

鋼材積付け・ 安全輸送マニュアル

令和2年3月

はじめに

全日本トラック協会では、特殊車両による鋼材輸送における安全の確保のため、鋼材輸送に使用する「あおり型」、「スタンション型」、「船底型」の3車種の積み付け、安全輸送に関するマニュアルを作成致しました。

鋼材輸送では、貨物の種類や使用する車両によって積み付け方法や固縛方法、使用する保定器具類が異なるため、積み荷の形状・サイズ・数量に基づき、このマニュアルを参考にして、安全輸送を心懸け、事故の撲滅や災害の防止に役立てていただきたいと思います。

今回の改訂では、軽量化・軽労化の観点から、積み付け・固縛道具として「ベルトスリング」を追加しております。

なお、このマニュアルは平成11年に鉄鋼部会が作成したマニュアルをもとに関係業界の協力も仰ぎ、積み付け・固縛基準の見直しを行なったものです。

ここに関係各位のご協力に感謝し、御礼申し上げます。

令和2年3月

公益社団法人 全日本トラック協会

目次

I. 特例3車種（あおり型・スタンション型・船底型） の鋼材積付け・安全輸送マニュアル

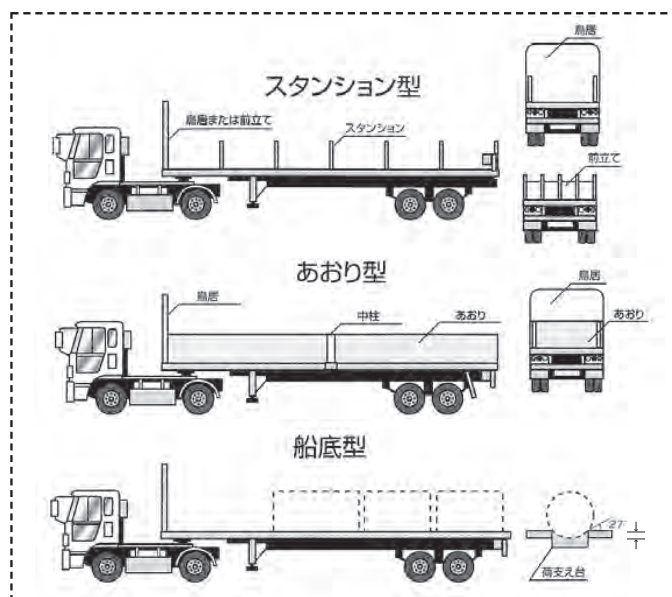
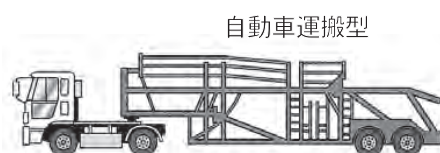
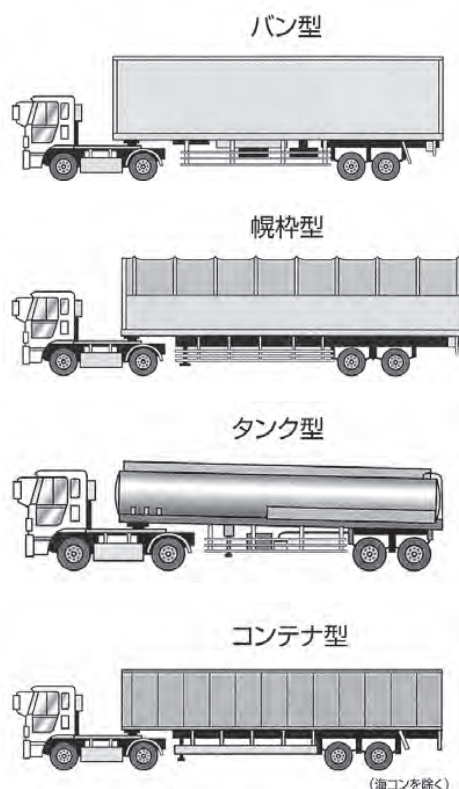
1. 一般心得	1
2. 積卸し作業における重要事項	1
3. 積付けの共通基本事項	2
4. 濡れ防止要領（シート掛け作業）	3
5. 輸送中の留意事項	4
6. 積雪時の留意事項	4
7. 事故発生時の処置	5
8. 積付け・固縛機器取り扱いの注意	6
9. 固縛に関する禁止事項	11
10. 特殊車両による鋼材輸送に関する運行管理者の留意事項	13

II. 品種別積付け・保定基準

1. 品種別積付け・保定基準目次.....15

2. 積付け資器材の用語統一について.....16

本マニュアルは、特殊車両(特例8車種)のうち、あおり型・スタンション型・船底型の鋼材積付けを対象としています。



※本マニュアルの対象は「」で囲んだ3車種となります。

I.特例3車種（あおり型・スタンション型・船底型） の鋼材積付け・安全輸送マニュアル

1. 一般心得

乗務時に

- (1) 運行前点検及び乗務前点呼を確実に実施すること。
- (2) 免許証の携帯を確認すること。
- (3) 自動車検査証・特殊車両通行許可証の携行を確認すること。
- (4) 安全服装（定められた制服があれば正しく）を着用すること。
- (5) 安全保護具（ヘルメット・安全靴等）携行を確認すること。
- (6) 積荷保定用資材・道工具（台木・ワイヤー・緩衝材・シート等）の充足を確認すること。
- (7) 車両荷台上は常に清掃し、油等で製品を汚損することがないことを確認すること。
- (8) 諸道工具は、所定の場所に整理整頓し、走行中落下を防止すること。

構内（積込地及び納入先）では

- (9) それぞれで定められた交通ルール（制限速度・一旦停止・駐停車禁止等）及びその他の構内規則（入出門ルール・喫煙飲食・立入禁止場所等）を遵守すること。
- (10) 作業中は常に、定められた安全服装・安全保護具（安全靴・ヘルメット・安全保護具等）を装着すること。

2. 積卸し作業における重要事項

受付時

- (1) 「積込指図書」を受けたら、納入先・寸法・個数・重量・積付け方法・積付位置等を確認すること。
- (2) 『基準緩和車両』の場合は、次の事項について運行管理者との間で必ず確認すること。
 - ① 指示された積荷重量が、「自動車検査証」記載の最大積載量以下であること。
 - ② 指示された納入先への経路を「特殊車両通行許可証」記載の経路にて確認すること。
- (3) 納入先が初めての場合は、住所・道順・電話番号等を十分に確認すること。
- (4) 納入先の荷卸設備の状況も確認すること。
- (5) 納入時間指定の有無を確認すること。
- (6) 二ヶ所卸しの場合等は、卸し順序を確認し出発前に道順を決めておくこと。

積込作業時

- (7) 積込場所に入る前に、積荷に合わせた荷台上の積込み準備をすること。
- (8) 作業は作業指揮者の指示に従うこと。
- (9) 玉掛けは、玉掛技能修了者が行うこと。
- (10) 積付けは、「品種別積付け・保定基準（P15以降参照）」に従って行うこと。
- (11) 安全作業に十分気をつけること。
 - ① 荷台上への昇降は定められた場所で行い、飛び降りはないこと。
 - ② 手元、足元の安全を十分に確認し、無理な姿勢は避けること。
- (12) 積荷と送り状明細をチェックし、誤りや製品異常の有無の確認にも努めること。

納入時

- (13) 納入先の作業指揮者の指示に従うこと。
- (14) 積荷の固縛をはずす時は、荷崩れ・雨濡れに注意すること。
- (15) 荷卸し完了後、受領印をもらうこと。

3. 積付けの共通基本事項

前段で

- (1) 積荷の特性・梱包仕様等、取扱上の留意点を知って作業すること。
- (2) 積荷の安全を考えて積付位置を決めること。

積付資材

- (3) 台木等保定に用いる木材は、必ず乾燥したものを使用すること。
- (4) ワイヤロープやベルトスリングは、常に点検し異常のないものを使用すること。

保定・固縛

- (5) 積荷の荷姿・重量を確認して、固縛方法を決めること。
- (6) 転がり易いものは、転がり防止の歯止めを使用すること。
- (7) 荷締機のフックは、直接ボデーフックに掛けないこと。(詳細は、P11 9. 固縛に関する禁止事項参照)
- (8) 保定・固縛の手抜きは絶対しないこと。

品質保持

- (9) 積荷と荷台が直接接触しないように積付けすること。
- (10) 積荷にワイヤーが当たる所には、必ず緩衝材を当てること。(ゴムや当て金等)
- (11) 積荷上への土足での直乗りは厳禁。
但し、止むを得ず直乗りする場合には敷物などにより足跡をつけないように作業すること。
- (12) シートはボデー又は積荷をすっぽり覆うことの出来るものを常に2枚以上用意し、積荷には常にシート1枚は掛けておくこと。

積荷終了後

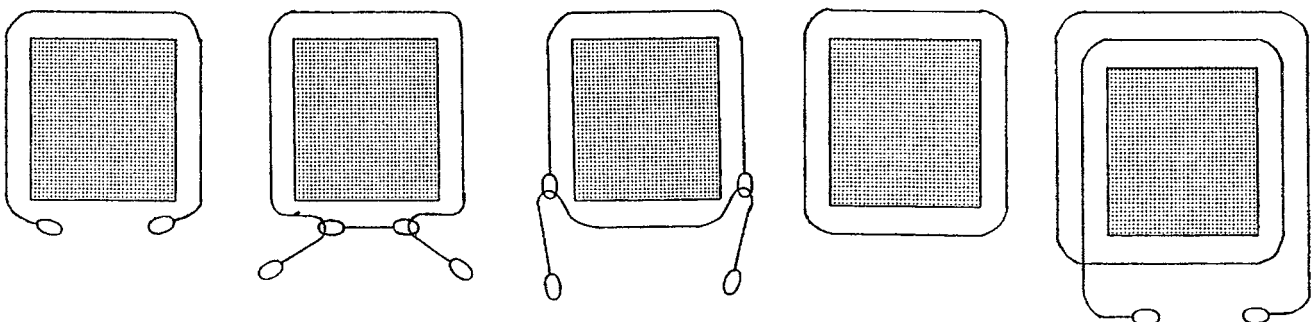
- (13) 積付・固縛状況について、出発前に自主的に点検確認する。
- (14) 「積付・固縛チェック票」等でのチェック指示を受けた場合は、チェック票の項目に従ってチェックしその結果を記入して指示者に提出する。

※ 荷締めの種類

- a. 押さえ締め—積荷の上から荷台に押し付ける。
- b. つつみ締め—積荷（バラ物）を包み込みながら荷台に押し付ける。
- c. 胴締め—積荷（バラ物）を包み込む。
- d. 回し締め—積荷を巻いた両端を荷台にかける。

荷締め図解

a. 押さえ締め b. つつみ締め(1) b. つつみ締め(2) c. 胴締め d. 回し締め



4. 濡れ防止要領（シート掛け作業）

シートは

- (1) シートは乾いたものを使用すること。
- (2) 穴のあいたシートは使用しないこと。

シートの掛け方

- (3) 定められた品種は、晴天時といえどもシートは安全に掛けること。
- (4) 掛け方の例として、シート掛け図解※を参照すること。
- (5) シート掛けは、完全に積荷が外部より見えないようにし、特に鳥居・あおりのワイヤーロープ穴及びスタンションの受け穴からの浸水の防止をはかること。
(スタンションの受け穴等は、フタをする。)
- (6) シートの末端は全て小ロープ又はゴムで縛ること。
- (7) 雨天時は、内掛けシート・外掛けシートの2枚掛けとし、外掛けシートはボデー全体又は積荷全体を覆い、シートの上からゴム紐又はロープを掛け、風によるシートのめくれを防ぐ等、より厳重なシート掛けを行うこと。梅雨時、台風等荒天時は特に厳重を期すること。
- (8) シートは山形掛け（中央部が低い場合はマンボ等を積荷上に乗せ中央部を高くし山を作る）にして水はけを良くするように覆うこと。
- (9) 積荷・ワイヤーロープ等でシートを損傷するおそれのある時は、接触部に緩衝材（ヤワラ等）を当てること。

シート掛けの特例

- (10) シート掛けは一枚ものを原則とする。止むを得ず継ぎ合わせにより2枚使用する場合は、前方側を上の後方側を下にして合わせ目は十分取ること。
- (11) 止むを得ず濡れたシートを使用する時は、乾いたシートを内掛けし、濡れたシートは外掛けすること。

走行時

- (12) 走行中、風を巻き込むことがあるので、長距離輸送や荒天時の場合は随時停車して、シート状態の点検をすること。

納入先卸し時

- (13) シート外しの際は、シート上に溜まった雨水で積荷や納入先に置いてある商品等を濡らさないように十分気をつけること。

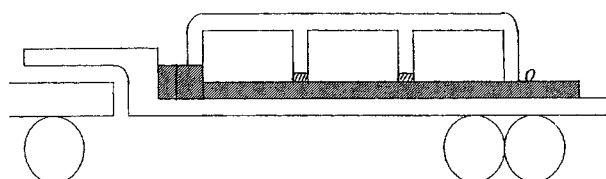
空車時のシート掛け

- (14) 空車等でも降雨が予想される場合はシート掛けを行い、荷台や台木などを濡らさないようにすること。

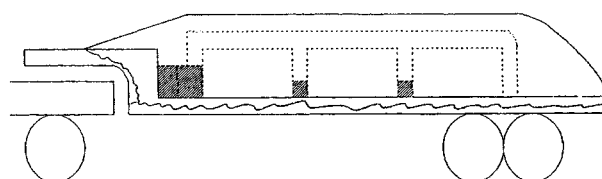
※ シート掛け図解

トレーラ・コイル専用車両

1 枚目（内掛け）



2 枚目（外掛け）



5. 輸送中の留意事項

鋼材は輸送の難しい積荷といえます。そのことを十分に認識して、法令を遵守し安全確実な輸送に徹しましょう。

運転は

- (1) 急ブレーキ・急ハンドルは切らないこと。
- (2) カーブでは、充分速度を落とし積荷に衝撃を与えないようにすること。
- (3) 急な車線変更は行なわないこと。

運行途中

- (4) 随時（定められている場合は定めに従って）、①積荷の保定、②シート掛けの状況、③ワイヤーロープの緩み等を点検し、異常の有無を確認すること。

ワイヤーロープの緩みがあれば増締めを施すこと。

〈目安〉

- ① 荷崩れしやすい積荷 出発後 2～3時間
- ② その他 出発後 3～4時間
- (5) 点検や故障等で停車する場合は、可能な限り安全な場所に停車させること。
- (6) 故障等で止むを得ず道路上に停車する時は、後方から進行してくる車が追突しないよう、停止表示板を見え易い位置に配置すること。
- (7) 道路上での乗降は危険であるから、充分に周囲を確認して行うこと。

異常時

- (8) 運行中、異常発生のおそれ（積荷損傷の懸念、到着遅れの見込み、設備故障、体調不良等）のある場合は、速やかに配車係又は所定の緊急連絡先に連絡して指示を受けること。
- (9) 事故発生の場合の処置要領は7項を参照のこと。

報告

- (10) 納入時、納入先から何らかの苦情を受けたり、納入先の器物・設備等を損傷させた場合は、些細なことであっても速やかに配車係に報告すること。

6. 積雪時の留意事項

情報把握

- (1) 積雪期間中（12月～3月）は、天気予報・道路状況の情報把握に努め、積雪や凍結の危険予知と対策基準をすること。
（スタッドレスタイヤ、タイヤチェーン等の携行）

運行計画

- (2) 降雪・積雪の影響で翌日の交通網に混乱が予測される場合は、早朝出発・早期納入等ゆとりのある運行計画をたてること。

走行時

- (3) タイヤチェーンの早目装着、充分な車間距離の保持、減速エンジンブレーキの使用等、雪上運行のポイントを守った運転をすること。

7. 事故発生時の処置

事故防止の重要性

- (1) 鋼材輸送は、他の輸送に比べ大型で積載物の重量が大きく、ひとたび事故を起こすと他の車両や歩行者などを巻き込んだ重大事故になりやすく、人的な障害はもとより、道路障害をもたらす、多くの交通へ影響を及ぼします。特に高速道路においては、長時間の道路閉鎖を伴うことが多く、多大な経済的損失をもたらす等その影響は計り知れません。
自らの生命を守り、社会的責任を果たす為にも事故防止には最善を尽くす必要があります。
- (2) しかしながら、不幸にも事故を起こしてしまった場合は、二次事故を防ぐ等、冷静且つ機敏にその処理にあたるのが極めて重要です。
- (3) そのためにも普段から、緊急時の対応と処置について知っておく必要があります。

救護

- (4) 万一負傷者がいる場合は、救護の処置を最優先とすること。(急を要する場合は119番に通報する。)

二次事故防止

- (5) 二次事故を防ぐための処置を直ちに行うこと。(停止表示板等)
なお、事故車の運転者が自車の処置中に通過車両にはねられる例があるので、充分に気をつけること。

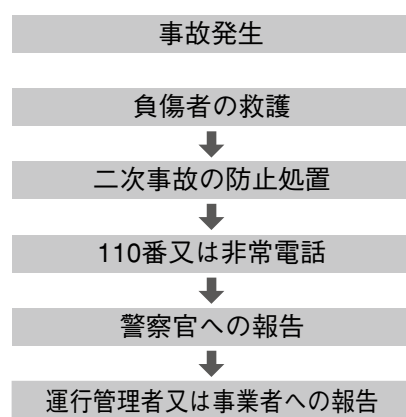
通報

- (6) 速やかに110番(高速道路上では必ず非常電話)通報し、指示を受けること。
(非常電話であれば、救急車の手配・警察への連絡・必要によりレッカーの出動要請・道路の閉鎖も全て対応してくれる。)

連絡・報告

- (7) 事故の概要を配車係又は所定の緊急連絡先に連絡し、指示を受けること。
連絡は要領は次の通りとする。

- ① 会社名、車番、氏名(相手がある場合は同じように)
- ② 積荷の明細、納入先
- ③ 事故の概要(状況の説明)
 - * 何時
 - * 何処で
 - * 誰が
 - * 何を
 - * どのように
 - * どうなった



(尚、下表のような『連絡先ノート』を携帯しておくが良い)

連絡先	TEL	担当者

事後に備えて

(8) 後日の事故処置を円滑にするため、次のことを注意すること。

- ① 事故現場の状況をはっきり記憶しておくこと。(直前の運行速度、ブレーキを掛けた位置、停車した位置等)
- ② 現場の目撃者の中から証人を求め、住所・氏名等を聞いてメモしておくこと。

(メモの例)

氏名(会社名)	TEL	住所

8. 積付け・固縛機器取り扱いの注意

積荷を積載し、固縛する場合は、使用する機器の能力や安全性を充分に知って正しく使用する。

特に、ワイヤーロープや荷締機は、とがったものに直接当てたり、よじれたまま使用しない。

(1) ワイヤーロープ

① ワイヤーロープの安全荷重表

(単位：トン)

種別 径mm	6×24(4号品)		6×37(6号品)	
	G種(めっき)	A種(裸)	G種(めっき)	A種(裸)
10	0.78	0.84	0.84	0.90
12	1.12	1.21	1.21	1.30
14	1.53	1.64	1.64	1.77
16	2.00	2.15	2.15	2.32
18	2.52	2.72	2.72	2.92
20	3.12	3.35	3.35	3.62

(注-1) 安全荷重 = 破断荷重 ÷ (安全係数 6)

JISG3525による

(注-2) 荷締め用ワイヤーは玉掛け用として使用しない。

② 手入れ

- a) キンク(ねじれ)の生じるおそれのある箇所及び著しい曲がりぐせのある箇所はすぐに直しておく。
- b) 雨水にさらされたり、ごみやほこりの多いところで使用したときは、錆や油切れのないようにきれいにふき取り、手入れしておく。

③ ワイヤーロープの掛け方による強度低下

- a) ワイヤーロープを結んだり引っ掛けたりして使用すると、強度は約半分になるので注意する。



強度は0.5本分となる。



強度は1本分となる。



強度は1本分となる。



強度は0.5本分となる。



強度は0.5本分となる。

b) ワイヤロープの掛け方によって、ワイヤロープの強度は、次の図のように変わるので注意する。

例えば図1の掛け方の場合は、2本掛けであってもワイヤロープの強度は折れ曲がった部分で1本分の強度となるので、全体の強度は1本分となる。同様に図4の掛け方の場合は、0.5本分の強度となる。

図1

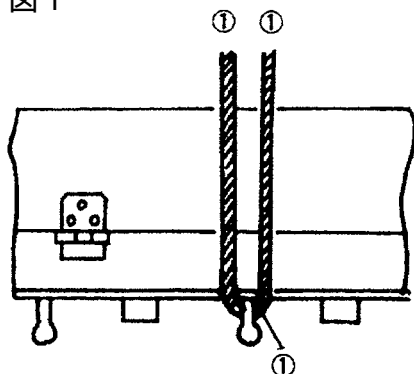


図2

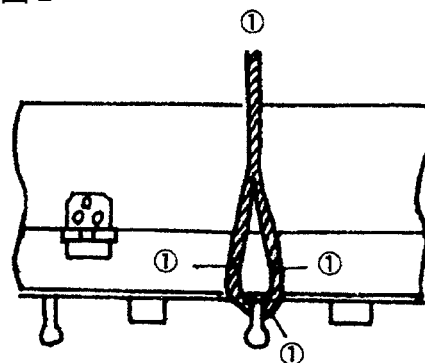


図3

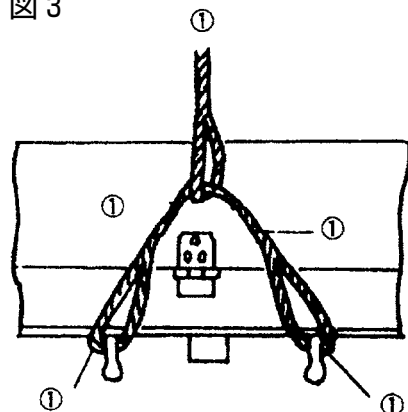
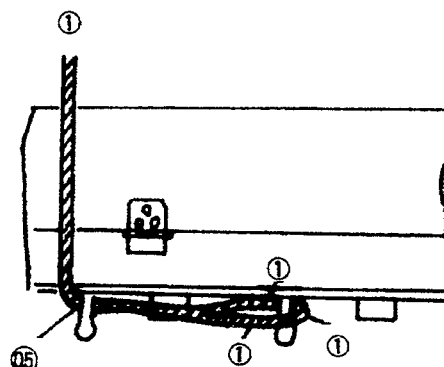
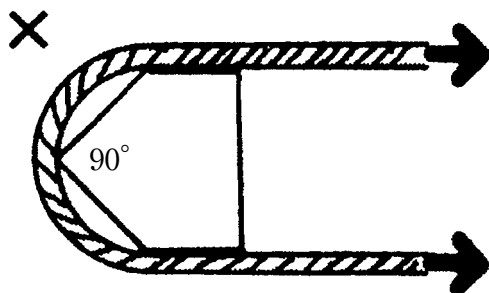


図4



(注) 図中の①はワイヤロープ1本分の強度を、0.5はワイヤロープ0.5本分の強度ということを示す。

c) 積荷の鋭い角にワイヤロープを直接掛けない。掛けるときは必ず当て物（クッション材）を用いる。



90度の直角を有する鋼材に引っ掛けられたワイヤロープの強度は通常の強度の50～60%となる。

特に、ワイヤロープにすべりが生じたときは30～40%となる。

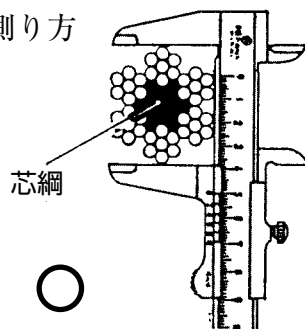
④ 取替え基準

使用前・使用後、常に点検し、異常のあるものは取替える。

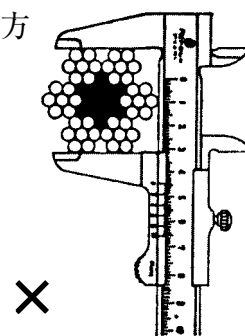
検 査 項 目	検 査 結 果	処 置	備 考
摩 擦	ワイヤーロープの径が元の径の7%を超えて減少したものは使用してはならない。	取替え	図 1 を 参 照
素 線 の 切 断	1 よりの間で素線数の10%以上切断したものは使用してはならない。	〃	図 2 を 参 照
よ り も ど り	よりもどりで、芯綱の露出したものは使用してはならない。	〃	
アイスプライス	編組み部の不完全なものは取替えなければならない。 アイスプライス（さつま）の環部の変型の著しいものは使用してはならない。	〃	
キ ン ク	キンクしたものは使用してはならない。	〃	図3・4を 参 照
変 型	変型（形くずれ）が著しく、芯綱の露出したものは使用してはならない。	〃	図 5 を 参 照
錆 油 ・ 腐 食 切	錆・腐食・油切れの著しいものは使用してはならない。	〃	

図1 ワイヤーロープの径

イ) 正しい測り方

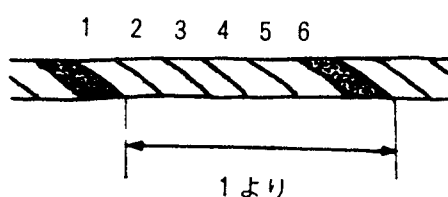


ロ) 誤った測り方



ワイヤーロープ径は
正しく測る。

図2 素線の数



素線の10%とは、
 6×24 （4号品）の場合は15本
 $(6 \times 24 \times 0.1 \div 15)$
 6×37 （6号品）の場合は23本
 $(6 \times 37 \times 0.1 \div 23)$

図3 キンク発生過程

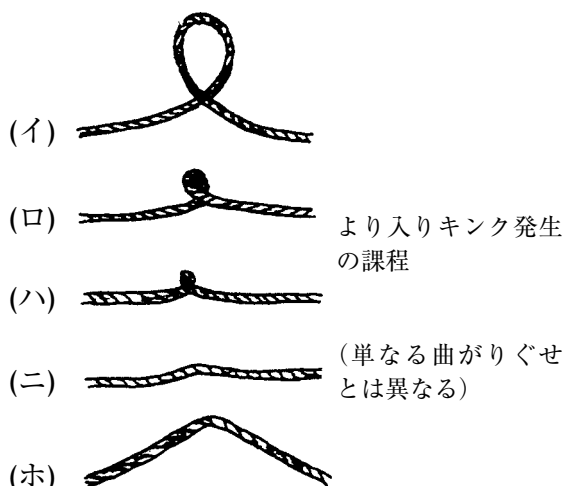


図4 キンクの種類

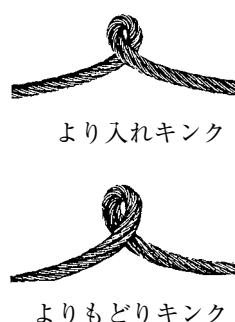
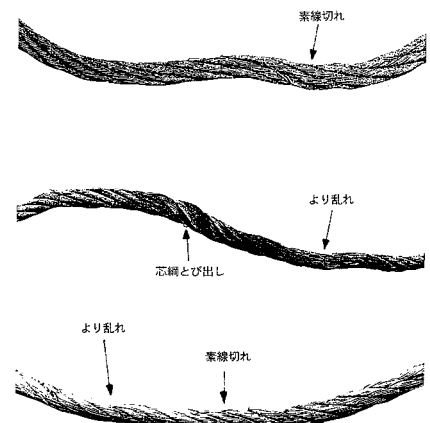
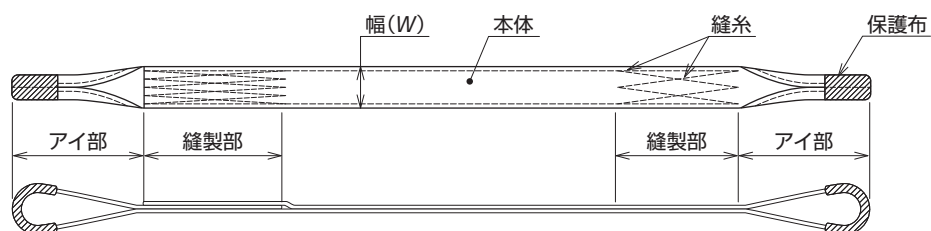


図5 変型（形くずれ）



(2) ベルトスリング（両端アイ形ベルトスリングを用いる場合）



図：両端アイ形ベルトスリングの例

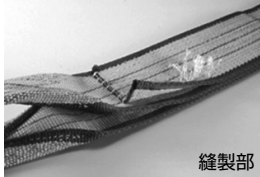
①両端アイ形ベルトスリングの最大使用荷重及び破断荷重

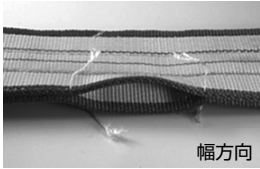
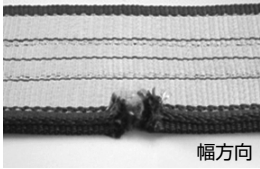
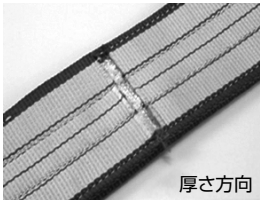
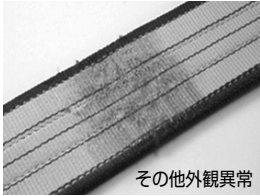
幅 (W)mm	最大使用荷重（単位：トン）		破断荷重（単位：kN）	
	等級及び記号		等級及び記号	
	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅳ
35	1.25	1.6	75以上	100以上
50	1.6	2	100以上	125以上
75	2.5	3.2	150以上	190以上

（JIS B8818:2015 より引用）

②取替え基準

使用前・使用后、常に点検し、異常のあるものは取替える。

検査項目	廃棄基準（使用してはならない状態）	図
アイ部	縫い目が分からない程の毛羽立ち、たて糸の損傷が認められる。	
	目立ったキズ(切り、摺り、引掻き)が認められる。	
	縫い糸が切断して、アイの形状が保たれていない。	
縫製部	目立ったキズ(切り、摺り、引掻き)が認められる。	
	縫い糸が切断して、ベルトの剥離が少しでも認められる。	

幅方向	縫い糸が切断し、ベルト幅以上に剥離している。	
	切り傷、引っ掻き傷が縁を越えている。	
厚さ方向	表面が損傷し、芯糸が露出している。	
その他 外観異常	著しい変色、着色、熔融、溶解などが認められる。 全幅にわたって縫い目が分からないほどに毛羽立ち、タテ糸の損傷が認められる。	

※各製品の使用上の注意等も確認すること。

(3) 荷 締 機

① 手入れと使用方法

- a) 荷締機（レバブロック・プラー・ヒッパラー等）はフックの回転部分や鎖（チェーン）、ワイヤーロープ等に錆が出ないように汚れを落とし、塗油する。
- b) 荷締めをするときはレバーにパイプを差し込んだり、足で踏むのは危険なので、絶対にしない。
- c) 錆は、ねじれたまま使用しない。
- d) 固縛した後の荷締機のレバー及び錆は、振れ止めをする。

② 取替え基準

使用前・使用后、常に点検し、異常のあるものは取替え、または修理する。

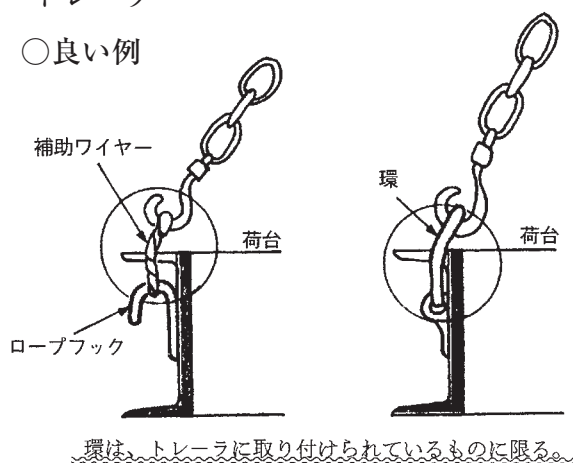
検 査 項 目	検 査 結 果	処 置
摩 擦 ・ 変 型	フックの主部に曲がりや変型のあるもの、カギの部分の摩擦が5%を超えたものは使用してはならない。	取 替 え 又は修理
錆 ・ ね じ れ	鎖・ワイヤーロープに著しい錆やねじれのあるものを使用してはならない。	〃
ガ タ	フレーム軸受けの緊締状況にガタのあるものは使用してはならない。	〃
ワ レ	歯車部に著しい摩耗やワレのあるものは使用してはならない。	〃
ブレーキバン	厚さが0.5mm以上摩耗しているものは使用してはならない。	〃
ツ メ	先端が段のつくほど摩耗しているものは使用してはならない。	〃
運 転 機 能	鎖（又はワイヤーロープ）を引いてスムーズに鎖（又はワイヤーロープ）が動くこと。	〃
ワイヤーロープ	荷締機のワイヤーロープ部は前掲のワイヤーロープの取替え基準により点検し、異常のあるものは使用してはならない。	〃

9. 固縛に関する禁止事項

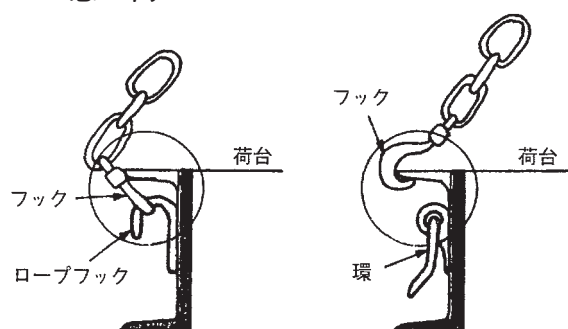
- ① 固縛機器の破損・はずれ等を防止するため荷台のロープフックや外枠の下部に荷締機のフック等を直接掛けない。必ず補助ワイヤー又は環を使用する。

トレーラ

○ 良い例

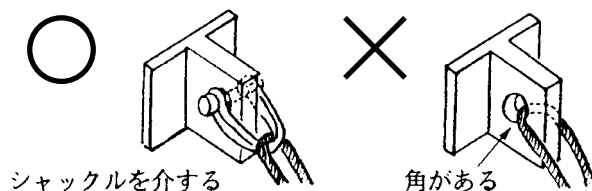


× 悪い例

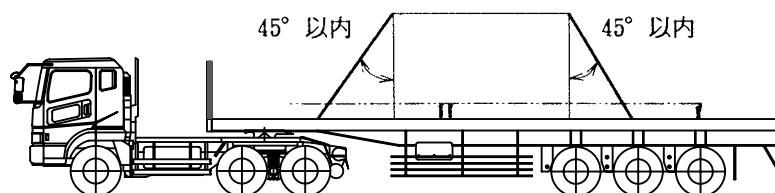


- ② 積荷を保護するため、積荷にワイヤーロープや荷締機を直接当てない。必ず当て物をする。
- ③ ワイヤーロープを保護するため積荷の角張った箇所にワイヤーロープを直接当てない。必ず当て物をする。

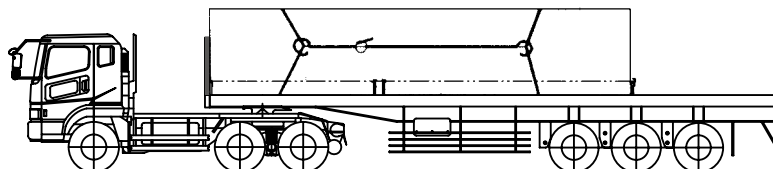
また、積荷に取り付けられた金具が角張っている場合は、ワイヤーロープを直接掛けない。必ずシャックルを介して固縛する。



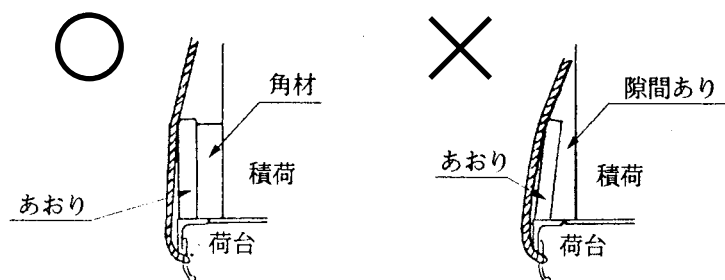
- ④ 積荷とワイヤーロープとの張り角度を大きくしない。なるべく45° 以内にする。



- ⑤ 荷締機は、下図のように使用しない。走行中の振動により積荷が少しずれただけでも固縛の張力がなくなるので危険である。



- ⑥ ワイヤーロープは、出来る限り結んで使用しない。ワイヤーロープを結んだり、引っ掛けて使用すると強度は約半分になる。
- ⑦ 固縛箇所で積荷とあおりとの間に隙間のある場合は、これをそのままにして固縛しない。必ず木材等で隙間をうめる。



10. 特殊車両による鋼材輸送に関する運行管理者の留意事項

私達トラック運送事業者は、お客様に対する責任はもとより、多くの社会的責務を担っていますが、特に積載物の重量が大きい特殊車両による鋼材輸送においては、輸送の安全確保が最重要事項であり使命でもあります。

運行管理者は、事業者に代わって輸送の安全を確保する重責を負う極めて重要な役割を担っています。

即ち、交通事故を未然に防止し、お客様への安全輸送と信頼に応えるべく、運転者の教育・指導をはじめとする運行管理の業務に責任を持って実施していくということが運行管理者の使命であるといえます。運行管理者の業務は貨物自動車運送事業輸送安全規則第20条において定められておりますが、特に鋼材輸送に関する運行管理者は、同規則に加え、下記事項にも留意し、安全運行を心懸けて下さい。

(1) 運行計画の作成

- ① 安全確実な輸送を目指し可能な限り余裕のある計画を作成すること。
- ② 計画作成時の確認チェック事項
ア. 納入先の荷卸し状況・制約条件 イ. 積載物・数量と適正車両か（過積載にならないか）等
- ③ 運行経路の確認
ア. 指定経路の確認をする。 イ. 交通事情の情報収集をする。
ウ. 初めての運行経路の場合は、所要時間の想定・道路の危険個所の有無を把握する。

(2) 点呼の実施

- ① 乗務前点呼
乗務を開始しようとする運転者に対し、対面（運行上やむを得ない場合*は電話その他の方法）により点呼を行い、疾病・疲労・飲酒の状況について報告を求め、自動車の運行の安全を確保するために適切な指示をしなければなりません。
A. 安全運行に関する指示
ア. 運行経路 イ. 通行上の留意事項（道路の混雑、工事、規制状況等）
ウ. 運行速度 エ. 休憩、給油場所 オ. 積荷に関する事項
カ. 気象情報及び悪天候（雨・雪・凍結・濃霧・強風等）走行時の注意事項
キ. 「鋼材積付け・安全輸送マニュアル」による的確な積み込みの指示 等
B. 安全運行に関する確認
ア. 運転者の健康状態、医薬品等の服用状況、感情の起伏等
イ. 携行必要書類等（運転免許証・車検証・特殊車両通行許可証・送り状・緊急連絡表）
ウ. 運行前車両点検結果の確認、携行必要道工具類の整備状況
エ. 「特殊車両通行許可証」記載経路通行であることを、双方で確認すること。
- ② 中間点呼
乗務前・乗務後に対面点呼が行えない場合、電話その他の方法により乗務前・乗務後の点呼を行うとともに、業務途中においても少なくとも1回電話その他の方法により、点呼を行い、疾病・疲労・飲酒の状況について報告を求め、自動車の運行の安全を確保するために必要な指示をしなければなりません。
- ③ 乗務後点呼
乗務を終了した運転者に対し、対面（運行上やむを得ない場合*は電話その他の方法）により点呼を行い、自動車、道路および運行の状況、また他の運転者と交替する場合には、交替者への通告について報告を求めなければなりません。

乗務後点呼の内容（運行実績の確認）

- ア. 安全確実に運行が行われたか否か
- イ. 計画通り運行出来たかどうか 計画通りでなかった場合の理由（以後の計画に反映）
- ウ. 健康状態異常 エ. 不良発生の有無（次回運行対応の適否）
- オ. 車両設備異常 カ. 不具合発生の有無
- キ. 道路状況に特筆すべき状況はなかったか
- ク. 積載物は品質異常なしで納入できたか
- ケ. 途中、積載物の固縛、シート掛け等に不具合発生はなかったか
- コ. 道工具（保定用等）に異常、不具合発生はなかったか
- サ. 納入先の荷卸し状況等に従来との変化等なかったか 等

④ 点呼記録簿の保存

事業者は、点呼を行い、報告を求め、指示をしたときは、運転者ごとに点呼内容を記録し、その記録を1年間保存しなければなりません。（貨物自動車運送事業輸送安全規則第7条）

*運行上やむを得ない場合とは：遠隔地で乗務が開始又は終了するため、乗務前点呼または乗務後点呼を当該運転者が所属する営業所において対面で実施できない場合等を言い、車庫と営業所が離れている場合及び早朝・深夜等において点呼執行者が営業所に出勤していない場合等は「運行上やむを得ない場合」には該当しません。

⑤ I T点呼（輸送安全規則第7条第1項ただし書き関係）

輸送の安全の確保に関する取組が優良である営業所において、貨物自動車運送事業者が点呼を行う場合にあつては、当該貨物自動車運送事業者は、対面による点呼と同等の効果を有するものとして国土交通大臣が定めた機器による点呼を行うことができます。（いわゆる【I T点呼】）

なお、実施にあたっては、事前に運輸支局長等への書類提出が必要となります。

○「輸送の安全の確保に関する取組が優良である営業所」

全国貨物自動車運送適正化事業実施機関が認定している安全性優良事業所（Gマーク営業所）。

○「国土交通大臣が定めた機器」

営業所で管理する機器であつて、そのカメラ、モニター等によって、運行管理者等が運転者の酒気帯びの有無、疾病、疲労等の状況を随時確認でき、かつ、当該機器により行おうとする点呼において、当該運転者の酒気帯びの状況に関する測定結果を、自動的に記録及び保存するとともに当該運行管理者等が当該測定結果を直ちに確認できるもの。

Ⅱ.品種別積付け・保定基準

1. 品種別積付け・保定基準目次

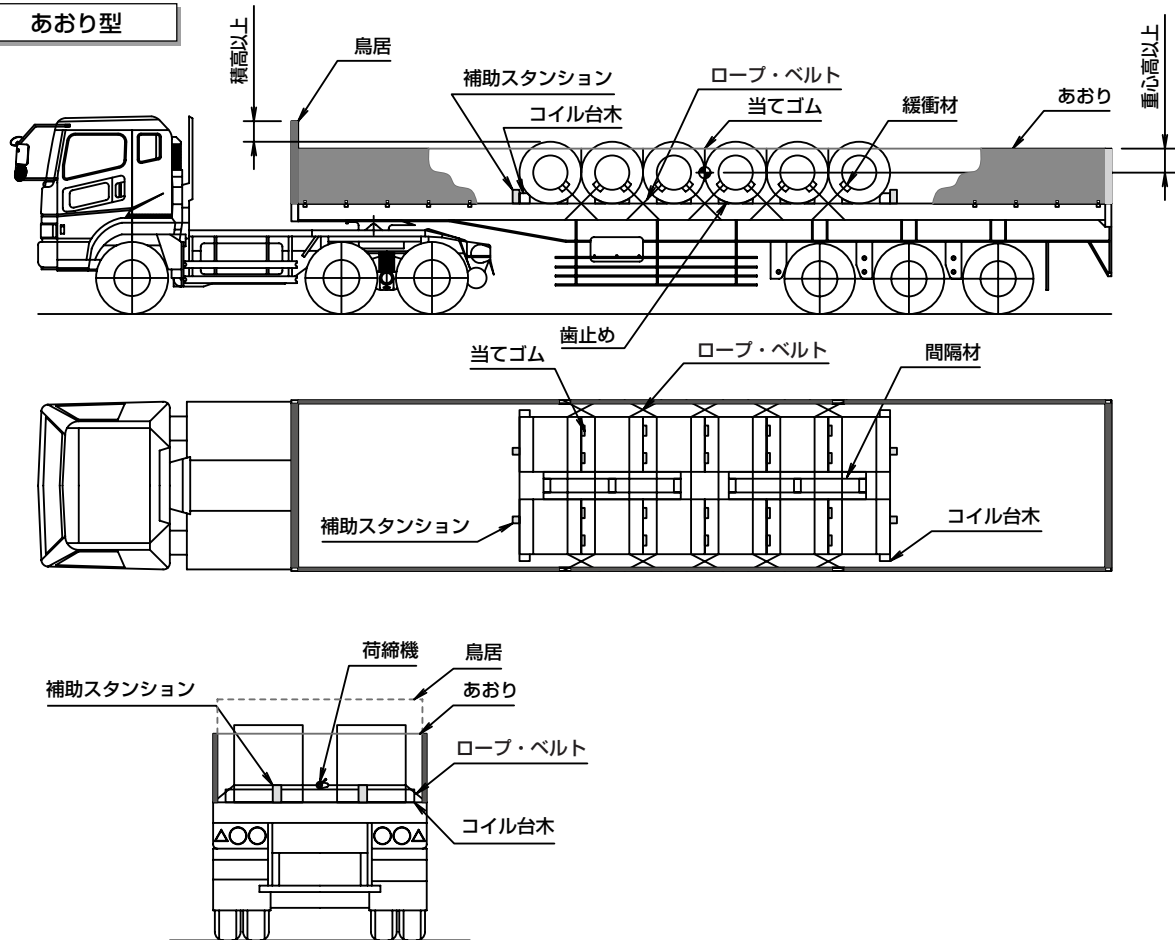
品 種	輸送品目	積付方法	荷台構造	ページ
薄 板	コイル（小型）	横積み（眼鏡）	あおり型 スタンション型	18～19
	コイル（大型）	縦積み（鉄砲）	あおり型 スタンション型 船底型	20～21
	コイル（大型）	横積み（眼鏡）	あおり型 スタンション型	22～23
	スリットコイル	縦積み（鉄砲）	あおり型 スタンション型 船底型	24～25
	スリットコイル	横積み（眼鏡）	あおり型 スタンション型	26～27
	アップエンドコイル	立て積み（煙突）	あおり型 スタンション型	28～29
厚 板		縦積み（通常）	あおり型 スタンション型	30～31
シート板		縦積み（定尺）	あおり型 スタンション型	32～33
		縦積み（乱尺）	あおり型 スタンション型	34～35
		2列積み	あおり型 スタンション型	36～37
鋼 管	大径管	縦積み（俵積み）	スタンション型 あおり型	38～39
	小中径管	縦積み（バラ）	スタンション型 あおり型	40～41
	小中径管	縦積み（バラ）2山	スタンション型 あおり型	42～43
	小中径管	縦積み（結束）	スタンション型 あおり型	45～45
	小中径管	縦積み（結束）2山	スタンション型 あおり型	46～47
条 鋼	H型鋼	縦積み	スタンション型 あおり型	48～49
	H型鋼	縦積み 2山	スタンション型 あおり型	50～51
	H型鋼	縦H積み	スタンション型 あおり型	52～53
	コラム（角パイプ）	縦積み	スタンション型 あおり型	54～55
	鋼矢板	縦積み	スタンション型 あおり型	56～57
	鋼矢板	縦積み 2山	スタンション型 あおり型	58～59
棒鋼・ 線 材	棒鋼（一般鋼材）	縦積み 1・2山	スタンション型 あおり型	60～61
	磨き棒鋼（長尺品）	縦積み	スタンション型 あおり型	62～63
	磨き棒鋼（短尺品）	縦積み	スタンション型 あおり型	64～65
	ビレット	縦積み	スタンション型 あおり型	66～67
	ビレット	縦積み	スタンション型 あおり型	68～69
	線 材	縦積み（1列積み）	あおり型 スタンション型 船底型	70～71
	線 材	縦積み（2列積み）	あおり型 スタンション型	72～73
	線 材	横積み	あおり型 スタンション型	74～75

2. 積付け資器材の用語統一について

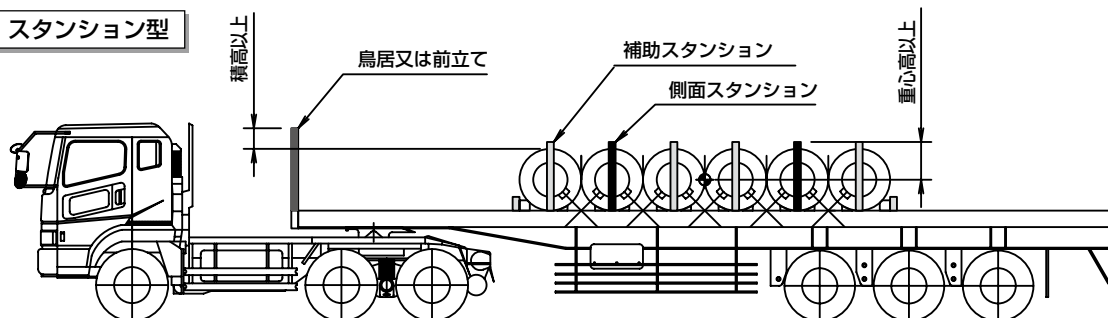
代表名称	個別名称	用途または定義
スタンション	側面スタンション 前面スタンション 補助スタンション	積載貨物の荷台側面よりの落下防止に用いる鋼製の柱。 積載貨物の荷台前面への飛び出し防止に用いる鋼製の柱。 荷支え台(台木)や積載貨物のズレ防止のために用いる鋼製の柱。
台木 コイル台木	台木 前面抑え台木 コイル台木	荷支え台・受け台として荷台上に敷設する木材。 積載貨物の前面へのズレ防止に用いる木材。 コイルの荷支え台として荷台上に敷設する面取りのしてある木材。
面材	面材	積載物が小さく前立てスタンションの隙間から飛び出す恐れのある場合に取付ける。 (面材の材質は厚さ21mmの木材強度以上である事)
マンボ	マンボ	積載貨物間の上下の間隔保持や高低の調節及び台木と補助スタンションの間に挿入して、前後または左右方向の寸法調整に用いる木材。 ※緩衝台木・マンボ(調整用)・割板・半割・抜き板等の総称
間隔材	間隔材	積載貨物間の間隔保持と貨物のズレ止のために用いる木材。
緩衝材	当てゴム 当て金 ベニヤ板 ヤワラ	積載貨物の積付けにあたり貨物の品質保護のため必要に応じた材質の物を選択して使用する。
歯止め	歯止め	積載貨物の転がり防止に使用される木材で形状は三角形のことが多い。
前止め	前止め板	積載貨物の前面へのズレ防止に用いる木材。 ※ベニヤ板・コンパネ等の総称
敷きもの	敷きゴム	積載貨物の滑り止め用として荷台上に使用されるゴム類。
荷締機	荷締機	積載貨物を荷台上に固定するために用いる機械。 ※レバールック・プーラー・ガッチャ等の総称
ロープ・ベルト	ワイヤロープ ベルトスリング	積載貨物を荷台上に固定するために用いるロープ・ベルト。

積付固縛要領

あおり型



スタンション型



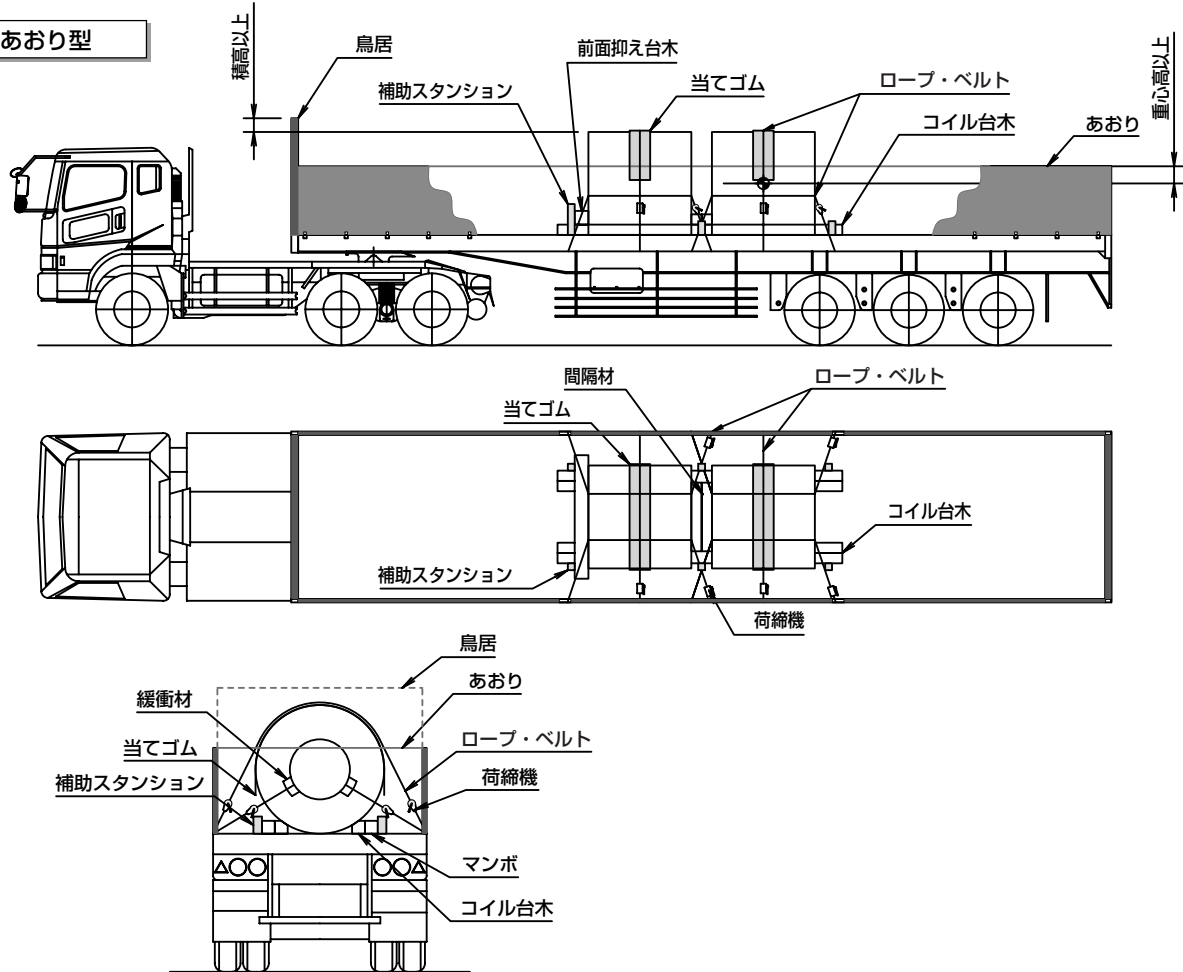
注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

輸送品目	コイル（小型）	荷 姿	裸及び紙梱包
車 種	トレーラ	荷台構造	あおり型
積付方法	横積み（眼鏡）		スタンション型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5トン以上	■ 補助スタンション	
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14 mm 以上 ベルトスリング 幅50 mm 以上	■ コイル台木	150mm角以上
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ・当て金 など	■ マンボ	
■ 敷きもの	敷きゴム	■ 間隔材	
		■ 歯止め	
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 荷台前部に補助スタンションを立てる。		① コイルの前方への移動防止。	
② 補助スタンションに合わせてコイル台木を置く。		② 補助スタンションとコイル台木は密着させておく。	
③ コイルの下に敷きゴムを2ヶ所以上敷く。		④ 荷台左右の荷重を均等にするため。	
④ 同じ位の大きさのコイルを左右に積付ける。			
⑤ コイルとコイルの間に当てゴムを2ヶ所づつ入れる。		⑥ 歯止めはコイルと荷台との隙間が1～3cm位になるように調整する。	
⑥ 1コイル毎に歯止めをする。		⑦ コイル台木と補助スタンションの位置が合わない場合はマンボを入れて調整する。	
⑦ 最後部コイルはコイル台木と補助スタンションで固定する。		⑨ ロープ・ベルトの効きをよくするため。	
⑧ 左右のコイルが寄らないように間隔材を入れる。		⑩ 荷締機フックが製品に直接当たらないように注意する。	
⑨ ロープ・ベルトはタスキ掛けとし、コイル同士が押し合うようにする。		⑪ 台車のロープフックに、荷締機フックを直接かけない。	
⑩ コイルとロープ・ベルトの接触部分には緩衝材を入れる。		※ 小コイルは軽いので個数が多くなるので左右2列に積込む。	
⑪ ロープ・ベルトと荷締機でコイルを固定する。		※ 固縛は前後左右のコイルが一体になるように締める。	
1列重量に対しての必要固縛数			
1列重量		固 縛 数	
15トン未満		1ヶ所	
25トン未満		2ヶ所	
30トン未満		3ヶ所	
車 両 選 定 の 注 意 点			
あおり型			
① 鳥居の上端の高さがコイルの上端よりも高い。			
② あおり上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。			
スタンション型			
① 鳥居又は前立ての上端の高さがコイルの上端よりも高い。			
② スタンション上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。			

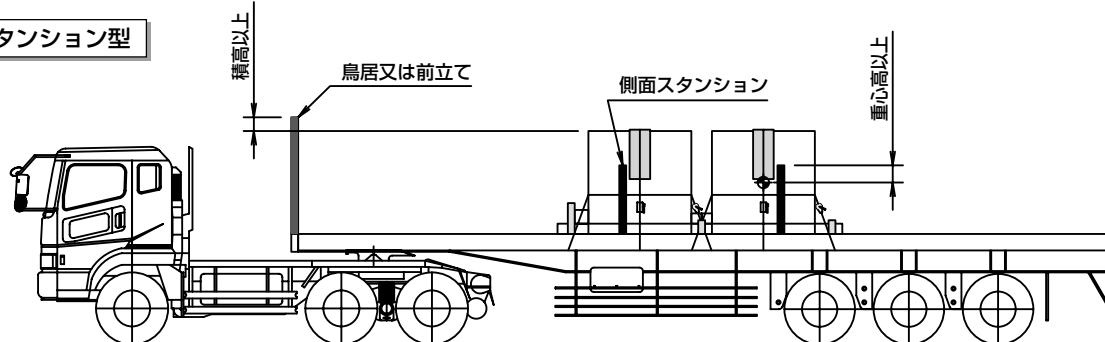
1列重量に対しての必要固縛数	
1列重量	固 縛 数
15トン未満	1ヶ所
25トン未満	2ヶ所
30トン未満	3ヶ所

積付固縛要領

あおり型

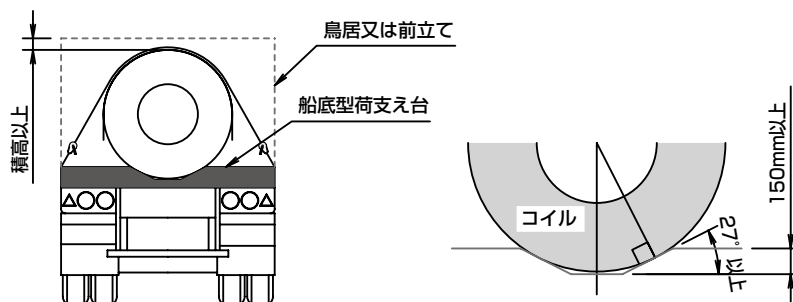


スタンション型



注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

船底型

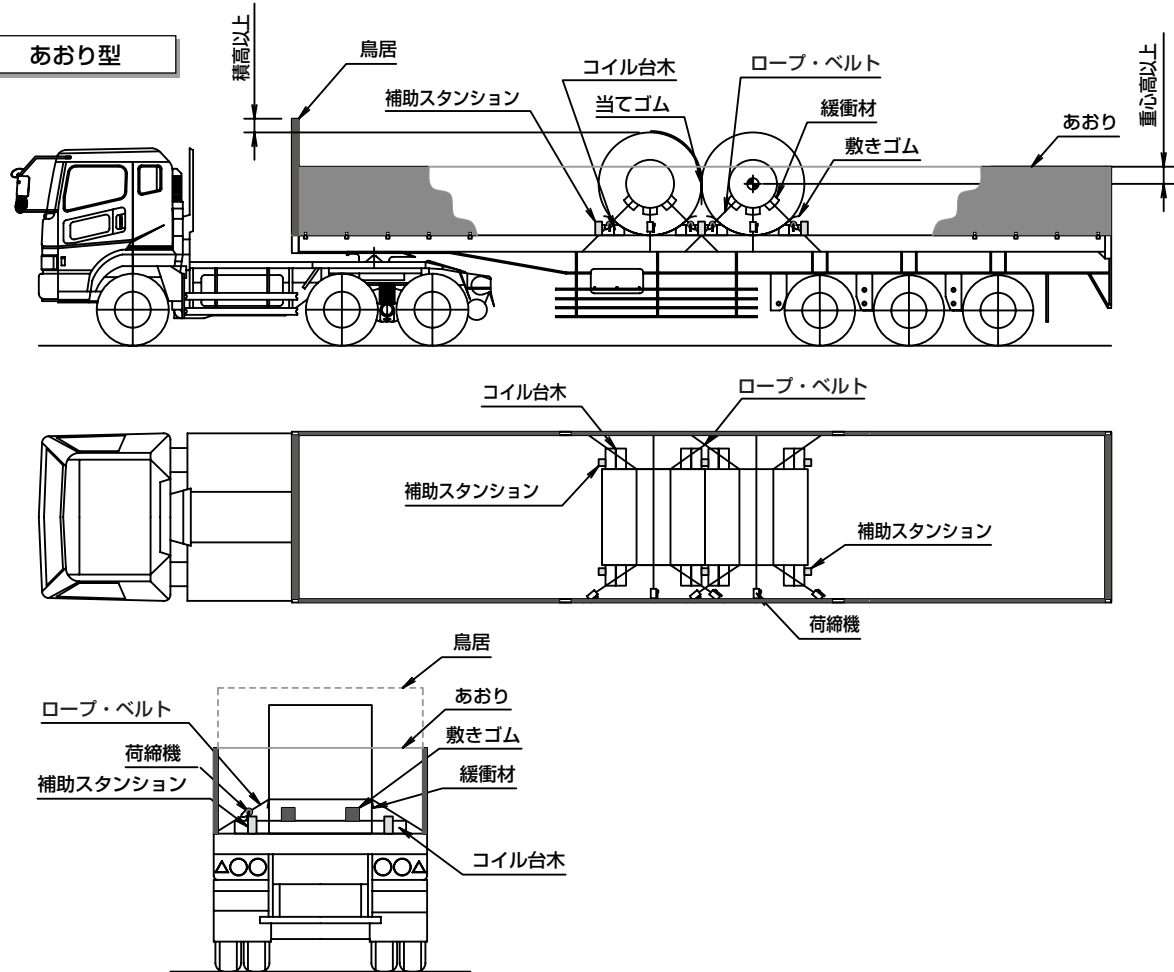


注記：両サイドのコイル台木及び補助スタンションは不要

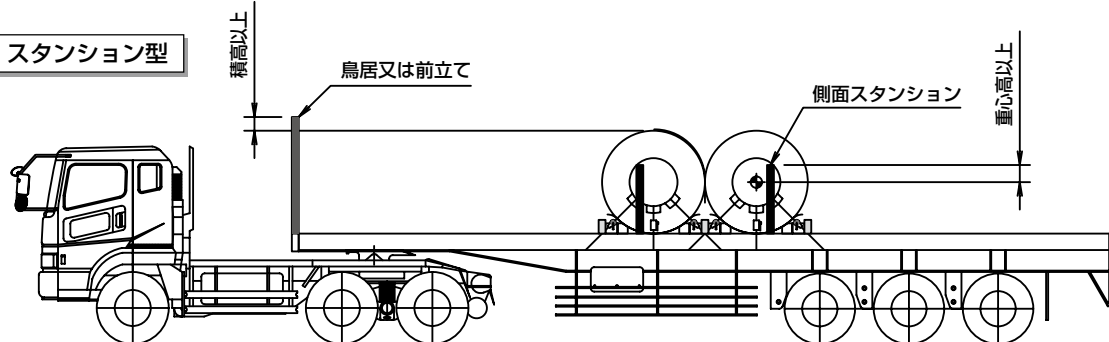
輸送品目	コイル（大型）	荷	裸及び紙梱包
車	トレーラ	荷台構造	あおり型
積付方法	縦積み（鉄砲）		スタンション型 船底型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 補助スタンション	
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14 mm 以上 ベルトスリング 幅50 mm 以上	■ コイル台木	150mm角以上
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ・当て金 など	■ 前面抑え台木	150mm角以上
■ 敷きもの	敷きゴム	■ マンボ	
		■ 間隔材	
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 荷台前部に補助スタンションを立てる。 ② コイルの径に合わせてコイル台木を左右に置く。 ※船底型の場合は必要なし。 ③ 荷台左右に補助スタンションを立てる。 ※船底型の場合は必要なし。 ④ コイルの下に敷きゴムを2ヶ所以上敷く。 ⑤ 荷台前部の補助スタンションに合わせて前面抑え台木を置く。 ⑥ コイルを2点支持で積付ける。 ⑦ コイル間に移動防止用の間隔材を入れる。 ⑧ コイルとロープ・ベルトの接触部分には緩衝材を入れる。 ⑨ ロープ・ベルトと荷締機でコイルを固定する。		① コイルの前方への移動防止。 ② センターを合わせ、コイルと荷台の隙間が3～5cmになるように調整する。 ③ コイル台木の側面広がり防止のためコイル台木と補助スタンションの位置が合わない場合はマンボを入れて調整する。 ⑤ 補助スタンションに直接コイルを当てる場合は補助スタンションに当てゴムを取り付ける。 ⑧ 荷締機フックが製品に直接当たらないように注意する。 ⑨ 台車のロープフックに、荷締機フックを直接かけない。	
車 両 選 定 の 注 意 点			
あおり型 ① 鳥居の上端の高さがコイルの上端よりも高い。 ② あおり上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。			
スタンション型 ① 鳥居又は前立ての上端の高さがコイルの上端よりも高い。 ② スタンション上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。			
船底型 ① 27° 以上の荷支え台傾斜部でコイルを2点支持する。 ② コイル台木及び両サイドの補助スタンションは不要。			

積付固縛要領

あおり型



スタンション型

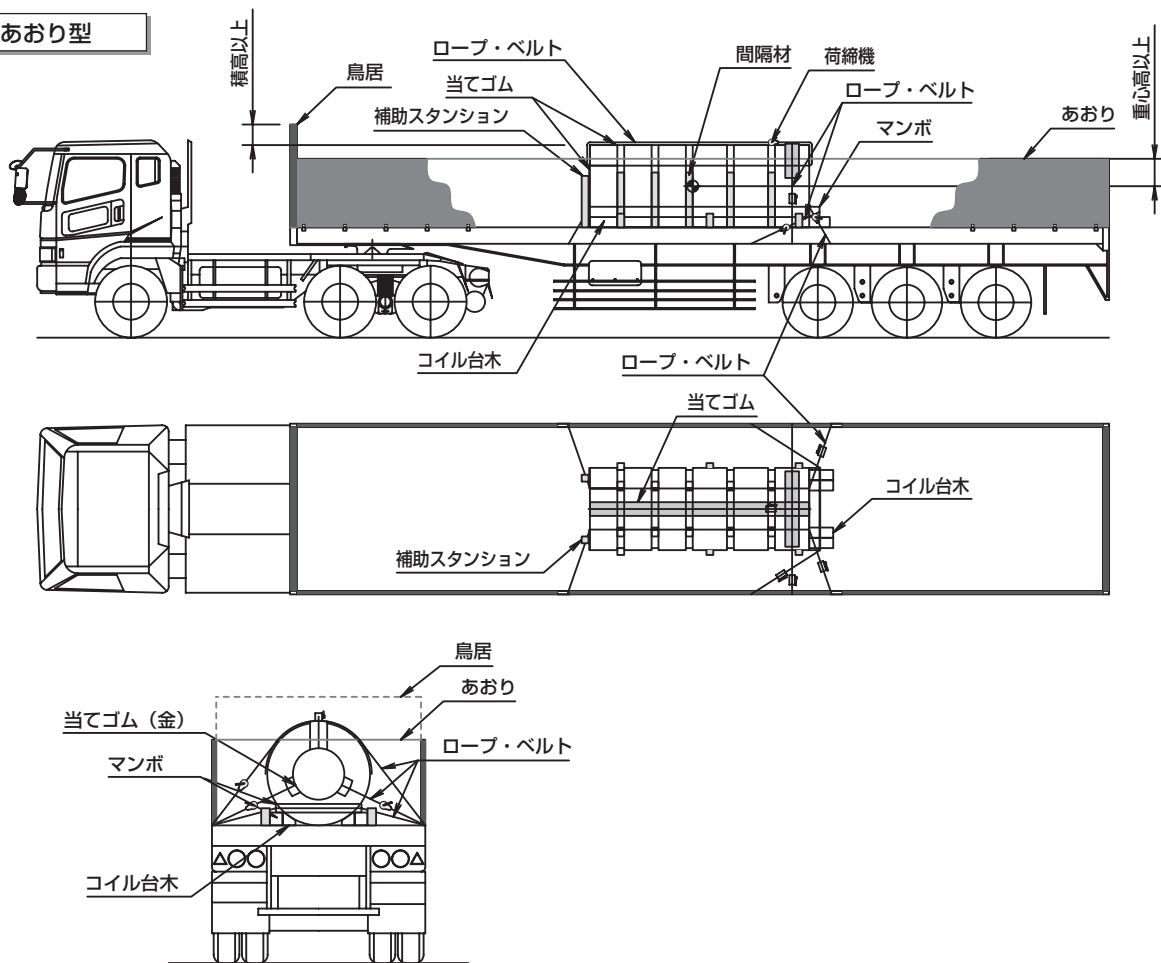


注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

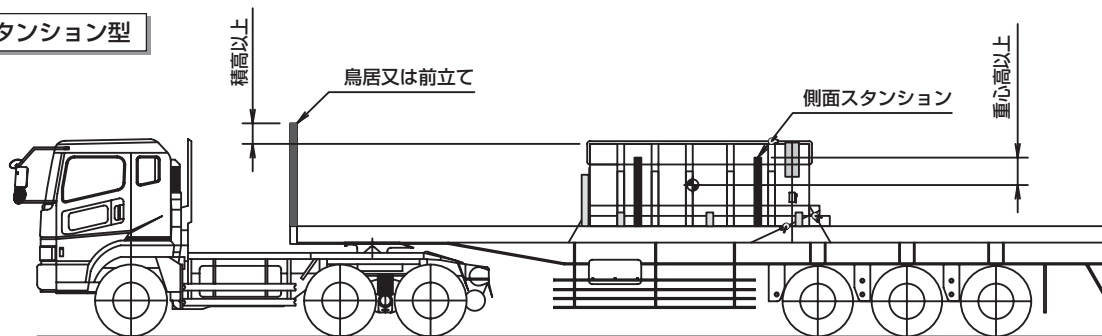
輸送品目	コイル（大型）	荷 姿	裸及び紙梱包										
車 種	トレーラ	荷台構造	あおり型										
積付方法	横積み（眼鏡）		スタンション型										
保 定 器 具													
■ 荷締機	1.5トン以上	■ 補助スタンション											
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14 mm 以上 ベルトスリング 幅50 mm 以上	■ コイル台木	150mm角以上										
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ・当て金 など	■ マンボ											
■ 敷きもの	敷きゴム												
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所											
① 荷台前部に補助スタンションを立てる。 ② コイルの径に合わせてコイル台木を前後に置く。 ③ コイルの下に敷きゴムを2ヶ所以上敷く。 ④ コイルを2点支持で積付ける。 ⑤ 1コイル毎に後部のコイル台木を補助スタンションで固定する。 ⑥ コイルとコイルの間に当てゴムを2ヶ所ずつ入れる。 ⑦ コイルの重量に合わせて内径を通しロープ・ベルトを前後ハの字2本及び真下に3本取る。 ⑧ コイルとロープ・ベルトの接触部分には緩衝材を入れる。 ⑨ ロープ・ベルトと荷締機でコイルを固定する。		① コイルの前方への移動防止。 ② 補助スタンションとコイル台木は密着させる。 ④ コイルと荷台の隙間が3～5cmになるように調整する。 ⑤ コイル台木と補助スタンションの位置が合わない場合は、マンボで調整する。 ⑧ 荷締機フックが製品に直接当たらないように注意する。 ⑨ 台車のロープフックに、荷締機フックを直接かけない。											
<table><tr><th colspan="2">1コイルに対しての必要固縛数</th></tr><tr><th>コイル重量</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>15トン未満</td><td>1ヶ所</td></tr><tr><td>25トン未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>30トン未満</td><td>3ヶ所</td></tr></table>		1コイルに対しての必要固縛数		コイル重量	固 縛 数	15トン未満	1ヶ所	25トン未満	2ヶ所	30トン未満	3ヶ所	車 両 選 定 の 注 意 点	
1コイルに対しての必要固縛数													
コイル重量	固 縛 数												
15トン未満	1ヶ所												
25トン未満	2ヶ所												
30トン未満	3ヶ所												
		あおり型 ① 鳥居の上端の高さがコイルの上端よりも高い。 ② あおり上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。 スタンション型 ① 鳥居又は前立ての上端の高さがコイルの上端よりも高い。 ② スタンション上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。											

積付固縛要領

あおり型

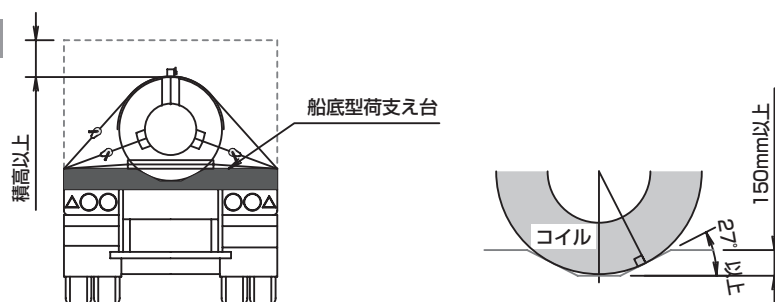


スタンション型



注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

船底型

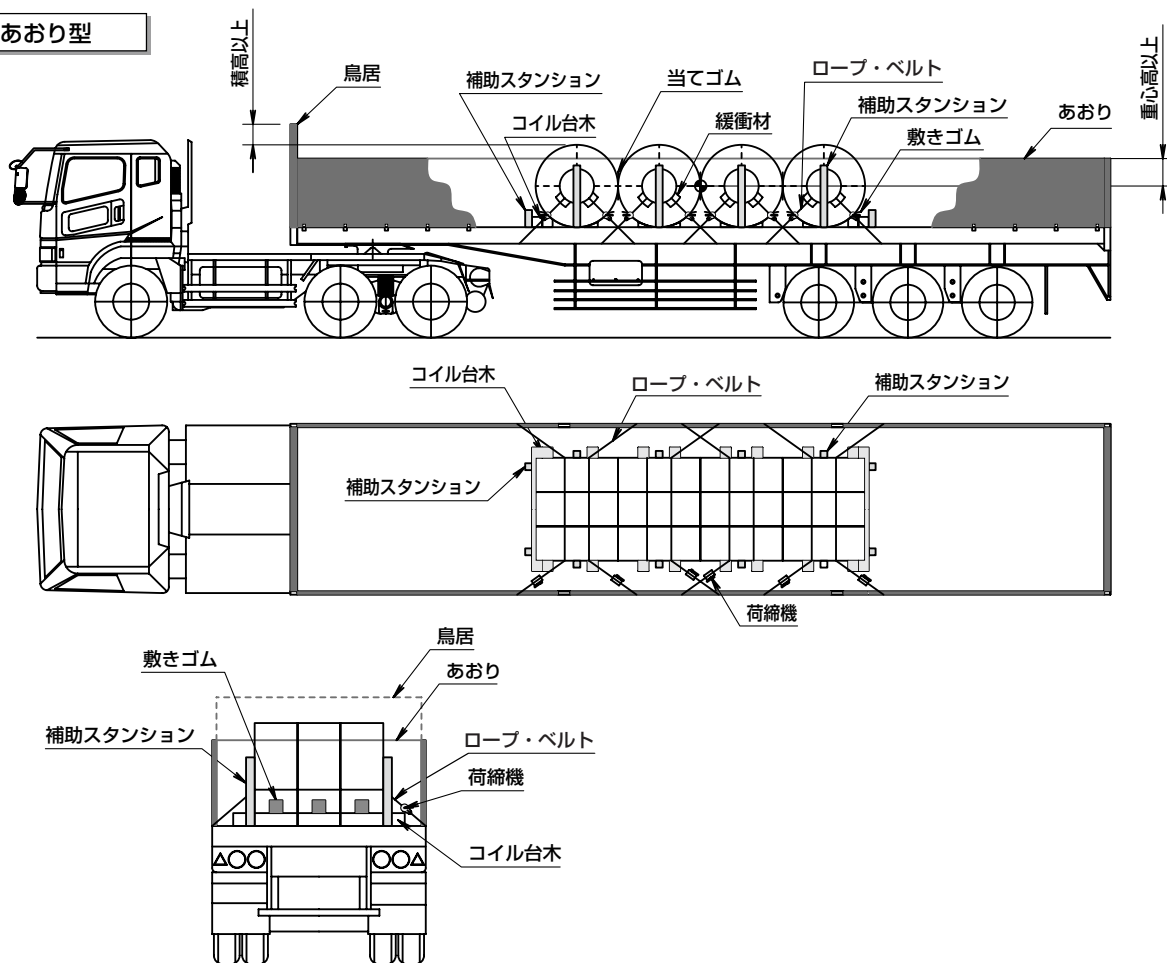


注記：両サイドのコイル台木及び補助スタンションは不要

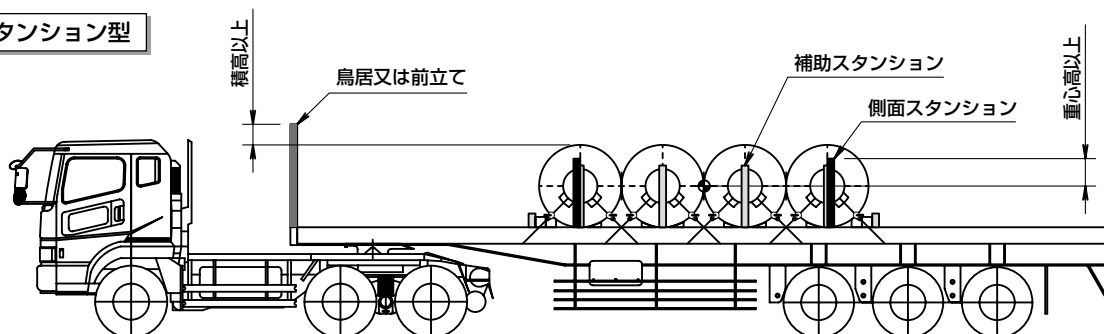
輸送品目	スリットコイル	荷	裸及び紙梱包
車	トレーラ	荷台構造	あおり型
積付方法	縦積み（鉄砲）		スタンション型 船底型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 補助スタンション	
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14 mm 以上 ベルトスリング 幅50 mm 以上	■ コイル台木	150mm角以上
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ・当て金 など	■ マンボ	
■ 敷きもの	敷きゴム	■ 間隔材	
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 荷台前部に補助スタンションを立てる。		① コイルの前方への移動防止及び転倒防止のため補助スタンションに直接コイルを当てる場合は補助スタンションに当てゴムを取り付ける。	
② コイルの径に合わせてコイル台木を荷台左右に置く。 ※船底型の場合は必要なし。		② センターを合わせ、コイルと荷台の隙間が3～5cmになるように調整する。	
③ 荷台左右に補助スタンションを立てる。 ※船底型の場合は必要なし。		③ コイル台木の側面広がり防止のためコイル台木と補助スタンションの位置が合わない場合はマンボを入れて調整する。	
④ コイルの下に敷きゴムを敷く。		⑦ ばらけるのを防止するため、転倒防止のため。	
⑤ コイルを2点支持で積付ける。		⑧ マンボの長さはコイルとロープ・ベルトが接触しないものにする。	
⑥ コイル間に移動防止用の間隔材を入れる。		⑨ 後方への転倒防止のため。	
⑦ コイルの内径上部にロープ・ベルトを通して胴締めする。		⑩ 荷締機フックが製品に直接当たらないように注意する。	
⑧ 最後部に移動防止のマンボを置く。		⑪ 台車のロープフックに、荷締機フックを直接かけない。	
⑨ 最後部コイルをロープ・ベルトで押さえ締めする。			
⑩ コイルとロープ・ベルトの接触部分には緩衝材を入れる。			
⑪ ロープ・ベルトと荷締機でコイルを固定する。			
		車 両 選 定 の 注 意 点	
		あおり型	
		① 鳥居の上端の高さがコイルの上端よりも高い。	
		② あおり上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。	
		スタンション型	
		① 鳥居又は前立ての上端の高さがコイルの上端よりも高い。	
		② スタンション上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。	
		船底型	
		① 27°以上の荷支え台傾斜部でコイルを2点支持する。	
		② コイル台木及び両サイドの補助スタンションは不要。	

積付固縛要領

あおり型



スタンション型

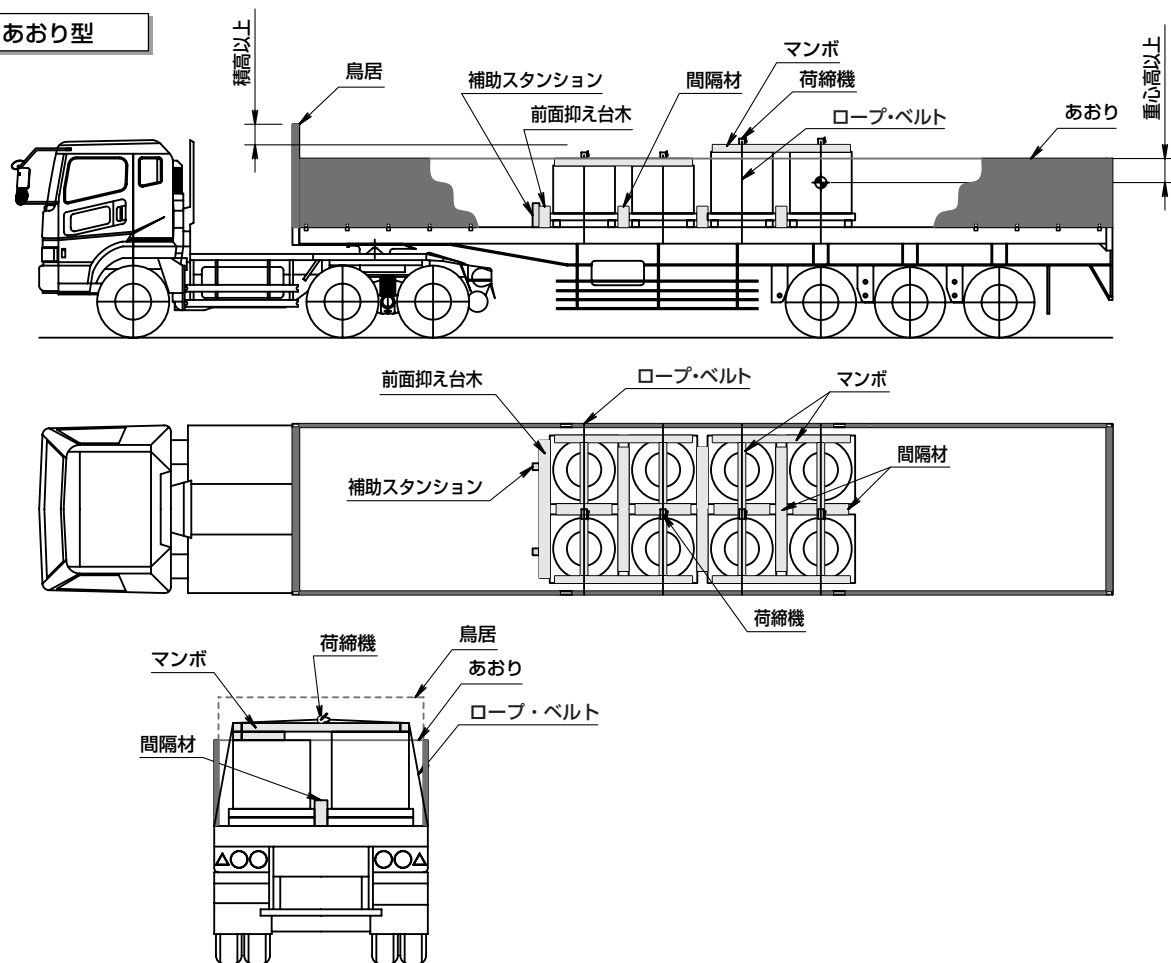


注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

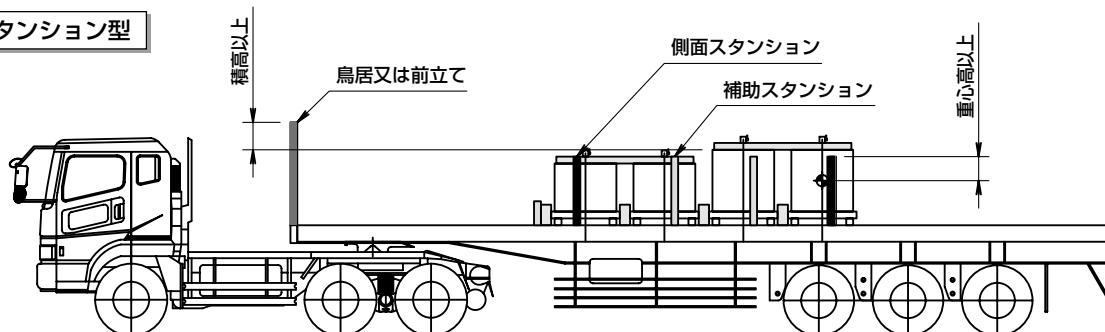
輸送品目	スリットコイル	荷 姿	裸及び紙梱包
車 種	トレーラ	荷台構造	あおり型
積付方法	横積み（眼鏡）		スタンション型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 補助スタンション	
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14 mm 以上 ベルトスリング 幅50 mm 以上	■ コイル台木	150mm角以上
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ・当て金 など	■ マンボ	
■ 敷きもの	敷きゴム	■ 歯止め	
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 荷台前部に補助スタンションを立てる。 ② 補助スタンションに合わせてコイル台木を置く。 ③ コイルの下に敷きゴムを敷く。 ④ 荷台左右に補助スタンションを立てる。 ⑤ 同じ位の大きさのコイルを並べて積付ける。 ⑥ 1コイル毎に歯止めをする。 ⑦ コイル間の前後に当てゴムを入れる。 ⑧ ロープ・ベルトはタスキ掛けとし、コイル同士が押し合うようにする。 ⑨ 最後部コイルはコイル台木と補助スタンションで固定する。 ⑩ コイルとロープ・ベルトの接触部分には緩衝材を入れる。 ⑪ ロープ・ベルトと荷締機でコイルを固定する。		① コイルの前方への移動防止。 ② 補助スタンションとコイル台木は密着させておく。 ③ コイルが直接荷台上に接触するため荷台上の濡れに注意する。 ④ 左右への転倒防止のため。 ⑦ 当てゴムがずれないように注意する。 ⑧ ロープ・ベルトの効きをよくするため。 ⑨ コイル台木と補助スタンションの位置が合わない場合はマンボを入れて調整する。 ⑩ 荷締機フックが製品に直接当たらないように注意する。 ⑪ 台車のロープフックに、荷締機フックを直接かけない。 ※ 製品がばらけないように固縛する。	
車両選定の注意点			
あおり型 ① 鳥居の上端の高さがコイルの上端よりも高い。 ② あおり上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。 スタンション型 ① 鳥居又は前立ての上端の高さがコイルの上端よりも高い。 ② スタンション上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。			

積付固縛要領

あおり型



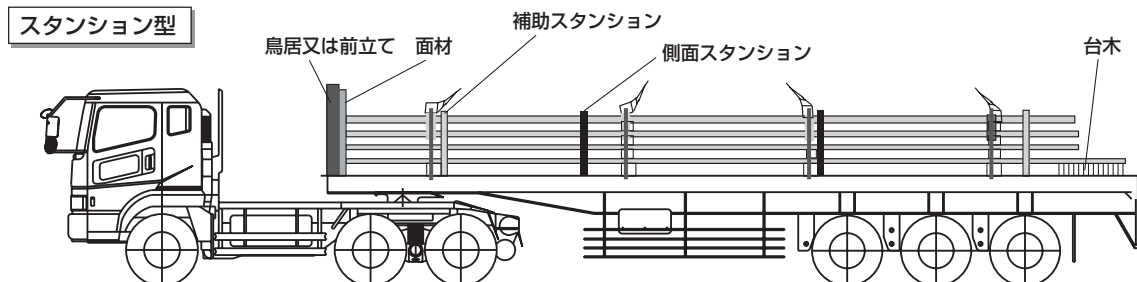
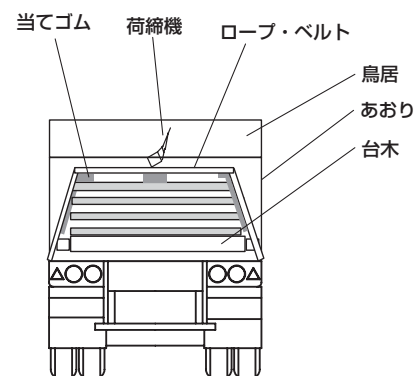
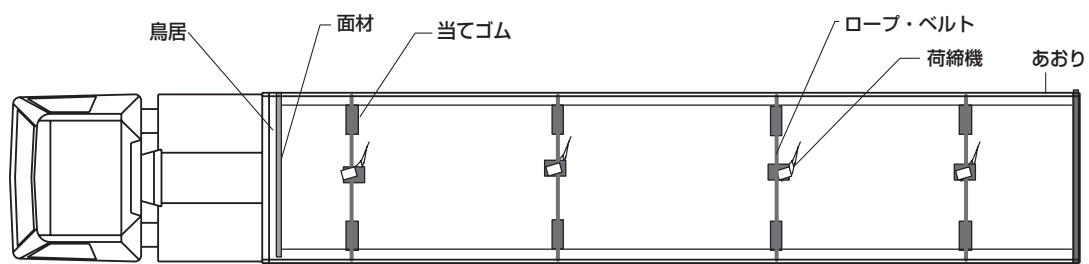
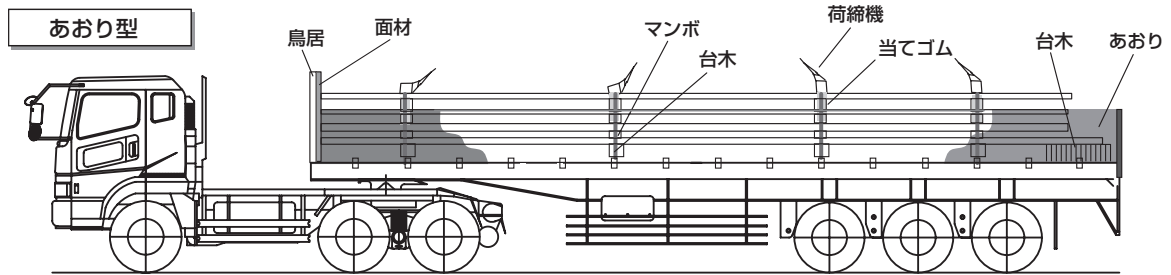
スタンション型



注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

輸送品目	アップエンドコイル	荷 姿	裸及び紙梱包 スキッド付き
車 種	トレーラ	荷台構造	あおり型
積付方法	立て積み（煙突）		スタンション型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 補助スタンション	
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14 mm 以上 ベルトスリング 幅50 mm 以上	■ 前面抑え台木	150mm角以上
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ・当て金 など	■ マンボ	100mm角以上
■ 敷きもの	敷きゴム	■ 間隔材	
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 荷台前部に補助スタンションを立てる。		① コイルの前方への移動防止及び荷崩れ防止のため。	
② 補助スタンションの前に前面抑え台木を置く。		② 補助スタンションと前面抑え台木は密着させておく。 コイルに接触する部分には緩衝材を入れる。	
③ 荷重バランスを考慮して積付ける。		③ 偏荷重での車体傾斜による製品落下、車輛横転を防止するため。	
④ 2段積付の禁止。		④ 積付が不安定になり製品の落下につながるため。	
⑤ 積荷の前後左右に間隔材を入れる。		⑤ 前方への移動防止と左右の寄りを防止するため コイルに接触する部分には緩衝材を入れる。	
⑥ ロープ・ベルトは押さえ締めとしコイル上面にマンボを置いて行う。		⑥ ロープ・ベルトの効きをよくするため左右コイルの高低差はマンボを入れて高さ調整する。	
⑦ コイルとロープ・ベルトの接触部分には緩衝材を入れる。		⑦ 荷締機フックが製品に直接当たらないように注意する。	
⑧ ロープ・ベルトと荷締機でコイルを固定する。		⑧ 台車のロープフックに、荷締機フックを直接かけない。	
		※ 製品がばらけないように固縛する。	
車 両 選 定 の 注 意 点			
あおり型			
① 鳥居の上端の高さがコイルの上端よりも高い。			
② あおり上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。			
スタンション型			
① 鳥居又は前立ての上端の高さがコイルの上端よりも高い。			
② スタンション上端の高さがコイルの重心位置よりも高い。			

積付固縛要領



注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

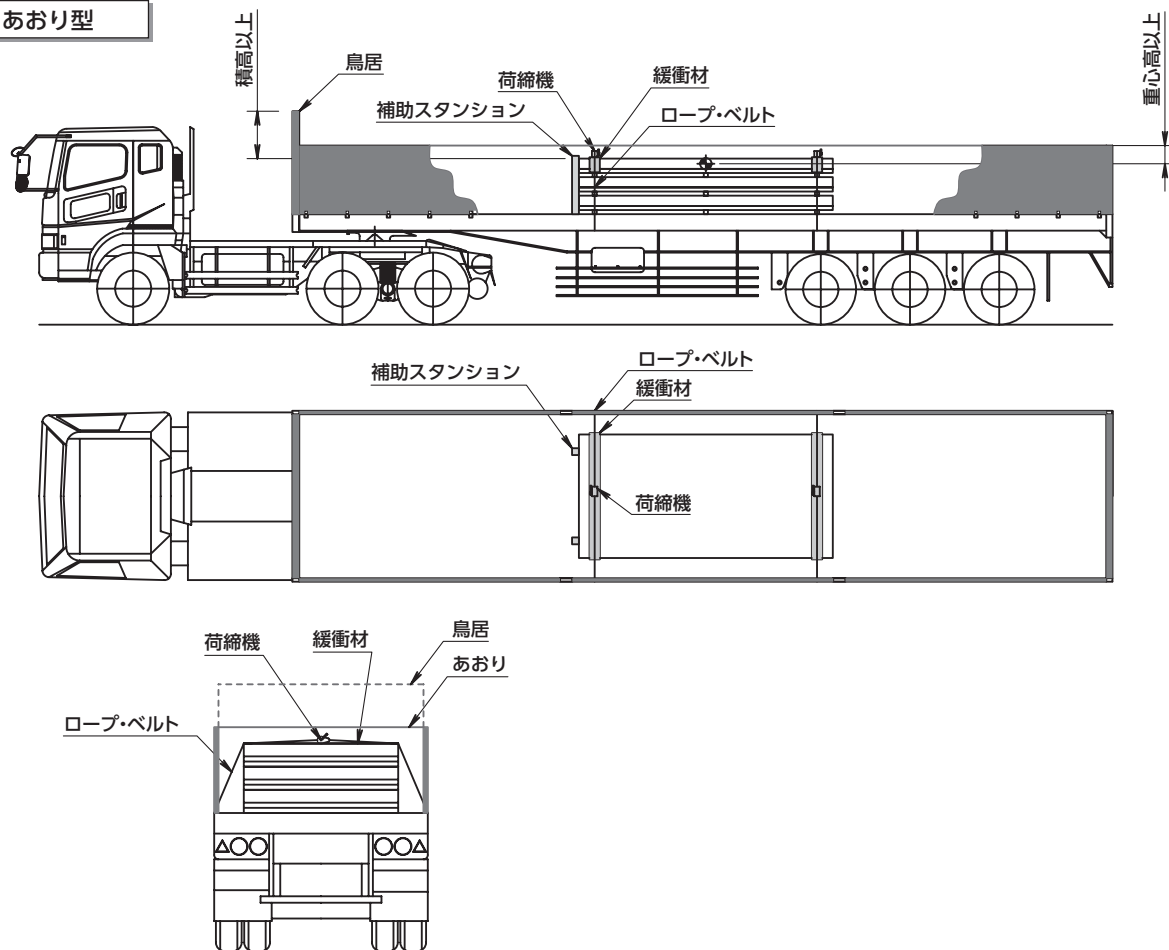
輸送品目	厚板	荷姿	裸
車種	トレーラ	荷台構造	あおり型 スタンション型
積付方法	縦積み（通常）		
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 台木	100mm角以上
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14 mm 以上 ベルトスリング 幅50 mm 以上	■ マンボ	60mm角以上
■ 緩衝材	当てゴム・当て金・ベニヤ板等	■ マンボ（調整用）	
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 台木は2.5m以内のピッチで敷き両端は1.0m以内とする。		① 特に薄い物で波を打つ恐れのある時はマンボ（調整用）の間隔を詰める。	
② 厚板と鳥居又は前立ての間に間隔がある時は前部移動防止の為に、補助スタンションを立て必要に応じて緩衝材を当てる。		② 厚板の前部飛び出し防止の為に補助スタンションの高さは厚板上端より高い。 補助スタンションを使わない場合はロープ・ベルトによるたすきがけを行う。	
③ 納入先の指定に応じて厚板と厚板の間にマンボを敷く。マンボは上下位置を揃えて敷くこと。		③ 長さ、板幅の違いのため、隙間がある場合、マンボ（調整用）を入れて隙間をうめる。	
④ 垂れ下がり防止に台木を使用する。			
⑤ 厚板とロープ・ベルトの当たるところに当てゴムをする。		⑤ 製品とロープ・ベルトの接触部の当てゴムがずれないように注意する。	
⑥ ロープ・ベルトと荷締め機で厚板を固定する。		⑥ ロープ・ベルト締め位置は原則として台木、マンボの上の位置とする。	
車 両 選 定 の 注 意 点			
あおり型			
① 鳥居の上端の高さが厚板の上端よりも高い。			
② あおり上端の高さが上端の厚板の重心位置よりも高い。			
スタンション型			
① 鳥居又は前立ての上端の高さが厚板の上端よりも高い。			
② 側面スタンション上端の高さが上端の厚板の重心位置よりも高い。			

〈積載重量と必要固縛数〉

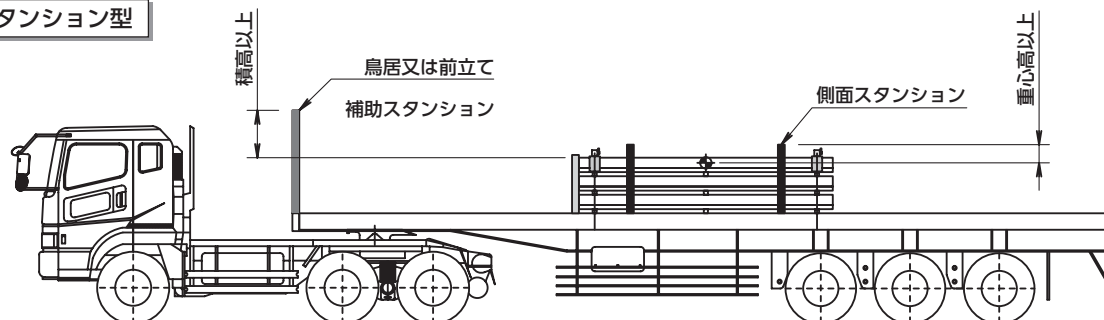
積載重量	固 縛 数
15ト未満	2ヶ所
20ト未満	3ヶ所
25ト未満	4ヶ所
30ト未満	4ヶ所

積付固縛要領

あおり型



スタンション型

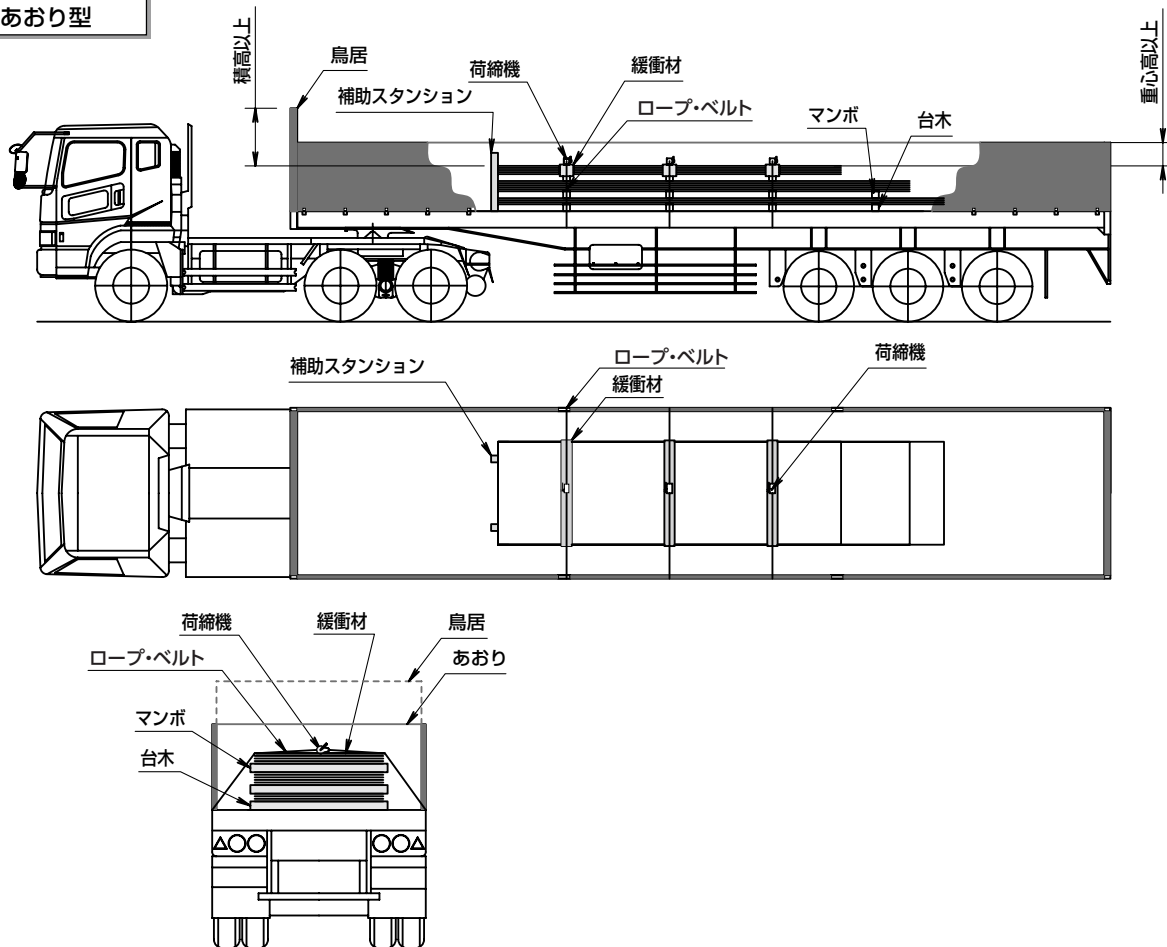


注記：本図は側面スタンション形状□100 mm×6 mm×高1 m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

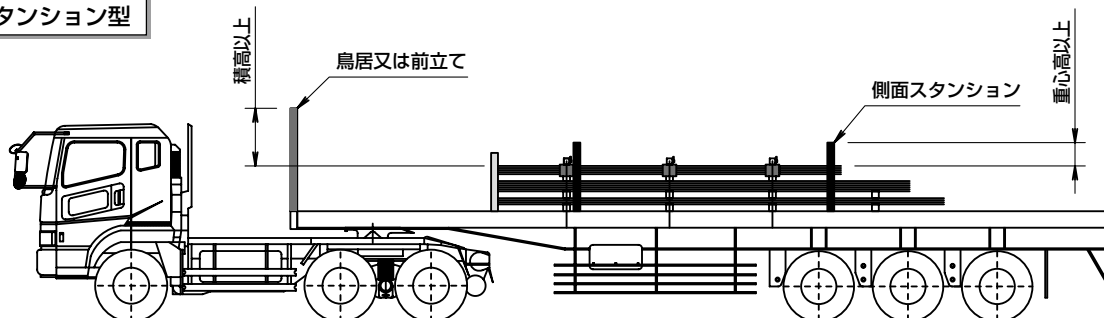
輸送品目	シート板	荷 姿	裸、紙梱包、スキッド付
車 種	トレーラ	荷台構造	あおり型
積付方法	縦積み（定尺）		スタンション型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 補助スタンション	
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14 mm 以上 ベルトスリング 幅50 mm 以上	■ 間隔材	
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ・当て金 など	■ マンボ	スキッドと同じサイズ
■ 敷きもの	敷きゴム		
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 荷台前部に補助スタンションを立てる。		① 積荷の前方への移動防止。	
② スキッドを合わせて積込む、合わない場合はマンボを入れて調整する。		② 原則として長い物、幅の広い物は下積みとする。積荷の高さはあおり、スタンション高さ以下とする。	
③ 短尺のシート板の2列積みは前後間に間隔材を2ヶ所入れる。			
④ 幅の狭いシート板の2列積みの場合は、列間に間隔材を2ヶ所入れる。			
⑤ 積荷の一山ごとにロープ・ベルトで前後2ヶ所を抑え締めする。		⑤ ロープ・ベルトをかける位置は固縛の効果を高めるためスキッド上とする。	
⑥ 積荷とロープ・ベルト、荷締機の接触部分には緩衝材を入れる。		⑥ 荷締機フックが製品に直接当たらないように注意する。	
⑦ ロープ・ベルトと荷締機で積荷を固定する。		⑦ 台車のロープフックに、荷締機フックを直接かけない。	
車 両 選 定 の 注 意 点			
あおり型			
① 鳥居の上端の高さがシート板の上端よりも高い。			
② あおり上端の高さが最上段シート板の重心位置よりも高い。			
スタンション型			
① 鳥居又は前立ての上端の高さがシート板の上端よりも高い。			
② スタンション上端の高さが最上段シート板の重心位置よりも高い。			

積付固縛要領

あおり型



スタンション型

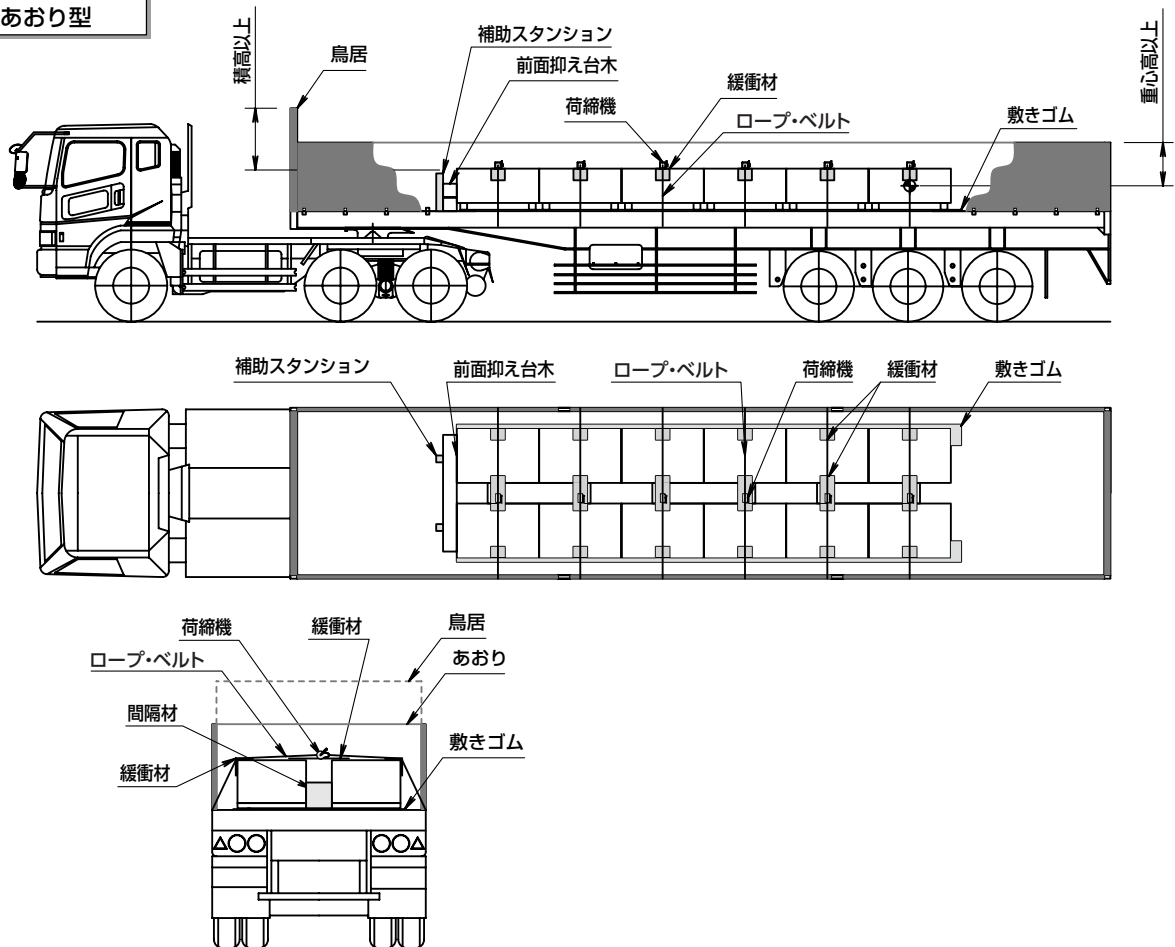


注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

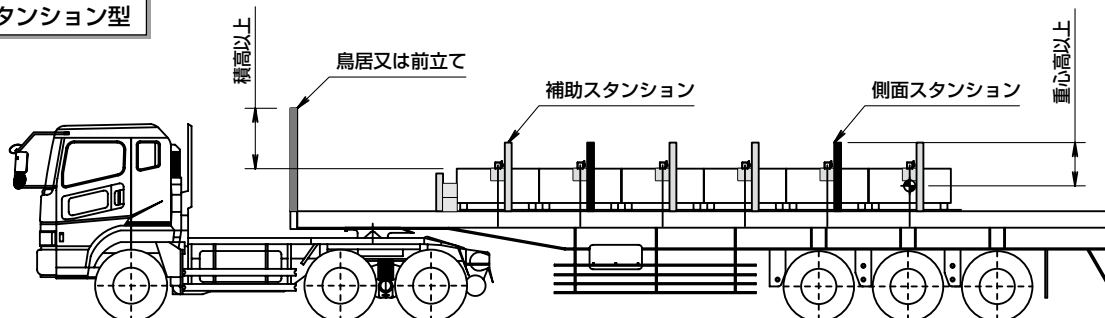
輸送品目	シート板	荷 姿	裸、スキッドなし
車 種	トレーラ	荷台構造	あおり型 スタンション型
積付方法	縦積み（乱尺）		
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 補助スタンション	
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14 mm 以上 ベルトスリング 幅50 mm 以上	■ 台 木	100mm角以上
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ・当て金 など	■ マンボ	60mm角以上
■ 敷きもの	敷きゴム	■ 間隔材	
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 荷台前部に補助スタンションを立てる。 ② 荷台の上に2m間隔以内で台木を敷く。 ③ 荷台前部のスタンションに揃えて積込む。 ④ 納入先の荷役能力に応じ、マンボを台木の位置に垂直に揃えて敷く。 ⑤ 短尺のシート板の2列積みは前後間に間隔材を2ヶ所入れる。 ⑥ 幅の狭いシート板の2列積みは列間に間隔材を2ヶ所入れる。 ⑦ 積荷の一山ごとにロープ・ベルトで前後2ヶ所を抑え締めする。 ⑧ 積荷とロープ・ベルト、荷締機の接触部分には緩衝材を入れる。 ⑨ ロープ・ベルトと荷締機で積荷を固定する。		① 積荷の前方への移動防止。 ② 特に薄いもので、波を打つ恐れのあるものは間隔をつめる。 ④ 原則として長い物、幅の広い物は下積みとする。 ⑦ 8m以上の長尺は3ヶ所以上固定する。 滑りやすい製品については、回し締めをする。 ロープ・ベルトのかける位置は、固縛の効果を高めるためマンボ上とする。 ⑧ 荷締機フックが製品に直接当たらないように注意する。 ⑨ 台車のロープフックに、荷締機フックを直接かけない。	
		車 両 選 定 の 注 意 点	
		あおり型 ① 鳥居の上端の高さがシート板の上端よりも高い。 ② あおり上端の高さが最上段シート板の重心位置よりも高い。 スタンション型 ① 鳥居又は前立ての上端の高さがシート板の上端よりも高い。 ② スタンション上端の高さが最上段シート板の重心位置よりも高い。	

積付固縛要領

あおり型



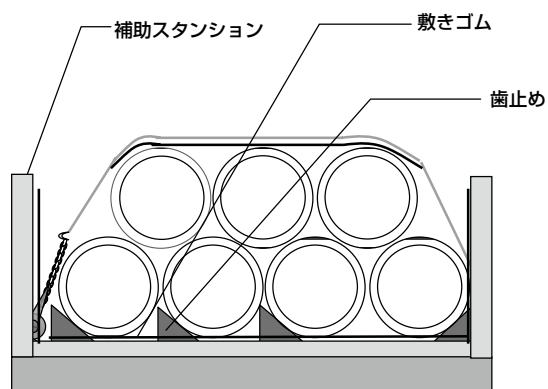
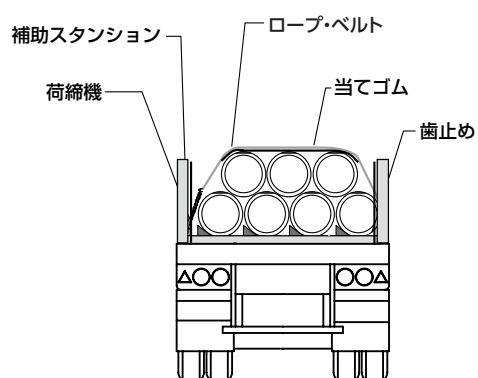
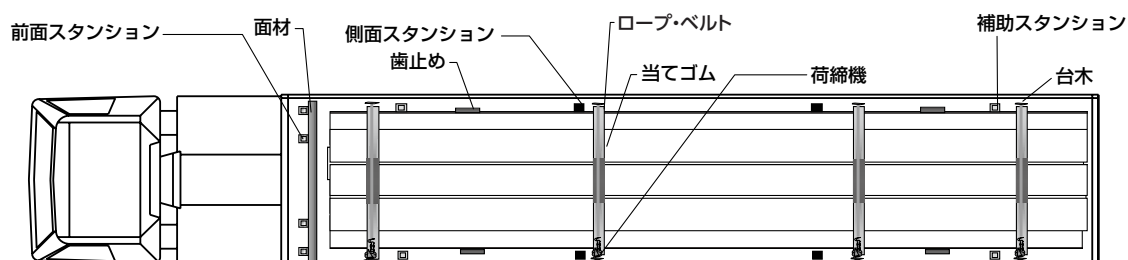
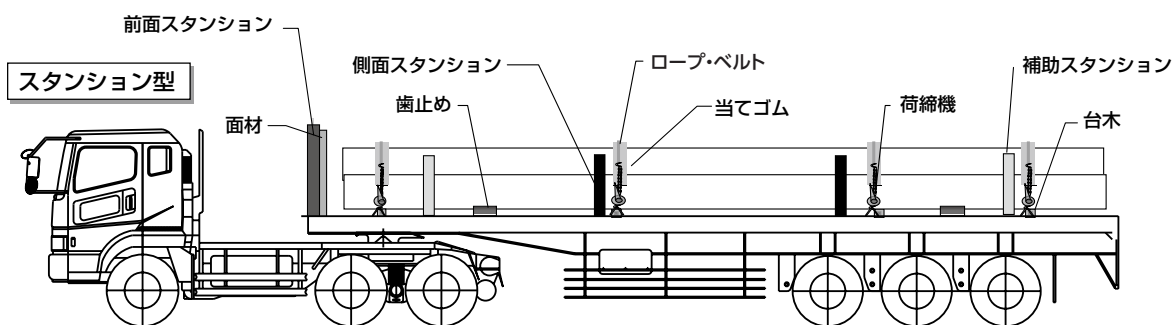
スタンション型



注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

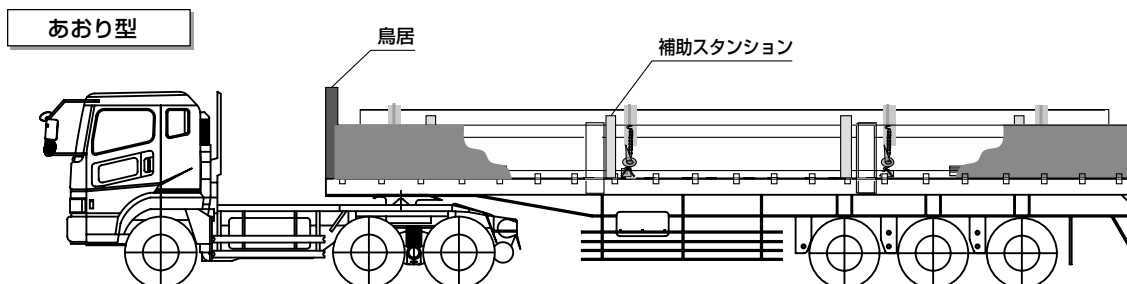
輸送品目	シート板	荷 姿	裸及び梱包 スキッド付
車 種	トレーラ	荷台構造	あおり型
積付方法	2列積み		スタンション型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5トﾝ以上	■ 補助スタンション	
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14 mm 以上 ベルトスリング 幅50 mm 以上	■ 前面抑え台木	150mm角以上
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ・当て金 など	■ 間隔材	
■ 敷きもの	敷きゴム		
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 荷台前部に補助スタンションを立てる。 ② 荷台の左右両側に滑り止め用に敷きゴムを敷く。 ③ 荷台前部の補助スタンションに合わせて前面抑え台木を置く。 ④ 同じ位の大きさのシート板を左右に積付ける。 ⑤ 前後方向の積荷を付けて積込む。 ⑥ 左右の積荷の間に間隔材を入れる。 ⑦ 積荷とロープ・ベルト、荷締機の接触部分には緩衝材を入れる。 ⑧ ロープ・ベルトと荷締機で積荷を固定する。		① 積荷の前方への移動防止。 ② 敷きゴムは長めのものを使う。 ③ 補助スタンションと前面抑え台木は密着させておく。 ④ 荷台左右の荷重を均等にするため。 ⑤ 前後の積荷の隙間を空けない。 ⑥ 左右の製品を一体化する。 ⑦ 荷締機フックが製品に直接当たらないように注意する。 ⑧ 台車のロープフックに、荷締機フックを直接かけない。 ※ 固縛は左右のシート板が一体になるように締める。	
		車 両 選 定 の 注 意 点	
		あおり型 ① 鳥居の上端の高さがシート板の上端よりも高い。 ② あおり上端の高さがシート板の重心位置よりも高い。 スタンション型 ① 鳥居又は前立ての上端の高さがシート板の上端よりも高い。 ② スタンション上端の高さがシート板の重心位置よりも高い。	

積付固縛要領



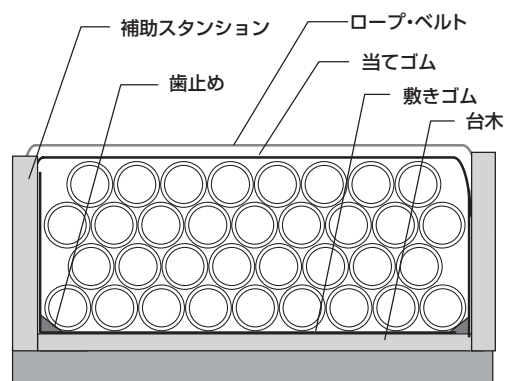
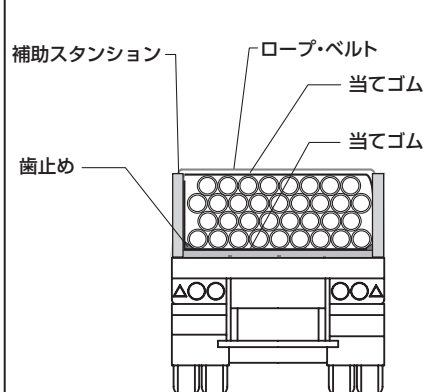
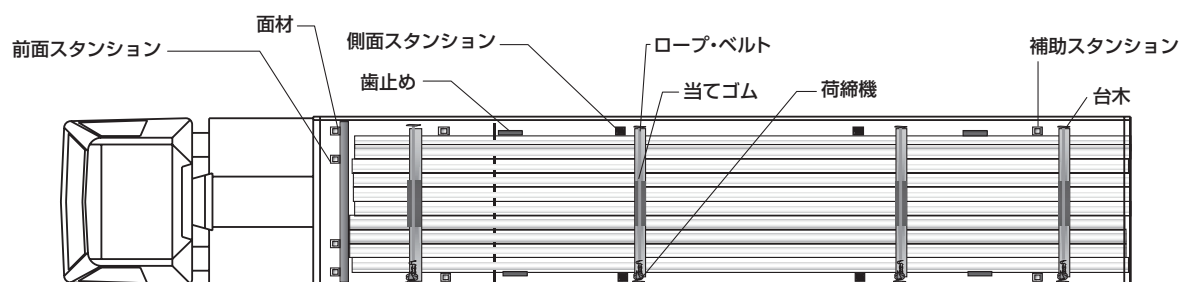
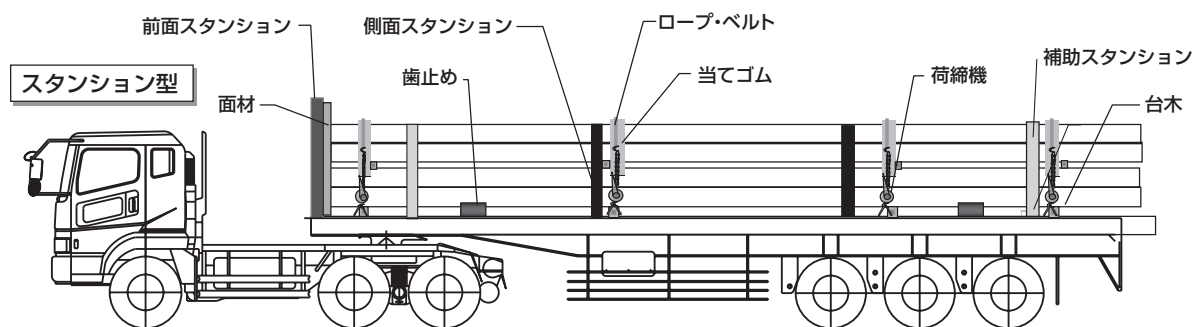
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



輸送品目	大径管	荷 姿	裸（バラ）								
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型								
積付方法	縦積み（俵積み）		あおり型								
保 定 器 具											
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 台木	60mm角以上								
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上	■ 歯止め	60mm角以上・∠30度以上								
■ 緩衝材	当てゴム										
■ 敷きもの	敷きゴム										
■ マンボ											
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所									
① 台木を荷台横方向に置く。		① 台木間は4m以内のピッチとし、製品の曲がり を防止する。									
② 一段目のパイプを積む際は歯止めをかける。		② 製品の両端等、最適な位置に歯止をかけ、荷役 時の転がり、遠心力による転がり を防止する。									
③ 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに 当てゴムを当てる。		③ 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。									
④ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタン ションが掛かるように積込む。		④ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランス よく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボ を敷き、製品の曲がり を防止する。また、長尺 や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性 を高める。									
⑤ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で下記 の数を固縛する。		⑤ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当 て、荷ズレを防止する。また、ロープ・ベルト と製品間に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材 で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。									
<table><tr><td>積載重量</td><td>固 縛 数</td></tr><tr><td>15ト未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22ト未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30ト未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15ト未満	2ヶ所	22ト未満	3ヶ所	30ト未満	4ヶ所	車 両 選 定 の 注 意 点	
積載重量	固 縛 数										
15ト未満	2ヶ所										
22ト未満	3ヶ所										
30ト未満	4ヶ所										
		スタンション型									
		① 前面スタンションは、大径管の上端よりも高く 大径管が飛び出す恐れのある場合には面材を取 り付ける。									
		② スタンション上端の高さが最上段の大径管の重 心位置よりも高い。									
		あおり型									
		① 鳥居上端の高さが大径管の上端よりも高い。									
		② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、 本数はスタンション型と同等） 上端の高さが大径管重心位置（最上部）よりも 高い。									

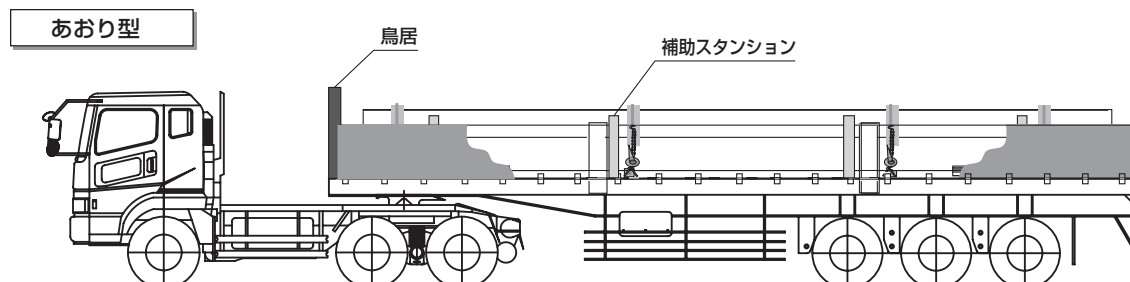
積付固縛要領



* ロープ・ベルトと製品間に隙間が生じた場合の補正例

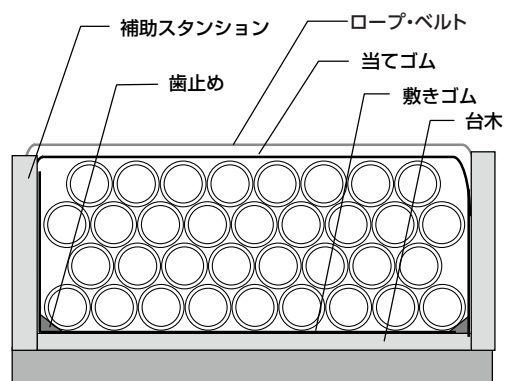
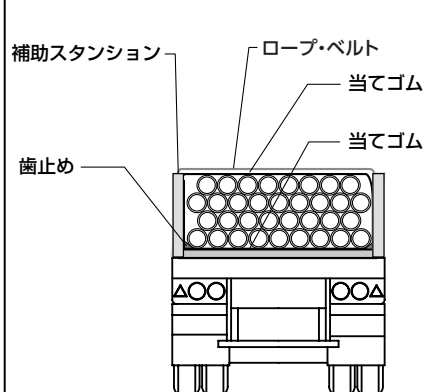
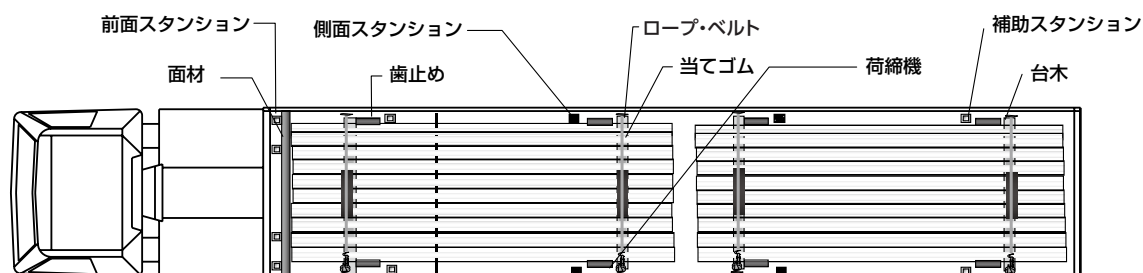
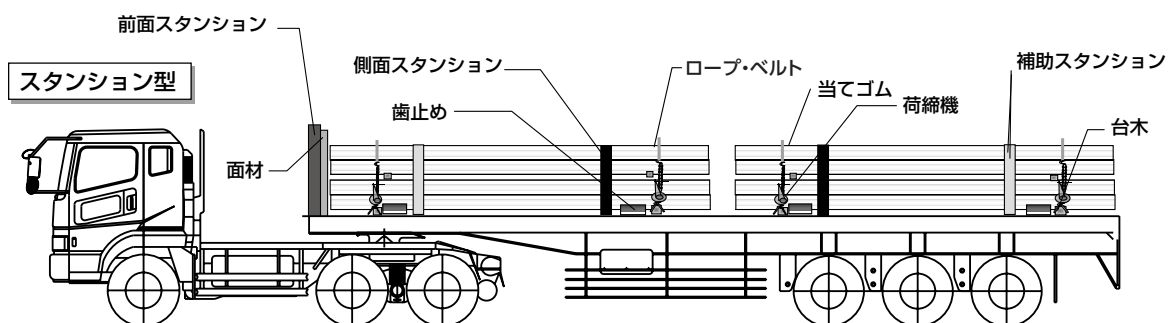
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



輸送品目	小中径管	荷 姿	裸（バラ）								
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型								
積付方法	縦積み		あおり型								
保 定 器 具											
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 台木	60mm角以上								
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上	■ 歯止め	60mm角以上・∠30度以上								
■ 緩衝材	当てゴム										
■ 敷きもの	敷きゴム										
■ マンボ											
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所									
① 台木を荷台横方向に置く。		① 台木間は4m以内のピッチとし、製品の曲がり を防止する。									
② 一段目のパイプを積む際は歯止めをかける。		② 製品の両端等、最適な位置に歯止をかけ、荷役 時の転がり、遠心力による転がり を防止する。									
③ 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに 当てゴムを当てる。		③ 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。									
④ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタン ションが掛かるように積込む。		④ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランス よく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボ を敷き、製品の曲がり を防止する。また、長尺 や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性 を高める。									
⑤ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で下記 の数を固縛する。		⑤ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当 て、荷ズレを防止する。また、ロープ・ベルト と製品間に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材 で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。									
<table><tr><td>積載重量</td><td>固 縛 数</td></tr><tr><td>15ト未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22ト未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30ト未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15ト未満	2ヶ所	22ト未満	3ヶ所	30ト未満	4ヶ所	車 両 選 定 の 注 意 点	
積載重量	固 縛 数										
15ト未満	2ヶ所										
22ト未満	3ヶ所										
30ト未満	4ヶ所										
		スタンション型									
		① 前面スタンションは、小中径管の上端よりも高 く小中径管が飛び出す恐れのある場合には面材 を取り付ける。									
		② スタンション上端の高さが最上段の小中径管の 重心位置よりも高い。									
		あおり型									
		① 鳥居上端の高さが小中径管の上端よりも高い。									
		② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、 本数はスタンション型と同等） 上端の高さが小中径管重心位置（最上部）より も高い。									

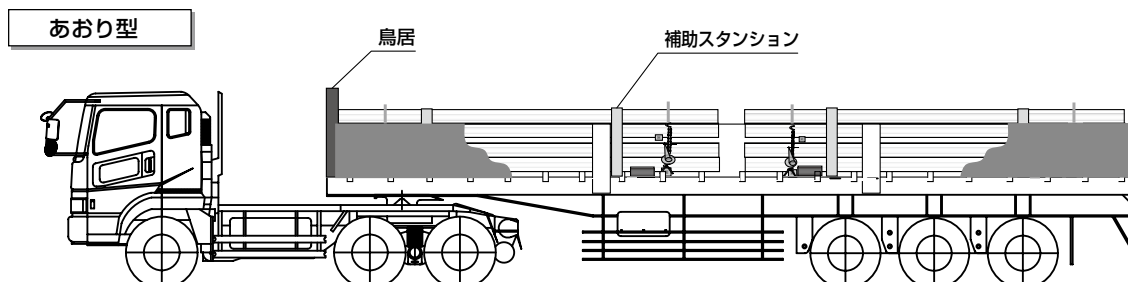
積付固縛要領



* ロープ・ベルトと製品間に隙間が生じた場合の補正例

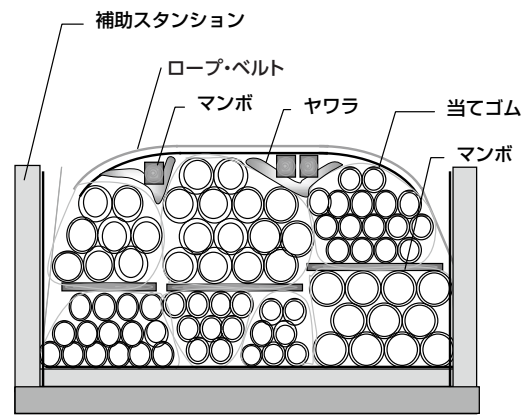
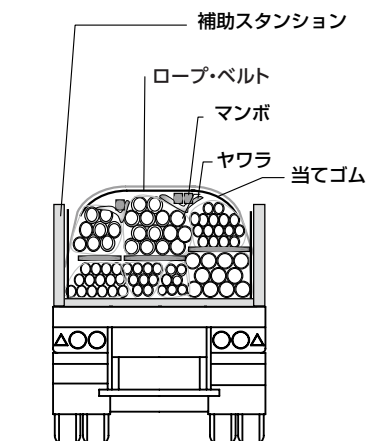
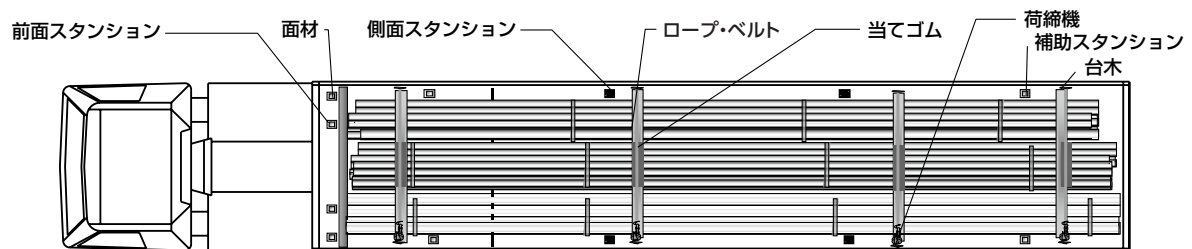
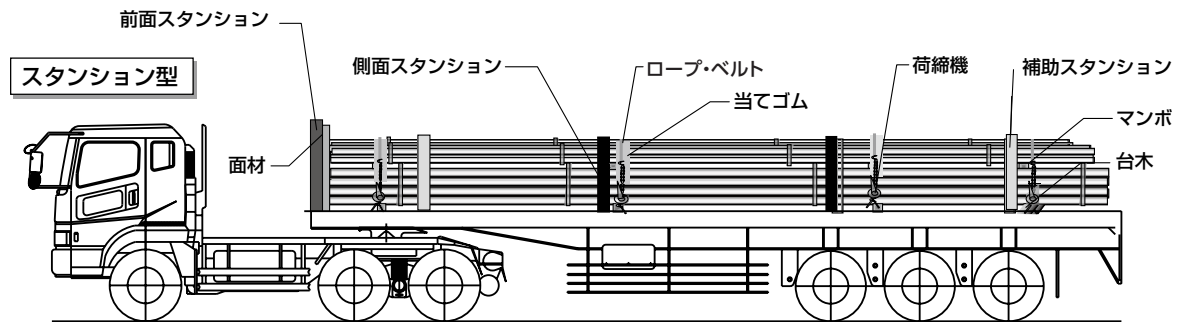
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm ×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



輸送品目	小中径管	荷 姿	裸（バラ）								
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型								
積付方法	縦積み 2山		あおり型								
保 定 器 具											
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 台木	60mm角以上								
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上	■ 歯止め	60mm角以上・∠30度以上								
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ										
■ 敷きもの	敷きゴム										
■ マンボ											
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所									
① 台木を荷台横方向に置く。		① 台木間は4m以内のピッチとし、製品の曲がりを防止する。									
② 一段目のパイプを積む際は歯止めをかける。		② 製品の両端等、最適な位置に歯止をかけ、荷役時の転がり、遠心力による転がりを防止する。									
③ 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに当てゴムを当てる。		③ 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。									
④ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタンションが掛かるように積込む。		④ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランスよく掛けることで落下を防止する。 *2段積以上する場合は台木と同位置にマンボを敷き、製品の曲がりを防止する。また、長尺や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性を高める。									
⑤ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で下記の数を固縛する。		⑤ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当て、荷ズレを防止する。また、ロープ・ベルトと製品間に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。									
<table><tr><td>積載重量</td><td>固 縛 数</td></tr><tr><td>15ト未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22ト未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30ト未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15ト未満	2ヶ所	22ト未満	3ヶ所	30ト未満	4ヶ所	車 両 選 定 の 注 意 点	
積載重量	固 縛 数										
15ト未満	2ヶ所										
22ト未満	3ヶ所										
30ト未満	4ヶ所										
		スタンション型									
		① 前面スタンションは、小中径管の上端よりも高く小中径管が飛び出す恐れのある場合には面材を取り付ける。									
		② スタンション上端の高さが最上段の小中径管の重心位置よりも高い。									
		あおり型									
		① 鳥居上端の高さが小中径管の上端よりも高い。									
		② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、本数はスタンション型と同等） 上端の高さが小中径管重心位置（最上部）よりも高い。									

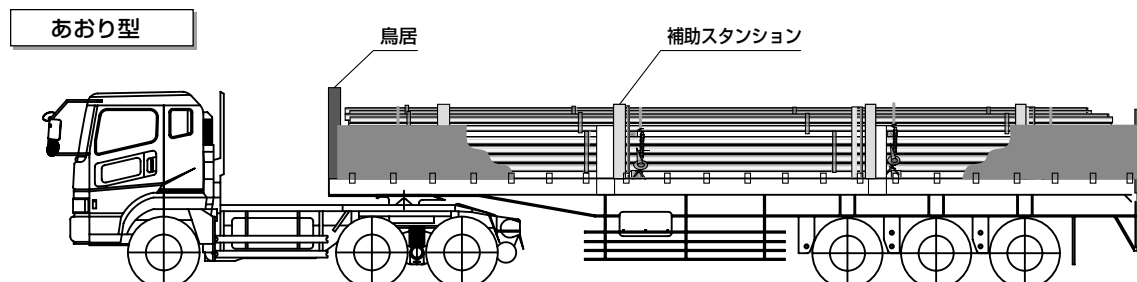
積付固縛要領



* ロープ・ベルトと製品間に隙間が生じた場合の補正例

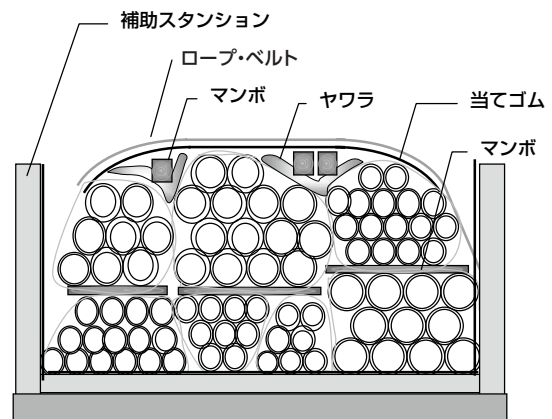
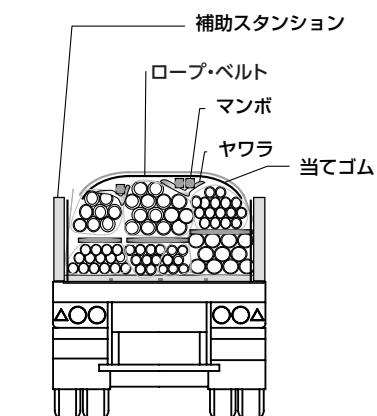
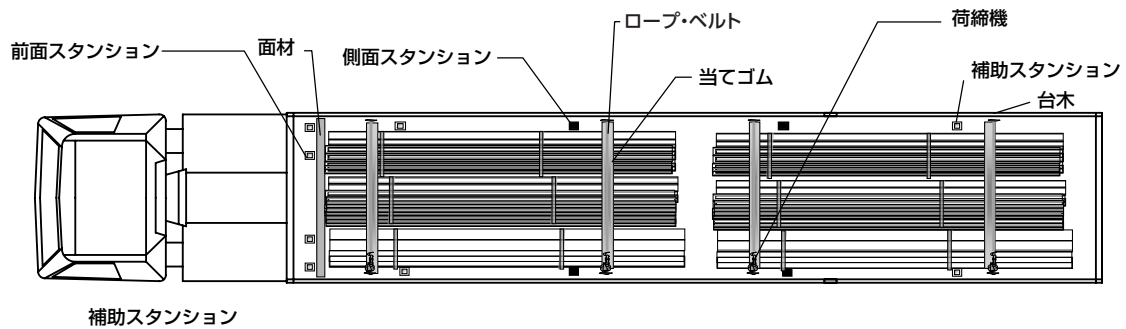
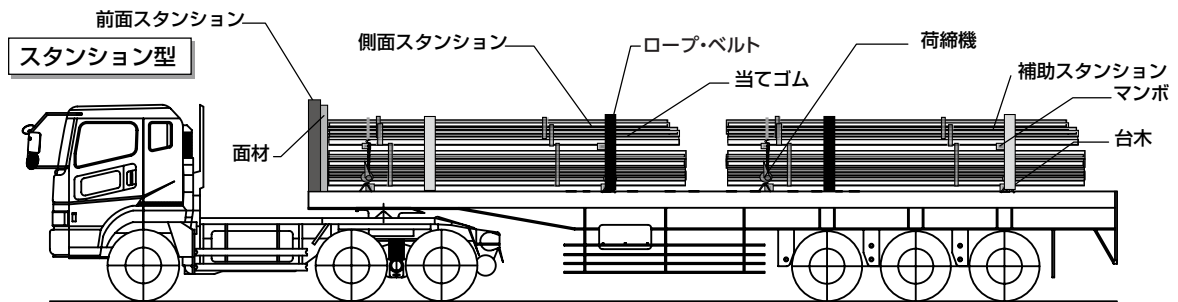
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm ×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



輸送品目	小中径管	荷 姿	裸（結束）
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型
積付方法	縦積み		あおり型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 台木	60mm角以上
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上		
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ		
■ 敷きもの	敷きゴム		
■ マンボ			
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 台木を荷台横方向に置く。		① 台木間は4m以内のピッチとし、製品の曲がり を防止する。	
② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに 当てゴムを当てる。		② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。	
③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタン ションが掛かるように積込む。		③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランス よく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボ を敷き、製品の曲がりを防止する。また、長尺 や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性 を高める。	
④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で下記 の数を固縛する。		④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当 て、荷ズレを防止する。また、ロープ・ベルト と製品間に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材 で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。	
車 両 選 定 の 注 意 点			
スタンション型			
① 前面スタンションは、小中径管の上端よりも高 く小中径管が飛び出す恐れのある場合には面材 を取り付ける。			
② スタンション上端の高さが最上段の小中径管の 重心位置よりも高い。			
あおり型			
① 鳥居上端の高さが小中径管の上端よりも高い。			
② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、 本数はスタンション型と同等） 上端の高さが小中径管重心位置（最上部）より も高い。			

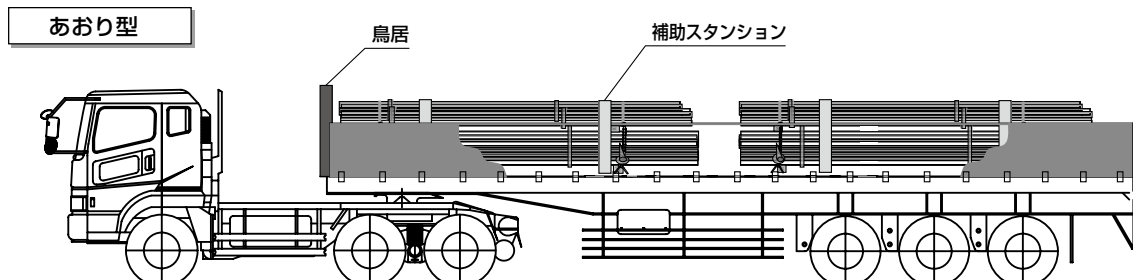
積付固縛要領



* ロープ・ベルトと製品間に隙間が生じた場合の補正例

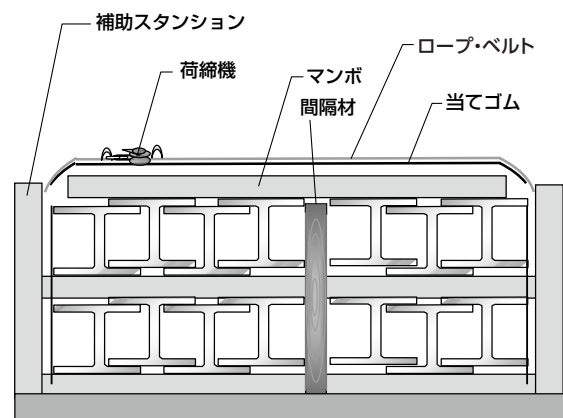
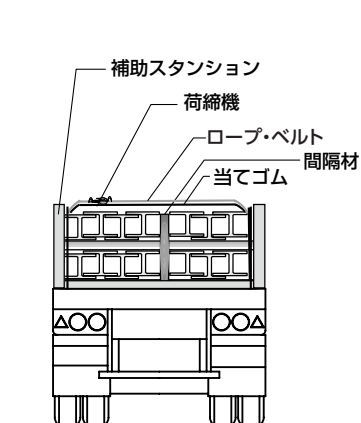
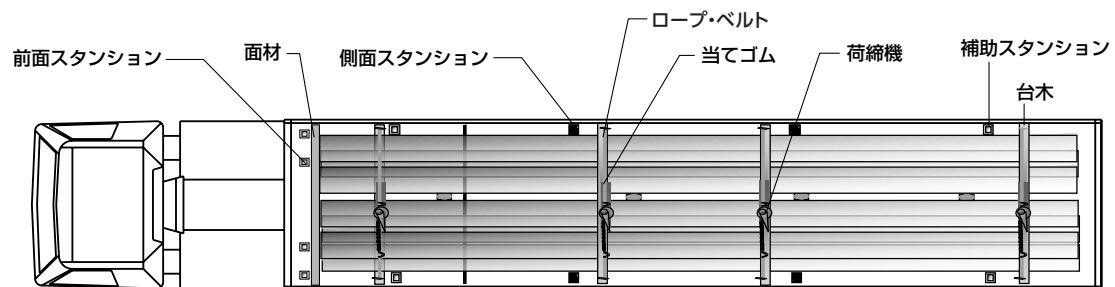
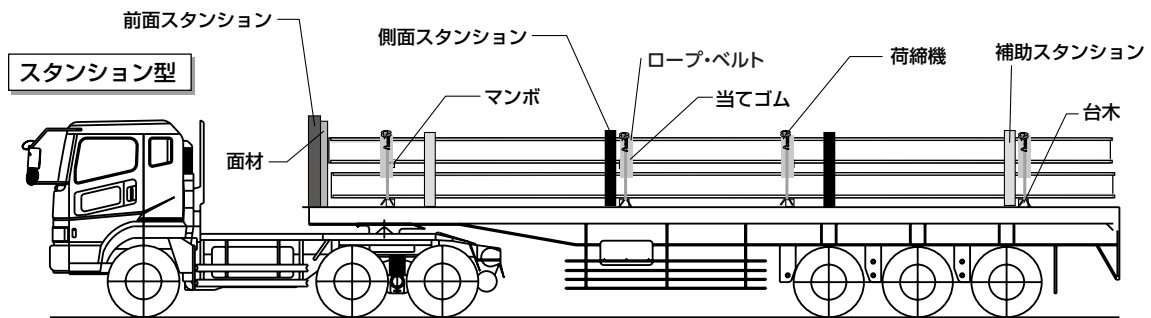
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



輸送品目	小中径管	荷 姿	裸（結束）
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型
積付方法	縦積み 2山		あおり型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 台木	60mm角以上
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上		
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ		
■ 敷きもの	敷きゴム		
■ マンボ			
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 台木を荷台横方向に置く。		① 台木間は4m以内のピッチとし、製品の曲がり を防止する。	
② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに 当てゴムを当てる。		② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。	
③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタン ションが掛かるように積込む。		③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランス よく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボ を敷き、製品の曲がりを防止する。また、長尺 や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性 を高める。	
④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で下記 の数を固縛する。		④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当 て、荷ズレを防止する。また、ロープ・ベルト と製品間に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材 で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。	
車 両 選 定 の 注 意 点			
スタンション型			
① 前面スタンションは、小中径管の上端よりも高 く小中径管が飛び出す恐れのある場合には面材 を取り付ける。			
② スタンション上端の高さが最上段の小中径管の 重心位置よりも高い。			
あおり型			
① 鳥居上端の高さが小中径管の上端よりも高い。			
② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、 本数はスタンション型と同等） 上端の高さが小中径管重心位置（最上部）より も高い。			

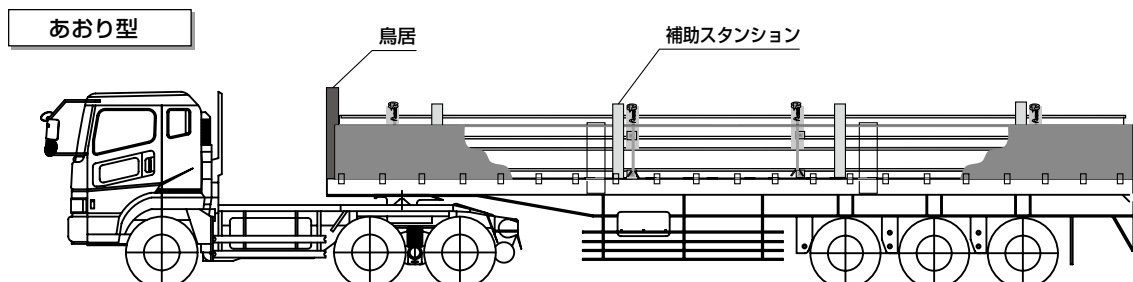
積付固縛要領



* 積荷上部がフラットになった場合の補正例

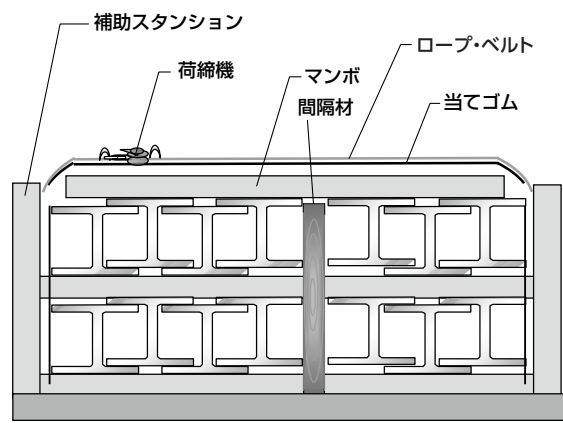
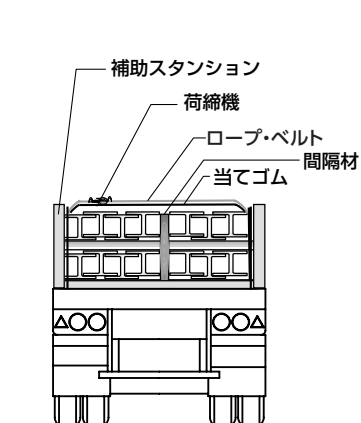
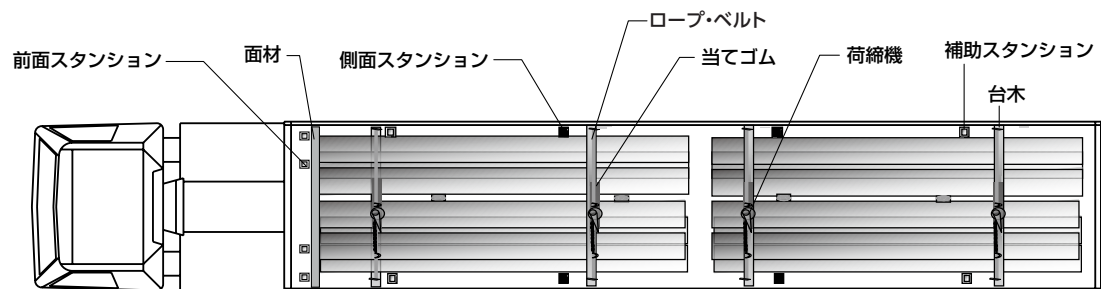
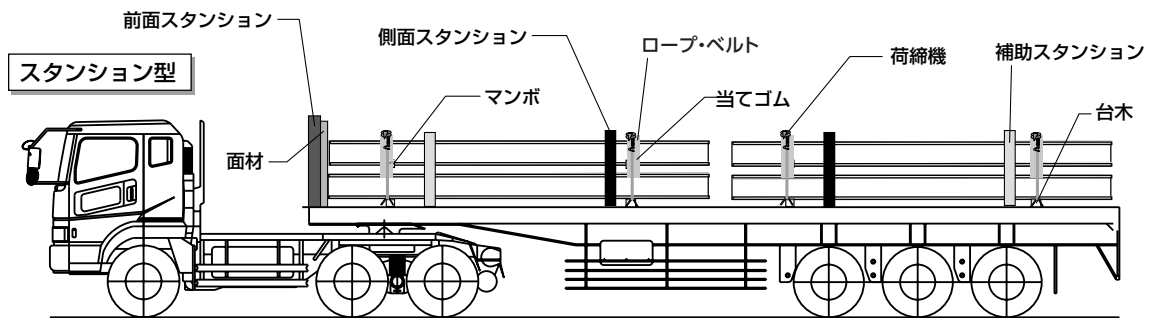
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



輸送品目	H型鋼	荷 姿	裸及び仮結束														
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型														
積付方法	縦積み		あおり型														
保 定 器 具																	
■ 荷締機 1.5トン以上 ■ ロープ・ベルト ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上 ■ 緩衝材 当てゴム・ヤワラ・当て金 ■ 敷きもの 敷きゴム ■ マンボ 段積み用敷きマンボは60mm角以上		■ 間隔材 ■ 台木 60mm角以上															
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所															
① 台木を荷台横方向に置く。 ② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに当てゴムを当てる。 ③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタンションが掛かるように、また、荷重バランスを考慮し片荷にならないよう積込むロープ・ベルトの抜きスペースが必要な場合は、吊荷単位毎に間隔材を入れる。 ④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で山毎に下記の数を固縛する。 (いずれか多いほう) <table><tr><th>積載重量</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>15トン未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22トン未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30トン未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table> <table><tr><th>製 品 長</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>8m未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>8m以上</td><td>3ヶ所以上</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15トン未満	2ヶ所	22トン未満	3ヶ所	30トン未満	4ヶ所	製 品 長	固 縛 数	8m未満	2ヶ所	8m以上	3ヶ所以上	① 台木間は3m以内のピッチとし、製品の曲がりを防止する。 ② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。 ③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランスよく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボを敷き、製品の曲がりを防止する。また、長尺や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性を高める。 ④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当て、荷ズレを防止する。また、製品の角とロープ・ベルトの接触面には当て金やヤワラを当て双方を保護する。 積載後、ロープ・ベルトと製品間等に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。	
積載重量	固 縛 数																
15トン未満	2ヶ所																
22トン未満	3ヶ所																
30トン未満	4ヶ所																
製 品 長	固 縛 数																
8m未満	2ヶ所																
8m以上	3ヶ所以上																
車 両 選 定 の 注 意 点																	
スタンション型																	
① 前面スタンションは、H型鋼の上端よりも高くH型鋼が飛び出す恐れのある場合には面材を取り付ける。 ② スタンション上端の高さが最上段のH型鋼の重心位置よりも高い。																	
あおり型																	
① 鳥居上端の高さがH型鋼の上端よりも高い。 ② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、本数はスタンション型と同等） 上端の高さがH型鋼重心位置（最上部）よりも高い。																	

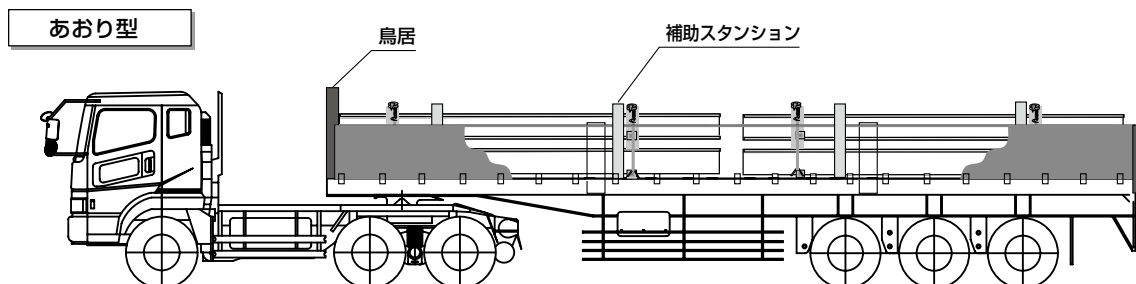
積付固縛要領



* 積荷上部がフラットになった場合の補正例

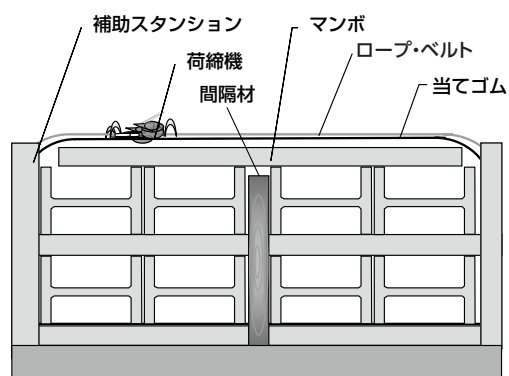
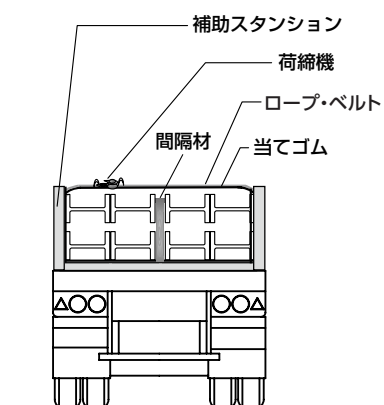
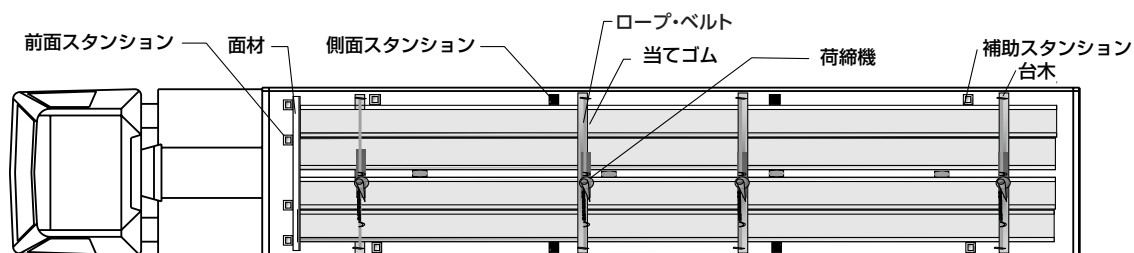
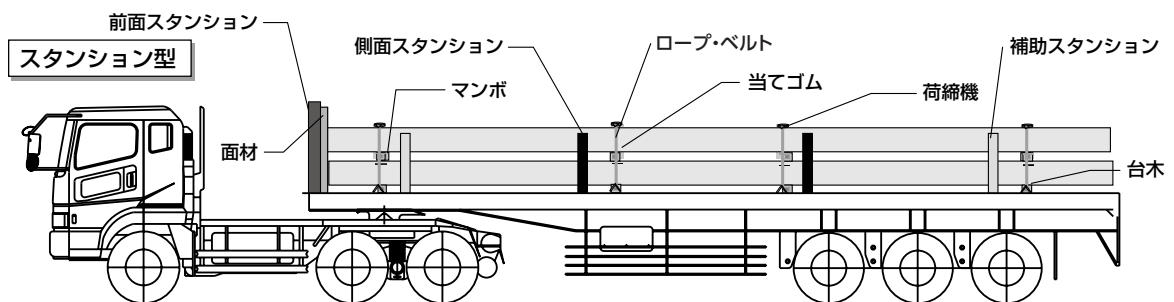
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



輸送品目	H型鋼	荷 姿	裸及び仮結束								
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型								
積付方法	縦積み 2山		あおり型								
保 定 器 具											
■ 荷締機 1.5ト以上 ■ ロープ・ベルト ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上 ■ 緩衝材 当てゴム・ヤワラ・当て金 ■ 敷きもの 敷きゴム ■ マンボ 段積み用敷きマンボは60mm角以上		■ 間隔材 ■ 台木 60mm角以上									
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所									
① 台木を荷台横方向に置く。（1山2箇所以上） ② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに当てゴムを当てる。 ③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタンションが掛かるように、また、荷重バランスを考慮し片荷にならないよう積込むロープ・ベルトの抜きスペースが必要な場合は、吊荷単位毎に間隔材を入れる。 ④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で山毎に下記の数を固縛する。 (いずれか多いほう)		① 台木間は3m以内のピッチとし、製品の曲がり防止する。 ② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。 ③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランスよく掛けることで落下を防止する。 *2段積以上する場合は台木と同位置にマンボを敷き、製品の曲がり防止する。また、長尺や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性を高める。 ④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当て、荷ズレを防止する。また、製品の角とロープ・ベルトの接触面には当て金やヤワラを当て双方を保護する。 積載後、ロープ・ベルトと製品間等に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。									
<table><tr><th>積載重量</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>15ト未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22ト未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30ト未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15ト未満	2ヶ所	22ト未満	3ヶ所	30ト未満	4ヶ所	車 両 選 定 の 注 意 点	
積載重量	固 縛 数										
15ト未満	2ヶ所										
22ト未満	3ヶ所										
30ト未満	4ヶ所										
<table><tr><th>製 品 長</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>8m未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>8m以上</td><td>3ヶ所以上</td></tr></table>		製 品 長	固 縛 数	8m未満	2ヶ所	8m以上	3ヶ所以上	スタンション型 ① 前面スタンションは、H型鋼の上端よりも高くH型鋼が飛び出す恐れのある場合には面材を取り付ける。 ② スタンション上端の高さが最上段のH型鋼の重心位置よりも高い。			
製 品 長	固 縛 数										
8m未満	2ヶ所										
8m以上	3ヶ所以上										
		あおり型 ① 鳥居上端の高さがH型鋼の上端よりも高い。 ② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、本数はスタンション型と同等） 上端の高さがH型鋼重心位置（最上部）よりも高い。									

積付固縛要領

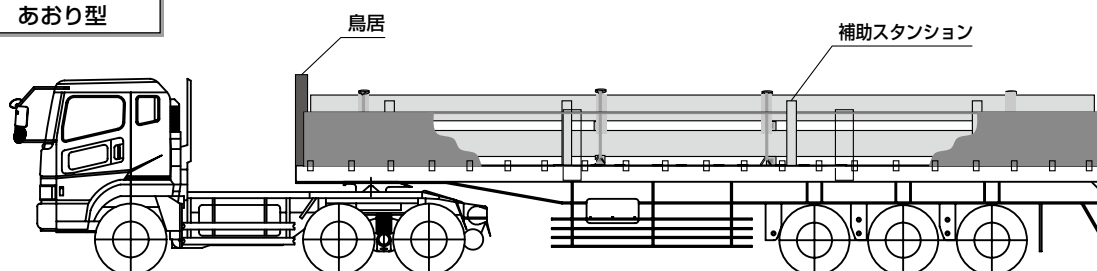


* 積荷上部がフラットになった場合の補正例

拡大図

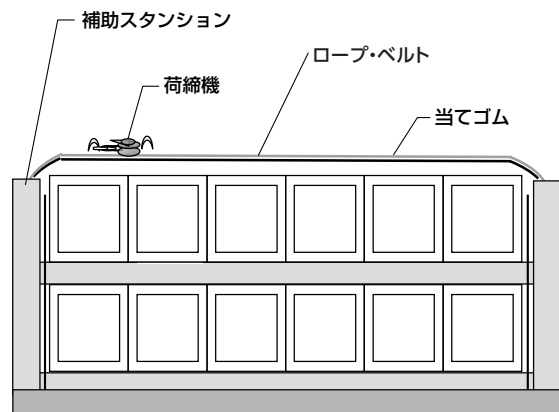
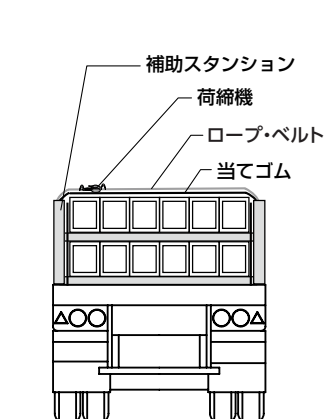
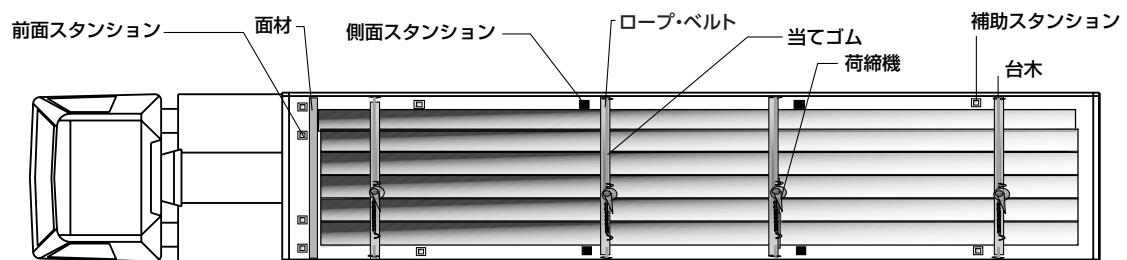
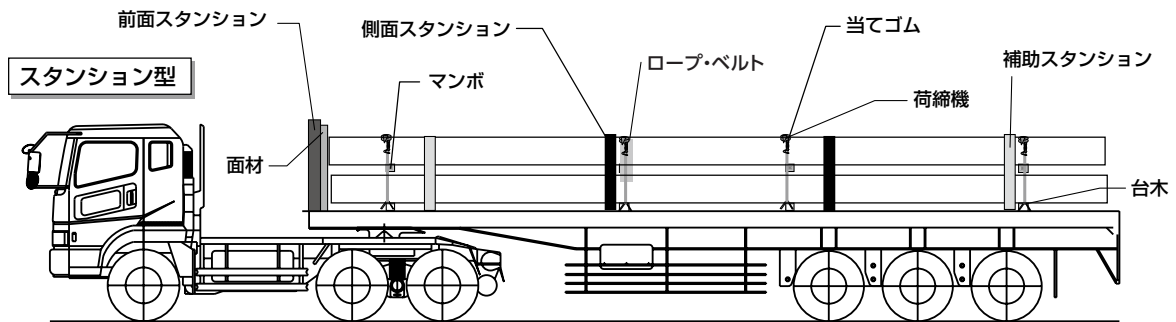
注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。

あおり型



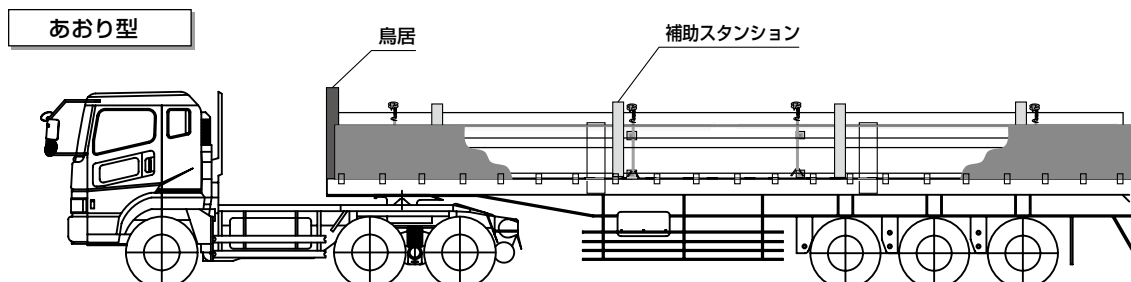
輸送品目	H型鋼	荷 姿	裸及び仮結束								
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型								
積付方法	縦H積み		あおり型								
保 定 器 具											
■ 荷締機 1.5ト以上 ■ ロープ・ベルト ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上 ■ 緩衝材 当てゴム・ヤワラ・当て金 ■ 敷きもの 敷きゴム ■ マンボ 段積み用敷きマンボは60mm角以上		■ 間隔材 ■ 台木 60mm角以上									
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所									
① 台木を荷台横方向に置く。＊1ヶ所に2本並べ（100mm角以上は1本）、1山3ヶ所以上要。 ② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに当てゴムを当てる。 ③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタンションが掛かるように、また、荷重バランスを考慮し片荷にならないよう積込むロープ・ベルトの抜きスペースが必要な場合は、吊荷単位毎に間隔材を入れる。 ④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で山毎に下記の数固縛する。 (いずれか多いほう)		① 台木の強度を増し、折れによる荷崩れを防止する。台木間は3m以内のピッチ。 ② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。 ③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランスよく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボを敷き、製品の曲がり防止する。また、長尺や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性を高める。 ④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当て、荷ズレ防止する。また、製品の角とロープ・ベルトの接触面には当て金やヤワラを当て双方を保護する。 積載後、ロープ・ベルトと製品間等に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。									
<table><tr><th>積載重量</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>15ト未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22ト未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30ト未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15ト未満	2ヶ所	22ト未満	3ヶ所	30ト未満	4ヶ所	車 両 選 定 の 注 意 点	
積載重量	固 縛 数										
15ト未満	2ヶ所										
22ト未満	3ヶ所										
30ト未満	4ヶ所										
<table><tr><th>製 品 長</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>8m未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>8m以上</td><td>3ヶ所以上</td></tr></table>		製 品 長	固 縛 数	8m未満	2ヶ所	8m以上	3ヶ所以上	スタンション型 ① 前面スタンションは、H型鋼の上端よりも高くH型鋼が飛び出す恐れのある場合には面材を取り付ける。 ② スタンション上端の高さが最上段のH型鋼の重心位置よりも高い。 あおり型 ① 鳥居上端の高さがH型鋼の上端よりも高い。 ② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、本数はスタンション型と同等）			
製 品 長	固 縛 数										
8m未満	2ヶ所										
8m以上	3ヶ所以上										

積付固縛要領



拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。

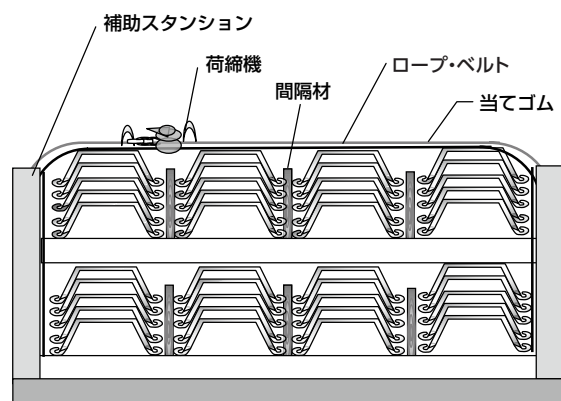
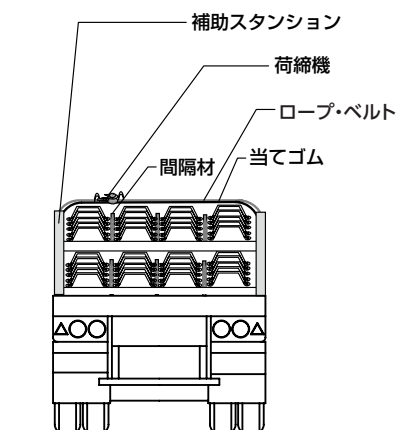
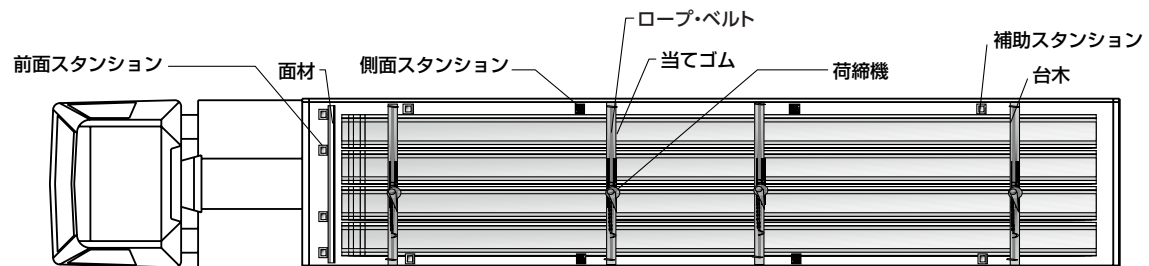
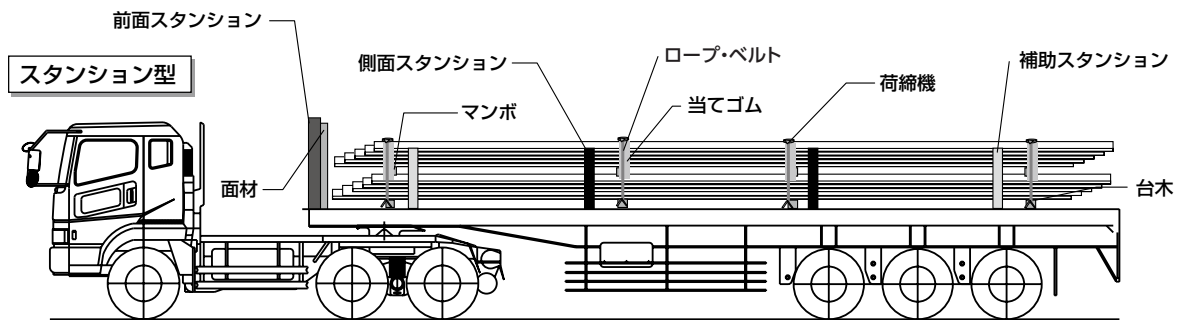


輸送品目	コラム（角パイプ）	荷 姿	裸及び仮結束														
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型 あおり型														
積付方法	縦積み																
保 定 器 具																	
■ 荷締機 1.5トン以上 ■ ロープ・ベルト ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上 ■ 緩衝材 当てゴム・ヤワラ・当て金 ■ 敷きもの 敷きゴム ■ マンボ 段積み用敷きマンボは60mm角以上		■ 台木 60mm角以上															
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所															
① 台木を荷台横方向に置く。 ② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに当てゴムを当てる。 ③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタンションが掛かるように、また、荷重バランスを考慮し片荷にならないよう積込む。 ④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で山毎に下記の数を固縛する。 (いずれか多いほう) <table border="1"><thead><tr><th>積載重量</th><th>固 縛 数</th></tr></thead><tbody><tr><td>15トン未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22トン未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30トン未満</td><td>4ヶ所</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>製 品 長</th><th>固 縛 数</th></tr></thead><tbody><tr><td>8m未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>8m以上</td><td>3ヶ所以上</td></tr></tbody></table>		積載重量	固 縛 数	15トン未満	2ヶ所	22トン未満	3ヶ所	30トン未満	4ヶ所	製 品 長	固 縛 数	8m未満	2ヶ所	8m以上	3ヶ所以上	① 台木間は3m以内のピッチとし、製品の曲がり防止する。 ② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。 ③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランスよく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボを敷き、製品の曲がり防止する。また、長尺や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性を高める。 ④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当て、荷ズレを防止する。また、製品の角とロープ・ベルトの接触面には当て金やヤワラを当て双方を保護する。	
		積載重量	固 縛 数														
15トン未満	2ヶ所																
22トン未満	3ヶ所																
30トン未満	4ヶ所																
製 品 長	固 縛 数																
8m未満	2ヶ所																
8m以上	3ヶ所以上																
車 両 選 定 の 注 意 点																	
スタンション型																	
① 前面スタンションは、コラムの上端より高くコラムが飛び出す恐れのある場合には面材を取り付ける。 ② スタンション上端の高さが最上段のコラムの重心位置よりも高い。																	
あおり型																	
① 鳥居上端の高さがコラムの上端よりも高い。 ② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、本数はスタンション型と同等） 上端の高さがコラム重心位置（最上部）よりも高い。																	

積載重量	固 縛 数
15トン未満	2ヶ所
22トン未満	3ヶ所
30トン未満	4ヶ所

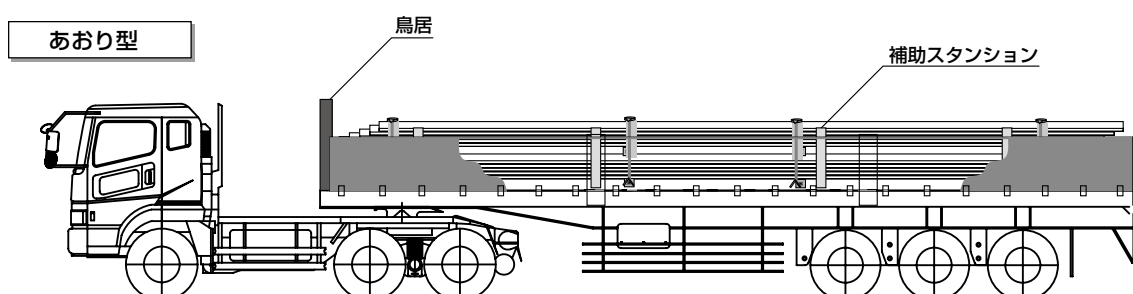
製品長	固 縛 数
8m未満	2ヶ所
8m以上	3ヶ所以上

積付固縛要領



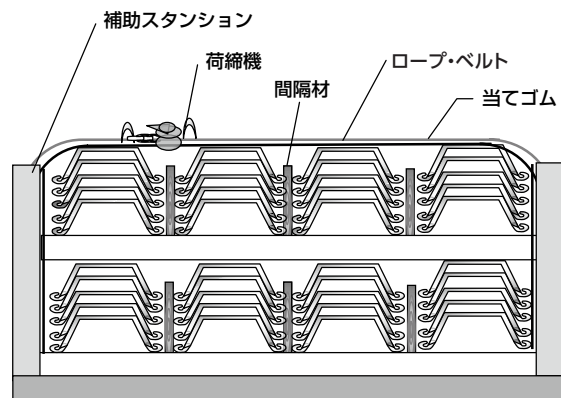
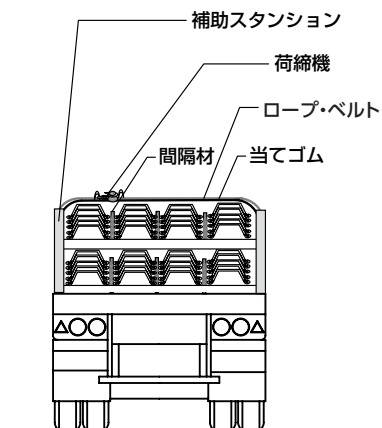
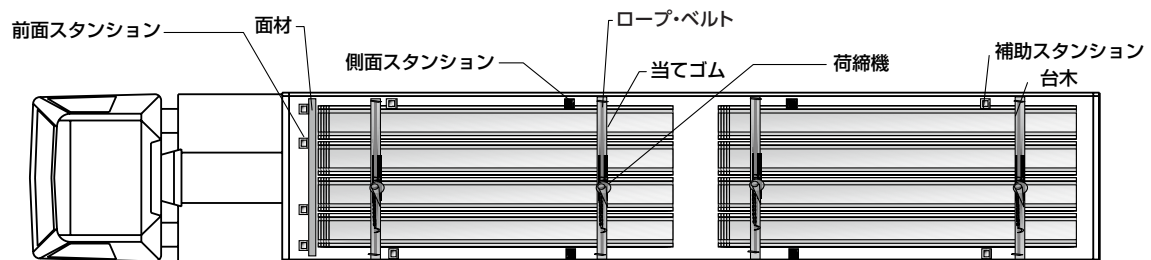
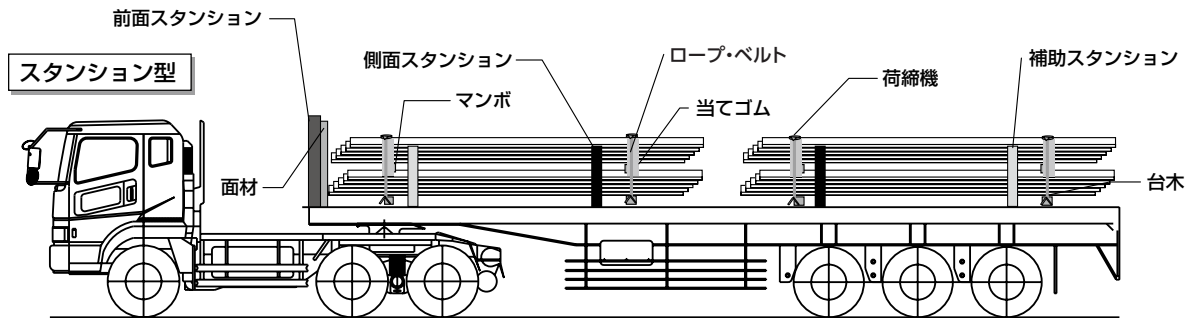
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



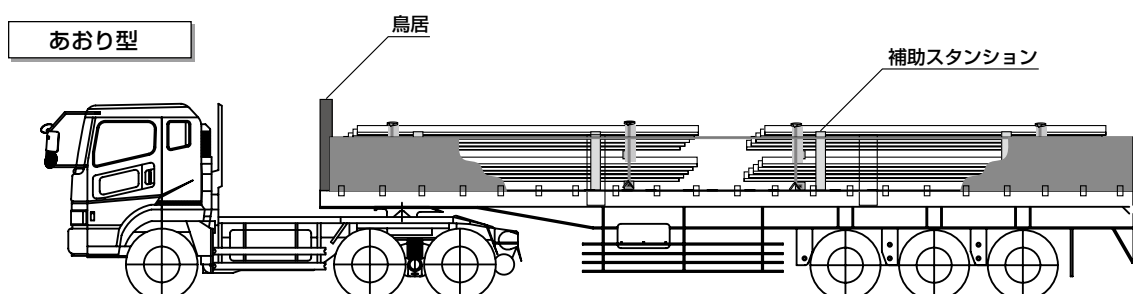
輸送品目	鋼矢板	荷 姿	裸及び仮結束														
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型														
積付方法	縦積み		あおり型														
保 定 器 具																	
■ 荷締機 1.5ト以上 ■ ロープ・ベルト ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上 ■ 緩衝材 当てゴム・ヤワラ・当て金 ■ 敷きもの 敷きゴム ■ マンボ 段積み用敷きマンボは60mm角以上		■ 間隔材 ■ 台木 60mm角以上															
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所															
① 台木を荷台横方向に置く。＊1ヶ所に2本並べる（100mm角以上は1本）。 ② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに当てゴムを当てる。 ③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタンションが掛かるように、また、荷重バランスを考慮し片荷にならないよう積込むロープ・ベルトの抜きスペースが必要な場合は、吊荷単位毎に間隔材を入れる。 ④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で山毎に下記の数に固縛する。 (いずれか多いほう)		① 台木の強度を増し、折れによる荷崩れを防止する。台木間は4m以内のピッチ。 ② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。 ③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランスよく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボを敷き、製品の曲がりや防止する。また、長尺や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性を高める。 ④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当て、荷ズレを防止する。また、製品の角とロープ・ベルトの接触面には当て金やヤワラを当て双方を保護する。 積載後、ロープ・ベルトと製品間等に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。															
		車 両 選 定 の 注 意 点															
<table><tr><th>積載重量</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>15ト未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22ト未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30ト未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table> <table><tr><th>製 品 長</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>8m未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>8m以上</td><td>3ヶ所以上</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15ト未満	2ヶ所	22ト未満	3ヶ所	30ト未満	4ヶ所	製 品 長	固 縛 数	8m未満	2ヶ所	8m以上	3ヶ所以上	スタンション型	
		積載重量	固 縛 数														
15ト未満	2ヶ所																
22ト未満	3ヶ所																
30ト未満	4ヶ所																
製 品 長	固 縛 数																
8m未満	2ヶ所																
8m以上	3ヶ所以上																
		① 前面スタンションは、鋼矢板の上端より高く鋼矢板が飛び出す恐れのある場合には面材を取り付ける。 ② スタンションの上端の高さが最上段の鋼矢板の重心位置よりも高い。															
		あおり型															
		① 鳥居上端の高さが鋼矢板の上端よりも高い。 ② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、本数はスタンション型と同等） 上端の高さが鋼矢板重心位置（最上部）よりも高い。															

積付固縛要領



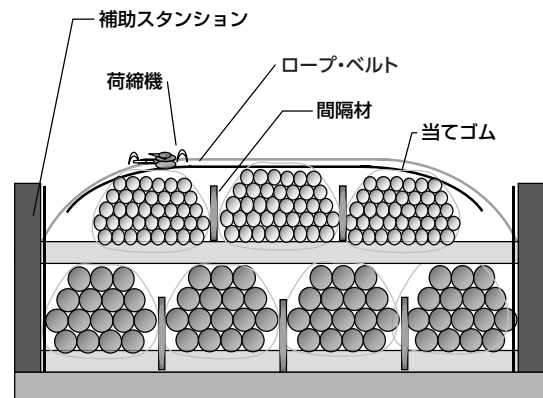
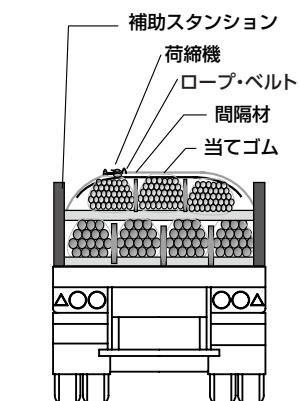
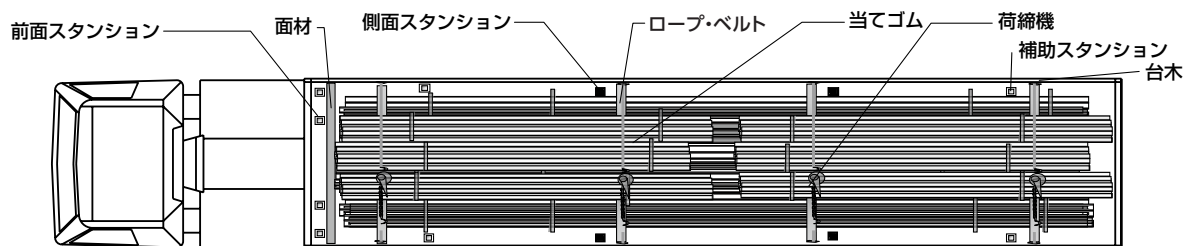
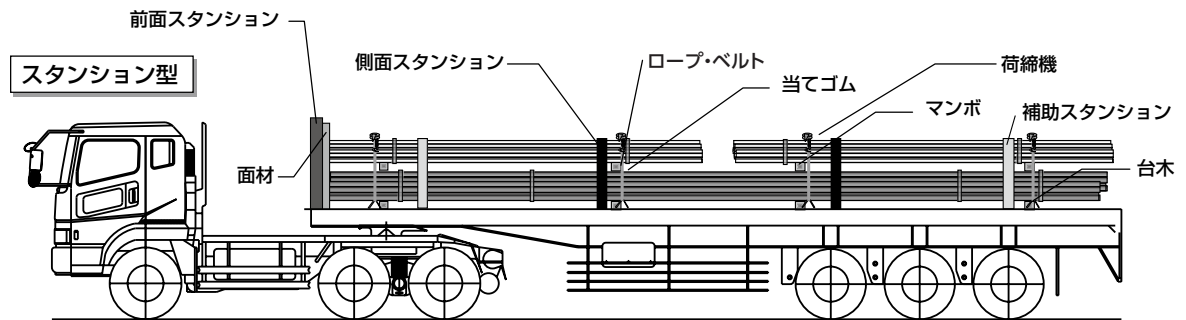
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



輸送品目	鋼矢板	荷 姿	裸及び仮結束								
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型 あおり型								
積付方法	縦積み 2山										
保 定 器 具											
■ 荷締機 1.5ﾄﾝ以上 ■ ロープ・ベルト ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上 ■ 緩衝材 当てゴム・ヤワラ・当て金 ■ 敷きもの 敷きゴム ■ マンボ 段積み用敷きマンボは60mm角以上		■ 間隔材 ■ 台木 60mm角以上									
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所									
① 台木を荷台横方向に置く。＊1ヶ所に2本並べ（100mm角以上は1本）、1山2ヶ所以上要。 ② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに当てゴムを当てる。 ③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタンションが掛かるように、また、荷重バランスを考慮し片荷にならないよう積込むロープ・ベルトの抜きスペースが必要な場合は、吊荷単位毎に間隔材を入れる。 ④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で山毎に下記の数で固縛する。 (いずれか多いほう)		① 台木の強度を増し、折れによる荷崩れを防止する。台木間は4m以内のピッチ。 ② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。 ③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランスよく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボを敷き、製品の曲がりや防止する。また、長尺や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性を高める。 ④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当て、荷ズレを防止する。また、製品の角とロープ・ベルトの接触面には当て金やヤワラを当て双方を保護する。 積載後、ロープ・ベルトと製品間等に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。									
<table><tr><th>積載重量</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>15ﾄﾝ未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22ﾄﾝ未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30ﾄﾝ未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15ﾄﾝ未満	2ヶ所	22ﾄﾝ未満	3ヶ所	30ﾄﾝ未満	4ヶ所	車 両 選 定 の 注 意 点	
積載重量	固 縛 数										
15ﾄﾝ未満	2ヶ所										
22ﾄﾝ未満	3ヶ所										
30ﾄﾝ未満	4ヶ所										
<table><tr><th>製 品 長</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>8m未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>8m以上</td><td>3ヶ所以上</td></tr></table>		製 品 長	固 縛 数	8m未満	2ヶ所	8m以上	3ヶ所以上	スタンション型 ① 前面スタンションは、鋼矢板の上端より高く鋼矢板が飛び出す恐れのある場合には面材を取り付ける。 ② スタンションの上端の高さが最上段の鋼矢板の重心位置よりも高い。 あおり型 ① 鳥居上端の高さが鋼矢板の上端よりも高い。 ② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、本数はスタンション型と同等） 上端の高さが鋼矢板重心位置（最上部）よりも高い。			
製 品 長	固 縛 数										
8m未満	2ヶ所										
8m以上	3ヶ所以上										

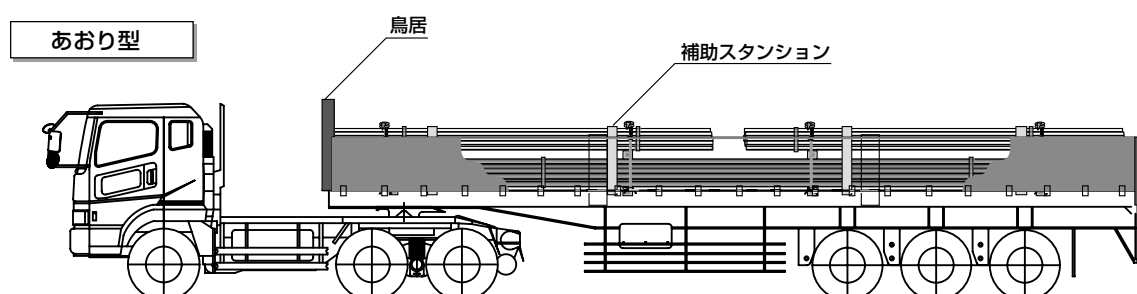
積付固縛要領



*スリングの抜きスペースが必要
な場合は間隔材等を使用する

拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。

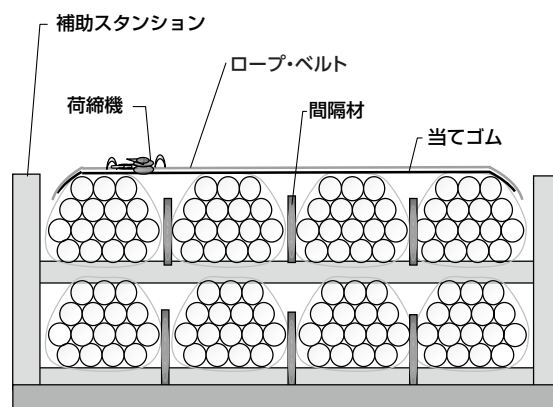
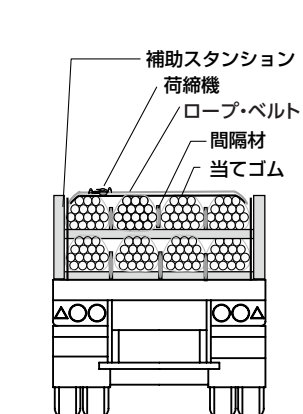
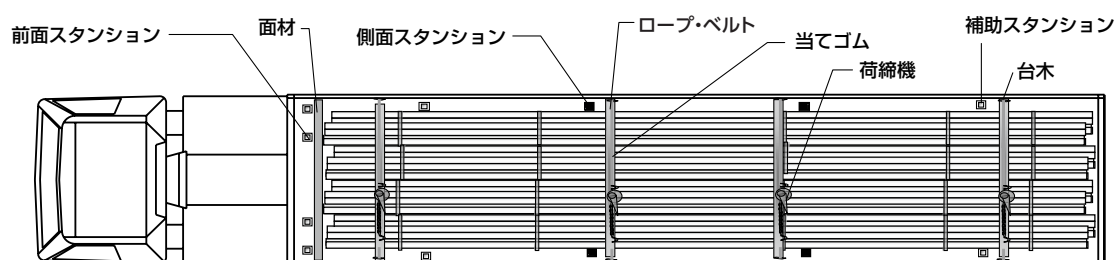
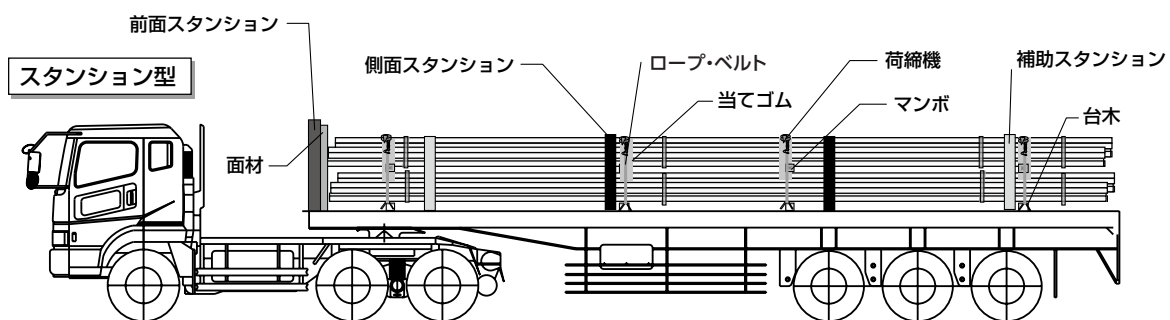


輸送品目	棒鋼（一般鋼材）	荷 姿	裸（結束）														
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型														
積付方法	縦積み 1・2山		あおり型														
保 定 器 具																	
■ 荷締機 ■ ロープ・ベルト ■ 緩衝材 ■ 敷きもの ■ マンボ	1.5トン以上 ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上 当てゴム・ヤワラ 敷きゴム	■ 間隔材 ■ 台木	60mm角以上														
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所															
① 台木を荷台横方向に置く。 ② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに当てゴムを当てる。 ③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタンションが掛かるように積込む。 ④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で下記の数を固縛する。 (いずれか多いほう) <table><tr><th>積載重量</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>15トン未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22トン未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30トン未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table> <table><tr><th>製 品 長</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>8m未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>8m以上</td><td>3ヶ所以上</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15トン未満	2ヶ所	22トン未満	3ヶ所	30トン未満	4ヶ所	製 品 長	固 縛 数	8m未満	2ヶ所	8m以上	3ヶ所以上	① 棒鋼のサイズにより台木のピッチを変え、製品の曲がり防止する。 ② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。 ③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランスよく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボを敷き、製品の曲がり防止する。また、長尺や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性を高める。 ④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当て、荷ズレを防止する。また、ロープ・ベルトと製品間に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。	
		積載重量	固 縛 数														
15トン未満	2ヶ所																
22トン未満	3ヶ所																
30トン未満	4ヶ所																
製 品 長	固 縛 数																
8m未満	2ヶ所																
8m以上	3ヶ所以上																
車 両 選 定 の 注 意 点																	
スタンション型																	
① 前面スタンションは、棒鋼の上端より高く棒鋼が飛び出す恐れのある場合には面材を取り付ける。 ② スタンション上端の高さが最上段の棒鋼の重心位置より高い。																	
あおり型																	
① 鳥居上端の高さが棒鋼の上端よりも高い。 ② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、本数はスタンション型と同等） 上端の高さが棒鋼重心位置（最上部）よりも高い。																	

積載重量	固 縛 数
15トン未満	2ヶ所
22トン未満	3ヶ所
30トン未満	4ヶ所

製 品 長	固 縛 数
8m未満	2ヶ所
8m以上	3ヶ所以上

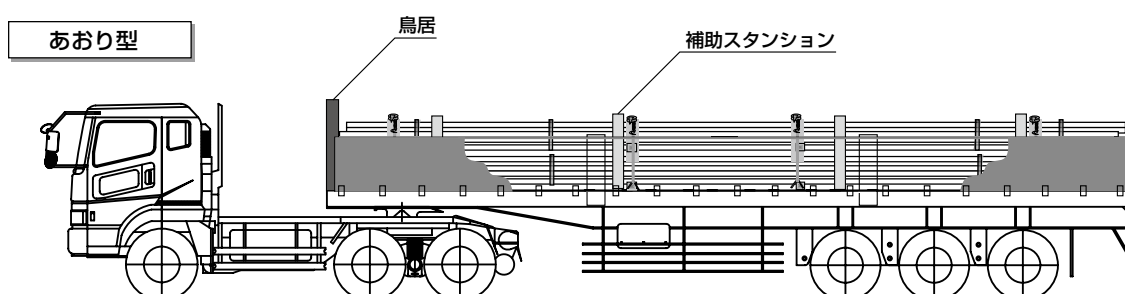
積付固縛要領



*スリングの抜きスペースが必要
な場合は間隔材等を使用する

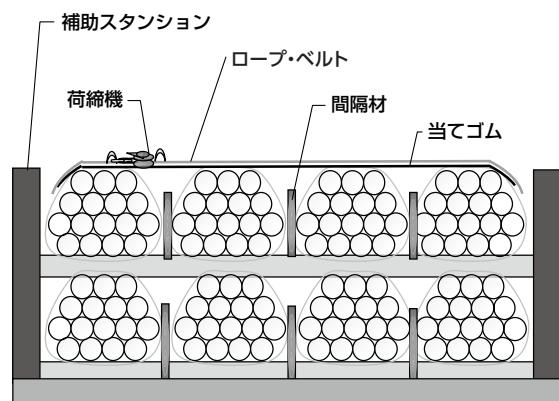
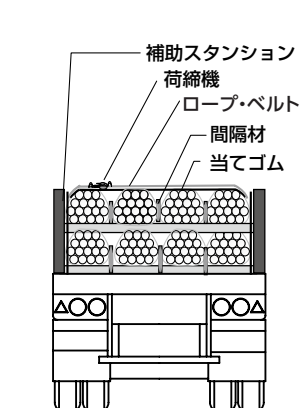
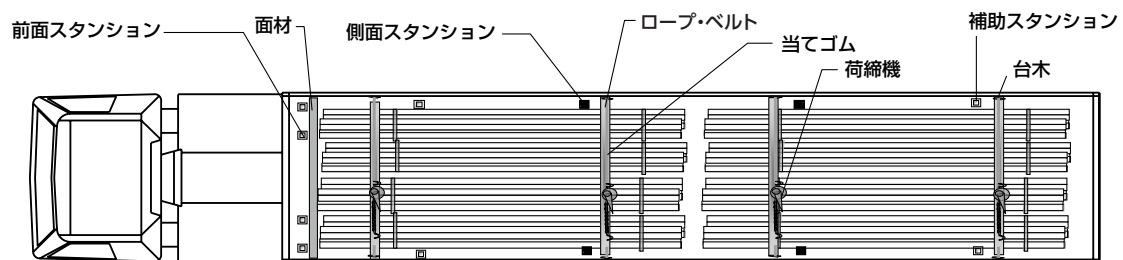
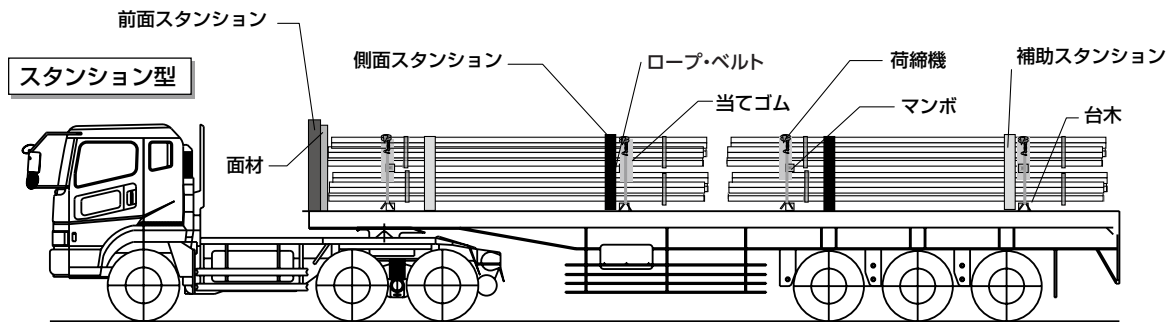
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



輸送品目	磨き棒鋼（長尺品）	荷 姿	裸（結束）														
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型														
積付方法	縦積み		あおり型														
保 定 器 具																	
■ 荷締機 ■ ロープ・ベルト ■ 緩衝材 ■ 敷きもの ■ マンボ	1.5ト以上 ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上 当てゴム・ヤワラ 敷きゴム	■ 間隔材 ■ 台木	60mm角以上														
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所															
① 台木を荷台横方向に置く。 ② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに当てゴムを当てる。 ③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタンションが掛かるように積込む。 ④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で下記の数を固縛する。 (いずれか多いほう) <table><tr><td>積載重量</td><td>固 縛 数</td></tr><tr><td>15ト未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22ト未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30ト未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table> <table><tr><td>製 品 長</td><td>固 縛 数</td></tr><tr><td>8m未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>8m以上</td><td>3ヶ所以上</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15ト未満	2ヶ所	22ト未満	3ヶ所	30ト未満	4ヶ所	製 品 長	固 縛 数	8m未満	2ヶ所	8m以上	3ヶ所以上	① 棒鋼のサイズにより台木のピッチを変え、製品の曲がり防止する。 ② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。 ③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランスよく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボを敷き、製品の曲がり防止する。また、長尺や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性を高める。 ④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当て、荷ズレを防止する。また、ロープ・ベルトと製品間に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。	
		積載重量	固 縛 数														
15ト未満	2ヶ所																
22ト未満	3ヶ所																
30ト未満	4ヶ所																
製 品 長	固 縛 数																
8m未満	2ヶ所																
8m以上	3ヶ所以上																
		車 両 選 定 の 注 意 点															
		スタンション型															
		① 前面スタンションは、磨き棒鋼の上端より高く磨棒鋼が飛び出す恐れのある場合には面材を取り付ける。 ② スタンション上端の高さが最上段の磨き棒鋼の重心位置より高い。															
		あおり型															
		① 鳥居上端の高さが磨き棒鋼の上端よりも高い。 ② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、本数はスタンション型と同等） 上端の高さが磨き棒鋼重心位置（最上部）よりも高い。															

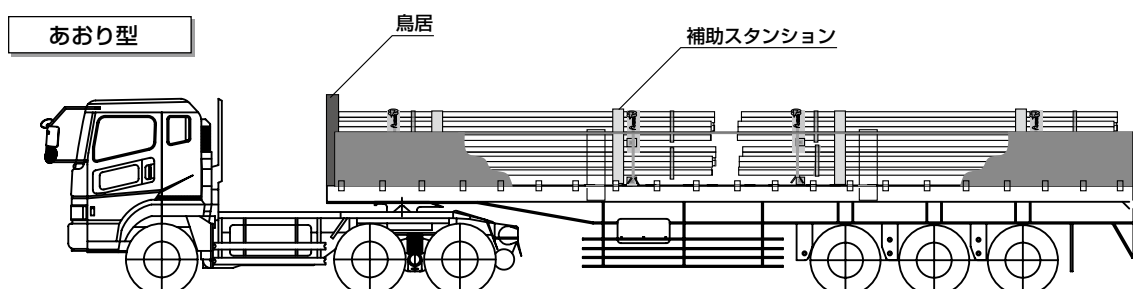
積付固縛要領



*スリングの抜きスペースが必要
な場合は間隔材等を使用する

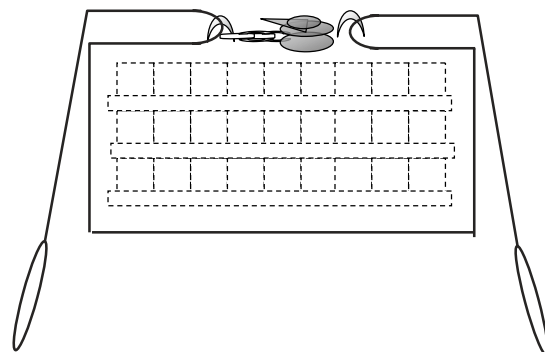
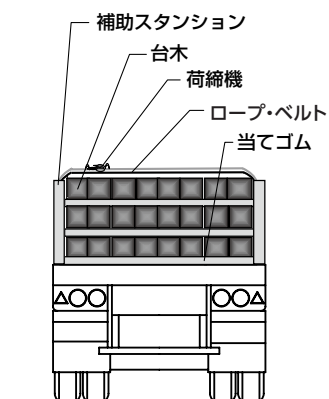
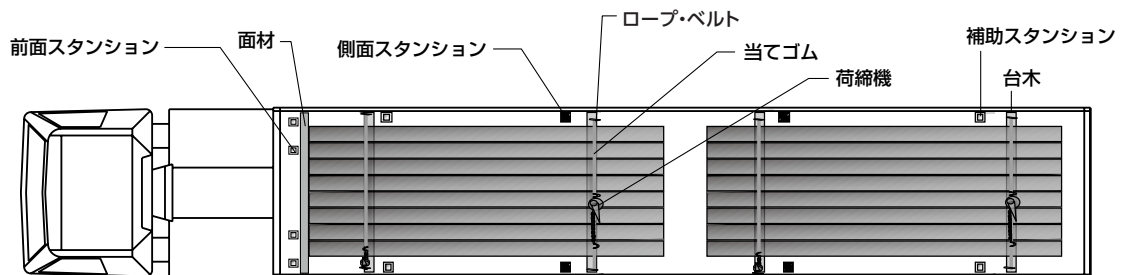
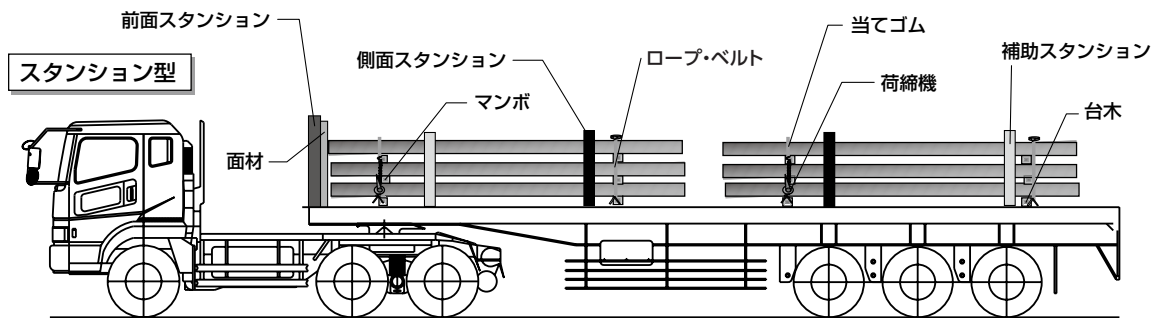
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



輸送品目	磨き棒鋼（短尺品）	荷 姿	裸（結束）														
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型														
積付方法	縦積み		あおり型														
保 定 器 具																	
■ 荷締機 ■ ロープ・ベルト ■ 緩衝材 ■ 敷きもの ■ マンボ	1.5ト以上 ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上 当てゴム・ヤワラ 敷きゴム	■ 間隔材 ■ 台木	60mm角以上														
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所															
① 台木を荷台横方向に置く。 ② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに当てゴムを当てる。 ③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタンションが掛かるように積込む。 ④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で下記の数を固縛する。 (いずれか多いほう) <table><tr><th>積載重量</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>15ト未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22ト未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30ト未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table> <table><tr><th>製 品 長</th><th>固 縛 数</th></tr><tr><td>8m未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>8m以上</td><td>3ヶ所以上</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15ト未満	2ヶ所	22ト未満	3ヶ所	30ト未満	4ヶ所	製 品 長	固 縛 数	8m未満	2ヶ所	8m以上	3ヶ所以上	① 棒鋼のサイズにより台木のピッチを変え、製品の曲がり防止する。 ② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。 ③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランスよく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボを敷き、製品の曲がり防止する。また、長尺や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性を高める。 ④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当て、荷ズレを防止する。また、ロープ・ベルトと製品間に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。	
		積載重量	固 縛 数														
		15ト未満	2ヶ所														
22ト未満	3ヶ所																
30ト未満	4ヶ所																
製 品 長	固 縛 数																
8m未満	2ヶ所																
8m以上	3ヶ所以上																
車 両 選 定 の 注 意 点																	
スタンション型		① 前面スタンションは、磨き棒鋼の上端より高く磨棒鋼が飛び出す恐れのある場合には面材を取り付ける。 ② スタンション上端の高さが最上段の磨き棒鋼の重心位置より高い。															
あおり型		① 鳥居上端の高さが磨き棒鋼の上端よりも高い。 ② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、本数はスタンション型と同等） 上端の高さが磨き棒鋼重心位置（最上部）よりも高い。															

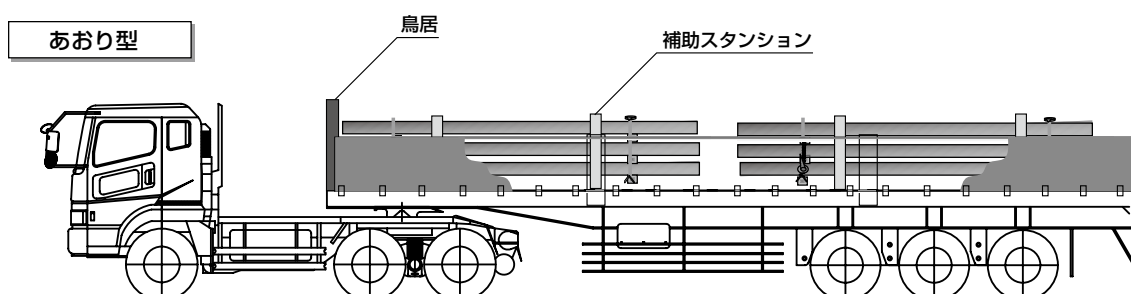
積付固縛要領



* 1山1ヶ所以上を包締めする

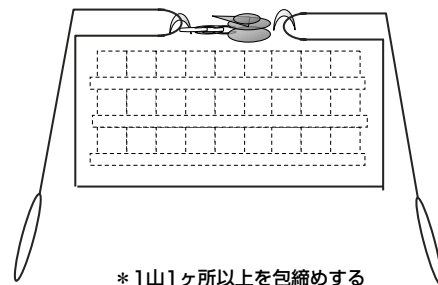
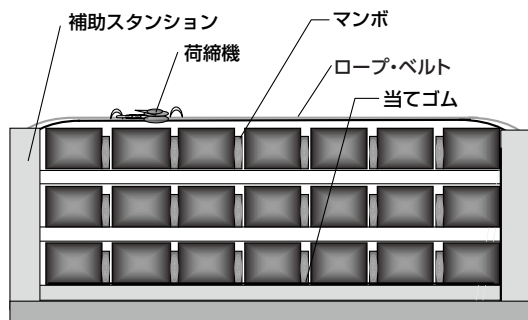
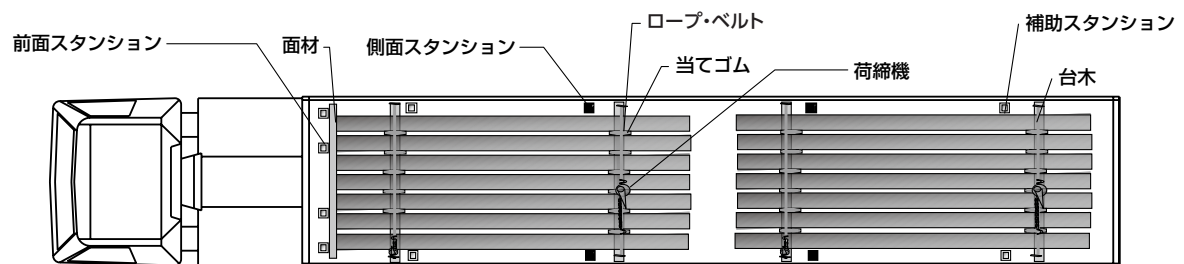
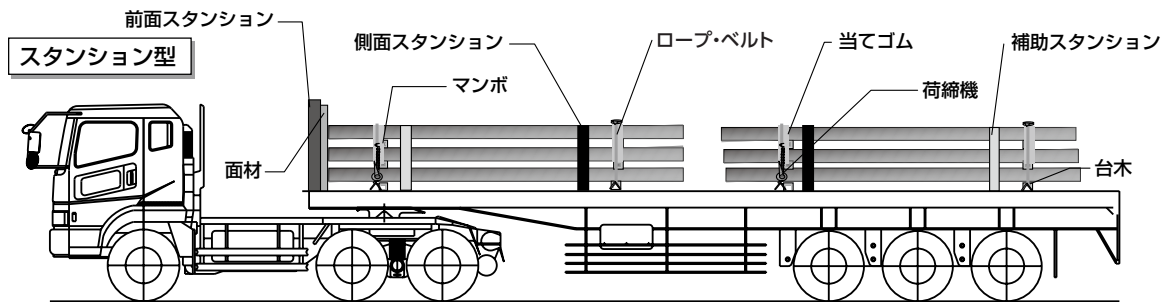
拡大図

注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



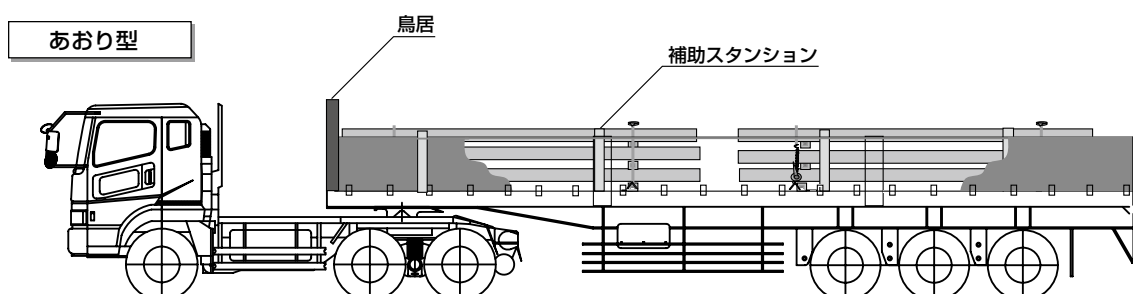
輸送品目	ビレット	荷 姿	裸（結束）								
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型								
積付方法	縦積み		あおり型								
保 定 器 具											
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 台木	60mm角以上								
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上										
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ										
■ 敷きもの	敷きゴム										
■ マンボ											
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所									
① 台木を荷台横方向に置く。		① 台木間は5m以内のピッチとし、製品の曲がり を防止する。									
② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに 当てゴムを当てる。		② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。									
③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタン ションが掛かるように積込む。		③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランス よく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボ を敷き、製品の曲がりを防止する。また、長尺 や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性 を高める。									
④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で下記 の数を固縛し、内1ヶ所以上を包締めする。		④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当 て、荷ズレを防止する。また、ロープ・ベルト と製品間に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材 で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。									
<table><tr><td>積載重量</td><td>固 縛 数</td></tr><tr><td>15ト未満</td><td>2ヶ所</td></tr><tr><td>22ト未満</td><td>3ヶ所</td></tr><tr><td>30ト未満</td><td>4ヶ所</td></tr></table>		積載重量	固 縛 数	15ト未満	2ヶ所	22ト未満	3ヶ所	30ト未満	4ヶ所	車 両 選 定 の 注 意 点	
積載重量	固 縛 数										
15ト未満	2ヶ所										
22ト未満	3ヶ所										
30ト未満	4ヶ所										
		スタンション型									
		① 前面スタンションは、ビレットの上端より高く ビレットが飛び出す恐れのある場合には面材を 取り付ける。									
		② スタンション上端の高さが最上段のビレットの 重心位置より高い。									
		あおり型									
		① 鳥居上端の高さがビレットの上端よりも高い。									
		② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、 本数はスタンション型と同等） 上端の高さがビレット重心位置（最上部）より も高い。									

積付固縛要領



拡大図

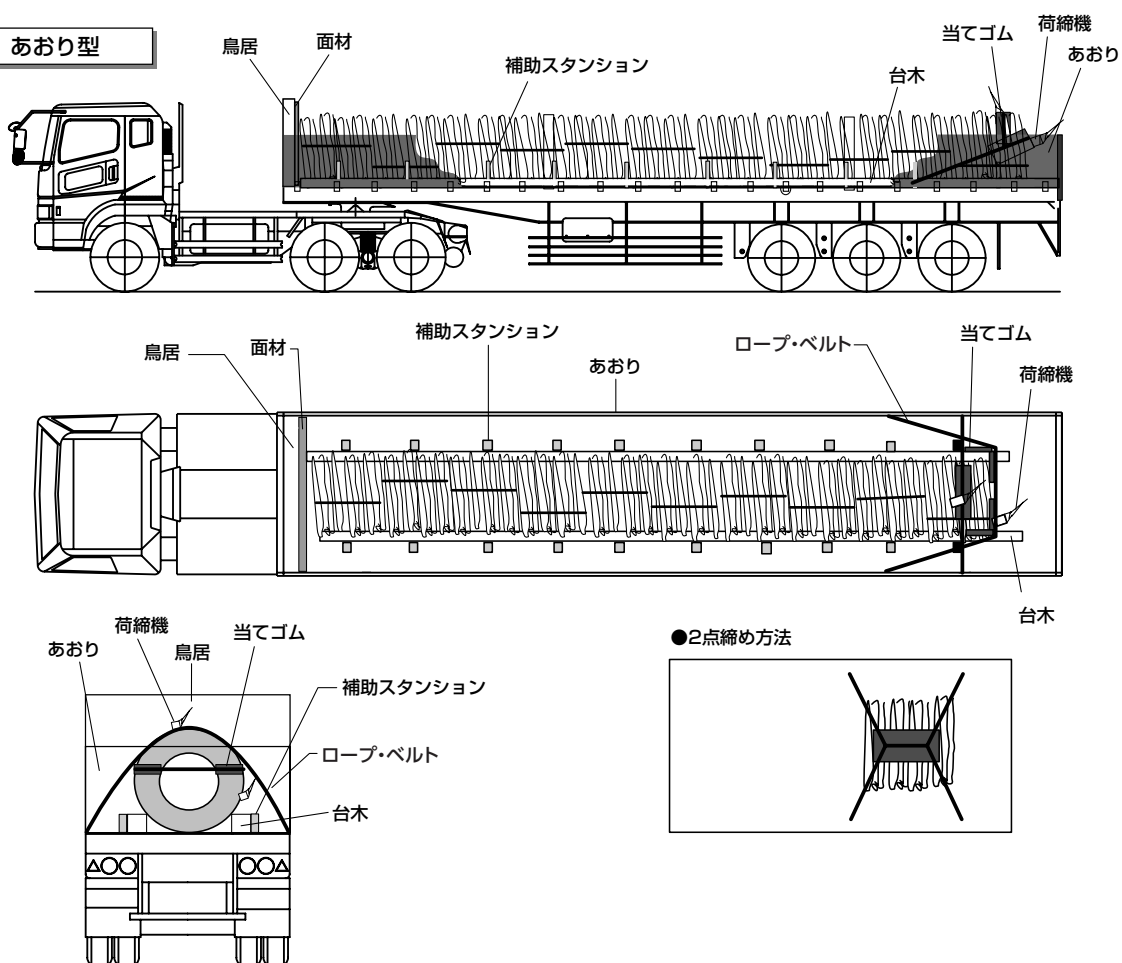
注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。必要に応じて補助スタンションを増設する。



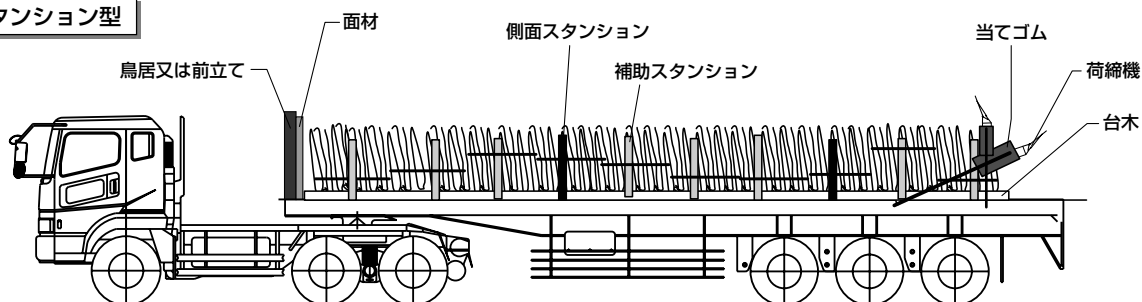
輸送品目	ビレット	荷 姿	裸（結束）
車 種	トレーラ	荷台構造	スタンション型
積付方法	縦積み		あおり型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5ト以上	■ 台木	60mm角以上
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅50mm以上		
■ 緩衝材	当てゴム・ヤワラ		
■ 敷きもの	敷きゴム		
■ マンボ			
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 台木を荷台横方向に置く。		① 台木間は5m以内のピッチとし、製品の曲がり を防止する。	
② 台木には敷きゴムを敷き、側面スタンションに 当てゴムを当てる。		② 製品との摩擦係数を高め飛び出しを防止する。	
③ 製品は長手中心から左右等間隔位置に側面スタン ションが掛かるように積込む。		③ 積荷に2対以上の側面スタンションをバランス よく掛けることで落下を防止する。 ＊2段積以上する場合は台木と同位置にマンボ を敷き、製品の曲がりを防止する。また、長尺 や重い製品は下積みにし、積荷と車両の安定性 を高める。	
④ 積載重量によりロープ・ベルトと荷締機で下記 の数を固縛し、内1ヶ所以上を包締めする。		④ ロープ・ベルトと荷締機の下には当てゴムを当 て、荷ズレを防止する。また、ロープ・ベルト と製品間に隙間が生じた場合はマンボや緩衝材 で隙間を埋め、固縛が効く様補正する。	
車 両 選 定 の 注 意 点			
スタンション型			
① 前面スタンションは、ビレットの上端より高く ビレットが飛び出す恐れのある場合には面材を 取り付ける。			
② スタンション上端の高さが最上段のビレットの 重心位置より高い。			
あおり型			
① 鳥居上端の高さがビレットの上端よりも高い。			
② 荷台側面に補助スタンションを立てる。（強度、 本数はスタンション型と同等） 上端の高さがビレット重心位置（最上部）より も高い。			

積付固縛要領

あおり型

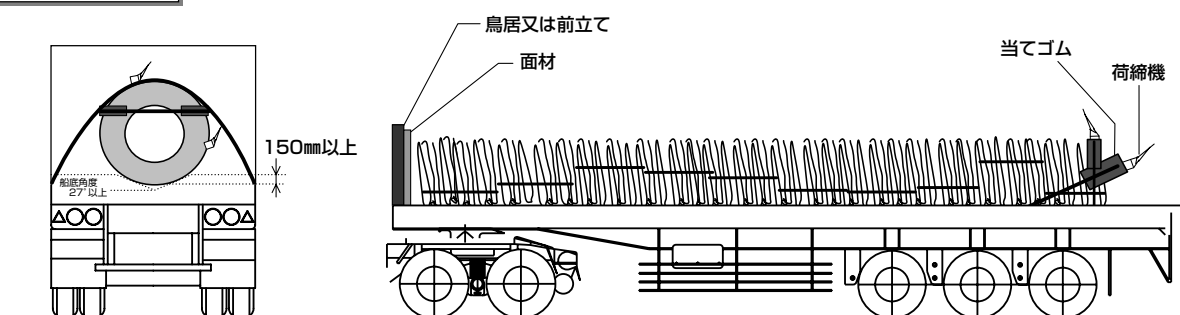


スタンション型



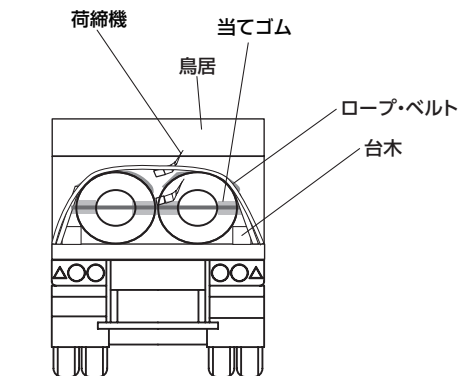
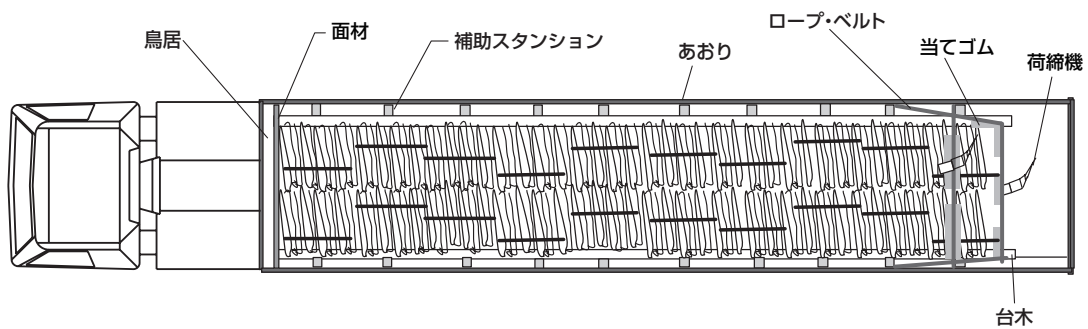
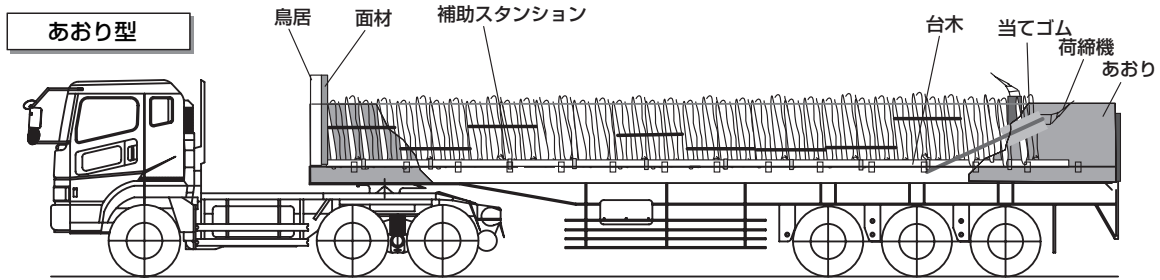
注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

船底型

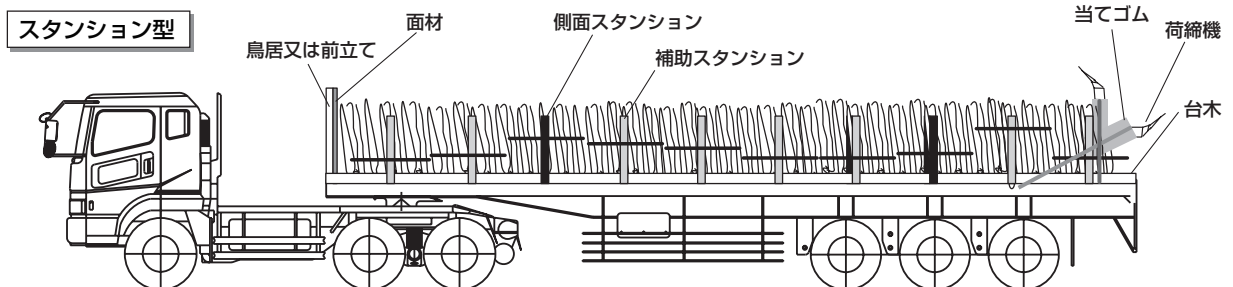
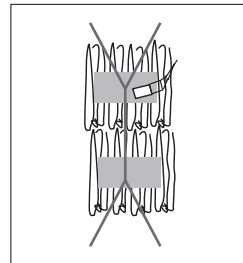


輸送品目	線 材	荷 姿	裸（バ ラ）
車 種	トレーラ	荷台構造	あおり型
積付方法	縦積み（１列積み）		スタンション型 船底型
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5トン以上	■ 台木	150mm角以上
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅35mm以上 ※ソフトタイプ(ロープ・ベルトと同等強度を有するもの)	■ 間隔材	
■ 緩衝材	当てゴム・当て金・ベニヤ板等		
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 線材と鳥居又は前立ての間に間隔がある時は前部移動防止の為に、補助スタンションを立て必要に応じて緩衝材を当てる。		① 補助スタンションの高さは線材の倒れこみが防止できる高さとする。	
② 必要に応じて荷台上に敷きゴムを敷く。		② 線材の疵防止のため。	
③ 線材転び防止のため台木を敷く。		③ 線材の径に合わせて台木を2列にセットする。この時あおりとの隙間がある時は台木が動かないように間隔材で調整をする。	
④ 線材は前から順次積み込みをする。		④ 必要に応じ線材と線材の間に疵防止のためベニヤ板等の緩衝材をいれる。	
⑤ 最後部の線材にロープ・ベルトと荷締機で線材を固定する。 必要に応じ、台木又はロープネットあるいは2点締めを実施する。		⑤ ワイヤロープを使用の場合はすり疵防止の為、当てゴム等の緩衝材をいれる。当てゴムがずれないように注意する。	
〈必要固縛数〉			
対 象 材		固 縛 数	
最後部の１束		１ヶ所以上	
車 両 選 定 の 注 意 点			
あおり型			
① 鳥居の上端の高さが線材の上端よりも高い。			
② あおり上端の高さが線材の重心位置よりも高い。			
スタンション型			
① 鳥居又は前立て上端の高さが線材の上端よりも高い。			
② 側面スタンション最上端の高さが線材の重心位置よりも高い。			
船底型			
① 27°以上の荷支え台傾斜部で線材を２点支持する。			
② コイル台木及び両サイドの補助スタンションは不要。			

積付固縛要領



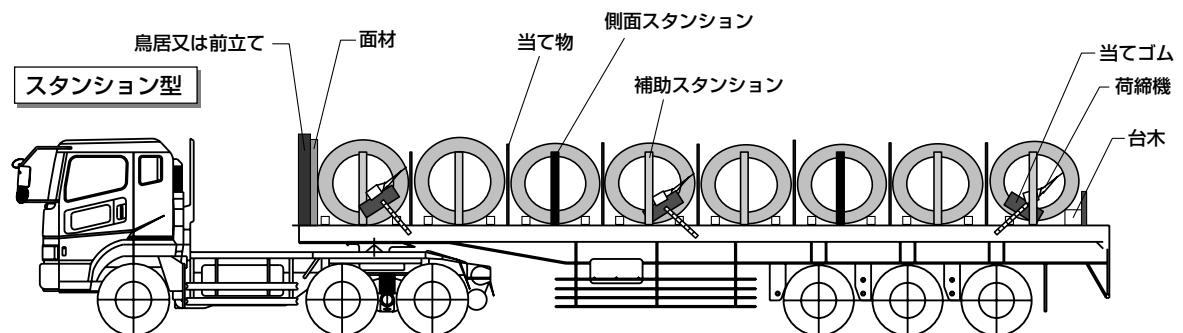
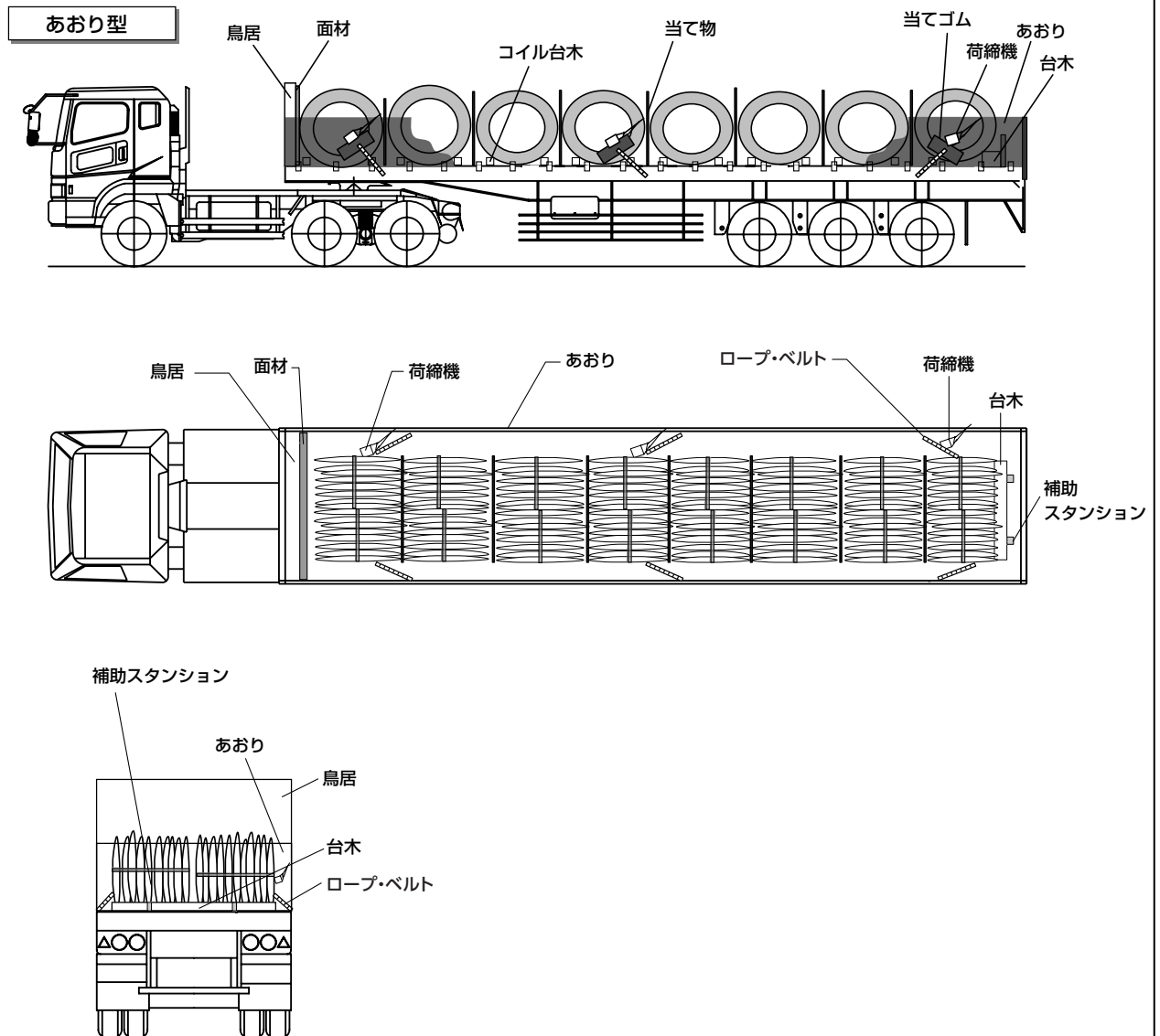
● 2点締め方法



注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

輸送品目	線 材	荷 姿	裸（バ ラ）				
車 種	トレーラ	荷台構造	あおり型 スタンション型				
積付方法	縦積み（2列積み）						
保 定 器 具							
■ 荷締機 ■ ロープ・ベルト ■ 緩衝材	1.5ト以上 ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅35mm以上 ※ソフトタイプ(ロープ・ベルトと同等強度を有するもの) 当てゴム・当て金・ベニヤ板等	■ 台木 ■ 間隔材	150mm角以上				
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所					
① 線材と鳥居又は前立ての間に間隔がある時は前部移動防止の為に、補助スタンションを立て必要に応じて緩衝材を当てる。 ② 必要に応じて荷台上に敷きゴムを敷く。 ③ 線材転び防止のため台木を敷く。 ④ 線材は前から順次積み込みをする。 ⑤ 最後部の線材にロープ・ベルトと荷締機で線材を固定する。 必要に応じ、台木又はロープネットあるは2点締めを実施する。 〈必要固縛数〉 <table><tr><td>対 象 材</td><td>固 縛 数</td></tr><tr><td>最後部の2束</td><td>1ヶ所以上</td></tr></table>		対 象 材	固 縛 数	最後部の2束	1ヶ所以上	① 補助スタンションの高さは線材の倒れこみが防止できる高さとする。 ② 線材の疵防止のため。 ③ 線材の径に合わせて台木を2列にセットする。 この時あおりとの隙間がある時は台木が動かないように間隔材で調整をする。 ④ 必要に応じ線材と線材の間に疵防止のためベニヤ板等の緩衝材をいれる。 ⑤ ワイヤロープを使用の場合はすり疵防止の為、当てゴム等の緩衝材をいれる。当てゴムがずれないように注意する。	
		対 象 材	固 縛 数				
最後部の2束	1ヶ所以上						
		車 両 選 定 の 注 意 点					
		あおり型 ① 鳥居の上端の高さが線材の上端よりも高い。 ② あおり上端の高さが線材の重心位置よりも高い。 スタンション型 ① 鳥居又は前立ての上端の高さが線材の上端よりも高い。 ② 側面スタンション最上端の高さが線材の重心位置よりも高い。					

積付固縛要領



注記：本図は側面スタンション形状□100mm×6mm×高1m 2対の例を示す。
必要に応じて補助スタンションを増設する。

輸送品目	線 材	荷 姿	裸（バ ラ）
車 種	トレーラ	荷台構造	あおり型 スタンション型
積付方法	横積み		
保 定 器 具			
■ 荷締機	1.5トン以上	■ 台木	150mm角以上
■ ロープ・ベルト	ワイヤロープ φ14mm以上 ベルトスリング 幅35mm以上 ※ソフトタイプ(ロープ・ベルトと同等強度を有するもの)	■ コイル台木	90mm角以上 コイル間
■ 緩衝材	当てゴム・当て金・ベニヤ板等		
積 付 方 法		知 識 ・ 急 所	
① 線材と鳥居又は前立ての間に間隔がある時は前部移動防止の為に、補助スタンションを立て必要に応じて緩衝材を当てる。			
② 必要に応じて荷台上に敷きゴムを敷く。		② 線材の疵防止のため。	
③ 台木及びコイル台木は前後方向の転がり防止の為に、線材1束に対し2箇所ずつ歯止めの状態に敷く。		③ 前後方向の転がり防止のため最後尾の台木は150mm角以上、線材間のコイル台木は90mm角以上とする。	
④ 線材は前から順次積み込みをする。		④ 必要に応じ線材と線材の間に疵防止のためベニヤ板等の緩衝材をいれる。	
⑤ 最前部、中央部、最後部の線材にロープ・ベルトと荷締機で線材を固定する。		⑤ ワイヤーロープを使用の場合はすり疵防止の為、当てゴム等の緩衝材をいれる。当てゴムがずれないように注意する。	
〈必要固縛数〉			
対 象 材		固 縛 数	
最前部、中央部、最後部の3束		1箇所以上	
車 両 選 定 の 注 意 点			
あおり型			
① 鳥居の上端の高さが線材の上端よりも高い。			
② あおり上端の高さが線材の重心位置よりも高い。			
スタンション型			
① 鳥居又は前立ての上端の高さが線材の上端よりも高い。			
② 側面スタンション最上端の高さが線材の重心位置よりも高い。			

＜主な改訂履歴（平成25年以降）＞

平成25年 2月 公益社団法人化による発行者名の改訂

令和 2 年 3月 固縛道具として「ベルトスリング」を追加

鋼材積付け・安全輸送マニュアル

改訂発行日 令和 2 年 3 月

編集・発行 公益社団法人 全日本トラック協会

〒160-0004 東京都新宿区四谷三丁目 2 番 5 号

T E L 03-3354-1009

F A X 03-3354-1019

大光2000
