



カミンズ社

アフターマーケット新品部品およびリコン 部品梱包基準





カミンス梱包基準

本基準について:

本書は、国内外のアフターサービスマーケット向け部品の梱包要件に適用すべき梱包の慣行や基準を定めたものです。本基準は、サプライヤーが各々の梱包仕様を定める際の基礎となるものです。本基準には、カミンス配送センターに対し出荷される部品に固有のロットサイズ要件（バルクパック、カートンパック、サイズ制限、カートン／パックあたりのロットサイズ／数量など）に関していくつかのカミンス配送センターが設けている場合がある固有の要件が盛り込まれていることがあります。サプライヤーは、本基準やカミンスの受入れサイトに固有の要件に基づき梱包案を策定し、梱包データシート(PDS。詳しくは付録 3 をご覧ください)を用いてカミンスの調達マネージャーに提出しなければなりません。提出された梱包データシート(PDS)が承認されると、受入れサイトの梱包担当者または梱包材担当者が、承認した PDS をサプライヤーに引き渡します。

以下においては「本基準」というカミンスの新品部品およびリコン部品グローバル梱包基準は、梱包を標準化すること、無駄を減らすこと、また質や梱包の持続可能性を高めつつ最低限のトータルコストで部品が供給されるようにすることを目的として作成したものです。梱包は、サプライチェーンにおける重要な要素で、安全性、環境、質、注文数量、在庫水準、貨物の活用および顧客満足度に影響を及ぼす可能性があります。

梱包の設計においては、環境への影響や安全性に焦点を当てなければならず、これには、人間工学(エルゴノミクス)や、使用場所への配送中におけるユニットロードの安定性を考慮することが含まれます。許容される梱包材や梱包方法に固有のガイダンスは、本基準の随所に盛り込まれています。

本書は、いずれかのカミンス新品部品およびリコン部品施設に対し新品部品およびリコン部品を供給するすべてのサプライヤーに適用される梱包の慣行や基準を定めたものです。本基準は、サプライヤーが各々の梱包仕様を定める際の基礎となるもので、カミンスに納入されるすべての部品が、持続可能性やサプライチェーン全体レベルでのフローも十分考慮した方法により最低限のトータルコストで適切に保護されるようにするためのものです。サプライヤーの梱包は、貨物配送の条件または配送の手段にかかわらず、使用場所を含む場所までの配送チェーン全体レベルで部品の質が保たれるものでなければなりません。

新品部品およびリコン部品グローバル梱包基準には、supplier.cummins.com の「基準およびプロセス」セクションよりアクセスできます。

本梱包基準に関するご質問は、カミンス梱包 FE 担当リーダーまでお寄せください。

Paul G. Ouillette
グローバル梱包エンジニアリングマネージャー
電話番号: 812-314-1948
電子メール: paul.ouillette@cummins.com

Sidney Joseph
新品部品およびリコン部品担当グローバル梱包リーダー
電話番号: 901-546-5348
電子メール: sidney.o.joseph@cummins.com

目次

梱包基準:	ページ
1.0 はじめに	4
梱包仕様適合承認プロセス	5
2.0 機能性	
保護	6-9
保全	9-10
識別要件	10-22
PDC の倉庫業務における活用	23-27
3.0 イメージ	
容器に関する要件およびグラフィック	27-44
4.0 梱包の効率	44-45
5.0 リターナブル梱包	45-46
6.0 重い部品の梱包や梱包全般に関するガイドライン	46-52
付表:	
1. 梱包用語集	53-58
2. 梱包の標準試験法	59-60
3. 梱包データシート	61-63
4. 保全	64
5. リサイクル樹脂コード	65



はじめに

1.1 ミッション

カミンズのアフターマーケット部品は、その生産または梱包場所にかかわらず、いずれも、該当部品に固有の一連の基準に従って梱包しなければなりません。当該基準は、梱包エンジニアリング部門が明示している、機能性、イメージおよび効率に関する顧客のニーズを満たすことができるような形で策定および承認されています。

1.2 サプライヤーによる基準適合

カミンズは、受入れ梱包を無作為に検査して、本基準に適合しているかどうか確認します。梱包に関する追加の規制要件もしくは他の要件または本基準に盛り込まれていない要件が存在する場合、サプライヤーには、該当する要件の情報を入手してそれを確実に満たす責任が生じます。

カミンズは、梱包が本書に記載の仕様に適合していない場合に以下を行う権利を留保しています。

- 梱包材不適合 (MNC) 報告書を発行して不適合を文書化し、是正措置が必要な旨をサプライヤーに伝える。
- サプライヤーの是正措置に関する報告書 (SCAR) を発行して是正措置を文書化し、サプライヤーの品質向上担当エンジニア (SQIE) が主導する 7 ステップのプロセスを通じて是正措置を推進する。
- 梱包および／または識別が不適切であった出荷品の受入れを拒み、サプライヤーの費用負担による返品に必要な返品承認 (RMA) を求める。
- 本基準への不適合が原因で生じた費用をサプライヤーに請求する (この費用には、被害部品の再梱包、選別、手直しまたは交換に必要な材料費および／または人件費などが含まれることがあります)。
- 該当サプライヤーを、カミンズ認定サプライヤーから除外することを検討する。

1.3 カミンズ配送システム

カミンズ配送システム (CDS) は、製品配送のあらゆる領域でファンクショナルエクセレンスを達成することを目的として 1994 年に導入されました。梱包は、CDS においてファンクショナルエクセレンスを達成すべき領域の 1 つです。今日では、カミンズ生産システム (CPS) と呼ばれるシステムの後継システムであるカミンズオペレーティングシステム (COS) にも同じ原則が適用されています。

梱包を正しく行えば、アフターサービス部品の価値に大きな影響を及ぼすことができます。梱包には、以下のような重要な要素があります。

- 機能性: 梱包は、保管および配送する部品を保護、保全および識別できるものでなければなりません。
- イメージ: 梱包は、顧客の購入品が上質な「カミンズ純正部品」であることを確認できる視覚情報を含んでいなければなりません。
- 効率: 梱包は、顧客が取扱部品をその運営事業に効率よく組み込むことができる (容易に購入、使用および処分できるようにする) ものでなければなりません。

本書には、アフターマーケットで販売されるアフターサービス部品の梱包要件が定められています。アフターマーケット部品を梱包して供給する事業を営むすべてのサプライヤー（カミンズ内外のサプライヤー）は、カミンズ配送網上にあるいずれかの場所に対しアフターサービス部品を出荷する場合、本基準に従う必要があります。

1.4 梱包仕様適合承認プロセス

内外のサプライヤーは、以下のプロセスに従って、自らの梱包が本基準やサイト固有の梱包要件に適合していることを証明しなければなりません。

使い捨て容器の単価は、カミンズ購買部門に提出する全部品価格の見積書内と、付表 3「 梱包データシート」にある梱包データシート内に別項目として記載しなければなりません。

1.4.1 サイトの梱包担当者には、サプライヤーに提示するサイト固有の梱包に関する制約等を定める責任があります。具体例を挙げると、次のような制約等を定める責任があります。

- フットプリントに関する制約
- 幅および高さに関する制限
- 容器あたりの数量に関する制限
- 質に関する特別な要件
- ラインサイドプレゼンテーションのオリエンテーションに関する要件

1.4.2 サプライヤーは、カミンズの各受入れサイトの梱包担当者に連絡し、サイト固有の梱包に関する制約等について尋ねなければなりません。カミンズの受入れサイトのうち、サプライヤーの梱包案に盛り込むべきサイト固有の梱包要件を明示および文書化しているサイトは、限られた数しか存在しません。サプライヤーは、カミンズのサイト固有の梱包要件書を、その掲載サイトであるカミンズサプライヤーポータルにて閲覧できます。サイト固有の梱包要件に関するご質問は、サイトの梱包担当者までお寄せください。

1.4.3 サプライヤーは、本基準やカミンズの受入れサイトに固有の要件に基づき梱包案を策定し、サプライヤーポータル(supplier.cummins.com)に掲載されている梱包データシートを用いてカミンズの調達マネージャーに提出しなければなりません。梱包データシートの例は、付表 3「 梱包データシート」に掲載されています。

1.4.4 該当部品が、生産およびアフターマーケット／アフターサービスの双方において使用されるものである場合には、カミンズのどの製造サイトおよび PDC に供給する場合であっても、PDS による適合承認プロセスを経る必要があります。

1.4.5 各受入れサイトは、梱包データシートに記載されているサプライヤーの梱包案を審査し、内部の承認担当者に回付しなければなりません。

1.4.6 個々の部品の梱包仕様や関連費用は、いずれも、カミンズの受入れサイトに部品を出荷する前に明確にしなければなりません。カミンズの受入れサイトの梱包担当者が認めたものを除く変更は認められません。

1.4.7 梱包仕様適合承認プロセスの詳細については、図 1「 梱包データシート(PDS)データフロー図」と図 2「 梱包データシート(PDS)フローチャート」をご覧ください。

サプライヤーは、現行(レガシー)部品の梱包を変更する場合にも、PDS(梱包データシート)による適合承認プロセスを経て、受入れ工場/PDC の梱包担当者から承認を得なければなりません。



機能性

2.1 保護

2.1.1 検討事項

アフターサービス部品の梱包が果たすべき最も重要な機能は、保管および配送中における被害から部品を守る機能です。

サプライヤーには、貨物の配送に用いられるあらゆる手段を踏まえて、発送場所から使用場所に至る配送の過程において部品を適切な形で保護できる梱包の質を保つ責任があります。

カミンズがアフターマーケットで販売する部品の多くは、比較的小型で軽量の部品であるため、出荷に適したオーバーパック容器内に他の類似部品と一緒に収めることができます。このような部品については、さまざまな梱包方法や梱包材の使用が認められています。

同様に、オーバーパックすることなく出荷できるより重い部品についても、いくつかの他の種類の梱包の使用が認められています。重量が 50 lb を超えている、サイズの大きい部品梱包には、フォークリフトのフォーク差込口を設けなければなりません。重量が 20 lb を超える部品は、米国試験材料協会 (ASTM) の空輸、自由落下試験および振動試験に関する規格に適合する容器で梱包しなければなりません。この容器は、あらゆるアフターサービス部品梱包要件も満たしていなければなりません。

いずれの場合も、どの承認された梱包方法を使用するかはサプライヤーが選択できます。

2.1.2 認められている梱包方法

アフターサービス部品の主要な梱包方法には、以下を用いる方法があります。

- 段ボール箱
- ソリッドファイバーボード箱
- 段ボールパッド
- Autogag®袋詰装置用ビニール袋 (標準サイズ)
- 封筒 (標準サイズ)
- 帯電防止袋
- ポリエチレンスリーブ (通常タイプまたはVCI含浸タイプ)
- シュリンクラップ (波形バックングパッドの有る／無いもの、またはVCI含浸タイプのフィルム)
- 真空スキンパック (ヒートシールもしくはコールドシール、バックングパッドの有るもの、またはVCI含浸タイプのフィルム)
- 段ボールスリーブクレート梱包 (端部が固いもの)
- 木製クレート梱包 (部品が非常に大型で重い場合か、他の特殊な状況の場合のみ)
- 重い部品の梱包 (詳しくは、本基準 46 ページのセクション 6 に掲載されている重い部品の梱包に関するガイドラインをご覧ください)。

これらを用いた梱包には、すでに標準サイズで仕様化されているものが多く存在します。梱包の一貫性を保つためにも、できる限り当該仕様に適合するものを利用してください。現行の仕様に関するより詳しい情報は、PDC の梱包エンジニアまたは担当者から入手してください。

2.1.3 梱包設計および梱包材選択

サプライヤーは、梱包設計を定め、梱包材を選択する際に、以下の一般的な慣行を考慮しなければなりません。

- a. サプライヤーは、上質な部品を使用場所まで安全に配送するのに十分な強度と完全性を備えた梱包材を使用しなければなりません。
- b. サプライヤーは、容器や荷敷きを設計する場合、静止状態と動的状態の双方を踏まえて適切な梱包方法を用いなければなりません。
- c. サプライヤーは、部品をパレットに積載する際やユニットロードを固定する際に、適切な梱包原則を用いなければなりません。
 - a. リサイクラブルポリエステルストラップの使用が推奨されています。
 - b. 金属製ストラップは、カミンズの受入れサイトの梱包担当者が書面で明示的に認めていない限り使用できません。
- d. 容器は、基礎となる丈夫な支持体がパレット内に収まる（パレットから突出しない）サイズでなければなりません。
- e. ユニットロードの取扱いをより容易にするために必要な手段としてコーナーポストやアングルボードを使用することは認められています。

2.1.4 内部の緩衝および荷敷き

保護に関して考慮すべき他の重要な事項には、内部の緩衝または荷敷きがあります。この梱包要素は、外装容器内の部品を固定する役割、配送中の振動や衝撃から部品を守る役割、部品が容器の壁材を突き破らないようにする役割、容器内の空隙を埋めてより丈夫な梱包にする役割を含むさまざまな役割を果たします。

この緩衝および荷敷きには、その目的に応じたさまざまな方法があります。具体例を挙げると、以下を用いる方法があります。

- 荷敷き紙（クラフト紙またはティッシュペーパー）
- 段ボールパッド - フィラーパッドまたはダイカットインサート
- （部品を「ネスト」できる）特別設計のインサートまたはトレイ
- 発泡材 - 発泡パッド、発泡スチロールの粒が入った袋、現場発泡材（発泡材を用いる方法は、処分上の問題により他に適切な方法が見つからない場合に限り使用することが推奨されています）
- 気泡緩衝材（ぶちぶち）
- ExpandOS™

最適な方法を選ぶには、実績（これまでの経験や試験の結果）や費用を考慮することが推奨されています。最終的に選択した方法については、前述と同様の適合承認プロセスを経なければなりません。サポートは、PDC の梱包エンジニアまたは担当者にご依頼ください。

2.1.5 環境への影響

サプライヤーには、廃棄物や処分費用を継続的に削減しリサイクルを強化するためにカミンズが実施している取組みに従う責任があります。

- 梱包は、そのライフサイクルが終わるまでの期間における、あらゆる政府の規制や、梱包材選択が環境に及ぼす影響について検討した結果を踏まえて行わなければなりません。

- 認められる梱包材には以下が含まれますが、これらに限定されません。
- a. 以下に該当する木製のパレット／箱／クレート。

注 1: 必要な場合、植物検疫措置に関する国際規格 (IPSM 15) に適合しているものでなければなりません。

注 2: 人工木製梱包材は、カミンズが、8 時間の合計加重平均値として定めている 0.016 ppm [空気 1 立法メートルあたりのホルムアルデヒド濃度 (mg/m³) が 0.02 mg/m³] という曝露制限と、15 分間にわたるサンプル抽出の結果をもとに判定した上限濃度として定めている 0.1 ppm (0.15 mg/m³) という曝露制限に準ずるものでなければなりません。

- b. クリーン段ボール／ファイバーボード
- c. 成形パルプ
- d. クリーンクラフト紙
- e. 紙 (VCI 塗布)
- f. 発泡材以外のポリエチレン梱包材 (VCI 塗布) (HDPE、LDPE、LLDPE)
- g. ポリ袋 (透明なもののみ)、ポリエチレンテレフタレート (PET、PETE、PETG、RPET)
- h. 発泡材以外のポリプロピレン梱包材 (PP)
- i. 気泡緩衝材 (ぶちぶち、透明なもののみ)
- j. ストレッチラップ (透明なもののみ)
- k. 鋼

カミンズの PDC から承認を得れば使用できる梱包材:

- a. できる限り、生分解性のおよび商業的に堆肥化可能な梱包材の使用が推奨されています。
- b. 使い捨てプラスチック (パーティション、レイヤートレイおよびパッド)
- c. 発泡材 (エチレン、プロピレン、スチレン、ウレタンなど)
- d. ポリ塩化ビニル (PVC)
- e. マイクロフォームがラミネートされている段ボール

禁じられている梱包材には以下が含まれます。

- a. 世界保健機関の基準に基づき許容および規制されている物質は除く危険物質。
- b. 汚れた (油がしみ込んでいる) 段ボール。
- c. ワックスまたはポリマーでコーティングされている段ボール (これらはリサイクルできません)。

該当する場合、ポリマー樹脂梱包材は、いずれも可視可読リサイクル樹脂コードのあるものでなければなりません。(該当コードについては付表 5 をご覧ください)

2.1.6 個々の部品の梱包に使用するのが望ましい段ボールの強度

以下は、個々の部品の梱包に使用するのが望ましい段ボールであって、標準的なまたは業界標準のバージンパルプが使用されており、再生材含有率が 28% 以下である段ボールの仕様です。

- 破裂強度が 200 lb の B フルーツ段ボール: 重量は 10 lb 未満で、どの部分(長さ、幅または高さ部分)の寸法も 12 in を超えていない内容物の梱包に使用します
- 破裂強度が 200 lb の C フルーツ段ボール: 重量は 25 lb までで、どの部分の寸法も 24 in を超えていない内容物の梱包に使用します
- 破裂強度が 275 lb の C フルーツ段ボール: 重量は 50 lb までで、どの部分の寸法も 48 in を超えていない内容物の梱包に使用します
- 破裂強度が 275 lb の B/C フルーツ段ボール: 重量が 50 lb を超えているか体積が大きい内容物の梱包に使用します

再生材含有率が高い段ボール – 再生材含有率が低い段ボールに匹敵する性能を実現するには、より破裂強度の高い段ボールを使用します。 具体例: 破裂強度が 200 lb の C フルーツバージンパルプ段ボール箱の強度は、破裂強度が 250 lb の B/C フルーツ再生段ボール箱の強度と同じになります。強度を高めるには、破裂強度を高めるかフルーツの大きさを拡大しなければなりません。

注 – バージンパルプ段ボールと再生段ボールの比較において、どちらがより破裂強度またはフルーツの強度が高くなるかを正確に把握できる公式はありません。箱が部品を適切に保護できるものであるか検証するには、性能試験を実施することが推奨されています。

上記の推奨仕様は、貨物や小包による配送網を介して配送される大半の出荷品に適用することが推奨されていますが、基本的には、箱が内部の梱包／緩衝と同じ強さでありさえすれば問題ありません。これは、常に、検討すべき重要な要素となります。

詳しくは、受入れサイトの梱包担当者にお尋ねください。

2.2 検討事項

2.2.1 保全

特定の部品は、大気中の破壊的要素から保全する必要があります。カミンズの部品は世界中で販売されるため、顧客のいかなる環境においても部品の質が保たれる方法で保全および梱包しなければなりません。部品の保全策は、(別段の定めがない限り)カミンズが該当部品を入手した時点から**少なくとも 18 か月間は部品を腐食から守ることができるものでなければならぬ**ため、このような部品の梱包は、長期的な腐食からの保護を実現するために設けられている保全要件を満たすものでなければなりません。詳しくは付表 4 をご覧ください。

2.2.2 金属腐食に対する備え

腐食の最も一般的な原因は汚染です。汚染された物質においては、どのような種類の防錆材または VCI が使われていても腐食が進行します。以下の状態は、汚染の原因となり得ます。

- 部品がクリーンに保たれていない。
- 製造工程(冷却液)内に細菌が存在する。
- 部品が酸浴後に中和されていない。
- 水フィルターの交換が十分でない(システム内に塩素が残っている)。
- 化学物質の交換が十分でない。
- 洗浄工程で付いた泡が完全に除去されていない。
- 担当者が手袋を着けずに部品を取り扱っている。

- 部品の温度が下がる前に、袋内の高温の場所に配置されている。

メーカーが、梱包前の部品が汚染のないクリーンな状態に保たれるようにするための厳格な品質保持策を設けることは、極めて重要な対応です。(詳しくは付表 4 をご覧ください)

2.2.3 金属腐食の防止

アフターマーケット部品の望ましい腐食防止法:

1. 部品に付着している汚れを完全に取り除きます。
2. 6 – 12 か月間は腐食を防止できる防錆液 (RP) として RP メーカーが保証および推奨している認定 RP を推奨希釈率で希釈した液に部品を含浸させるか、当該液を部品に噴霧する方法により部品をコーティングします。
3. 次に、4 mil の VCI 袋、または**最低でも 18 か月間**は腐食を防止できる程度の VCI を袋内で循環させることができるチップ入りの VCI 袋を使って部品を適切に梱包し、腐食が生じないよう**密閉**します。
4. 必要に応じて乾燥剤および／または VCI エミッターを使用し、腐食防止効果を高めることも推奨されています。

部品を保全する際には、製品に含まれるすべての素材が適切に保護されるよう、正しい防錆材や VCI を使用することが重要です。最も一般的に用いられている金属部品の腐食防止法には、以下を用いる方法を含む方法があります。

- 部品に塗布する(長期)防錆材／防食剤。
- VCI 含浸紙または VCI 含浸気泡緩衝材(ぷちぷち)
- VCI 含浸ポリ袋／シート。
- VCI チップ入り密閉袋(通気孔のない袋)。
- 内部のパッドやカートンに施す特殊な VCI コーティング

防食潤滑剤を使用する場合には、長期間にわたって部品を保護でき、部品使用前のクリーニングが必要なく、乾式仕上げの(粘着性薬剤の残留は OK)ものを使用することが推奨されています。梱包材が吸収するタイプの防錆剤は、梱包の強度や腐食防止力を弱めます。

2.2.4 ラバー材およびガスケット材の保全

通常は、認められた前述の梱包方法を用いることで、ラバー材やガスケット材の早期破損および屈曲を適切に防止できます。ガスケット材は、破損しないよう平らに梱包することが推奨されていますが、積み重ねることができ、製品エンジニアリング部門から承認を得られているガスケット材については、この限りではありません。

2.3 識別

未梱包の部品や梱包済みの部品については、受入れ時だけでなく段積み保管中にも容易に識別できるようにしておくことが重要です。このため、内外のサプライヤーは、カミンズ社に届ける生産部品／アスターサービス部品の適切な識別に関する以下の要件を**必ず満たさなければなりません**。

これらの要件は、サンプルを含むすべての新品部品／素材およびリコン部品／素材に関するものです。サプライヤーは、いずれも、下記の必要な情報が盛り込まれている標準的な梱包明細票を使用することが

推奨されています。この要件は、政府の関税、特別な取扱いに関する指示、または危険物質のラベル標示を根拠に必要な場合がある要素の識別には適用されません。

必要な情報









- 梱包明細票

- | | |
|-------------|-----------------|
| ↑ カミンズの部品番号 | ↑ カミンズの購入注文番号 |
| ↑ 部品の説明 | ↑ 購入注文リリース番号 |
| ↑ 数量 | ↑ 受入れ場所 |
| ↑ カートン数 | ↑ SID# ASN ID * |
| | ↑ 原産地 |

*注

- すべての出荷品には、受入れ場所ごとに(以下の例にあるような)梱包明細票を添付しなければなりません。ASN#とSID#は、いかなる場合でも完全に一致していなければなりません。
- ASN/SID 番号は、あなたが EDI または IBM Sterling Web Forms (梱包明細票、ラベル、BOL、ASNなどを電子的に提供できるサービス)を介して提供する ASN または SID 用のフィールドとして指定されているフィールドに入力しなければなりません。余分な数字は追加しないでください。
- 複数のパレットロードによる出荷の際には、各パレットに梱包明細票を添付するか、梱包明細票の内容から各パレットの内容物を識別できる別の方法/当該内容と内容物を一致させることができる別の方法を用いなければなりません。各パレットロードに含まれる部品の番号と出荷数量は、梱包明細票に明示しなければなりません。

梱包明細票のサンプル

		カミンズ 追跡番号:traknm	サプライヤー番号: 				
			ASN 番号: 				
出荷先住所:		請求先住所:	PRO 番号:				
			bt_adrpsz				
顧客番号 stoust	配送業者 carname	注文の種類					
注:							
部品番号	ロード番号	説明	数量 COO 梱包/保管場所 POの行番号 DLR PO番号 顧客 PO 顧客 部品番号				
		フランジ付き六角ナット	米国				
注文書の行に関する注: 2699990101							
		O リングシール	米国				
注文書の行に関する注: 部品 302982000 は 6 の倍数で注文しなければなりません。269999061							
		ねじ山付きプラグ	米国				
注文書の行に関する注: 部品 367887300 は 2 の倍数で注文しなければなりません。269999071							
		六角フランジヘッドキャップねじ	米国				
注文書の行に関する注: 2699990081							
梱包明細票番号	部品	カートン	パレット	重量	梱包 寸法	梱包日	梱包者
00075501539 				94.840	LXWXH	2015 年 10 月 9 日	

2.3.1 検討事項

アフターサービス部品の梱包が果たすべき 3 つ目の重要な機能は、配送網におけるどの取扱段階でも部品を識別できる機能です。今日の進化した配送プロセスにおいては、出荷関連書類や電子データ交換を用いたさまざまな方法で適切な識別を支援できますが、最も基本的な識別方法は、部品を含む梱包にラベルで標示する方法です。

2.3.2 プリパックラベル基準

プリパックラベルには、以下の情報を含めなければなりません。

1. 部品番号
2. 部品番号のバーコード - 11 桁の英数字形式
3. 梱包数量
4. 梱包数量のバーコード - 3 桁の数字形式
5. 部品説明 - 読みやすい形式
6. 原産地 - ISO 3166-1 Alpha-2 適合の国名コード(2 文字の略称)
7. 梱包の合計(部品とカートンの合計)重量 - 直近の小数点第一位の数字に丸められた、lb または kg 単位の十進法重量値
8. 梱包日 - 「日付-月(略称)-年」形式
9. 梱包者 - サプライヤーの番号または名称
10. (任意)原産地のバーコード - 11 桁の英数字形式
11. (任意)部品シリアル番号のバーコード - 11 桁の英数字形式

標準ラベルサイズは 3.25 in x 2.0 in で、以下に描かれているグラフィックを持つものでなければなりません。文字はすべて英字とすることが推奨されています。新しいラベルネットワークの承認取得に関する説明についてはセクション 3.2 および 3.2.1 をご覧ください。

部品に固有の情報 - 特定の部品については、そのプリパックラベルに追加情報を盛り込む必要があります。詳しくは、受入れサイトの梱包エンジニアかグローバル梱包リーダーにお尋ねください。

プリパックラベルには以下の 3 種類があります。

- カミンズのロゴのみが入っている標準的なカミンズのプリパックラベル
 - ヘッダー部分が赤色ストライプのラベル - 新品部品用
 - ヘッダー部分が黒色ストライプのラベル - リコン部品用
- 事業部門固有のラベル
- 製品ブランド固有のラベル

注: より大きいまたは小さいサイズのラベルは、PDC の梱包エンジニアから承認を得た場合に限り使用できません。

注: カミンズのプライベートブランドプリパックラベルや事業部門公認のプリパックラベル。これらのラベルは、顧客がプライベートブランドラベルまたは事業部門固有のラベルを求めている場合に限り使用します。

以下は、標準的なカミンズのプリパックラベルのサンプルです。

新品部品用 – PMS 485 赤色ストライプラベル

Cummins			
部品番号	477027		
			
日付	2018年10月5日	数量	1
梱包	MDC		
重量(lb):	0.01	重量(kg):	0
説明	インジェクタースプリング		
原産地	インド		

リコン部品用 – 黒色ストライプラベル

Cummins			
部品番号	477027		
			
日付	2018年10月5日	数量	1
梱包	MDC		
重量(lb):	0.01	重量(kg):	0
説明	インジェクタースプリング		
原産地	インド		

2.3.3 ラベルの配置箇所

標準的なカミンズ公認カートンには、プリパックラベルの正しい配置箇所を示す標示を付さなければなりません。標準的な配置箇所は、以下のガイドラインに準ずる箇所となります。

- 梱包がその通常な保管向きで棚に保管される場合には、外側を向いているパネルの空いている箇所にラベルを配置します。配置する際には、既存の文字またはロゴが隠れないようにしてください。
- 梱包の形状によりこの方法では配置できない場合には、最も理にかなった向きにラベルを配置します。
- いかなる場合でも、梱包材に前刷りされているグラフィック（詳しくは、セクション 3「イメージ」にあるグラフィックをご覧ください）上にはラベルを配置しないでください。

2.3.4 キットの内容物ラベル

カミンズアフターマーケットでは、顧客の利便性を高めるため、複数の部品がセットになっているキットが多く販売されています。これらのキットは、個々の部品の梱包方法と同じ方法（セクション 2.3.2 に基づき、キットに含まれる部品の番号を明示するためのプリパックラベルを配置することを含む方法）で梱包されます。

キットには、プリパックラベルに加え、キット内の各部品に関する以下の情報が列挙されている内容物ラベルを配置しなければなりません。

- 各部品の部品番号
- キット内の数量
- 各部品の番号
- 各部品の原産地

上記に関する詳細や、キットの梱包に関する特殊なニーズを満たすことができる他のラベル標示方法については、MDC の梱包エンジニアリング部門にお尋ねください。



2.3.5 ケース梱包へのラベル標示(カミンズの工場/PDC でのみ使用)

- 目的 - 在庫をまとめ、出荷品ピックアップ作業の生産性を高めること
- ケース梱包部品は、カミンズブランド標示のある箱およびラベルで個別に梱包しなければなりません。
- 個別に梱包した部品は、その後、ケース梱包の数量ごとにオーバーパック箱内に入れます。
 - オーバーパック箱には、カミンズブランド標示のある箱か、ブランド標示のない単色クラフト箱を使用できます。
- オーバーパック箱上にはケース梱包ラベルだけを配置することが推奨されています。オーバーパック箱上に赤色ストライプまたは黒色ストライプのプリパックラベルを配置することは推奨されていません。
- オーバーパック箱上には、ケース梱包ラベルが 1 枚だけ必要です。

ケース梱包ラベルは、下記の情報を含むラベルでなければなりません(下記以外の情報は、受入れサイトの梱包エンジニアから承認を得ることで追加できます)。(詳しくは以下のサンプルラベルをご覧ください)

- 白色のラベルに黒文字で記載されているべき以下の情報
- タイトル - ケース梱包(すべて大文字の英字で記載)
- 部品番号
- 部品番号のバーコード - 11 桁の英数字形式
- 部品の説明
- 部品の数量
- 数量のバーコード - 3 桁の数字形式



2.3.6 代替ラベル標示法

一部の梱包の中には、プリパックラベルとは別の、代替となる識別方法が必要となるものがあります。この方法には、以下を含む方法があります。

- タグ付け - 部品が、(セクション 2.4 に定められている)「梱包不要」に関する要件を満たしている場合でも、識別が必要となるケースは依然として存在します。このケースでは、部品にワイヤータグを下げ、タグ上に標準ラベルを配置しなければなりません。
- バルク容器へのラベル標示 - 同様に、「梱包不要」部品は、バルク量の状態で出荷および保管することもできます。この場合には、標準的な AIAG 規格適合出荷品ラベルをバルク容器に標示しなければなりません。
- 直接印刷 - 自動化された環境では、梱包へのラベル標示に直接印刷装置が使用を使用できます。ただしこの場合でも、セクション 2.4.2 に定められている必要な情報はすべて提示しなければなりません。

上記以外の代替方法については、PDC の梱包エンジニアリング部門から承認を得なければなりません。

2.3.7 AIAG バーコードラベル規格:

カミンズ社のラベル標示基準は、全米自動車産業協会が策定した AIAG 出荷品／部品識別ラベル規格 (AIAG-B-3) から抜粋されたものです。AIAG の規格とは異なるまたは当該規格に情報を追加して定めたカミンズの基準には (*) が付いており、出荷品／部品識別ラベルの印刷および配置に関するガイドラインが定められています。上記のバーコード基準は、カミンズの WW 梱包基準と共に使用しなければなりません。

AIAG の出荷品／部品識別ラベル規格 (AIAG-B-3-1984) の印刷部分に関する許諾は、AIAG の理事会が付与します。

バーコードは、いずれも、Code 39 記号体系に適合していなければならず、マスターラベルに関して顧客から指定されているバーコード記号体系規格である ODETTE 規格や AIAG 規格に適合していなければなりません。カミンズのレガシーラベル形式は、AIAG B-3 規格適合形式に基づいており、いくつかのサイトでは、より最新の形式を採用しています。詳しくはサイト固有の梱包要件を参照し、梱包ラベルのサンプルを盛り込んだ梱包データシート (PDS) を提出して承認を得てください。

これらのラベルは、生産数量、倉庫における入／出庫、循環棚卸、荷主情報の生成、転送、貨物配送管理、受入れおよび他の在庫管理に必要なデータを効果的にかつ効率よく取得できるようにする形で、サプライヤーや顧客の生産性や管理業務の質を高めることを目的とするものです。サプライヤーには、上記の

仕様を満たすバーコード付きのラベルを標示する責任があります。上記の仕様は厳守しなければなりません。

本書の「なければならない」という語は要件を示し、「推奨されている」は提言を示します。

2.3.8 定義:

アイテム

購入、製造および／または配送される個々の部品。

標準数量梱包

常に同一数量の類似アイテムが含まれる梱包。

非標準数量梱包

可変数量の類似アイテムが含まれる梱包。

共通アイテム梱包

すべて同一の(すなわち、部品／アイテム番号が同一の)アイテムが含まれる梱包。

混載アイテム梱包

異なる部品／アイテム番号が同一のアイテムが含まれる梱包。

サブ梱包

より大きな複数アイテム梱包を構成するより小さな梱包(標準数量梱包または非標準数量梱包である場合もあります)の1つ。

出荷品梱包

ある工場から別の場所に出荷されるアイテムに使用される、前述のいずれかの梱包。

ラベル

ある物体の性質、内容物、所有者、配送先などを示すためにその物体に標示および添付されるカードや紙片など。

タグ

通常はラベル／タグにある強化小穴に通されているワイヤーで物体にぶら下げるタイプのラベル。

出荷品／部品識別ラベル

出荷品梱包の内容物の識別に使用されるラベル。

マスターラベル

出荷品梱包のすべての内容物の識別および要約に使用されるラベル。

混載ロードラベル

同一容器内の混載内容物について示すために使用されるラベル。

梱包またはロード

手動のまたは機械的な方法でアイテムを保護および包含したり、取扱いを用意にしたりすることができるユニット。容器または梱包の例には、通常、使い捨ての袋、カートン、パレット上のカートン、パレット箱や金属槽、また金属製のラック／スキッドなどがあります。

2.3.9 特殊ラベル

大半の状況では前述の仕様を満たせば問題ありませんが、場合によっては、所定の要件に基づき顧客とサプライヤーの間で特別な取決めを設けなければならない特殊な状況が生じることもあります。このような特殊な状況ができる限り生じないようにするための取組みを通じて複雑な作業や費用が増えないようにすることは、すべての関係者の目標として推奨されています。

取扱いをより容易にするために特殊ラベルが必要となる状況には、複数アイテムを梱包する状況と混載アイテムを梱包する状況の 2 つがあります。特殊ラベルは、サプライヤーと顧客が合意している場合に限り使用されます。

2.3.10 Autogag®袋詰装置用袋のラベルまたは直接印刷されるラベルの情報:

ブリパックラベルまたはキットラベルは、袋の裏面に配置しなければなりません。

ラベルに含めるべき情報は、次の図に示す形で、Autogag®袋詰装置用袋の裏面に直接印刷できます。必要な情報が袋に直接印刷されているこの形式は、弊社の標準的な形式です。



複数の共通アイテム梱包

* 複数の共通アイテム梱包に含まれる内容物のすべてについて情報を示さなければならない場合には、添付 4 に示すマスターラベルを使用しなければなりません。複数アイテム梱包の各サブ梱包の識別は、出荷品／部品識別ラベルで行わなければなりません。複数アイテム梱包全体の識別は、パレット／容器の少なくとも 1 面に配置すべきマスターラベルで行わなければなりません。可能な場合、ラベルは、梱包を分解した時にラベルを破棄できるような方法（バンドもしくはストレッチラップやシュリンクラップからマスターラベル

をぶら下げる方法、またはオーバーパックパレットカートンの外側にマスターラベルをぶら下げる方法などで梱包上に配置することが**推奨**されています。

このラベルの頂部には、「マスターラベル」という見出しを、1.0 in (25.4 mm) のボールド体で印刷しなければなりません。このラベルは、シリアル番号に対応するデータ識別子として (S) の代わりに (M) を用いることを除いては、出荷品／部品識別ラベルの仕様に適合するものでなければなりません。バーコード内の「M」に続くシリアル番号は、年間を通じて重複のない固有の番号でなければなりません。マスターラベル上の数量は、すべてのサブ梱包の合計でなければなりません。

購入注文番号フィールドは、カミンズ社が「マスターラベル」に盛り込むべきとしている**必須**フィールドです。ヒト可読形式購入注文番号の高さは、最低でも 0.2 in (5 mm) でなければなりません。購入注文番号のバーコードシンボルは、ヒト可読番号の真下に配置しなければならず、その高さは、最低でも 0.5 mm (13 mm) でなければなりません。購入注文番号について想定されている文字長の上限は、6 文字にデータ識別子 (K) を加えた長さです。

カミンズの共通アイテム梱包用マスターラベル
添付 4

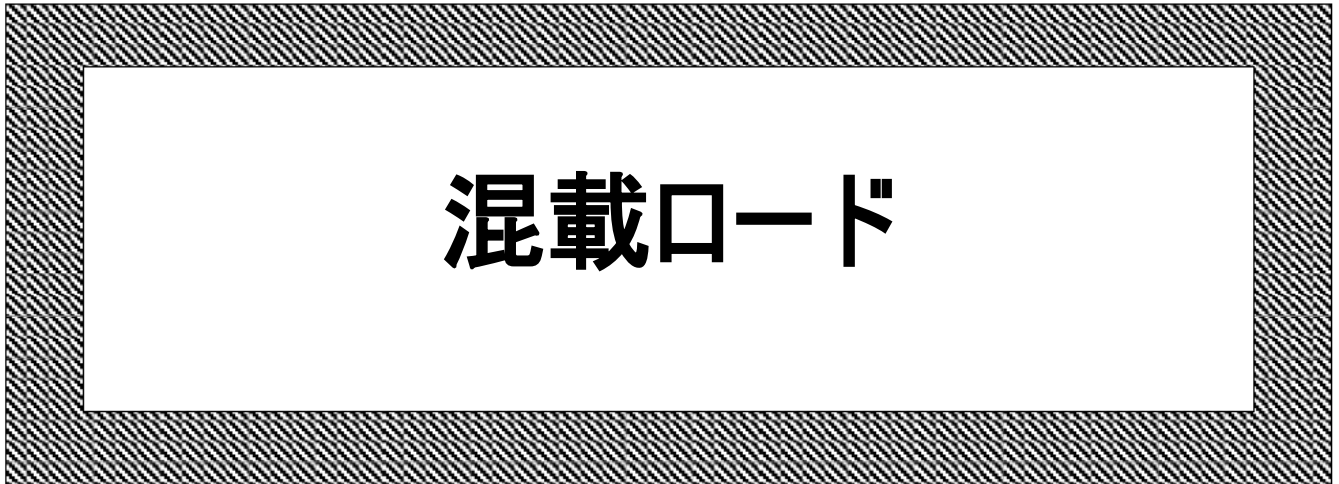
<h1>マスターラベル</h1>	
部品番号 (P)	202667B 
数量 (Q)	8 
購入注文 番号 (K)	LB4547 
サプライヤー (V)	N560B 
1234321123 	
Cummins Emissions Solutions, Mineral Point, WI 47202 USA	
後処理システム R/L22 原産地: 米国 USA	

混載アイテムロード

混載アイテムロードには、梱包／容器上の分かりやすい場所に、1.0 in (25.4 mm) の太字で「混載ロード」と記載されているラベルを配置しなければなりません。このラベルについては、2 種類のデザインが指定されています。詳しくは添付 5A と 5B をご覧ください。各サブ梱包またはアイテムの識別は、添付 1 にある出荷品／部品識別ラベルで行わなければなりません。

5B にあるラベルデザインを使用する場合、このラベルデザインには、前述の「ラベル上のシリアル番号フィールド」と題された欄に定められている、サプライヤーおよびシリアル番号に関する要件と同じ要件も適用されます。

混載ロードラベル
添付 5A



混載ロードラベル
添付 5B

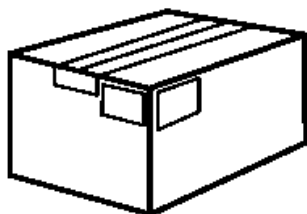


RECEIVER CAR IND. CORP. ENGLAND		DOOR/GATE 352 R7648	
ADVISE NOTE NO. (R) 1030046 		SUPPLIER ADDR サプライヤー XXX	
		NET WT (KG) 100	GROSS WT (KG) 100
		NO OF BOXES 16-	
PART NO. (R) 1234567 			
QUANTITY (R) 100 		説明 プラスチックブラケット	
SUPPLIER NO. 25891 		SUPPLIER PART NO. 200010797 	
SERIAL (S/N) (R) 200000172 		PROD DATE 900307	ENG CHANGE P-021
		BATCH NO. (R) 9003005 	
Odette Ver 1 Rev 4			

ラベル配置箇所 添付 6A

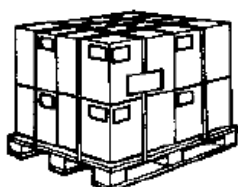
箱またはカートン

ブリパックラベルは、2つの隣接する面上か、ラベル配置箇所としてカートン上に前刷りされている指定箇所に配置しなければなりません。



パレット上のカートン

前述の方法で個々のカートンにラベルを配置しなければなりません。13 ページに説明されている方法で1枚のマスターラベルを使用するか、14 ページに説明されている方法で1枚の混載ロードラベルを使用することができます。



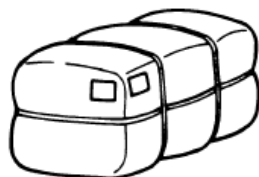
ドラム状、樽状または筒状の容器

識別ラベルは、頂部と横部中央付近に配置しなければなりません。



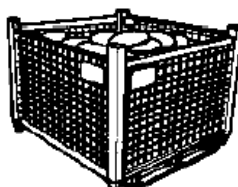
梱／俵

識別ラベルは、2つの隣接する面上に配置しなければなりません。



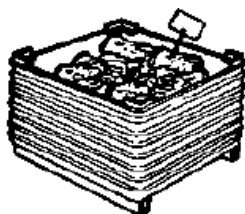
バスケット、ワイヤーメッシュ容器

識別ラベルは、2つの隣接する面上に配置しなければなりません。



金属製の瓶または槽

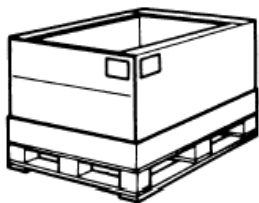
頂部付近に1つの可視タグを付けるか、ラベルホルダーを使用します。



ラベル配置箇所 添付 6B

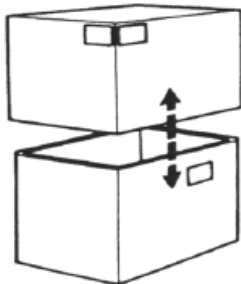
パレット箱

識別ラベル(ラップアラウンドラベル可)は、2つの隣接する面上に配置しなければなりません。



入れ子式または積み重ね式の容器

識別ラベルは、外箱の2つの隣接する面上に配置しなければなりません。用途によっては、内箱への識別標示が必要となる場合があります。

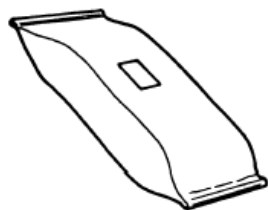


束

識別ラベルは、各端部上に配置しなければなりません。

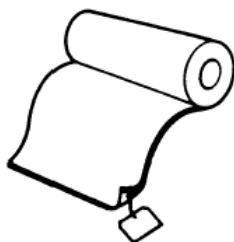
袋

袋の前面中央に1枚のラベルを配置します。



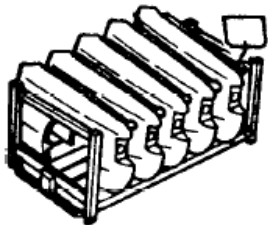
ロール

端部から2.0 in(51 mm)の位置に1つのタグをひっかけます。



ラック

頂部付近に1つの可視タグを付けるか、ラベルホルダーを使用します。



2.4「梱包不要」基準

カミンズアフターマーケットで販売される部品には、梱包不要なものが存在します。無論、配送中の保護や識別に必要なオーバーパックは、これらの部品についても行われますが、これらの部品を取り扱う目的や保

管する目的で、受入れ容器となるバルク容器に入れる以外の特別な梱包を行う必要はありません。部品を「梱包不要」とすることができるかどうかについては、以下を含むガイドラインに沿って判定します。

- サプライヤー供給の残留潤滑剤を使用する以外の保全が不要な部品（ホースなど）は梱包不要です。
- 取扱い中に傷が付かないよう保護しなければならない機械加工面またはガスケット面のない部品（マウンティングブラケットなど）は梱包不要です。
- 部品上に部品番号が印刷もしくはエンボス加工されている部品、またはバルク容器に入れて安全な場所で保管および識別される部品は梱包不要です。
- 過度に大きな梱包が必要となる奇形部品（燃料ラインなど）は梱包不要です。
- 部品の梱包費用が、配送チェーンのいずれかの時点における梱包の価値を上回る部品の梱包は不要です。
- 小型で安価な部品であるため通常はバルク容器に入れて販売される部品（座金、ホースクリップ、六角穴付ボルトなど）は梱包不要です。

2.5 PDC の倉庫業務における活用

倉庫業務においてより活用しやすくするため、弊社の PDC は、取扱いチェーンおよび配送チェーンのさまざまな場面で使用できるパレットに載せて製品を配送するよう求めています。

2.5.1 パレットのスタイル

認められるパレットのスタイル

- ブロックスタイル: ブロックスタイルのパレットは、最低でも 4.0 in (102 mm) の高さがある 9 つのブロックライザーを持つものでなければなりません。
- 桁が面一の二方差しスタイル。
- 桁が面一の四方差しスタイル。



9 つのブロックライザーを持つブロックスタイル



二方差し桁面一スタイル



四方差し桁面一スタイル

認められないパレットのスタイル:

- 単面パレットスタイル
- 複翼パレットスタイル
- 圧縮木材パレットスタイル
- 単翼パレットスタイル



単面パレットスタイル



複翼パレットスタイル



圧縮木材パレットスタイル



単翼パレットスタイル

2.5.2 パレットの構造(測定値は公称値ではなく実測値)

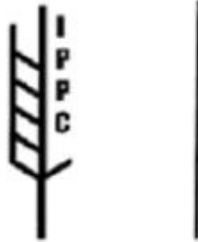
パレットの設計および構造は、実質的に、該当製品を認められた方法で配送および保管できるものでなければなりません。サプライヤーには、パレットの質および性能が、配送および保管環境において遭遇することが見込まれる動的状態を踏まえて考えた場合に要件を満たしているおよび／または超えていると言えるかどうかについて判定する責任があります。

再生および／または改修パレットの性能は、新品パレットと同じでなければなりません。

- a. 国際出荷品や、カミンズアフターマーケット部品配送センターへの出荷品は、いずれも ISPM 15 規格に適合しており、その旨が明示されているものでなければなりません。加えて、英国およびすべての欧州諸国にて使用されるか、これらの国に輸出されるすべてのパレットも、ISPM 15 規格に適合していなければなりません。
- b. 長さ x 幅のサイズが 40-in x 40-in (1016 mm x 1016 mm) 以上のパレットは、四方差しパレットでなければなりません。
- c. 上面デッキポート間のオープンスペースは 3 in (76 mm) 以下でなければなりません。
- d. 上端と下端のデッキボードは、普通公差の範囲内で、桁の端部と面一でなければなりません。
- e. 桁くり抜きパレットには、最低でも 3.5 in (89 mm) のフォーク差込口が設けられていなければなりません。四方差し桁くり抜きパレットには、高さが 2.5 in (64 mm) の開口部が設けられていなければなりません。差込口となるくり抜き部は、幅が 9 in (229 mm) で、上隅は放射状にカットされており、中心部より 16 in から 24 in (406 mm から 610 mm) の場所に配置されていなければなりません。
- f. ブロックスタイルのパレットには、最低でも 4 in (100 mm) のフォーク差込口が設けられていなければなりません。
- g. パレットの桁は、倉庫の保管ラックと共に使用するのに十分な強度を持つものでなければなりません。
- h. ファスナーヘッドは、いずれも、製品／梱包の使用および保管期間中は埋頭または面一状態を維持できるものでなければなりません。

2.5.3 ISPM 15 規格

カミズ配送センターに製品を供給する内外のサプライヤーは、いずれも、ISPM 15 規格適合木製梱包材を使用しなければなりません。カミズ配送センターは、サプライヤーから提供されたものと同じ梱包を使って該当製品を国外に再出荷します。認定サプライヤー以外のサプライヤーが梱包して DC に供給した製品は、DC にて、国外出荷に適した ISPM 15 規格適合 SWPM を用いて再梱包されます。



XX-000

YYY



XX は、ISO 規格適合国名コードです。
000 は、国内の植物検疫機関が割り当てる固有の番号です。
YY は、熱処理を意味する HT か、臭化メチル燻蒸を意味する MB のいずれかを表します。

MDC は除くすべての PDC が求めているパレットサイズは、以下のとおりです。

部品番号	サイズ					
	長さ	x	幅	x		高さ
	18"		32"		4"	
	24"		42"		4"	
	40"		32"		4"	四方差し
	40"		42"		4"	四方差し
	43"		43"		4"	四方差し

MDC が求めている標準のパレットサイズは以下のとおりです。

部品番号	サイズ					
	長さ	x	幅	x		高さ
435 HT	24"		42"		4"	
434 HT	40"		42"		4"	四方差し
541 HT	43"		43"		4"	
48 SHT A Grade	48"		40"		4"	四方差し
ReCon/HT	40"		32"		4"	
003 Pallet	20"		48"		4"	二方差し
433 E HT Pallet	18"		32"		4"	二方差し
466 HT	60"		40"		4"	四方差し
Chrysler	42"		48"		4"	四方差し

注：部品の中には、これらのパレットに積載できないものもあります。固有のニーズについては、受入れ PDC に連絡して承認を得てください。

注：合板または人工木製の梱包材を使用する場合には、空気中のホルムアルデヒド濃度は 0.1 ppm 以下でなければならないとする NIOSH 規格、JISK0303 規格および世界保健機関の規格に適合する梱包材を使用しなければなりません。梱包またはクレートに使用できる合板は、E0 または E1 等級のものに限られます。空気中のホルムアルデヒド濃度が 0.1 ppm を超える梱包材が使われている場合、受入れ工場はその受入れを拒み、サプライヤーの費用負担で返品します。

2.5.4 ユニットロード／パレットロード

PDC への出荷品は、いずれも、以下の基準を満たすものでなければなりません。

- 内容物は、パレットの端部から突出しないものでなければなりません。
- ユニットロードは、動的環境(配送中)で類似の貨物(フットプリントおよび重量が類似の貨物)の安定した水平面上に 100 in(2540 mm)の高さまで安全に積み上げることができるものでなければなりません。
- ユニットロードの高さと幅の比率は、1:1 以下でなければなりません。
- ユニットロードは、重心が、容器のフットプリント中心部のできる限り下部に来るような、最大限安定する構造でなければなりません。
- 床面からロード頂部までの高さは、最大でも 36 in でなければなりません。
- パレットあたりの最大重量は、3000 lb 以下でなければなりません。
- 混載ロードはできり限り避けることが推奨されています。
- 配送費用の観点から混載ロードが避けられない場合には、部品にその旨を明示することが推奨されています。
- カミinzは、サプライヤーとの契約に定められている SPQ の倍数で注文できるよう努力しなければなりません。
- カミinzは、偶数層となる数量(SPQ の偶数層となる倍数)で注文できるよう努力することが推奨されています。
 - 注:カミinzが、注文数量に関するこれらの手続きに従っていない(サプライチェーンにおける価値を低下させている)場合、サプライヤーには、懸念について正式に伝え、積極的な解決を図る義務が生じます。
 - 可能な場合、ユニットロードには、同一部品番号の部品を含めることが推奨されていますが、混載ロードは、該当部品やカミinzの受入れ工場に固有のカミinzサプライチェーン契約に基づき認められている場合、許容されます。
- 製品ミックスや出荷数量に照らして混載ロードが適切である場合、サプライヤーは、部品をパレットに積載する際に適切な梱包原則を用いなければなりません。
- ユニットロードは、できる限り、すべての層の向きが同じになるようにしなければなりません。ユニットロード上にカートンをピラミッド型に積み重ねる方法は認められていません。例外的な取扱いには、カミinz受入れ工場から書面にて逸脱承認を得る必要があります。
- カミinz配送センターに製品を供給する内外のサプライヤーであって、カミinz認定アフターマーケット部品カートンまたはカミinz純正部品カートンを用いて部品を梱包するサプライヤーは、いずれも、ISPM 15 規格適合木製梱包材を使用しなければなりません。カミinz配送センターは、サプライヤーから提供されたものと同じ梱包を使って該当製品を国外に再出荷します。
- 認定サプライヤー以外のサプライヤーが梱包して DC に供給した製品は、DC にて、国外出荷に適した ISPM 15 規格適合 SWPM を用いて再梱包されます

2.5.5 過酷な配送条件

過酷な配送条件の下では、標準的な国内高速道路貨物配送の場合よりも丈夫な梱包による保護が必要となります。具体例を挙げると、小口混載トラック配送(LTL)、貸切トラック配送(FTL)、高速道路貨物配送、航空貨物配送、海上貨物配送、鉄道貨物配送および小包配送が含まれます。

- a. 小口混載(LCL)海上貨物配送や貸切(FCL)海上貨物配送を利用する場合には、より緻密な梱包設計が必要となる場合があります。
- b. 世界各地におけるさまざまな天候や貨物取扱方法も、内容物の追加保護が必要な要因となります。

- c. サプライヤーには、気化性防錆剤(VCI)、乾燥剤および適切な閉じ手段を用いて製品や梱包の適切な防湿措置を講じる責任があります。
- d. この閉じ手段には、ポリ袋やストレッチラップフィルムでユニットロードを覆うおよび／または密封する方法が含まれます。この措置は、LCL 海上貨物配送を利用する場合には特に重要な措置です。

2.5.6 危険物質や危険物の出荷

カミンズのアスターマーケット部品 PDC は、通常、HAZMAT に該当する製品を保管しません。HAZMAT の出荷に関するガイダンスについては、主要な PDC の梱包担当者か HSE 担当者にお尋ねください。

サプライヤーには、製品の配送中に通過する世界各地において現在有効な梱包および配送に関する規則を理解し、これに従う責任があります。

イメージ

3.1 検討事項

基準／梱包／デザイン要素／カミンズブランド標示

カミンズの梱包に適用されるブランドデザイン基準は、段ボール箱やチップボード箱、ポリ袋、封筒、パレットカートン、台紙用段ボール板、プリスターパックラベルおよび部品番号ラベルの見た目や雰囲気統一感を与えるために設けられています。

「この端部を上にしてください」や「積み重ねないでください」といった表記は必要に応じて追加できますが、タグラインやウェブアドレスといった要素を追加することは禁じられています。

新たなアートワークの制作、プリンターやカートンサプライヤーの選択、また新たな梱包を開始する際に従うべき固有の手順については、カミンズのコーポレート梱包部門が管理しています。現状では、カミンズのシステム内に、各梱包向けデジタルアートワークのセントラルアーカイブが作成されているため、これまでのように、各地でアートワークが制作されることはありません。アートワークを注文したり、新たな梱包を開始したりする際には、「アートワーク」の注文セクションをご覧ください。

以下は、大部分の梱包に採用されているグラフィックデザインです。この梱包は、以下のようなデザイン要素で構成されています。

1. カミンズのロゴ
2. 7 か国語への翻訳
3. カミンズ純正部品を示すバナー
4. 箱番号とリサイクルシンボル(該当する場合)
5. ラベルの配置箇所を示す標示
6. 部品番号ラベル



基準／梱包／デザイン要素／リコン®部品

印刷が必要な箱の数を減らすため、リコン®部品用の追加カートンにはデザインが印刷されません。

リコン®部品は、赤色ストライプに代わる黒色ストライプのラベルで識別されます。黒色ストライプは、リコン®部品ラベルにのみ使用されます。



基準／梱包／梱包の種類／段ボール箱

段ボール箱には、その2つの面に、カミンズのロゴと純正部品を示すバナーが印刷されています。2面あるパネルのうち前面のパネルには、ラベル配置箇所のガイドとなるコーナーマークも印刷されています。もう一方の面のパネルには、カミング純正部品であることを示すメッセージが7か国語で印刷されています。大半の場合、箱の頂部にはグラフィックが印刷されていませんが、「ピザ宅配用」箱に代表される一部の箱においては、主要なグラフィック要素を印刷するのに十分な大きさの場所が頂部にしか存在しない場合があります。

グラフィック要素の配置においては、テープでグラフィックが隠れない形で箱の横部にテープを貼ることができるよう配慮されています。

段ボール箱は、いずれも、外面に黒の単色でグラフィックが印刷されているクラフト紙（茶色）製です。箱の内部については、色の要件はありません。



基準／梱包／梱包の種類／チップボード箱

チップボード箱には、その 2 つの面に、カミンズのロゴと純正部品を示すバナーが印刷されています。2 面あるパネルのうち前面のパネルには、ラベル配置箇所のガイドとなるコーナーマークも印刷されています。箱の中にはサイズの小さいものもあるため、2 つの面に巻きつけるようにラベルが配置されることがあります。もう一方の面のパネルには、カミング純正部品であることを示すメッセージが 7 か国語で印刷されています。大半の場合、箱の頂部にはグラフィックが印刷されていませんが、「ピザ宅配用」箱に代表される一部の箱においては、主要なグラフィック要素を印刷するのに十分な大きさの場所が頂部にしか存在しない場合があります。

チップボード箱は、黒の単色でグラフィックが印刷されている白色の箱です。



基準／梱包／梱包の種類／Autogag®袋詰装置用袋

Autogag®袋詰装置用袋には、その前面に、カミングのロゴ、純正部品であることを示すバナー、純正部品であることを示す7か国語のメッセージが印刷されています。グラフィックは、透明ビニール袋の中央に位置する白色の印刷用パネル上に黒色で印刷されています。この印刷用パネルと、袋の上下左右にある各端部との間には、袋の中にある部品が見えるよう十分な余白が設けられています。

Autogag®袋詰装置用袋の内容物の識別は、識別方法の1つであるプリパックラベルかキットラベルを袋の裏面に配置する形で行うことができます。ラベルに含めるべき情報は、Autogag®袋詰装置用袋の裏面に直接印刷できます（詳しくは以下の例をご覧ください）。

使用可能なサイズや梱包番号については、「仕様明細」をご覧ください。



基準／梱包／梱包の種類／封筒

部品用の紙製封筒には、カミングのロゴ、純正部品であることを示すバナーおよび純正部品であることを示す7か国語のメッセージが印刷されています。グラフィックは、茶色の封筒上に黒色で印刷されています。

使用可能なサイズや梱包番号については、「仕様明細」をご覧ください。



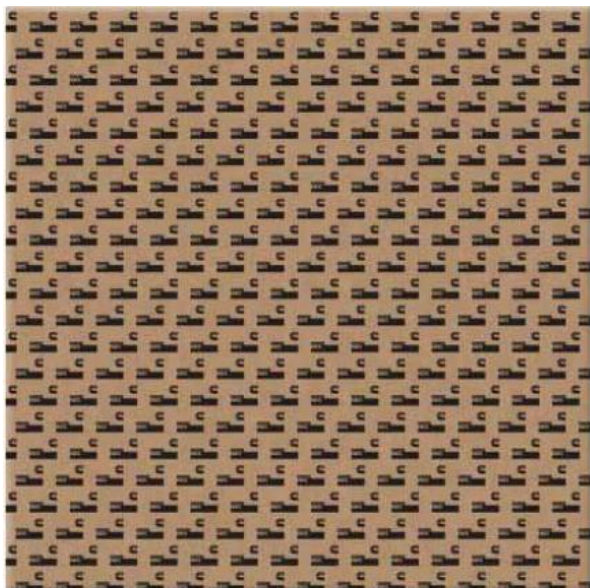
基準／梱包／梱包の種類／台紙用段ボール板

台紙用段ボール板としては、ノーカットサイズの 1 枚板または 40 in x 40 in(1 m x 1 m)サイズの板を使用できます。この板は、さまざまなサイズに切断し、ガasketや、シュリンクラップされる他の平らな部品の台紙として使用できます。

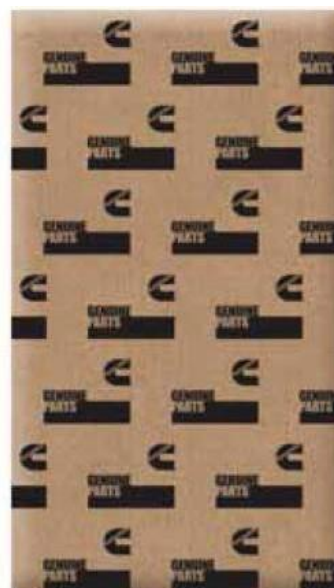
リピート柄には、カミンズのロゴと純正部品を示すバナーが印刷されています。この柄は、非常に小さなサイズで印刷する必要があるため、純正部品であることを示す 7 か国語のメッセージは、再現上の理由で印刷されていません。

梱包番号については、「仕様明細」をご覧ください。

板全体



板の一部分



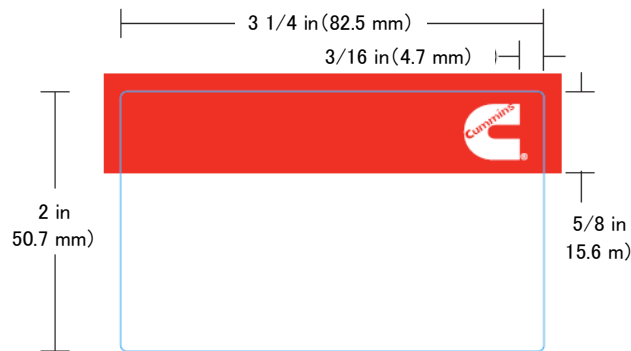
基準／梱包／梱包の種類／プリパックラベル

標準的なプリパックラベルのサイズは、3-1/4 in x 2 in (82.6 mm x 50.7 mm)です。

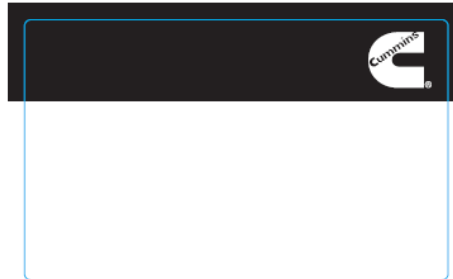
押印タイプの場合、文字の大きさは自由ですが、形式は、以下のサンプルにあるように、部品番号がより大きな文字でラベルの一番上に配置され、説明がラベルの一番下に配置される形式でなければなりません。これら2つの要素が常に同じ場所に配置されるようにすると、より読みやすいラベルになります。

すべて大文字の英字を用い左寄せで表記すべき「部品番号や説明」といった語句には Helvetica Neue フォントの標準字体(フォントサイズは 55)を使用し、実際の部品番号や部品名などには Helvetica Neue フォントのヘビー字体(フォントサイズは 85)を使用します。

前刷りされている赤色のストライプは新品部品であることを示し、黒色のストライプはリコン®部品にのみ使用されます。



黒色ストライプ前刷りラベル



押印タイプラベルのサンプル

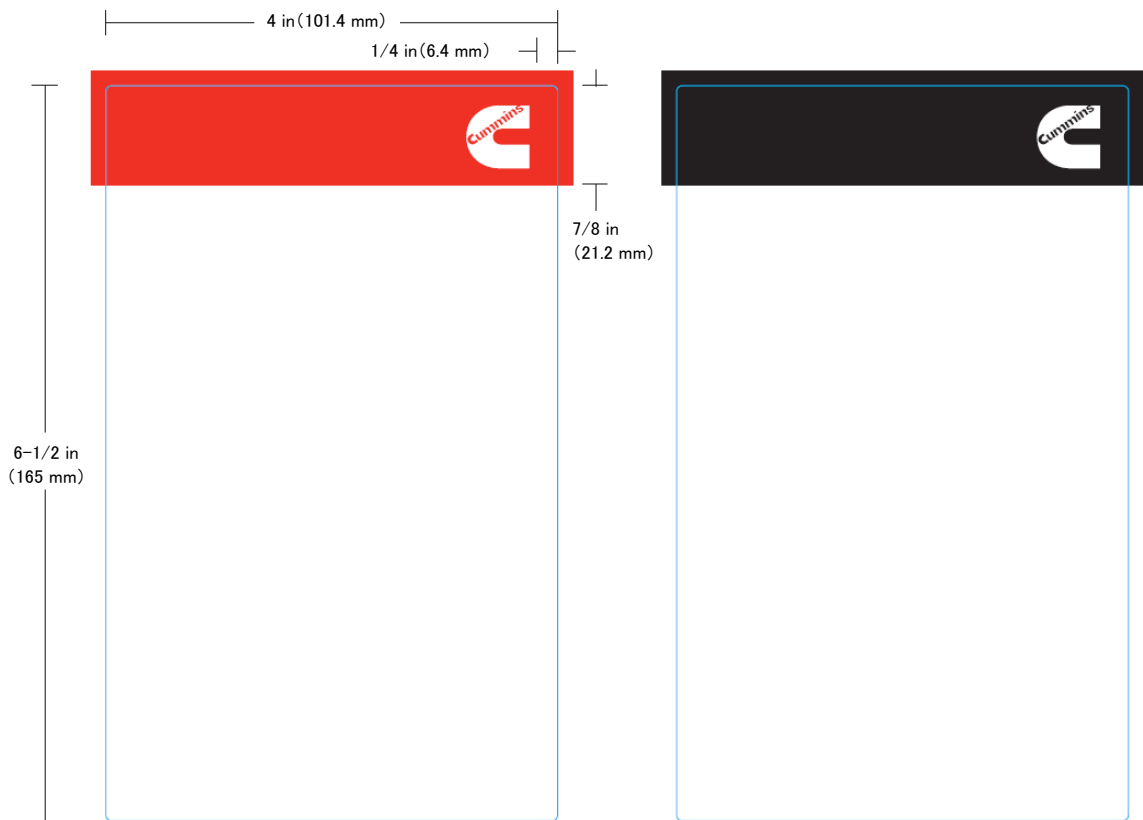
基準／梱包／梱包の種類／キットラベル

標準ラベルのサイズは 4 in x 6-1/2 in (101.6 mm x 165.1 mm) で、縦向きでも横向きでも使用できます。このラベルは、複数の部品から成るキットや梱包用カートンに使用されます。

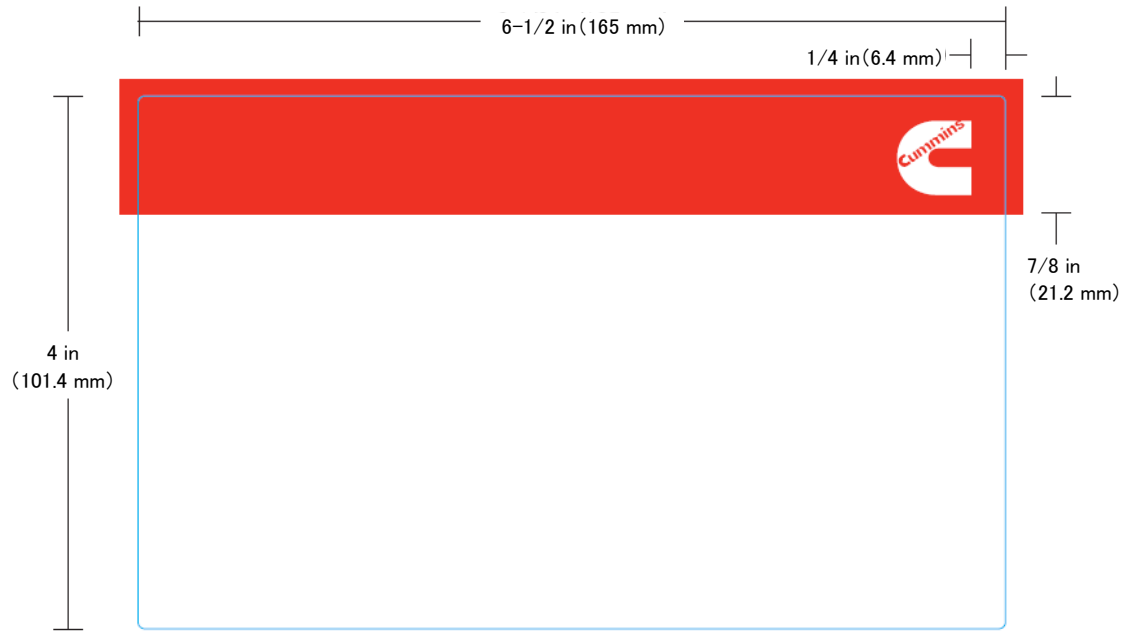
押印タイプの場合、文字の大きさは自由ですが、形式は、以下のサンプルにあるように、部品番号がより大きな文字でラベルの一番上に配置され、説明がラベルの一番下に配置される形式でなければなりません。これら 2 つの要素が常に同じ場所に配置されるようにすると、より読みやすいラベルになります。

すべて大文字の英字を用い左寄せで表記すべき「部品番号や説明」といった語句には Helvetica Neue フォントの標準字体 (フォントサイズは 55) を使用し、実際の部品番号や部品名などには Helvetica Neue フォントのヘビー字体 (フォントサイズは 85) を使用します。

前刷りされている赤色のストライプは新品部品であることを示し、黒色のストライプはリコン®部品にのみ使用されます。



黒色ストライプ前刷りラベル



黒色ストライプ前刷りラベル





押印タイプラベルのサンプル



3.5 in



インド向け押印タイプ MRP キットラベルのサンプル

基準／梱包／梱包の種類／プリスターパック

状況によっては、小売製品の梱包により適した容姿であるプリスターパックのような特殊梱包が必要となることがあります。

カムインズ部品の他の梱包との整合性ができる限り保たれるよう、右上隅の赤色の背景部分にロゴを配置することや、読みやすい部品番号および説明を心がけるといった、カムインズ部品の他の種類およびスタイルの梱包において重要な要素は、この梱包においても保持しなければなりません。

アートワークを注文したり、新たな梱包を開始したりする際には、「アートワーク」の注文セクションをご覧ください。



基準／梱包／文字フォント

どのカミンズ部品の梱包においても共通の見た目を保つには、同じ文字フォントを一貫して使用することが重要です。以下は、右側に図示されている要素の固有の文字フォント基準です。

「カミンズ純正部品」という文字には、黒色で左寄せの Helvetica Neue フォント(フォントサイズは 95)を使用します。別のフォントで代用することは認められていません。この文字は、7 か国語で表示します。各言語への翻訳例については「翻訳」セクションをご覧ください。

「純正部品」という文字を含むグラフィックの文字は、インパクトを与えられるようすべて大文字の英字とします。このフォントは、カミンズ部品の梱包にのみ使用できます。代替フォントの使用や、比率または文字間隔の変更は認められていません。

ラベルに押印される文字の標準フォントは、Helvetica Neue フォントの標準字体(フォントサイズは 55)および Helvetica Neue フォントのヘビー字体(フォントサイズは 85)です。

代替フォントの使用は認められていますが、Helvetica に似たフォントである Arial または Univers の使用が推奨されています。

「この端部を上にしてください」といった追加の文言には、Helvetica Neue フォントの中間字体(フォントサイズは 65)を使用します。リッドの中央部に配置する場合には、文字も中央寄せにします。隅に配置する場合、文字は左寄せにします。別のフォントで代用することは認められていません。

カミンズ純正 部品 Parts



この端部を上にしてください
落とさないでください

壊れやすい品
取扱注意

基準／梱包／色

梱包には数百のサイズがあるため、複数色のインクを使用するとコスト負担が重くなります。またカミンズのロゴの印刷に赤色を使用することはできず、ダンボール箱、チップボード箱、ポリ袋および封筒には、認められた黒色のインクのみ使用できます。

最もコスト効果の高い梱包材は、茶色の段ボールと白色のチップボードで、これらの色は、カートンや箱に使用できる色として認められています。

赤色は新品部品のラベルに使用され、黒色はリコン® 部品のラベルに使用されます。

使用が認められているテープは、クラフトテープ(茶色)または透明のボックステープのみです。カミンズブランド標示のあるテープの使用は推奨されていません。



基準／梱包／言語の翻訳

「カミンズ純正部品」というメッセージは、英語、ポルトガル語、ドイツ語、スペイン語、フランス語、簡体字中国語およびアラビア語で表示します。さまざまなサイズの箱に収まるようにしたり、テープで隠れたりしないようにしたりするのに必要な場合には、文字を2～3行に分けて配列できますが、それ以外の部分は以下の例のとおりにすることが推奨されています。以下の例は、異なる文字間隔またはフォントを用いて再現してはならないアート要素です。

「カミンズ純正部品」メッセージは、十分な余地がない場合か、文字が小さくなりすぎて判読できなくなる場合でない限り、常に使用することが推奨されています。カミンズのロゴや純正部品であることを示すグラフィックを削除することは認められていません。

**Genuine
Cummins
Parts**

**Peças
Genuínas
Cummins**

**Cummins
Original
Ersatzteile**

**Repuestos
Genuinos
Cummins**

**Pièces
d'Origine
Cummins**

康明斯纯正零件

قطع غيار كمنز الأصلية

基準／梱包／アートワークの注文

現在、カミンズ部品の梱包に用いるアートワークについては、いずれも、コストを管理すること、さまざまな規模による複製を制限すること、またブランドデザインの基準や仕様が満たされるようにすることを目的とする中央データベースが設けられています。このため、各地での梱包用アートワークの制作は認められないことになっています。これは、セクション 3.1 に定められている要件が一貫して満たされるようにするための措置です。

特定サイズのカートン用として認められているグラフィックデザインのコーポレートグラフィックデザインデータベースは、カミンズのコーポレートアフターマーケット部品梱包担当リーダーがメンテナンスしています。

カミンズのコーポレートアフターマーケット部品梱包担当リーダーやグラフィックデザインコンサルタントが認めている梱包用グラフィックに限り、使用が認められています。他のデザインを使用したり、本書のデザインをコピーしたりする行為は、弊社のアスターマーケットおよびアフターサービス部品用梱包の不正な無断使用としてみなされます。

3.2.1 内外のサプライヤーがグラフィックデザインについて承認を得るために経るべき手続きは以下のとおりです。

- カミンズが認めたアートワークを使用しており、署名／承認済みの守秘義務契約 (NDA/CDA) を結んでいるカートンサプライヤーであることを保証します。この NDA は、コーポレート間接購買部門が承認したものでなければなりません。
- 該当するカートン、ポリ袋、封筒およびラベル図面をカミンズのコーポレートアフターマーケット部品梱包担当リーダーに提出し、認定コーポレートグラフィックデザインデータベースのデータに照らして行われる審査を受けます。
- 提出されたカートン、ポリ袋、封筒およびラベル図面のうち、そのデザインやスタイルが既存の認定グラフィックデザインやカートンスタイルと合致したものについては、カミンズのコーポレートアフターマーケット部品梱包担当リーダーが、データベースから抽出したポリ袋、封筒およびラベルサイズデータの PDF ファイルを依頼者に転送します。
- 依頼者は、認められた新しいグラフィックデザインの PDF ファイルを梱包サプライヤーに提供して、新しいカートン、ポリ袋、封筒およびラベルの印刷に使用するよう指示します。データベース内に既存の認定グラフィックについては、デザイン料がかかりません。依頼者には、新しい印刷版の製造原価を負担する責任があります。
- 依頼者は、提出したカートン、ポリ袋、封筒およびラベル図面のうち、データベース内の認定グラフィックデザインが使用されていないものについて、以下のものをカミンズの認定グラフィックデザイナーに提出する必要があります。
- 各カートン、封筒、ポリ袋およびラベルの図面など。
- この場合依頼者には、グラフィックデザイン料を負担する責任が生じます。
- カミンズのグラフィックデザイナーは、アート案のファイルを作成して依頼者とカミンズのコーポレートアフターマーケット部品梱包担当リーダーに提出し、承認を求めます。
- このファイルのアート案が承認された場合、カミンズのグラフィックデザイナーは、本番用のアートデータファイルを EPS と PDF 形式で作成し、依頼者に提出します。依頼者は、この本番用アートデータファイルを使って新しい印刷版を作成するようカートンサプライヤーに指示します。
- 依頼者のカートンサプライヤーは、該当カートンの量産を始める前に、新たなブランド標示のあるカートンの図面のゲラ刷りをカミンズのコーポレートアフターマーケット部品梱包担当リーダーに提出して、サプライヤーが仕様を満たしているかどうかの検証を受けなければなりません。
- このゲラ刷りの審査が終わると、依頼者に対し、ゲラ刷り内容の諾否が通知されます。ゲラ刷り内容が承認されたら、依頼者のサプライヤーは量産を開始できます。
- カミンズのグラフィックデザイナーは、承認済みの本番用アートデータファイルをカミンズのコーポレートアフターマーケット部品梱包担当リーダーに提供して、新たなアートデータファイルやカートンサイズを認定コーポレートグラフィックデザインデータベースに掲載するよう求めます。

3.3 製品情報や特別な情報

梱包外部のグラフィックに加え、梱包に一定種類の情報やラベル標示を盛り込むと、顧客にとっての価値をより高めることができます。プリパックラベル標示に関する基本的な要件はセクション 2.3.2 に定められていますが、該当 DC の梱包エンジニアに問い合わせると、このラベルに関するより詳しい情報を得られます。

3.3.1 梱包に盛り込むべき情報

カミンズでは、その製品仕様や設置に関する情報の大部分を、サービス情報公表媒体を介して公表していますが、製品情報や他の情報を梱包部品と共に提供する必要がある状況は依然として存在しています。このような情報の内容については、製品マネージャーまたはサービス情報マネージャーが責任を負いますが、該当情報の有無を確認し梱包に盛り込むことについては、梱包者の責任となります。

アフターサービス用部品と共に梱包に含める製品情報または特別な情報については、DC の梱包エンジニアリング部門から承認を受け、対応する部品のカミンズ部品番号を提示しなければなりません。情報案／情報の変更案については、その技術的な正確性／技術的な介入および管理について責任を負う部品エンジニアリング部門から承認を得なければなりません。追加情報については、DC の梱包エンジニアリング部門にお問い合わせください。

3.3.2 カミンズとは無関係なサプライヤーのラベル標示および情報

サプライヤーの識別情報であるラベル、ステッカーまたはインサートを部品上に配置したり、部品と共存させたりしてはなりません。カミンズのアフターマーケット新品部品およびリコン部品には、カミンズブランド標示のあるラベル、ステッカーまたはインサートに限り使用できます。懸念や不明点は、カミンズの新品部品およびリコン部品サプライヤー開発部門までお寄せください。

効率

カミンズのアフターマーケット事業では、マルチディーラー配送ネットワークを活用しています。このため梱包された部品は、実際に最終消費者に販売される前に、複数の配送パートナーによる受入れや出荷を経る場合があります。配送パートナーにとって、アフターサービス部品の梱包は、各パートナーが該当部品に関して目にする唯一の要素である場合があります。このため梱包は、顧客が取扱部品をその運営事業に容易に組み込むことができるものであることが重要です。

4.1 自動データ収集

プリパックラベルへのバーコードの活用に関する基準は、各配送パートナーが在庫の自動取引を実現できるようにするためのものです。現状では、配送パートナーの多くがバーコードスキャンを可能にする装置を持たない状況にあります。が、(配送パートナーの環境を最新の業務環境に更新するための)BP2000 や Movex プログラム実装の成否は、アフターサービス部品の梱包へのラベル標示が正しいかどうか左右されます。

4.2 数量梱包

配送業務に大きな影響を及ぼす梱包設計時の検討事項には梱包数量があります。機能性を別にすれば、梱包数量はカミンズの配送業者にとって最も重要な検討事項と言えます。アフターマーケット部品梱包部門では、配送網において最もコスト効率の良い配送単位(数量梱包)の判定に役立つ一連のガイドラインを設けています。この判定における基準には、部品単価、部品の物理的な特徴、販売量、エンジンセットアプリケーションなどが含まれています。

上記のガイドラインは、最初の部品梱包者が、使用する梱包材の種類を判定するのに役立ちますが、特定部品の梱包数量は、アフターマーケット部品梱包部門が最終決定します。固有の梱包目的に適した梱包数量の判定については、DC の梱包エンジニアリング部門にご相談ください。

4.3 持続可能な梱包

リサイクラビリティ、リユースビリティおよびリターナビリティ(「3R」)

4.3.1 リサイクラビリティ

部品は、カミンズ社の所在地以外に所在する事業体にも販売および出荷されるため、リサイクラビリティは、アフターマーケット部品梱包部門が環境への配慮に関して最も重要視している事項です。このため、梱包設計を選ぶ際には常に、リサイクラブルな梱包材の使用に努めることが推奨されています。関連するグラフィック基準には、リサイクラビリティを示すシンボルを印刷して、顧客が、環境に優しい梱包であるという安心感を得られるようにすることが含まれます。

4.3.2 リユースビリティ

多くの配送パートナーは、アフターサービス部品の出荷に用いるオーバーパック容器の一部を再使用することを選択していますが、個々の部品の梱包の再使用は固く禁じられています。

4.3.3 リターナビリティ

現在のアフターマーケットでは普及していないものの、弊社では、リターナブル梱包を、さまざまな用途に使用できる可能性を秘めた梱包だと考えています。特に、カミンズの配送業者が自らのサービス業務において使用する部品にはこの梱包が適していると考えています。

5.1 リターナブル梱包

はじめに

リターナブル容器は、特定の状況における PDC、RDC およびディーラー間での製品授受をできる限り経済的なものとするために使用されます。またこの容器は、使い捨て容器の組織的な使用を減らし、全社共通の環境に優しい取組みを推進する目的でも活用されます。弊社では、環境に配慮する意思はあるものの、リターナブル容器の使用に合わせて使い捨て容器の使用を取り止め、リターナブル容器の使用を義務付けるためのプログラムは実施されていません。また、効果的かつ経済的な形で容器を適切に機能させるには、使い捨ての荷敷きおよび／またはストラップが必要となる場合もあります。

リターナブル梱包に関する方針

内外のサプライヤーが、責任者であるカミンズ受入れ工場の梱包担当者やカミンズの調達マネージャーから書面による明示的な承認を得ていない状況で、容器に伴う支出の払戻しを受けられると信じて、または容器が自らの下に返却されることを期待して、リターナブル容器入りの製品を購入したり、カミンズアフターマーケットに出荷したりすることができる状況は存在しません。

重い部品の梱包や梱包全般に関するガイドライン

6.1 はじめに

カミンズグローバル物流(CGL)施設に納入する重い部品については、いずれも、以下のガイドラインに従って梱包する必要があります。このガイドラインは、該当作業を標準化すること、製品の損傷を減らすこと、また梱包施設での安全に関する事故を防ぐことを目的とするものです。このガイドラインでは、さまざまな変数(サイズ、重量、包含物など)を考慮して最終的な対応を決定しています。梱包部品については、いずれも、新品部品およびリコン部品の梱包基準に従わなければなりません。

6.2 適用範囲

手作業による取扱いにおける安全性の観点から、33 lb(15kg)を超える部品はいずれも重い部品としてみなされます。重い部品の梱包には、その重量の範囲に応じた特別な標示および設計に関する要件が適用されます。

6.3 梱包の取扱いや人間工学(エルゴノミクス)

容器や梱包は、いずれも、取り扱いやすさや部品の取り出しやすさを踏まえて設計しなければなりません。安全な作業に影響を及ぼす可能性のある高さの制約、重量の制約、カートンの分解および他の問題については、適切な形で検討しなければなりません。サプライヤーまたは梱包エンジニアには、製品配送網のどの時点においても安全が確保される方法ですべての部品が梱包されるようにする責任があります。

- 重量が 33 lb 以上で、梱包にベースパレットが内蔵されない梱包(ただし、エンジンまたはトランスミッションの梱包に代表される、機械でのみ取り扱うことができる梱包は除きます)には、重い部品を示すラベルが必要です。



6.4 一次容器となる箱(クレートまたはカートン)に関する要件

- 梱包設計の責任はサプライヤーまたは CGL 施設の梱包エンジニアにあり、これらの者は、すべての部品が、出荷に耐え得る状態で梱包され、受入れ可能な(損傷のない)状態で受入れされるようにしなければなりません。一次容器は、出荷元から組立て場所(ここで部品は組立て業者に引き渡されます)まで部品を運ぶための容器です。梱包は、複数回にわたる取扱いを経て最終顧客に届けられるまでのいかなる時点においても部品の質が保たれるものでなければなりません。
- 一次容器については、さまざまな配送形態、政府や配送業者の規制、部品の保護、載せ替え地点や配送距離に照らして適切なサイズ、強度および種類の容器を選ばなければなりません。

以下の表は、使用すべき箱またはクレートに関する一般的な要件を示したものです。サプライヤーは、カミンズの各受入れ PDC の梱包担当者に連絡し、サイト固有の要件について尋ねなければなりません。

重量範囲	必要な箱と仕様
150 lb (68kg) 超	** 木製クレート
80 lb (36.30kg) 超	上面フラップと下面フラップが FOL スタイルの段ボール箱
33 lb (15.0kg) 超	上面フラップと下面フラップが FOL スタイルの段ボール箱。上面については RSC スタイルも可

**** (150 lb 超の部品に用いる)木製クレートに関する例外的な取扱いについては、サイトの梱包担当者から承認を得なければなりません。**

- 部品に最適な箱を選択するには、各部品の重量、サイズ、特徴および取扱業者への提供方法を考慮しなければなりません。具体例を挙げると、(通常は重量が 150 lb 未満である)カムシャフトについては、木製クレートが好ましい梱包手段となります。
- 同一部品の梱包にサイズの異なる箱が用いられることを避けるため、各部品の梱包には標準のクレート／箱を使用することが推奨されています。

許容されない



6.5 木製クレートの設計。

- 梱包材 - 梱包材として使用する無垢材は、いずれも、ISPM 15 規格の要件を満たしており、水分含有率が 14% 以下のものでなければなりません。梱包製作時には以下の梱包材を使用できます。広葉樹 - (オーク、アスペン、メイプル、ポプラ、アッシュ、コットンウッド、ニセアカシアなど)
- カミズの受入れサイトの梱包担当者が書面で明示的に認めていない限り、閉じ手段または金属製隅部用として金属製タブを使用してはなりません。
- 針葉樹 - スプルース、パイン、モミ
- 合板 - E0 または E1 等級の合板は、(横部、端部および頂部の)壁材としてのみ使用できます。壁材として選ぶ合板はソリッドシートでなければなりません。

認められるクレート設計(無垢材構造物)の例



認められるクレート設計(OSB 合板構造物)の例



6.6 ファスナー

- 種類 - 梱包中に使用できるのは、螺旋釘、スムーズシャंक釘およびリングシャंक釘です。ねじも、接合要件を満たしているものである限り使用できます。ホチキス針は、FOL スタイルのカートンのファスナーとしてのみ使用できます。
- 注意:** 釘またはねじが突出している部分は「シャイナー」と呼ばれます。取扱い中の負傷を避けるという安全性の観点から、「シャイナー」が存在する梱包は認められません。
- 接合 - 2 つの部材を接合するファスナーの長さは、少なくとも、両部材の 75% 部分にファスナーが達する長さでなければなりません。(具体例: 厚さが .75 in (19.05 mm) のパネルを 1.5 in (38.1 mm) のクレートに釘で留める場合、十分な接合を実現するには、最低でも 1.5 in (38.1 mm) の長さのファスナーを用いなければなりません。)
- 頂部は、開梱や税関検査が容易になるよう、ねじで固定しなければなりません。
- 製品をベースに固定する場合 - 製品をベースに固定する場合、サプライヤーは、最低でも厚さが 1.5 in (38.1 mm) のデッキ材を使用し、梱包が崩れる原因となり得るデッキからの突出を防止しなければなりません。

許容されない

許容されない



6.7 バンド

バンド材は、幅が最低でも .75 in (19.05 mm) あるポリエステルストラップでなければなりません。鋼製バンドの使用は認められていません。バンドの位置は、クリートやバツェンが存在する場合、それらの位置と合わせなければなりません。

クレートの頂部は、両側と面一でなければならず、両側から差し込まれるようにすることはできません。カムシャフトやクランクシャフトといった回転する部品は、木製のクレート／箱であるか段ボール箱であるかは問わない梱包内での部品のシフトを防止できる方法で梱包しなければなりません。

6.8.1 パレット 1 部品形態(梱包担当者から承認を得なければなりません。)

150 lb (68 kg) を超える大きな部品には固有の特徴があるため、1 パレット 1 部品形態にして、機械による取扱いを可能にしなければなりません。この場合、1 つのクレート、箱またはパレットに 1 つ超の部品は積載しないでください。

- エンジンオーバーホールキットの梱包には、少なくとも 48 ECT の箱であって、上面フラップと下面フラップが FOL スタイルであり、1 パレット 1 キットの形態にする場合に限り、段ボール箱を使用できます。この場合、箱の四隅をパレットのデッキポートにしっかり配置し、四隅がパレットから突出しないようにしなければなりません。



- b) エンジンブロックについては、木製クレート要件を満たさなくても構いません。エンジンブロックの梱包には木製パレットを使用しなければなりません。少なくとも 48 ECT の箱であって、上面フラップと下面フラップが FOL スタイルであり、1 パレット 1 キットの形態にする場合には、段ボール

ル箱を使用できます。この場合、オーバーパック箱の四隅をパレットのデッキボードにしっかり配置し、四隅がパレットから突出しないようにしなければなりません。

- c) より小型で軽量の部品は、木製クレートを使って梱包できます。具体例を挙げると、サプライヤーが、80 lb (36.3 kg) の部品を 1 クレート 1 部品の形態で供給および梱包する場合には、木製クレートを使用できます。この場合、PDC での再梱包は不要になります。

6.9 段ボール箱のデザイン

- 80 lb (36.3 kg) を超える部品は、上面フラップと下面フラップがフルオーバーラップ (FOL) スタイルの段ボール箱で梱包しなければなりません。

FOL スタイル

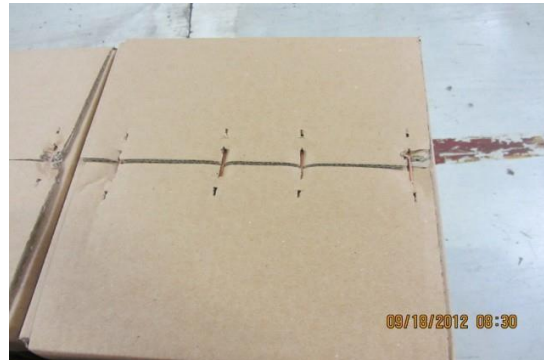


RSC スタイル



- 80 lb 未満の一部の部品の梱包には、下面フラップが FOL スタイルで、上面がスロット付きレギュラー段ボール箱 (RSC) スタイルである段ボール箱を使用できます。RSC スタイルの箱は、ホチキス針ではなく、テープかホットグルーで密閉しなければなりません。ホチキス針は、FOL スタイルのカートンにのみ使用できます。テープは、幅が少なくとも 2 in (50.8 mm) で、少なくとも 3 in (76.2mm) は横部まで伸ばせるものでなければなりません。感圧テープまたは水活性化テープは、いずれも使用できます。ホットグルーもすべての段ボール箱に使用できます。

RCS スタイルの Karton において許容されない形態



- プラスチックバンドも、すべての段ボール箱の閉じ手段として使用できます。バンドを使って段ボール箱を閉じる場合は、エッジプロテクターを使用しなければなりません。



以下の写真に示すように、ホチキス針は、フルートの方向に対して直角でなければならず、その間隔は 8 in(203 mm) 以下でなければなりません。



許容されない
(ホチキス針がフルートと平行な状態)



- 40 lb(18.14 kg)を超える部品の梱包材には、手掛け穴(持ち手穴)を設けることができます。手掛け穴を設ける場合は、「V」字型に設けなければなりません。

許容される

許容されない



- 1パレット1部品形態とする場合、部品の大きさと同じパレットを使用して、カートンがパレットから突出しないようにしなければなりません。
- 積み重ね - 梱包部品は、いずれも、ユニットロードのどの階層でもカートン変形が起こらない形でユニットロードを積み重ねることができる方法で梱包しなければなりません。

6.10 部品の保護および防錆

- CGL は、上質で安価なアフターサービス部品を顧客に提供できるよう努めています。弊社からアフターサービス部品を受け取る顧客は、部品を損傷や錆から守るための対策が施されていることを期待しています。弊社が発展していくには、顧客満足度を最優先に考える必要があります。このため、
- 部品は、錆、擦傷、切り傷、ひっかき傷、へこみなどから保護しなければならず、壊れやすいアイテムには、衝撃や振動から保護するための緩衝材を適切に配置しなければなりません。部品の移動または擦れにより損傷および／または縫れが生じる状況では、荷敷きを使用しなければなりません。加えて、梱包は、特別な器具などを用いなくても、人間工学的に負担のない方法で部品を取り出すことができる設計でなければなりません。
- 弊社は、CGL 施設に出荷されるすべての金属製部品について、受入れの時点で腐食が生じておらず、少なくとも 18 か月の販売期間中には錆が生じないものでなければならないことを要求しています。
- 木製のクレート、パレットおよび／またはディバイダーを用いて出荷する金属製部品については、部品と木材の間に VCI による保護膜を設けて、木材の吸湿による水気から部品を保護しなければなりません。

梱包用語集

接着剤: ある面と別の面を接着させることができる物質。ファイバーボード箱に関して使用される場合には、積み重ねるソリッドファイバーボードを接着するための物質、各面を複合段ボールの中芯に接着するための物質、箱の重複部(メーカーが設けている接合部)を接着するための物質、またはスロット付きの箱を閉じる際にフラップを接着するための物質をいいます。

バンド: 梱包を縛る、結ぶまたは取り囲むもの。

バスケットライナー: 容器に挿入してすべての側壁をカバーするためのスコア付きシート。

ブロック: 四方差しパレットの上面デッキと下面デッキの間の部分にスペーサーとして使用される柱状の部材。

下面デッキ: 接地面。

箱: 閉じ面を持ち、内容物を完全に閉じ込めることができる、硬くて丈夫な容器。

箱メーカー: 段ボール箱またはソリッドファイバーボード箱の製造会社であって、段ボールシートまたはソリッドファイバーシートにスコア、スロットおよび印刷を入れたり、当該シートを箱と接合したりするための装置(いずれも、段ボール箱の量産に活用されている装置)を保有している会社。

破裂強度: 「lb / in²」単位で表される、梱包材の強度。

セルディバイダー: セルパックを作るために使用される内部梱包壁材。

セルパック: 内部に各製品を取り囲む空洞が設けられるような梱包。

箱メーカーの証明書: 段ボール箱またはファイバーボード箱に印刷されている証明書であって、配送会社が定めている製造要件がすべて満たされていることの証となる情報と、箱メーカーの所在地が明記されている証明書。

(ファスナーの)クリンチ部: 部材から突き抜けているファスナーの先端部であって、直立位置から横方向に少なくとも90度折り曲げられ、釘打ち面と面一になっている部分。

クリンチ部の長さは、ファスナーの脚部あたり 1/4 in (6.35 mm) 以上でなければなりません。

閉じ手段: 容器を閉じて内容物を保持するための手段。

容器: 通常は内容物を保護できる容器として、出荷品の梱包に使用される箱または入れ物。

使い捨て容器: 主に単一の配送に用いられる、出荷および／または保管用の容器。

リターナブル容器: 複数回の出荷に使用できるような梱包材で作られている出荷品容器。

リユースブル容器: その保護機能が損なわれない形で再使用できるように設計されている、出荷および保管用の容器。

スタッカブル容器: 各容器の内容物に影響を及ぼさない形で、各容器を別の容器の上に積み重ねることができる機能を持つ容器または容器システム。

加工業者:プラスチック段ボールシートといった基本梱包材を、容器またはトレイといった完成品に加工する業者。

コーナーポスト:パレット容器内外の隅に設けられる、四角形または三角形の部材。

複両面段ボール:3つのライナーと2つの中芯で構成されている構造の段ボール。

片面段ボール:1つのライナーに接着された1つの中芯で構成されている構造の段ボール。

単両面段ボール:2つのライナーの間に接着された1つの中芯で構成されている構造の段ボール。両面段ボールとしても知られています。

複々両面段ボール:4つのライナーと3つの中芯で構成されている構造の段ボール。

埋頭型:デッキボードの表面よりも下までねじ込むことができるファスナー。

デッキ:パレットの積載面または接地面。

(ブロックパレットの)デッキ組立て部材:デッキボードと桁板から成る、ブロックパレットのデッキ組立て部材。

デッキ開口部:各面材の配置間隔またはソリッドデッキパレットの切り抜き部分によりデッキに生じる空隙。

デッキスペース:デッキボードの配置またはパネルドックパレットの切り抜き部分によりデッキに生じる開口部。

デッキボード:パレットデッキの構成部材として使用される面材。

歪み:容器、荷敷きまたはパレットの上面および下面にかかる力または曲げ力の測定値。

深さ:箱の長さ部分と幅部分に対し垂直に測定した、箱の最も深い面までの距離。

型抜き:特殊な裁断工具を用いて、梱包材のフラットシートから特定の形を打ち出すこと。これには、ミシン目入れやスコア入れが含まれる場合もあります。

荷敷き:配送品を保持、固定または保護するために用いられる装置または梱包材。

エッジボード:桁または桁板の最端部に対し直角に配置されている部材。

固定:ある物を定位置にしっかり留まらせること。この固定するという動作には、パレットに関する釘打ちまたはステープル留めといった動作や、段ボールに関するホチキス留め、ステッチ留めまたは接着という動作も含まれます。

フラップ:ファイバーボード箱の閉じ部材。

面一パレット:そのデッキが、桁またはデッキスペーサーから突出していないパレット。

四方差しパレット:どの方向からでもパレット取扱い機器のフォークなどを抜き差しできる構造のパレット。

接着:「接着剤」の類義語として用いられる用語。

危険物質:運輸長官が、商取引における配送中に健康、安全および財産を著しく脅かしかねない物質であると判断し、そのような物質として指定している物質。

高さ:容器の垂直部分における上端から下端までの寸法。パレット上のカートンについていう場合には、パレットの底部からカートンの頂部までの寸法をいいます。

接合部:箱の特定部分であって、スコアおよびスロット付き空所の端部同士がテープ留め、ステッチ留めまたは接着により接合されることとなる部分。メーカーの工場で接合される部分は、メーカー接合部と呼ばれ、箱の利用者がその工場において(通常は自動装置により)箱のフラップを閉じる際に影響を受ける部分は、利用者接合部と呼ばれます。

レイヤーパッド:梱包に製品を積み重ねて入れる場合に、セパレーターとして各製品の間に挿入するシート。

長さ:桁または桁板と平行な部分の寸法。パレットサイズ表記の冒頭に記載される寸法。

梱包材サプライヤー:プラスチック段ボールシートといった基本梱包材を、プラスチック樹脂といった原材料から生産する業者。

ネスト可能:突出部が全体の 1/3 以下となるようにある物を別の物の内部に入れ子状に配置する方法で容積を減らすことができること。

片面使用形パレット:上面デッキと下面デッキの用途が異なり、上面デッキだけが積載面となるパレット。

くり抜き部含有桁:パレット持上げ機器のフォークなどを抜き差しできるくり抜き部が設けられた桁。

突出部:ユニットロードの部分であって、パレットの幅または長さ部分の寸法を超えている部分。(許容されない部分。)

重複部:上面および/または下面のフラップ(通常は外箱のみ)が、接合はされないものの互いに重なり合うような特徴を持つ部分。重複部の量は、フラップの端部から端部までの距離として測定されます。

梱包:(1)保管または配送する内容物または物品を容器の中に入れること。(2)外部梱包単位あたりの内部梱包単位の数。

梱包単位:清掃、保存および梱包あたりの単位量決定や、保護包装、緩衝および識別標示(ただし出荷品容器は含みません)の単位。

パッド:出荷品梱包時の追加保護材または積み重ねる内容物の間に挿入するセパレート材として用いられる、段ボールシートもしくはソリッドファイバーボードシートまたは他の認定梱包材。

パレット:内容物や製品をユニットロード化して集約、保管、取扱いおよび配送するための基礎として用いられる、水平のプラットフォームデバイス。

準四方差しパレット:フォークリフトのフォークは四方から差し込めるものの、ハンドパレットトラックのフォークは二方からしか差し込めないパレット。

パーティション: 複数のセル(各セル内に出荷品を配置できる)を作る場合に挿入して噛み合わせる、一式の段ボール片またはソリッドファイバーボード片。

一次容器: 出荷品が梱包される最小の容器。

リサイクルラブル梱包材: 再加工し原材料として使用できる梱包材。

両面使用形パレット: 上面デッキと下面デッキの用途が同じで、いずれのデッキも積載面として使用できるパレット。

スコア: 折り目を示すために段ボールまたはソリッドファイバーボードに入っている横罫線または縦罫線(クリーズ)。(スリット用スコアもご覧ください。)

継合箇所: 容器のフラップまたは壁材にある自由端部により生じる、容器の別の部分と接するか重なる接合箇所であって、容器を閉じる過程においてテープ、ステッチまたは接着剤で固定できる箇所。

二次容器: 出荷する部品の一次容器を複数入れることができる大型の容器。

シェル: 両端部に開口部がある接合済みのまたは未接合の筒を形成できるよう、スコアが入れられ、折り曲げられている段ボールシートまたはソリッドファイバーボードシート。これは内部梱包として使用されます。

サインージ: シンボル、エンブレムまたは語といったグラフィックデザインであって、特に、識別のために、または指示もしくは警告の手段として使用されるもの。

スリーブ梱包: 両端部に開口部がある長方形の筒を活かした出荷品容器で、通常は頂部と底部のキャップが別々になっている容器。

スリップシート: 対象物の取扱いを容易にするためにユニットロードの底部に使用されるフラットシート。このシートには、通常、対象物取扱装置との接続用部品として機能する 1 つ以上のタブが付いています。

スリット: シートが切断されない程度にファイバーボードシートに入れられている切れ目。

スリット用スコア: ファイバーボードシートの厚い部分にのみ行き渡るように入れられている、スリット用の横罫線。

スロット: 通常はフラップを形成し折り曲げることができるようにすることを目的にファイバーボードシートに入れられている切れ目。スロットの幅としては、1/4 in と 3/8 in (6.35mm と 9.52mm) が一般的です。

標準梱包／標準梱包数量: 一次容器の標準的な内容物数。

ステッチ留めまたはステーブル／ホチキス留め: ファイバーボード箱の接合部を作るか、ファイバーボード箱を閉じるために金属製のファスナーを取り付けること。ステッチとは、スプールから供給される平鋼線を用いて機械加工された留め具です。ホチキス針は、あらかじめ加工されている留め具です。

桁: デッキを支える縦長の部材。

テープ: 詰め物または補強が為されている場合もある布片または紙片であって、一方の面に接着剤が塗布されているもの。このテープは、ファイバーボード箱の接合部を作るか、ファイバーボード箱を補強するために使用されます。閉じ具合および補強の程度は、感圧テープの影響を受けることもあります。

風袋重量: 一次および二次容器、荷敷き、バンド、プラスチックフィルムの重量は含め、部品の重量は除いた重量。

(ムーレン)破裂強度試験: 「lb / in²」単位で表される、梱包材の破裂耐性を測定するための試験。この試験は、モーター駆動のムーレン破裂強度試験機で実施されます。

上面デッキ: 積載面。

トレイ: 取外し可能な頂部の有無は問わない、出荷または保管用の比較的浅い容器。

ユニットロード数量: 一次容器あたりの内容物数に、二次容器内の一次容器数を乗じて算出した値。

幅: 上面デッキボードと平行な部分の寸法。パレットサイズ表記の冒頭から 2 つめに記載される寸法。

翼形パレット: そのデッキが、桁、ブロックまたはデッキスペーサーから両側に突出しているパレット。

試験基準

サプライヤーは、梱包にカミンズの要件を満たす性能があることを保証しなければなりません。ラボで梱包の検証試験を実施することは、サプライヤーに対するカミンズの要求事項ではありませんが、特に重要な、高価な、傷つきやすいまたは壊れやすい部品については、公認の梱包試験ラボで試験を受けることを推奨しています。検証試験の実施決定、適切な試験基準の選択および求める保証の水準については、サプライヤーが単独で、またはサプライヤーと顧客が共同で判断責任を負うべき事項です。重要な、高価な、傷つきやすいまたは壊れやすい部品については、いずれも公認の梱包試験ラボで試験を受けることが推奨されています。以下は、弊社の梱包が、弊社のエンジンやその部品を適切に保護できる信頼性を持ち、当該保護を保証できる性能を維持しているか評価する場合に適用される、いくつかの梱包性能保証水準判定試験基準です。

以下は、試験を受けることが推奨されている部品の一例です(すべてではありません)。

エンジン	過給機	燃料装置	シリンダーブロック
シリンダーヘッド	クランクシャフト	カムシャフト	セラミックDPF

次のような電子部品: 制御モジュール、センサー、バルブなど

弊社の国内貨物配送梱包を対象とする以下の最も一般的な試験は、ASTM D4169 規格に基づく試験の基準に準ずる試験です。国際配送梱包については、ユニットパレットロードの試験は ISTA 3H 規格に基づき実施し、小型の小包箱の試験は ISTA 3A 規格に基づき実施することを弊社では推奨しています。

この試験には以下が含まれます。

ランダム振動試験	8 in 回転落下試験
4面の傾斜衝撃試験	さまざまな湿度/熱条件での試験
圧縮試験	

米国試験材料協会 (ASTM) では、世界各国のさまざまな業界が採用できる技術的な規格を策定しています。

基準の全文を把握する必要がある場合には、ASTM (www.astm.org) までお問い合わせいただくか、大学の図書館でご確認ください。

カミンズでは、以下の規格に基づき全社的な梱包試験を実施しています。

- ASTM D642-94 規格「出荷品容器、コンポーネントおよびユニットロードの圧縮抵抗測定に関する標準試験法」
- ASTM D880-92 規格「出荷品容器およびシステムの衝撃試験に関する標準試験法」
- ASTM D999-96 規格「出荷品容器の振動試験に関する標準試験法」
- ASTM D4003-98 規格「出荷品容器およびシステムのプログラマブル水平衝撃試験に関する標準試験法」
- ASTM D4169-99 規格「出荷品容器およびシステムの性能試験に関する標準試験法」
- ASTM D4728-95 規格「出荷品容器のランダム振動試験に関する標準試験法」
- ASTM D5998-96 規格「成形ポリエチレン出荷および保管用ドラムの標準仕様」
- ASTM D6179-97 規格「ユニットロードや大型の出荷品ケースおよびクレートの粗野な取扱いに関する標準試験法」
- ASTM D6198-98 規格「配送梱包設計標準ガイド」
- ASTM D6344-908 規格「配送梱包への集中衝撃に関する標準試験法」

付表 3

梱包データシート(PDS)

梱包データシート(PDS)は、サプライヤー側で入力して、カミンズの調達マネージャーに返送することになっています。

以下に例示されている PDS フォームは、最新版でない場合があります。このためサプライヤーは、PDS テンプレートの現行版をカミンズサプライヤーポータルから入手しなければなりません。

PDS には、すべての欄に必要なデータを入力すべき 2 つのデータ入力タブがあります。該当するタブは、「梱包仕様データシート(PSDS)」タブと「梱包費用データシート(PCDS)」です。

加えてこのフォームには、該当する設計コンセプト案がすべての標準要件を満たしていることを保証するための参照情報欄として使用できる「要件充足確認」タブも存在します。

PDS を入手できるサプライヤーポータル上のオンラインページまでのパスは次のとおりです。

Supplier.cummins.com

→ 「基準やプロセス」を左側のメニューから選択します → 「梱包データシートテンプレート」を選択します

PACKAGING SPECIFICATION DATA SHEET										
COMPONENT PART - PROPOSAL INFORMATION										
PART NUMBER	REV LEVEL	PROPOSAL LEVEL		Preliminary						
PART NAME	SUBMISSION DATE	SOURCING MGR EMAIL		TYPE	EXP					
ANNUAL VOLUME	PFEP									
SUPPLIER INFORMATION										
COMPANY NAME		SUPPLIER ID NO.		PACKAGING ENGINEER						
SUPPLIER ADDRESS (POINT OF ORIGIN)		PHONE NUMBER		EMAIL ADDRESS						
PACKAGING DATA										
PART (Display single Part)	INSERT PHOTO				INTERNAL DUNNAGE	INSERT PHOTO				QTY & WEIGHT (kg) CALCULATIONS PIECES/CONTAINER CONTAINERS/LAYER LAYERS/PALLET UNIT LOAD QUANTITY PART WEIGHT (kg)
	OPTIONAL COMMENT:					OPTIONAL COMMENT:				GROSS WEIGHT (kg) PRIMARY CONTAINER UNIT LOAD (kg)
DIMENSIONS (mm)		Length	Width / Diameter	Height	(mm)	Length	Width	Height		
UNIT LOAD (As Shipped)	INSERT PHOTO				PRIMARY CONTAINER	INSERT PHOTO				METHOD OF LOAD SECUREMENT BANDING WRAPPING EDGES OTHER Describe PERFORMANCE VALIDATION UNIT LOAD STACK ABILITY PALLET DECKBOARD SPACING PALLET DECKBOARD THICKNESS
	OPTIONAL COMMENT:					OPTIONAL COMMENT:				
DIMENSIONS (mm)		Length	Width	Height	(mm)	Length	Width	Height		
CUMMINS RECEIVING LOCATION - CONTACT INFORMATION					PARTS IDENTIFICATION BAR CODE SHIPPING LABEL					
PLANT ENTITY CODE		CITY, STATE/PROVINCE			PACKAGING CONTACT			EMAIL ADDRESS		
OTHER CUMMINS RECEIVING LOCATIONS					(EXAMPLE) 1000 INSERT 21120 BARCODE LABEL IMAGE					
PLANT ENTITY CODES					OPTIONAL COMMENT:					
PSDS approval indicates acceptance of the supplier proposal however does not relieve the supplier of responsibility for packaging performance to the point of use. This document is the property of Cummins Inc. and cannot be revised without permission of the Cummins Global Packaging Council. PSDS - REV 001 - 06SEP2016										

梱包仕様データシート(PSDS)フォーム

付表 3: 梱包データシート(PDS) (続き)

PACKAGING SPECIFICATION DATA SHEET	
SUPPLIER INSTRUCTIONS	
PDS FILENAME	Name the PDS File using the following convention: Cummins Part No. (as defined by CSE Part PDS), Underline, Supplier ID No. (SECFN0000), Underline, Pack Type (AW) where pack type is defined as Expedite (EXP), Returnable (RT), Underline, Submission Date (YYMMDD), Underline, Assigned Supplier Company Name
Example	For Part A1208400, Supplier # 079607, Expedite, April 22 2016, ACORN_MACHINE_EST_MK02_ACM ACME Major Company
SPECIAL INSTRUCTIONS Document Submission Format	The latest version of the PDS is a working document submitted to the Cummins Sourcing Manager for approval. Where feasibility is required to track multiple supplier releases, the supplier shall submit a final PDS document with the PDS & PDS included in the same file. The Supplier Instructions for the PDS & PDS are NOT to be included in the PDS file.
SPECIAL INSTRUCTIONS Picture Size/Qty	Select "Insert", "Picture" on the main tool bar and select picture from source folder. Resize the picture to fit the picture cell while holding the "SHIFT" key to maintain the aspect ratio. Apply the appropriate photo resolution to optimize the size of the finished document. Low resolution is required for color in photos. Higher resolution for better easy photos.
COMPONENT PART - PROPOSAL INFORMATION	
PART NUMBER	Indicate the Part Number from the Cummins Engineering Drawing.
KEY LEVEL	Indicate the Release Level from the Cummins Engineering Drawing.
PART NAME	Indicate the Part Name from the Cummins Engineering Drawing using proper naming convention (Part Name, Quantity).
ANNUAL VOLUME	Indicate the estimated annual supply volume.
PPF	Indicate if Plan-For-Every-Part offers was provided by Cummins and is the basis for the supplier proposal.
PROPOSAL LEVEL	Indicate the Proposal Level of the document being submitted: Initial Submission & "Preliminary" (each subsequent submission is "Change" indicating a proposed change to an existing or approved proposal). CHANGES WILL BE MADE UPON APPROVAL OF THE PROPOSAL.
SUBMISSION DATE	Indicate the Submission Date (YYMMYY) of the document as it relates to the Proposal Level.
TYPE	Indicate the type of packaging specification: Expedite or RT status.
SOURCER MGR EMAIL	Indicate the email address of the Cummins Sourcing Manager to whom the document is submitted.
SUPPLIER INFORMATION	
COMPANY NAME	Indicate the name of the component supplier.
SUPPLIER ADDRESS	Indicate the Supplier Address for the Point of Origin of the component.
SUPPLIER ID NO.	Indicate the Cummins assigned Supplier ID (SIN) Number.
PACKAGING ENGINEER	Indicate the name of the responsible supplier Packaging Engineer.
PHONE NUMBER	Indicate the Phone Number of the supplier Packaging Engineer.
EMAIL ADDRESS	Indicate the Email Address of the supplier Packaging Engineer.
PACKAGING DATA	
PART	Insert a digital photo or graphic of an "unpacked" single Part.
PART DIMENSIONS	Indicate in millimeters the dimensions of a single part.
INTERNAL DUNNAGE	Insert a digital photo or graphic of the Internal Dunnage (displaying the part as packed).
DUNNAGE DIMENSIONS	Indicate in millimeters the outside dimensions of a single piece of dunnage.
PRIMARY CONTAINER	The Primary Container is the smallest unit of containment of the packaged part. Insert a digital photo or graphic of the Primary Container (displaying the part (and dunnage) as packed). Include Primary Container Label placement.
CONTAINER DIMENSIONS	Indicate in millimeters the outside dimensions of a single container.
UNIT LOAD	Insert a digital photo or graphic of multiple primary container items assembled into a single packaged structure for handling. Insert a digital photo or graphic of the entire Unit Load ready for shipment. Include Unit Load Measurement method and Unit Load Label placement.
UNIT LOAD DIMENSIONS	Indicate in millimeters the outside dimensions of Unit Loads as shipped.
QUANTITY & WEIGHT CALCULATIONS	
PIECES/CONTAINER	Indicate the quantity of parts in a single container.
CONTAINERS/LAYER	Indicate the quantity of containers required to make out one full layer on a secondary container, pallet or Unit Load (as applicable).
LAYERS/PALLET	Indicate the number of layers required to make out the secondary container, pallet or Unit Load (as applicable).
UNIT LOAD QUANTITY	The Unit Load Quantity will automatically calculate.
PART WEIGHT	Indicate in kilograms the weight of a single part.
PRIMARY CONTN. WEIGHT	The total weight of the primary container including contents and packaging. Will automatically calculate.
UNIT LOAD WEIGHT	The total weight of the unit load including contents and packaging. Will automatically calculate.
METHOD OF LOAD SECUREMENT	
BANDING, STRETCHWRAP, ANGLEBOARD, OTHER	Check boxes to indicate the method of Unit Load Securement. Check multiple boxes if applicable. If an alternate method is used, check "Other" and describe.
PERFORMANCE VALIDATION	
PERFORMANCE VALIDATION	Make a selection to indicate what type of vibration testing was successfully performed.
UNIT LOAD STACK ABILITY	Make a selection to indicate compliance to the Unit Load Stackability Requirements outlined in the Cummins Global Packaging Standard.
PALLET DECKBOARD SPACING	Make a selection to indicate compliance to the Pallet Construction Requirements outlined in the Cummins Global Packaging Standard. Check Board Spacing NOT to exceed 3.0 in (76.2 mm).
PALLET DECKBOARD THICKNESS	Make a selection to indicate compliance to the Pallet Construction Requirements outlined in the Cummins Global Packaging Standard. Check Board Thickness MINIMUM of 0.3 in (7.62 mm).
PARTS IDENTIFICATION BAR CODE SHIPPING LABEL	
INSERT IMAGE	Insert image (displaying the format and data content) compliant with Cummins Global Packaging Standard.
CUMMINS RECEIVING LOCATION - CONTACT INFORMATION	
CUMMINS LOCATION	Indicate the Cummins receiving location Entity Code and Name as provided by the Cummins Sourcing Manager. Obtain and indicate the Cummins receiving location Packaging Contact information from the Cummins Plant Packaging Contact List as per the Cummins Global Packaging Standard - Section 1.7 - Packaging Specification Approval Process.
OTHER CUMMINS RECEIVING LOCATIONS	
PLANT ENTITY CODES	Indicate the Plant Entity Code(s) as provided by the Cummins Sourcing Manager for other receiving locations using the same part packaging configuration as detailed in the form. Obtain and indicate the Cummins receiving location Packaging Contact information from the Cummins Plant Packaging Contact List as per the Cummins Global Packaging Standard - Section 1.7 - Packaging Specification Approval Process. Please approve from these plants using a separate PDS Form.
PDS approval indicates acceptance of the supplier proposal however does not ensure the supplier is meeting all packaging performance to be posted on. This document is the property of Cummins Inc. and cannot be copied without permission of the Cummins Global Packaging Council. PDS - REV 03 - 08/2016	

梱包仕様データシート(PSDS)入力説明書



付表 3: 梱包データシート(PDS) (続き)

PACKAGING COST DATA SHEET									
COMPONENT PART - PROPOSAL INFORMATION									
PART NUMBER	REV LEVEL	PROPOSAL LEVEL	Preliminary						
PART NAME		SUBMISSION DATE	TYPE	EXP					
ANNUAL VOLUME	PPFP	SOURCING MANAGER							
SUPPLIER INFORMATION									
COMPANY NAME	SUPPLIER ID NO.								
SUPPLIER ADDRESS (BUSINESS OFFICE)	SALES REPRESENTATIVE								
	PHONE NUMBER								
	EMAIL ADDRESS								
PRIMARY CONTAINER INFORMATION									
EXPENDABLE CONTAINER TYPE									
Container Style			Container Tare Weight (kg)						
Other (specify)									
Material:	Corrugated Type								
Material Strength:	Flute Corrug	BURST/ECT	Cost per Container (USD)						
PRIMARY CONTAINER INTERNAL DUNNAGE INFORMATION									
EXPENDABLE DUNNAGE TYPE (Select from the drop down menu)									
Item	Description	Material	Qty per Container	kilograms per Item	kilograms per Container	Cost per Each	Cost per Container		
					0.0		\$ -		
					0.0		\$ -		
					0.0		\$ -		
					0.0		\$ -		
					0.0		\$ -		
Subtotal - Dunnage Cost per Container (USD)							\$ -		
SECONDARY CONTAINER / PALLET INFORMATION									
EXPENDABLE CONTAINER TYPE									
Item	Description	Material	Kilograms		Cost per Container				
CLOSURE MATERIAL INFORMATION									
LABELING & LOAD SECUREMENT (Select from the drop down menu)									
Item	Description	Material	Qty per Unit Load	kilograms per Item	kilograms per Unit Load	Cost per g	Cost per Unit Load		
					0.0	SA	\$ -		
					0.0	M	\$ -		
					0.0	M	\$ -		
					0.0	SA	\$ -		
					0.0		\$ -		
Subtotal - Closure Materials per Unit Load (USD)							\$ -		
PACKAGING MATERIAL COST SUMMARY									
Primary Container Cost	Dunnage Cost per Container	Quantity Containers per Unit Load	SUBTOTAL COST CONTAINERS w/ Dunnage	Cost Secondary Container	Cost Closure Materials	TOTAL COST PER UNIT LOAD			
\$ -	\$ -	0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
Quantity Parts per Primary Container		0	Quantity Parts per Unit Load		0				
Recurring Packaging Material Cost per Piece (USD)						\$ -			
At annual volume 0						Estimated Annual Recurring Packaging Material Cost (USD) = \$ -			
PACKAGING MATERIAL WEIGHT SUMMARY									
Primary Container Weight	Dunnage Weight per Container	Quantity Containers per Unit Load	SUBTOTAL WEIGHT CONTAINERS w/ Dunnage	Weight Secondary Container	Weight Closure Materials	TOTAL WEIGHT PER UNIT LOAD			
0	0.0	0	0	0	0	0			
Quantity Parts per Primary Container		0	Quantity Parts per Unit Load		0				
Recurring Packaging Material Weight per Piece (kg)						0.00			
At annual volume 0						Estimated Annual Recurring Packaging Material Weight (kg) = 0			
Estimated Annual Recurring Packaging Material Weight By Media									
Wood (kg)	Paper (kg)	Plastic (kg)	Steel (kg)	Other (kg)					
0	0	0	0	0					
PDS approval indicates acceptance of the supplier proposal however does not relieve the supplier of responsibility for packaging performance to the point of use.									
This document is the property of Cummins Inc. and cannot be revised without permission of the Cummins Global Packaging Council.									
PDS - REV 01 - 01/2015									

梱包費用データシート(PCDS)フォーム

付表 4

保全








サプライヤーから購入する部品とカミンズが製造する部品の双方に適用される保全の最低要件は、通常の庫内環境が保たれている倉庫にて保管する場合、カミンズが該当部品を受領した日から少なくとも 18 か月間は該当するアフターマーケット／アフターサービス部品を 腐食から保護できる保全策および梱包を行わなければならないというものです。この要件の対象には、アフターマーケット／アフターサービス部品流通チャンネルに出荷されるあらゆる量産部品が含まれます。部品の中には、固有の取扱条件または保管条件が存在するという理由でより厳格な要件を満たさなければならない部品もあります。このような部品が満たすべき要件については、受入れサイトレベルで決定されます。

- サプライヤーの標準的な製造および取扱工程や保全方法は、鋳造品や金属製品である在庫の腐食を防止できるものでなければなりません。保全策を講じても、既存の腐食を取り除くことはできません。
- エンジンの外付けに必要な部品や、購入後にクリーニングおよび塗装が必要な部品に、ワックススペースの保全策を講じてはなりません。保全法は、いずれも、部品の使用前に特殊なクリーニングを行う必要のない種類の方法でなければなりません。部品上に残留する保全剤は、ディーゼル燃料および／または潤滑油と親和性のあるものでなければなりません。
- サプライヤーは、以下の基準に従って保全策を講じなければなりません。
 - 部品は、鋳物砂、汚物、錆、残留洗剤および指紋などが残っていない状態にしなければなりません。
 - 洗浄、クリーニングまたは他の措置後に部品表面に残留する物質は、その後の保全策または保全コーティングの効果に悪影響を及ぼさないものでなければなりません。洗浄タンクの溶液および／または別個の保全用オイルは、排出孔から除去または排出されなければなりません。
 - 鉄含有金属部品は、段ボール材や木製梱包材と面一な機械加工面を持たないものでなければなりません。セパレーターは、透明なプラスチック、VCI または他のバリア紙でなければなりません。
 - 部品には、汚物などから保護できるカバーを付けなければなりません。サプライヤーの、パレットユニットロードを構成する段ボール箱梱包は個別に密閉しなければなりません。
 - 部品の保全コーティングは、部品の授受工場または PDC が許容できるものでなければなりません。
 - 部品を保全液に浸し必要に応じて液を排出することに加えて部品をカバーしておく方法は、信頼できる保全方法として推奨されています。

- 部品に保全液を噴射する方法については、液が部品の全体に行き渡っているか確認するための監査を定期的に行う必要があります。

付表 5

該当する場合、ポリマー樹脂梱包材は、いずれも可視可読リサイクル樹脂コードのあるものでなければなりません。ASTM D7611 規格「プラスチック製造品の樹脂識別コードに関する標準慣行」

1 PETE	2 HDPR	3 PVC	4 LDPE	5 PP	6 PS	7 その他
ポリエチレンテレフタレート	高密度ポリエチレン	ポリ塩化ビニル	低密度ポリエチレン	ポリプロピレン	ポリスチレン	アクリル樹脂、ポリカーボネート、ポリ乳酸樹脂、ナイロン、繊維ガラスを含むその他のプラスチック
清涼飲料水、ミネラルウォーター、フルーツジュースおよび調理油用のボトルおよび容器	ミルク差し、クリーニング剤、洗剤、漂白剤、シャンプー、手洗いおよびシャワー用石鹸のボトル	甘味や果物の給仕トレイ、プラスチック梱包（気泡ラップ）および食品用ラップ	クラッシュボトル、買い物袋、高耐性サックおよび大半のラップ	市販の家具、旅行用鞆、玩具や、クルマのバンパー、ライナーおよび外縁に用いられる素材	玩具、ハードバック、冷蔵庫内のトレイ、コスメバッグ、コスチュームジュエリー、オーディオカセット、CD ケース、自販機用カップ	一例には、CD 生産や授乳ボトルに使われるポリカーボネートがあります
						

持続可能な梱包を目指す業界団体である SPC の規格に準ずるリサイクル樹脂コード