

# 新型コロナウイルス への対策： 鋼材の船積み前検査



CARGO

# 新型コロナウイルス への対策： 鋼材の船積み前検査

## 内容

はじめに.....	01
初動対応.....	01
検査手配ができない、または寄港できない場合.....	01
船長の責任.....	01
付録 1: 耐航性についての証明.....	02
付録 2: 船積み前指図と貨物状態の査定.....	04
付録 3: 鋼材貨物の船積み前検査の記入例.....	10

### はじめに:

昨今の状況は船舶の運航者および乗組員にとって困難な時期であると認識しています。新型コロナウイルスの流行は我々の働き方に影響を及ぼしています。

そこで、通常業務が難しい場合に、安全かつ効率的に業務を遂行するための新しい手段を模索しています。

その内の一つは鋼材の船積み前検査です。費用を半製品の鋼材と完成品の鋼材の二つに分けることがノースの方針です。しかし、世界各国の港湾で制限が設けられているため、船舶や港湾施設へのアクセスが制限され、検査手配が難しくなる可能性があります。

このような状況の中、鋼材貨物の船積み準備や、耐航性の確保に不可欠な検査が実施されていることを証明するために、以下を提供します。

本資料は、新型コロナウイルスの感染拡大に関連して船舶や陸上施設へのアクセスが困難な状況下で問題が発生した場合のみ適用されます。

### 初動対応:

半製品或いは完成品の鋼材貨物を輸送する場合は、通常通りノースに報告する必要があります。それを受け、船積み前検査を行う第三者機関の検査員を派遣するために安全かつ可能な方法を検討します。

### 検査手配ができない、または寄港できない場合:

新型コロナウイルスの影響による制限により、船積み前に検査員が港湾施設内の貨物へアクセスできない場合は、乗組員も同様に岸壁へアクセスできないことが想定されます。

また、検査員が船舶へアクセスできないことも予想されます。

その場合、船長は第三者機関による検査に代わって証拠を収集すると共に、適切な対応を取る必要があります。クレームのリスクを軽減し、合理的な措置が講じられるよう、本資料の付録1および付録2をご参照ください。付録3には報告書記入例も含まれています。

### 船長の責任:

用船契約書では、貨物の船積みに関し、誰が責任を負うのかを定めています。通常これは用船者の責任となるので、船積み前検査では、倉庫内の鋼材貨物の状態のチェックと、本船の貨物ホルドの風雨密性および貨物の固縛状態のみを検査します。

用船者側に責任がある場合、船長はそのことが船舶の安全性に影響を与えるものでない限りは、船積み作業に関与すべきではありません。関与した場合、船主にその責任が転嫁される恐れがあるためです。

貨物の船積み前検査を第三者機関の検査員が実施できない場合は、乗組員は船積みの際に貨物の状態をできる限り確認する必要があります。

# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)

## 付録 1：堪航性の証明

運送人（通常は船主）は、航海開始時に堪航性を確保するのに相当の注意義務（due diligence）があります。

堪航性とは、その船舶がその航海における特定の貨物の運送に適合しており、その特定の航海を遂行することが可能である、ことを指します。つまり、堪航性があることは堪航性があることを意味します。

### 準備

乗組員は、次の物を用意する必要があります：

- ノートとペン
- 超音波ハッチテスト装置（ある場合）  
取扱説明書の内容を理解し、それに従ってください。  
超音波ハッチテスト装置（ある場合）  
取扱説明書の内容を理解し、それに従ってください。
- 超音波ハッチテスト装置がない場合は、消火主管に少なくとも2x 10<sup>5</sup> Pa（約 2barまたは30psi）の水圧を保つことができる、内径12mm以上のノズル付きホースを使用しテストを行ってください。
- テストを適切に実施し、アクセスハッチと通気口を含むハッチ操作や、出航準備に対応できる乗組員の確保。
- 次の項目を撮影するためのカメラ（満充電）
  - 目視検査を実施したすべての場所の外観
  - 見つかった損傷や問題および修繕されるまでの過程
  - 風雨密のテスト過程

### 貨物ホールドの準備

貨物の船積み前に、貨物ホールドが次の状態になっていることを確認します。

- 目的の貨物に適していること
- 運送する貨物に適した基準（ビルジ ウェルを含む）まで乾燥し清掃してあること
- 貨物ホールドへ安全に出入りすることができること
- 漏出物がないこと
- ビルジポンプが設置してあり異常がないこと
- 十分な照明を設置していること
- 必要に応じて換気できること

船舶の安全管理システムに従い、写真、定期メンテナンスの記録およびチェックリストの実施により、貨物ホールドが目的の貨物の受け取りに適していたことを示す重要な証拠となります。

### ハッチカバーの検査

ハッチカバーの検査を実施する理由は、航海の開始前または開始時に船舶の堪航性確保のために相当の注意（due diligence）が尽くされたことを証明するためです。

ハッチカバー検査は、次の項目で構成されます。

- 目視検査
- 風雨密性テスト：超音波テストまたはホーステスト（注：超音波テストを推奨）

### 目視検査

以下の項目について、状態と動作を点検し記録します。

- ハッチ カバーパネルの位置調整：コンプレッションバーマークがガスケットの中央にあることを確認します。
- ハッチカバーガスケットの固定位置が設計の上限値を超えていないこと。最大値についてはハッチカバーのマニュアルを参照してください。
- クリートと留め具の有無、作動可能かどうか
- ハッチコーミングおよび ハッチカバーパネルの状態：腐食や変形がないこと
- ベアリングパッド：摩耗や損傷がないこと
- コンプレッションバー：損傷や変形がないこと
- 排水溝および 排水弁：異物を完全に除去すること
- ハッチコーミングの内側：過去に水の浸入を示唆する垂直方向の錆汚れがないこと
- ハッチカバーの操作：開閉が可能で、油圧漏れがないこと
- ガスケット：柔軟性を保っており、変形や隅に差し込みがないこと（短い差し込みも含む）
- シーリングテープまたはシーリング材を使用していないこと

### 風雨密性テスト

風雨密性のテストは超音波による方法を推奨します。迅速かつ簡単で、水に弱い貨物への損傷リスクもありません。また、海での悪天候な条件下では、ハッチカバーが動いてその圧力が損なわれることも念頭に置く必要があるからです。

しかし、一部の船舶には超音波検査装置が搭載されていないことがあります。このような場合は、ホーステストを実施してください。

# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)

重要：水に弱い貨物が貨物ホールドにある状態でホーステストを実施すると貨物損傷の恐れがあるため、避けてください！

ホーステストはIACS S14に詳述の船級で規定されている正しい方法に従って実施してください。

- テスト中は、ホースノズルの水圧が常に $2 \times 10^6 \text{ Pa}$ （約2barまたは30psi）以上であることを確認してください。
- ノズルの内径は12 mm以上で、ジョイントから1.5m以内の距離にある必要があります。
- ジョイントから高い水圧が出ること

テストはハッチカバーパネルのみに限定されるものではありません。貨物ホールドへの水の浸入は、換気装置、アクセスハッチ、甲板室扉の不具合や腐食や摩耗、およびハッチコーミングの摩耗によっても発生することがあります。

危険： ホーステストでは、漏れがないかどうかを確認するため、1名の作業員をホールド内に配置してください。入室は安全に行えますか？

# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)

## 付録 2：船積み前の貨物の状態の評価

### 準備

乗組員は、次の物を用意する必要があります：

- ノートとペン
- 船積み計画および積付け計画
- 次の項目を撮影するためのカメラ（満充電）
  - 作業の全工程
  - 損傷または瑕疵のある箇所
- 複数名の監視員を可能な範囲で配置

### 貨物の点検

船積みされる前に貨物を点検することが理想的です。ただし、一部の港では新型コロナウイルスの影響により、乗組員が船外へ出ることを制限している場合があります。これには岸壁も含まれます。

このような状況下では、乗組員は常に注意を払い、貨物の積載時に異常があった場合、記録をしておく必要があります。

貨物が船内へ運び込まれる際には、絶対に貨物の下やその周辺に立たないでください。

### 外観の貨物の状態を記録

船荷証券には外観の貨物の状態を記載する必要があります。

これは荷受人が貨物の状態を把握するには船荷証券上の記載に頼らざるを得ないためです。船荷証券上、貨物の積込み時には外観上良好な状態であったが、揚げ荷時点では状態が異なっていることが判明した場合、荷受人は運送人に対してクレームする根拠を持つことになります。

覚えておきましょう：船長は貨物の専門家ではありませんので、その品質に意見を述べる必要はありません。

鋼材貨物の瑕疵は「表面状態（錆）」および「物理的損傷」に大別されます。

鋼材貨物の瑕疵は「表面状態（錆）」および「物理的損傷」に大別されます。

1. 梱包または識別マーク、および影響を受けた品目の数を記録します。
2. 貨物がどの船荷証券に属するかを確認します。
3. 損傷箇所を撮影します。
4. 以下の記載条項に従って損傷箇所を記載します。
5. 荷送人または用船者の代理人に連絡します。彼らが故障付き船荷証券となるのを避けるべく損傷した貨物を適切な貨物に交換する場合があります。
6. 損傷した全ての貨物がメータ・レシートおよび船荷証券に記載されていることを確認します。

### 表面状態に関する定型文言（clause）

- 雪で覆われた状態：表面が雪もしくは氷、またその両方で覆われている状態。
- 白色酸化した亜鉛メッキ：亜鉛コーティングが光沢を失い、白色の酸化が現れた状態。
- 白錆に覆われた亜鉛メッキ：亜鉛コーティングが酷く酸化し、多量の白錆に覆われている状態。
- 亜鉛メッキ処理の不良：初期の酸化により亜鉛コーティングの光沢が失われている状態。
- 番号ユニット上の表面のグリーススポットおよびオイルパッチ：表面に機械式装置またはその他供給源からのグリースおよびオイルの汚れが付着している状態。
- 部分的な錆の付着：表面の75%未満がベージュ色～薄い茶色で細かい粉末状の錆に覆われている状態。拭き取り、擦り落とし、またはワイヤーブラシをかけると容易に除去することができ、そうすることによってスチール表面が滑らかになります。残りの表面部分にはミルスケールがまだ付着している場合があります。
- 部分的な錆：表面の75%未満が茶色～濃い茶色の錆に覆われている状態。ワイヤーブラシをかけて除去した際、光沢がなく僅かにむらのあるスチール表面が見えてきます。残りの表面部分には「錆の付着」または「部分的な錆の付着」の状態である可能性があります。
- 縁の錆：茶色～濃い茶色の錆が縁に付いている状態。ワイヤーブラシをかけて除去した際、光沢がなく僅かにむらのあるスチール表面が見えてきます。残りの表面部分には「錆の付着」または「部分的な錆の付着」の状態である可能性があります。
- 表面の錆の斑点：一部分に集中して発生し、膨らみがなくミルスケールにより極僅かに錆が浸透した状態。ワイヤーブラシをかけて除去した際、滑らかなスチール表面が見えてきます。ミルスケールのない表面部分は「錆の付着」の状態である可能性があります。
- 錆の斑点：一部分に集中して発生し、膨らみがありミルスケールにより錆が浸透した状態。ワイヤーブラシをかけて除去した際、むらのあるスチール表面が見えてきます。ミルスケールのない表面部分は「錆の付着」の状態である可能性があります。
- 錆の付着：表面全体がベージュ色～薄い茶色で細かい粉末状の錆に覆われている状態。拭き取り、擦り落とし、またはワイヤーブラシをかけると容易に除去することができ、そうすることによりスチール表面が滑らかになります。
- 孔食された錆：茶色～濃い茶色の錆が付着した状態。ワイヤーブラシで取除されたとき、鋼鉄表面の孔食が見えてきます。
- 錆：茶色～濃い茶色の錆が付着した状態。ワイヤーブラシで取除されたとき、光沢がなくむらのあるスチール表面が見えてきます。

詳細については、[www.nepia.com](http://www.nepia.com)をご覧ください    

Copyright © 2020 The North of England P&I Association Limited

MEMBER OF  
IGP&I

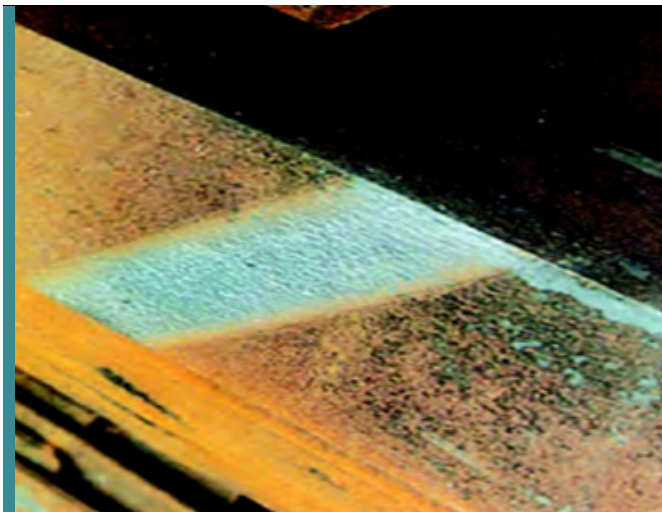
# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)

- 判別できない色の粉末による着色：表面が危険性のある化学物質が含まれる、もしくは湿気を含んでおり、判別できない色の粉末に覆われている状態。
- 水の痕跡を示す筋状の錆：表面に水が滴下した痕跡を示す筋状の錆が残っている状態。
- 硝酸銀液試験に反応を示す表面部分：硝酸銀液試験により表面が海水またはその他の塩化合物に接触したことが証明される。
- 船積み前の水濡れ：表面に水が付着しているか、貨物の束から滴下している状態。
- 梱包 + 「表面状態に関する記載条項」：貨物の梱包の表面状態は上記のいずれかの記載条項に分類されています。



スチールプレート  
Clause：錆の付着、船積み前の水濡れ

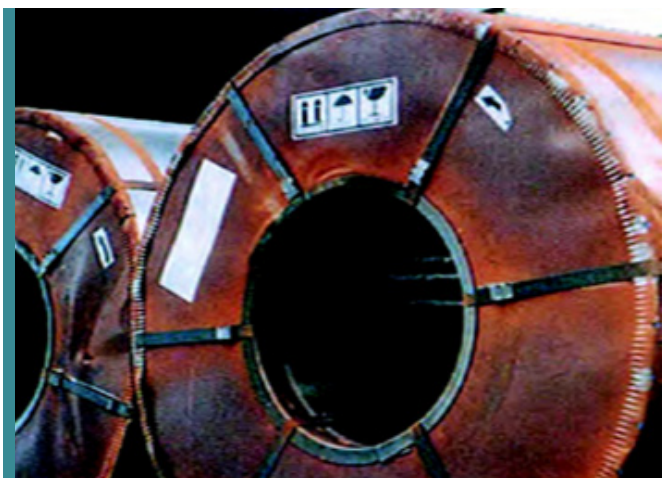
## 表面状態に関する記載条項の画像例



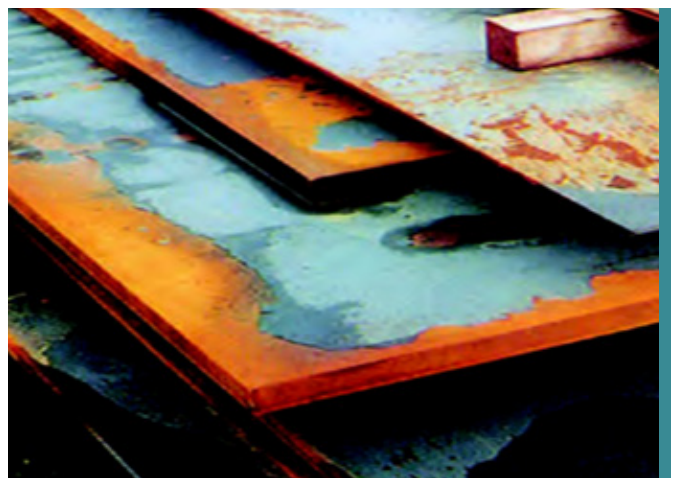
溝形鋼と山形鋼（部分的に錆を除去）  
Clause：錆の付着



水濡れの痕跡がある鉄筋の束  
Clause：錆の付着、船積み前の水濡れ



梱包されたコイル  
Clause：梱包材の錆の付着



ミルスケールの大部分は残っているが出荷作業により端からミルスケールが剥がれたスチールプレート  
Clause：部分的な錆の付着、船積み前の水濡れ

詳細については、[www.nepia.com](http://www.nepia.com)をご覧ください

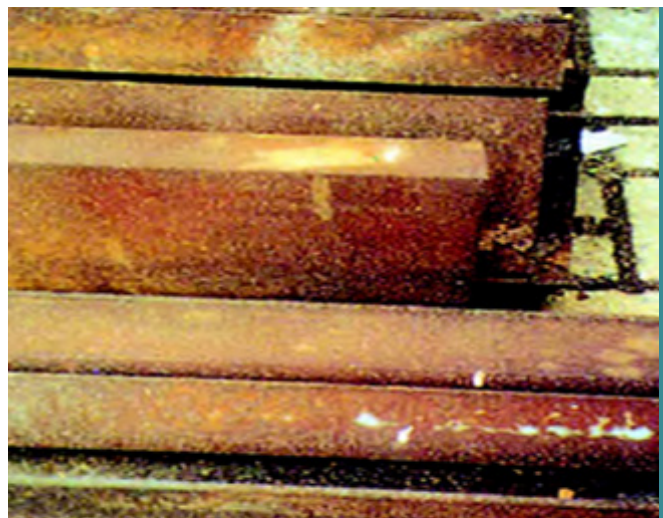
Copyright © 2020 The North of England P&I Association Limited

MEMBER OF  
IGP&I

# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)



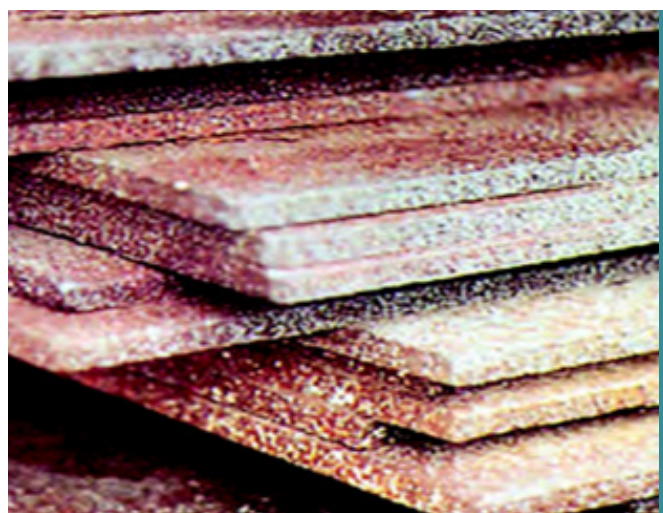
ミルスケールは残っているがフランジとウェブに錆が蔓延るH鋼（正しい置き場所に注意）  
Clause：錆の付着



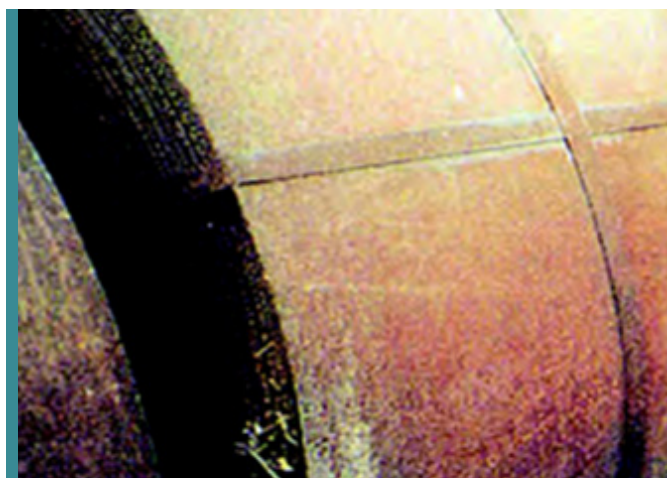
溝形鋼  
Clause：錆



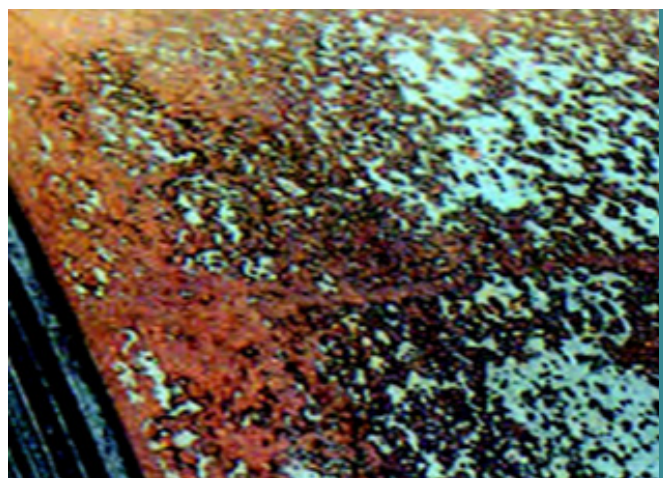
梱包されているスチール板  
Clause：部分的な錆の付着



スチールプレート  
Clause：孔食された錆



熱間圧延スチールコイル  
Clause：錆



熱間圧延スチールコイル  
Clause：錆の付着、表面の錆の斑点

詳細については、[www.nepia.com](http://www.nepia.com)をご覧ください      
Copyright © 2020 The North of England P&I Association Limited

MEMBER OF  
IGP&I

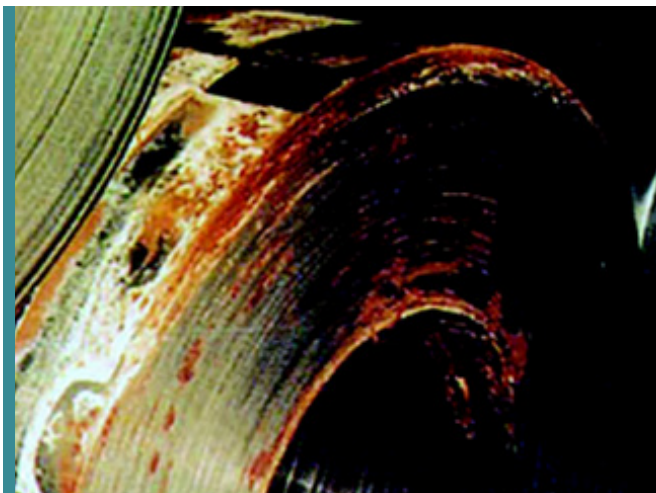
# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)



レール  
Clause : 孔食された錆



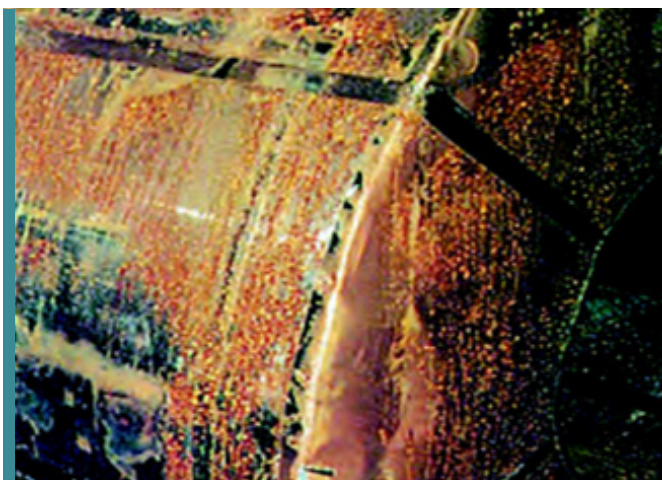
溝形鋼 表面保護の処理の形跡がない垂鉛メッキパイプ管の束  
Clause : 垂鉛メッキ処理の不良



垂鉛メッキコイル (包材を取り外した状態)  
Clause : 白錆による垂鉛メッキ



ウェブ上のミルスケールが剥離したH鋼  
Clause : 錆の付着、表面の錆の斑点



貨物表面の汗が滴下した痕跡を示す筋状の錆のある梱包されたコイル  
Clause : 錆の付着、水の痕跡を示す筋状の錆



錆の状態および色から塩化物と接触したと思われる熱間圧延コイル  
Clause : 「錆」に関するいずれかのClause + 硝酸銀液試験に反応を示す表面部分

詳細については、[www.nepia.com](http://www.nepia.com)をご覧ください      
Copyright © 2020 The North of England P&I Association Limited

MEMBER OF  
IGP&I



# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)

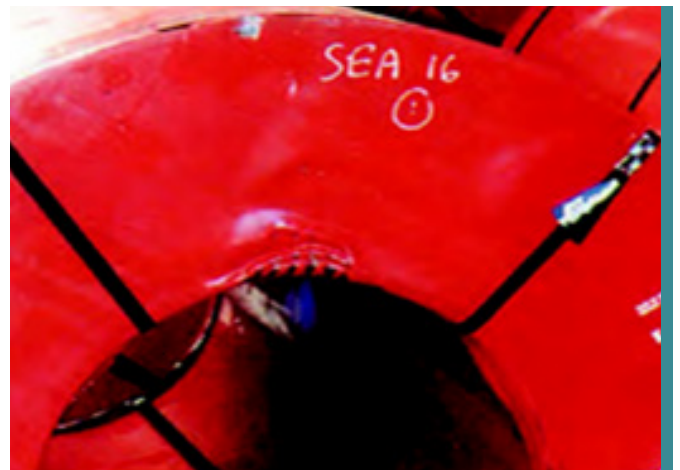
## 物理的損傷に関する定型文言 (Clause)

- 湾曲、フランジおよびウェブの変形：構造部分に曲げの力が加わったことによりフランジとウェブの両方が変形した状態
- 束になった貨物の一部が全体的に湾曲：束ごとではなく個数単位で記録。まっすぐだった束内のプレート、ロッド、パイプ、またはその他の小角材が全体的に曲っている状態。
- 束になった貨物の端が突出：湾曲している個数を記録。束内の一部のプレート、ロッド、パイプ、またはその他の小角材において、他よりも突出しているため端部が湾曲した状態。
- 部分的なコンクリートコーティングの損傷（細かいひび割れ／欠け／破損）：パイプ上にコーティングされるコンクリートウェイトに部分的に細かいひび割れ、欠け、破損がある状態。
- へこみ：貨物番号と貨物上のへこみのある位置を記録。パイプまたは その他の空洞部分がへこみにより内部寸法が縮小している状態。
- 端部の損傷（へこみ／潰れ）：荷役装置の跡が付いた位置と損傷を受けた鋼材、例えばコイル／プレートの個数を記録。熱間圧延コイルまたはプレートの束の端部において、荷役装置により多くのコイルもしくはプレートがへこんでいる、または潰れている状態。
- 端部の損傷（えぐれ／穴）：損傷を受けた鋼材の位置と個数例えばコイル／プレートの個数を記録。熱間圧延コイルまたはプレートの束の端部において、多くのコイルもしくはプレートが大きくえぐれている状態。
- 端部の損傷（歪み／変形／反り曲がり）：鋼材の位置を記録。スチール プレートの端部が歪み、変形もしくは反り曲がっている状態。
- フランジの湾曲：該当箇所とその個数を記録。複数の箇所では構造部分のフランジが湾曲している状態。

## 物理的損傷のClauseの参考例



フォークリフトで損傷した梱包されたコイル  
Clause：内側に1箇所穴が空いている。えぐれた部分から貨物が見える。15個のコイルが損傷。



梱包されたコイルが吊上げ用クランプによって損傷  
Clause：円周内側の端部が荷役装置の跡が付いてへこんでいる。  
追加Clause：梱包材が破れている。

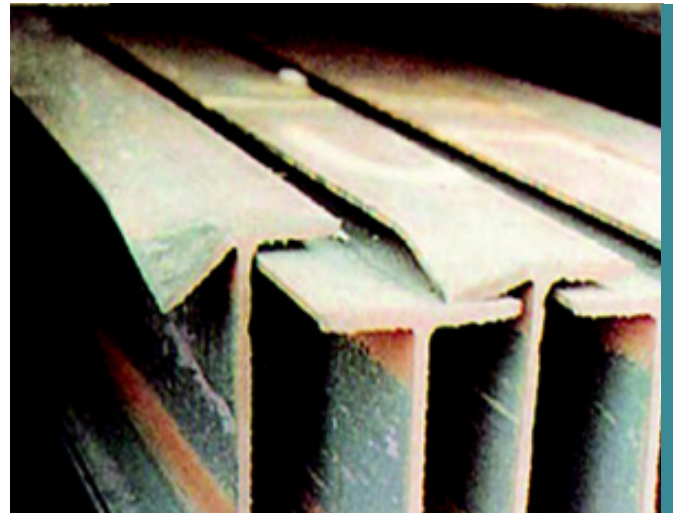


望遠鏡のように突出したコイル  
Clause：中心部分は150mmまで突出。

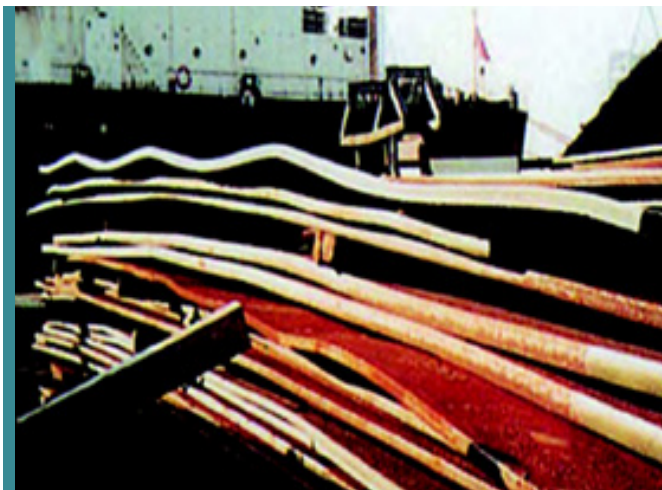
# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)



フォークリフトにより損傷したコイル  
Clause：荷役装置の跡が付いて外周の端部が潰れている。6つのコイルが損傷。



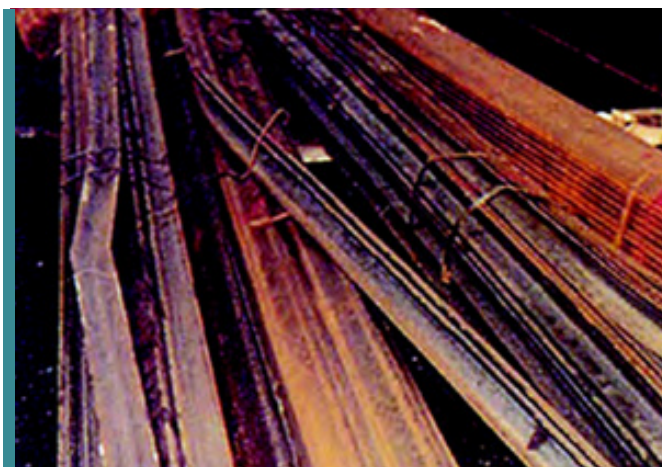
H鋼の束  
Clause（左側のH鋼）：フランジの端部の一部分が曲損。



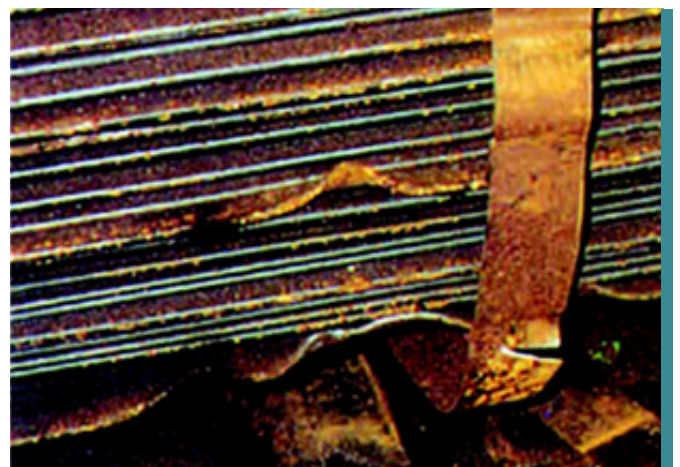
スチールプレート  
Clause：端部が全体にわたり歪んでいる。



ステンレススチールプレートの束  
Clause：荷役装置の跡が付いて中心がへこんでいる。2つのプレートが損傷。



小角材の束  
Clause（左から2番目の束）：束が全体にわたり曲がっている。2本が損傷。ストラップが不十分で、1本のストラップが破損、3本が紛失。



スチールプレートの束の上にある山形鋼の束  
Clause（山形鋼）：荷役装置の跡が付いて下部中心がへこんでいる。2箇所が損傷。ストラップが不十分で、1本のストラップが破損。

詳細については、[www.nepia.com](http://www.nepia.com)をご覧ください      
Copyright © 2020 The North of England P&I Association Limited

MEMBER OF  
IGP&I

# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)

## 付録3：鋼材の船積み前検査の記入例

### 鋼材の船積み前検査の記入例

日付：

積荷港：

船舶：

IMO番号：

船籍：

建造日：

LOA：

GT：

貨物ホールドの数：

船主：

管理会社：

荷役開始日：

荷役完了日：

ハッチカバーテスト方法：ホース/UHT

ハッチカバーに十分な風雨密性があるか：

はい

いいえ

ハッチカバー テスト記録の有無：

有

無

積荷時の天候：

本船の荷役当直オフィサーの氏名

例：BobSmith

最高責任者

乗船した担当官の氏名

貨物の種類

例：HRC (1番ホールド)

数量

5,000 mt

詳細については、[www.nepia.com](http://www.nepia.com)をご覧ください    

Copyright © 2020 The North of England P&I Association Limited

MEMBER OF  
IGP&I

# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)

## 港湾施設

船舶への貨物運搬方法：	
説明	補足の証拠写真
例：コイルキャリア付きフォークリフト	

## 貨物

貨物の種類	マークまたはシリアル番号	Wt	荷揚港	物理的損傷	表面の状態	証拠写真	備考
例：HRC	1087364		Teesport		錆		
例：HRC	109584		Newport	中心部分で180mmまで突出			

# 新型コロナウイルスへの対策： 鋼材の船積み前検査 (cont.)

## 貨物（続き）

貨物の種類	マークまたはシリアル番号	Wt	揚荷港	物理的損傷	表面の状態	証拠写真	備考

## コメント

## 免責事項

この出版物の目的は、規制機関、勧告機関、および協議機関から海上産業に提供される情報源に加え提供することです。正確な情報を提供できるよう尽力しますが、使用にあたり利用者自身が責任を負います。

ノースはいかなる場合においても、いかなる者に対しても、提供（過失による提供を含む）または情報の使用に起因もしくは関連して生じる損失・損害について、いかなる責任も負わないものとします。

示されない限り、すべての情報は英国法に限りませす。本書の内容は法律に則ったものではありませんので、ご注意ください。具体的な助言については、ノースにお問い合わせください。

2020年4月発行

詳細については、[www.nepia.com](http://www.nepia.com)をご覧ください    

Copyright © 2020 The North of England P&I Association Limited

MEMBER OF  
IGP&I