

標題

既存乾貨物船のスチールコイル積みについて

ClassNK

テクニカル インフォメーション

No. TEC-0712
発行日 2007 年 10 月 15 日

各位

乾貨物船の貨物倉へのスチールコイル積みについては従来、内底板に作用する集中荷重を考慮して、許容される事が確認された積み付け方法（スチールコイル重量、サイズ、積み付け段数、ダンネージ条数）がローディングマニュアルに記載されています。この積み付け方法は、スチールコイルの下部に敷くダンネージ数を最小にとどめながら強度上許容される積み付けを示すことを意図しているため、必ずしもスチールコイルの許容最大積載量に対応してない場合が有ります。

しかしながら実際の運行上は、ローディングマニュアルに記載されていない積み付け方法であっても、ダンネージ数を増し、船体強度上許容される事が確認されれば、その積み付け方法を採用する事ができます。

弊社鋼船規則においては、スチールコイルの長さ方向にスチールコイル1個あたり6条以上のダンネージを使用する場合は内底板には等分布荷重が作用するとみなせることが明記しており、この場合は、ローディングマニュアルに記載される内底板設計荷重または貨物倉設計比重を用いて当該積み付け方法の可否を評価することができます。

また、ダンネージが6条未満で、ローディングマニュアルに記載されていない積み付け方法に対する船体強度評価のための計算プログラムを開発中です。完成次第、テクニカルインフォメーションにてお知らせします。

その間、ローディングマニュアルに記載されていない積み付け方法の評価についてご不明の点があれば、前広に弊社船体部へお問合せ下さい。

スチールコイル積みについて、集中荷重と等分布荷重の概略を添付しますので、ご参照下さい。

（次頁に続く）

NOTES:

- ClassNK テクニカル・インフォメーションは、あくまで最新情報の提供のみを目的として発行しています。
- ClassNK 及びその役員、職員、代理もしくは委託事業者のいずれも、掲載情報の正確性及びその情報の利用あるいは依存により発生する、いかなる損失及び費用についても責任は負いかねます。
- バックナンバーは ClassNK インターネット・ホームページ(URL: www.classnk.or.jp)においてご覧いただけます。

なお、本件に関してご不明な点は、以下の部署にお問い合わせください。

財団法人 日本海事協会 (ClassNK)

本部 管理センター 船体部

住所: 東京都千代田区紀尾井町 4-7(郵便番号 102-8567)

Tel.: 03-5226-2017

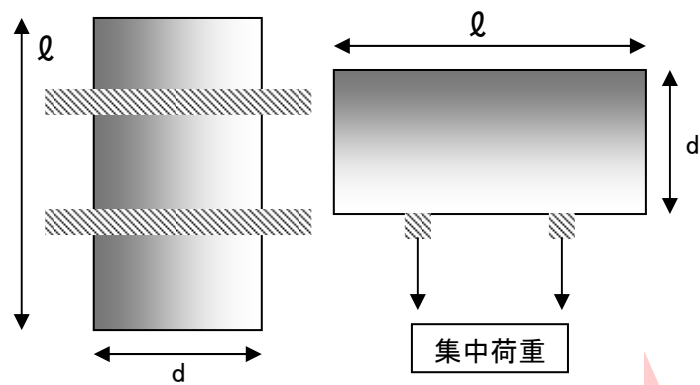
Fax: 03-5226-2019

E-mail: hld@classnk.or.jp

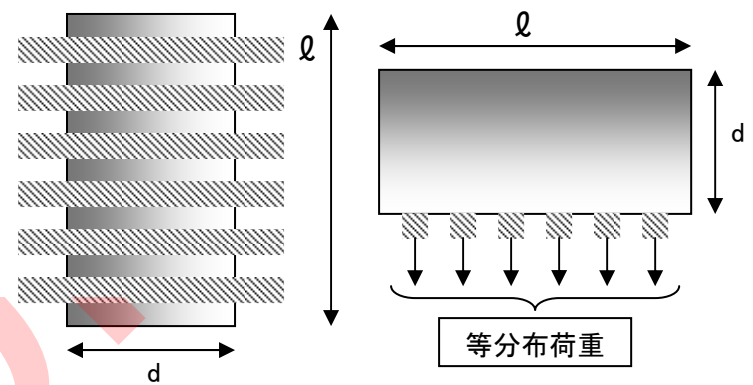
添付:

1. 図 1: スチールコイル荷重の概念
2. 図 2: 等分布荷重の考え方





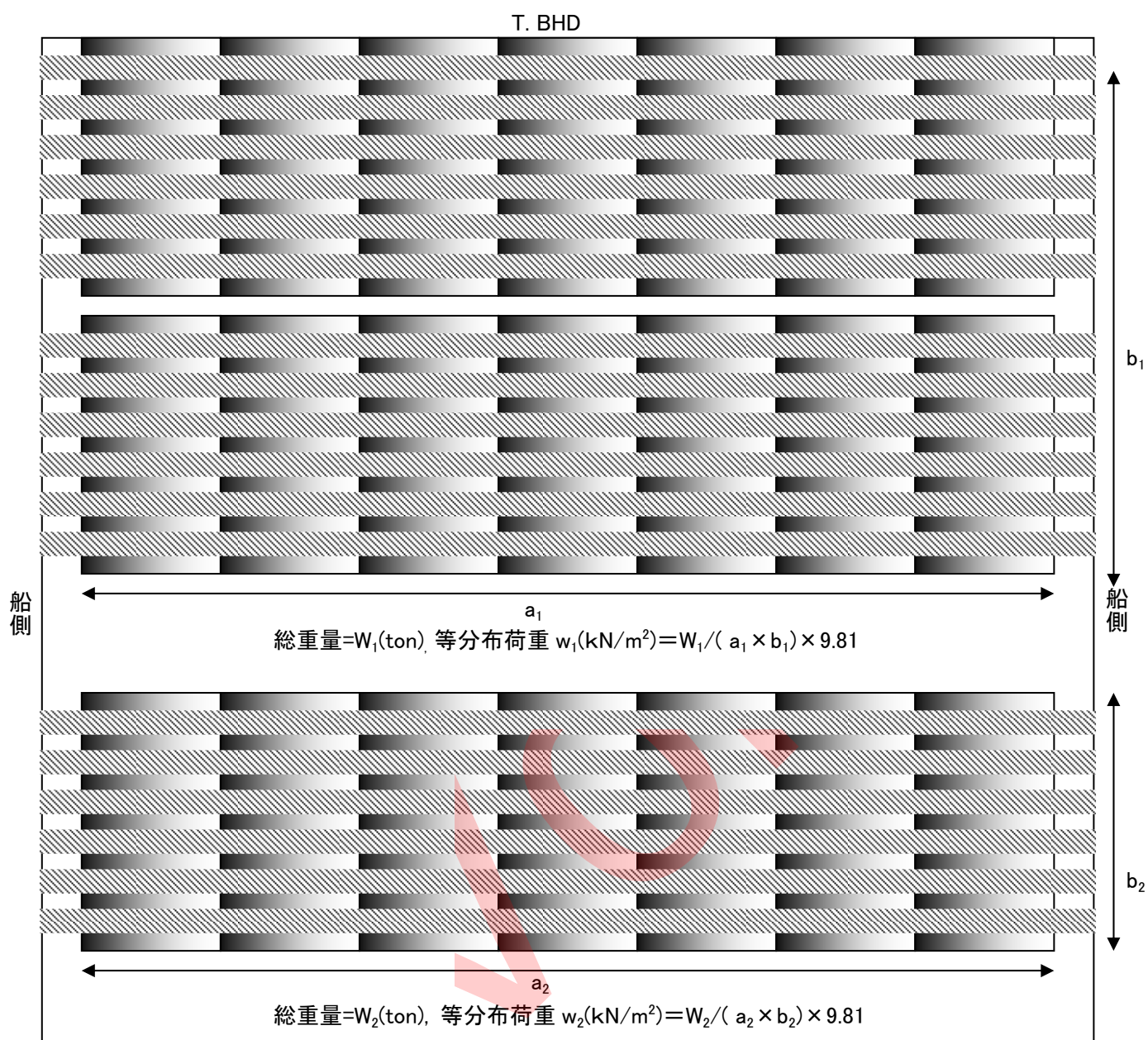
集中荷重の場合



等分布荷重の場合

(スチールコイル 1 個当たりダンネージ 6 条以上で、スチールコイルの長さ ℓ は二重底フロアー間距離より小さい場合。)

図1:スチールコイル荷重の概念



HOLD 上面図

$$w \leq h \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

Loading Manual で h : 内底板設計強度が与えられている場合。

$$w \leq 9.81 \times H \times \gamma \text{ (t/m}^3\text{)}$$

Loading Manual で各貨物倉の設計貨物比重 $\gamma \text{ (t/m}^3\text{)}$ が与えられている場合。 $H \text{ (m)}$: 中心線における内底板から上甲板までの距離。(キャンバーを含む。)

図2: 等分布荷重の考え方