

サプライヤーロジスティクスマニュアル

第 5.0 版



目次

前書き	5
本サプライヤーロジスティクスマニュアルの対象範囲	5
1 ロジスティクスにおける情報管理	5
1.1 サプライヤーとボッシュとの間の連絡	5
1.1.1 連絡窓口	5
1.1.2 連絡可能な日・時間帯	6
1.2 EDIによる情報の伝達	6
2 管理概念および発注処理	6
2.1 管理概念	6
2.2 柔軟性およびリリース期間	7
2.2.1 製造および材料のリリース	7
2.2.2 最低発注量	8
2.2.3 柔軟性	8
2.2.4 増産および段階的終了管理	8
3 包装	8
3.1 包装仕様	8
3.1.1 包装の設計基準	8
3.1.2 包装設計に対する責任	9
3.1.3 許可材料・不許可材料	9
3.1.4 納入仕様	10
3.1.5 静電気放電（ESD）保護に関する要件	11
3.1.6 防食および調湿	11
3.2 ワンウェイ包装	11
3.2.1 サプライヤーが包装設計に責任を負う場合における包装の品質に関する裏付証拠	11
3.2.2 サプライヤーによる処理単位（HU）のマーク表示	12
3.2.3 調達	12
3.2.4 運送方法に依存する特定要件	12
3.3 リターナブル包装	13
3.3.1 リターナブル包装タイプに依存する仕様	13
3.3.2 空箱管理	13
3.3.3 ボッシュ戻しの空箱の供給および保管	14
3.3.4 修理および処分	14
3.3.5 洗浄	14



3.3.6	サプライヤーによるボッシュのリターナブル包装のマーク表示	15
3.3.7	内装（ワンウェイまたはリターナブル包装）	15
4	運送ロジスティクス	15
4.1	運送	15
4.1.1	運送業者／ロジスティクスサービスプロバイダー（LSP）	15
4.1.2	ボッシュTMCでの処理による運送	15
4.1.3	ボッシュTMC以外での処理による運送	16
4.1.4	宅配業者および積み荷の出荷	17
4.2	事前出荷通知（ASN）	17
4.3	デリバリーノートおよび運送書類	17
4.3.1	デリバリーノート	17
4.3.2	運送書類	18
4.4	製品のマーク表示（ラベリング）	18
4.4.1	GTLラベル	18
4.4.2	ボッシュTMCが処理する出荷ラベリング	19
4.4.3	特定事業部用のMATラベル	19
4.4.4	一般的要件	19
4.5	重要品の運送への特別手配	19
4.6	サンプル部品のラベル表示	20
4.7	物品の移動における安全およびセキュリティ	20
5	特別運送およびプロセス障害	20
5.1	特別運送	20
5.2	納入の混乱（プロセス障害）、リスク管理および危機管理	21
6	ロジスティクス品質	21
6.1	ロジスティクスへのクレーム	21
6.2	動的サプライヤー分類（DSC – 「サプライヤーロジスティクス能力」（SLC）セクション）	22
6.3	納期の遵守（OTD+）	22
7	ロジスティクスのさらなる開発	22
8	適用される関連文書	22
9	略語一覧	23
10	用語の定義	24
11	付録	26
11.1	付録1：供給品納入表 – ロジスティクスにおける協力のための重要要件	26
11.2	付録2：運送指示（TO）	27



図の一覧

図 1：許可材料・不許可材料	10
図 2：表示マーク	12
図 3：地域別の洗浄責任	14
図 4：略語一覧	24
図 5：用語の定義	25
図 6：標準 BBM 供給品納入概念	26
図 7：運送指示の例	27



前書き

昨今、国内外の市場において競争の激化が顕著となっている。質と柔軟性の面で顧客の期待が高まる中、当社およびサプライチェーン全体が直面する課題はますます厳しくなっている。

従来のロジスティクス業務は、統合した顧客重視の管理機能に変貌しており、これがますます当社の競争力上の戦略的成功要因となってきた。ボッシュ・グループの各会社は、信頼でき専門的で顧客重視のサプライヤーとの協力を必要としている。

本サプライヤーロジスティクスマニュアルの対象範囲

本サプライヤーマニュアルは、サプライヤーによる製品納入の条件を定めている。記載されている規則は、製品の納入に関してサプライヤーとの間で締結した契約（製品および原材料（EZRS）に関する取引基本契約、A サプライヤー契約、複数年契約、（価格）契約、注文書などの、いわゆる「供給契約」）を補足するものとして適用される。上記契約のいずれかで、本サプライヤーマニュアルと異なる、または相反する条件に合意した場合、その条件は、本サプライヤーロジスティクスマニュアルに優先し、しかるべく適用される。

ボッシュ・グループのすべての会社（Robert Bosch GmbH および Robert Bosch GmbH が直接または間接に支配しているすべての会社）（「ボッシュ」）は、製品の購入先であるサプライヤーまたはそのグループ会社のいかなる会社であれ責任を負うもの（ドイツ株式会社法（AktG）第 15 条に基づく関係会社）との間のサプライヤーロジスティクスの実施において本サプライヤーマニュアルの定めを適用する権限を付与されている。

上記の「支配」とは、ボッシュ・グループが直接または間接に、ある企業の議決権の 50%超を保有しており、かつ、その経営を決定することができることをいう。

サプライヤーは、その製品の品質、および本サプライヤーマニュアルに定められている要件および規則の確実な遵守に責任を負う。

本サプライヤーマニュアルと異なる事項またはこれに追加する事項（供給される製品を受け取るボッシュ工場またはボッシュの関連事業部の特別要件を考慮するためなど）については、サプライヤーとボッシュの間で書面により合意することができる。

本サプライヤーロジスティクスマニュアルと異なる条件または仕様は、事業部または工場ごとに定める。本サプライヤーロジスティクスマニュアルと異なる定めは、www.bosch.com > Purchasing & Logistics > Downloads > Logistics にて確認することができる。

1 ロジスティクスにおける情報管理

サプライヤーとボッシュとの間で建設的な協力関係を構築するためには、方向付けがなされた正確な情報交換が必要である。これには次のことが重要な要素となる。

- ▶ 供給関係に関わる変化が発生した場合における迅速かつ自発的な通知
- ▶ 締結した契約の遵守および監視
- ▶ 最新の通信技術の採用

1.1 サプライヤーとボッシュとの間の連絡

1.1.1 連絡窓口

サプライヤーおよびボッシュは、連絡窓口を務める特定の責任者を指名する。サプライヤーは、その連絡窓口を指名するにあたり、その氏名（役職を含む）、E メールアドレス、営業所の固定電話番号および携帯電話番号、さらに緊急時用の電話番号（「緊急ホットライン」）を明らかにする。



連絡で使用する言語は英語とする。サプライヤーとボッシュは、納入先ボッシュ工場で使用される言語を使用することに合意することもできる。

1.1.2 連絡可能な日・時間帯

サプライヤーは、その標準的な現地就業時間外においても、納入先ボッシュ工場の作業時間中は緊急ホットラインの電話によりいつでも連絡が取れるようにする。緊急ホットラインの電話により連絡を受ける緊急連絡窓口には、即時の緊急対応措置を許可することのできる意思決定者に連絡を取れる権限が与えられる。

1.2 EDI による情報の伝達

原則として、電子データ交換 (EDI) による情報伝達がボッシュとの供給関係における必要条件となる。サプライヤーは、ボッシュとの情報の送受信に EDI を使用する。サプライヤーにボッシュと接続できる EDI 環境がない場合、サプライヤーは、EDI 導入のタイムスケジュールに合意し、そのスケジュールをしかるべく実施する。

技術要件および承認メッセージ形式は EDI 契約で合意する。詳細に関しては、ボッシュ EDI パンフレットに記載されており、次からダウンロードできる。次からダウンロード：www.edi-service.bosch.com

ウェブ EDI を使用する場合、データの伝送は、インターネットプラットフォームである SupplyOn (<http://www.supplyon.com> にて利用可能) 経由で行われる。サプライヤーは、SupplyOn を利用するための費用を負担する。

次の業務プロセスは特に、それらが利用される場合においては、EDI を用いて実施する。

- ▶ ボッシュからサプライヤーへのスケジューリング契約に基づく納入指示計画 (コールオフ) または個別発注の伝達
- ▶ サプライヤーからボッシュへの個別発注の注文確認の伝達
- ▶ サプライヤーからボッシュへの事前出荷通知 (ASN) による納入、包装および運送に関するデータの伝達
- ▶ カンバン方式での納入指示計画 (JIT コール) の伝達
- ▶ ベンダー管理在庫 (VMI) 情報の伝達。
- ▶ 自己発行請求書 (SBI) の発行 (国ごとに法的に認められる場合)
- ▶ 納入品が委託在庫となる場合：在庫移動リストの維持 (別段の定めがない限り)
- ▶ 空箱管理 (空箱管理システムが適用される場合)
- ▶ 電子インボイスの伝送 (電子請求)

2 管理概念および発注処理

ボッシュは、ボッシュが採用している管理概念により、ニーズおよび要件をサプライヤーに通知する。

これに基づき、サプライヤーは以下を保証する。

- ▶ 二次サプライヤーが適切な原材料を納入すること
- ▶ 予告された資材所要量予測に対応するのに十分な生産能力を自己および自己の二次サプライヤーが保持すること、ならびに予告された数量および期間が遅滞なく二次サプライヤーに転送されること
- ▶ 出荷される供給品がボッシュに予定通り納入されること

2.1 管理概念

1. カンバン方式 (ラインへの出荷 (STL) またはスーパーマーケットへの出荷 (STS))
2. 委託を含む VMI
3. 納入指示計画 | 個別発注書 (PO) | 再発注点プル (ROP プル) (委託を含むもの (顧客管理在庫



(CMI)) または委託のないもの)

カンバン方式、VMI および委託を実施するために専用の契約を別途締結する。

納入指示計画 | PO | ROP プル

納入指示計画は継続的に通知される。納入指示計画は数ヵ月単位で定期的に更新され、発注およびマスターデータを含む（例えば、数量や日付など）。

納入指示計画関連のマスターデータはサプライヤーから通知しなければならない。最新の納入指示計画が適用され、それ以前の納入指示計画に優先する。

これに代えて、個別発注を伝達することもできる（例えば、サンプル、補助材料および作業用消耗品（HIBE）、機械付属品およびスペアパーツ（MAZE）の PO、ならびに事業部または事業単位ごとの要件）。

電動工具（PT）事業部については、確定済み納入指示計画（一括発注オーダー）を PO で伝達し、継続的な予告を納入指示計画で伝達する（ROP プル）という管理概念を用いる。

ドライブ&コントロールテクノロジー（DC）事業部においては、スケジュールリング契約に基づく納入指示計画につき、統計的（すなわち、当初予定された）納入日が、納入遅延により生じる費用に関し重要である。納入スケジュールが使用されない場合、個別発注についても同様とする。

発注処理および追跡

納入指示計画または個別発注に関しては通常、到着日および集荷日が指定される。（指定納入場所での）インコタームズの運送人渡し条件（FCA）のため、サプライヤーは集荷日までに物品を提供する。納入指示計画または個別発注において到着日または納入日のみが指定されている場合、サプライヤーは出荷のために必要とされる時間を考慮に入れる。

インコタームズの仕向地持込渡し条件（DAP）または仕向地持込渡し・関税込み条件（DDP）で納入される出荷品については、納入先ボッシュ工場での到着日が決定要因となる。

サプライヤーは、入ってくる注文を正確性および妥当性（サプライヤー名、部品番号、数量、日付など）の観点からチェックし、相違がある場合には直ちにボッシュに通知する。サプライヤーは継続的な社内発注追跡システムを運用する。サプライヤーはいつでも製造進捗情報を提供できるようにする。サプライヤーは、二次サプライヤーにも透明性の高いエンドツーエンドの発注追跡システムを運用させることを保証する。

2.2 柔軟性およびリリース期間

2.2.1 製造および材料のリリース

原則として、指定された数量および集荷日（インコタームズの FCA による）に基づき製造のリリースに 4 週間、材料のリリースに 8 週間が与えられる。

インコタームズの DAP または DDP に基づき発送される出荷品については、上記リリース期間は、サプライヤーの工場渡し条件での実際の出荷日に基づく。

上記期間と異なる期間については、サプライヤーとボッシュの購買部門とが協議して決定する。

VMI により管理される物品の製造および材料のリリースについては、SupplyOn 経由で伝達された最新の製造計画に基づき上記期間と同様の期間とする。

伝達された最新の消費量に基づく最小値と最大値との平均在庫の対応数量は、リリースに遡及的に適用される。



ドライブ&コントロールテクノロジー（DC）事業部内の納入については、例えば「部品別契約」（TLV：「Teilespezifische Vereinbarungen」）において、異なる期日、期間および条件に合意することができる。

製造および材料のリリースに関するあらゆる変更は書面でなされなければならない。

製造および材料のリリース期間を過ぎてから必要とされる数量は、未確定の計画数値（予測による予告）であり、サプライヤーが生産能力を調整するための基礎として使用するものである。

すでに輸送中の物品については、通常、到着日は変更されない（固定期間）。この規則の適用除外については、ボッシュのロジスティクス部門とサプライヤーとの間において明確にした上で合意することを条件とする。

2.2.2 最低発注数量

例外的な状況において、ボッシュが最低発注数量に合意しない場合は、最低発注数量は認められない。

最低発注数量またはバッチ生産量に関する既存の契約がある場合は、有効に存続する。

2.2.3 柔軟性

取引基本契約および供給契約または複数年契約において定められている規則が適用される。

2.2.4 増産および段階的終了管理

ボッシュは、増産および段階的終了フェーズにおいては、サプライヤーにさらなる柔軟性を期待する。増産および段階的終了に関する数量および日付については、時間的余裕を持って、ボッシュとサプライヤーとの間で合意しなければならない。管理概念を検討し、必要に応じて、個々の状況の求めるところにあてはめて用いる。

3 包装

3.1 包装仕様

3.1.1 包装の設計基準

一般に、ボッシュとサプライヤーとの間の出荷のための包装は、経済性、品質、および環境基準に基づき設計される。サプライヤーが提案する包装概念は、最初の納入前にボッシュの承諾を得ることを条件とする。

サプライヤーは、（サプライヤーが包装設計に責任を負うことを条件として）運送、積替えおよび保管中の製品の完全性が確保されるように包装の概念および品質を設計する。

包装は、製品（危険物または有害物質など）により生じる危険からすべての従業員その他の人を保護するものでなければならない。包装自体も（釘が突き出ているなど）人に危険を与えるものであってはならない。環境保護の理由から、リサイクル可能で、かつ、混入物のない材料を使用する。その材料は環境適合性があり、処分が容易で、かつ、廃棄物処理業の仕様に準拠したラベルが付されたものである。

サプライヤーが包装設計に責任を負う場合における包装に関する追加要件

- ▶ 封入・開封時の取り扱いが容易で、再包装にも適すること
- ▶ 同一積載単位の段積み可能性：最低動的段積み数（第10章で定義）：1（1+1）
- ▶ 包装の品質は、（第3.2.1節に定める）標準化された試験方法および（第3.2.2節に定める）VDA推奨4525（DIN EN ISO 780に準拠）に従いラベルを付した積載単位により検証されることになる。
- ▶ 運送費を最小限に抑えるために最大限に充填した積み荷および積載単位
- ▶ 積載単位（第10章で定義）1つあたりの総重量上限：最大1,000kg



- ▶ 正当な理由のある例外的ケースでは、ボッシュ連絡窓口と協議の上、特別承認を合意することができる。
- ▶ 手作業を要する積み荷（第 10 章で定義）1 つあたりの総重量上限：最大 15 kg：特定要件に対応するため、または地域ごとの規則を理由として、代替契約を結ぶことができる。
- ▶ 基準寸法が 1200 x 800mm の積載単位については、積み荷には次の推奨外形寸法を適用する。300 x 200mm、400 x 300mm、または 600 x 400mm（第 3.2 節および第 3.3 節参照）
- ▶ 積載単位は、ラベルまたはテープがはみ出たり突き出したりしてはならない。特に段ボール箱は、寸法的に安定し、かつ、きちんと畳んで蓋がされていなければならない。
- ▶ 混載パレットは原則として認められるが、混載パレットである旨をはっきりと示すラベルを付けなければならない。掲示をすること、および混合なく保管することが、追加の費用または労力を要せずして可能でなければならない（段積み可能な（中間）台車など）。混載パレットの使用は、ボッシュ連絡窓口との調整および合意を条件とする（第 3.1.4 節および第 4.1.2 節参照）。
- ▶ 特殊な取扱いが必要な物品には、国際マークの付いたラベルを貼付する。
- ▶ 北米の「サプライヤーの包装およびラベリングに関する基準 (Supplier Packaging & Labeling Standards)」に従い、北米自由貿易協定 (NAFTA) に加えて、特定の追加要件を適用する。次のリンクを参照：
www.bosch.com > Purchasing & Logistics > Downloads > Logistics > Regional Regulations

3.1.2 包装設計に対する責任

包装概念については、納入先ボッシュ工場とサプライヤーとの間で調整の上、協議・合意して、早い段階で（可能ならば開発フェーズ中に）定義する。ボッシュの標準包装または一般的に標準化された包装（ドイツ自動車工業界（*Verband der Automobilindustrie* (VDA)）に基づくものなど）が望ましい。

ボッシュが包装のリリースを承認する前に、サプライヤーは、（その包装について責任を負う場合）その包装の試験を適切に実施しなければならない（第 3.1.2 節参照）。サプライヤーは、試験の実施前に、ボッシュ連絡窓口と試験の手順および範囲を明確にする。ボッシュとサプライヤーは最終的に、最終製品に特化した包装を、包装仕様の形で合意する。これは原則として将来の納入のすべてについて適用される。

例外的なケースにおいては、代替包装ソリューション（第 10 章で定義）を使用することができるが、ボッシュと調整および合意の上、ボッシュの承認を得た場合のみ、可能とする。

承認を得ることなく所定の包装と異なる包装を使用した場合、およびサプライヤーに起因する品質上の欠陥が生じた場合は、ロジスティクスのエラー（不適合）として記録されるものとし（第 6.1 節参照）、クレームが生じ、8D 問題解決手法に従った処理プロセスが行われる可能性がある。ボッシュは、これに関連して生じるあらゆる追加費用（ボッシュ内部の追加費用を含む）をサプライヤーに請求することができる。

3.1.3 許可材料・不許可材料

下表に、多様な包装材の使用可能性の概要を示す。これらの材料は、ボッシュ標準 N 2580-1「物質の使用禁止と申告 (Prohibition and declaration of substances)」に従い使用する。次のリンクを参照：<http://purchasing.bosch.com/de/de/info/download/downloads.html>

複合材料（第 10 章で定義）	概要	
概要	<input type="checkbox"/>	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	ボッシュ連絡窓口から特別承認を得た場合のみ
	<input type="checkbox"/>	-
樹脂		
ワンウェイ	<input type="checkbox"/>	PE、PP、PS、ABS、EPS（EPS チップを除く）、EPE、EPP、PET （ドイツ規格協会 (DIN) の）DIN 規格 6120 に従ったラベリング
	<input checked="" type="checkbox"/>	PVC（ボッシュ連絡窓口から特別承認を得た場合のみ）
	<input type="checkbox"/>	PUR、EPS チップ



リターナブル	<input type="checkbox"/>	ABS, PE, PP, PS, PET, EPP, EPE (DIN6120 準拠のラベリング)
	0	PVC (ボッシュ連絡窓口から特別承認を得た場合のみ)
	<input type="checkbox"/>	-
フィルム、フィルム製のバッグやサック	<input type="checkbox"/>	PE (DIN 6120 の推奨に準拠した分類)、同一材料のステッカー/ラベルおよび粘着テープ インターセプト/揮発性防食剤 (VCI) - 防食用フィルム
	0	-
	<input type="checkbox"/>	異なる材料のステッカー/ラベルおよび粘着テープ
紙、段ボール		
概要	<input type="checkbox"/>	有害物質を使用していない紙で製造され、ユニバーサルリサイクルシンボル (RESY) の付いたもの
	0	非水溶性塗料または接着剤 (ワックス、パラフィン、瀝青など)、ならびに油紙または含侵紙および含侵段ボール、布粘着テープ、ガラス繊維強化紙製粘着テープの使用は、必要最小限度まで減らすこと。原則として、ボッシュ連絡窓口と協議の上、合意した場合にのみこれらを使用すること。
	<input type="checkbox"/>	-
防食紙	<input type="checkbox"/>	紙または段ボールとともにリサイクル可能であることが実証されており、RESY マークの付いている VCI 紙。使用される VCI 材は、ドイツ危険物質技術規則 (TRGS) 615 に準拠し、かつ、ニトロソアミンの生成を防止し、作業員を保護するために亜硝酸塩を使用しないものとする。
	0	-
	<input type="checkbox"/>	-
テープ		
概要	<input type="checkbox"/>	PP, PET DIN6120 推奨に準拠したラベリング
	0	
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	重量物のスチールテープおよび金属性留め金 (ボッシュ連絡窓口から特別承認を得た場合のみ)
	0	スチールテープおよび金属性留め金
	<input type="checkbox"/>	
木材		
概要	<input type="checkbox"/>	国際植物防疫条約 (IPPC) 基準 (熱処理のみ) 水分レベル < 20 % 各国に固有の要件を満たさなければならない。植物検疫措置に関する国際基準 (ISPM) については、次を参照。 次のリンクを参照： http://pflanzengesundheit.jki.bund.de/index.php?menuid=48&reporeid=40
	0	-
	<input type="checkbox"/>	IPPC 基準 (化学圧力含侵) 艶出し紙パレット (INKA パレット) 被覆木材や塗装木材および木毛
詰め物および緩衝材		
概要	<input type="checkbox"/>	包装する部品の量を調整することにより、可能な限り効果的に使用を最小限に抑える。
	0	
	<input type="checkbox"/>	食品から作られたチップや充填材 (コーンスターチ、麦、樹皮など)

図 1 : 許可材料・不許可材料

3.1.4 納入仕様



サプライヤーは、積み荷が混合しないように包装する。すなわち、製造バッチ、審査状況、保存期限または原産国が異なる部品番号は別々に包装しなければならない。1つの積み荷に変更・改訂レベルの異なる製品を同梱してはならない。

サプライヤーは、個々の積み荷を運送可能な積載単位になるようパレット上にまとめ、運送中に滑り落ちないようにしっかりと固定する。

パレットは、3ランナーの四方差しパレットとして設計されるものとする。積み荷が少量の場合は、異なる条件についてボッシュ連絡窓口と事前に合意する。

パレットで納入する際には、最上層は平らであることが望ましい。包装する量によって、段積みできるように表面を平らにすることができない場合は、静的および動的な段積み数（第10章参照）を考慮して、空きスペースを空のコンテナで埋めてもよい。

最上層のコンテナ（例えば、ユーロコンテナ（KLTボックス））は、カバーで封じる。積載単位全体を固定するためにビニールテープを使用する場合、損傷を防ぐためにパレットカバーを使用する。

3.1.5 静電気放電（ESD）保護に関する要件

静電気放電に敏感な部品（静電気敏感性デバイス、略してESDS）は、その損傷リスクの分類に従って帯電および急速放電から保護しなければならない。静電気に敏感なデバイスまたは部品に外部保護が備え付けられていない場合、そのデバイスまたは部品を静電的に帯電可能ないかなる材料とも接触させないようにする。

ESDの観点から、ESDS部品が運送および保管中常にかなるリスクにも、確実に晒されることのないようにする。サプライヤーは、DIN EN 61340-5-1に定められているESD耐性包装に関連する要件を厳密に遵守する。

すべてのESD包装材には、ESDマークの付いたラベルを貼らなければならない。

ESD包装の要件は、包装される関連ESDS部品により決定される。ESD包装の使用および範囲は、ボッシュが、責任あるESDコーディネーターおよびサプライヤーと調整の上、合意して定める。

3.1.6 防食および調湿

腐食し易い材料または製品は、運送中も保管中も、一般的な外部条件（例えば、高い相対湿度または船使用）に応じて保護しなければならない。例えば、反応性銅ナノ粒子を用いた乾燥剤袋、VCI紙や防食が適当。

3.1.7 危険物の包装

危険物の包装については、場所および材料番号ごとに、製品が最初に出荷される前に、ボッシュの危険物担当役員またはボッシュの契約するロジスティクスサービスプロバイダー（LSP）の承認を得ることを条件とする。これは試験的な連続納入およびサンプルの納入にも適用される。サプライヤーは、常に適切な警告マークを包装のはっきり視認できる位置に貼付する。サプライヤーは、各国で危険物に関し適用される法令を常に遵守する。

3.2 ワンウェイ包装

3.2.1 サプライヤーが包装設計に責任を負う場合における包装の品質に関する裏付証拠

運送、積替え、操作および保管中に生じる品質上のリスクを排除するため、サプライヤーは、ボッシュの要請に基づき、試験証明書を含む包装の品質に関する裏付証拠（すなわち、材料仕様書、輸送試験、洗浄に関する特性、およびDIN 55440-1の要件に基づく箱の圧縮試験など）を提示する。

箱の段積みの圧縮強度は、包装材サプライヤーまたは適格な試験機関のいずれかにより決定することができる。箱の



圧縮試験は、DIN 55440-1 の要件に従い、上下にパレットを置いて実施する（試験対象物は最低 3 個とし、DIN ISO 2233 に従った条件で、すなわち、23° C、相対湿度（RH）50%で 24 時間にわたり実施して、最大圧縮強度を測定する）。

3.2.2 サプライヤーによる処理単位（HU）のマーク表示

処理単位（HU）のマーク表示（すなわち、ラベリング）は、VDA 推奨 4525（DIN EN ISO 780）を遵守して行う。高さ 160mm 以上の HU の 4 面すべての容易に視認できる位置に下記のマークを表示する。

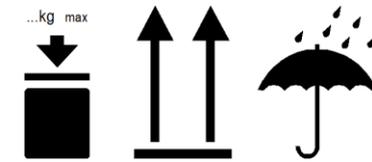


図 2 : 表示マーク

3.2.3 調達

サプライヤーは、承認されたワンウェイ包装（必要な包装補助器具のすべても含む）を自費で調達する。一般に、ボッシュは製品価格により包装費用を負担する。包装費用は別途見積りで明細に示される。

3.2.4 運送方法に依存する特定要件

特定要件は運送方法によって異なる場合がある（北米において適用される要件については、第 3.1.1 節参照）。

陸送便と航空便

- ▶ 推奨外形寸法：L1200 x W800 x H1000 mm
- ▶ 航空便については、船使用パレットの使用も可能

船便

運送は長距離・長時間にわたり、さらに要件も変化する（気候帯、機械的ストレス、湿気など）ため、船便に適した包装が確実になされるように特に配慮しなければならない。

船便の包装は、VDA 推奨 4525 に準拠したものとする。

- ▶ 出荷コンテナの積載量を最適に使用するための推奨外形寸法：
 - L1175 x B750 x H460/750/1045mm
 - L1140 x B790 x H460/750/1045 mm
 - L1140 x B980 x H460/750/1045 mm
 - 出荷コンテナの最適使用を確実なものにするため、積載単位は外形寸法が 5.7m を超えないことが望ましい。ただし、包装された製品がその上限の範囲内であることを条件とする。
- ▶ 防湿/防水の接着材を使用した段ボールの外箱の使用。
- ▶ 海外向けコンテナにおいてカビの発生を防止するための乾燥剤の使用。DIN 55474 など参照。
- ▶ 小さい段ボール箱（400x300mm 未満）はまとめて、より大きい段ボールの外箱にいっぱい（段積み可能にするため）詰めて保護する。
- ▶ 出荷コンテナの積載量いっぱいまで利用しなければならない。サプライヤーはこれを達成するために、動的段積み適正（通常 2~3 層）を確保しなければならない。安全率は次の計算式で計算する。

$$\text{安全率} = \text{耐荷重能力} \frac{\text{(標準大気における確定した破壊荷重)}}{\text{認められる所定の追加負荷}}$$



VDA 推奨 4525 に基づき、サプライヤーは、3.5 以上の安全率（標準的気象条件において決められた積載単位の破壊荷重）を厳守しなければならない。

3.3 リターナブル包装

3.3.1 リターナブル包装タイプに依存する仕様

ユーロパレットまたはユーロパレットケージ

満載されたコンテナを空のものと交換し、空箱の清算処理をボッシュとサプライヤーとの間で直接行うことが推奨される。ロジスティクスサービスプロバイダーとの交換処理にユーロパレットまたはユーロパレットケージの供給が伴う場合（社団法人ヨーロッパパレット協会の品質基準。インターネット：www.epal-pallets.org）、サプライヤーがその交換処理に責任を負う。

この規則にかかわらず、ビルディングテクノロジー（BT）事業部は ISO パレットを使用する。

ボッシュ戻しの空箱

ボッシュ戻しの空箱としては、標準台車および特殊台車がある。これらはボッシュが調達し、ボッシュの資産となる。リターナブル包装についてはボッシュが社内基準に基づき定める。サプライヤーからのリターナブル包装設計に関する提案を歓迎する。サプライヤーは製品品質に責任を持つ

ボッシュは、空箱の需要について、双方向での運送時に対応する。

別段の合意のない限り、サプライヤーは、ボッシュ戻しの空箱を受け取り、製品在庫として 3 日間使用できるが、ボッシュはこれに対してサプライヤーに使用料を請求しない。合意された在庫期間を超えてボッシュ戻しの空箱を使用する場合は、ボッシュはサプライヤーに使用料を請求することができる。

使用料は、空箱管理システムの空箱勘定の在庫データに基づいて計算する（第 3.3.2 節および第 7 章参照）。

ボッシュの委託倉庫にある再利用可能な空箱は、使用料の対象外とする。

サプライヤーが使うボッシュ戻しの空箱が上記の数または合意した数よりも少ない場合でも、ボッシュからの払戻しはない。

別段の合意のない限り、サプライヤーは、ボッシュ連絡窓口の事前承諾を条件として、ボッシュに限定した製造工程に使用する目的で、ボッシュ戻しの空箱を自己の二次サプライヤーに提供することができる。ボッシュに限定した製造工程で二次サプライヤーが使用するボッシュ戻しの空箱は、サプライヤーの空箱勘定に追加され、必要に応じて、上記の規則に従いサプライヤーの借方にも記入される。サプライヤーは、自己またはその二次サプライヤーに起因してボッシュ戻しの空箱に損害が生じた場合は、ボッシュに対し賠償責任を負う。サプライヤーは、二次サプライヤーの過失または有責性につき、自らの過失または有責性の場合と同程度に責任を負う。

サプライヤーは、空箱の引渡しまたは回収を地域ごとに特定の 1 つの場所に集中させることが望ましい。

3.3.2 空箱管理

空箱を管理するため、サプライヤーは納入毎にデリバリーノートに 10 桁のボッシュ包装材番号とこれに対応する数量を示す。

交換パレットを使用する場合は、これらも同様にデリバリーノートに記入しなければならない。

サプライヤーおよびボッシュ（またはボッシュが契約する LSP）は、空箱勘定を記帳し、残高を直接の交換相手と照合する。サプライヤーは、ボッシュがこの目的のために定める空箱管理システムを使用する。



勘定残高は月次でサプライヤーに通知される。不服がある場合、（デリバリーノート）文書のコピーの提出を含め、14 暦日以内にボッシュ連絡窓口へ届け出なければならない。届け出がない場合、デリバリーノートに記載された在庫をサプライヤーが確認したものとみなされる。数量の相違については、サプライヤーは、ボッシュ連絡窓口または LSP のサポートを受けて、相違を明確に示さなければならない。数量の相違で、未処理のものがある場合にはすべて、因果関係の原則に基づき、再取得価額で調整する。

サプライヤーは、毎年ボッシュの指定する日にボッシュのリターンブル包装すべての棚卸しを行う。その棚卸し中に確認された数量の相違の範囲内で、サプライヤーは不足分を再取得価額で調整する。

3.3.3 ボッシュ戻しの空箱の供給および保管

ボッシュとサプライヤーとの間で空箱と満載コンテナとを1:1で（遅延なく）交換することが合意されている場合、サプライヤーは、指定された空箱管理システムを用いて、ボッシュ戻しの空箱の要請を、（交換相手と合意したリードタイムを考慮に入れて）余裕を持って請求しなければならない（交換相手と合意した納期を考慮に入れること）。

ヨーロッパ、トルコおよびロシアでは、ボッシュ戻しの空箱は合意した荷下ろし場に無料で供給される。他の地域においてこれと異なる手順を適用する場合は、書面による事前の合意を条件とする。

DC 事業部については、これと異なる規則を適用し、ボッシュ戻しの空箱はドイツ国内でのみ無料で供給される。

サプライヤーは、受領時にボッシュ戻しの空箱をチェックし、不足または不備（例えば、数量の相違、損傷など）があった場合には直ちにボッシュ連絡窓口へ報告するとともに、関連するデリバリーノートを提示し、証拠写真を提出し、不服内容を簡単に説明する。その後の是正措置については、事例ごとにボッシュ連絡窓口と協議して決定する。

サプライヤーは、製造工程の開始前から終了後に至るまで汚れが付かないような方法でボッシュ戻しの空箱を保管する。

3.3.4 修理および処分

サプライヤーは、ボッシュの事前の承諾を得た場合にのみ、ボッシュ固有の台車を処分または修理することができる。

3.3.5 洗浄

洗浄については、地域によって責任が異なり、基準が定められている。

ボッシュとサプライヤーとの間の納入	洗浄責任	適用除外
欧州（トルコおよびロシアを含む）	ボッシュ	この規則の適用除外については、ボッシュとサプライヤーとが協議して決定する。
NAFTA	サプライヤー	
南米	契約による	
アジア太平洋地域（インド、中国、日本、東南アジア諸国連合（ASEAN）など）	契約による	
アフリカ	契約による	
複数地域をまたぐ場合	サプライヤー	

図 2：地域別の洗浄責任

サプライヤーは、品質に対する自己の責任に従い、自己の製品に関する清浄要件およびボッシュの仕様を満たす包装材のみを用いて自己の製品を包装する。

ボッシュが洗浄責任を引き受けた場合において、空箱の洗浄を再度行う必要が生じたときに、その費用をボッシュの負担とするためには、ボッシュとの事前の合意を要する。サプライヤーは、ボッシュに起因する汚れである証拠を提示しなければならない。

3.3.6 サプライヤーによるボッシュのリターナブル包装のマーク表示

ボッシュ戻しの台車には、ラベル、タグ、ステッカーまたはこれに類するいかなるものも貼付してはならない。台車にマークを表示するためには、付属する標準ラベルホルダーを使用する。製品タグはラベルホルダーに挿し、必要に応じて、最大2か所を容易に剥がせる接着剤で固定する（VDA 推奨 4500/4504 に準拠する）。

3.3.7 内装（ワンウェイまたはリターナブル包装）

包装によっては、製品を保護し容易に扱えるようにするために内装も必要となる。この内装は、リターナブル包装（熱成形品など）でもよく、ワンウェイ包装材（段ボールの挿入物など）で作られたものでもよい。内装の要件は、経済面および品質面を考察した上で導き出されたものとし、サプライヤーとボッシュとが協議して決定する。ワンウェイ包装の要件（第3.2節参照）およびリターナブル包装の要件（第3.3節参照）は、内装にも適用される。

4 運送ロジスティクス

サプライヤーからボッシュへの製品の納入が納期通りに、漏れなく、最高の品質で、かつ、不正開封なく確実に行われるようにすることを要求する。

4.1 運送

4.1.1 運送業者／ロジスティクスサービスプロバイダー（LSP）

ボッシュが運送費を支払う場合（集荷のための指定納入場所での標準的なインコタームズの運送人渡し条件（FCA）による）、サプライヤーは、ボッシュの指定する運送業者または運搬業者、および宅配業者（LSP）のみを利用する。例外が認められるのは、正当な理由がある場合において、ボッシュ連絡窓口の書面による事前承諾を得たときに限られる。

サプライヤーは、ボッシュの同一の荷下ろし場に同日に納入する複数の物品を、ロジスティクス面に配慮した積載単位または出荷単位にまとめ、指定されたLSPを利用して納入を行う。

インコタームズの仕向地持込渡し条件（DAP）で指定仕向地に納入される出荷品につき、サプライヤーが契約する貨物運送業者は、通関手続が確実にボッシュの通関業者により行われるようにする。

サプライヤーは、特に、満載されたコンテナ（スワップボディ）の責任をLSPが負うことになる場合、自己の製品が確実に安全に積み込まれ、積み荷の運送の安全が確実に確保されるようにする責任を負う。

LSPは最初に包装単位の数を条件付きで確認することのみができる。その後の修正は、LSPがすでに保管している数量の確定数を保証できることを条件として、行うことができる。

4.1.2 ボッシュ TMC での処理による運送

出荷品の運送がボッシュ運送管理センター（TMC）およびボッシュ運送管理システム（TMS）により処理される場合、LSPへの直接の通知は認められなくなる。

サプライヤーは、注文の承諾、処理時間、および締切時間（第10章で定義）に適用される規則に従い、ボッシュ TMC のみに各運送要件（積み荷の数、寸法、重量など）を通知する。サプライヤーは、運送指示（T0、付録2：運送指示参照）のフォームを用いてボッシュ TMS に運送要件を入力する。

トラック満載でない（LTL）貨物の出荷については、荷下ろしおよび集荷が確実に午前 8:00 から午後 4:00 の間に行われるようにする。トラック満載（FTL）またはミルクラン（MR）の貨物についての荷下ろしおよび集荷の時間は、TMC と調整の上、協議して決定する。



集荷または積込みの場所が変更される場合、サプライヤーは、集荷および荷下ろしの場所の変更または集荷および荷下ろしの場所となる可能性のある新たな仕向地を 6 週間前までに TMC に知らせる。

貨物運送に関する情報がある場合には、TMC に直接伝達するものとし、サプライヤーは遅延についても同様に TMC に直接通知する。

関連するすべての船積書類（デリバリーノート、インボイス、通関書類（基本登録番号（MRN：Master Reference Number）に対応する輸出付随書類（EAD：Export Accompanying Document））など）は、遅くとも集荷日までに TMS にアップロードする。

TMS が使用される場合、次の 4 つの方法のうちの 1 つにより TMS で運送指示（TO）が作成される。

- ▶ サプライヤーが TO を手作業で作成する。
- ▶ サプライヤーが独自の統合基幹業務（ERP）システムから送られた事前出荷通知に基づき TO を作成する。
- ▶ TO データとともに保存された所定のルートに基づき各出荷日にシステムにより TO が作成される。
- ▶ 納入先ボッシュ工場からの材料納入指示計画に基づき各出荷日にシステムにより TO が作成される。

サプライヤーは、これら 4 つの TO 作成方法を受け入れ、かつ、自己の出荷のすべてを、要請されたすべての情報とともに通知する用意があることを表明する。どの TO 作成方法を選択するかについては、工場が TMC プランナーと協力して決定する。

すべての場合において、TO は次の情報を含まなければならない。その情報は、選択された TO 作成方法に応じて、システムで事前に入力するか、サプライヤーが手入力する。

- ▶ 送り手および受け手のデータ
- ▶ 出荷データ：積み荷・処理単位の種類および数、総重量、外形寸法ならびに段積み数
- ▶ 注文データ：注文番号、デリバリーノート番号
- ▶ 品目データ：部品番号、数量
- ▶ 基本登録番号（旧称：移動登録番号）（MRN）
- ▶ インボイス番号
- ▶ 通関手続を要する出荷品の統計品目番号（HS コード）

航空便および船便については、この情報を常に品目レベルで維持しなければならない。

保存された運送指示は、その出荷に対応する締切時間の到来をもって確定する。締切時間の後に、運送通知と実際の運送要件との間で数量に相違がある場合、遅くとも、集荷時間が設定されている集荷日までに、その相違を TO に直接記入しなければならない。システム内でこれらのデータを調整することができない（またはできなくなった）場合、直ちに TMC に知らせる。所要量が合意された最大積載量を超える場合にも、電話または E メールで直ちに TMC に知らせなければならない。

LSP は、TO 番号がない限り、物品を集荷することができない。

サプライヤーは、祝祭日前の営業時間が通常と異なる場合、これを TMC に知らせる。

4.1.3 ボッシュ TMC 以外での処理による運送

出荷をボッシュ TMC 経由で処理しない場合、サプライヤーは、ボッシュが指定した LSP へ通知を送る。サプライヤーは、ボッシュに納期通りに確実に納入できるように、自らの責任において自主的にこの通知を行う。例外が認められるのは、ボッシュ連絡窓口の書面による事前の同意を得た場合に限られる。



LSP は、所定の時間帯内に、またはサプライヤーと LSP との間で明示的に合意された時間に、出荷品を引き取る。

4.1.4 宅配業者および積み荷の出荷

重量が最大 31.5kg であり、かつ、最長辺の寸法と周囲の寸法の合計（第 10 章で定義）が最大値以内の積み荷については、指定された宅配業者を利用して処理する。包装の選択に関する規則を遵守しなければならない（第 3.1.2 節参照）。サプライヤーは、積み荷および積み荷の出荷について、地域ごとに異なるガイドラインがある場合には、それを遵守する。

4.2 事前出荷通知 (ASN)

各出荷（インコタームズの DAP または DDP の要件で発送される場合）または集荷（インコタームズの FCA の要件による場合）につき、サプライヤーは、EDI または他の電子インターフェース（InTrack ASN など）を使用してボッシュに事前出荷通知（ASN）を送る。

ASN は、予定された集荷または出荷工場渡し条件による出荷で、サプライヤーからボッシュへ物品が出荷されたのと正確に同日に発送する。

新たな EDI 接続について、転送プロトコルである OFTP2（オデットファイル転送プロトコル）または AS2（適用宣言書 2）、および ODETTE の推奨に基づくメッセージフォーマットである GLOBAL EDIFACT を使用する。ASN 内のどのデータ入力フィールドが、必須または任意のフィールドとして個別に指定され、サプライヤーがしかるべく伝達すべきかに関する詳細情報は、「メッセージ実行ガイドライン（Message Implementation Guideline）：GLOBAL DESADV D.07A2」および関連付録で確認することができる。これらの文書は、EDI ボッシュポータル（www.edi-service.bosch.com）からダウンロードできる。

ODETTE GLOBAL EDIFACT のメッセージフォーマットを使用しない既存の接続は、遅くとも 2021 年 12 月 31 日までに所定のフォーマットに切り替えなければならない。

4.3 デリバリーノートおよび運送書類

4.3.1 デリバリーノート

サプライヤーは、DIN 4994/4991 により指定されたフォーマットでデリバリーノートを作成する。デリバリーノートには、少なくとも次の情報を記載する。

- ▶ サプライヤー名および発送者の住所
- ▶ 対象納入先ボッシュ工場で割り当てられたサプライヤー番号
- ▶ 荷受人の住所（例えば、荷受人の納入先工場、納入指示計画に従った荷下ろし場所）
- ▶ ボッシュ部品番号（PN）
- ▶ PN の合計数
- ▶ リターナブル包装のための 10 桁のボッシュ包装材番号に加え、包装の番号および種類（梱包単位、ユーロパレットなど）
- ▶ 注文ごとに使用する交換パレットの数（第 3.3.3 節も参照）
- ▶ 国際標準化機構（ISO）/国際電気標準会議（IEC）16388 として定められたコード 39 の形式で、デリバリーノート番号もバーコードでデリバリーノート上に印字
- ▶ ボッシュ注文番号または納入指示計画番号（品目を含む）
- ▶ バッチ番号および、適切な場合には、保存期限（SLED）
- ▶ 部品表または部品リストの改訂状況、または改訂の識別子が使用されていない場合には、部品表または部品リストの変更番号
- ▶ 混載 HU：（第 4.1.2 節および第 3.1.1 節参照）



- ▶ 出荷品が国境税関（第三国）を通過する場合、税関申告の要約書を作成するための物品の明確な説明
- ▶ 出荷品が国境税関（第三国）を通過する場合、木製パレット、プラスチック製パレットなど、包装材の材料構成の仕様書

事業部および工場特有の仕様に従う事

4.3.2 運送書類

デリバリーノートに加えて、サプライヤーは通常、出荷を記録するために次の情報を LSP に提供する。その情報とは、運送書類（船積書類）および通関書類である。

運送書類（船積書類）

標準的な貨物運送指示書・運送業者指示書（VDA4922、貨物運送状など）

ボッシュ TMC およびボッシュ TMS を通じて処理される出荷については、サプライヤーは、貨物運送状を TMS から直接作成する。その結果、運送指示（TO）番号が貨物運送状に自動的に引き継がれる。

貨物運送状が TMS 経由で作成されない場合は、いかなるときも、TO 番号ならびにすべての出荷関連インボイス、指示およびデリバリーノートの番号を貨物運送状に記載しなければならない。

通関書類

サプライヤーは、通関手続のため、すなわち、原産国での輸出のため、該当する場合にはトランジットのため、および仕向国への輸入のために、必要なすべての文書を、認められた形式（電子形式または紙媒体、コピーまたは原本、署名済みまたは署名なしを問わない）で、適時に LSP に提供する。

サプライヤーは、ボッシュ TMC およびボッシュ TMS 経由で処理される出荷（第三国への納入）のために必要なすべての文書を TMS 内で提供する。

通関手続のために必要とされる文書には、特に次のものが含まれる。

- ▶ 輸出の記述
- ▶ コマーシャルインボイス（または委託品納入または非請求対象のサンプルの場合、プロフォーマインボイス）。このコマーシャルインボイスでは、運送書類と価額が一致していなければならない。
- ▶ 梱包リスト
- ▶ 梱包の記述
- ▶ 非特惠原産地の証明書または特惠原産地の証明（対応する自由貿易契約の中に添付されている）。サプライヤーは、ボッシュが指定した LSP 通関業者に特惠の証拠（EUR.1 など）の原本を送付する。
- ▶ サプライヤーに物品が無償提供される（無償貨物の）場合でも、その物品の価額および原産地をインボイスに別途記載しなければならない。
- ▶ LSP（例えば、UPS、FedEx など）が提供する標準的なインボイスの書式は使用してはならない。

地域ごとに必要とされる文書の書式およびそれに起因する詳細については、納入先ボッシュ工場と調整の上、協議して決定する。

4.4 製品のマーク表示（ラベリング）

4.4.1 GTLラベル

ヨーロッパ（ODETTE）、日本（JAMA/JAPIA）および北米（AIAG）の代表者らが、サプライヤーや顧客の関連で、世界

各地で使用可能な「国際輸送ラベル」の共通標準を策定した。この標準に関しては、2015年12月に、VDA標準4994「国際輸送ラベル-GTLに関する適用推奨 (Application Recommendation for the Global Transport Label - GTL)」が新たに公表された。

Robert Boschはその商品タグの設計においてこの標準に従っており、地域を問わず、サプライヤーは製品のラベリングにこの商品タグを使用しなければならない。すべてのコンテナにこのGTLラベルを表示することは、ボッシュへの納入を最適化する上で不可欠である。

関連する要件および仕様に関する詳細はすべて、付録の「GTLガイドライン」で確認することができる。次のリンクを参照：www.bosch.com > Purchasing & Logistics > Downloads > Logistics > GTL Guideline (<http://purchasing.bosch.com/de/de/info/download/downloads.html>)

GTLラベリングへの変更および従前のVDAまたはOdetteの商品タグ（その他）の交換については、納入先ボッシュ工場と別途協議して決定する。

4.4.2 ボッシュTMCが処理する出荷ラベリング

ボッシュTMC経由で処理される運送につき、サプライヤーは、HUに次の通りの表示をしなければならない。

1. HUラベル（サプライヤーのERPシステムから発行された初期/メイン/マスターGTLラベル）およびTMS運送ラベル（TMSから発行されたもの）（運送指示（TO）（[付録2：運送指示参照](#)）のインプリントを含む）
2. GTLラベルおよび一意識別子（第10章参照）を含め、GLOBAL DESADV D.07A（第4.2節参照）を使用する場合は、TMS運送ラベルを必要としない。したがって、ボッシュTMSにおいてデリバリーノート番号とTO番号とが関連付けられていることが必須の前提条件になる。

4.4.3 特定事業部用のMATラベル

担当のボッシュ連絡窓口との書面による別段の合意のない限り、オートモーティブエレクトロニクス（AE）事業部およびカーマルチメディア（CM）事業部向けの納入には、次に示す別の要件が適用される。すなわち、必要とされる他のマークに加えて MAT ラベルを使用する。MAT ラベルを使用する場合、購買およびロジスティクスのダウンロードエリアで指定される、所定の要件を遵守しなければならない。次のリンクを参照：www.bosch.com > Purchasing & Logistics > Downloads > Logistics > MAT label

他のボッシュ工場も、サプライヤーと調整の上、協議・決定して、MATラベルの使用を求めることができる。

4.4.4 一般的要件

サプライヤーは、最小の梱包単位または積み荷に単一のラベル（副製品タグ）を付ける。この副製品タグは、バーコードラベルに加え、提供されなければならない。

別段の合意のない限り、バーコードはすべて、ISO/IEC16388に従いコード39の要件を満たすように作成し、表示する。

ボッシュとサプライヤーとの間で行われるカンバン方式の処理について、サプライヤーは、納入先ボッシュ工場との契約に沿って、所定の梱包単位のはっきり視認できる位置にカンバン方式のカードを付ける。ボッシュは、使用するべきカンバン方式のカードを物理的または電子形式のいずれかにより提供する。

リターナブル包装に付されるすべてのラベル、タグその他のマークは、除去する際に、容易に剥がすことができ、後に何も残らず、追加のクリーニング作業を必要としないものでなければならない。

梱包単位が保護フィルムで保護されている場合、ラベリング、タグその他のマークは、フィルムの外側に貼付する。

4.5 重要品の運送への特別手配



サプライヤーは、重要な出荷品の運送の手配をボッシュが行う場合には、その旨を別途通知する。

危険物については、サプライヤーは、集荷するLSPに危険物に関する必要な文書のすべてが事前に提供されること、およびその文書が完全かつ正確なものであることを保証する責任を負う。

重要な材料資産

LSPに対し、その固有の性質のために包装できない製品、および極端にかさばる製品について出荷前に通知がなされ、さらに、熱または霜に敏感な材料のために必要とされる温度制御についても通知がなされるものとする。

4.6 サンプル部品のラベル表示

サンプル部品は、注文書で指定された納入先へのみ送る。さらに、サンプル部品は、包装の外側にサンプル部品であることをはっきりと分かるように表示しなければならない。サンプル部品にどのようにラベルを貼るかについては、ボッシュ連絡窓口と事前に協議して決定する。サンプルの出荷品の納入は、（パレット、パレットケースなどで）一連の納入と一緒に行ってはならず、別々の梱包単位で行わなければならない。

4.7 物品の移動における安全およびセキュリティ

サプライヤーは、WCO SAFE「基準の枠組み」に定められている通り、自己のサプライチェーンを円滑化し、安全を確保するため、自己のビジネスモデルに見合う措置を講じ、必要に応じ、許可書、認可書または宣言書（安全宣言書、米国テロ防止のための税関・産業界パートナーシップ（C-TPAT）または同様のプログラムに基づく宣言書など）の形式で遵守を証明する適切な文書を提出する。

サプライヤーは、適用される法的要件および規則（EUの航空安全規則（Aviation Security Regulation）300/2008など）に沿って航空貨物として積載するために安全に、すなわち、ボッシュに追加作業（X線検査、警察犬その他のチェック）を生じさせることなく、かつ、遅延を生じさせることもなく、航空貨物として運送することができるような方法で、製品を提供する。例えば、ヨーロッパでは、「既知の荷送人（known consignor）」としての証明書を取得する、または認定を受けた代理人により製品の安全を確保することにより、これを行うことができる。サプライヤーがこの要件を満たすことができない場合、直ちにその旨をボッシュに通知する。

米国内への納入については、米国税関・国境取締局により発行された「C-TPAT最小限セキュリティ基準およびガイドライン（C-TPAT Minimum Security Criteria and Guideline）」に定められているC-TPAT規則を遵守する。この規則はwww.cbp.govからダウンロードすることができる。

要請を受けた場合、C-TPATに関連する情報をボッシュ連絡窓口を提供する。

5 特別運送およびプロセス障害

5.1 特別運送

出荷品の特別運送は、因果関係の原則に従いサプライヤーまたはボッシュのいずれかが手配する。プロセスの混乱または障害のため、所定の標準的な運送方法および出荷処理の形式から逸脱する必要がある場合、運送時間を短縮するために出荷品の特別運送を実施する。

サプライヤーは、担当のボッシュ連絡窓口へ運送の詳細を知らせる。

特別運送の費用は、因果関係の原則に沿って、プロセスの混乱に責を負う当事者が負担する。

ボッシュが関連費用を負担することになる場合は、ボッシュ連絡窓口から書面による事前の同意を得ることを要する。ボッシュは、サプライヤーに起因するすべての特別運送を記録し、この情報をサプライヤーの評価に組み込む。



5.2 納入の混乱（プロセス障害）、リスク管理および危機管理

ボッシュへの出荷品の納入（とりわけ、納入日または出荷品の数量もしくは品質）に影響を及ぼす混乱（プロセス障害）がサプライヤーに生じた場合、サプライヤーは、ボッシュの品質要件を考慮に入れて、障害を解決するために必要とされるあらゆる措置を講じなければならない。

講じた対策にかかわらず、合意事項または保証事項を満たすことができないと認められる場合、サプライヤーは、要請を受けなくとも、自発的にその状況をボッシュ連絡窓口直ちに通知する。サプライヤーは、新たな納入日または納入量などに関し、さらにどのような措置を講じるかについてボッシュと調整の上、協議して決定する。

ボッシュから要請を受けた場合、サプライヤーは、少なくとも次の情報をボッシュに提供する。

- ▶ 混乱の原因
- ▶ 利用可能な最大限の生産能力、予定および実際の生産量、人員の能力、ならびに最新のシフトモデル（労働時間、シフト数および1週間あたりの労働日数）。ボッシュに指定された追跡シートは、正しく、かつ、ローリング方式で、最新の数字およびデータを記入して完成させ、ボッシュに伝送する。
- ▶ あらゆるリスクを含む 再検討した代替の生産オプション
- ▶ 特別運送を実施することにより運送時間を短縮するための可能なオプション
- ▶ 受注残高削減計画
- ▶ プロセス分析および障害となっている部分のプロセス分析

ボッシュは、サプライヤーが責を負う理由のために必要となった特別運送、プロセスの不適合、納入日または納入量の不遵守その他の不適合および混乱に起因または関連して訴えまたは請求を行い、その執行を求めることができる。

サプライヤーは、プロセスの不適合に対処するために早期警戒および意思決定のエスカレーション管理のための所定のプロセスの準備が整っていることを示す裏付証拠を提供し、タスクフォースが設置された場合に意思決定を行う権限を有する連絡窓口を指名する。

6 ロジスティクス品質

6.1 ロジスティクスへのクレーム

ロジスティクスに対するクレームは、サプライヤーに起因してボッシュにプロセスの混乱または障害が生じることによりもたらされる可能性がある。サプライヤーは、ロジスティクスのエラーまたは損害により生じた費用につき賠償責任を負う。

ロジスティクスクレームは記録され、その特定の状況で発生した費用の観点からボッシュ内部で審査される。

潜在的なロジスティクスクレームは、ボッシュに生じる追加の費用および取組みを記載した障害の一覧において要約されている（www.bosch.com > Purchasing & Logistics > Downloads > Logistics > Logistics Failure Catalogue V1.0を参照）。上記費用は、分数に基づき、国別の1時間あたりの平均料金を乗じて算出され、サプライヤーに請求される。

本サプライヤーロジスティクスマニュアルに定める仕様およびボッシュの特定地域について定められた追加要件が遵守されない場合、ボッシュは、関連する出荷品の受領を拒絶する権利を留保する。

ロジスティクスクレームが生じた場合、サプライヤーは、これを通知された上でエラーの種類またはロジスティクス障害を分析するよう要請を受け、是正および予防のための適切な措置を講じる。サプライヤーは、ボッシュの要請により、ボッシュから発せられたロジスティクスクレームを即時の対策および3Dまたは8Dシステムの手法により対処す

る。ボッシュは関連文書を要請することができる。

ボッシュは、サプライチェーンの成熟度の評価を行い、かつ、サプライヤーの施設においてオンサイトでのプロセス審査を実施するか、ボッシュが契約した第三者にその審査を実施させるか、行動計画を含むサプライヤーによるロジスティクス自己評価（例えば、グローバルな資材管理のガイドライン/ロジスティクスに関する評価方法（MMOG/LE）（第10章で定義）に基づくもの）を要請する権利を留保する。

ロジスティクス関連の障害が発生した場合、Robert Bosch GmbH購買条件（2015年11月版）の第9条から第11条に定める保証請求、製造物責任およびリコールならびに取消および解除の権利に関する規則が適用される。ロジスティクスクレームに関連するボッシュの他の請求権は、影響を受けることなく存続する。

6.2 動的サプライヤー分類（DSC - 「サプライヤーロジスティクス能力」（SLC）セクション）

動的サプライヤー評価の狙いは、標準化された基準に基づき、サプライヤーを包括的かつシステムチックに評価することにある。動的サプライヤー分類（DSC）の結果は、新規プロジェクトおよび注文を依頼する際に十分に考慮される。

サプライヤーロジスティクス能力（SLC）は、DSCのうちのロジスティクスの評価の部分であり、この部分では、評価に関連する要素が所定のロジスティクス戦略に適合される。SLCの基準は、www.bosch.com > Purchasing & Logistics > Downloads > Logistics > SLC-Criteriaにて確認することができる。

6.3 納期の遵守（OTD+）

ボッシュにおける納期の遵守（OTD+）の評価は、サプライヤーの影響の各範囲に関し、該当するインコタームズに基づき行われる。

運送人渡し条件（FCA）の場合：納入指示計画に基づく発送日および数量とASNに基づく発送日および数量との比較
仕向地持込渡し条件（DAP）および仕向地持込渡し・関税込み条件（DDP）の場合：納入指示計画に基づく到着日および数量と受領した物品が記録された実際の日付および数量との比較

ボッシュのモビリティソリューションズ以外（すなわち、非自動車関連）の組織単位に上記と異なる規則が適用される場合がある。

7 ロジスティクスのさらなる開発

さらなる開発を続けるため、サプライヤーは、将来の技術革新に積極的に参加し、その開発について、技術的実現可能性および費用対効果を考慮して検討し、ボッシュとの相互の調整および合意を行った上でこれを実装することを確約する。

8 適用される関連文書

1. EDI契約書
2. ボッシュGTLガイドライン
3. MATラベル：[購入生産部品に関する] 物品の表示および付属情報 [に関する要件] に基づくボッシュAE指示書MATラベル（Bosch-AE Instruction MAT-Label）
4. VMIマニュアル
5. ロジスティクス障害カタログ第1.0版（Logistics Failure Catalogue V1.0）
6. RFID契約書
7. ボッシュ（供給）標準（N 2580-1、含有物質の使用禁止など）



9 略語一覧

ABS	アクリロニトリルブタジエン-スチレン
AE	オートモーティブ エレクトロニクス (ボッシュの事業部)
AIAG	全米自動車産業協会
ASN	事前出荷通知
AS2	適用宣言書 2
BBM	モビリティソリューションズ (ボッシュの事業部)
BT	ビルディングテクノロジー (ボッシュの事業部)
CM	カーマルチメディア (ボッシュの事業部)
CMI	顧客管理在庫
C-TPAT	テロ防止のための税関・産業界パートナーシップ
DC	Bosch Rexroth のドライブ&コントロール事業部
DIN	<i>Deutsches Institut für Normung e. V.</i> (ドイツ規格協会)
DSC	動的サプライヤー分類
EDI	電子データ交換
EDIFACT	行政、商業および運輸のための電子データ交換
EFS	空箱料金精算
EMS	空箱管理システム
EPC	電子タグ
EPCIS	電子タグ情報サービス
EPE	発泡ポリエチレン
EPP	発泡ポリプロピレン
EPS	発泡性ポリスチレン
ESD	静電気放電
ESDS	静電気感性デバイス
EUR. 1	移動証明書 (国際的な商品取引に使用される)
EZRS	<i>Erzeugnisse und Rohstoffe</i> (「製品および原材料」を意味するドイツ語)
GTL	国際輸送ラベル
GS1	グローバルスタンダード 1
HC-Code	統計品目番号 (関税率表番号)
HIBE	<i>Hilfs- und Betriebsstoffe</i> (補助材料および作業用消耗品を意味するドイツ語)
HU	処理単位
ID	識別子、識別コードまたは識別表示
IEC	国際電気標準会議
IPPC	国際植物防疫条約
ISO	国際標準化機構
ISPM	植物検疫措置に関する国際基準
JIT コール	電子カンバン方式での納入指示計画
KLT	KLT ボックス (ユーロコンテナ)
LAB	<i>Lieferplanabruf</i> (「納入指示計画 (コールオフ)」を意味するドイツ語)
LSP	ロジスティクス サービスプロバイダー
MAT	材料
MAZE	<i>Maschinenzubehör- und Ersatzteile</i> (機械付属品およびスペアパーツを意味するドイツ語)
MMOG/LE	資材管理のガイドライン/ロジスティクスに関する評価方法
MRN	基本登録番号 (旧称: 移動登録番号)
OFTP2	オデット (欧州自動車業界標準化団体) ファイル転送プロトコル 2
OTD	納期の遵守
PE	ポリエチレン



PET	ポリエチレンテレフタレート
PN	部品番号（ドイツ語の <i>Sachnummer</i> に相当する）
PO	発注書
PP	ポリプロピレン
PS	ポリスチレン
PT	電動工具（ボッシュの事業部）
PUR	ポリウレタン
PVC	ポリ塩化ビニール
RESY	リサイクルシンボル（ユニバーサルリサイクルシンボル）
RFID	無線自動識別
ROP	再発注点
SBI	自己発行請求書（ドイツ語の <i>Gutschriftenanzeigeverfahren</i> （GAV）に相当する）
SLED	保存期限
SSCC	出荷梱包シリアル番号
STL	ラインへの出荷
TMC/TMS	運送管理センター/運送管理システム
TO	運送指示
TRGS 615	<i>Technische Regel für Gefahrstoffe (615: Verwendungsbeschränkung für Korrosionsschutzmittel)</i> /ドイツ危険物質技術規則（615：防食剤の使用制限）
VCI	揮発性防食剤
VDA	<i>Verband der Automobilindustrie</i> （ドイツ自動車工業会）
VMI	ベンダー管理在庫

図4：略語一覧

10 用語の定義

代替包装	一連の発送のために協議・決定された包装の代案（通常ワンウェイマテリアルを含む） 代替包装は、通常包装仕様に加えらる。
ボッシュ連絡窓口	サプライヤーのために、ボッシュにより指名された連絡窓口（通常、納入先ボッシュ工場の調達プランナー）
総需要	総所要量は、ボッシュの必要生産量の総需要とみなされる。 ボッシュ工場にある在庫、またはボッシュの保管場所から出庫した後、生産工程に入る製品は、総所要量に含まれない。
締切時間	TMS/TMC 環境における締切時間は、（後日行われる集荷のために）出荷およびすべての関連データが登録されなければならない時間を意味する。運送指示（TO）リリースの標準締切時間は集荷前日の 11:00 である。
グローバル MMOG/LE	グローバル MMOG/LE は、およそ 200 のロジスティクス評価基準を含み、かつ、組織のプロセスを業界のベストプラクティスと比較する標準化された評価ツールである（次のリンクを参照： www.odette.org/services/mmog ）。
GS1標準（SSCC番号）	グローバル一意識別子を意味する。出荷梱包シリアル番号（SSCC）は、1 回限りの条件で物流単位（出荷、積み荷、HU）の一意識別のために使用される。
最長辺の寸法と周囲の寸法廻りの合計	測定値（外周 [2 つの短い辺を通る 1 周] + 最長辺）



インコタームズ	インコタームズのコード表示は次の通り構成される。XXX（例えば、FCA）の後に続いて指定された納入場所または仕向地（例えば、FCA Zuffenhausen）。最新のインコタームズ（例えば、現時点ではインコタームズ 2010）を適用する。
危機	ボッシュの通常業務を危うくする、またはこれに悪影響を与えるような一時的な事象により引き起こされる状況であって、通常、ボッシュの顧客に影響を与える可能性のあるもの。
LAB	ボッシュは、数量および納入日を含む納入スケジュールを作成し、納入指示計画を用いてこれらをサプライヤーに伝達する。納入指示計画は、（未確定の予告に加えて）その納入指示計画で指定する納入日にサプライヤーが納入すべき製品の注文が含まれ、ボッシュの最新の所要状況に応じて調整される。
積載単位/処理単位 (HU)	通常、複数の積み荷を満載したパレット 1 枚
サプライヤー	該当する供給契約のベンダー側契約当事者
積み荷	1 つのカートンまたは小型台車に混載された複数の製品
書面/書面形式	別段の合意のない限り、書面形式が求められる場合、書面による表明の伝達を電気通信により行うか、書面で永久的に複製するのに適した別の方法（電子メールその他の電子通信システムなど）を使用することにより、この要件は満たされる。
段積み数（動的）	静的：段積み数は、相互に積み重ねることができる同一の部品または台車の数とする。 動的：動的段積み数は、移動量について同じものを意味する。 段積み数を次の通り定める。 0 (SAP) = 段積み不可 = TMS 1 □ 注意マークを表示しなければならない。 1 (SAP) = 2 (1+1)段 = TMS 2 2 (SAP) = 3 (2+1)段 = TMS 3 99 (SAP) = 自由に段積み可能 = TMS 999
複合材料	2 つ以上の合成材料からなる材料（例：アルミニウム複合材製バッグ、気候保護のためのバッグ）
統計的納入日	主に GB DC で使用され、遅延が生じた場合に変更されず、かつ、納期の遵守を評価するために使用される当初の納期を含む。
一意識別子	梱包単位の識別および追跡のために割り当てられる固有の番号
予測所要量（予告数量）	サプライヤーがその生産能力をすでに確保している場合における製造リリースの範囲外の未確定の計画数値。これは、ボッシュの将来の需要に関する情報をサプライヤーに提供し、長期的な生産能力の計画を可能にすることのみを意図したものである。
納入先ボッシュ工場	この用語は、製品、商品または委託販売品については、混載（仕分け）センターを含む。
稼働日	サプライヤーの国の稼働日

図 5：用語の定義



11 付録

11.1 付録 1 : 供給品納入表 - ロジスティクスにおける協力のための重要要件

	Procurement Control Concept	Ownership of inventory	Incoterm	TAX	Customs	Payment	Data Exchange	Production- and material release	Minimum order qty	Order type	Mode of Transportation	Packaging		Supplier clarifies additional regulations and requirements with customer plant
												Type	Ownership	
1.	KANBAN Ship to Supermarket (STS) / Ship to Line (STL) / Ship to local supplier plant or from local supplier warehouse If possible the preferred concept	FCA "place": ownership RB from goods dispatch at supplier. --> Goods in Transit until goods received at RB "place"	FCA "Place"	Not to be considered, unless it involves two different tax regions	Not to be considered, unless it involves two different customs regions	Payment according to transfer of ownership	Transfer Kanban JIT Call (short term) by means of SAP eKanban Transfer demand process / scheduling agreement release (mid/long term) via Classic EDI or Web-EDI --> Refer to the "Message Implementation Guideline: GLOBAL DESADV D.07A" --> for further details see EDI-contract and KANBAN-contract			Kanban (SAP-Kanban, eKanban: JIT-Call; etc.)	TMC if in place else: Milkrun or forwarder according to frame contract	Preferred: Overseas suppliers one way Else: Returnables (standard Bosch (VDA) concept) if TCO beneficial Generally: Packaging specification with Bosch plant - supplier release mandatory. Stackability per pallet at least 1+1.		
2.	VMI/ Consignment If KANBAN is not applicable, concept 2. VMI/ Consignment is preferred	Consignment stock is owned by the Supplier until goods are withdrawn		According to local tax-, customs rules and legislation following options to be used (ranking): 1. Legal entity (supplier) 2. Free / Foreign Trade Zone (RB, LSP) 3. Bonded warehouse (RB, LSP) 4. Fiscal Agent (supplier) Regional specific consignment contract has to be used to define further details		(1) if legally possible: self-billing invoice SBI (GAV) (2) if SBI (GAV) is legally not possible: BOSCH provides withdrawal list ("Bewegungsliste")	Classic EDI or Web-EDI: - Transfer of VMI specific information - Advanced Shipping notification (ASN) (incl. - among others - packaging data) --> Refer to the "Message Implementation Guideline: GLOBAL DESADV D.07A" --> for further details see EDI contract, consignment and VMI-contracts	Values to be defined individually , depending e.g. per material/field, Default values: 4 weeks for production release, 8 weeks for material release	Minimum order quantity (MOQ) is prohibited, unless exceptions are approved by responsible ABX, the smallest economic order quantity is defined by purchasing and logistics in cooperation with supplier.	VMI Inventory information (stock movements, stock levels) and gross demand are given to supplier via Classic EDI or WebEDI (SupplyOn VMI module) Supply based on dynamically set MIN/MAX level and rolling forecast figures. In special circumstances: Call-off's may be agreed		Returnables Unless otherwise agreed, returnables are covered by BOSCH up to a defined level of 3 days stock at supplier's warehouse (excluding transit stock). Account management and monthly balancing for returnables is mandatory for supplier - Bosch plant relation. One way: packaging is procured and paid by supplier.	for example: - Time frame for pick up (TMC) - Time window reception - Mixed load - Packaging - Process "returnable packaging" - Labelling (of samples) - Kind of unloading (rear/side) - ...	
3.	Call off (LAB) / purchase orders If 1. and 2. are not applicable, then concept 3. has to be applied.	Transfer of ownership depends on Incoterm: FCA "place": ownership RB from goods dispatch at supplier --> Goods in Transit until goods received at RB "place" DAP/DDP "place": ownership Supplier until goods received at RB "place"	Exceptions: For the Electronics material group code, but not for Electro mechanics, in contrast, DDP - "Delivered Duty Paid" / DAP - "Delivered At Place of the specified destination" is used as standard. DAP must be used as standard for hazardous goods and special transport , e.g. abnormal loads, temperature monitoring required.	According to tax rules and legislations	According to customs rules and legislations	(1) Payment by invoice (2) if legally possible: self-billing invoice SBI (GAV)	Classic EDI or Web-EDI: - Transfer demand process (scheduling agreement release or purchase order) - Advanced Shipping notification (ASN) (incl. - among others - packaging data) via Classic EDI or Web-EDI --> Refer to the "Message Implementation Guideline: GLOBAL DESADV D.07A" --> for further details see EDI-contract			SAP call off (LAB) - incl. rolling forecast via SAP order in particular cases Purchase orders can be used - for e.g.: samples orders, operating supplies or machine accessories / replacement parts	TMC if in place else: FCA: Forwarder according to frame contract DAP/DDP: supplier transport	Preferred: Overseas suppliers one way Else: Returnables (standard Bosch (VDA) concept) if TCO beneficial Generally: Packaging specification with Bosch plant - supplier release mandatory. Stackability per pallet at least 1+1.		

図 6 : 標準 BBM 供給品納入概念



11.2 付録 2 : 運送指示 (TO)

運送指示には、注文、運送、包装および品目データに関する情報が含まれる。注文書または運送リストの TO 番号をクリックすると、その詳細へ進むことができる。TO データ入力ページは 5 つのセクションに分かれている。

Auftragsbearbeitung

Status: **offen**
Pflichtfelder sind mit * gekennzeichnet

Dienstleistung: Road Freight Kontakt: Support, +55 (19) 2103 1767

Auftragsnr.* [wird automatisch generiert] Referenznr. []

Bestellnr. [] Lieferschein Nr. []

Geschäftsfall* [] Frachtart []

Service-Level* Standard Client []

Sonderfracht [] Latest Release []

Export Deklaration Nr. [] Latest TO update []

Update required Shipment no. []

Absender Abholung Empfänger Zustellung TA Besitzer Auftraggeber

Kunden-ID [] Kontaktperson []

Firma* [] Telefon []

Be-/Entladestelle [] Fax []

Straße* [] eMail []

Land / PLZ / Ort* [] State/Province []

Teilstrecken Dispo-Bereich []

Nr	Status	Ladungsnr.	Transport	Abgangsstelle	via Hub	Dienstleister	Dienstleistung	Service	EQD	Container ID
Transportinformationen										
Ladereferenz	[]					Abholtermin*	[]	von []	bis []	
Incoterm*	[]			Bestimmung []		Zustelltermin*	[]	von []	bis []	
Bemerkung	[]									

Packstuecke	Summe Packstücke	Gesamtgewicht [kg]	Gesamtvolumen [m³]	Ebene: 1						
Pos	Handling Unit ID*	Bezeichnung*	Anz* Art*	Brutto* [kg]	Vol.* [m³]	L* [mm]	W* [mm]	H* [mm]	StFa*	Remark
1	[]	[]	CLL	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]

Artikeldaten

Pos	Teilenr.*	Warenbezeichnung*	Menge*	Einheit*	Netto [kg]	Ursprung	UNNr	Gefahrgut
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]

図 7 : 運送指示の例

1. 一般発注の詳細と運送に関する参照事項
2. アドレス情報
3. 運送に関する詳細と時間
4. 包装に関する情報
5. 船便および航空便に必須のデリバリーノート、コマーシャルインボイスおよび注文番号を含む品目情報

*印があるデータ入力フィールドは必須



Robert Bosch GmbH

C/SCL

Corporate Supply Chain Management Logistics

Postfach 30 02 20

70442 Stuttgart

Germany

bosch.logistics@de.bosch.com

