

各 位

積水化成品工業株式会社

## 国内初、感染性物質の国連規格輸送容器の発売について

商品名 『 SECURITY PACK  
セキュリティパック 』

### 1) 開発背景

昨今、日本国内において感染症に関連する法律「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」の改正により、危険物品（ウイルスを移しやすい物質）の輸送取扱い方法に関心が高まり各所で盛んに論議され始めています。

また、バイオテロなどの脅威から、危険物品の取扱い規制が格段に強化されてきています。

危険物品（ウイルスを移しやすい物質）の輸送容器に関しては、国連（UN）が定める国際規則はありますが、現在までに国内で、この規則に準拠した認定を受け、汎用品として製造、販売するメーカーは無く、保健所をはじめ関係機関は輸入にたよらざるを得ないのが実状です。

このような背景のなか、日本国内で流通している輸入品に比べ“安価”かつ“短納期”で調達可能な『国連規格の認定を受けた危険物輸送容器』の需要が増大してきております。

そこで、このたび他社に先んじて国内で初の認定を取得した輸送容器の上市を行います。

#### 国連（UN）規格

カテゴリ-A PI(パッキング イストラクシヨ)620 に準拠 (UN 番号:UN2814、UN2900)

カテゴリ-B PI(パッキング イストラクシヨ)650 に準拠 (UN 番号: UN3373)

国連認定取得日... 2007年4月17日

国連規格輸送容器の発売日... 2007年6月1日

### 2) 当社の強み

当社が長年発泡スチロール事業で培ってきた品温管理ならびに緩衝設計技術力により、衝撃耐性（降雨、冷凍調質後の落下・破裂）、耐圧・密閉性（冷凍域、高温域）等の国連（UN）の性能試験基準に合格しました。

すべての試験項目を自社工場内の設備で実施できます。

組合せ容器となる当商品のアッセンブリー作業を含めた品質管理基準のノウハウがあります。

### 3) 当社の『SECURITY PACK セキュリティパック』 < 常温対応品・冷凍対応品 > 構成部材

項目	部材	機能	
ユーザー手配部材	一次容器	検体を入れる防水性、密閉性のある第1容器	
常温冷凍共通部材	吸収材	一次容器破損時漏洩した検体を吸収	
	気泡緩衝材	粘着気泡緩衝材	一次容器の緩衝材及び漏洩防止材
		気泡緩衝材	一次容器の緩衝材
	二次容器	本体	耐久性があり防水性と密閉性を有する第2容器
		外蓋	
内蓋			
	固定材	二次容器の密閉補助材	
常温対応品部材	段ボールコイル	二次容器の固定及び緩衝材	
	外装容器（撥水段ボール）	外部影響を防護する第3容器	
冷凍対応品部材	断熱パックス 発泡スチロール	本体	二次容器の固定及び断熱緩衝材 （ドライアイス併用を想定）
		蓋	
	外装容器（撥水段ボール）	外部影響を防護する第3容器	
	外装容器<底パット>	外装容器の緩衝補助材	

### 4) 国連規格を取得するための基準

項目	内容
落下試験	1. 落下要領 落下面は硬く非弾性の平滑な水平面。 落下高さは9 m。 ・底面落下、天面落下、側面落下、つま面落下、かど落下。 2. 落下試験の前処理 降雨調質 ・供試品を降雨量1時間5cmに相当する降水に1時間以上さらす。 低温調質 ・供試品を-18℃以下で24時間以上調質。 ・供試品にドライアイス収納の場合、調質時間は4時間以上調質。 ドライアスを有する容器 ・ドライアスを収納して、「降雨調質」「低温調質」での落下試験。 ・ドライアイス全量揮散させ落下試験。 合格基準は一次容器から漏洩が無い事。
破裂試験	1. 総重量が7 kg以下の容器 落下物は質量7 kg以上直径38mm以下で衝撃点端部曲径6mm以下の鋼製棒。 落下高さは供試品衝撃面距離1 mから垂直自由落下。 2. 総重量が7 kg以上の容器 落下面は硬質面に直径38mm以下で衝撃点端部曲径が6mm以下の円筒型鋼製棒を垂直固定。 落下高さは供試品衝撃面距離1 mから垂直自由落下。 合格基準は一次容器から漏洩が無い事。
内圧試験	二次容器を-40℃から+55℃の温度範囲で95 kPa以上の内部圧力。 合格基準は二次容器から漏洩が無い事。
積み重ね試験	3m積重ね24時間荷重。 合格基準は外装容器に安全性を損なう変形が無い事。

当社は、緩衝設計技術と温度解析技術の融合により、国連規格の性能試験に合格いたしました。

## 5) 技術面の特長

### < 品温管理技術 >

当社独自の断熱容器設計システム（特許）を利用し、海外輸送を想定した 96 時間以上 内容物管理温度 - 40 以下の両条件を満足する断熱容器の基本設計をシミュレーションし、品温管理の最適構成を作り上げました。

### < 緩衝設計技術 >

温度シミュレーション結果を基に緩衝部材の選択に移行、度重なる試験の結果、緩衝部材の最適構成（発泡スチロール、巻き段ボール、エアークラップ、外装段ボール等）を見だし、本容器の上市に至りました。

## 6) 市場規模

2007 年度 国内需要予測 1.8 億円 / 年間

2007 年度 国外需要予測 180 億円 / 年間

## 7) 販売計画

2007 年度 36 百万円 / 年間（国内販売）

2008 年度 100 百万円 / 年間（海外販売含む）

\* 1 セット当たりの価格... 常温対応品：10,000 円 / 2 セット単位

冷凍対応品：15,000 円 / 1 セット

## 8) 当社のユーザー

保健所、大学病院、一般病院、地方衛生局、検査機関

## 9) 今後の事業展開

国内での販売体制が整い次第、海外（主に中国、東南アジア）へ向けた拡販をはかります。

診断用検体、臨床検体、血液、尿等の輸送容器への応用展開をはかります。

「病毒を移しやすい物質」以外の危険物用輸送容器等品種の追加をはかります。

### < 問合せ先 >

積水化成工業(株) 第2事業本部 流通資材事業部 東京流通資材G 鈴木

TEL : 03 - 3347 - 9663

総務部（広報担当）河村

TEL : 06 - 6365 - 3013

以 上



常温対応品



冷凍対応品