油のこん跡を洗い落とす。 | クリチカルな機能や精密仕上面を有する部品の清浄に適用する。 |
| C-9 アルカリ清浄法 | 部品をアルカリ洗浄剤中に浸せきするか、又は圧力噴射により吹き付けて清浄する。次いで 82℃以上の熱水で十分にすすぐ。 | 緩く付着している異物、油性又は水溶性の汚れなどの除去に適切である。 |
| C-11 電解清浄法 | 部品を電解槽の電解清浄剤溶液中に浸せきし、電極として作用させ、気分解により汚れや付着物を除去する。次いで 82℃以上の熱水で十分にすすぐ。 | 内部に空間のない簡単な構造で、クリチカルな表面を有しない鉄鋼製品の清浄に適用する。 |
| C-12 乳剤清浄法 | 乳化性清浄剤に石油系溶剤を加えて乳化した乳化清浄剤を、部品に圧力噴射するか、又は部品を室温の清浄剤に浸せきし汚れを除去する。次いで 82℃以上の熱水で十分にすすぐ。 | 油溶性及び水溶性の汚れの除去に適切である。 |
| C-14 熱水蒸気清浄法 | 部品に熱水蒸気を吹き付けて汚れを除去する。又は、アルカリ清浄剤（A-A-59133）を加えた熱水蒸気を吹き付けて汚れを除去した後、熱水蒸気のみを吹き付けて清浄する。 | 清浄槽に浸せきできない大形の部品に適用する。さび、スケール以外の大形の汚れを除去することが可能である。 |
| C-15 ブラスト清浄法 | 部品に研磨材を高速度で吹き付けて清浄する。吹き付けは、圧縮空気を用いる空気式、又は高速回転する羽根車による遠心投射式を利用する。 | 粗鑄造品又は表面金属が多少除去されても差し支えない部品の清浄に適切である。 |
| C-16 液体ホーニング法 | 微粒無機質研磨材と適当な腐食抑制剤を加えた水を、霧状にして高速度で部品に吹き付けて清浄する。 | 軽度のさび又はスケールの除去に適切である。 |

表 A. 2 - 清浄方法 (続き)

| 記号及び方法 | 適用要領 | 注 記 |
|---|---|--------------------|
| C-17 軟質グリット ブラスト法 | 部品に、軟質グリット研磨材を加えた水を高速度で吹き付けて清浄する。必要に応じて腐食抑制剤を添加する。 | 比較的軟質の汚れの除去に適切である。 |
| C-18 蒸気脱脂と汗 ・指紋除去清 浄との組合せ 法 | C-7 の蒸気脱脂を行い、次いで C-8 の汗・指紋除去清浄を行う。 | _____ |
| C-19 超音波清浄法 | 部品を清浄剤中につるし、超音波をかけて清浄を行う。この方法は、清浄度に関してクリーンルームにおける規格が要求されるような非吸収性部品、精密部品、電子機器構成部品等に適用する。 | _____ |

表 A. 3 - 乾燥方法

| 記号及び方法 | 適用要領 | 注 記 |
|----------------------|--|---|
| D-1 圧縮空気吹き付 け法 | 部品に乾燥した圧縮空気を吹き付けて乾燥する。 | 空気圧は最大 205 kpa とする。 |
| D-2 乾燥器法 | 適当な換気装置を備え、温度調節可能な乾燥器内で部品に加熱空気を当てて乾燥する。 | 温度は 132 °C~177 °C とするが、高温により損傷するおそれのある部品の場合は、温度を下げる。 |
| D-3 赤外線ランプ法 | 部品を赤外線ランプの直射熱線にさらして乾燥する。余分な水滴等をあらかじめ圧縮空気を取り除いておくと効果的である。 | 部品表面の温度が約 70 °C となるように調整する。乾燥時間は、ランプの数と配置及び部品の量などにより適宜調節する。 |
| D-4 拭き取り法 | 清浄で乾燥した毛羽立たない布で部品表面を拭き取って乾燥する。 | この方法は、他の方法が実用的でない場合に限り適用する。 |
| D-5 しずく切り法 | 部品から溶剤を完全に滴下させることにより乾燥する。この方法は、清浄の最終工程に石油系溶剤を使用する場合に限り許容される。 | この方法は、部品に常温使用の溶剤希釈形さび止め油を適用する場合に限定する。 |

表A. 4－防せい剤

| 符号 | 名 称 | 適用仕様書又は規格 | 適用方法 | 注 記 |
|------|----------------------------|---------------------------|--|--|
| P-1 | 防せい希釈形さび止め油 (硬質膜) | MIL-PRF-16173 グレード1 | 常温にて、浸せき、吹き付け、又ははけ塗りによる。 | 屋外保管するクリチカルでない部品、使用時に防せい剤除去を必要としない部品などに適用する。 |
| | | JIS K 2246 NP-1 | | |
| P-2 | 防せい希釈形さび止め油 (軟質膜) | MIL-PRF-16173 グレード2 | 同上 | 屋外保管を行う金属部品の長期防せい用に適用する。 |
| | | JIS K 2246 NP-2 | | |
| P-3 | 防せい希釈形さび止め油 (水置換性, 軟質膜) | MIL-PRF-16173 グレード3 a) | 同上 (部品外表面), 又は常温でスラッシング若しくは充填法による (部品内面)。 | 水又は塩水を置換する必要がある場合、機械装置の内面の防せい、クリチカルな素肌の鋼又は燐酸塩処理面などに適用する。 |
| | | JIS K 2246 NP-3 | | |
| P-6 | さび止めペトロラタム (軟質膜) | MIL-C-11796 クラス3 | 常温ではけ塗り又は加熱浸せきによる。 (加熱温度は 82 °C 以下とする。) | 転がり軸受の防せい及び精密仕上表面に適用する。 |
| | | JIS K 2246 NP-6 | | |
| P-7 | 一般さび止め油 (中質) | MIL-PRF-3150 | 常温で、霧充填法以外のいずれの方法でも適用可能である。 | 組立機械の内面の潤滑油及び防せいに適用する。 |
| | | JIS K 2246 NP-7 | | |
| P-9 | 一般さび止め油 (特軽質) | MIL-PRF-32033 | 常温でいずれの方法でも適用可能である。 | 小形火器等の防せい用 |
| | | JIS K 2246 NP-9 | | |
| P-10 | 一般さび止め油 | MIL-PRF-21260 | 常温でいずれの方法でも適用可能である。 | 地上器材用一般エンジンの防せい用 |
| | | JIS K 2246 NP-10 | | |
| | | MIL-C-6529 タイプⅢ | | |
| P-11 | さび止めグリース | MIL-PRF-10924 | 常温にてはけ塗り又はグリースがんにによる。 使用時に除去する必要がない。 | 車両及び火砲用 |
| | | MIL-PRF-23827 | | 航空機及び計器等用 |
| | | MIL-PRF-81322 | | 航空機一般用 |
| P-14 | 食品機器用さび止め油 | MIL-C-10382 | 常温にて吹き付けによる。 | _____ |
| P-15 | 油圧系統さび止め油 | 系統別に多種類あり | 個別装備等の要求による。 | _____ |
| P-17 | 航空計器さび止め油 | MIL-PRF-6085 | 浸せき、吹き付け又は注油器による。 | 航空計器、電気装置などに適用する。 |

表A. 4-防せい剤（続き）

| 符号 | 名 称 | 適用仕様書又は規格 | 適用方法 | 注 記 |
|------------|------------------------------|------------------------|-----------------------|--|
| P-18 | 気化性さび止め紙 | MIL-PRF-3420 | A. 3. 3 を参照する。 | _____ |
| | | JIS Z 1535 | | |
| | 気化性さび止め透明 バリヤ材 | MIL-PRF-22019 | | |
| | 気化性さび止め透明 袋 | MIL-DTL -22020 | | |
| | 気化性さび止め剤 | MIL-I-22110 | | |
| JIS Z 1519 | | | | |
| P-19 | 溶剤希釈形さび止め 油（透明，非粘着性 膜） | MIL-PRF-16173 グレード4 | 常温にて浸せき又は はけ塗りによる。 | 一般金属部品の屋内又は条 件付き屋外保管防せい用 |
| | | JIS K 2246 NP-19 | | |
| P-20 | 気化性さび止め油 | MIL-PRF-46002 | 充填法又は噴霧法に よる。 | 密閉空間内に存在する鉄鋼 部分の防せい用 |
| | | JIS K 2246 NP-20 | | |
| P-21 | 溶剤希釈形さび止め 油（水置換性，軟質 膜） | MIL-PRF-16173 グレード5 | P-3と同じ。 | 除去に際し化学的煮沸が可 能な場合に，P-3と同じ 用途に使用する。 |
| — | 熱間浸せき形可はく 性プラスチック | 民生品 | 熱間浸せきによる。 | _____ |
| — | 銃砲用さび止め油 | MIL-PRF-18487 | 浸せき又ははけ塗り による。 | _____ |
| — | 航空機用潤滑油 | MIL-PRF-23699 | 充填法による。 | ガスタービンエンジン用 |
| — | ジェットエンジン用 潤滑油 | MIL-PRF-6081 | 充填法による。 | 燃料タンク及び燃料系統の 内面の防せい用 |

注 a) 塩水のしぶきを受けることが予想される場合には，MIL-PRF-81309（水置換性超薄膜さび止め油）を使用する。

表A. 5－接触防せい剤の適用方法

| 方 法 | 適用要領 | 注 記 |
|---------|--|--|
| 浸せき法 | 部品を防せい剤の浴中に浸せきして被覆した後、引き上げて余剰の防せい剤を滴下させる。 | 主として小型部品に適用する。 |
| 流し塗り法 | 部品の表面に防せい剤を注いで被覆した後、余剰の防せい剤を滴下させる。 | パイプの内面、大型部品の部分的防せいなどに適用する。 |
| スラッシング法 | 部品の内部に防せい剤を注入し、部品を回転、振とう又は傾斜させて内面全体に防せい剤をゆきわたらせた後、余剰の防せい剤を排出し、全ての開口部を密封する。 | 金属タンク、オイルクーラーなどのような内部に空間のある部品の内面の防せいに適用する。 |
| はけ塗り法 | はけで防せい剤を部品表面に被覆する。 | 主として大型部品で、他の方法が適用できない場合、又は一部分だけを防せいする場合に適用する。 |
| 充填法 | 部品の内面が完全に覆われるまで防せい剤を注入した後、排出する。排出を行わない場合は、温度変化による膨張の余地を残して、全て開口部を密封する。 | ————— |
| 噴霧法 | 部品の内部に防せい剤を、飽和状態になるまで噴霧し被覆する。 | タンク、密閉容器等の内面の防せいに適用する。 |
| 吹き付け法 | 部品の内面に防せい剤を吹き付けて被覆する。防せいを必要としない部分は、クラフト紙及び粘着テープなどでマスキングを施す。 作業場所には、十分な換気措置が必要である。 | 浸せき法が適用できない大型で重量のある部品、又は特定部分のみを防せいする必要のある組部品などに適用する。 |

表A. 6－個装法の分類

| 基本法 | 細別方法 | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| 10 機械的・物理的保護のみの包装 | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 20 防せい剤被覆 (必要に応じて耐油性上包みを行う。) | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 30 防水又は防水・耐油包装 (必要に応じて防せい剤適用) | 31 防水袋密封 | 32 容器 +防水袋密封 | 33 耐油・ 防水袋密封 | _____ | _____ |
| 40 防湿包装 (必要に応じて防せい剤適用) | 41 防湿袋密封 | 42 容器+防湿 袋 密封+容器 | 43 浮かし 防湿袋密封 | 44 金属以外の 剛性容器密 封 | 45 剛性金属 容器密封 |
| 50 乾燥剤使用防湿包装 (必要に応じて防せい剤適用) | 51 (41) +乾燥剤 | 52 (42) +乾燥剤 | 53 (43) +乾燥剤 | 54 (44) +乾燥剤 | 55 (45) +乾燥剤 |

表A. 7－緩衝材

| 名称 | 適用仕様書又は規格 | 分類又は特性 | 注記 |
|------------------|---------------|---|---|
| 繊維性緩衝材 | A-A-1898 | グレードⅠ：吸水性 グレードⅡ：耐水性 | 軽量でぜい弱な部品の摩擦防止用 |
| 包装用 ロック緩衝材 | PPP-C-1120 | タイプⅡ：軟質 タイプⅢ：半硬質 タイプⅣ：硬質 | 振動及び衝撃を緩和する。 シート状又は部品の形状に合わせて形成して使用する。 |
| ポリスチレンフォーム包装用緩衝材 | PPP-C-850 | タイプⅠ：シート状 タイプⅡ：ロール状 | 振動及び衝撃を緩和し、応力集中を防止する。 |
| クッション用軟質ウレタンフォーム | JIS K 6401 | 1種：スラブストック又は加工品 2種：モールド品 3種：粉碎フォーム接着品 | _____ |
| 包装用ポリウレタンフォーム緩衝材 | MIL-PRF-26514 | タイプⅠ：スタンダード タイプⅢ：静帯電防止 | 一般緩衝用及び部品固定用 |
| | MIL-PRF-83671 | 現場発泡体 | |
| ファイバグラス | MIL-C-17435 | タイプⅠ：表面未処理 タイプⅡ：表面処理 | _____ |

表A. 7-緩衝材（続き）

| 名 称 | 適用仕様書又は規格 | 分類又は特性 | 注 記 |
|-------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 段ボール | J I S Z 1 5 1 6 | 両面段ボール：1種～4種 複両面段ボール：1種～4種 | 当て物、仕切り、詰め物 又は固定用 |
| 包装用ポリエチレンフォーム緩衝材 | A-A-59135 | クラス1 グレードA～D | シート状 グレードB 静帯電防止 |
| | A-A-59136 | クラス1 グレードA～D | 厚板状 グレードB 静帯電防止 |
| 包装用プラスチックフォーム緩衝材 | 民生品 | _____ | 一般緩衝用及び詰め物 用 |
| クッション用フォームラバー | AMS-R-5001 | タイプI, II グレードA～C クラス1～4 | いずれも硬さによる分類あり。 |
| | ASTM-D6576 | タイプI, II グレードA～C | |
| 羊毛長尺フェルト | J I S L 3 2 0 1 | 10種類 | 主として大形部品の受け台用の緩衝材及び当て物として使用する。 |
| プラスチック毛 | 民生品 | _____ | 一般緩衝用及び詰め物 用 |
| 気泡入りプラスチックフィルム緩衝材 | PPP-C-795 | クラス1：一般用 クラス2：静帯電防止性 クラス3：耐炎性 | 緩衝包み、詰め物、当て物などに使用する。 |
| ポリプロピレンフォーム緩衝材 | PPP-C-1797 | タイプI：一般用 タイプII：静帯電防止性 | 緩衝包み及び摩擦防止 用 |
| 板紙緩衝材 | _____ | シート状，ロール状 破裂強度 196 kpa | 片面段ボール及び波形成形パルプ等 |
| 弾性体緩衝材 | A-A-59136 | クラス1～4 グレードA～D タイプI～V | 振動及び衝撃を緩和し， 応力集中を防止する。 |
| 澱粉ベースバラ状緩衝材 | PPP-C-1683 | _____ | 天然素材使用 (水に溶け，土に還る。) |
| 空気注入式エア緩衝材 | PPP-C-795 | クラス1：一般用 クラス2：静帯電防止性 クラス3：耐炎性 | 空気注入前はフィルムの ロール巻 |

表A. 8-バリヤ材及び包み用材料

| 名 称 | 適用仕様書又は規格 | 分類又は特性 | 注 記 |
|----------------------------|-------------------|--|--|
| 防水耐油性バリヤ材 | MIL-PRF-121 | タイプⅠ 中荷重 タイプⅡ 軽荷重 | 防せい剤を使用した部品の 下包み用及び防水・耐油包 装用 |
| しわ付き包装紙 | MIL-P-130 | タイプⅠ～Ⅲ：重荷重用～軽 荷重用 | 耐油性，防水性を必要とし ない非精密部品の下包み用 |
| 防湿バリヤ材 | MIL-PRF-131 | クラス1～3 | 防湿包装用 |
| アルミニウム 及びアルミニ ウム合金はく | JIS H 4160 | 巻取品 厚さ0.006 mm～0.2 mm 平判品 厚さ0.007 mm～0.2 mm | 防せい剤を使用した部品の 下包み用 カドミウム，アルミニウム， マグネシウム及び亜鉛以外 の金属部品には使用しな い。 |
| ターポリン紙 | 民生品 | _____ | ケースライナ，容器の内張 り及び防水上包み用 |
| クラフト紙 | JIS P 3401 | 1種～5種 | 化学的中性，耐油性，防水 性又は防湿性を必要としな い場合の下包み用 一般上包み用 |
| | A-A-203 | スタイル1～2 | |
| しわ付き防水紙 | 民生品 | _____ | 防水上包み用 |
| 中性包装紙 | MIL-DTL-1766 7 | タイプⅠ：平滑 タイプⅡ：しわ付き | 防せい材を使用しない部品 の下包み用 銀及びマグネシウムの変色 防止を必要とする場合には 使用してはならない。 |
| 薄葉紙（機械 すき和紙） | A-A-1249 | タイプⅠ，Ⅱ | かすり傷の付きやすい部品 の下包み用 |
| 包装用ポリエ チレンフィル ム | JIS Z 1702 | 1種A，B 2種A，B | 一般下包み用 光線，オゾンなどを遮る必 要のある場合は，赤色のも のを使用する。 |
| | A-A-3174 | タイプⅠ～Ⅵ，クラス1～4 グレードA～C， 仕上げ1～2 | |
| ポリエチレン 加工紙 | JIS Z 1514 | 1～5級 | 一般下包み用 |
| 塩化ビニリデ ン加工紙 | 民生品 | _____ | 一般下包み用 |
| 熱封可能透明 バリヤ材 | MIL-PRF-2219 1 | タイプⅠ：防湿・耐油性 タイプⅡ：防水・耐油性 タイプⅢ：防水性 | 透明包装を必要とする場合 の防水，防湿包装用 |
| 収縮包装用フ ィルム | JIS Z 1709 | 1種（1号，2号） 2種（1号，2号） | 集合包装用 |

表A. 8-バリヤ材及び包み用材料 (続き)

| 名 称 | 適用仕様書又は規格 | 分類又は特性 | 注 記 |
|-----------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|
| 静帯電防止 バリヤ材 | M I L - P R F - 8 1 7 0 5 | タイプⅠ：防湿性，静電気 及び電磁気防止 タイプⅢ：防水性，透明， 静電気防止 | 静電気及び電磁気により 損傷しやすい部品の包装 に使用する。 |
| 難燃性防湿 バリヤ材 | 民生品 | 柔軟性，熱封可能 | 難燃性を必要とする場合 に使用する。 |
| 導電性プラ スチックフ ィルム | 民生品 | 電気抵抗 30,000 オーム以 下 柔軟性，熱封可能 | 推薬，爆薬等導電性包装を 必要とする場合に使用す る。 |

表A. 9-テープ及び接着剤

| 名 称 | 適用仕様書又は規格 | 分類又は特性 | 注 記 |
|---------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 布粘着テープ | J I S Z 1 5 2 4 | 1種 (1号～3号) | 主として耐水性段ボール箱などの封かん用に使用する。 |
| 紙粘着テープ | J I S Z 1 5 2 3 | 1種～2種 | 主として段ボール箱などの封かん用に使用する。 |
| 紙ガムテープ | J I S Z 1 5 1 1 | 1～5種 | 同上 |
| セロハン粘着テープ | J I S Z 1 5 2 2 | ————— | ————— |
| ポリ塩化ビニル粘着テープ | J I S Z 1 5 2 5 | 1種，2種 | ————— |
| 両面粘着テープ | J I S Z 1 5 2 8 | 1種～5種 | ————— |
| ポリプロピレン粘着テープ | J I S Z 1 5 3 9 | 40，60 | ————— |
| 繊維補強粘着テープ | A S T M D 5 3 3 0 | タイプⅠ～Ⅳ | 容器封かん，補強，結束用 |
| 酢酸ビニール樹脂エマルジョン木材接着剤 | J I S K 6 8 0 4 | 1種～3種 | 万能型 |
| 耐水性接着剤 | A - A - 5 9 6 9 2 | タイプⅠ～Ⅲ | 段ボール箱，ファイバー箱の封かん用 |
| | MMM - A - 2 6 0 | タイプⅠ，Ⅱ クラス1～3 グレードA，B | 防水バリヤ材の接着用 |
| ゴム系接着剤 | MMM - A - 1 6 1 7 | タイプⅠ～Ⅲ | ゴム系ガスケット接着用 個装法43，53に使用 |
| 造作用接着剤 | J I S A 5 5 4 9 | 14種類 | ————— |

表A. 10-容器

| 名 称 | 適用仕様書又は規格 | 分類又は特性 | 注 記 |
|-------------|----------------------------|---|-----------------------------|
| 個装用袋 | MIL-DTL-117 | 表A. 11参照 | _____ |
| 防湿個装用袋 | MIL-DTL-6060 | MIL-PRF-131のクラス1による袋 | MIL-DTL-117をカバーできない場合に適用する。 |
| 紙製袋 | 民生品 | _____ | 緩衝材付き又は補強したもの |
| 気化性さび止め透明袋 | MIL-DTL-22020 | 表A. 4 P-18参照 | _____ |
| 組立紙箱 | PPP-B-676 | タイプI~IV バラエティ1~4 | 主として個装用 |
| 折り畳み紙箱 | PPP-B-566 | バラエティ1~2 スタイルI-XIV | 同上 |
| メタルステイ付紙箱 | 民生品 | _____ | 個装, 内装用 |
| 両面段ボール箱 | JIS Z 1506 | 1種~4種 | _____ |
| 複両面段ボール箱 | JIS Z 1506 | 1種~4種 | 外装用 |
| ファイバ箱 | 民生品 | _____ | _____ |
| 複々両面段ボール箱 | ASTM D 5168 | クラスCF, CG, CFWR, CGWR, CFFR, CGFR | 外装用 |
| 耐候性段ボール箱 | ASTM D 5118 | タイプCF 耐候性クラス | 耐候性を必要とする 個装・内装用 |
| 耐候性ファイバ箱 | ASTM D 5118 | タイプSF 耐候性クラス | |
| 金属ドラム | MIL-DTL-6054 MIL-D-6055 | 再使用可能容器 | _____ |
| 金属かん | PPP-C-96 | 各種形状の軽容器 | |
| ファイバかん | 民生品 | _____ | 個装法44, 54用 |
| ファイバドラム | 民生品 | _____ | _____ |
| 鋼製タイトヘッドドラム | JIS Z 1601 | _____ | _____ |
| 金属板製18リットル缶 | JIS Z 1602 | ぶりき及びテインフリースチール | _____ |
| ペール缶 | JIS Z 1620 | T型, S型 | _____ |
| ポリエチレン缶 | JIS Z 1706 | 偏平形, 角形 | _____ |
| さん付ファイバ箱 | ASTM D 6251 | タイプI-IV クラス1~2 スタイルA~K | _____ |
| さん付合板箱 | JIS Z 1406 | A形, B形, C形 | _____ |

表A. 10-容器(続き)

| 名 称 | 適用仕様書又は規格 | 分類又は特性 | 注 記 |
|-----------------|-------------------|---|-----------------------------------|
| 木箱 | J I S Z 1 4 0 2 | 普通木箱 (I形), 腰下付木箱 (II形) 密閉 (A形), 透かし (B形), 密閉合板 (C形) | 密閉形の場合, 特に 要求のない限り防水 規定を除く。 |
| 枠組箱 | J I S Z 1 4 0 3 | 1形~3形 (A形, B形) | _____ |
| | A S T M D 7 4 7 8 | タイプ I, II クラス 1, 2 スタイル A, B | |
| 金属製小形コンテナ | 民生品 | _____ | 通箱に使用する。 |
| 非危険物用フレキシブルコンテナ | J I S Z 1 6 5 1 | ランニング I形 ランニング J形 クロススタンダード形 クロスシングル形 | _____ |
| 腰下盤 | 民生品 | _____ | _____ |
| 一貫輸送用平パレット | J I S Z 0 6 0 1 | 1 100×1 100 | _____ |
| 木製平パレット | J I S Z 0 6 0 4 | 1 1 種類 | _____ |
| 金属製平パレット | J I S Z 0 6 0 5 | 9 種類 | _____ |
| プラスチック製平パレット | J I S Z 0 6 0 6 | 8 種類 | _____ |
| ボックスパレット | J I S Z 0 6 1 0 | 固定式, 折り畳み式, 取 外し式 | _____ |
| プラスチック製通い容器 | J I S Z 1 6 5 5 | ネスティング形, スタッ キング形 | _____ |

表A. 11-個装用袋 (MIL-DTL-117) の分類

| 袋の分類 ^{a)} | | | 使用材料 | | |
|--------------------|-----|------|---|----------------|---------------------------|
| タイプ | クラス | スタイル | 適用仕様書又は規格 | タイプ | クラス |
| I | E | 1 | MIL-PRF-131 | — | 1 |
| I | E | 2 | MIL-PRF-22191 | I | 1 or 2 |
| I | E | 3 | MIL-PRF-131 MIL-PRF-22191 | — I | 1 1 or 2 |
| I | F | 1 | MIL-PRF-81705 | I | 1 or 2 |
| II | C | 1 | MIL-PRF-121 | I | — |
| II | C | 2 | MIL-PRF-22191 | II | 1 or 2 |
| II | C | 3 | MIL-PRF-121 MIL-PRF-22191 | I II | — 1 or 2 |
| II | E | 1 | MIL-PRF-131 | — | 2 |
| II | H | 2 | MIL-PRF-81705 | III | 1 or 2 |
| III | B | 2 | MIL-PRF-22191 A-A-3174 ^{b)} | III I or II | 1 or 2 1 ^{c)} |
| III | C | 1 | MIL-PRF-121 | II | — |
| IV | E | 1 | MIL-PRF-131 | — | 3 |

注 a) タイプ I : 重荷重用
 タイプ II : 中荷重用
 タイプ III : 軽荷重用
 タイプ IV : 超重荷重用

クラス B : 防水性
 クラス C : 防水・耐油性
 クラス E : 防湿・耐油性
 クラス F : 防湿・静帯電防止・電磁シールド性
 クラス H : 防水・静帯電防止性

スタイル 1 : 不透明
 スタイル 2 : 透明
 スタイル 3 : 片面不透明, 片面透明

注 b) ポリエチレンシートの厚さ 0.1 mm

注 c) 仕上げは treated

表A. 12-その他の材料

| 名 称 | 適用仕様書又は規格 | 分類又は特性 | 注 記 |
|-------------|-------------|-------------------------|-----------------|
| 袋入り乾燥剤 | MIL-D-3464 | タイプI~III | 通常タイプIを使用する。 |
| プラグ式湿度指示計 | SAE AS26860 | タイプI, II | _____ |
| カード式湿度指示計 | MS 20003 | スリースポット | _____ |
| ガスケット | ASTM F104 | アスベストを含まないもの | 個装法43及び53に使用する。 |
| 帯鋼 | JIS G 3131 | 熱間圧延 4種 | _____ |
| | JIS G 3141 | 冷間圧延 5種 | _____ |
| 紙ひも製バンド | 民生品 | _____ | _____ |
| ポリプロピレン製バンド | JIS Z 1527 | 12 mm, 15.5 mm, 19 mm | _____ |
| 非金属製バンド | ASTM D3950 | タイプI, IA II, III, IV | _____ |

表A. 13-個装実施要領

| 個装法 | 個装実施要領 | 主要材料 | 表示要領等 |
|----------------------|--|---|---|
| 10 機械的・物理的保護のみの包装 | 次の方法のいずれか、又はその組合せによる。 1. 適当な下包み材で包み、テープ、ひもなどで封をする。 2. 緩衝材を用いて適当な容器に納め、封をする。 3. 剛性容器内で支持材(ブロッキング)、押え(ブレーシング)などを用いて固定する。 | 下包み材 (表A. 8に規定するもの) 容器 (表A. 10に規定するもの) | 包み上又は容器上に表示する。 |
| 20 防せい剤被覆 | 1. 防せい剤を適用する。 2. 次のいずれかにより防せい剤皮膜を保護する。ただし、P-1又はP-19を適用して完全に乾燥させた場合、あるいはP-18の気化性さび止め紙を使用した場合は省略してもよい。 (1) 耐油性バリヤ材で緩く包み、テープなどで留める。 (2) 耐油性バリヤ材の袋に入れ、テープなどで封をするか熱封かんする。 3. 必要に応じて適切な容器に納める。 | 防せい剤(表A. 4に規定するもの) MIL-PRF-121のタイプI, II又は MIL-PRF-22191のタイプII | 1. 包みの上又は容器上に表示する。(容器に表示する場合は、容器内の包みの上には不要) 2. この個装法は、各種溶剤、蒸気脱脂又はアルカリ清浄剤により防せい剤の除去が可能な部品に適用する。 |

表 A. 13 一個装実施要領 (続き)

| 個装法 | 個装実施要領 | 主要材料 | 表示要領等 |
|--------------------------|---|--|--|
| 30 防水又は 防水耐油 包装 | 必要に応じて防せい剤を適用する。防せい剤を施した場合は耐油性バリヤ材で下包みを施す。 防せい剤を適用しない場合は, 必要に応じて非腐食性の下包み材又は緩衝材で保護する。 | _____ | _____ |
| 31 | 防水袋密封 1. 必要に応じて下包み又は緩衝を施す。 2. 防水袋に納めて熱封かんする。 3. 必要に応じて更に容器に納める。 | MIL-DTL-117 タイプⅢ クラスB スタイル2 又はMIL-DTL-2 2020 | 防水袋上及び容器上 (使用したとき) に 表示する。 |
| 32 | 容器+防水袋密封 1. 必要に応じ下包みを施す。 2. 緩衝材を用い容器に納め封をする。 3. 耐水袋に納め熱封かんする。 4. 必要に応じて更に容器に納めるか上包みを施す。 | JIS Z 1506 MIL-DTL-117 タイプⅢ クラスB又はC スタイル1, 2 | 防水袋上及び容器又 は上包み上 (使用し たとき) に表示する。 |
| 33 | 耐油・防水袋密封 1. 必要に応じて下包み又は緩衝を施す。 2. 耐油・防水袋に納め封かんする。 3. 必要に応じて更に適切な容器に納める。 | MIL-DTL-117 タイプⅡ又はⅢ クラスC スタイル1, 2又は3 又はMIL-DTL-2 2020 | 耐油・防水袋上及び 容器上 (使用したと き) に表示する。 |
| 40 防湿包装 | 必要に応じ防せい剤を適用する。防せい剤を適用した場合は, 耐油性バリヤ材で下包みを行う。 防せい剤を適用しない場合は, 必要に応じて非腐食の下包み材又は緩衝材で保護する。 | _____ | _____ |
| 41 | 防湿袋密封 1. 必要に応じて下包み又は緩衝を施す。 2. 防湿バリヤ材の袋に挿入し熱封かんする。 3. 必要に応じて更に適切な容器に納める。 | MIL-DTL-117 タイプⅠ, Ⅱ又はⅣ クラスE, F スタイル1, 2又は3 | 防湿袋上又は容器上 (使用した場合) に 表示する。 |

表A. 13 一個装実施要領（続き）

| 個装法 | 個装実施要領 | 主要材料 | 表示要領等 |
|-----|--|--|--|
| 4 2 | <p>容器+防湿袋密封+容器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 下包みを施す。 2. 緩衝材を用いて容器に納め封をする。 3. 防湿袋に挿入し熱封かんする。 4. 更にぴったりした容器に納めて封をする。 | <p>J I S Z 1 5 0 6 (内箱) M I L - D T L - 1 1 7 タイプ I, II 又は IV クラス E, F スタイル 1, 2 又は 3 又は M I L - D T L - 6 0 6 0</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 防湿袋上及び外箱上に表示する。 2. 外箱にさん付合板箱又は木箱を使用する場合は、クラフト紙により防湿袋に上包み又は外箱に内張りを施す。 |
| 4 3 | <p>浮かし防湿袋密封</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 部品支持台を準備し、これに取付用ボルト・ナットなどの金具と防湿バリヤ材を取り付ける。 2. 防湿バリヤ材の部品取付用の穴の部分にガスケットを接着する。 3. ボルト・ナットなどにより部品を支持台に取り付ける。 4. 下包み材で包み、防湿バリヤ材を熱封かんする。 5. 必要に応じて緩衝材を使用する。 6. 容器に納め、支持台と容器とをボルト・ナットなどで固定し、封をする。 | <p>M I L - D T L - 1 1 7 タイプ I 又は II クラス E, F スタイル 1 又は 2 又は M I L - D T L - 6 0 6 0 部品支持台 ボルト・ナット類 ガスケット</p> | <p>防湿袋上及び容器上に表示する。</p> |
| 4 4 | <p>金属以外の剛性容器密封</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 下包みを施す。 2. 緩衝材を使用して剛性容器に納める。 3. 機械締めにより容器を密封する。 | <p>透湿度が $1.1 \text{ g} / \text{m}^2 / 24$ h 以下の容器</p> | <p>容器上に表示する。</p> |
| 4 5 | <p>剛性金属容器密封</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 下包みを施す。 2. 剛性金属容器に納める。 3. 緩衝材又は固定用材を使用して容器内での移動を防ぐ。 4. 容器を密封する。 | <p>容器は、機械締め方式又は再使用可能なリングシール方式のいずれかを使用する。</p> | <p>金属容器に直接表示する。</p> |

表A. 13 一個装実施要領（続き）

| 個装法 | 個装実施要領 | 主要材料 | 表示要領等 |
|---------------------|---|---|--|
| 50 乾燥剤使用 防湿包装 | 必要に応じて防せい剤を適用する。防せい剤は、部品の使用時に除去する必要のないものでなければならない。 防せい剤を適用した場合は、耐油性バリヤ材で下包みを施す。防せい剤を適用しない場合は、必要に応じて非腐食性の下包み材又は緩衝材で保護する。 包装内には必ず乾燥剤及び湿度指示計を封入する。 | M I L - D - 3 4 6 4 M S 2 0 0 0 3 又は S A E A S 2 6 8 6 0 | この個装法は、湿気が失われると損傷するおそれのある部品に適用してはならない。 |
| 51 | (41) + 乾燥剤 + 湿度指示計 1. 必要に応じて下包み又は緩衝を施す。 2. 防湿バリヤ材の袋に納める。 3. 乾燥剤を挿入し袋を熱封かんする。最終密封部の内側に湿度指示計を挿入する。 4. 必要に応じて更に適切な容器に納める。 | M I L - D T L - 1 1 7 タイプ I, II 又は IV クラス E, F スタイル 1, 2 又は 3 又は M I L - D T L - 6 0 6 0 | 防湿袋上及び容器上（使用したとき）に表示する。 |
| 52 | (42) + 乾燥剤 + 湿度指示計 1. 下包みを施す。 2. 緩衝材を用いて容器に納める。 3. 乾燥剤を挿入し容器を封ずる。 4. 防湿袋に入れ熱封かんする。最終密封部の内側に湿度指示計を挿入する。 5. 更にぴったりした容器に納めて封をする。 | J I S Z 1 5 0 6 (内箱) M I L - D T L - 1 1 7 タイプ I, II 又は IV クラス E, F スタイル 1, 2 又は 3 又は M I L - D T L - 6 0 6 0 | 1. 防湿袋上及び外箱上に表示する。 2. 外箱にさん付合板箱又は木箱を使用する場合は、クラフト紙により防湿袋に上包み又は外箱に内張りを施す。 |

表 A. 13 一 個装実施要領（続き）

| 個装法 | 個装実施要領 | 主要材料 | 表示要領等 |
|-----|---|---|------------------------|
| 5 3 | <p>（4 3）＋乾燥剤＋湿度指示計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 部品支持台を準備し、これに取付用ボルト・ナットなどの金具と防湿バリヤ材を取り付ける。 2. 防湿バリヤ材の部品取付用の穴の部分にガasketを装着する。 3. ボルト・ナットなどにより部品を支持台に取り付ける。 4. 必要に応じて緩衝材を使用し、下包み材で包む。 5. 乾燥剤をテープ又はひもで取り付ける。 6. 防湿バリヤ材を熱封かんする。最終密封部の内部にカード式湿度指示計を挿入する。 7. 容器に納め、支持台と容器とをボルト・ナットなどで固定し封をする。 | <p>M I L - D T L - 1 1 7</p> <p>タイプ I 又は II</p> <p>クラス E, F</p> <p>スタイル 1 又は 2</p> <p>又は M I L - D T L - 6 0 6 0</p> <p>部品支持台</p> <p>ボルト・ナット類</p> <p>ガasket</p> | <p>防湿袋上及び容器上に表示する。</p> |
| 5 4 | <p>（4 4）＋乾燥剤＋湿度指示計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 下包みを施す。 2. 緩衝材を用いて剛性容器に納める。 3. 乾燥剤及び湿度指示計を挿入する。 4. 機械締めにより容器を密封する。 | <p>透湿度 1.1 g / m² / 24 h 以下の容器</p> | <p>容器上に表示する。</p> |
| 5 5 | <p>（4 5）＋乾燥剤＋湿度指示計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 下包みを施す。 2. 剛性金属容器に納める。 3. 緩衝材又は固定用材を使用して容器内での移動を防ぐ。 4. 乾燥剤及び湿度指示計を挿入する。 5. 容器を密封する。 | <p>容器は、機械締め方式又は再使用可能なリングレール方式のいずれかを使用する。</p> | <p>金属容器に直接表示する。</p> |

注記 透明容器を使用した場合の個装の表示要領として、透明又は不透明なラベルを個装容器に封入してもよい。

この場合、ラベルが個装法に影響を与えない場合に限るものとし、ラベルが個装容器内で動かないようにしなければならない。また、不透明なラベルの場合には、個装容器の一面の 50% 以下の大きさのものを使用する。

表A. 14－物理的保護の区分

| 区分 | 記号 | 説明 |
|-----|-----|---|
| 軽保護 | L a | 部品が輸送及び荷役において、容易に損傷しないもの、又は外装の全内容に密着し、保護されているもの 例：事務用品、箱詰めキット、収納箱入り工具、木製又は金属製キャビネット |
| 中保護 | L b | 部品が外装に対して、適度の集中荷重を与えるもので、直接外装容器に納められ、緩衝材により保護されるか、又は段ボール箱等により内装を実施して保護される最も普通のタイプのもの |
| 重保護 | L c | 部品が外装に対して非常に強い集中荷重を与えるもの、又は壊れやすいもので、外装のいずれの面にも当たらないよう高度の保護を必要とするもの 例：精密計器、プラスチック製ノーズ又はドーム、着陸装置（ストラット）、特殊な燃料セル、プロペラ、精密電子機器等 |

注記 L c に該当する部品であっても、適切な緩衝材、詰め物又は内装等の適用により、L a 又はL b で十分保護される場合には、それぞれの区分に変更することが可能である。

表 A. 1 5 - 外装容器の選定基準 (続き)

- 注記 1 容器の選定に当たっては、最初に左側のものを選び、これが不適當であるとみなされている場合には、順次、右側のものを選ぶ。
- 注記 2 容器の選定に当たっては、この表によることが困難な場合又はこの表に示す以外の容器の使用が好ましいと考えられる場合には、表 A. 1 0 から選ぶことが可能である。
- 注記 3 外装用両面段ボール箱 (J I S Z 1 5 0 6) 及び外装用ファイバー箱は、表 A. 1 4 の物理的保護の区分に示す L a 又は L b の場合だけ使用する。
- 注 a) 外装用両面及び複両面段ボール箱 (J I S Z 1 5 0 6) 外装用ファイバー箱又は複々両面段ボール箱 (A S T M D 5 1 6 8) の選定に当たっては、この表の部品最大質量を外装総質量と読み替える。
- 注 b) 最大内のり寸法は、J I S Z 1 5 0 6 及び外装用ファイバー箱についてのみ適用する。
- 注 c) 複々両面段ボール箱 (A S T M D 5 1 6 8) は、木枠、パレットなどで補強することにより、外装総重量を 1 8 0 0 kg とすることが可能である。

表 A. 1 6 - 標準容器寸法

| No. | 外側寸法 (mm) | | | No. | 外側寸法 (mm) | | |
|-----|-----------|------|------|-----|-----------|-----|-----|
| | 縦 | 横 | 高さ | | 縦 | 横 | 高さ |
| 1 | 1190 | 990 | 1000 | 28 | 720 | 350 | 240 |
| 2 | 1190 | 990 | 480 | 29 | 720 | 350 | 120 |
| 3 | 1190 | 990 | 360 | 30 | 650 | 430 | 360 |
| 4 | 1190 | 990 | 240 | 31 | 650 | 430 | 240 |
| 5 | 1190 | 990 | 120 | 32 | 650 | 430 | 120 |
| 6 | 1190 | 490 | 480 | 33 | 590 | 490 | 480 |
| 7 | 1190 | 490 | 360 | 34 | 590 | 490 | 360 |
| 8 | 1190 | 490 | 240 | 35 | 590 | 490 | 240 |
| 9 | 1190 | 490 | 120 | 36 | 590 | 490 | 120 |
| 10 | 1190 | 240 | 240 | 37 | 590 | 240 | 360 |
| 11 | 1190 | 240 | 120 | 38 | 590 | 240 | 240 |
| 12 | 1190 | 190 | 240 | 39 | 590 | 240 | 120 |
| 13 | 1190 | 190 | 120 | 40 | 490 | 290 | 360 |
| 14 | 1090 | 1090 | 1000 | 41 | 490 | 290 | 240 |
| 15 | 1090 | 1090 | 480 | 42 | 490 | 290 | 120 |
| 16 | 1090 | 1090 | 360 | 43 | 490 | 190 | 360 |
| 17 | 1090 | 1090 | 240 | 44 | 490 | 190 | 240 |
| 18 | 1090 | 1090 | 120 | 45 | 490 | 190 | 120 |
| 19 | 1090 | 540 | 480 | 46 | 290 | 240 | 360 |
| 20 | 1090 | 540 | 360 | 47 | 290 | 240 | 240 |
| 21 | 1090 | 540 | 240 | 48 | 290 | 240 | 120 |
| 22 | 1090 | 540 | 120 | 49 | 290 | 190 | 360 |
| 23 | 1090 | 260 | 240 | 50 | 290 | 190 | 240 |
| 24 | 1090 | 260 | 120 | 51 | 290 | 190 | 120 |
| 25 | 1090 | 210 | 240 | 52 | 240 | 190 | 240 |
| 26 | 1090 | 210 | 120 | 53 | 240 | 190 | 120 |
| 27 | 1090 | 350 | 360 | | | | |

注記 標準容器については、この表の中から容器の大きさを選定する。
 ただし、部品の形状、寸法等により、これにより難しい場合は、この限りではない。

表A.17-包装（見本）検査の分類等

| 分類 | 検査項目 | 適用項目 |
|------------------------|--|--|
| A | 1. 清浄度 (1) 目視試験 (2) 拭き取り試験 (3) 酸及びアルカリの残留試験 2. 防せい剤皮膜の試験 3. 使用包装材料の適正度 4. 外観 5. 表示, 標識の適正度 | A.2.3, A.8.5 A.3.4, A.8.5 A.4.6, 表A.18 表A.18 表A.13 |
| B | 1. 耐漏えい性 (1) 真空室漏えい試験 (2) 減圧保持試験 (3) 浸水漏えい試験 (4) 圧力保持試験 (5) 温水漏えい試験 (6) 圧縮漏えい試験 2. 封かん（試験） | A.8.5, 表A.18 A.8.5, 表A.18 |
| C (特に表示がある場合に実施する。) | 1. 循環ばく露（試験） (1) 方法A (2) 方法B 2. 耐衝撃性 (1) 自由落下試験 (2) 対かど落下試験（片支持） (3) 振動試験 (4) 傾斜衝撃試験 (5) 対りょう落下試験（片支持） | A.8.5 A.8.5 |

表 A. 18 一個装法と試験実施要領

| 個装法 | 防せい剤皮膜の試験 | 漏えい試験 (真空室試験) | 封かん試験 | 作業の良否 |
|-----|----------------|------------------|-------|--|
| 20 | 必要 | ———— | ———— | 1. 包装内の空気をできるだけ少なくしている。 2. 固く包みすぎて防せい剤皮膜が傷ついている。 3. 必要に応じて緩衝材又は支持材を使用している。 |
| 45 | 防せい剤を適用した場合に必要 | 必要 d) | | 1. 包装内の空気をできるだけ少なくしている。 2. 下包みのほか、追加の保護が必要な場合に、緩衝材又は支持材を使用している。 |
| 41 | | 必要 a) | 必要 | 1. 適当な大きさの袋を使用している。 2. 包装内の空気をできるだけ少なくしている。 3. 必要に応じて緩衝材を使用している。 |
| 44 | | 必要 d) | | 1. 包装内の空気をできるだけ少なくしている。 2. 下包みのほか、追加の保護が必要な場合に、緩衝材又は支持材を使用している。 |
| 42 | | 必要 c) e) | 必要 | 1. 包装内の空気をできるだけ少なくしている。 2. 必要に応じて緩衝材又は支持材を使用している。 3. 内箱の角を潰してある。 |
| 43 | | 必要 b) e) | 必要 | 1. 包装内の空気をできるだけ少なくしている。 2. 必要に応じて緩衝材又は支持材を使用している。 |
| 33 | | 必要 | 必要 | 1. 適当な大きさの袋を使用している。 2. 包装内の空気をできるだけ少なくしている。 3. 必要に応じて緩衝材を使用している。 |
| 32 | | 必要 | 必要 | 1. 包装内の空気をできるだけ少なくしている。 2. 必要に応じて緩衝材又は支持材を使用している。 3. 内箱の角を潰してある。 |
| 31 | | 必要 | 必要 | 1. 適当な大きさの袋を使用している。 2. 包装内の空気をできるだけ少なくしている。 3. 必要に応じて緩衝材を使用している。 |
| 53 | | 必要 a) b) e) | 必要 | 1. 包装内の空気をできるだけ少なくしている。 2. 適当量の乾燥剤を使用してあること。(A. 4.6 e) 参照) |
| 52 | | 必要 a) c) e) | 必要 | 3. 湿度指示計を適当な位置に封入してある。 4. 必要に応じて湿度指示計用の窓を付けている。 |
| 51 | | 必要 a) | 必要 | 5. 柔軟性バリア剤については、封かん部に十分な余裕がとってある。 |
| 55 | | 必要 d) | ———— | 6. 必要に応じて緩衝材又は支持材を使用している。 |
| 54 | | 必要 d) | ———— | 7. 個装法 5 2 の場合、内箱の角を潰してある。 |
| 10 | ———— | ———— | ———— | 1. 必要に応じて容器に適切な緩衝材等及び上包みを施してある。 |

表 A. 18 - 個装法と試験実施要領 (続き)

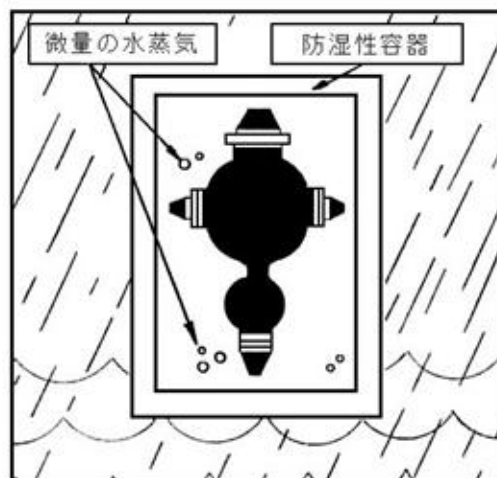
- 注 a) 包装の寸法又は形状により、真空室試験が適用できない場合は、真空室試験の代わりに温水試験又は減圧保持試験を行うことが可能である。
真空室試験設備を利用できない場合も同様とする。
- 注 b) 真空室試験の代わりに減圧保持試験を行うことが可能である。
- 注 c) 特定品目について指定された場合は、真空室試験に代えて減圧保持試験を行う。
- 注 d) 真空室試験の代わりに圧力保持試験を行うことが可能である。
- 注 e) 試験に際して、防水又は防湿バリア材の外側に使用している容器、上包み及び緩衝材を取り除く。

表 A. 19 - 封かん試験用荷重

| 材料名 | 適用仕様書 | 静荷重 (最小) |
|--------------|---------------|----------|
| 防水耐油性バリア材 | MIL-PRF-121 | 1 000 gf |
| ポリエチレンフィルム | A-A-3174 | 1 400 gf |
| 防湿バリア材 | MIL-PRF-131 | |
| 熱封可能透明バリア材 | MIL-PRF-22191 | |
| 静帯電防止バリア材 | MIL-PRF-81705 | 1 600 gf |
| その他の熱封可能バリア材 | ————— | |



個装法 10



個装法 40



個装法 20

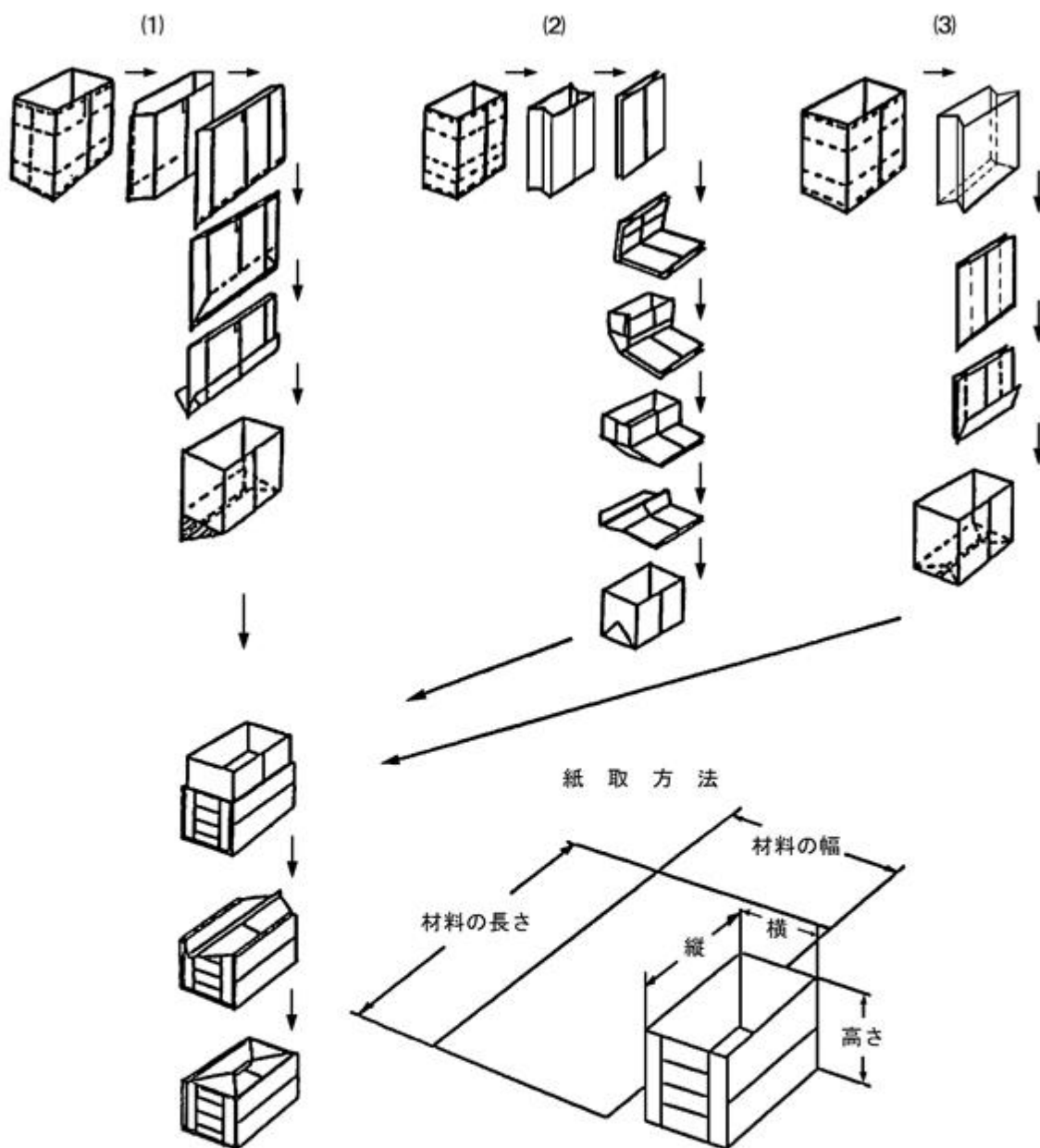


個装法 50



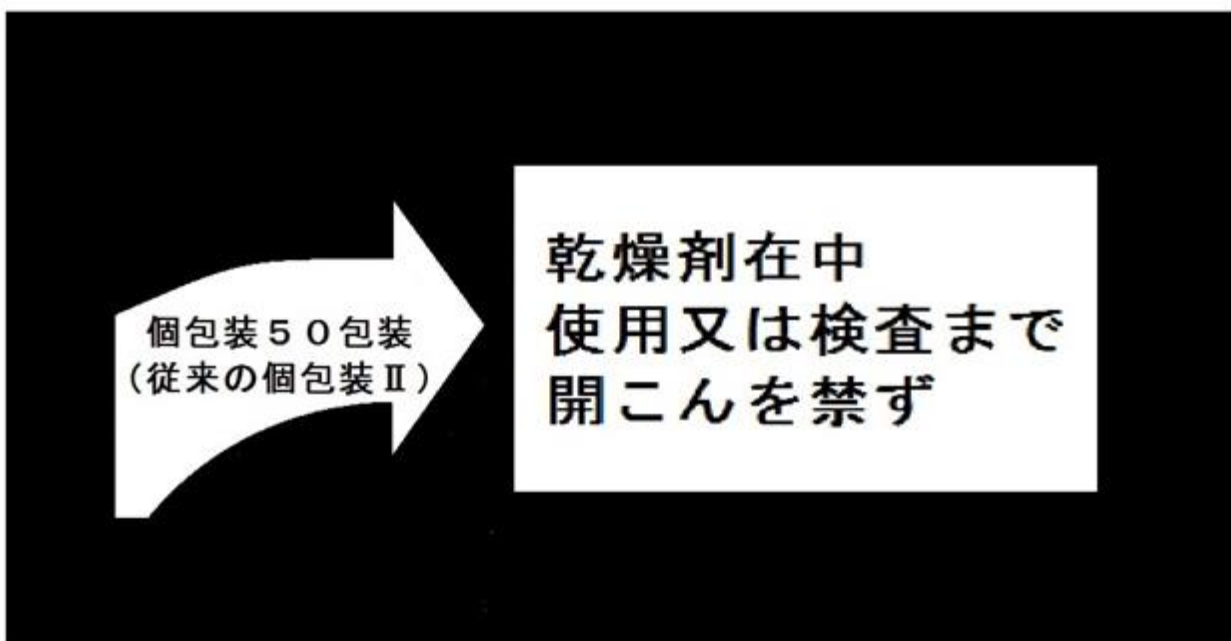
個装法 30

図A. 1 - 基本法の概要



注記 材料の長さ = $2(\text{容器の縦} + X) + 2(\text{容器の横} + X) + 10\text{cm}$
 材料の幅 = $(\text{容器の高さ} + X) + (\text{容器の横} + X) + 10\text{cm}$
 ただし、容器寸法の縦・横は短い方の寸法を横とし、すべての内のり寸法とする。Xは容器に収納する場合のゆとりで、縦、横及び高さがそれぞれ1m未満の場合は7mm、1m以上の場合は15mm程度とする。

図A. 2-ケースライナの適用方法



注記 文字及び影の部分は赤，下地は白で表記する。

図A. 3-個装法50の表示

個装品

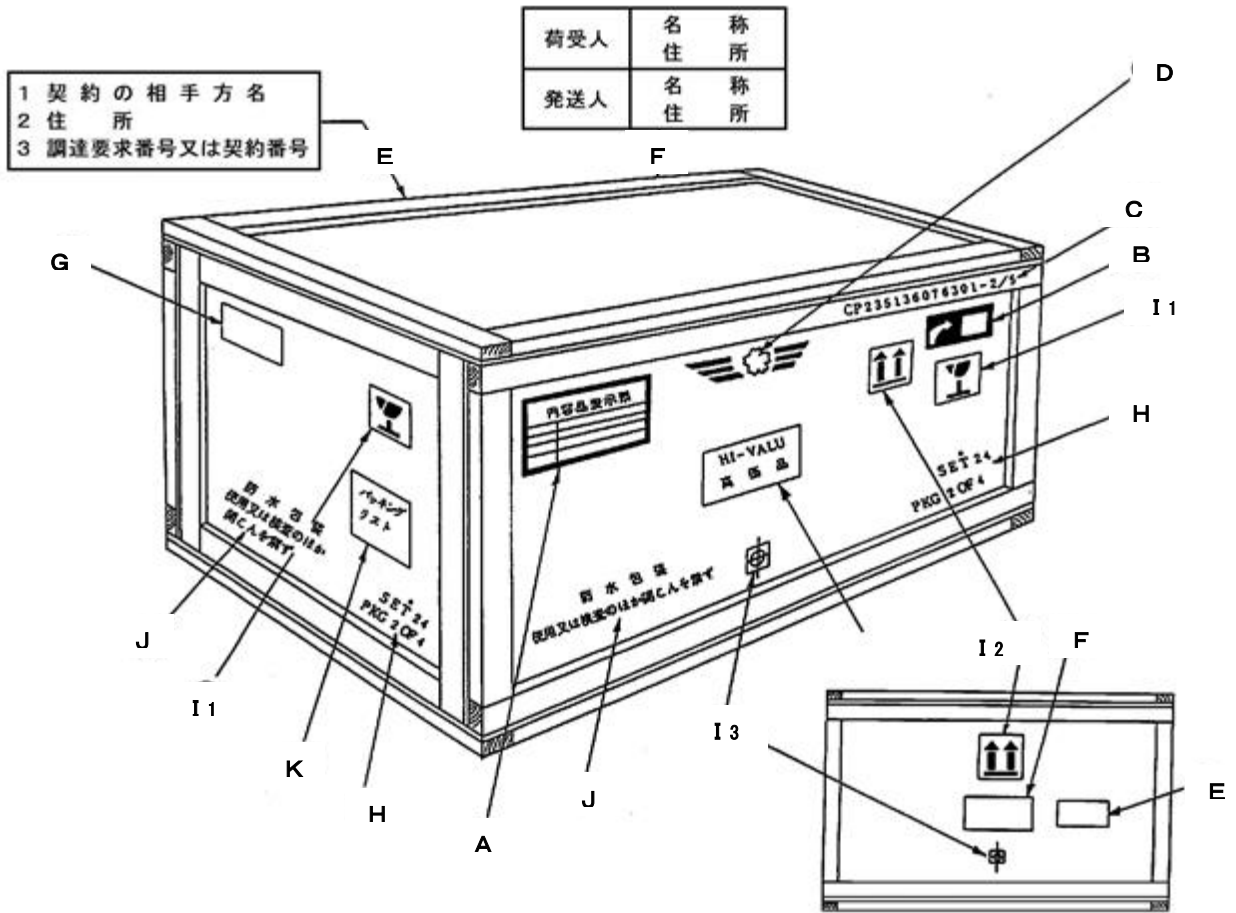


内装品
外装品



黄色地に黒色の文字／シンボル

図A. 4－静電気等警告マーク



- A : 内容品表示
- B : 個装法 50 の包装表示
- C : ボックス番号表示
- D : 航空自衛隊標識
- E : 契約の相手方名及び同住所に関する表示
- F : 荷受人及び発送人名称並びに同住所に関する表示
- G : 使用可能 (合格) 物品票
- H : セットの表示
- I₁ : ぜい弱部品表示
- I₂ : 天地無用表示
- I₃ : つり合中心の表示
- J : 防水包装の表示
- K : パッキング・リスト

図A. 5 - 外装の表示及び標識要領

| 内 容 品 表 示 票 | | | |
|--------------------|--|-----|--|
| 調達要求番号 (又は契約番号) | | | |
| 物品番号 (部品番号) | | | |
| 品 名 | | 数 量 | |
| 個装法および 包装実施年月 | | | |
| 製 造 番 号 | | | |
| A C開始年月 | | | |
| 質 量 容 積 | | | |
| 外 側 寸 法 | | | |

注記 外枠の色はライトブルーとする。
大きさは外装容器に適したものとする。

図A. 6－内容品表示票

附属書B
(規定)
特定部品の包装要領

B.1 総則

B.1.1 適用範囲

この要領は、航空自衛隊用として調達する特定部品の基本的包装要領について規定する。ただし、この要領で規定する以外は、この仕様書の定めるところによる。

B.1.2 特定部品

特定部品とは、次のものをいう。

- a) ボルト、ナット、スクリュー、ピン、リベット、ワッシャ、ファスナ、ターンバックル、スタッド、チューブ、フィッティング等（以下、“ハードウェア”という。）
- b) 転がり軸受（外径が 400 mm以下、又は質量が 18 kg以下のもの）及び軸受部品（以下、“軸受”という。）

B.2 ハードウェア

B.2.1 防せい

個別仕様書等において特に指定しない場合は、次の材料を使用したもの又は表面処理を施したものは、原則として防せい剤を必要としない。

- a) **使用材料** アルミニウム、銅、ニッケル、クローム、黄銅又は耐食鋼（オーステナイト系及び耐熱合金）
- b) **表面処理** クロームめっき、すずめっき、鉛めっき、ニッケルめっき、銀めっき、りん酸塩皮膜（補助油塗油）

B.2.2 個装

B.2.2.1 個装法

個装法は、表B.1によるものとし、容器の動揺により部品の損傷を防止するため、適切な緩衝材及び表B.2の保護材を使用しなければならない。

表B.1 一個装法

| 製品の材質 | 表面処理 | 防せい剤 | 部品名 | 個装法 ^{a)} | |
|-------------|---------------------|--------|--|-------------------|------|
| | | | | レベルA | レベルB |
| 鋼 | カドミウム又は亜鉛めっき以外の表面処理 | 使用しない | ボルト ナット スクリュー ピン | 1 0 | 1 0 |
| | カドミウム又は亜鉛めっき | 使用する | スタッド リベット | 2 0 | 2 0 |
| | | 使用しない | ワッシャー キー 金具類 | 3 0 | 3 0 |
| | 軸部をめっきしないもの | 使用する | 軸部研磨ボルト | 4 0 | 3 0 |
| 耐食鋼 非鉄金属 | 表面処理に関係ない | 使用しない | ボルト ナット スクリュー ワッシャ リベット ターンバックル 金具類 | 1 0 | 1 0 |
| 材質に関係ない | 表面処理に関係ない | 使用できない | セルフロックング ナット | 4 0 | 3 0 |
| | | | チューブ フィッティング | 3 0 | 3 0 |

注^{a)} 附属書Aの表A.13による。

表B. 2－保護材

| 品 名 | 保 護 材 |
|--------------|--------------|
| 7/16以上のボルト | シールピール又はスリーブ |
| 精密ボルト | シールピール又はスリーブ |
| チューブ、フィッティング | キャップ又は下包み |

B.2.2.2 個装容器

個装に箱や、缶を用いる場合は、表B. 3から選択する。

表B. 3－個装容器の選択基準

| 内容 内容品 質量(kg) | PPP-B- 566 | PPP-B- 676 | メタルステ ッチ付紙箱 破裂強さ (kpa) | JIS Z 1506 | ファイバー 缶 内容品質量 9 kg 以下 |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| | 折り畳み 紙箱 破裂強さ (kpa) | 組立紙箱 破裂強さ (kpa) | | 外装用段ボ ール箱 | |
| ～ 1.0 | 764 以上 | 823 以上 | 1 029 以上 | 1 種 又は 2 種 | |
| 1.0～ 2.3 | 1 098 以上 | 960 以上 | | | |
| 2.3～ 4.5 | 1 235 以上 | 1 098 以上 | 1 411 以上 | | |
| 4.5～ 10.0 | — | — | 2 058 以上 | | |

B.2.3 内装

内装容器として、組立紙箱を使用した場合は、最大質量を 4.5 kg以下とし、メタルステッチ付紙箱は、最大質量が 18 kg以下でなければならない。また、段ボール箱は、それぞれの規格に準拠した質量及び寸法による。

B.2.4 外装

外装の総質量は、60 kg以下とする。

B.3 軸受

B.3.1 材料

B.3.1.1 清浄剤

清浄に使用する材料は、附属書AのA.2.2による。

B.3.1.2 防せい剤

防せい剤は、表B. 4による。ただし、特別の用途などのため表B. 4の防せい剤を使用できない軸受は、使用時の潤滑油を用いる。

表B. 4－軸受の防せい剤

| 軸受の形式 | 軸 受 外 形 (mm) | 防 せ い 剤 |
|-------|--------------|---------------------------|
| 開 放 形 | 25 未満 | P-3, P-6, P-9, P-10, P-17 |
| | 25～150 未満 | P-3, P-6, P-9 |
| | 150～400 未満 | P-3, P-6 |
| 密 封 形 | ————— | P-11 |

B.3.1.3 下包み材料

下包み材料は、アルミニウム及びアルミニウム合金はく（JIS H 4160）、包装用ポリエチレンフィルム（0.05 mmの厚さ：JIS Z 1702又はA-A-3174）、又は防水耐油性バリヤ材（MIL-PRF-121）でなければならない。ただし、アルミニウムはく及びバリヤ材の使用は、表B.5による。

表B.5－アルミニウムはくの厚さ及びバリヤ材のタイプ

| 軸受の質量 (kg) | JIS H 4160 アルミニウムはくの厚さ (mm) | MIL-PRF-121 バリヤ材のタイプ |
|---------------|--------------------------------|-------------------------|
| 0.45 未満 | 0.04 | II |
| 0.45～2.20 未満 | 0.04 | I |
| 2.20～18.00 未満 | 0.05 | I |

B.3.1.4 透明プラスチック容器

透明プラスチック容器は、次による。

- 防せい剤及び潤滑油に耐える透明な剛性のあるものでなければならない。
- 寸法は、軸受の外径と容器の内径との隙間が 0.25 mm以上になるようにし、更に体積及び質量は、できるだけ最小になるようにしなければならない。
- 再密封できるように設計されなければならないが、使用するために一度開封したものは、必ずしも完全に気密を保証できなくてもよい。

B.3.1.5 内装用材料

内装用材料は、表B.6による。

表B.6－内装用材料

| 名 称 | 適用仕様書又は規格 | 特性又は分類 |
|----------|------------|--------|
| 折り畳み紙箱 | PPP-B-566 | _____ |
| 組立紙箱 | PPP-B-676 | _____ |
| 外装用段ボール箱 | JIS Z 1506 | 1種～4種 |

B.3.1.6 外装用材料

外装用材料は、附属書AのA.6による。

B.3.2 包装要領

B.3.2.1 個装

保管期間及び保管環境等に応じて、レベルAとレベルCに分類する。

B.3.2.1.1 レベルA

B.3.2.1.1.1 清浄及び乾燥

清浄及び乾燥は、次による。

- 清浄及び脱磁** 軸受の清浄室については、湿度の管理は要求しない。しかし、じんあいの発生源となる包装材料、くず物入れ等は、できるだけ少なくしなければならない。清浄前の軸受の磁力は5 Gaussを超えてはならない。開放形の軸受の清浄は、附属書Aの表. 2に規定するC-5の方法によらなければならない。
- 乾燥** 全ての軸受は、清浄後直ちに附属書Aの表. 3に規定するD-1, D-2又はD-

3の方法あるいはこれらの方法の組合せによって乾燥しなければならない。D-1の方法で乾燥する場合には、軸受を急速に回転させてはならない。しかし、乾燥中は乾燥に用いる空気に軸受の全表面をさらさなければならないので、低速回転はしてもよい。この場合に使用する空気は、乾燥しているもので、かつ、0.002 mmのフィルタを通したものでなければならない。

B.3.2.1.1.2 防せい

防せいは、次による。

- a) 開放形軸受は、乾燥作業終了後直ちに表B.4による防せい剤に浸して、全表面に均一連続に、十分塗布しなければならない。
- b) 防せい包装のための室は十分に照明されていなければならない。室に入る空気はフィルタを通したり、外気と完全に遮断する必要はないが、近辺に亜硫酸ガス、硫化水素ガス等の発生源及びじんあいの発生源となりそうなものは少なくしなければならない。

B.3.2.1.1.3 個装方法

個別仕様書で特に指定のない場合の個装は、軸受寸法により区分した表B.7に定める方法によらなければならない。ただし、円筒ころ軸受以外の分離形軸受を組み立てて包装する場合は、ブリネル圧痕を防止するために適当な保護を行わなければならない。

表B.7—個装方法及び個装単位

| 軸受外径 (mm) | 個装方法 ^{a)} | 個装単位 (個) |
|-----------|--------------------|----------|
| 25未満 | 4 1, 4 4 | 1 |
| 25~150未満 | 4 1 | 1 |
| 150~400未満 | 4 1 | 1 |

注^{a)} 附属書Aの表A.13による。

- a) 個装法(4 1) 清浄、乾燥後、直ちに軸受は、B.3.2.1.1.2に従って防せい剤を塗布しなければならない。軸受は、B.3.1.3の材料で包む又は袋に入れなければならない。包み方は、石けん包み又はヒートシールをする。次に、必要に応じて緩衝材を用い、防湿バリヤ材(M I L-P R F-1 3 1)で作った防湿袋に入れ、ヒートシールする。ヒートシールを行うとき、袋内の空気を最小にするため適当な方法で抜かななければならない。下包みした軸受は必要に応じて個装容器に入れる。全ての個装容器は附属書Aの表A.13に基づいて密封する。しかし、角を無理に折り曲げて包装材料を損傷してはならない。
- b) 個装法(4 4) 清浄、乾燥後、直ちに軸受は、B.3.2.1.1.2に従って防せい剤又は潤滑油を塗布し、B.3.1.3の材料を用いて下包みし、B.3.1.4に定める透明プラスチック容器に入れる。必要に応じ緩衝材を用いて容器の中で軸受が移動するのを防止する。

B.3.2.1.2 レベルC

個別仕様書で特に指定された場合に行う個装であって、附属書AのA.4.6に従って行う。

B.3.2.2 内装

軸受の内装は、附属書AのA.5.2による。

B.3.2.3 外装

軸受の外装は、レベルIとレベルIIに分類する。その細部は、附属書AのA.6による。

B.3.3 表示

個装、内装及び外装の表示は、附属書AのA.7.3、A.7.4及びA.7.5による。ただし、同一包装容器に1個を包装する場合の個装及び内装には、数量の表示を省略し、また、内装される個装のうち個装に表示困難な場合には、省略することが可能である。

附属書 C
(規定)
包装方法の選定要領

C.1 総則

C.1.1 適用範囲

この要領は、物品の包装方法の選定について規定する。

C.1.2 包装方法

契約の相手方は、次の事項を考慮して適切な包装方法を選定しなければならない。

- a) 物品の種類及び特性
- b) 包装のレベル
- c) 補給上（荷役，輸送，保管，開こん）の利便
- d) 入手が容易な包装材料

C.2 包装用材料の選定

包装用材料は、原則として、**附属書 A**に規定するものの中から選定する。ただし、商慣習による個装，内装又は外装を行う場合は、契約の相手方において最も適切と思われる材料を使用することが可能である。

C.3 個装法の選定

C.3.1 レベル A

レベル A は、次による。

- a) レベル A の個装が要求された場合は、物品の構成材料又は状態，接触防せい剤の使用の可否，表面の状態（クリチカル又は非クリチカル），非金属材料との組合せの有無などを調査し，**表 C. 1**により包装しようとする物品の属するグループ番号に対応する基本個装法を選定する。
- b) **表 C. 1**により選定された基本個装法のうち，細別方法の選定を必要とするものについては，契約の相手方において最も適当と思われる細別方法を選定する。

C.3.2 レベル B・C

レベル B 又は C の個装が要求された場合は，**表 C. 1**を参考として，契約の相手方において最も適当と思われる個装法を選定する。

C.3.3 静帯電防止の個装

静電気により損傷しやすい繊細な電子部品等の個装については，**附属書 A**の**A. 4**による。

C.4 包装単位

C.4.1 個装

個装の包装単位の選定は，個別仕様書に指定されていない場合は，J Q U Pによるものとし，これらのいずれにも該当しない場合は，**附属書 A**の**A. 4**の規定に基づき選定する。

C.4.2 内装及び外装

内装及び外装の包装単位の選定は，個別仕様書に指定されていない場合は，**附属書 A**の**A. 4. 7**の規定に基づき選定する。

表 C. 1 一個装法選定表

1.1 素肌金属物品（電氣的物品^{a)}を除く。）

| 構成材料又は状態 | 接触防せい剤の使用不可の場合 ^{b)} | クリチカルな表面を有する場合 | 非クリチカルな表面を有する場合 | 非金属材料との組合せの場合 | グループ番号 ^{c)} | 基本個装法 |
|--|------------------------------|----------------|-----------------|---------------|----------------------|-------|
| 鉄，鋼— 素肌又は黒色酸化 処理 17クロム— 7ニッケル未満の 低組成ステンレス 鋼を含む。 | — | — | ○ | — | 01 | 20 |
| | — | — | ○ | ○ | 02 | 20 |
| | — | ○ | — | — | 03 | 40 |
| | — | ○ | — | ○ | 04 | 40 |
| | ○ | — | ○ | — | 05 | 30 |
| | ○ | — | ○ | ○ | 06 | 30 |
| | ○ | ○ | — | — | 07 | 50 |
| | ○ | ○ | — | ○ | 08 | 50 |
| マグネシウム— 素肌又はクロム酸 塩処理 | — | — | ○ | — | 09 | 30 |
| | — | — | ○ | ○ | 10 | 30 |
| | ○ | ○ | — | — | 11 | 50 |
| | ○ | ○ | — | ○ | 12 | 50 |
| | ○ | — | ○ | — | 13 | 40 |
| ベリリウム，ニッ ケル，黄銅，コバ ルト，青銅，銀， カドミウム，ステ ンレス鋼，銅，鉛， チタニウム，モネ ルメタル，すず，亜鉛， アルミニウム，バビ ット粗鑄造品，焼結 合金，銅合金 | — | — | ○ | — | 15 | 30 |
| | — | — | ○ | ○ | — | d) |
| | ○ | ○ | — | — | 16 | 30 |
| | ○ | ○ | — | ○ | 17 | 30 |
| | — | ○ | — | — | 18 | 20 |
| | — | ○ | — | ○ | 19 | 20 |
| 鉄と非鉄の組合せ | ○ | ○ | — | — | 20 | 50 |
| | — | — | ○ | — | 21 | 30 |

注^{a)} 電氣的物品とは、使用時に純粋に電氣的な機能を果たす物品をいう。ただし、電気装置の構成品で使用時に純粋に機械的機能のみを果たすもの、例えば取付用ブラケット・クランプファスナーその他類似のハードウェア等は除く。

注^{b)} 接触防せい剤使用不可の場合とは、次のいずれかに該当する場合をいう。

- 1) 防せい剤により物品が損傷するおそれがある場合。
- 2) 防せい剤の除去が極めて困難な場合。
- 3) 残存防せい剤が、物品の作動油、グリース等と適合せず、作動中に機能不良を生ずる原因となるおそれのある場合。
- 4) 物品の化学的組成が耐食性のもので、防せい剤の適用を必要としない場合。

注^{c)} グループ番号は、PIFの“材料及び仕上げ”欄に記入する場合に使用する記号を示す。

注^{d)} 非金属材料に対する基本個装法を適用する。グループ番号は、当該非金属材料に対応する記号を使用する。

表 C. 1 – 個装法選定表（続き）

1.2 メッキ その他の表面処理物品（電気的物を除く。）

| 構成材料又は状態 | 接触防せい 剤の使用不 可の場合 | クリチカル な表面を有 する場合 | 非クリチカル な表面を 有する場合 | 非金属材料 との組合せ の場合 | グループ 番号 | 基 本 個装法 |
|---|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------|------------|
| 鉄金属—下記により 全面メッキされたもの クローム, 銅, ニッケル, 銀, すず, 金, イリジウム, オスミウム, パラジウム, ロジウム, ルテニウム, 亜鉛, カドミウム, すずと鉛の合金 | ○ | ○ | — | — | 2 2 | 3 0 |
| | ○ | ○ | — | ○ | 2 3 | 3 0 |
| | ○ | — | ○ | — | 2 4 | 3 0 |
| | ○ | — | ○ | ○ | — | a) |
| | — | ○ | — | — | 2 5 | 2 0 |
| | — | ○ | — | ○ | 2 6 | 2 0 |
| 非鉄金属—めっき | — | — | ○ | — | 2 7 | 1 0 |
| | — | — | ○ | ○ | — | a) |
| | ○ | ○ | — | — | 2 8 | 3 0 |
| | ○ | ○ | — | ○ | 2 9 | 3 0 |
| | — | ○ | — | — | 3 0 | 2 0 |
| | — | ○ | — | ○ | 3 1 | 2 0 |
| 鉄, 鋼—りん酸塩処理 銅, 黄銅—クロム酸 塩又は黒色酸化処理 | ○ | — | ○ | — | 3 2 | 3 0 |
| | — | — | ○ | ○ | — | a) |
| | ○ | ○ | — | — | 3 3 | 3 0 |
| | ○ | ○ | — | ○ | 3 4 | 3 0 |
| | — | ○ | — | — | 3 5 | 2 0 |
| | — | ○ | — | ○ | 3 6 | 2 0 |
| アルミニウム, マグネ シウム, 亜鉛—陽 極処理 亜鉛めっきの鉄又は 鋼, 亜鉛合金鑄物— クロム酸塩処理 アルミニウム—アル クラッド | ○ | — | ○ | — | 3 7 | 1 0 |
| | ○ | — | ○ | ○ | — | a) |
| | ○ | ○ | — | — | 3 8 | 3 0 |
| | ○ | ○ | — | ○ | 3 9 | 3 0 |
| 陽極処理アルミニウム と不動態化耐食鋼 の組合せ | ○ | — | — | — | 4 0 | 1 0 |
| 金属—ペイント, ワ ニスラッカー又はエ ナメルにて塗装 | ○ | — | ○ | — | 4 1 | 1 0 |
| | — | — | ○ | ○ | — | a) |
| 多孔性金属—オイル 含浸 | — | — | — | — | 4 2 | 3 0 |

注^{a)} 非金属材料に対する基本個装法を適用する。グループ番号は、当該非金属材料に対応する記号を使用する。

表 C. 1 – 個装法選定表（続き）

1.3 非金属物品（電氣的物品を除く。）

| 構成材料又は状態 | 接触防せい 剤の使用不 可の場合 | クリチカル な表面を有 する場合 | 非クリチカ ルな表面を 有する場合 | 非金属材料 との組合せ の場合 | グループ 番号 | 基 本 個装法 |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------|------------|
| プラスチック | ○ | — | ○ | — | 4 3 | 1 0 |
| ファイバー | ○ | ○ | — | — | 4 4 | 3 0 |
| 天然又は合成ゴム | ○ | ○ | — | — | 4 5 | 3 0 |
| | ○ | — | ○ | — | 4 6 | 3 0 |
| 皮 革 | ○ | — | ○ | — | 4 7 | 1 0 |
| | ○ | ○ | — | — | 4 8 | 3 0 |
| 光学ガラス，石英， 雲母及び構成品にこ れらを用いた組立品 | ○ | ○ | — | — | 4 9 | 4 0 |
| カーボン，黒鉛，アス ベスト，セラミック ス，光学以外のガラス | ○ | — | ○ | — | 5 0 | 1 0 |
| | ○ | ○ | — | — | 5 1 | 3 0 |
| 紙 | ○ | — | ○ | — | 5 2 | 3 0 |
| | ○ | ○ | — | — | 5 3 | 3 0 |
| 木材，コルク | ○ | — | ○ | — | 5 4 | 1 0 |
| | ○ | ○ | — | — | 5 5 | 3 0 |
| コーティング，布製品 | ○ | — | ○ | — | 5 6 | 1 0 |
| | ○ | ○ | — | — | 5 7 | 3 0 |
| 織 物 | ○ | ○ | — | — | 5 8 | 3 0 |

表 C. 1 – 個装法選定表（続き）

1.4 電氣的機器及び装置

1.4.1 完成電氣的機器，無線機及びレーダーセット，その他の通信機器

| 構成材料又は状態 | 接触防せい 剤の使用不 可の場合 | クリチカル な表面を有 する場合 | 非クリチカ ルな表面を 有する場合 | 非金属材料 との組合せ の場合 | グループ 番号 | 基 本 個装法 |
|--|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------|------------|
| 構成材料の如何を問 わない。密封物品 ^{a)} で外表面に対し耐食 保護を必要としない 場合。 | ○ | — | — | — | 5 9 | 1 0 |
| 構成材料の如何を問 わない。密封物品 ^{a)} で外表面に対し耐食 保護を必要とする場 合。 | — | — | — | — | 6 0 | 4 0 |
| 構成材料の如何を問 わない。非密封物品の 場合。 | — | — | — | — | 6 1 | 5 0 |
| 注 ^{a)} 密封とは，金属と金属，ガラスとガラス，プラスチックとプラスチックなどの溶着若しくは ハンダ付け又はガスケット，プラグ，キャップなどにより，物品の機能を害するじんあい， 水蒸気，その他の異物の侵入を防ぐため物品自体を封ずることをいう。 | | | | | | |

表 C. 1 – 個装法選定表（続き）

1.4.2 無線機及びレーダーセット，その他の通信機器の小組部品並びに構成品（非密封の場合）

| 構成材料又は状態 | 接触防せい 剤の使用不可 の場合 | クリチカル な表面を有 する場合 | 非クリチカル な表面を 有する場合 | 非金属材 料との組 合せの場 合 | グループ 番号 | 基 本 個装法 |
|---|------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|-------------------------|
| 鉄，鋼， マグネシウム | ○ | — | ○ | — | 6 2 | 4 0 |
| | ○ | ○ | — | — | 6 3 | 5 0 |
| | — | ○ | — | ○ | 6 4 | 5 0 |
| 非金属と金メッキ品 との組合せの電氣的 物品 | — | — | — | — | 6 5 | 3 0 |
| 光学ガラス，石英， 雲母，プラグタイプ の電子コネクタ，レジ スタ，キャパシタを含 む。 | ○ | — | ○ | — | 6 6 | 3 0 |
| | ○ | ○ | — | — | 6 7 | 4 0 |
| 静電気，電磁気，磁 気又は放射能に敏感 な装置又は部品 | ○ | — | — | — | 6 8 | 4 0 / 5 0 ^{a)} |
| 静電気に敏感な構成 品 | ○ | — | — | — | 6 9 | 3 0 / 4 0 ^{b)} |
| 銅，黄銅，青銅，ベリ リウム | ○ | ○ | — | — | 7 0 | 4 0 |
| 金，銀，白金，イリ ジウム，その他の貴金 属 | ○ | — | — | — | 7 1 | 4 0 |
| ベアリングによる可 動物品（構成材料の 如何を問わない。） | ○ | ○ | — | ○ | 7 2 | 5 0 |
| 注 ^{a)} 静電気及び電磁気防止防浸材料使用の 4 0 又は 5 0 とする。 注 ^{b)} 静電気防止材料使用の 3 0 又は 4 0 とする。 | | | | | | |

表 C. 1 – 個装法選定表（続き）

1.5 電氣的－機械的組部品

| 構成材料又は状態 | | 接触防せい 剤の使用不 可の場合 | クリチカル な表面を有 する場合 | 非クリチカ ルな表面を 有する場合 | 非金属材料 との組合せ の場合 | グループ 番号 | 基 本 個装法 |
|---|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------|------------------|
| 電氣的調 整補正済 物品 ^{a)} | 素肌の鉄 鋼, マグネ シウム | ○ | — | — | — | 73 | 50 |
| | その他 | ○ | — | — | ○ | 74 | 40 |
| 構成材料の如可を問 わない。 (非密封物品) | | ○ | — | ○ | — | 75 | 40 |
| | | — | ○ | — | — | 76 | 40 |
| | | — | ○ | — | ○ | 77 | 50 ^{b)} |
| | | ○ | ○ | — | — | 78 | 50 |
| 構成材料の如何を問 わない。 (密封物品) | | — | ○ | — | — | 79 | 30 |
| | | ○ | — | ○ | — | 80 | 10 |
| 注 ^{a)} 電氣的調整補正済物品とは、湿度若しくは温度変化、使用又は時間の経過により変動する特性を有する物品で、初期の設計限界値を維持していることを確認するために定期的点検の実施を必要とするものをいう。 | | | | | | | |
| 注 ^{b)} 物品の使用時に除去する必要のない作動用潤滑剤を使用してもよい。 | | | | | | | |

1.6 その他

| 構成材料又は状態 | | 接触防せい 剤の使用不 可の場合 | クリチカル な表面を有 する場合 | 非クリチカ ルな表面を 有する場合 | 非金属材料 との組合せ の場合 | グループ 番号 | 基 本 個装法 |
|---|--|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|------------|
| 構成材料や状態を問 わない。 | | — | — | — | — | ZZ ^{a)} | — |
| 注 ^{a)} グループ番号が“ZZ”に該当する部品の場合は、契約の相手方において最も適当と思われる個装法を選定する。 | | | | | | | |

附属書D
(規定)
キットの包装要領

D.1 総則

この要領は、キットの包装要領について必要事項を規定する。

D.2 個装

D.2.1 個装法の選定

キットについては、その構成品ごとに**附属書C**により個装法を選定する。

D.2.2 個装実施要領

キット構成品ごとに**D.2.1**により選定した個装法を適用する。この場合、次のいずれかの方法により、2品目以上の構成品を一括して同一個装内に収納(グループ化)することが可能である。

- a) 同一個装法を適用する構成品を一括し、1つのグループとして、個装する。
- b) 同一系統に属する構成品を一括して、1つのグループとして、個装する。

例 ポンプに属する構成品とモータに属する構成品が、同一キット内に含まれている場合は、それぞれをグループとして一括して個装する。この場合、グループ内の構成品の個々に適用する個装のうち、最も高度の個装法を適用する。

D.2.3 個装単位

個装単位は、次による。

- a) キット構成品については、1キット当たりの数量を単位とする。ただし、数量、品目、特性等により1個装とすることが不適当な場合は、適当な単位に分割又は1個ごとに個装を行った後、紙箱などにより1キット当たりの数量ごとにまとめる。
- b) 個装の最終容器に収納する単位は、1キットとする。

D.3 内装及び外装

内装及び外装は、**附属書A**の**A.5**及び**A.6**による。

D.4 表示

D.4.1 個装の表示

D.4.1.1 キット構成品

キット構成品の個装には、次の項目を表示する。ただし、グループ化した場合は、グループ記号のみ記入する。

- a) キット部品番号
- b) 部品番号
- c) 品名
- d) 数量
- e) 製造番号(SERIAL NO.) (適用される場合のみ。)
- f) AC開始年月

D.4.1.2 最終容器

キットの個装の最終容器には、**附属書A**の**A.7.3**の定める個装の内容品表示を行う。

D.4.2 内装及び外装の表示

内装及び外装の表示は、**附属書A**の**A.7.4**及び**A.7.5**による。

D.5 キット明細表

キットの個装の最終容器の内部に、図D.1により作成したキット明細表を1部挿入する。

D.5.1 キット明細表の記入要領

キット明細表の記入要領は、次による。

- a) **調達要求番号又は契約番号** 調達要求番号，契約（認証）番号を記入する。
- b) **キット物品番号** 契約書に記載されたキットの物品番号を記入する。
- c) **キット部品番号** 契約書に記載されたキットの部品番号を記入する。
- d) **キット名称** 契約書に記載されたキットの名称を記入する。
- e) **一連番号** キット構成品に対する一連番号を記入する。
- f) **部品番号** キット構成品の部品番号を記入する。
- g) **品名** キット構成品の名称を記入する。
- h) **数量** キット構成品の1キット当たりの数量を記入する。
- i) **グループ記号** キット構成品の一部を一括して個装した場合のグループ記号を大文字のアルファベットA，B，C，・・・，で記入する。
- j) **製造番号** キット構成品が，製造番号を有する場合に記入する。
- k) **AC開始年月** キット構成品がAC品目の場合に記入する。

| 調達要求番号又は契約（認証）番号 | | | | キット物品番号 | | |
|------------------|------|----|----|---------|------|--------|
| キット部品番号 | | | | キット名称 | | |
| 一連番号 | 部品番号 | 品名 | 数量 | グループ記号 | 製造番号 | AC開始年月 |
| | | | | | | |

注記 用紙は，JIS P 0138 A列4番とする。

図D.1ーキット明細表の様式

附属書E

(規定)

P I Fの作成及び提出要領

E.1 総則

E.1.1 適用範囲

この要領は、P I Fの作成及び提出について規定する。

E.1.2 作成基準

P I Fは、原則として調達要求番号又は契約（認証）番号ごとに作成するものとし、包装レベルとP I F作成基準は、次のとおりとする。

a) 包装レベルがA、A I又はA II

の契約の場合には、全てA Iを基準とする。

b) 包装レベルがB、B I又はB IIの契約の場合には、全てB Iを基準とする。

c) 個装のレベルがCの契約の場合には、外装のレベルに関係なく、P I Fを提出する必要はない。

E.1.3 提出の省略

航空自衛隊のいずれかの部隊等の要求又は契約で、既に同一レベルで承認を受けたP I F記載品目と同一品目を他の部隊等と契約した場合は、改めてP I Fを提出する必要はない。ただし、その場合、承認P I Fの写し1部を契約担当官等に提出する。

E.1.4 内容の変更


承認P I Fの内容を変更する場合には、新たにP I Fを作成し、契約担当官等の承認を得る。

E.2 P I Fの作成要領

E.2.1 P I Fの構成

P I Fの構成は、表紙(ファイル)、承認願書、目次、P I Fカード及び図面からなる。

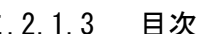
E.2.1.1 表紙

表紙の様式は、による。色は、原則として青色とする。


E.2.1.2 承認願書

承認願書の様式は、又はによる。

E.2.1.3 目次

目次は、当該契約において新規又は改正のため申請をする品目を記載するものとし、様式は、による。

E.2.1.4 P I Fカード

P I Fカードの様式は、による。

なお、P I Fカードは、クラフト紙製封筒又は同等の袋に入れ、封筒の片端をファイルにとじ込む。ただし、枚数が多くて封筒に入り切れない場合は、別包装とすることが可能である。

E.2.1.5 図面

P I Fカードでは包装の細部を十分に表現できない場合は、これを補足するための図面を添付する。また、図面は、青図又は陽図とし、大きさはJ I S P 0 1 3 8 A列を標準とし、様式はJ I S Z 8 3 1 0による。

E.2.2 P I Fカードの記入要領

E.2.2.1 記入事項

P I Fカードの記入は、表E.1によるものとし、記入すべき内容の選定に当たっては、原則として2.1に記載された範囲とする。

表E.1－P I Fカードの記入

| 番号 | 項目 | 記入事項 |
|------|-------------|--|
| (1) | グループ | 物品番号の最初の2桁 (Federal Supply Group) を記入する。不明な場合は空欄とする。 |
| (2) | 物品番号 | 物品番号 (Stock Number) を記入する。 不明な場合は空欄とする。 |
| (3) | 部品番号 | 調達品目表に記載された部品番号を記入する。その際製造業者の部品番号のほかに専門業者 (Vender) の部品番号があれば、() で併記する。また、部品番号が付与されていない場合は、製造業者の図面番号又は型式番号を記入する。 |
| (4) | 品名 | 調達品目表に記載された品名を記入する。 |
| (5) | P I F整理番号 | 空欄とする。 |
| (6) | 寸法 (cm) | 原則として物品自体の外形寸法をcm単位で記入する。 例：長さ (L) ×幅 (W) ×高さ (H) ただし、1 cmに満たない端数は切り上げ、1 cm未満の場合は、“-1.0” と () 内に記入する。 例 10×5× (-1.0) |
| (7) | 質量 (g 又はkg) | 物品の質量をg単位で記入する。ただし、1 gに満たない端数は切り上げ、1 000 g (1 kg) 以上のものはプラス“+”の記号を付けkg単位で記入する。 例 +1.5 |
| (8) | 材料及び仕上げ | 附属書Cの表C.1に従いグループ番号を記入する。ただし、表C.1に示されないものはその材料及び仕上げを明記する。 |
| (9) | 特性 | 物品の特性を表E.2に示す符号で記入する。 |
| (10) | 仕様書又は技術指令書 | 物品の製作に当たり適用した仕様書、規格等の番号を記入するものとし、また、修理契約において、適用した仕様書等で、包装に関する指定がある場合は、その仕様書等の番号を記入する。 |
| (11) | 包装レベル | 該当する個装レベル及び外装レベルを記号で記入する。 例 A I |
| (12) | 承認及び日付 | 空欄とする。 |
| (13) | 個装 | 個装内に入れる物品の数量をアラビア数字で記入する。 |
| (14) | 個装法 | 個装法を表E.3に示す符号で記入する。 |
| (15) | 防せい剤 | 適用する防せい剤を表E.4に示す符号で記入する。 |
| (16) | 緩衝剤 | 緩衝材の種類を表E.5に示す符号で記入する。 |
| (17) | 包み | 包み用材料の種類を表E.6に示す符号で記入する |

表 E. 1 – P I F カードの記入（続き）

| 番号 | 項 目 | 記 入 事 項 |
|------|--|--|
| (18) | 容器 | 個装容器の種類を表 E. 7 に示す符号で、符号のない場合は、仕様書番号又は図面番号等を記入する。また、2 種類以上の材料又は容器を使用する場合は、使用の順序を記入する。 |
| (19) | 寸法 (cm) | 個装の寸法を cm 単位で記入する。ただし、1 cm に満たない端数は、切り上げる。 例 長さ (L) × 幅 (W) × 高さ (H) |
| (20) | 容積 (cm ³ 又は m ³) | 個装の容積を cm ³ 単位で記入する。ただし、1 cm ³ に満たない端数は切り上げ、1 000 cm ³ (0.001 m ³) 以上のものはプラス “+” の記号を付け m ³ 単位で記入する。 例 +0.012 |
| (21) | 質量 (g 又は kg) | 個装の質量を (7) に従って記入する。 |
| (22) | 個装数量 ^{a)} | 内装の中に入れる個装の数量をアラビア数字で記入する。 |
| (23) | 緩衝材 | 緩衝材の種類を表 E. 5 に示す符号で記入する。 |
| (24) | 容器 | 内装容器の種類を表 E. 7 に示す符号で、符号のない場合は、仕様書番号、図面番号等を記入する。 |
| (25) | 寸法 (cm) | 内装の寸法を (19) に従って記入する。 |
| (26) | 容積 (cm ³ 又は m ³) | 内装の容積を (20) に従って記入する。 |
| (27) | 質量 (g 又は kg) | 内装の質量を (7) に従って記入する。 |
| (28) | 個装数量 ^{a)b)} | 外装の中に入れる個装の数量を記入する。 |
| (29) | 保護の種類 | 外装容器の強度及び緩衝材を決定するための要素となる内容品の保護の種類を度合いを附属書 A 表 A. 1 4 の物理的保護の区分から選択し、該当する種類を記号 L a, L b, L c で記入する。 |
| (30) | 緩衝材 | 緩衝材の種類を表 E. 5 に示す符号で記入する。 |
| (31) | 容器 | 外装容器の種類を表 E. 7 に示す符号で、符号のない場合は、仕様書番号、図面番号等を記入する。 |
| (32) | ケースライナ | ケースライナに使用する材料の種類を表 E. 6 に示す符号で、符号のない場合は、仕様書番号、図面番号等を記入する。 |
| (33) | 寸法 (cm) | 外装の寸法を (19) に従って記入する。 |
| (34) | 容積 (cm ³ 又は m ³) | 外装の容積を (20) に従って記入する。 |
| (35) | 質量 (g 又は kg) | 外装の質量を (7) に従って記入する。 |
| (36) | 組部品 | 該当する次の上位の組部品 (Next Higher Assembly) 名、又は同部品番号を記入する。 なお、組部品を 2 以上の外装容器に分けるときは、組部品名の次にアルファベット順に A, B, C などの記号を記入し、同一組部品に属する品目であることを示す。 |

表 E. 1 - P I F カードの記入 (続き)

| 番号 | 項目 | 記入事項 |
|-----------------|---|---|
| (37) | AC 品目 | J. T. O. 00-20K-1 シリーズによるエイジコントロールを必要とする品目に該当する場合は、“*” (アスタリスク) を付す。 |
| (38) | 改定事項 | 当該 P I F の改定申請の場合は、旧 P I F の整理番号及び承認日付、改定部分及び改定理由の概要を記入する。 |
| (39) | 記事 | 各欄に記載した事項を補足するか、欄の割当てられていない事項で特に承認を受ける必要のある事項、その他参考となるべき事項を記入する。また、P I F の再提出の場合は“更新”と記入し、旧 P I F の整理番号及び承認日付を記入する。 |
| (40) | 機種 | 適用航空機名又は地上用機器の場合は機器名を記入する。 |
| (41) | 製作・修理業者名 | 当該品目を製作又は修理する業者名を記入する。 |
| (42) | 作成者及び日付 | P I F 作成責任者が押印し、作成年月日を記入する。 |
| (43) | 業者 P I F 番号 | 業者側の P I F 整理上の一連番号を記入する。 |
| 注 ^{a)} | 内装及び外装については、最も標準的な数値を記入する。契約数量によって異なる包装単位を採用した方が経済的、かつ、合理的である場合には、適宜契約の相手方において変更することが可能である。この場合、改めて P I F を作成する必要はない。 | |
| 注 ^{b)} | 2 種類以上の品目を組み合わせて外装する場合は、“数量欄”に“混合”又は“M I X”と記入し、“容器”及び必要があれば、“ケースライナ”欄のみ記入し、他は“X”と記入することが可能である。 | |

E. 2. 2. 2 留意事項

P I F カードの作成に当たり全般的に次の事項に留意しなければならない。

- a) 各欄は、原則として全て記入する。ただし、適用しない場合は、特に空欄とするよう指定したものを除き“X”の記号を記入し、必要があれば、記事欄で説明する。
- b) 表 E. 2 ~ 表 E. 7 により選定した材料等のうち、P I F カード記入用符号表に符号のないものを用いる場合は、適用仕様書番号等をそのまま記入する。この場合は、原則として公共規格、防衛省仕様書等をもって示すものとし、その他の一般性のないものを用いる場合は、これを添付する。
- c) 同一欄中において、2 種類以上の材料、容器を使用する場合は、使用する順序に記入する。したがって 2 種類の場合は、当該欄を上下 2 段に分けて記入し、3 種類以上の場合は、記事欄を利用するか裏面を利用する。

E. 2. 2. 3 包括記載

P I F カードは、原則として 1 カードに 1 品目を記載するが、共通部品対象品目等で品目は異なっても、包装方法が全く同一のもの、又はキットとして包装されるものについては、次の要領で包括的に記載することが可能である。

- a) **共通部品** 共通部品は、次による。
 - 1) 包括できる範囲は、P I F カード記入事項のうち、次の各事項が全く同一である品目のグループに限る。

- 1.1) **部品番号** 基本的な部品番号が同一で補助番号のみが異なる場合。例えば、ボルト等でAN340のうち寸法径の相違を示す番号を付してAN340-1, AN340-2などとなる場合は, AN340を基本番号とするボルト等を同一のグループと考える。
 - 1.2) 特性
 - 1.3) 材料及び仕上げ
 - 1.4) 仕様書又は技術指令書
 - 1.5) 個装法
 - 1.6) 防せい剤
- 2) P I Fカード記入事項のうち, 1.1)~1.6)の6項目, その他の共通的事項(標準容積等)は, P I Fカードに記入し, 各品目ごとに異なる事項(例えば, 物品番号, 寸法, ねじ径, 質量等)は, 図E.6にP I Fカードの記入要領に準じて記入し, P I Fカードに添付する。
- b) **キット** キットとして包装する場合は, キットのP I Fを作成し, キットの構成部品は, 図E.7にP I Fカードの記入要領に準じて記入する。

E.3 P I Fの提出要領

E.3.1 事前調整

契約の相手方は, P I Fの提出に先立って, あらかじめ航空自衛隊補給担任補給処(通常納入先補給処)保管部品質統制課長と事前調整を行う。

E.3.2 中央調達の場合

契約の相手方は, P I Fを4部作成し, 航空自衛隊補給担任補給処長(以下, “補給処長”という。)を経由の上, 防衛装備庁支出負担行為担当官等(地方防衛局等調達部長等気付)に提出する。

E.3.3 地方調達の場合

契約の相手方は, P I Fを4部作成し, 補給処長を経由の上, 担当補給処分任支出負担行為担当官に提出する。

E.3.4 P I Fの経路図

P I Fの処理要領は, 図E.8による。

表 E. 2 - P I F 記入用符号表 (部品の特性)

| 符号 | 特 性 ^{a)} |
|-----------------|--|
| 1 | 電氣的部品 ^{b)} 又は器具を除く物品。 |
| 2 | 電氣的部品 ^{b)} 又は組立品。 |
| 3 | 器具 (電氣的なものを除く。)又はこれに類する組立品。 |
| 4 | 繊細な電子部品又は組立品 (静電気により損傷を受けやすいもの。) |
| A | クリチカル |
| B | 防せい剤により損傷を受けるもの。 |
| C | 完全密封 (金属と金属, ガラスとガラス等の溶融により内容品を封じたもの。) |
| D | 密封 (ハンダ付け, ガasket, プラグ, キャップにより内容品を封じたもの。) |
| E | 溶封 ^{c)} |
| F | 調整済又は検定済 |
| G | ぜい弱 (輸送のショックなどで容易に破壊されるもの。) |
| H | 繊細 (微妙に調整した計器等のように輸送のショックなどで損傷しやすいもの。) |
| J | 強固 |
| L | 感光性 |
| M | 磁 性 |
| N | 放射性 |
| O | 引火性 |
| 注 ^{a)} | <p>この表の符号は組み合せて用いてもよい。</p> <p>例 1 A, 1 A G, 2 B F G, 3 D F H</p> <p>注^{b)} 電氣的部品とは, 使用時に純粋に電氣的な機能を果す物品である。ただし, 電気装置の部品で使用時に純粋に機械的機能を果すもの, 例えば, 取付用ブラケット, クランプファスナその他類似のハードウェア等は例外である。</p> <p>注^{c)} -50℃~+70℃までの間で物品の機能を害するじんあい, 水蒸気, その他の異物の侵入を防ぐため物品自体を金属, ガラス, 単体の溶融又は溶接, ハンダ付け, 溶解などの永久的結合方法を併用して接合密封したもの。</p> |

表 E. 3 - P I F 記入用符号表 (個装法)

| 個装法に対する符号 | |
|-----------|-----|
| 個 装 法 | 符 号 |
| 1 0 | 1 0 |
| 2 0 | 1 1 |
| 4 5 | 3 V |
| 4 1 | 3 G |
| 4 4 | 3 T |
| 4 2 | 3 Q |
| 4 3 | 3 H |
| 3 3 | 2 E |
| 3 2 | 2 M |
| 3 1 | 2 D |
| 5 3 | 4 H |
| 5 2 | 4 Q |
| 5 1 | 4 G |
| 5 5 | 4 V |
| 5 4 | 4 T |

表E. 4 - P I F 記入用符号表 (防せい剤)

| 符号 | 適用仕様書又は規格 | 材 料 名 |
|-----|---|----------------------------------|
| 0 0 | _____ | 防せい剤を使用しない場合 |
| 0 1 | { MIL-PRF-16173 グレード1 JIS K 2246 NP-1 | 溶剤希釈形さび止め油 (硬質膜) |
| 0 2 | { MIL-PRF-16173 グレード2 JIS K 2246 NP-2 | 溶剤希釈形さび止め油 (軟質膜) |
| 0 3 | { MIL-PRF-16173 グレード3 JIS K 2246 NP-3 | 溶剤希釈形さび止め油 (水置換形) |
| 0 6 | { MIL-C-11796 クラス3 JIS K 2246 NP-6 | ペトロラタム形さび止め油 (軟質膜) |
| 0 7 | { MIL-PRF-3150 JIS K 2246 NP-7 | 潤滑油形さび止め油 (中粘度油膜) |
| 0 9 | { MIL-PRF-32033 JIS K 2246 NP-9 | 潤滑油形さび止め油 (低粘度油膜) |
| 1 0 | { MIL-PRF-21260 JIS K 2246 NP-10-1 ~NP-10-3 | 潤滑油形さび止め油 (エンジン用) |
| 1 1 | MIL-PRF-23827 | さび止めグリース (航空機及び計器用) |
| 1 2 | MIL-PRF-81322 | さび止めグリース (航空機: 一般用) |
| 1 4 | MIL-C-10382 | 食品機器用さび止め剤 |
| 1 5 | _____ | 油圧系統さび止め油 |
| 1 7 | MIL-PRF-6085 | 計器ベアリングさび止め油 |
| 1 8 | { MIL-PRF-3420 JIS Z 1519 JIS Z 1535 | 気化性さび止め剤 気化性さび止め剤 気化性さび止め紙 |
| 2 0 | { MIL-PRF-46002 JIS K 2246 NP-20-1 NP-20-2 | 気化性さび止め油 |
| 2 8 | _____ | 熱間浸せき形可はく性プラスチック |
| 3 1 | MIL-C-6529 タイプII | さび止め潤滑油 (レシプロエンジン用) |
| 3 2 | MIL-C-6529 タイプIII | さび止め潤滑油 (ターボジェットエンジン用) |
| 3 6 | { MIL-PRF-16173 グレード4 JIS K 2246 NP-19 | 溶剤希釈形さび止め油 (透明硬質膜) |

表E.4-P I F記入用符号表（防せい剤）（続き）

| 符号 | 適用仕様書又は規格 | 材 料 名 |
|----|---------------------------|-------------------|
| 37 | M I L - P R F - 1 8 4 8 7 | 鉄砲用さび止め油 |
| 41 | M I L - P R F - 1 0 9 2 4 | さび止めグリース（車両及び火砲用） |
| 56 | M I L - P R F - 2 3 6 9 9 | 航空機用潤滑油 |
| 78 | M I L - P R F - 2 2 0 1 9 | 気化性さび止め剤 |
| 79 | M I L - I - 2 2 1 1 0 | 気化性さび止め剤 |
| 81 | M I L - D T L - 2 2 0 2 0 | 気化性さび止め剤 |

表 E. 5 - P I F 記入用符号表 (緩衝材)

| 符号 | 適用仕様書又は規格 | 材 料 名 |
|----|--|------------------------------------|
| AB | { AMS-R-5001 ASTM D 6576 | クッション用フォーム・ラバー |
| BD | A-A-1898 グレード I | 繊維性緩衝材 (吸水性) |
| BG | A-A-1898 グレード II | 繊維性緩衝材 (耐水性) |
| DA | 破裂強度 196 Kpa 以上 | 板紙緩衝材 |
| FA | PPP-C-1120 | 包装用ロック緩衝材 |
| GA | MIL-PRF-26514 | 包装用ポリウレタン・フォーム緩衝材 (発泡材) |
| GB | MIL-PRF-83671 | 包装用ポリウレタン・フォーム緩衝材 (現場発泡材) |
| GC | PPP-C-850 | 包装用ポリスチレン・フォーム緩衝材 |
| GD | A-A-59135 クラス 1 グレード A | 包装用ポリエチレン・フォーム緩衝材 |
| GE | _____ | 包装用プラスチック・フォーム緩衝材 |
| GF | A-A-59136 クラス 1 グレード B | 包装用ポリエチレン・フォーム緩衝材 (静帯電防止性) |
| GG | PPP-C-1797 タイプ I | ポリプロピレン・フォーム緩衝材 |
| GH | PPP-C-1797 タイプ II | ポリプロピレン・フォーム緩衝材 (静帯電防止性) |
| GI | JIS K 6401 | クッション用軟質ウレタン・フォーム |
| G3 | PPP-C-795 クラス 1 | 気泡入りプラスチック・フィルム緩衝材 |
| G4 | PPP-C-795 クラス 2 | 気泡入りプラスチック・フィルム緩衝材 (静帯電防止性) |
| G5 | _____ | 空気注入式エア緩衝材 |
| JA | JIS Z 1516 | 段ボール |
| KI | _____ | プラスチック毛 |
| LA | _____ | シュレッド・ペーパー |
| LK | _____ | 支持材 (ブロッキング) 押さえ (プレーシング) 又は金具類 |
| L1 | JIS L 3201 | 羊毛長尺フェルト |
| L3 | MIL-C-17435 | ファイバ・ガラス |
| L4 | A-A-59136 | 弾性体緩衝材 |
| L6 | { PPP-C-1683 _____ | ポリスチレンバラ状緩衝材 澱粉ベースバラ状緩衝材 |
| ZZ | 特殊設計 | 添付図面又は包装要領による |
| 00 | _____ | 緩衝材を使用しない場合 |
| 注記 | この表に示すもののうち、次のグループ内のものは、互換性材料として相互に適用することが可能である。ただし、優先順に 2 種類を記入する。 例 BD or DA Aグループ: BD, BG, DA, G3 Bグループ: GA, GB, GC, GD, GE, G1, K1 Cグループ: GF, GH, G4 | |

表 E. 6 - P I F 記入用符号表 (バリヤ材及び包み用材料)

| 符号 | 適用仕様書又は規格 | 材 料 名 |
|----|--|----------------------------|
| BA | J I S H 4 1 6 0 | アルミニウム及びアルミニウム合金はく |
| CA | { J I S P 3 4 0 1 A-A-203 | クラフト紙 |
| DA | { _____ A-A-1249 | 薄葉紙 (機械すき和紙) ティッシュペーパー |
| EA | M I L-D T L-1 7 6 6 7 | 中性包装紙 |
| FA | M I L-P-1 3 0 | しわ付き包装紙 |
| GB | M I L-P R F-1 2 1 | 防水耐油性バリヤ材 |
| GM | M I L-P R F-1 3 1 クラス 1 | 防湿バリヤ材 |
| HD | _____ | ターポリン紙 |
| H1 | _____ | しわ付き防水紙 |
| H2 | J I S Z 1 5 1 4 | ポリエチレン加工紙 |
| H3 | _____ | 塩化ビニリデン加工紙 |
| H4 | { J I S Z 1 5 3 5 M I L-P R F-3 4 2 0 | 気化性さび止め紙 |
| JA | { J I S Z 1 7 0 2 A-A-3174 | 包装用ポリエチレン・フィルム |
| JB | P P P-C-7 9 5 | 気泡入プラスチック・フィルム |
| JC | J I S Z 1 7 0 9 | 収縮包装用フィルム |
| JD | _____ | ストレッチ包装用フィルム |
| JL | M I L-P R F-2 2 0 1 9 | 気化性さび止め剤処理の透明フィルム |
| JV | M I L-P R F-2 2 1 9 1 | 熱封可能透明フィルムバリヤ材 |
| K3 | M I L-P R F-8 1 7 0 5 タイプ III | 静帯電防止・防水性バリヤ材 |
| MA | 破裂強度 196 Kpa 以上 | 板紙包み材 |
| N8 | M I L-P R F-8 1 7 0 5 タイプ I | 静帯電防止・防湿性バリヤ材 |
| ZZ | 特定仕様書又は規格 | 記事欄若しくは裏面に示すか添付図面又は包装要領による |
| 00 | _____ | バリヤ材及び包み用材料を使用しない場合 |

注記 この表に示すもののうち、次のグループ内のものは、互換性材料として相互に適用することが可能である。ただし、優先順に2種類を記入する。

例 CA or H2

Dグループ: CA, EA, FA, H2, JA, K1

表 E. 7 - P I F 記入用符号 (個装, 内装及び外装容器)

| 符号 | 適用仕様書又は規格 | 材 料 名 |
|----|--|-------------------|
| AC | _____ | 紙製袋 (緩衝又は補強したもの。) |
| BL | { J I S Z 1 7 0 2 A - A - 3 1 7 4 | 包装用ポリエチレン・フィルム袋 |
| BM | J I S Z 1 5 1 4 | ポリエチレン・加工紙袋 |
| BN | M I L - D T L - 6 0 6 0 | 防湿個装用袋 (防湿耐油) |
| BO | M I L - P R F - 1 2 1 | 耐油個装用袋 |
| BP | M I L - D T L - 1 1 7 クラスH | 防水個装用袋 (静帯電防止) |
| BQ | M I L - D T L - 1 1 7 クラスB | 防水個装用袋 (防水) |
| BR | M I L - D T L - 1 1 7 クラスC | 防水個装用袋 (防水耐油) |
| BS | M I L - D T L - 1 1 7 クラスE, タイプ I | 防湿個装用袋 (防湿耐油) |
| BT | M I L - D T L - 2 2 0 2 0 | 気化性さび止め剤処理の透明袋 |
| BY | M I L - D T L - 1 1 7 クラスF | 防湿個装用袋 (静帯電防止) |
| DA | P P P - B - 5 6 6 | 折り畳み紙箱 |
| DE | P P P - B - 6 7 6 | 組立紙箱 |
| DJ | _____ | メタルステッチ付紙箱 |
| DP | A S T M - D 5 1 6 8 | 複々両面段ボール箱 |
| DU | A S T M - D 6 2 5 1 | さん付ファイバー箱 |
| EC | J I S Z 1 5 0 6 | 両面段ボール箱 |
| ED | A S T M - D 5 1 1 8 | 耐候性段ボール箱 |
| EN | _____ | ファイバー箱 |
| EP | A S T M - D 5 1 1 8 | 耐候性ファイバー箱 |
| EW | J I S Z 1 5 0 6 | 複両面段ボール箱 |
| FA | J I S Z 1 4 0 2 (防水規定を除く。) | 密閉木箱 |
| FB | J I S Z 1 4 0 2 | 透かし木箱 |
| FC | J I S Z 1 4 0 2 (防水規定を除く。) | 密閉腰下付木箱 |
| FD | J I S Z 1 4 0 6 | さん付き合板箱 |
| FE | J I S Z 1 4 0 2 | 透かし腰下付木箱 |
| HA | P P P - C - 9 6 | 金属容器 |
| JC | _____ | ファイバかん |
| KO | _____ | 金属製小型コンテナ |
| KI | { M I L - D T L - 6 0 5 4 M I L - D - 6 0 5 5 | 金属容器 (再使用可能容器) |
| KP | M I L - S T D - 6 4 8 | 金属容器 (再使用可能容器) |
| MA | { J I S Z 1 4 0 3 A S T M - D 7 4 7 8 | 密閉枠組箱 |

表E.7-P I F記入用符号（個装，内装及び外装容器）（続き）

| 符号 | 適用仕様書又は規格 | 材 料 名 |
|--|--|---|
| ME WA WB WC WD ZZ 00 | <p data-bbox="357 389 647 421">J I S Z 1 4 0 3</p> <hr data-bbox="357 443 671 452"/> <p data-bbox="357 474 647 506">破裂強度 196 kpa 以上</p> <p data-bbox="357 515 616 546">PPP-C-795</p> <p data-bbox="357 555 647 586">J I S Z 1 5 1 6</p> <p data-bbox="357 595 472 627">特殊設計</p> <hr data-bbox="357 649 671 658"/> | <p data-bbox="743 389 919 421">透かし枠組箱</p> <p data-bbox="743 430 1126 461">帯鋼又はバンド等による結束</p> <p data-bbox="743 470 1062 501">板紙緩衝材による上包み</p> <p data-bbox="743 510 1453 542">気泡入りプラスチック・フィルム緩衝材による上包み</p> <p data-bbox="743 551 1031 582">段ボールによる上包み</p> <p data-bbox="743 591 1334 622">添付図面又は包装要領による再使用可能容器</p> <p data-bbox="743 631 1031 663">容器を使用しない場合</p> |

PIF 承認願書

令和 年 月 日

防衛装備庁

支出負担行為担当官 殿
分任支出負担行為担当官

〇〇地方防衛局等 調達部長等 気付)
(航空自衛隊第〇補給処長 経由)

住 所
契約の相手方名
代 表 者 名

下記品目の包装に関する P I F (と、それに付随する包装図面) を提出しますから御承認願います。

記

1. 調達要求番号
又は認証番号
2. 仕様書番号
3. 品 名
4. 数 量
5. 納 期
6. 納 地

連絡担当者名
電 話 番 号

注記 用紙は、J I S P 0 1 3 8 A列4番とする。

図E.2-P I F承認願書の様式(中央調達用)

PIF 承認願書

令和 年 月 日

航空自衛隊第〇補給処
分任支出負担行為担当官 殿

住 所
契約の相手方名
代 表 者 名

下記品目の包装に関する P I F（と、それに付随する包装図面）を提出しますから御承認願います。

記

1. 調達要求番号
2. 契 約 番 号
3. 仕様書番号
4. 品 名
5. 数 量
6. 納 期
7. 納 地

連絡担当者名
電 話 番 号

注記 用紙は、J I S P 0 1 3 8 A列4番とする。

図E.3－PIF承認願書様式（地方調達用）

P I F 目 次

| 一連番号 | 業者 P I F 番号 | 物品番号 | 部品番号 | 品 名 | P I F 整理番号 | 承認月日 | 備 考 |
|------|-------------|------|------|-----|------------|------|-----|
| | | | | | | | |

注記 用紙は、J I S P 0 1 3 8 A 列 3 番又は 4 番とする。

図 E. 4 — P I F 目次の様式

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|--------------|----------------|----------|---------------|------------|--------------|--|--|-----------------|
| 1 グループ | 2 物品番号 | | 3 部品番号 | | 4 品名 | | 5 PIF 整理番号 | | | |
| 部品 本 体 | 6 寸法 (cm) | | 7 質量 (g 又は kg) | | 10 仕様書又は技術指令書 | | 11 包装 レベル | | 12 支出負担行為担当官等の承認印及び日付 | |
| | 8 材料及び仕上げ | | 9 特 性 | | | | | | | |
| 個 装 | 13 個 数 | 14 個装法 | 15 防せい剤 | 16 緩衝材 | 17 包 み | 18 容 器 | 19 寸法 (cm) | 20 容積 (cm ³ 又は m ³) | 21 質量 (g 又は kg) | |
| | | | | | | | | | | |
| 内 装 | 22 個装数量 | 23 緩衝材 | | 24 容 器 | | 25 寸法 (cm) | | 26 容積 (cm ³ 又は m ³) | 27 質量 (g 又は kg) | |
| | | | | | | | | | | |
| 外 装 | 28 個装数量 | 29 保護の 種類 | 30 緩衝材 | 31 容 器 | | 32 ケースライナー | | 33 寸法 (cm) | 34 容積 (cm ³ 又は m ³) | 35 質量 (g 又は kg) |
| | | | | | | | | | | |
| 36 組部品 | | | | 37 AC 品目 | | 38 改定事項 | | | | |
| 39 記 事 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 40 機 種 | | | 41 製作・修理業者名 | | | 42 作成者及び日付 | | | 43 業者 PIF 番号 | |
| PIF (Packaging Information Form) | | | | | | | | | | |

PIFカード作成上の注意事項

注記1 各欄の大きさは上記に準ずるものとする。

注記2 PIFカードは整理を行うために大きさを一定にする必要がある。このため外枠は設けないよう注意すること。

注記3 用紙は、JIS P 0138 A列5番とし、紙質は上質紙 70 kgのものを用いること。

図 E. 5 — PIFカードの様式

共通部品

| 部品番号 | 物品番号 | 部品本体 | | 個装 | | 内装 | | 外装 | |
|------|------|------------|-------------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|
| | | 寸法 (cm) | ねじ径 (cm) | 個数 | 質量 (g) | 個数 | 質量 (g) | 個数 | 質量 (g) |
| | | | | | | | | | |

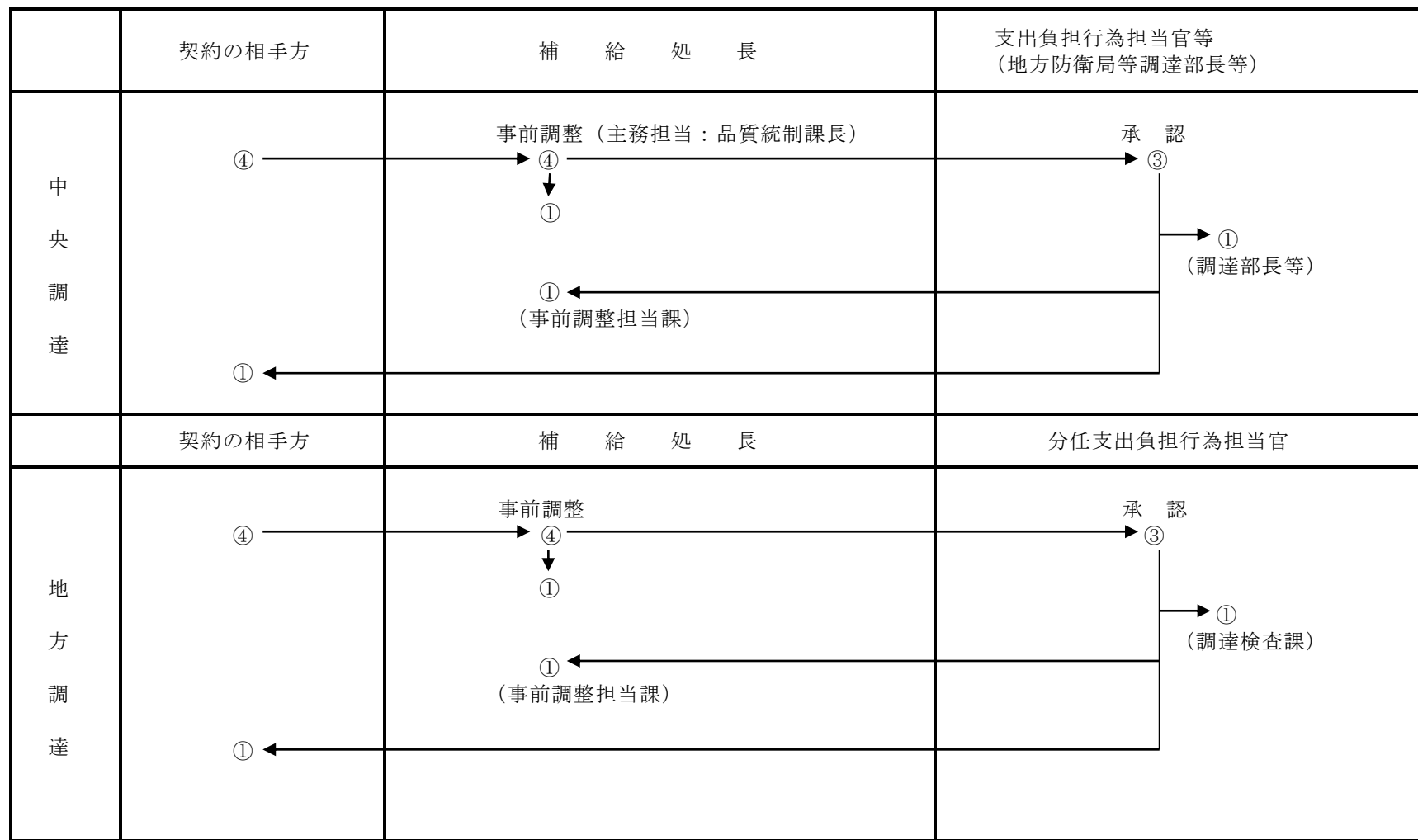
注記 用紙の大きさ及び紙質は、PIFカードに同じ。

図E.6—共通部品等カードの様式

| 一連番号 | 3 部品番号 | 4 品名 | 個数 / キット | 8 材料及び仕上げ | 13 個数 | 14 個装法 | 15 防せい剤 | 16 緩衝材 | 17 包み材 | 18 個装容器 | 19 寸法 | グループ記号 |
|------|-----------|---------|----------------|--------------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|----------|--------|
| | | | | | | | | | | | | |

注記 用紙は、JIS P 0138 A列4番とする。

図E.7—キット・リストの様式



注記 → 印は、PIFの流れを、また○内の数字は部数を表す。

図 E. 8—PIF の経路図