

仕 様 書 番 号	
G A V - C G - Z 8 1 0 0 2 1 Y	
作成	昭和 4 4 年 1 1 月 1 日
変更	令和 8 年 3 月 2 3 日
補給本部 航空部	

陸 上 自 衛 隊

航空機用部品包装共通仕様書

陸上自衛隊航空機用部品包装共通仕様書

目 次

1 総則	1
1.1 適用範囲	1
1.2 用語及び定義	1
1.3 引用文書等	3
2 包装に関する要求	8
2.1 一般的要求事項	8
2.2 包装要領の選定基準	8
2.3 個装及び外装のレベル	8
2.4 外装の省略	8
2.5 通箱の使用	8
2.6 再使用可能容器	9
2.7 混合包装（詰合せ包装）	9
2.8 キットの包装要領	9
2.9 表示・標識	9
2.10 包装の実施	9
3 品質保証	9
4 その他の指示	9
4.1 P I Fの提出	9
4.2 仕様書に関する疑義	9
附属書A（規定）包装の通則	10
附属書B（規定）特定部品の包装要領	56
附属書C（規定）包装方法の選定要領	61
附属書D（規定）キットの包装要領	66
附属書E（規定）P I Fの作成及び提出要領	69

調達要求番号：

陸 上 自 衛 隊 仕 様 書		
物品番号	仕 様 書 番 号	
陸上自衛隊 航空機用部品包装共通仕様書	G A V - C G - Z 8 1 0 0 2 1 Y	
	防衛大臣承認	年 月 日
	作 成	昭和 4 4 年 1 1 月 1 日
	変 更	令和 8 年 3 月 2 3 日
	作成部隊等名	補 給 本 部 航 空 部

1 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、陸上自衛隊の航空機用部品（以下，“部品等”という。）の包装に関する共通的要求事項について規定する。

1.2 用語及び定義

この仕様書で用いる用語及び定義は、次によるほか、NDS Z 0001、GAV-CG-W150021及びGAV-CG-W150022による。

1.2.1

包装

部品等の輸送、保管、使用などに当たって、その価値状態を保護するために適切な清浄、乾燥、防せい、個装、内装、外装又は表示・標識を行う作業及びその状態をいう。

1.2.2

防せい

輸送及び保管において、環境条件による劣化を防止するための手段をいう。

1.2.3

緩衝

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

1.2.4

個装

部品を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をいう。

1.2.5

内装

個装を適当な数量ずつまとめて、結束、緩衝包み又は容器に納め、中間的保護を行う作業及びその状態をいう。

1.2.6

外装

個装又は内装を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をいう。

1.2.7

表示

個装，内装及び外装に部品の種類，状態，取扱要領などを明示することをいう。

1.2.8

標識

部品の所属，分類などを明示するために付ける記号をいう。

1.2.9

耐候処理

風，雨，汚染物質及び急激な温度変化に対して長期的に保護することをいう。

1.2.10

機能的損傷

部品等が直接又は間接的な衝撃，振動，静電気などの力によって，機能に損傷を受けることをいう。

1.2.11

密閉

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との溶着若しくははんだ付け又はガスケット，プラグ，キャップなどによって，部品等の機能を害するじんあい，水蒸気その他の異物の進入を防ぐため部品等自体を封ずることをいう。

1.2.12

電氣的部品

使用時において純粋に電氣的機能を果たす部品をいう。ただし，電気装置の構成品で使用時において純粋に機械的機能だけを果たすもの（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など）を除く。

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をいう。

- a) 精度の高いもの又はぜい弱な性質のもので，劣化によってその部品又はそれを取り付けた装置など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，変質又は汚損によって，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もの，修理又は分解手入れにばく大な費用を要するものまたは，交換部品の入手に長期間を必要とするもの

1.2.14

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可能範囲，効果的かつ経済的に設定した包装の段階をいう。

なお，包装レベルは，個装及び外装に対して設定する。

1.2.15

内容品明細書

こん包一覧表のことをいう。

1.2.16

A C

Age Controlの略語で、期限統制のことであり、部品等が加硫（キュアリング）・組立・検査・防せい・包装などを行った日から使用するまでの間、品質が劣化するおそれのある特定の品目について、要求される特性を保証されるための、最大の期間を設定することをいう。

1.2.17

P I F

Packaging Information Formの略語で、部品等の個装、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をいう。

1.2.18

輸出用木材こん包材

輸出貨物（携帯品及び郵便物を含む。）の保持、保護又は運搬に用いる木材又は木製品（紙製品を除く。）であって、クレート、木箱、荷箱、ダンネージ、パレット、ケーブルドラム、スプール、リールなどを含む非加工木材をいう。

1.3 引用文書等

1.3.1 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成すものであり、入札書又は見積書の提出時における最新版（追補を含む。）とする。

なお、適用の優先順位は、**GLT-CG-Z000001**の1.4による。契約後当該文書に改正があった場合には、その適用について別途協議する。

a) 規格

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	プールパレットー 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
J I S Z 1 4 0 3	枠組箱
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
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	鉄鋼用気化性さび止め剤
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	気化性さび止め鉄鋼用防せい紙
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	計数値検査に対する抜取検査手順－第 1 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
N D S Z 0 0 0 1	包装の総則
M I L - C - 6 5 2 9	Corrosion Preventive, Aircraft Engine
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 - 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 - 1 6 7 9 1	Detergents, General Purpose
M I L - D T L - 1 1 7	Bags, Heat-Sealable
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 - 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 Corrosio n Inhibitor Treated
M I L - H D B K - 3 0 4	Package Cushioning Design
M I L - I - 8 5 7 4	Inhibitors, Corrosion, Volatile, Utilization Of
M I L - I - 2 2 1 1 0	Inhibitors, Corrosion, Volatile, Crystalline Powder
M I L - P - 1 3 0	Paper, Wrapping, Laminated And Creped
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 - 6 8 0	Degreasing Solvent
M I L - P R F - 3 1 5 0	Lubricating Oil, Preservative, Medium
M I L - P R F - 3 4 2 0	Packaging Materials, Volatile Corrosion Inhibitor, Treated, Opaque
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 - 1 0 9 2 4	Grease, Automotive And Artillery
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 O-152, O-154, O-156, And O-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 2 0 3 3	Lubricating Oil, General Purpose, Preservative
M I L - P R F - 4 6 0 0 2	Preservative Oil, Contact And Volatile Corrosion- Inhibite

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 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 - 6 4 8	Specialized Shipping Containers
M I L - S T D - 3 0 1 0	Test Procedures For Packaging Materials
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	Vularnish, Waterproofwing, Elektrikal, Ignition
MS 2 0 0 0 3	Indicator, Humidity, Card, Three Spot, Impregnated Areas (Cobaltous Chloride)
A - A - 2 0 3	Paper, Kraft, Untreated
A - A - 1 2 4 9	Paper, Wrapping, Tissue
A - A - 1 7 2 2	Grain, Abrasive
A - A - 1 8 9 8	Cushioning Material, Cellulosic, Packaging
A - A - 3 1 7 4	Plastic Sheet, Polyolefin
A - A - 5 9 1 3 3	Cleaning Compound, High Pressure (Steam) Cleaner
A - A - 5 9 1 3 5	Packaging Material, Sheet
A - A - 5 9 1 3 6	Cushioning Material, Packaging, Closed Cell Foam Plank
A - A - 5 9 1 4 6	Cleaning Compound, Alkali, Boiling Vat (Soak) Or Hydrosteam
A - A - 5 9 2 6 0	Corrosion Removing Compound, Sodium Hydroxide Base;For Electrolytic Or Immersion Application
A - A - 5 9 6 9 2	Adhesive, Water-Resistant (For Closure Of Fiberboard Boxes)
A - A - 5 9 9 2 1	Cleaning Compounds, Aircraft Surface
AMS - C - 1 9 8 5 3	Carbon Removing Compound (For Use In Agitated Thnks)
AMS - R - 5 0 0 1	Rubber Cellular Sheet, Molded And Hand-Built Shapes;Latex Foam
A S T M D 2 9 5	Standard Test Methods For Varnished Cotton Fabrics Used For Electrical Insulation
A S T M D 3 9 5 0	Standard Specification For Strapping, Nonmetallic (And Joining Methods)
A S T M D 3 9 5 5	Standard Specification For Electrical Insulating Varnishes

ASTM D 4 0 8 0	Standard Specification For Trichloroethylene, Technical And Vapor—Degreasing Grade
ASTM D 4 0 8 1	Standard Specification For Drycleaning—Grade Perchloroethylene
ASTM D 4 1 2 6	Standard Specification For Vapor—Degreasing Grade And General Solvent Grade 1, 1, 1—Trichloroethane
ASTM D 4 3 7 6	Standard Specification For Vapor—Degreasing Grade Perchloroethylene
ASTM D 5 1 1 8	Standard Specification For Fabrication Of Fiberboard Shipping Boxes
ASTM D 5 1 6 8	Standard Practice For Fabrication And Closure Of Triple—Wall Corrugated Fiberboard Containers
ASTM D 5 3 3 0	Standard Specification For Pressure—Sensitive Tape For Packaging, Filament—Reinforced
ASTM D 6 2 5 1	Standard Specification For Wood—Cleated Panelboard Shipping
ASTM D 6 5 7 6	Standard Specification For Flexible Cellular Rubber Chemically Brown
ASTM F 1 0 4	Standard Classification System For Nonmetallic Gasket Materials
MMM—A—2 6 0	Adhesive, Water—Resistant, (For Sealing Waterproofed Paper)
MMM—A—1 6 1 7	Adhesive, Rubber Base, General Purpose
P—C—4 4 4	Cleaning Compound, Solvent Soluble, Grease Emulsifying
PPP—C—9 6	Cans, Metal, 28 Gage And Lighter
PPP—B—5 6 6	Boxes Folding Paperboard
PPP—B—6 7 6	Boxes Setup
PPP—C—7 9 5	Cushioning Material, Packaging(Flexible Closed Cell Plastic Film, For Long Distribution Cycles)
PPP—C—8 5 0	Cushioning Material, Polystyrene Expanded, Resilient (For Packaging Uses)
PPP—C—1 1 2 0	Cushioning Material, Uncompressed Bound Fiber For Packaging
PPP—C—1 6 8 3	Cushioning Material, Expanded Polystyrene Loose—Fill Bulk
PPP—C—1 7 9 7	Cushioning Material, Resilient, Low Density, Unicellular, Polypropylene Foam
SAE J 8 2 7	High—Carbon Cast—Steel Shot
SAE J 1 9 9 3	High—Carbon Cast—Steel Grit

SAE AMS 1547 Cleaner, Anodic, Electrolytic, Alkaline, For Steel,
Tank Type

SAE AS 26860 Indicator, Humidity, Plug, Color Change

b) **仕様書**

GAV-CG-W150021 陸上自衛隊航空機用部品（国産）共通仕様書

GAV-CG-W150022 陸上自衛隊航空機用部品（輸入）共通仕様書

GLT-CG-Z000001 陸上自衛隊装備品等一般共通仕様書

c) **法令等**

装備品等の製造設備等の認定に関する訓令〔防衛庁訓令第44号（50.9.27）〕

輸出用木材こん包材消毒実施要領〔15消安第2489号（15.10.16）〕

ISPM15〔国際貿易における木材こん包材の規制（International Standards for Phytosanitary Measures—Publication No. 15）〕

d) **その他**

MO-700-2 陸上自衛隊航空機等整備実施規定

MO-700-4 陸上自衛隊航空機等整備実施規定

1.3.2 **関連文書**

関連文書については、次によるものとし、入札書または見積書の提出時における最新版（追補を含む。）とする。

MIL-STD-2073 Military Packaging

2 **包装に関する要求**

2.1 **一般的要求事項**

包装に関する要求は、**附属書A**による。

2.2 **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) **附属書B**

c) **附属書C**

2.3 **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、個別仕様書又は調達要領指定書（以下，“個別仕様書等”という。）に規定又は指定（以下，“指定”という。）がない場合には、全てのレベルを適用しなければならない。

a) **個装** レベルA（A.5.5による。）

b) **外装** レベルI（A.7.2による。）

2.4 **外装の省略**

次の場合は、外装を省略してもよい。

a) 製造工場から納入部品を破損のおそれなく納入地まで輸送する場合において、次の事項を満足する場合（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を使用しており、必要に応じてバンドなどで補強してある場合

2) 包装内容品の物理的保護の区分が、A.7.3に規定する軽保護又は中保護の場合

b) 納入部品の納入地が、同一の契約の相手方工場などにある官給品倉庫である場合

2.5 通箱の使用

紙箱、両面段ボール箱、ファイバー箱などによって個装又は内装を施し、かつ、部品の物理的保護品の物理的保護の区分が、A.7.3に規定する軽保護又は中保護の場合には、外装に代え、通箱を使用してもよい。

2.6 再使用可能容器

個別仕様書等において指定する場合は、外装に再使用可能な容器を使用する。

2.7 混合包装（詰合せ包装）

2品目以上の個装又は内装を組み合わせる外装（以下、“混合包装”という。）をする方が、経済的かつ合理的である場合は、混合包装をしてもよい。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、ファイバー箱などを使用し、かつ、緩衝材など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。

2.8 キットの包装要領

キットの包装要領は、附属書Dによる。

2.9 表示・標識

表示及び標識は、附属書Aによる。

2.10 包装の実施

契約の相手方は、4.1によって、契約担当官等の承認を受けたPIF（以下、“承認PIF”という。）によって、包装を実施する。

3 品質保証

品質保証は、A.9による。

4 その他の指示

4.1 PIFの提出

契約の相手方は、PIFの作成を必要とする場合、附属書EによってPIFを3部作成し、契約担当官等に必要とする2か月前までに提出して承認を受けなければならない。ただし、個装のレベルがA.5.5のCの場合には、PIFを提出する必要はない。

4.2 仕様書に関する疑義

この仕様書に関する疑義は、GLT-CG-Z000001の8.3による。

附属書 A **(規定)** **包装の通則**

A. 1 総則

A. 1. 1 適用範囲

この附属書は、陸上自衛隊において調達する部品等のうち、個別仕様書等で指定するものの包装について規定する。

A. 1. 2 目的

この附属書は、次によって、部品の包装に関する共通的要求事項を定めることを目的とする。

- a) 輸送及び荷役における物理的及び機能的損傷に対して部品を効果的かつ経済的に保護する。
- b) 部品等の保管中の劣化を防止し、寿命及び機能を保証することによって信頼性を確保する。
- c) 部品等の領収、類別、保管、管理換及び共用を効果的かつ容易にする。
- d) 同種部品等及び類似部品等の包装の基準を統一する。

A. 2 包装に関する要求

A. 2. 1 一般的要求事項

包装は、部品等の性質、包装の強度及び性質並びに流通環境によって、**A. 1. 2**の目的に合致するよう適正に実施しなければならない。

A. 2. 2 包装用材料

包装用材料は、**表A. 1～表A. 6**によるほか、次による。

- a) 使用材料について、次によるほか、**表A. 1～表A. 6**に規定するもの又は規定と同等の品質のものを使用する。ただし、**A. 9. 2**で規定する品目及び個別仕様書等によって指定する場合は、その材料を使用しなければならない。
- b) 国外で使用する木材こん包材は、**I S P M 1 5**による、熱処理などを実施する。

表A. 1－緩衝材

名称	規格	分類又は特性	摘要
繊維性緩衝材	A-A-1898	タイプⅠ：吸水性 タイプ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。
包装用ポリスチレンフォーム緩衝材	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：粉砕フォーム接着品	－

表A.1－緩衝材（続き）

名称	規格	分類又は特性	摘要
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	
ファイバークラス	MIL-C-17435	タイプⅠ：表面未処理 タイプⅡ：表面処理	－
外装用段ボール	JIS Z 1516	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	－	－	一般緩衝用及び詰め物用
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	JIS L 3201	10種類	主として大型部品の受け 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	－	－	一般緩衝用及び詰物用
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	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以上	段ボール及び波形成形パ ルプなど
弾性体緩衝材	A-A-59136	クラス2～4，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	－	－	空気注入前はフィルムの ロール巻
シュレッドペーパー	－	－	－

表A. 2ーバリヤ材及び包み用材料

名称	規格	分類又は特性	摘要
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	—	—	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	—	—	防水上包み用
中性包装紙	MIL-DTL-17667	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，使用不可
薄葉紙（機械すき和紙）	A-A-1249	タイプⅠ，Ⅱ	かすり傷のつ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級～5級	一般下包み用
塩化ビニリデン加工紙	—	—	
熱封可能透明フィルムバリヤ材	MIL-PRF-22191	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. 2ーバリヤ材及び包み用材料（続き）

名称	規格	分類又は特性	摘要
静帯電防止バリヤ材	MIL-PRF-81705	タイプⅠ：防湿性，静電気及び電磁気防止 タイプⅡ：防水性，透明，静電気防止	静電気及び電磁気によって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	—	柔軟性，ヒート・シール可能	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	—	電気抵抗 30, 000 Ω以下 柔軟性，ヒート・シール可能	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. 3ーテープ及び接着剤

名称	規格	分類又は特性	摘要
布粘着テープ	JIS Z 1524	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	JIS Z 1523	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	JIS Z 1511	1 種～5 種	
セロハン粘着テープ	JIS Z 1522	—	
ポリ塩化ビニル粘着テープ	JIS Z 1525	1 種，2 種	
両面粘着テープ	JIS Z 1528	1 種～5 種	
ポリプロピレン粘着テープ	JIS Z 1539	40, 60	容器封かん，補強，結束用
繊維補強粘着テープ	ASTM D5330	タイプⅠ～Ⅳ	
酢酸ビニル樹脂エマルジョン木材接着剤	JIS K 6804	1 種～3 種	
耐水性接着剤	A-A-59692	タイプⅠ～Ⅲ	段ボール箱，ファイバー箱の封かん用
	MMM-A-260	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-1617	タイプⅠ～Ⅲ	ゴム系ガスケット接着用 表A. 13の個装法 43，53 用
造作用接着剤	JIS A 5549	14 種類	—

表A. 4ー容器

名称	規格	分類又は特性	摘要
個装用袋	MIL-DTL-117	表A. 5による。	—

表A. 4—容器（続き）

名称	規格	分類又は特性	摘要
防湿個装用袋	MIL-DTL-6060	MIL-PRF-131のタイプ I による袋	個装用袋 (MIL-DTL-117) をカバーできない場合に適用する。
紙製袋	—	—	緩衝材付き又は補強したもの
気化性さび止め剤 処理透明袋	MIL-DTL- 22020	—	—
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	
メタルステッチ付 紙箱	—	—	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			外装用
ファイバー箱	—	—	耐候性を必要とする外装 用
複々両面段ボール 箱	ASTM D5168	クラス CF，CG，CFWR， CGWR，CFFR，CGFR	
耐候性段ボール箱	ASTM D5118	タイプ CF 耐候性クラス	
耐候性ファイバー 箱	ASTM D5118	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	外装用
金属缶	PPP-C-96	各種形状の軽容器	—
ファイバー缶	—	—	表A. 13の個装法 4 4，5 4 用
ファイバードラム			—
鋼製タイトヘッド ドラム	JIS Z 1601	ぶりき及びテインフリースチール	
金属板製 1 8 リッ トル缶	JIS Z 1602		
ペール缶	JIS Z 1620		
ポリエチレン缶	JIS Z 1706		
さん付きファイバ ー箱	ASTM D6251		
さん付合板箱	JIS Z 1406		

表A.4－容器（続き）

名称	規格	分類又は特性	摘要
木箱	JIS Z 1402	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	JIS Z 1403	1形～3形（A形，B形）	－
金属製小形コンテナ	－	－	通箱に使用する。
非危険物用フレキシブルコンテナ	JIS Z 1651	ランニングⅠ形，ランニングⅡ形，クロススタンダード形，クロスシングル形	－
腰下盤	－	－	
一貫輸送用平パレット	JIS Z 0601	1 1 0 0 mm×1 1 0 0 mm	
木製平パレット	JIS Z 0604	1 1 種類	
金属製平パレット	JIS Z 0605	9 種類	
プラスチック製平パレット	JIS Z 0606	8 種類	
ボックスパレット	JIS Z 0610	固定式，折り畳み式，取外し式	
プラスチック製通い容器	JIS Z 1655	ネスティング形，スタッキング形	

表A.5－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	規格	タイプ	クラス
Ⅰ	E	1	MIL-PRF-131	－	1
Ⅰ	E	2	MIL-PRF-22191	Ⅰ	1 又は 2
Ⅰ	E	3	MIL-PRF-131 MIL-PRF-22191	－ Ⅰ	1 1 又は 2
Ⅰ	F	1	MIL-PRF-81705	Ⅰ	1 又は 2
Ⅱ	C	1	MIL-PRF-121	Ⅰ	－
Ⅱ	C	2	MIL-PRF-22191	Ⅱ	1 又は 2
Ⅱ	C	3	MIL-PRF-121 MIL-PRF-22191	Ⅰ Ⅱ	－ 1 又は 2
Ⅱ	E	1	MIL-PRF-131	－	2
Ⅱ	H	2	MIL-PRF-81705	Ⅲ	1 又は 2
Ⅲ	B	2	MIL-PRF-22191 A-A-3174 ^{b)}	Ⅲ Ⅰ 又は Ⅱ	1 又は 2 1 ^{c)}

表A.5—個装用袋（MIL-DTL-117）の分類（続き）

袋の分類 ^{a)}			使用材料		
タイプ	クラス	スタイル	規格	タイプ	クラス
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)} ポリエチレンフィルムの厚さ0.1 mm 注^{c)} 仕上げは，処理済					

表A.6—その他の材料

名称	規格	分類又は特性	摘要
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asket	ASTM F104	アスベストを含まないもの	表A.13の個装法43，53用
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	

A.3 清浄・乾燥

A.3.1 清浄 清浄は，次による。

- 清浄は，完全に行い，部品表面に汚れや腐食生成物を残さない。
- 清浄のときに，部品に傷をつけない。
- 分解して清浄する必要がある場合は，汚れの除去を確認が可能な範囲内に限定する。
 なお，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する。

A.3.2 清浄剤

清浄剤は、表A.7に示すものを使用する。

表A.7—清浄剤

名称		規格	用途 ^{b)}	
溶 剤	ドライクリーニング（工業ガソリン）	JIS K 2201 5号	C-3, 5, 8	
	ソルベント	MIL-PRF-680		
	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	ASTM D4081		
	（テトラクロルエチレン）	ASTM D4376		
	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	C-3, 5, 7, 8, 18	
		MIL-T-81533		
イソプロピルアルコール（イソプロパノール）	JIS K 1522	C-1		
指紋除去型防せい油		JIS K 2246 NP-0	C-5, 8, 18	
		MIL-C-15074		
アルカリ清浄剤		A-A-59146	C-9	
高圧蒸気清浄剤		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	鋼鉄グリット及びショット	SAE J 1993 SAE J 827	C-15	
	無機質研磨剤（珪砂，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	C-19	
		A-A-59921		
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		
非イオン性清浄剤		MIL-D-16791		
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してもよい。				
注 ^{b)} 用途欄の記号は，表A.8による。				

A.3.3 清浄方法

清浄は、次の事項を十分に考慮し、表A.8に示す適正な方法を選定して行う。

表A. 8－清浄方法

記号	方法	適用要領
C－1	任意の方法	部品等を損傷しない限り、この表に記載している以外の、次に示す任意の方法又は２種類以上の方法の組合せによって清浄を行う。 1 機械的方法 機械的方法は次による。 a) 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。 b) バレル研磨 部品を各種研磨剤や研磨補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。 c) 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、塗装皮膜などを除去する。 d) ブラシ掛け方法 ワイヤブラシを使用して、ゆるく付着したスケールなどの付着物を除去し、清浄する。 2 化学的方法 化学的方法は、次による。 a) 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、水洗い又は湯洗いをを行い、更に必要に応じて中和及び水洗いなどを行う。 b) 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って金属部分のスケールやさびなどを除去した後水洗いを行う。 c) 洗剤清浄 洗剤を使用して、オイル、グリース及びその他の汚れを除去し、清浄する。 3 人為的方法 人為的方法は、布などによる拭き取りを行う。
C－3	溶剤清浄法	1 第１次清浄 第１次清浄作業は、次のいずれかによるほか、溶剤で汚れを洗い落す。 a) 溶剤中に全体を浸せきし、振とう又はかくはんする。 b) 溶剤に浸したブラシ又は布で洗う。可能ならば部分的浸せきを併用する。 c) 溶剤を圧力噴射によって吹き付ける。 2 第２次清浄 第２次清浄は、きれいな溶剤で清浄作業を繰り返し、可能限り全体を浸せきする。 なお、きれいな溶剤を用いて圧力噴射によって清浄を行ったときは、第２次清浄を省略してもよい。
C－5	溶剤清浄と汗・指紋除去清浄との組合せ法	C－3法の溶剤清浄を行い、次いでC－8法の汗・指紋除去清浄を行う。

表A. 8－清浄方法（続き）

記号	方法	適用要領
C－7	蒸気脱脂法	塩素系溶剤（トリクロルエチレンなど）の蒸気にさらし、溶剤の凝縮がおこらなくなるまで清浄する。 なお、この方法を適用する場合は、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って影響されないように注意しなければならない。
C－8	汗・指紋除去清浄法	指紋除去形防せい油に浸せきし、2分間以上かくはんする。浸せき不可能なときは、油を浸み込ませたきれいな布で清浄する。次いで、溶剤を用いて残さや油のこん跡を洗い落とす。
C－9	アルカリ清浄法	アルカリ清浄剤中に浸せきする。又は圧力噴射によって清浄する。次いで、80℃以上の清浄な水で十分にすすぐ。
C－11	電解清浄法	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、電気分解によって汚れ、付着物を除去する。次いで、80℃以上の清浄な水で十分にすすぐ。
C－12	乳剤清浄法	乳化性清浄剤を圧力噴射する。又は室温の清浄剤に浸せきして汚れを除去する。次いで、80℃以上の清浄な水で十分にすすぐ。
C－14	蒸気清浄法	蒸気を吹きつけて汚れを除去する。またはアルカリ清浄剤を加えた蒸気を吹きつけて汚れを除去し、更に蒸気で清浄する。
C－15	サンドブラスト法	研磨材を高速度で吹きつけて清浄する。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。
C－16	液体ホーニング法	微粒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吹き付けて清浄する。
C－17	軟質グリットブラスト法	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、腐食抑制剤を添加する。
C－18	蒸気脱脂と汗・指紋除去清浄との組合せ法	C－7法の蒸気脱脂を行い、次いでC－8法の汗・指紋除去清浄を行う。
C－19	超音波清浄法	清浄剤中につるし、超音波をかけて清浄を行う。

a) **部品の材質と組成** 部品の材質と組成は、次による。

- 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、表A. 8のC－1によって清浄を行い、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) **部品の表面仕上げ** 部品の表面仕上げは、次による。

- 1) 研磨したアルミニウムには、表A. 8のC－9法を適用しない。
- 2) 金属のクリチカル部品表面には、可能な限り表A. 8のC－3又は表A. 8のC－7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もつ部品、広範囲の重ね継ぎ部、リベット結合

部、スポット溶接部などの構造をもつ部品には、表A. 8のC－9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) 磁気製品を含む部品又は塗装表面は、強アルカリ溶剤で清浄しない。

c) **構造の複雑さ** 構造の複雑さは、次による。

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もつ部品を表A. 8のC－3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、比較的簡単な構造なもので、噴射が全表面に到達する部品に限り適用する。

d) **要求する清浄度** 部品に要求する清浄度は、個別仕様書等に指定のない限り、通常、A. 9. 5 a)の清浄度試験に合格する清浄度でなければならない。

A. 3. 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など、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、じんあい度は、清浄度管理を行う。

A. 3. 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、選定した方法、清浄剤及び部品の特性に適合した設計のものを使用する。

なお、溶剤などのほとんどが、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ことが必要である。

A. 3. 6 乾燥

乾燥は、清浄後直ちに清浄剤及び残存湿気を完全に除去するため、表A. 9に示す方法のうちから、部品に適した一つ又は二つ以上の方法を組合せによって行う。

表A. 9－乾燥方法

記号	方法	適用要領
D－1	圧縮空気吹き付け法	乾燥した圧縮空気を吹き付けて乾燥する。
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加熱空気をあてて乾燥する。
D－3	赤外線ランプ法	赤外線ランプの直射熱線にさらして乾燥する。
D－4	拭き取り法	布で拭き取って乾燥する。
D－5	しずく切り法	溶剤の滴下によって自然乾燥する。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。

A. 4 防せい

A. 4. 1 金属製部品の防せい

金属製部品の防せいは、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) 部品表面を損傷するおそれのない防せい剤を使用する。

A. 4. 2 接触防せい剤の適用方法

接触防せい剤は、表A. 10とし、適用方法は、表A. 11に示す方法のうちから、部品に適した一つ又は二つ以上の組合せによる。

表A. 10－防せい剤

符号	名称	規格	適用方法
P－1	溶剤希釈形防せい油（硬質膜）	MIL-PRF-16173 グレード1	常温で、浸せき、吹き付け又ははけ塗りによる。
		JIS K 2246 NP-1	
P－2	溶剤希釈形防せい油（軟質膜）	MIL-PRF-16173 グレード2	
		JIS K 2246 NP-2	
P－3	溶剤希釈形防せい油（軟質膜、水置換性）	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）。
		JIS K 2246 NP-3	
P－6	ペトロラタム防せい油（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。
		JIS K 2246 NP-6	
P－7	潤滑油形防せい油（中粘度油膜）	MIL-PRF-3150	常温で、霧充填法以外のいずれの方法でも適用してよい。
		JIS K 2246 NP-7	
P－9	潤滑油形防せい油（低粘度油膜）	MIL-PRF-32033	常温で、いずれの方法でも適用してよい。
		JIS K 2246 NP-9	
P－10	潤滑油形防せい油	MIL-PRF-21260	常温で、いずれの方法でも適用してもよい。使用時に除去する必要がある。
	さび止め潤滑油（ターボジェットエンジン用）	MIL-C-6529 タイプⅢ	
P－11	さび止めグリース	MIL-PRF-10924	常温で、はけ塗り又はグリースガンによる。使用時に除去する必要がある。
		MIL-PRF-23827	
		MIL-PRF-81322	
P－14	食品機器用さび止め剤	MIL-C-10382	常温で、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	個別仕様書等の要求による。
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。

表A. 10－防せい剤（続き）

符号	名称	規格	適用方法
P－１８	気化性さび止め紙	MIL-PRF-3420	A. 4. 3による。
	鋼鉄用防せい紙	JIS Z 1535	
	気化性さび止め剤処理透明バリヤ材	MIL-PRF-22019	
	気化性さび止め剤処理透明袋	MIL-DTL-22020	
	気化性さび止め剤	MIL-I-22110	
	鋼鉄用気化性さび止め剤	JIS Z 1519	
P－１９	溶剤希釈形防せい油（透明、硬質膜）	MIL-PRF-16173 グレード４	常温で、浸せき又ははけ塗りによる。
		JIS K 2246 NP-19	
P－２０	気化性防せい油（低粘度油膜、中粘度油膜）	MIL-PRF-46002	充填法又は噴霧法による。
		JIS K 2246 NP-20	
P－２１	溶剤希釈形さび止め油（軟質膜、中高粘度油膜）	MIL-PRF-16173 グレード５	P－３法と同じ。
－	熱間浸せき可はく性プラスチック	－	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（ターボジェットエンジン用）	MIL-PRF-23699	充填法による。
－	ジェットエンジン用潤滑油	MIL-PRF-6081	
注 ^{a)} 塩水のしぶきを受けることが予想される場合は、MIL-PRF-81309を使用する。			

表A. 11－接触防せい剤の適用方法

方法	適用要領
浸せき法	部品等を防せい剤中に浸せきする。
流し塗り法	部品等の表面に防せい剤を注いだ後余剰の防せい剤を滴下させる。
スラッシング法	部品等の内部に防せい剤を注入し、部品等を回転、振とう又は傾斜させて内面全体に防せい剤を行き渡らせた後、余剰の防せい剤を排出する。
はけ塗り法	部品等に防せい剤をはけ塗りする。
充填法	部品等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の開口部を密封する。
噴霧法	部品等の内部に防せい剤を噴霧し飽和状態にして被覆する。
吹き付け法	部品等の表面に防せい剤を吹き付ける。

A. 4. 3 気化性防せい剤などの適用方法

気化性防せい剤などは、表A. 10の符号P－18及びP－20に示すいずれか、又はその組合せによるものとし、その適用方法は以下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、MIL-I-8574による。

- a) **気化性さび止め紙など** 部品の寸法及び形状に応じて、気化性さび止め紙（MIL-PRF-3420）又は気化性さび止め剤処理透明フィルム（MIL-PRF-22019）で包み、テープで密封するか、又は気化性さび止め透明剤処理袋（MIL-DTL-22020）に入れ、ヒート・シールによって密封する。この場合、さび止め剤などの処理面を部品の表面に接触させるか、又は近接させる。気化性さび止め剤処理透明フィルム及び気化性さび止め剤処理透明袋は、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、気化性さび止め紙などを適用した場合は、防水耐油性バリヤ材（MIL-PRF-121）で上包みを行う。ただし、気化性さび止め紙などが耐油性をもつ場合を除く。

なお、複雑な形状の大型部品を気化性さび止め紙などで包んだとき、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（MIL-I-22110）を併用する。

- b) **気化性さび止め剤** 気化性さび止め剤（MIL-I-22110, JIS Z 1519）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。で可能な場合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。

A.4.4 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、亜鉛又はすずによってめっき又はコーティングし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行ってある部品
- c) プライマ、ペイント、エナメル、ラッカーなどによって塗装した部品
- d) 防せい剤によって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、潤滑剤入りブッシングなど）
- e) 防せい剤によって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のとき、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.4.5 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ため、次の処理を行わなければならない。

- a) **電気回路系統の保護** 電気装置、電子装置、電気回路系統などに使用する非金属部品は、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.5 個装

A.5.1 一般的原則

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、必要に応じて包み材、緩衝材及び個装容器の使用を包含する。個装法の分類は、表A. 12とし、基本個装法の概要を図A. 1に示す。

表A. 12—個装法の分類

基本法	細別方法				
1 0 機械的・物理的 保護だけの包装	—	—	—	—	—
2 0 防せい剤被覆	—	—	—	—	—
3 0 防水又は防水・ 耐油包装	3 1 防水袋密封	3 2 容器＋防水袋 密封	3 3 防水・耐油袋 密封	—	—
4 0 防湿包装	4 1 防湿袋密封	4 2 容器，防湿袋 密封及び容器	4 3 浮かし防湿袋 密封	4 4 金属以外の剛 性容器密封	4 5 剛性金属容器 密封
5 0 乾燥剤使用防湿 包装	5 1 4 1 及び乾燥 剤	5 2 4 2 及び乾燥 剤	5 3 4 3 及び乾燥 剤	5 4 4 4 及び乾燥 剤	5 5 4 5 及び乾燥 剤

A. 5. 2 一般的要求事項

一般的要求事項は、次による。

- 個装の容積及び質量は、必要最小限にとどめる。
- 使用する材料は、規定された品質に合致するものである。
- 選定した個装法において、袋又は容器の使用を要求している場合は、必要に応じて下包み、緩衝材又は詰め物を使用して、部品等の突起部や鋭角部によって袋又は容器が破損しないよう保護するとともに、部品等が袋又は容器内で自由に移動しないようにする。
- 防水又は防湿バリア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。
- 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。
- 防せい剤皮膜を行った部品に接触する下包み材には、耐油性バリア材を使用する。ただし、個装法において、防水耐油性バリア材（MIL-PRF-121）、防湿バリア材（MIL-PRF-131）又は熱封可能透明フィルムバリア材（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だけの下包みを行う必要はない。
- 防せい剤を適用しない素肌金属部品に直接触れる下包材緩衝材などは、非腐食性で可能な限り乾燥したものを使用する。非腐食性とは、包装材料の試験手順（MIL-STD-3010）の3005に規定する接触腐食試験に合格する場合をいい、しわ付き包装紙（MIL-P-130）及び中性包装紙（MIL-DTL-17667）は、これを満足する材料である。
- 保管は、取扱い上の都合によって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。
- 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）によって損傷を受けやすいその他の部品は、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って保護し、A. 5. 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、表A. 5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の袋によって包装する。
- 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、表A. 5のタイプⅠ，クラスF，スタイル1の袋によって包装する。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もつ鉄製又はフェライト系成分の材料によって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って完全に囲って保護する。

A. 5. 3 緩衝

部品等の包装における緩衝は、次による。

- a) **緩衝設計・緩衝技法** 特に緩衝設計を必要とする部品等の設計方法及び緩衝技法は、M I L－H D B K－3 0 4を参考にする。
- 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は、それぞれの緩衝材の個別仕様書等の指定する要求事項に加えて、次の条件を満足するものでなければならない。
 - 1) 可能な限り乾燥している。
 - 2) 非腐食性である。
 - 3) 防せい剤皮膜を行った部品等は、耐油性バリア材で下包みした後に緩衝を行う。

A. 5. 4 ヒート・シールに関する要求事項

熱封可能バリア材のヒート・シールは、次の事項を満足しなければならない。

- a) ヒート・シール部から空気が漏えいしない。
- b) ヒート・シール部は、それぞれのバリア材の仕様に規定している防水性、防湿性及び耐油性と同一品質の性能をもつ。
- c) ヒート・シールは、A. 9. 5 d)の封かん試験に合格しなければならない。

A. 5. 5 個装のレベル

個装のレベルは、次のように分類する。

- a) **レベルA** 部品等の保管期間が長期にわたる場合、又は、温度、湿度及び塩分など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** 部品等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** 部品等が納地で受領後、直ちに使用される場合の個装

A. 5. 6 個装実施要領

個装の実施は次によるほか、表A. 13によって行わなければならない。

なお、レベルCを個装が要求する場合、製造者などの商慣習による包装を実施してもよい。

- a) 部品の鋭い突起部や角は、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、可能な限り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、包装内部の容積を可能な限り小さくし、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、内部の空気を可能な限り抜く。

- c) 容器に収納する場合は、容器内で部品等が自由に移動しないよう緩衝材、支持材（ブロッキング）、押え（ブレーシング）などで固定する。
- d) 表A. 13の個装法50に使用する乾燥剤は、袋入りの活性吸湿剤とし、可能な限り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) 袋入り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) 防湿バリア材で密封の場合
- $$U = 1.7A + X_1D + X_2D + X_3D + X_4D$$
- 2) 金属容器密封の場合
- $$U = 4.2V + X_1D + X_2D + X_3D + X_4D$$
- 各記号は、次による。
- U：使用する袋入り乾燥剤のユニット数（MIL-D-3464に規定する袋入り乾燥剤の単位）
- A：使用する防湿バリア材の面積（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植物繊維）・・・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) 表A. 13の個装法50においては、必ず湿度指示計を使用する。湿度指示計は、カード式湿度指示計（MS 20003）又はプラグ式カード湿度指示計（SAE AS 26860）を使用し、カード式湿度指示計は、袋入り乾燥剤からなるべく離れた位置で防湿バリア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) 表A. 13の個装法50において、防湿バリア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可能な大きさの袋を使用する。

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 ^{a)}
10 機械的・物理的保護だけの包装	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. 2に規定するもの） 容器（表A. 4に規定するもの）	包み上又は容器上に表示する。

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 ^{a)}
20 防せい 剤被覆	- 防せい剤を適用する。 - 次のいずれかによって防せい剤皮膜を保護する。ただし、表A. 10のP－1法又はP－19法を適用して完全に乾燥させた場合、あるいはP－18法の気化性さび止め紙を使用した場合は、省略してもよい。 - 耐油性バリヤ材で緩く包み、テープなどで留める。 - 耐油性バリヤ材の袋に納め、テープなどで封をするかヒート・シールする。 - 必要に応じて適切な容器に納める。	表A. 10の防せい剤 防水耐油性バリヤ材 (MIL-PRF-121のタイプⅠ，Ⅱ)又は熱封可能透明フィルムバリヤ材(MIL-PRF-22191のタイプⅡ)	- 包みの上又は容器の上に表示する。(容器に表示する場合は、容器内の包みの上には、不要。) - 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って防せい剤の除去が可能な部品に適用する。
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行う。 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	- 必要に応じて下包み又は緩衝を行う。 - 防水袋に納めヒート・シールする。 - 必要に応じて更に容器に納める。	表A. 5のタイプⅢ，クラスB，スタイル2又は気化性さび止め剤処理透明袋(MIL-DTL-22020)	防水袋の上及び容器の上(使用したとき)に表示する。
32 容器及び防水 袋密封	- 必要に応じ下包みを行う。 - 緩衝材を用い容器に納め封をする。 - 防水袋に納めヒート・シールする。 - 必要に応じて更に容器に納めるか上包みを行う。	段ボール箱(JIS Z 1506) 表A. 5のタイプⅢ，クラスB，スタイル2又はクラスC，スタイル1	防水袋の上及び容器の上又は上包みの上(使用したとき)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 ^{a)}
3 3 防水・ 耐油袋 密封	1 必要に応じて下包み又は緩衝を行う。 2 耐油・防水袋に納めヒート・シールする。 3 必要に応じて更に適切な容器に納める。	表A. 5 のタイプⅡ， クラスC，スタイル 1～3又はタイプ Ⅲ，クラスC，スタ イル1 気化性さび止め剤処 理透明袋（MIL-DTL- 22020）	防水・耐油袋の上 及び容器の上（使 用したとき）に表 示する。
4 0 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。	—	—
4 1 防湿袋 密封	1 必要に応じて下包み又は緩衝を行う。 2 防湿袋に納めヒート・シールする。 3 必要に応じて更に適切な容器に納める。	表A. 5 のタイプⅠ， クラスE，F，スタ イル1～3，タイプ Ⅱ又はⅣ，クラス E，スタイル1 防湿個装用袋（MIL- DTL-6060）	防湿袋の上又は容 器の上（使用した 場合）に表示す る。
4 2 容器， 防湿袋 密封及 び容器	1 下包みを行う。 2 緩衝材を用いて容器に納め封をする。 3 防湿袋に納めヒート・シールする。 4 更にぴったりした容器に納めて封をす る。	段ボール箱〔JIS Z 1506（内箱）〕 表A. 5 のタイプⅠ， クラスE，F，スタ イル1～3，タイプ Ⅱ又はⅣ，クラス E，スタイル1 防湿個装用袋（MIL- DTL-6060）	1 防湿袋の上及 び外箱の上に 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 フト紙によっ て防湿袋に上 包み又は外箱 に内張りを行 う。

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 ^{a)}
4 3 浮かし 防湿袋 密封	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袋を取り付ける。 2 防湿袋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・ナットなどによって部品を支持台に取り付ける。 4 下包み材で包み、防湿袋に納め ヒート・シールする。 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。	表A. 5のタイプ I， クラス E，F，スタイル 1～3，タイプ II 又は IV，クラス E，スタイル 1 防湿個装用袋（MIL-DTL-6060） 部品支持台 金具（ボルト・ナットなど） ガスケット（ASTM F104）	防湿袋の上及び容器の上に表示する。
4 4 金属以外の剛性容器 密封	1 下包みを行う。 2 緩衝材を用いて剛性容器に納める。 3 機械締めによって容器を密封する。	透湿度が $1.1 \text{ g} / \text{m}^2 / 24 \text{ h}$ 以下の容器	容器の上に表示する。
4 5 剛性金属容器 密封	1 下包みを行う。 2 剛性金属容器に納める。 3 緩衝材又は固定用材を用いて容器内での移動を防ぐ。 4 容器を密封する。	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。	金属容器に直接表示する。
5 0 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、耐油性バリア材で下包みを行う。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。	袋入り乾燥剤（MIL-D-3464） カード式湿度指示計（MS 20003）又は プラグ式湿度指示計（SAE AS26860）	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。
5 1 個装法 4 1， 乾燥剤 及び湿度指示計	1 必要に応じて下包み又は緩衝を行う。 2 防湿袋に納める。 3 袋入り乾燥剤を挿入し袋をヒート・シールする。 4 最終密封部の内側に湿度指示計を挿入する。 5 必要に応じて更に適切な容器に納める。	個装法 4 1 及び個装法 5 0	防湿袋の上及び容器の上（使用したとき）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 ^{a)}
5 2 個装法 4 2, 乾燥剤 及び湿 度指示 計	1 下包みを行う。 2 緩衝材を用いて容器に納める。 3 袋入り乾燥剤を挿入し容器に封をする。 4 防湿袋に納めヒート・シールする。 5 最終密封部の内側に湿度指示計を挿入する。 6 更にぴったりした容器に納めて封をする。	個装法 4 2 及び個装法 5 0	1 防湿袋の上及び外箱の上に表示する。 2 外箱にさん付合板箱又は木箱を使用する場合は、クラフト紙によって防湿袋に上包み又は外箱に内張りを行う。
5 3 個装法 4 3, 乾燥剤 及び湿 度指示 計	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袋を取り付ける。 2 防湿袋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・ナットなどによって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 袋入り乾燥剤をテープ又はひもで取り付ける。 6 防湿袋に納めヒート・シールする。 7 最終密封部の内部に湿度指示計を挿入する。 8 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。	個装法 4 3 及び個装法 5 0	防湿袋の上及び容器の上に表示する。
5 4 個装法 4 4, 乾燥剤 及び湿 度指示 計	1 下包みを行う。 2 緩衝材を用いて剛性容器に納める。 3 袋入り乾燥剤及び湿度指示計を挿入する。 4 機械締めによって容器を密封する。	個装法 4 4 及び個装法 5 0	容器の上に表示する。

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 ^{a)}
5 5 個装法 4 5, 乾燥剤 及び湿 度指示 計	個装法 4 5 + 乾燥剤 + 湿度指示計 1 下包みを行う。 2 剛性金属容器に納める。 3 緩衝材又は固定用材を用いて容器内での移動を防ぐ。 4 袋入り乾燥剤及び湿度指示計を挿入する。 5 容器を密封する。	個装法 4 5 及び個装法 5 0	金属容器に直接表示する。
注^{a)} 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 5 0 % 以下の大きさのものを使用する。			

A. 5. 7 個装単位

個装単位は、指示のない場合は、次の標準によって採用する。

- a) 通常、1 0 0 の約数を採用するものとし、小物の部品等の場合は、1 0 0 0 の約数を採用する。
- b) 一組になった部品等を包装するとき又は各種部品の詰め合わせが必要なときは、a) の規定によらない。
- c) キットは、構成品の数量に関係なく 1 キットを個装単位とする。
- d) 表A. 5の個装法 5 0 を適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場合は、その数量を採用してもよい。

A. 6 内装

A. 6. 1 内装の基準

内装の基準は、次による。

- a) 内装は、輸送、荷役及び保管に当たり、個装した部品等を直接外装することが不適当な場合又は必要が認められる場合とし、同一部品ごとに実施しなければならない。
- b) 内装方法は、個装した部品等を 1 個又は 2 個以上の適当な数量ずつにまとめて結束若しくは緩衝包み又は容器に収納してテープ又は接着剤で封かんする。
- c) 内装の表面には、A. 8によって表示する。

なお、封かんは、完全密封の必要はないが、容易に開かない程度とする。

A. 6. 2 内装方法

内装は、A. 2. 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って実施し、内装表示を行う。

- a) 段ボール箱などの容器に収納し、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. 7 外装

A. 7.1 外装の基準

外装の基準は、個別仕様書などに規定されない限り、次による。

- a) 外装は、A. 7. 3の物理的保護の区分を設計条件とし、A. 7. 2の外装のレベルに合致しなければならない。
- 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、押さえ材などは、効果的に使用する。

A. 7. 2 外装のレベル

外装のレベルは、次による。ただし、個装法の規定において剛性容器の使用を指定し、出荷容器を兼ねることが可能な場合には、外装を行う必要はない。

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

A. 7. 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、特性などを考慮し、表A. 14によって、設定する。

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、保護されている場合 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、緩衝材によって保護しているか又は段ボール箱などによって内装を実施して保護している最も普通のタイプの場合 例 石油かんなどの金属容器に入れたもの、個々を緩衝材料で保護したビン類など
重保護	L c a)	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こわれやすいもので、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場合 例 精密計器、プラスチック製ノーズ又はドーム、降着装置（ストラット）、特殊な燃料セル、プロペラ、精密電子機器など
注 a) 重保護に該当する部品であっても、適切な緩衝材、詰め物、内装などの適用によって、軽保護又は中保護で十分に保護する場合には、それぞれの区分に変更してもよい。		

A. 7. 4 外装方法

外装は、A. 2. 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が要求された場合は、製造者などの商慣習による。

- a) **容器の選定** 外装の容器は、次を考慮し、表A. 4、表A. 15及び表A. 16によって選定する。
 - 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) 納入地の環境条件

表A. 15—外装容器の選定基準

部品 最大質量 ^{a)} k g	最大内のり寸法 ^{b)} (長さ+幅+深さ) c m	両面 段ボール箱 (JIS Z 1506)	ファイバー箱 (破 裂強さ)	複両面 段ボール箱 (JIS Z 1506)	複々両面 段ボール箱 (ASTM D5168) ^{c)}	さん付ファイバー箱 (ASTM D6251)		さん付合板箱 (JIS Z 1406)	木箱 (JIS Z 1402)		枠組箱 (JIS Z 1403)		
						破裂強さ			密封	すかし	密封	すかし	
						両面 段ボール	ファイバーボード						
10	120	1種	29.5 k g	1種	クラス CF CG CFWR CGWR CFFR CGFR	1.37 MP a以上		通常A5形を適用す る。 滑材をつける場合 は、高さ5 cm、幅 9 cm以上とする。	普通木箱 Ⅰ・A形 200 kg以下 Ⅰ・C形 150 kg以下	普通木箱 Ⅰ・B形 200 kg以下	密閉くぎ付け (Ⅰ・A形) 密閉ボルト締め (Ⅰ・B形) 密閉合板くぎ付け (Ⅱ・A形) 密閉合板ボルト締め (Ⅱ・B形)	すかしくぎ付け (Ⅲ・A形) すかしボルト締め (Ⅲ・B形)	
20	150	2種	191 cm	2種		1.89 MP a以上							
30	175	3種	(1.37 MP a)										
40	200	4種	40.8 k g 229 cm (1.89 MP a)	3種		2.07 MP a以上 2.41 MP a以上							
50	250	—	54.4 k g 254 cm (2.41 MP a)	4種									
68	—	—	—	—									
102	—	—	—	—									
125	—	—	—	—									
136	—	—	—	—									
180	—	—	—	—	—	—	2.58 MP a 以上						—
225	—	—	—	—	—	—	—						
454	—	—	—	—	—	—	—						
1 500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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、これが不適当であると見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、表A. 4にす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、契約担当官等の承認を受け、最も適切と思われるものを使用してもよい。

注記3 両面段ボール箱 (JIS Z 1506) 及びファイバー箱は、表A. 14の物理的保護の区分に示す軽保護又は中保護の場合だけ使用する。

注^{a)} 両面、複両面段ボール箱 (JIS Z 1506) 及び複々両面段ボール箱 (ASTM D5168) 及びファイバー箱の選定に当たっては、表A. 15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、両面、複両面段ボール箱 (JIS Z 1506) 及びファイバー箱だけ適用する。

注^{c)} 複々両面段ボール箱 (ASTM D5168) は、木枠、パレットなどで補強することによって、外装総質量を1800 k gとしてもよい。

表A. 16－標準容器寸法

単位 mm

番号	外側寸法			番号	外側寸法		
	縦	横	高さ		縦	横	高さ
1	1 190	990	1 000	28	720	350	240
2	1 190	990	480	29	720	350	120
3	1 190	990	360	30	650	430	360
4	1 190	990	240	31	650	430	240
5	1 190	990	120	32	650	430	120
6	1 190	490	480	33	590	490	480
7	1 190	490	360	34	590	490	360
8	1 190	490	240	35	590	490	240
9	1 190	490	120	36	590	490	120
10	1 190	240	240	37	590	240	360
11	1 190	240	120	38	590	240	240
12	1 190	190	240	39	590	240	120
13	1 190	190	120	40	490	290	360
14	1 090	1 090	1 000	41	490	290	240
15	1 090	1 090	480	42	490	290	120
16	1 090	1 090	360	43	490	190	360
17	1 090	1 090	240	44	490	190	240
18	1 090	1 090	120	45	490	190	120
19	1 090	540	480	46	290	240	360
20	1 090	540	360	47	290	240	240
21	1 090	540	240	48	290	240	120
22	1 090	540	120	49	290	190	360
23	1 090	260	240	50	290	190	240
24	1 090	260	120	51	290	190	120
25	1 090	210	240	52	240	190	240
26	1 090	210	120	53	240	190	120
27	1 090	350	360	—	—	—	—
注記 出荷容器は、この表の中から容器の大きさを選定する。ただし、部品等の形状、寸法などにより難しい場合は、この限りではない。							

b) **容器内における部品の固定** 個装又は内装した部品等を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って容器に収納し、固定する。

- 1) A. 5. 3によって緩衝材、装置など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等又は重心の片寄った部品等は、容器内において移動などによる破損などを防止するため、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って固定する場合は、部品等の最も強度及び剛性のある部分を選び、可能な限り支持する面積を大きくするか又は分散して支持する。

3) 機械類及び組立部品類において、容器内に固定しても十分耐える強度のボルト穴をもつ場合は、ボルトを使用して容器に固定し、次の点に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行い、ボルトの頭部は、滑材の外面下に埋め込むとともに、ナットは振動などによる緩みを防止する方法で締め付ける。

c) **容器の密閉** 容器の密閉は、容器の該当仕様書などの規定によって実施する。

d) **容器の補強** 容器の補強は、必要に応じて帯鋼、テープなどを使用する。

A.7.5 集合包装

部品の種類、特性及び出荷数量などに応じて、荷役及び出荷作業の便宜を図るために、集合包装にしてもよい。

A.7.6 耐候処理

屋外保管又は耐候処理を指定された場合は、耐水性容器を使用するか又は防水紙によって容器内にケースライナ又は内張りを行う。

なお、ケースライナの適用方法は図A.2による。

A.8 表示・標識

A.8.1 一般事項

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、通箱は、適用しない。

a) **表示の書き方** 表示の書き方は、通常、左横書き、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** 表示及び標識の色は、指定するものを除き、黒とする。ただし、OD色の容器には、黄を使用し、青の容器には、白を使用する。

c) **表示方法** 表示方法は、刷り込み、スタンプ、ラベル、印刷などによって、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、はく落、消滅など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の上に耐水性の上塗りを実施しなければならない。

d) **包装のレベルの表示** 個装及び外装のレベルの表示は、個別仕様書等の定めるところによる。

e) **個装法50の表示** 表A.13の個装法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の表示を行う。

f) **物品の状態の表示** 個別仕様書等で指定する。

g) **包装貨物の荷扱い図記号の表示** J I S Z 0 1 5 0によって、必要な表示を個装、内装及び外装に行う。

h) **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.8.2 表示・標識用材料

表示及び標識用材料は、次とし、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、ラベルを貼る場合の接着剤は、耐水性のものを使用する。ただし、A.7.6の耐候処理を適用した場合のラベルには、耐水性の上塗り剤を使用する。

a) **ラベル用紙** ラベル用紙は、指定のない場合は、白とする。

- b) **使用可能（合格）票** 使用可能（合格）票は、MO-700-2の6-15に定める使用可能（合格）票又は使用可能（合格）票（A）（以下，“使用可能票”という。）を使用する。

なお、記載要領は、図A.5による。

- c) **内容品明細書（パッキング・リスト）用封筒** 内容品明細書（パッキング・リスト）用封筒は、GLT-CG-Z000001の図6による。

A.8.3 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、通常、次とする。ただし、1)～6)は、表題を表示せず、直接必要項目を記入してもよい。

なお、個装が内装によって上包みされる場合には、内装への表示を省略してもよい。

- 1) 調達要求番号 [陸上自衛隊補給本部契約（以下，“地方調達”という。）の場合は、契約番号]
- 2) I T E M N o .
- 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（適用される場合だけ。）
- 9) 製造番号（S E R I A L N o .）（適用する場合だけ。）
- 10) A C 開始年月（A.8.6 e）参照）
- 11) 契約不適合修補等の請求期限（契約条項に定める契約不適合修補等の請求期限の満了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50の表示** 表A.13の個装法50の表示は、A.8.1 e)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.8.1 h)による。

- d) **使用可能票の貼付け** 個装のまま混合包装する場合、若しくは内装又は外装を省略して納入する場合は、A.8.2 b)による使用可能票を貼り付ける。

なお、この場合、A.8.3 a)の内容品表示は、省略してもよい。

- e) **特殊表示** 特殊表示は、A.8.6のうち、該当項目だけ適用する。ただし、個別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。

- f) **表示箇所** 個装の表示箇所は、通常、1側面だけでよい。

- 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、最終容器には、A.8.5に定める外装の表示を行わなければならない。

A.8.4 内装の表示

内装の表示は、次による。

- a) **使用可能票の貼付け** 内装には、A.8.2 b)による使用可能票を貼り付ける。

- b) **個装法50の表示** 表A.13の個装法50の表示は、A.8.1 e)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.8.1 h)による。

- d) **特殊表示** 特殊表示は、A.8.6のうち該当項目だけ適用する。ただし、個別仕様書等によって指定されている場合は、その表示を行わなければならない。

e) **表示箇所** 内装の表示箇所は、通常、1 側面だけでよい。

A. 8. 5 外装の表示・標識

外装の表示及び標識の表示要領などは、**図A. 6**を基準とするほか、次による。

a) **内容品表示** 内容品表示は、**図A. 7**の内容品表示票による。ただし、直接記入する場合は、外装表面に次の表示を行う。

なお、6) 個装法及び包装実施年月は、**表A. 13**-個装実施要領の個装法欄の数字コードを記載する。

例 “2 0 R 3. 5” または “2 0 2 0 2 1. 5”

- 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（S E R I A L N o . ）（適用する場合だけ。）
- 8) A C 開始年月（A. 8. 6 e) 参照）
- 9) 質量・容積
- 10) 外側寸法（A. 8. 6 c) 参照）
- 11) 契約の相手方名及び同住所

なお、契約の相手方名とその住所が発送人のものと同一である場合は、表示を省略してもよい。

b) **個装法 5 0 の表示** **表A. 13**の個装法 5 0 の表示は、A. 8. 1 e) 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. 8. 1 h) による。

d) **ボックス番号の表示** ボックス番号の表示は、調達要求番号及びその出荷個数を次のとおりとする。ただし、調達要求番号を指定しない場合は、包装組合せ番号だけを表示する。

例 （中央調達）

1 - 0 1 - 2 5 0 0 - 0 4 0 A - A V - 0 0 0 1 - 2 / 5

調達要求番号

包装組合せ番号¹⁾

注¹⁾ 包装組合せ番号は、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) **陸上自衛隊航空器材標識** 陸上自衛隊航空器材標識は、G L T - C G - Z 0 0 0 0 0 1 の 2. 3. 2. 2 によって、外装の大きさに適した寸法で表示を行う。

f) **使用可能票の貼付け** 外装の側面に、A. 8. 2 b) による使用可能票を貼付けて表示する。

g) **包装貨物の荷扱い図記号の表示** 包装貨物の荷扱い図記号の表示は、A. 8. 1 g) による。

h) **特殊表示** 特殊表示は、A. 8. 6 のうち該当事項だけ適用する。ただし、個別仕様書等によって指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. 8. 6 特殊表示

特殊表示は、次のうち必要な表示を個装、内装又は外装の適当な位置に表示するものとし、表示の細部は、個別仕様書等の指定による。

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（ツマ）の右下部にセット番号とセット当たりの箱数及び直径 5 0 mm の円を表示する。

例 同一部品が24セット出荷する場合で、その各セットが4個の容器に包装した場合は、或るセットの第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個の内の2番目

b) **H I - V A L U表示** 個別仕様書で指定された場合は、外装に図A.8に示す“H I - V A L U”のラベルを貼り付けるか又は使用可能票に“H I - V A L U”と赤で記入若しくは赤でスタンプする。

c) **外側寸法の表示** 外装の一辺が1.8 mを超える場合又は容積が0.85 m³以上の場合には、次の例に準じて表示する。

例 2 m×1.8 m×1.2 m [長さ(L)×幅(W)×高さ(H)]

d) **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がよく見える箇所に表示する。

- 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

e) **A C開始年月表示** A C品目として個別仕様書又は個別仕様書で引用するMO-700-4によってA Cが要求されている部品は、次の例によってA C開始年月を表示する。ただし、異なったA C開始年月をもつ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A C開始年月を記入する。

例 キュア・デイト 4 Q 8 9

アッセンブリ・デイト A 4 Q 8 9

f) **防水包装の表示** ケースライナなどによる防水包装は、ステンシル又はラベルによって“防水包装：使用又は検査のほか開こんを禁ず”と表示する。

g) **危険物の使用表示** 危険物の表示は、個装及び外装の見やすい位置に、表示を行う。

h) **秘密物件の表示** 包装の内容品が秘密物件である場合の表示は、官側の指示によるものとし、製造者及び秘密事項は、外装に表示してはならない。

i) **V C I (気化性防せい剤) 使用の表示** V C Iを使用した包装には、その旨を表示する。

A.8.7 混合（詰合せ）包装の表示・標識

混合（詰合せ）包装の表示及び標識は、次による。

a) **内容品表示** 内容品表示は、次とし、表題は表示せず、直接必要事項を表示してもよい。

- 1) 調達要求番号（地方調達の場合、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.8.6 c)参照）

例 1-01-2345-040A-AV-0301

混合（内容品明細書参照）

5 / 89

WT : 1 6 0 k g CU : 4 . 3 2 m³
2 m × 1 . 8 m × 1 . 2 m

- b) **ボックス番号の表示** ボックス番号の表示は、A. 8. 5 d)による。ただし、調達要求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って外装の表示を省略してもよい。
- c) **使用可能票** 使用可能票の貼り付けは、A. 8. 3 e)による。ただし、内容品明細の記入に当たっては、物品番号欄に“混合（内容品明細書参照）”と記入する。
- d) **内容品明細書（パッキング・リスト）** 内容品明細書は、GLT-CG-Z000001の4. 2. 3 b)による。取付場所は、図A. 6を参照する。

A. 9 品質保証

A. 9. 1 一般的事項

契約の相手方は、包装がこの附属書に合致していることを保証するため検査を実施し、次の事項を確認する。

- a) 包装材料などにおいて、認定試験又は初回試験を要求する場合は、これらの検査又は試験に合格していることを確認する。
- b) **ISPM 15**に基づく熱処理などを済ませたこん包材を使用した場合は、見えるところにスタンプを押印又はステッカーを貼付していることを確認する。また、このスタンプを押印又はステッカーを貼付するのは、“輸出用木材こん包材消毒実施要領“に基づく登録こん包材生産者であることを確認する。

A. 9. 2 認定検査

包装に使用される材料において、“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、認定試験に合格したものでなければならない。

A. 9. 3 初回試験など

包装に使用する材料において、個別仕様書等で初回試験の要求指定している場合は、GAV-CG-W150021の3. 1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者が仕様書、規格などで要求する試験に合格したものでなければならない。

A. 9. 4 検査

検査は、包装見本検査及び包装検査とし、次とする。

- a) **包装見本検査** 個別仕様書により包装の設計、材料及び包装の適否について試験する必要がある場合には、包装見本検査を実施する。包装見本検査の分類及び検査項目は、表A. 17による。

表A. 17－包装見本検査の分類など

分類	検査項目	適用項目
A	1 清浄度 a) 目視試験 b) 拭き取り試験 c) 酸及びアルカリの残留試験	A. 3. 3及びA. 9. 5

表A. 17—包装見本検査の分類など（続き）

分類	検査項目	適用項目
A (続き)	2 防せい剤皮膜の試験	A. 4. 4及びA. 9. 5
	3 使用包装材料の適正度	A. 5. 6及び表A. 18
	4 外観	表A. 18
	5 表示，標識の適正度	表A. 13
B	1 耐漏えい性	A. 9. 5及び表A. 18
	a) 真空室漏えい試験	
	b) 減圧保持試験	
	c) 浸水漏えい試験	
	d) 圧力保持試験	
	e) 温水漏えい試験	
	f) 圧縮漏えい試験	
C (特に指示 がある場合 実施す る。)	2 封かん試験	A. 9. 5
	1 循環ばく露試験	
	a) 方法A	
	b) 方法B	
	2 耐衝撃性試験	
	a) 自由落下試験	
	b) 対かど落下試験（片支持）	
	c) 振動試験	
	d) 傾斜衝撃試験	
	e) 対りょう落下試験（片支持）	

b) **包装検査** 量産用包装について，この附属書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** 購入する包装材料が個別仕様書等に合致していることを確認するため，受入検査を実施し，その方法などは，個別仕様書等の指定による。
- 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，検査を実施し，検査ロットの選定及び抜取りは，通常，**4)**及び**5)**による。
- 3) **完成品の検査** 包装の完成品がこの附属書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，検査を実施し，検査ロットの選定及び抜取りは，通常，**4)**及び**5)**による。ただし，耐漏えい性の検査は，**表A. 13**の個装法が3 1～3 3，4 1～4 5及び5 1～5 5の場合に実施する。
- 4) **検査ロット** いかなる場合においても検査ロットは，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は，同一とするほか，次による。
 4. 1) 工程中の検査は，実質的に同等の作業条件に属する同一ロットとする。
 4. 2) 完成品の検査は，次のいずれかに属する同一ロットとする。
 4. 2. 1) 同等の個装法によって包装し，かつ，同一試験方法を適用する場合
 4. 2. 2) 個装法は，異なっているが，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した場合

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) 抜き取り 検査用試料の抜き取りは、JIS Z 9015-1に準拠して実施し、検査水準及び合格品質水準（以下，“AQL”という。）は、次による。ただし、品質が安定している場合は、ほかの検査水準及びAQLを採用してもよい。

5.1) 表A.17における分類Aの検査項目は、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。

5.2.3) 表A.17における分類Cの検査項目は、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してもよい。

6) その他の抜き取り 5)の規定を満足することが可能な場合、契約担当官等の承認を受けて、JIS Z 9015-1以外の抜き取り方式を用いてもよい。

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は、不良材料を除き、包装の工程、方法、作業条件などを必要に応じて改善し、再検査を受けてもよい。

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) 試料の処置 検査及び試験に使用したすべての試料は、必要に応じて再包装を行い、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と見なしてもよい。ただし、試験の結果、部品が損傷を受けたと見なされる場合は、その部品等の使用可能性を確認するための必要な処置を講じる。

A.9.5 試験方法

個装法に対する試験、及び検査基準は表A.18による。ただし、2種類以上の個装法を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。

表A.18 一個装法に対する試験及び検査基準

個装法	防せい 剤皮膜 の試験	漏えい 試験	封かん 試験	検査基準
10	—	—	—	必要に応じて容器に適切な緩衝材など及び上包みを実施する。
20	必要			1 包装内の空気を可能な限り排出する。 2 固く包みすぎて防せい剤皮膜に傷をつけてはならない。 3 必要に応じて緩衝材又は支持材を使用する。
31	防せい 剤を使用 した場合 に必要	必要	必要	1 適当な大きさの袋を使用する。 2 包装内の空気を可能な限り排出する。 3 必要に応じて緩衝材を使用する。
32				1 包装内の空気を可能な限り排出する。 2 必要に応じて緩衝材又は支持材を使用する。 3 内箱の角をつぶす。
33				1 適当な大きさの袋を使用する。 2 包装内の空気を可能な限り排出する。 3 必要に応じて緩衝材を使用する。
41				

表A. 18—個装法に対する試験及び検査基準（続き）

個装法	防せい 剤皮膜 の試験	漏えい 試験	封かん 試験	検査基準
4 2	防せい 剤を 使用した 場合に 必要 (続 き)	必要	必要	1 包装内の空気を可能な限り排出する。 2 必要に応じて緩衝材又は支持材を使用する。 3 内箱の角をつぶす。
4 3				1 包装内の空気を可能限り排出する。 2 必要に応じて緩衝材又は支持材を使用する。
4 4			—	1 包装内の空気を可能限り排出する。 2 下包みのほかに追加の保護が必要な場合は、緩衝材又は支持材を使用する。
4 5				
5 1		必要 ^{a)}	必要	1 包装内の空気を可能限り排出する。 2 適当量の袋入り乾燥剤を使用する。(A. 5. 6 e)参照) 3 湿度指示計を適当な位置に封入する。 4 必要に応じて湿度指示計用の窓をつける。 5 柔軟性バリヤ材は、封かん部に十分な余裕がある。
5 2				
5 3				
5 4		必要	—	6 必要に応じて緩衝材又は支持材を使用する。
5 5				7 表A. 13の個装法 5 2 の場合、内箱の角をつぶす。
注 ^{a)} 試験に際して、防水又は防湿バリヤ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。				

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って行う。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ないかを目視で調べる。異物が残っていないと認められるときは、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、目視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濡れている間（乾燥している場合は、その一部を蒸留水で濡らす。）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、6. 4 pH～8. 3 pH 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 C-9 法、C-11 法又は C-12 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、皮膜の均一性、連続性及び保持性を目視で調べる。硬質防せい剤皮膜は、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** 耐漏えい性試験は、次による。

- 1) **一般的事項** 耐漏えい性試験の一般的事項は、次による。

1. 1) 漏えい試験のうち、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してもよい。

- 1.2) 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) 1.1)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、試料がヒート・シール袋及び金属容器の場合は、水銀柱216 mmに、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、この試験は、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、試料表面にあらわれそのまま付着しているか、又は徐々に分離する気泡は、差し支えない。

- 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。圧力計又はマノメータで測定して、水銀柱（ 9 ± 1 ）mm、又は水柱（ 127 ± 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可能で、かつ、容易に試料を再密封可能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℃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み、規定の内圧以上に上げすぎないように注意する。次いで、次のいずれかによって、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分間放置した後、圧力計の圧力を測定する。圧力の減少を全く認めないときは、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、空気の漏えいによって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、上記 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上記 5.2), 5.3)のいずれかの方法によって、漏えい部分を検出し、必要な容器の修理を行う。

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** 上記 1) 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（柔軟性試験だけに適用する。）** 出荷時と同一環境中において、柔軟性容器の密封中に可能限り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** 封かん試験は、次による。

- 1) **試料の選定** ヒート・シール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、通常、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機械ごとに各種バリエーションの試験片を作成して試験を実施しなければならない。更に、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、折り目をつ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、試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、静かに均一に静的荷重を加え、室温で 5 分間放置する。この間 2 分後及び 5 分後の 2 回、封かん部の剥離の状況を記録する。静的荷重は、材料によって表 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、静的荷重を 5 %減少してもよい。

表A. 19－封かん試験用荷重

単位 g f

材料名	規格	静荷重（最小）
防水耐油性バリヤ材	MIL-PRF-121	1 0 0 0
ポリエチレンフィルム	A-A-3174, JIS Z 1702	1 4 0 0
防湿バリヤ材	MIL-PRF-131	
熱封可能透明バリヤ材	MIL-PRF-22191	
静帯電防止バリヤ材	MIL-PRF-81705	1 6 0 0
その他の熱封可能バリヤ材	—	

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によって行う。

1) 方法A

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

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℃～55℃で1夜放置する。

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

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を認めない。また部品に腐食が認められないときは、合格とする。

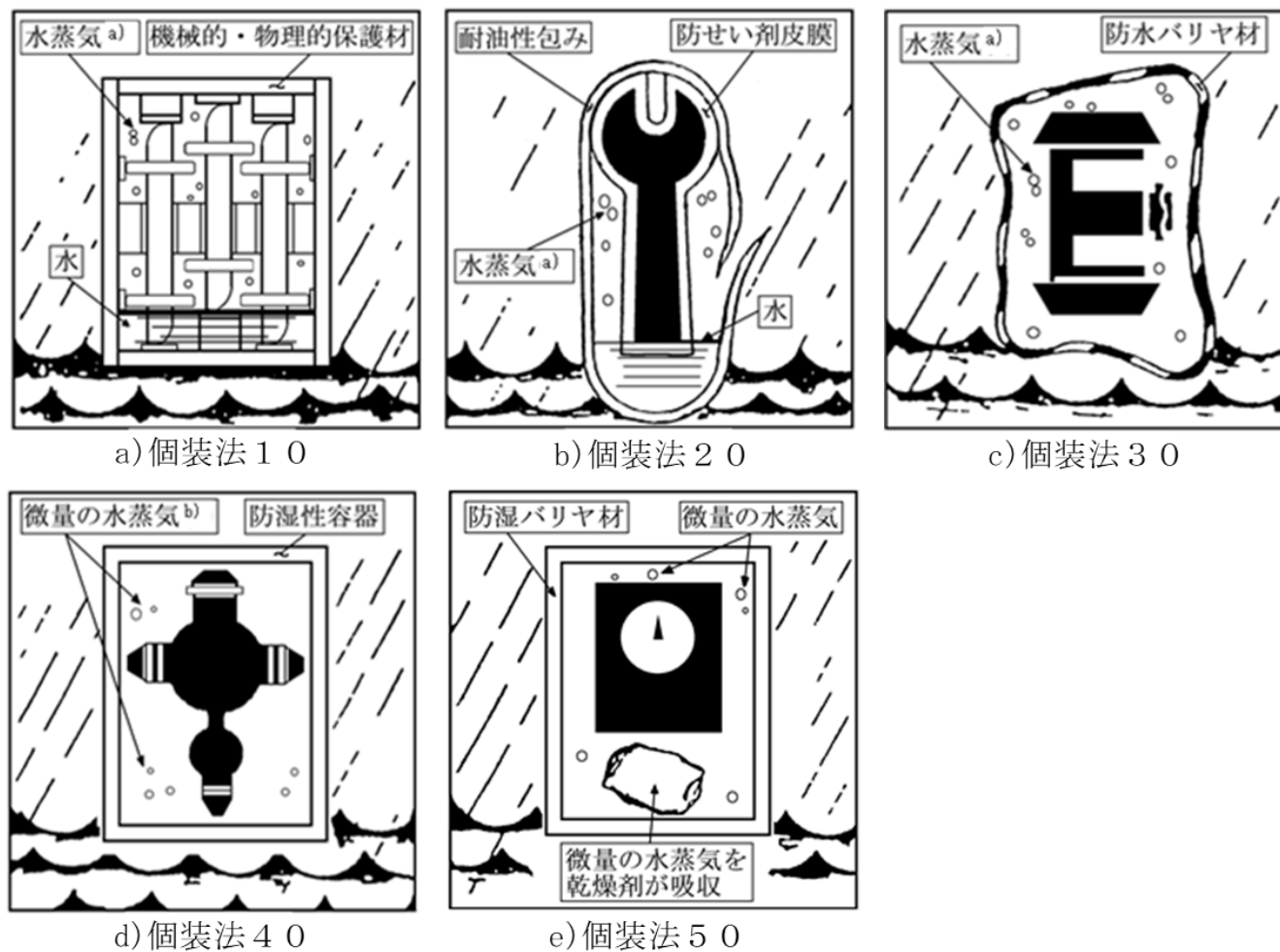
f) **耐衝撃性試験** 耐衝撃性試験は、個別仕様書等において、包装見本検査の実施が規定された場合に行う試験で、外装完了品（個装法に規定する最終容器が、出荷容器を兼ねる場合を含む。）について、該当漏えい試験に先立って実施する。試験などは、次による。

- 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、又はいずれか一辺の最大寸法が150 cm以上の包装は、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って、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、通常、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、代用品を使用してもよい。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、表 A. 20 による。

表 A. 20－耐衝撃性試験方法

試験方法	規格
自由落下試験	JIS Z 0202
対かど落下試験（片支持）	
対りょう落下試験（片支持）	
振動試験	JIS Z 0232
傾斜衝撃試験	JIS Z 0205

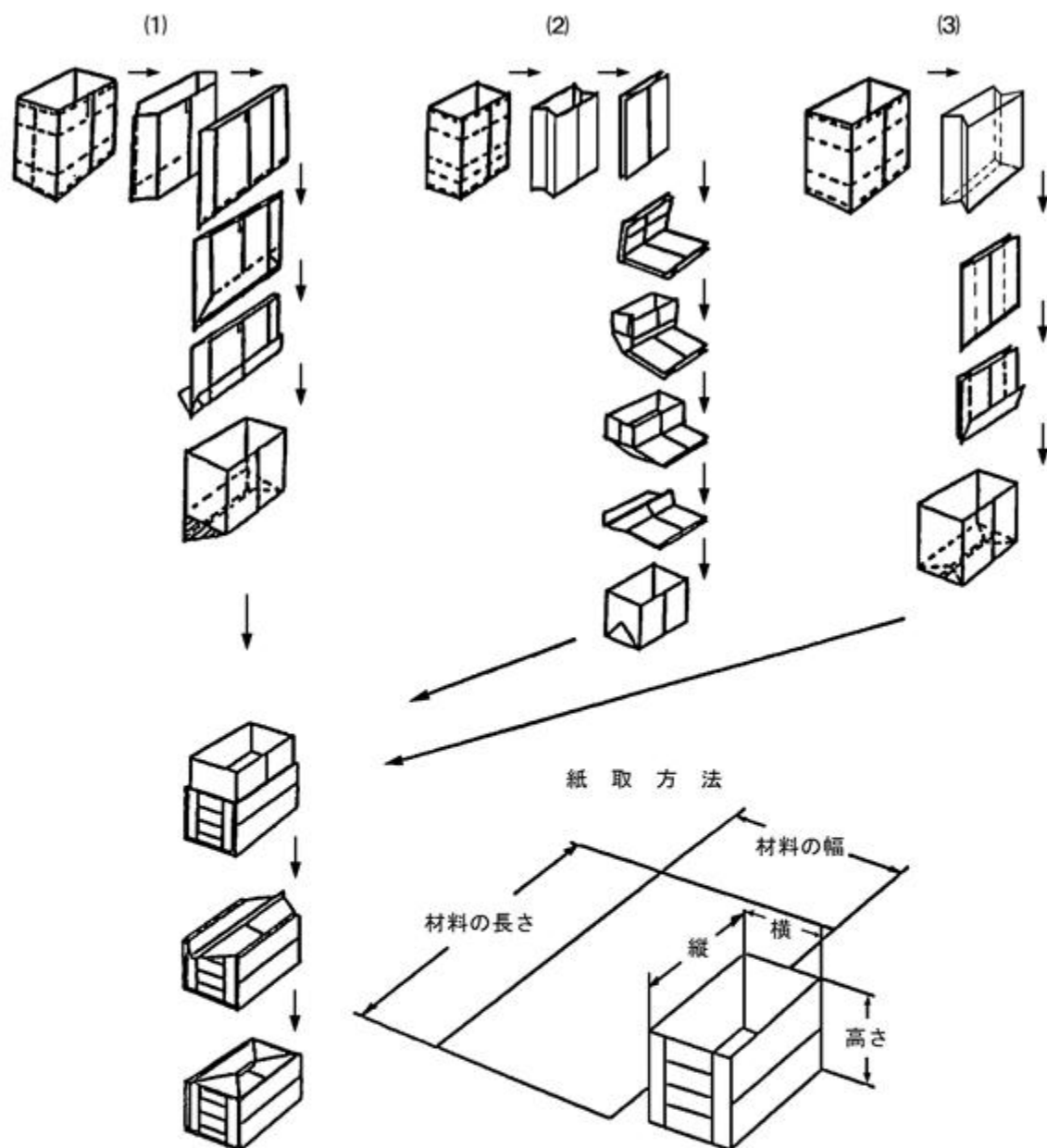
- 5) **結果の判定** 試験の結果は、次の各項の要求事項を満足するものでなければならない。
 - 5.1) 包装に使用している全ての材料及び構成品について、包装の効果に影響するような損傷や防せい剤の移動を認められない。
 - 5.2) 個装の内部の材料に、目視可能な損傷を認めない。
 - 5.3) 実際の部品を使用した場合に、部品に対する損傷の形跡が、目視検査だけでは、判断不可能の場合は、機能試験を行って機能障害を起こしていないことを保証する。



注^{a)} 水蒸気が侵入するが損傷はない。

注^{b)} 若干の水蒸気が密封内に浸透することがあるが、微量であるため損傷はない。

図A.1—基本個装法の概要



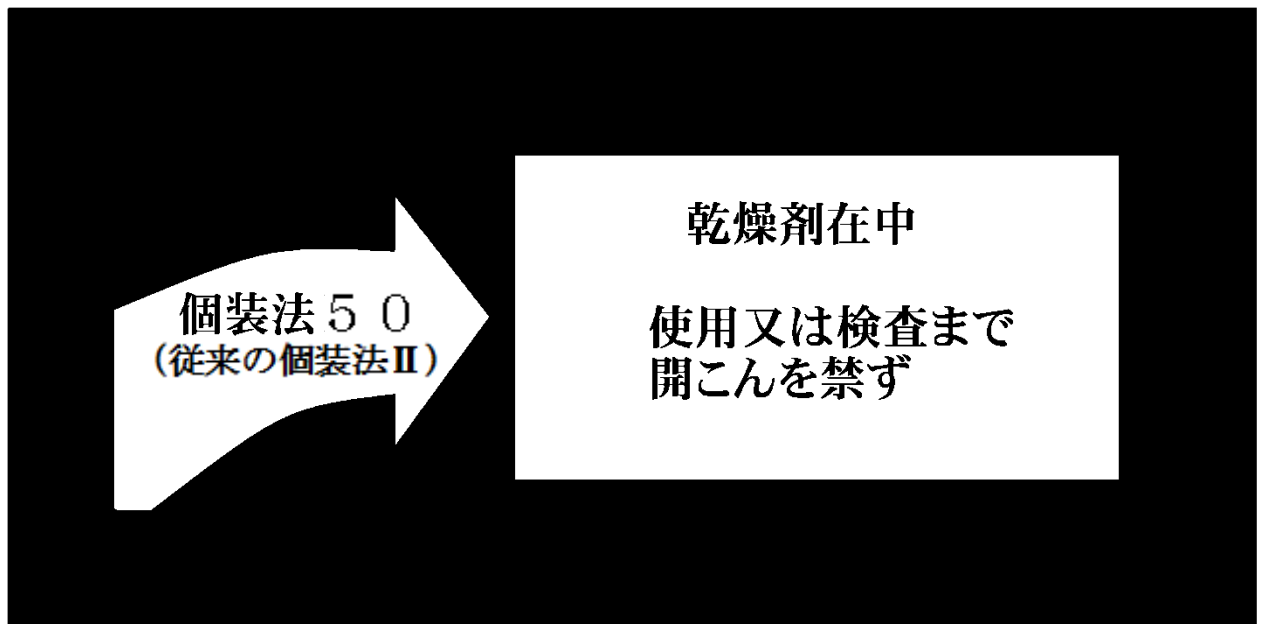
材料の長さ = $2 \text{ (容器の縦} + X) + 2 \text{ (容器の横} + X) + 10 \text{ cm}$

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、全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1 m未満の場合は7 mmとし、1 m以上の場合は15 mm程度とする。

図A.2-ケースライナの適用方法



注記 下地は、白で、文字及び影の部分は、赤で表示する。

図A. 3—個装法 50 の表示



a) 個装品



b) 内装品及び外装品

黄色地に黒の文字／シンボル

図A. 4—静電気等警告マーク

a) 使用可能（合格）票¹⁾

使用可能（合格）票 陸上自衛隊	機種別	a)	分類	a)	一番連号	b)		
	物番	a)			数量	a)	単位	a)
	品名	a)			部隊(会社)名	c)		
	次期検査 年月日	d)			梱包番号	e)		
	検査 年月日	h)			分割番号	f)		
	検査官 階氏名	i)			作業命令又は調達要求(契約)番号	g)		
改記	造等録	j)			かし担保又は契約不適合責任	k)	年	月から

n) (黄色) 規格：148 mm×74 mm

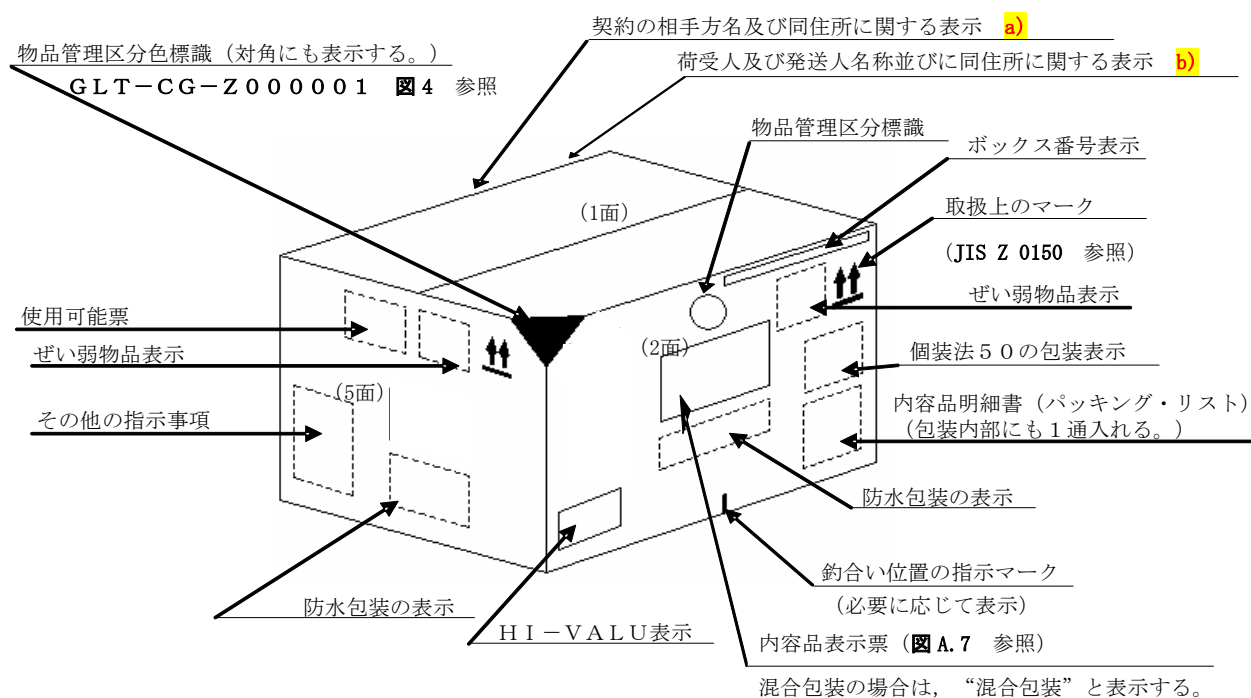
b) 使用可能（合格）票（A）^{m)}

使用可能（合格）票（A） 陸上自衛隊	機種別	a)	分類	a)	一番連号	b)		
	物番	a)			数量	a)	単位	a)
	品名	a)			部隊(会社)名	c)		
	次期検査 年月日	d)			梱包番号	e)		
	検査 年月日	h)			分割番号	f)		
	検査官 階氏名	i)			作業命令又は調達要求(契約)番号	g)		
改記	造等録	j)			かし担保又は契約不適合責任	k)	年	月から

n) (黄色) 規格：165 mm×100 mm

図A.5—使用可能（合格）票・使用可能（合格）票（A）

- 注記** 使用可能票の記載は、タイプライタまたはボールペンなどの油性インクを使用する。当該記載事項の訂正は、横2線で抹消し、訂正者は、印肉を使用し、訂正印を押す。
- 注^{a)}** 当該部品について、それぞれ該当事項を記入する。ただし、物品番号欄に物品番号と部品番号（併記可能な場合）を併記する。
- なお、一つの部品として識別されるもの（セット、キット、グループ組部品等をいう。）が個々の構成品目ごとに包装、納品、保管及び出荷が行われる場合においては、当該部品としての識別事項を記入するものとし、要すれば個々の構成品などの識別事項をそれぞれ接尾するか、又は括弧で囲んで併記する。この場合、分割番号欄には、ただし書による書入を行う。
- 注^{b)}** 一連番号（固有番号）をもつ品目は、当該一連番号（固有番号）を記入する。
- 注^{c)}** 契約の相手方名を記入する。
- 注^{d)}** **MO-700-4**の定める保管期限統制品目、その他必要な品目について要求された該当の次期検査年月日を記入する。
- 注^{e)}** 通常記入しない。ただし、同一品目が2個以上の包装からなる場合は、当該部品の包装数を分数方式で表すこん包番号を記入する。
- 例** 3こん包のときは、1／3、2／3、3／3
- 注^{f)}** 通常記入しない。ただし、**注^{a)}**の後段に該当する場合は、分割された構成品などの分割数を示すため分数方式による分割番号を記入する。
- 注^{g)}** 調達要求番号又は契約番号を記入する。
- 注^{h)}** 検査年月日を記入する。
- 注ⁱ⁾** 使用可能票の添付を指示し、又は自ら添付する検査官が検査終了後に署名する。また、検査官署名欄に㊟が印字された使用可能（合格）票を使用する場合は、㊟を横2線で抹消して使用する。
- 注^{j)}** 品目に適用している改造（技術）指令書番号を記入する。ただし、当該部品の改造又は検査が実施された場合は、実施した日付を括弧で囲んで併記する。
- 注^{k)}** 契約不適合責任の発生する期日（契約物品の納入月）を記入する。
- 例** 令和2年4月から
- 注¹⁾** 使用不能品をベンチチェック、調整、校正、修理などの結果を使用可能であった場合は、使用可能票の裏面に次の事項を記入する。ただし、交換時間を規定していない部品等は、2)だけとする。
- 1) 陸上自衛隊航空機等整備実施規定に規定した当該部品等の交換時間
 - 2) 当該部品等の現在までの使用時間
 - 3) 当該部品等の残時間
- 注^{m)}** 使用可能（合格）票（A）は、貼り付ける場合に使用する。
- なお、**注¹⁾**の裏面に記入する事項は、“分割番号”欄に記入する。
- 注ⁿ⁾** 「かし担保又は契約不適合責任」欄に「かし担保」しか記載されていない使用可能（合格）票を使用する場合は、「又は契約不適合責任」とボールペンなどの油性インク（黒）で追記する。



注記 表示は, 2面及び5面に行う。ただし, 指定がある場合は, 4面及び6面に表示しなければならない。

a) 契約の相手方名及び同住所に関する表示

1	契約の相手方名
2	住所
3	調達要求番号又は契約番号

b) 荷役人及び発送人名称並びに同住所に関する表示

受取人	名称 住所
発送人	名称 住所

図A.6—外部表示及び標識の表示要領

内 容 品 表 示 票

調達要求番号 (又は契約番号)			
物 品 番 号 (又は部品番号)			
品 名		数 量	
個装法及び 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1 外枠の色は、ライトブルーとする。

注記2 大きさは、外装容器に適したものでなければならない。

図A. 7－内容品表示票



注記 白地に赤で表示する。

図A.8－HI－VALU表示

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

この附属書は、陸上自衛隊において使用する部品等のうち、特定部品の包装要領について規定する。ただし、この附属書で規定する以外は、本文の定めるところによる。

B.1.2 特定部品

特定部品は、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、フィッティングなど（以下、“ハードウェア”という。）
- b) ジェットエンジン用点火栓
- c) 蓄電池
- d) ころがり軸受（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 ハードウェアの包装要領

B.2.1 防せい

個別仕様書等において特に指定のない場合は、次の材料を使用したもの又は表面処理を施したものは、通常、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、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** クロムめっき、すずめっき、鉛めっき、ニッケルめっき、銀めっき又はりん酸塩皮膜（補助油塗油）

B.2.2 個装

B.2.2.1 個装法

個装法は、表B.1によって、容器の動揺による部品の損傷を防止するため、適切な緩衝材及び表B.2の保護材を使用する。

表B.1—個装法

製品の材料	表面処理	防せい剤	部品名	個装法	
				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、スタッド、リベット、ワッシャ、キー、金具類	10	10
	カドミウム又は亜鉛めっき	使用する。		20	20
		使用しない。		30	30
	軸部をめっきしないもの	使用する。	軸受研磨ボルト	40	30
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	10	10

表B.1－個装法（続き）

製品の材料	表面処理	防せい剤	部品名	個装法	
				レベル A	レベル B
その他	表面処理に関係ない。	使用不可	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
注記 個装法の数字は表A. 13による。					

表B. 2－保護材

品名	保護材
7 / 1 6 インチ以上のボルト	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

個装容器として紙箱などを使用する場合は，表B. 3から選定する。

表B. 3－個装容器の選定基準

内容品 質量（k g）	容器				
	折り畳み紙箱 (PPP-B-566) 破裂強さ (MP a)	組立紙箱 (PPP-B-676) 破裂強さ (MP a)	メタルステッ チ付紙箱 ^{a)} 破裂強さ (MP a)	両面 段ボール箱 (JIS Z 1506)	ファイバー 缶
1. 0未満	0. 7 6 以上	0. 8 2 以上	1. 0 3以上	1 種又は2 種	内容品質量 9 k g 以下
1. 0～2. 3 未満	1. 1 0 以上	0. 9 6 以上			
2. 3～4. 5 未満	1. 2 4 以上	1. 1 0 以上	1. 3 7以上		
4. 5～1 0. 0	—	—	2. 0 6以上		

B. 2. 3 内装

内装容器として組立紙箱の厚紙箱を使用した場合は，内容品最大質量を 4. 5 k g 以下とし，メタルステッチ付紙箱の厚紙箱は，内容品最大質量 1 8 k g 以下とする。また，段ボール箱は，それぞれ規格に準拠した質量及び寸法でなければならない。

B. 2. 4 外装

外装の総質量は，6 0 k g を超えてはならない。

B. 3 ジェットエンジン用点火栓の包装要領

ジェットエンジン用点火栓（以下，“点火栓”という。）の包装要領は，通常，次の作業を行う。ただし，点火栓の形状，性質などによってこれらの作業が困難な場合は，それらの作業を省略又は必要な作業を追加する。

- a) **個装用材料** 保護さや（ボール紙製又は同等品）とする。
- b) **包装単位** 包装単位は，次による。

- 1) **個装** 1個
- 2) **内装** 内装に納める個装は、2個以上とし、最大質量は、10 kg以下とする。
- c) **清浄・乾燥** A.3.2による適切な清浄剤にて清浄した後、自然乾燥を行う。
- d) **個装** 電極部及びねじ部を保護さやにて保護し、鉄鋼用防せい紙(JIS Z 1535)で包み、防湿袋にて密封して紙箱に収納する。
- e) **内装** 内装を実施する場合は、個装を内装容器(両面段ボール箱など)に収納しなければならない。
- f) **外装** 容器(段ボール箱、ファイバー箱又は木箱)の大きさは、A.7.4 a)によって、総質量は、40 kg以下とする。

B.4 蓄電池の包装要領

納入時の輸送形態に応じた関連法令などに基づく包装を行う。

B.5 軸受の包装要領

B.5.1 材料

B.5.1.1 清浄剤

清浄に使用する材料は、A.3.2による。

B.5.1.2 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規定する防せい剤を使用できない軸受は、この軸受に使用する潤滑油を用いる。

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	P-3, P-6
密封形	—	P-11
注記 防せい剤の記号は表A.10による。		

B.5.1.3 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(厚さ0.05 mm)(JIS Z 1702, A-A-3174)又は防水耐油性バリヤ材(MIL-PRF-121)とする。ただし、アルミニウムはくの厚さ及びタイプの使用は表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)	アルミニウムはくの厚さ (mm)	バリヤ材のタイプ
0.45 未満	0.038	II
0.45～2.2 未満	0.038	I
2.2～18.0	0.050	I
注記 バリヤ材のタイプ記号は表A.2による。		

B. 5. 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。

- a) 防せい剤及び潤滑油に耐える透明な剛性がなければならない。
- b) 寸法は、軸受の外形と容器の内径とのすき間が0. 2 5 mm以上になるようにし、さらに、体積及び質量は、可能な限り最小になるようにする。
- c) 再密封可能なように設計されたもので、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. 5. 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	規格	特性又は分類
折り畳み紙箱	P P P－B－5 6 6	－
組立紙箱	P P P－B－6 7 6	－
両面段ボール箱	J I S Z 1 5 0 6	1 種 ～ 4 種

B. 5. 1. 6 外装用材料

外装用材料は、A. 7による。

B. 5. 2 包装要領

B. 5. 2. 1 個装

B. 5. 2. 1. 1 レベルA

レベルAは、次による。

- a) **清浄及び乾燥** 清浄及び乾燥は、次による。
 - 1) **清浄及び脱磁** 軸受の清浄室について、湿度の管理は、要求しない。ただし、じんあいの発生源となる包装材料、くず物入れなどは、可能限り少なくする。清浄前の軸受の磁力は、5 ガウスを超えてはならない。開放形の軸受の清浄は、表A. 2に規定するC－5法による。
 - 2) **乾燥** すべての軸受は、清浄後直ちに表A. 9に規定するD－1、D－2又はD－3の方法又はこれらの方法の組合せによって乾燥する。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。ただし、乾燥中は、乾燥に用いる空気に軸受の全表面をさらすために、低速回転にしてもよい。この場合に使用する空気は、乾燥しているもので、0. 0 0 2 mmのフィルタを通したものでなければならない。
- b) **防せい** 防せいは、次による。
 - 1) 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、十分塗布する。
 - 2) 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又は外気と完全に遮断する必要はないが、近辺に亜硫酸ガス、硫化水素ガスなどの発生源及びじんあいの発生源となりそうなものは、少なくする。
- c) **個装方法** 個別仕様書で指定のない場合の個装は、次によるほか、表B. 7に定める方法による。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、ブリネル圧こんを防止するために、適当な保護を行う。

表B.7—個装方法及び個装単位

軸受外形（mm）	個装方法	個装単位（個）
25 未満	4 1, 4 4	1
25 ～ 150 未満	4 1	1
150 ～ 400	4 1	1
注記 個装法の数字は表A.13による。		

- 1) **個装法（4 1）** 軸受は、清浄及び乾燥後、直ちにB.5.2.1.1 b) 1)に従って防せい剤を塗布しなければならない。軸受は、B.5.1.3の材料で包むか又は袋に入れるものとし、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・シールをする。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く。下包みした軸受は、必要に応じて個装容器に入れる。すべての個装容器は、表A.13に基づいて密封する。ただし、角を無理に折り曲げて包装材料を損傷してはならない。
- 2) **個装法（4 4）** 軸受は、清浄及び乾燥後、直ちにB.5.2.1.1 b) 1)に従って防せい剤又は潤滑油を塗布し、B.5.1.3の材料を用いて下包みし、B.5.1.4に定める透明プラスチック容器に入れる。また、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.5.2.1.2 レベルC

個別仕様書で指定されたときに行う個装であって、A.5.6に従って行う。

B.5.2.2 内装

内装は、A.6.2による。

B.5.2.3 外装

外装は、レベルⅠとレベルⅡに分類するものとし、細部は、A.7.4による。

B.5.3 表示

個装、内装及び外装の表示は、本文による。ただし、同一包装容器に1個を包装するときの個装及び内装には、数量の表示を省略する。また、内装される個装のうち、個装に表示困難な場合には、省略してもよい。

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

この附属書は、特定部品以外の部品等の包装方法の選定要領について規定する。

C.1.2 選定基準

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) 部品等の種類及び特性
- b) 包装のレベル
- c) 補給上（荷役、輸送、保管及び開こん）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、通常、A.2.2による。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な材料を選定し、使用してもよい。

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、部品等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によって包装しようとする部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によって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は、契約の相手方において最も適当な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な個装法を選定する。

C.3.3 静帯電防止の個装

静電気によって損傷しやすい繊細な電子部品の個装は、A.5による。

C.4 包装単位

C.4.1 個装

個装の包装単位の選定が個別仕様書に指定されていない場合は、A.5.7によって、選定する。

C.4.2 内装・外装

内装及び外装の包装単位の選定は、個別仕様書等に指定されていない場合は、A.6及びA.7によって選定する。

表C.1－個装法選定

構成材料又は状態		接 触 防 せ い 剤 の 使 用 不 可 の 場 合 ^{a)}	ク リ チ カ ル な 表 面 を も つ 場 合	非 ク リ チ カルな表 面をもつ 場合	非 金 属 材 料 と の 組 合 せ の 場 合	グ ル ー プ 番 号 ^{b)}	基 本 個 装 法
1 素 肌 金 属 部 品 ^{c)}	鉄，鋼－素肌又は黒色 酸化処理 1 7クロム－7ニッケ ル未満の低組成ステン レス鋼を含む。	—	—	○	—	0 1	2 0
		—	—	○	○	0 2	2 0
		—	○	—	—	0 3	4 0
		—	○	—	○	0 4	4 0
		○	—	○	—	0 5	3 0
		○	—	○	○	0 6	3 0
		○	○	—	—	0 7	5 0
		○	○	—	○	0 8	5 0
	マグネシウム－素肌又 はクロム酸塩処理	—	—	○	—	0 9	3 0
		—	—	○	○	1 0	3 0
		○	○	—	—	1 1	5 0
		○	○	—	○	1 2	5 0
		○	—	○	—	1 3	4 0
		○	—	○	○	1 4	4 0
	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 金及び銅合金	—	—	○	—	1 5	3 0
		—	—	○	○	d)	
		○	○	—	—	1 6	3 0
		○	○	—	○	1 7	3 0
		—	○	—	—	1 8	2 0
		—	○	—	○	1 9	2 0
	鉄と非鉄の組合せ	○	○	—	—	2 0	5 0
		—	—	○	—	2 1	3 0
2 め っ き ・ そ の 他 の 表 面 処 理 部 品 ^{c)}	鉄金属－全面めっきさ れたものクロム，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， カドミウム及びすずと 亜鉛の合金	○	○	—	—	2 2	3 0
		○	○	—	○	2 3	3 0
		○	—	○	—	2 4	3 0
		○	—	○	○	d)	
		—	○	—	—	2 5	2 0
		—	○	—	○	2 6	2 0
	非鉄金属－めっき	—	—	○	—	2 7	1 0
		—	—	○	○	d)	
		○	○	—	—	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
		—	—	○	○	d)	
		○	○	—	—	3 3	3 0
		○	○	—	○	3 4	3 0
		—	○	—	—	3 5	2 0
		—	○	—	○	3 6	2 0

表C.1－個装法選定（続き）

構成材料又は状態		接 触 防 せ い 剤 の 使 用 不 可 の 場 合 ^{a)}	ク リ チ カ ル な 表 面 を も つ 場 合	非 ク リ チ カ ル な 表 面 を も つ 場 合	非 金 属 材 料 と の 組 合 せ の 場 合	グ ル ー プ 番 号 ^{b)}	基 本 個 装 法
2 め っ き ・ そ の 他 の 表 面 処 理 部 品 c) (続 き)	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, 亜鉛合金鋳物－クロム 酸塩処理 アルミニウム－アルク ラッド	○	－	○	－	3 7	1 0
		○	－	○	○	d)	
		○	○	－	－	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 で塗装	○	－	○	－	4 1	1 0
		－	－	○	○	d)	
	多孔性金属－オイル含 浸	－	－	－	－	4 2	3 0
	3 非 金 属 部 品 c)	プラスチック, ファイバ ー	○	－	○	4 3	1 0
			○	○	－	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, セラミ ックス及び光学以外の ガラス	○	－	○	5 0	1 0
			○	○	－	5 1	3 0
		紙	○	－	○	5 2	3 0
			○	○	－	5 3	3 0
		木材及びコルク	○	－	○	5 4	1 0
			○	○	－	5 5	3 0
		コーデージ及び布製品	○	－	○	5 6	1 0
			○	○	－	5 7	3 0
		織物	○	○	－	5 8	3 0

表C.1－個装法選定（続き）

構成材料又は状態			接 触 防 剤 の 使 用 の 不 可 場 合 ^{a)}	ク リ チ カ リ ナ 表 面 を も つ 場 合	非 ク リ チ カ ル な 表 面 を も つ 場 合	非 金 属 材 料 と の 組 合 せ の 場 合	グ ル ー プ 番 号 ^{b)}	基本個 装 法
4 電 氣 的 機 器 及 び 装 置	完 成 電 氣 的 機 器， そ の 他 の 通 信 機 器	構成材料のいかんを問わない。密封部品で外表面に対し耐食保護を必要としない場合	○	－	－	－	5 9	1 0
		構成材料のいかんを問わない。密封部品で外表面に対し耐食保護を必要とする場合	－	－	－	－	6 0	4 0
		構成材料のいかんを問わない。非密封部品の場合	－	－	－	－	6 1	5 0
	無 線，レ ー ダ ー セ ャ （非 密 封 の 場 合）	鉄，鋼，マグネシウム	○	－	○	－	6 2	4 0
			○	○	－	－	6 3	5 0
			－	○	－	○	6 4	5 0
		非金属と金めっき品との組合せの電氣的部品	－	－	－	－	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 ^{e)}
		静電気に敏感な構成品	○	－	－	－	6 9	3 0 / 4 0 ^{f)}
		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部品（構成材料のいかんを問わない。）	○	○	－	○	7 2	5 0

表C.1－個装法選定（続き）

構成材料又は状態			接触防せい剤の使用不可の場合 ^{a)}	クリチカ ルな表面 をもつ合	非クリチ カルな表 面をもつ 場合	非金 属と 組合 せの 場合	グ ー プ 番 号 ^{b)}	基 本 個 装 法
5 電 氣 的 ― 機 械 的 組 部 品	電氣的調整補 正済み部品 ^{g)}	素肌の鉄 鋼マグネ シウム	○	―	―	―	7 3	5 0
		その他	○	―	―	○	7 4	4 0
	構成材料のいかんを問わ ない（非密封部品）。		○	―	○	―	7 5	4 0
			―	○	―	―	7 6	4 0
			―	○	―	○	7 7	5 0 ^{h)}
			○	○	―	―	7 8	5 0
	構成材料のいかんを問わ ない（密封部品）。		―	○	―	―	7 9	3 0
			○	―	○	―	8 0	1 0
6 そ の 他	構成材料や状態を問わない。		―	―	―	―	Z Z ⁱ⁾	―

注^{a)} 接触防せい剤の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) 防せい剤によって部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、部品の作動油、グリースなどと適合せず、作動中に機能不良を生ずる原因となるおそれがある場合
- 4) 部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^{b)} グループ番号は、P I Fの“材料及び仕上”欄に記入のときに使用する記号を示す。

注^{c)} 電氣的部品を除く。（電氣的部品とは、使用時において純粋に電氣的機能を果たす部品をいう。ただし、電気装置の構成品で使用時において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、その他類似のハードウェアなどは、除く。）

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。

注^{e)} 静電気及び電磁気防止防湿材料使用の表A. 13の個装法4 0又は5 0とする。

注^{f)} 静電気防止材料使用の表A. 13の個装法3 0又は4 0とする。

注^{g)} 電氣的調整補正済み部品とは、湿度若しくは温度変化、使用又は時間の経過によって変動する特性をもつ部品で、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^{h)} 部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。

注ⁱ⁾ グループ番号が“Z Z”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

適用範囲

この附属書は、キットの包装要領について規定する。

D.2 個装

D.2.1 個装法の選定

キットは、その構成品ごとに**附属書C**によって個装法を選定しなければならない。

D.2.2 個装実施要領

キット構成品ごとに**D.2.1**によって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って、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）してもよい。

- a) 同一個装法を適用する構成品を一括し、一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、一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とが同一キット内に含まれているときは、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法のうち、最も上位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、特性などによって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、紙箱などによって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・外装

内装及び外装は、**A.6**及び**A.7**による。

D.4 表示

D.4.1 個装の表示

個装の表示は、次による。

- a) 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、グループ記号だけを記入する。
 - 1) キット部品番号
 - 2) 部品番号
 - 3) 品名
 - 4) 数量
 - 5) 製造番号（S E R I A L N o . ）（適用する場合だけ。）
 - 6) A C開始年月
- b) キットの個装の最終容器には、**A.8.3**の定める個装の内容品表示を行う。

D.4.2 内装・外装の表示

内装及び外装の表示は，A.8.4及びA.8.5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，D.1によって作成したキット明細表を1部挿入する。

[illegible]

注^{b)} 契約書に記載されたキットの物品番号を記入する。

注^{c)} 契約書に記載されたキットの部品番号を記入する。

注^{d)} 契約書に記載されたキットの名称を記入する。

注^{e)} キット構成品に対する一連番号を記入する。

注^{f)} キット構成品の部品番号を記入する。

注^{g)} キット構成品の名称を記入する。

注^{h)} キット構成品の1キット当たりの数量を記入する。

注¹⁾ 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。

注^{j)} キット構成部品が、製造番号をもつ場合に記入する。

注^{k)} AC開始年月とは、キット構成部品が、AC品目の場合に記入する。

– 68 –

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

この附属書は、P I F の作成及び提出要領について規定する。

E.1.2 P I F 作成基準

P I F は、個別仕様書で規定している場合、調達要求番号又は契約番号ごとに作成し、提出する。

なお、包装レベル及び P I F 作成基準は、次による。

- 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 を作成しない。
- d) 包装レベルが A で承認された P I F がある場合は、別の契約で包装レベルが B の要求があったとき、P I F の内容が同一の場合は、提出を省略してもよい。ただし、記事欄にその旨を記載する。
- e) 包装レベルが B で承認された P I F がある場合は、別の契約で包装レベルが A の要求があったとき P I F の内容が同一の場合は、提出を省略してもよい。ただし、記事欄にその旨を記載する。

E.1.3 包装の実施

契約の相手方は、個別仕様書等に指定された包装レベルについて、契約担当官等の承認 P I F に基づき、包装を実施する。

なお、P I F 作成基準は、E.1.2 による。

E.1.4 P I F 提出の省略

陸上自衛隊のいずれかの機関、部隊など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 記載品目及び同一品目を契約した場合は、改めて P I F を提出しない。

E.1.5 P I F の内容変更

承認 P I F の内容を変更する場合は、新たに P I F を作成し、契約担当官等の承認を受けなければならない。

E.2 P I F 承認願書の作成要領

E.2.1 P I F 承認願書の構成

E.2.1.1 表紙

表紙は、背表紙をもつ左とじファイルを用い、様式は、E.1 によるものとし、色は、青とする。

E.2.1.2 承認願書

P I F のとじ込みの冒頭に承認願書を添付する。様式は、防衛装備庁契約（以下，“中央調達”という。）は、E.2 による。また、地方調達は、E.3 による。

E.2.1.3 目次

目次は、契約にかかる品目とこれに適用する P I F との対照表であり、様式は、E.4 による。

E.2.1.4 P I F カード

P I F カードの様式は、E.5 のとおりとし、紙質は、上質紙 A 4 のものを用いる。

なお、カードはファイルにとじ込み、枚数が多いときは、別包装してもよい。

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不可能な場合は、これを補足するため図面を添付する。図面の大きさは、J I S P 0 1 3 8のA判を標準とし、様式は、J I S Z 8 3 1 0による。

E.2.2 P I Fカード記入方法

P I Fカード記入方法は、表E.1によって、記入すべき内容の選定に当たっては、本体2.2に記載された範囲とする。

表E.1－P I Fカード記入方法

番号	項目	記入事項
1	グループ	物品番号の最初の2けたを記入する。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。そのとき、製造者の部品番号のほかに専門業者(Vendor)の部品番号があれば、()に併記する。ただし、部品番号が付与されていない場合は、製造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 (c m)	通常、部品自体の外形寸法 [例 長さ(L)×幅(W)×高さ(H)] をc m単位で記入する。ただし、1 c mに満たない端数は、切り上げる。1 c m未満の場合は、小数点第1位までを記入する。
7	質量 (g 又は k g)	部品の質量を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 0 0 0 g以上のものは、k g単位で記入し、数字の後ろに(k g)と記載する。
8	材料及び仕上	表C.1に従いグループ番号及び“構成材料又は状態”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	表E.2に示す符号及び特性を記入する。
1 0	仕様書又は技術基準	部品の製造に当たり適用した仕様書、規格などの番号を記入する。また、修理契約において適用した仕様書などで、包装に関する指定がある場合は、その仕様書などの番号を記入する。
1 1	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
1 2	支出負担行為担当官等の承認印及び日付	空欄とする。
1 3	個数	個装内に入れる部品の数量をアラビア数字で記入する。
1 4	個装法	表E.3に示す符号及び表A.13に示す個装法及び個装実施要領を記入する。
1 5	防せい剤	適用する防せい剤を表E.4に示す符号、規格及び材料名を記入する。
1 6	緩衝材	緩衝材の種類を表E.5に示す符号、規格及び材料名を記入する。
1 7	包み	包み用材料の種類を表E.6に示す符号、規格及び材料名を記入する。

表E.1－P I Fカード記入方法（続き）

番号	項目	記入事項
1 8	容器	個装容器の種類を表E.7に示す符号、規格及び材料名で記入する。該当のない場合は、仕様書番号、図面番号などを記入する。2種類以上の材料又は容器を使用する場合は、使用の順序に記入する。
1 9	寸法（c m）	個装の方法をc m単位で記入する〔例 長さ(L)×幅(W)×高さ(H)〕。ただし、1 c mに満たない端数は、切り上げる。
2 0	容積（c m ³ 又はm ³ ）	個装の容積をc m ³ 単位で記入する。ただし、1 c m ³ に満たない端数は、切り上げ、1 0 0 0 c m ³ 以上のものは、m ³ 単位で記入し、数字の後方に（m ³ ）と記載する。
2 1	質量（g 又は k g）	個装の質量を“7”に従って記入する。
2 2	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。
2 3	緩衝材	緩衝材の種類を表E.5に示す符号、規格及び材料名で記入する。
2 4	容器	内装容器の種類を表E.7に示す符号、規格及び材料名で、該当のない場合は、仕様書番号、図面番号などを記入する。
2 5	寸法（c m）	内装の寸法を“1 9”に従って記入する。
2 6	容積（c m ³ 又はm ³ ）	内装の容積を“2 0”に従って記入する。
2 7	質量（g 又は k g）	内装の質量を“7”に従って記入する。
2 8	個装数量 ^{a) b)}	外装の中に入れる個装の数量を記入する。
2 9	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の度合いを表A.14の物理的保護の区分から選択し、該当する種類の記号及び説明を記入する。
3 0	緩衝材	緩衝材の種類を表E.5に示す符号、規格及び材料名で記入する。
3 1	容器	外装容器の種類を表E.7に示す符号、規格及び材料名で、該当のない場合は、仕様書番号、図面番号などを記入する。
3 2	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、規格及び材料名で、該当のない場合は、仕様書番号、図面番号などを記入する。
3 3	寸法（c m）	外装の寸法を“1 9”に従って記入する。
3 4	容積（c m ³ 又はm ³ ）	外装の容積を“2 0”に従って記入する。
3 5	質量（g 又は k g）	外装の質量を“7”に従って記入する。
3 6	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。不明な場合は、該当する主組部品(Major Assembly)名又は同部品番号を記入する。いずれもが不明な場合は、空欄とする。 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カード記入方法（続き）

番号	項目	記入事項
37	AC品目	AC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が改定申請の場合は，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，欄の割り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。
40	機種	適用機種又は適用エンジンを記入する。
41	製造・修理業者名	当該品目を製造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，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してもよい。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”欄及び必要があれば“ケースライナ”欄だけ記入しその他は，“X”と記入する。		

E.2.3 P I Fカード作成の留意事項

P I Fカードの作成に当たり，全般的に次の事項に留意する。

- a) 各欄は，通常，すべて記入する。ただし，適用しない場合は，空欄とするよう指定したものを除き，“X”の記号を記入し，必要な場合は，“記事”欄で説明する。
- b) 表E.2～表E.7によって選定した材料などのうち，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，適用する仕様書番号などをそのまま記入する。この場合は，公共規格，防衛省仕様書などをもって示し，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”欄を利用するか又は裏面を利用する。

E.2.4 共通部品対象品目等

P I Fカードは，通常，1カードに1品目を記載するが，共通部品対象品目など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するものは，次の要領で包括的に記載してもよい。

- a) **共通部品等** 包括可能範囲は，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) **部品番号** 基本的な部品番号が同一で補助番号だけが異なる場合，例えば，ボルトでAN340のうち寸法径の相違を示す番号を付してAN340－1，AN340－2となる場合は，AN340を基本番号とするボルトを一つのグループと考える。
 - 2) **特性**
 - 3) **材料及び仕上**

4) 仕様書又は技術基準

5) 個装法

6) 防せい剤

- b) P I Fカード記入事項のうち、a)及びその他の共通的事項（標準容積など）は、P I Fカードに記入し、各品目ごとに異なる事項（例 物品番号、寸法、ねじ径、質量など）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。
- c) **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キット・リストの様式にP I Fカード記入要領に準じて記入し、P I Fカードに添付する。

E. 3 P I F承認願書の提出

契約の相手方は、必要とする2か月前までにP I F承認願書3部を提出し、契約担当官等の承認を受けなければならない。

なお、P I F承認願書の経路図は、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
1	電氣的部品 ^{a)} 又は器具を除く部品
2	電氣的部品 ^{a)} 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（静電気によって損傷を受けやすいもの）
A	クリチカル
B	防せい剤によって損傷を受けるもの
C	完全密封（金属と金属、ガラスとガラスなどの溶融によって内容品を封じたもの）
D	密封（はんだ付け、ガasket、プラグ、キャップによって内容品を封じたもの）
E	溶封 ^{b)}
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など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
注記 この表の符号は、組合わせてもよい。 例 1 A, 1 A G, 2 B F G, 3 D F H 注^{a)} 電氣的部品とは、使用時において純粋に電氣的機能を果たす部品をいう。ただし、電気装置の構成品で使用時において純粋に機械的機能だけを果たすもの、例えば取付用ブラケット、クランプファスナ、その他類似のハードウェアなどは、除く。 注^{b)} －50℃～＋70℃までの間で部品の機能を害するじんあい、水蒸気、その他の異物の進入を防ぐため、部品自体を金属、ガラス、単体の溶融又は溶接、はんだ付け、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	

表E. 3－P I F記入用符号（個装法）

符号に対する個装法		個装法に対する符号	
符号	個装法	個装法	符号
1 0	1 0	1 0	1 0
1 1	2 0	2 0	1 1
2 D	3 1	3 1	2 D
2 E	3 3	3 2	2 M
2 M	3 2	3 3	2 E
3 G	4 1	4 1	3 G
3 H	4 3	4 2	3 Q
3 Q	4 2	4 3	3 H
3 T	4 4	4 4	3 T
3 V	4 5	4 5	3 V
4 G	5 1	5 1	4 G
4 H	5 3	5 2	4 Q
4 Q	5 2	5 3	4 H
4 T	5 4	5 4	4 T
4 V	5 5	5 5	4 V

表E.4－P I F 記入用符号（防せい剤）

符号	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	溶剤希釈形防せい油（硬質膜）
0 2	MIL-PRF-16173 グレード 2 JIS K 2246 NP－2	溶剤希釈形防せい油（軟質膜）
0 3	MIL-PRF-16173 グレード 3 JIS K 2246 NP－3	溶剤希釈形防せい油（軟質膜，水置換性）
0 6	MIL-C-11796 クラス 3 JIS K 2246 NP－6	ペトロラタム形防せい油（軟質膜）
0 7	MIL-PRF-3150 JIS K 2246 NP－7	潤滑油形防せい油（中粘度油膜）
0 9	MIL-PRF-32033 JIS K 2246 NP－9	潤滑油形防せい油（低粘度油膜）
1 0	MIL-PRF-21260 JIS K 2246 NP－10－1 ～NP－10－3	潤滑油形防せい油（低粘度油膜） （中粘度油膜） （高粘度油膜）
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油
1 5	系列別に多種類あり	油圧系統さび止め油
1 7	MIL-PRF-6085	航空計器さび止め油
1 8	MIL-PRF-3420 JIS Z 1519 JIS Z 1535	気化性さび止め紙 鉄鋼用気化性さび止め剤 鉄鋼用防せい紙
2 0	MIL-PRF-46002 JIS K 2246 NP－20－1 NP－20－2	気化性防せい油（低粘度油膜） （中粘度油膜）
2 1	MIL-PRF-16173 グレード 5	溶剤希釈形防せい油（軟質膜，中高粘度油膜）
2 8	－	熱間浸せき可はく性プラスチック
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	溶剤希釈形防せい油（透明，硬質膜）
3 7	MIL-PRF-18487	鉄砲用さび止め油
4 1	MIL-PRF-10924	さび止めグリース（車両及び火砲用）
5 6	MIL-PRF-23699	航空機用潤滑油（ターボジェットエンジン用）
7 8	MIL-PRF-22019	気化性さび止め剤処理透明バリヤ材
7 9	MIL-I-22110	気化性さび止め剤
8 1	MIL-DTL-22020	気化性さび止め剤処理透明袋

表E.5－P I F 記入用符号表（緩衝材）

符号	規格	材料名
O O	—	緩衝材を使用しない場合
A B	AMS-R-5001	フォームラバー
	ASTM-D6576	
B D	A-A-1898 タイプ I	繊維性緩衝材（吸水性）
B G	A-A-1898 タイプ II	繊維性緩衝材（耐水性）
D A	破裂強度 1 9 6 K P a 以上	板紙緩衝材
F A	PPP-C-1120	包装用ロック緩衝材
G A	MIL-PRF-26514	包装用ポリウレタンフォーム緩衝材（発泡材）
G B	MIL-PRF-83671	包装用ポリウレタンフォーム緩衝材（現場発泡材）
G C	PPP-C-850	包装用ポリスチレンフォーム緩衝材
G D	A-A-59135 クラス I，グレード A～D	包装用ポリエチレンフォーム緩衝材
	A-A-59136 クラス I，グレード A	
G E	—	包装用プラスチックフォーム緩衝材
G F	A-A-59136 クラス I，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）
G G	PPP-C-1797 タイプ I	ポリプロピレンフォーム緩衝材（一般用）
G H	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）
G I	JIS K 6401	クッション用軟質ウレタンフォーム
G 3	PPP-C-795 クラス 1	気泡入りプラスチックフィルム緩衝材（一般用）
G 4	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）
G 5	—	空気注入式エア緩衝材
J A	JIS Z 1516	外装用段ボール
K I	—	プラスチック毛
L A	—	シュレッドペーパー
L K	—	支持材（ブロッキング）押さえ（プレーシング） 又は金具類
L 1	JIS L 3201	羊毛長尺フェルト
L 3	MIL-C-17435	ファイバークラス
L 4	A-A-59136	弾性体緩衝材
L 6	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
Z Z	特殊設計	添付図面又は包装要領による。

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。

（例 B D，D A）

a) Aグループ：B D，B G，D A，G 3

b) Bグループ：G A，G B，G C，G D，G E，G I，K I

c) Cグループ：G F，G H，G 4

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	規格	材料名
O O	—	バリヤ材及び包み用材料を使用しない場合
B A	JIS H 4160	アルミニウム及びアルミニウム合金はく
C A	JIS P 3401 A-A-203	クラフト紙
D A	A-A-1249	薄葉紙（機械すき和紙）
E A	MIL-DTL-17667	中性包装紙
F A	MIL-P-130	しわ付き包装紙
G B	MIL-PRF-121	防水耐油性バリヤ材
G M	MIL-PRF-131 クラス 1 ～ 3	防湿バリヤ材
H D	—	ターポリン紙
H 1		しわ付き防水紙
H 2	JIS Z 1514	ポリエチレン加工紙
H 3	—	塩化ビニリデン加工紙
H 4	JIS Z 1535 MIL-PRF-3420	鉄鋼用防せい紙 気化性さび止め紙
J A	JIS Z 1702 A-A-3174	包装用ポリエチレンフィルム
J B	PPP-C-795	気泡入りプラスチックフィルム
J C	JIS Z 1709	収縮包装用フィルム
J D	—	ストレッチ用包装用フィルム
J L	MIL-PRF-22019	気化性さび止め剤処理透明バリヤ材
J V	MIL-PRF-22191	熱封可能透明バリヤ材
K 3	MIL-PRF-81705 タイプⅢ	静帯電防止バリヤ材（防水）
MA	破裂強度 1 9 6 K P a 以上	板紙緩衝材
N 8	MIL-PRF-81705 タイプⅠ	静帯電防止バリヤ材（防湿）
Z Z	特定仕様書又は規格	記事欄若しくは裏面に示すか、又は添付図面若しくは包装要領による。
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。 （例 C A, H 2） Dグループ：C A, E A, F A, H 2, J A, K 1		

表E.7－P I F記入用符号（個装，内装及び外装容器）

符号	規格	材料名
O O	—	容器を使用しない場合
A C	—	紙製袋（緩衝材付き又は補強したもの）
B L	JIS Z 1702 A-A-3174	包装用ポリエチレンフィルム袋
B M	JIS Z 1514	ポリエチレン加工紙袋
B N	MIL-DTL-6060	防湿個装用袋（防湿耐油）
B O	MIL-PRF-121	耐油個装用袋
B P	MIL-DTL-117 クラスH	防水個装用袋（静帯電防止）
B Q	MIL-DTL-117 クラスB	防水個装用袋（防水）
B R	MIL-DTL-117 クラスC	防水個装用袋（防水耐油）
B S	MIL-DTL-117 クラスE，タイプ I	防湿個装用袋（防湿耐油）
B T	MIL-DTL-22020	気化性さび止め剤処理透明袋
B W	MIL-DTL-117 クラスE，タイプ II	防湿個装用袋（防湿耐油）
B Y	MIL-DTL-117 クラスF	防湿個装用袋（静帯電防止）
D A	PPP-B-566	折り畳み紙箱
D E	PPP-B-676	組立紙箱
D J	—	メタルステッチ付紙箱
D P	ASTM D5168	複々両面段ボール箱
D U	ASTM D6251	さん付ファイバー箱
E C	JIS Z 1506	両面段ボール箱
E D	ASTM D5118	耐候性段ボール箱
E N	—	ファイバー箱
E P	ASTM D5118	耐候性ファイバー箱
E W	JIS Z 1506	複両面段ボール箱
F A	JIS Z 1402（防水規定を除く。）	密閉木箱
F B	JIS Z 1402	すかし木箱
F C	JIS Z 1402（防水規定を除く。）	密閉腰下付木箱
F D	JIS Z 1406	さん付き合板箱
F E	JIS Z 1402	すかし腰下付木箱
H A	PPP-C-96	金属容器
J C	—	ファイバー缶
K O	—	金属製小形コンテナ
K I	MIL-DTL-6054 MIL-D-6055	金属ドラム（再使用可能容器）
K P	MIL-STD-648	金属容器（再使用可能容器）

表E.7－P I F記入用符号表（個装，内装及び外装容器）（続き）

符号	規格	材料名
MA	JIS Z 1403	密閉枠組箱
ME	JIS Z 1403	すかし枠組箱
WA	—	帯鋼，バンドなどによる結束
WB	破裂強度 1 9 6 K P a 以上	板紙緩衝材による上包み。
WC	PPP-C-795 クラス 1	気泡入りプラスチックフィルム緩衝材による上包み。
WD	JIS Z 1516	外装用段ボールによる上包み。
ZZ	特殊設計	添付図面又は包装要領による再使用可能容器
注記 外装容器は，部品の容積及び質量に応じて複数記入することが可能である。 （例 EW，DU）		

背表紙



P I F 承認願	
品 名	調達要求番号（又は契約番号） 仕様書番号 品 名
調 達 要 求 番 号 （ 又 は 契 約 番 号 ）	部品製造者名，住所，電話番号 部品包装者名，住所，電話番号 契約の相手方名，住所，電話番号
契 約 の 相 手 方 名	

注記 表紙の大きさは，J I S P 0 1 3 8 の A 4 とする。

図E.1－P I F 表紙様式

P I F 承認願 書

令和 年 月 日

防衛省防衛装備庁

支出負担行為担当官 殿

分任支出負担行為担当官

〇〇防衛局調達部長

(〇〇支局長 気付)

〇〇防衛事務所長

住 所

契約の相手方

代 表 者 名

下記品目の包装に関するP I F（及びそれに付随する包装図面）を提出しますので，承認願います。

記

1. 調達要求番号（又は契約番号）
2. 仕様書番号
3. 品 名
4. 数 量
5. 納 期
6. 納 入 地

連絡担当者名

電 話 番 号

注記 承認願書の大きさは，J I S P 0 1 3 8のA4とする。

図E.2－P I F承認願書様式（中央調達用）

P I F 承認願書

令和 年 月 日

陸上自衛隊補給本部

分任支出負担行為担当官 殿

住 所

契約の相手方

代 表 者 名

下記品目の包装に関する P I F（及びそれに付随する包装図面）を提出しますので、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 入 地

連絡担当者名

電 話 番 号

注記 承認願書の大きさは、J I S P 0 1 3 8 の A 4 とする。

図E.3－P I F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 P I F 目次の大きさは、J I S P 0 1 3 8 の A 3 又は A 4 とする。

図E. 4－P I F 目次様式

1 クループ	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(om)(長さ×幅×高さ)	7 質量(g又はkg) ※kgの場合は数値の後ろに(kg)をつける	8 材料及び仕上 (表C.1)	11 包装レベル 個装レベル	12 承認印及び日付							
	9 特性 (表E.2)	10 仕様書又は技術基準	<table border="1"> <tr> <td>接触防せい剤の使用不可の場合</td><td></td></tr> <tr> <td>クリチカルな表面をもつ場合</td><td></td></tr> <tr> <td>非クリチカルな表面をもつ場合</td><td></td></tr> <tr> <td>非金属材料との組み合わせの場合</td><td></td></tr> </table> (凡例) ○ : 該当 - : 非該当	接触防せい剤の使用不可の場合		クリチカルな表面をもつ場合		非クリチカルな表面をもつ場合		非金属材料との組み合わせの場合		外装レベル
接触防せい剤の使用不可の場合												
クリチカルな表面をもつ場合												
非クリチカルな表面をもつ場合												
非金属材料との組み合わせの場合												
個装	13 個数	14 個装法 (表A.13及び表E.3)	15 防せい剤 (表E.4)	16 緩衝材 (表E.5)	17 包み (表E.6)	18 容器 (表E.7)	19 寸法(om) (長さ×幅×高さ)	20 容積(om3又はm3) ※m3は(m3)をつける	21 質量(g又はkg) ※kgは(kg)をつける			
内装	22 個装数量	23 緩衝材 (表E.5)	24 容器 (表E.7)	25 寸法(om) (長さ×幅×高さ)	26 容積(om3又はm3) ※m3は(m3)をつける	27 質量(g又はkg) ※kgは(kg)をつける						
外装	28 個装数量	29 保護の種類 (表A.4)	30 緩衝材 (表E.5)	31 容器 (表E.7)	32 ケースライナ (表E.6)	33 寸法(om) (長さ×幅×高さ)	34 容積(om3又はm3) ※m3は(m3)をつける	35 質量(g又はkg) ※kgは(kg)をつける				
36 組部品				37 AC品目	38 改定事項							
39 記事												
40 機種		41 製造・修理業者名			42 作成者及び日付		43 業者PIF番号					

PIF(Packaing Information Form)

注記1 各欄は、上記に準ずるものとし、大きさは、J I S P 0 1 3 8のA4に合うように縮尺する。

注記2 P I F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。

注記3 P I Fカードの大きさは、J I S P 0 1 3 8のA4とする。

図E.5－P I Fカード様式

共通部品

部品番号	物品番号	部品本体		個装		内装		外装	
		寸 法 (c m)	ねじ径 (c m)	個 数	質 量 (g)	個 数	質 量 (g)	個 数	質 量 (g)

注記 共通部品等カードの大きさは， J I S P 0 1 3 8 の A 5 とする。

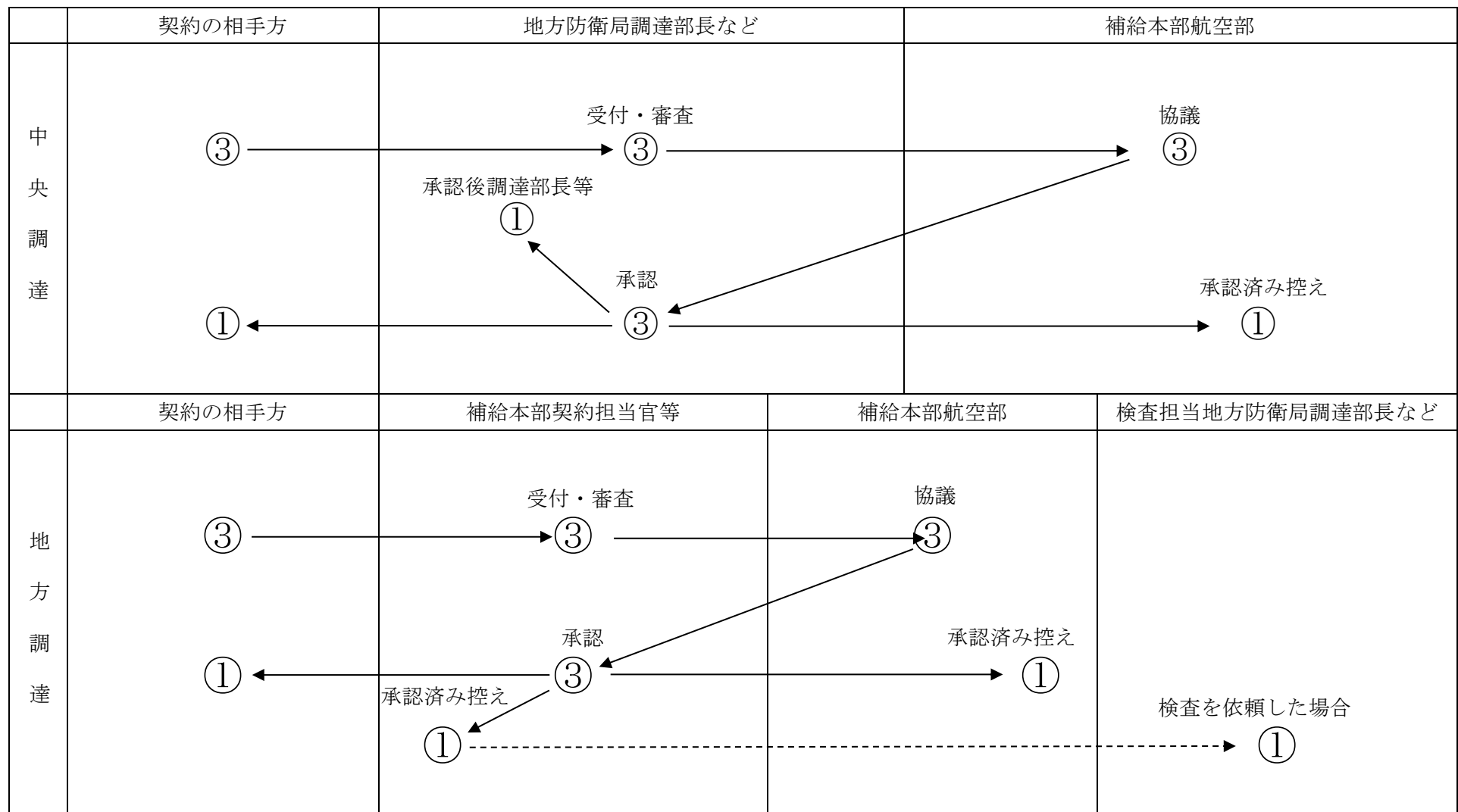
図E. 6－共通部品等カード様式

キット・リスト		部品番号										
一連 番号	3 部品番号	4 品名	個数 ／ キット	8 材料及 び仕上	13 個数	14 個装法	15 防せい剤	16 緩衝材	17 包み	18 個装容器	19 寸法	グループ 記号

注記1 グループ記号は、図D.1参照

注記2 キット・リストの大きさは、J I S P 0 1 3 8のA4とする。

図E.7ーキット・リスト様式



注記 →印は、PIF承認願書の流れを、また○内の数字は、部数を表す。

図E.8－PIF承認願書の経路