

## ゴムライニング製品機器の取扱い上のご注意

目 次		頁
は し が き	.....	67
1. 荷役作業について	.....	67
1.1 ワイヤーがけ	.....	67
1.2 衝撃の防止	.....	67
2. 輸送について	.....	68
2.1 トラック、貨車による輸送	.....	68
2.2 船舶による輸送	.....	68
3. 保管（仮置き）について	.....	68
3.1 屋内保管	.....	68
3.2 屋外保管	.....	68
3.3 火気使用の禁止	.....	68
3.4 保護材	.....	69
4. 組立て、据付け作業について	.....	69
4.1 据付けの時期	.....	69
4.2 加熱、溶接工事の禁止	.....	69
4.3 ハンマー等の使用禁止	.....	69
4.4 タンク内への立入作業	.....	69
4.5 ボルト締め	.....	69
4.6 工具類の落下防止	.....	69
4.7 溶剤、油脂等の付着防止	.....	70
5. 機器の使用開始前の準備について	.....	70
5.1 内部清掃とピンホールテスト	.....	70
5.2 内部清掃の注意	.....	70
5.3 ピンホールテスト	.....	70
5.4 外面塗装	.....	70
5.5 使用前の缶体内の充水	.....	71
付 記	.....	71

## は し が き

この「取り扱い上のご注意」は、ゴムライニング製品機器およびその部品の荷役、輸送、保管および組立て作業等にあたっての注意事項をとりまとめたものであります。

ゴムライニング製品の構造は、輸送並びに使用時の機械的な条件に耐えるように設計製作されていますが、ゴムライニングの材質によっては、誤った取扱いや不注意な作業をすると、思いがけない損傷を生じ、あるいはその使用寿命を著しく縮めるケースが少なくありません。

したがって、各現場作業者に対し、以下にかかげた注意事項の周知徹底をはかっていただき、ゴムライニング製品機器の保全並びに作業の安全が完全に期されるように関係各方面のご協力をお願い申し上げます。

### 1. 荷役作業について

#### 1.1 ワイヤーがけ

荷役用のワイヤーがけをするときは、次の点に注意して下さい。

- (1) ワイヤーがけは、ゴムライニング製品機器を収納している梱包の表面に指定（マーク）した位置に正しく行うこと。（誤った位置にワイヤーがけをすると、バランスがとれずに落下させたり、また機器に歪みを生じ、ゴムライニング面を傷つけることとなります。）
- (2) 機器（缶体）のマンホール（開口部）やノズル（突起部）には、ワイヤーがけをしないこと。
- (3) ゴムライニング面が露出しているフランジ（継手）部分およびゴムライニング面が外部に露出しているゴムライニング製品機器にワイヤーがけをしないこと。
- (4) 塗装した製品についてはできる限り、塗装面を傷めないように養生してワイヤー掛け等を行うこと。

#### 1.2 衝撃の防止

ゴムライニング製品機器は、外部衝撃をうけると変形、亀裂（ヒビ割れ）を生じ易いので、次の点に注意して下さい。

- (1) 横びきするときは、梱包の底板の下にコロを入れてゆっくりと動かすこと。
- (2) クレーンで吊り上げ、吊り下ろしをするときは、できるだけゆっくりと操作し、他の物体に衝突させたりしないこと。

- (3) 特に硬質ゴムの製品機器は、衝撃を受けると変形（ゴムの割れ）を生じ易いので、注意が必要。

## 2. 輸送について

### 2.1 トラック、貨車による輸送

トラックや貨車で輸送する場合には、ワイヤーと止め木で荷台（床板）にライニング製品機器をしっかりと固定し、輸送中に荷動き（移動）しないようにして下さい。

### 2.2 船舶による輸送

船舶で輸送する場合には、船艙（ハッチ）内に收容することを原則とし、やむを得ず甲板積みをするときは、必ずシートで覆い、直射日光および紫外線が当たらないようにして下さい。

いずれの場合も、船体の動揺で荷動きすることがないように、底板にしっかりと固定して下さい。

## 3. 保管（仮置き）について

### 3.1 屋内保管

ゴムライニング製品機器を保管（仮置き）する場合には、材質が変質劣化し易いので、直射日光、高温・低温状態を避け、基本、屋内保管を推奨します。

### 3.2 屋外保管

やむを得ず屋外で保管（野積み）する場合には、必ずシート類（白色のものがよい）で外部を覆い、直射日光および紫外線、風雨から保護するようにして下さい。また、他の重量物を上積みすることは、避けて下さい。

### 3.3 火気使用の禁止

ゴムライニング製品機器の保管（仮置き）場所では、焚火、溶接などの火気の使用を禁止して下さい。ゴムライニング製品機器は、一般に可燃性の物質であり、火気を近付けることは危険であり、また材質の変質劣化や剥離（剥がれ）をおこす原因ともなります。

### 3.4 保護材

マンホール（開口部）、ノズル（突起部）のフランジ（継手）面には、保護材をあてがって下さい。

## 4. 組立て、据付け作業について

### 4.1 据付けの時期

ゴムライニング製品機器の据付け時期は、できるだけ厳寒期を避けることを推奨します。

### 4.2 加熱、溶接工事の禁止

ゴムライニング製品機器に直接加熱したり、溶接工事をすることは避けて下さい。燃える危険があり、またライニングの材質の変質劣化や剥離（剥がれ）をおこす原因となります。

### 4.3 ハンマー等の使用禁止

ゴムライニング製品機器に付属品を取り付ける際、ハンマー等で強く叩かないようにして下さい。衝撃によって硬質ゴムライニングの場合は、亀裂（ヒビ割れ）を生じる場合があります。

### 4.4 タンク内への立入作業

ゴムライニング製品機器（タンク）の中で作業する場合には、次の点に注意して下さい。

- (1) 作業者は、ゴムぐつ等底の柔らかい履物を着用すること。（鋸打ちした革ぐつは、ゴムライニングの表面を傷付けるので不可。）
- (2) 作業梯子（ハシゴ）を使用したり、足場を組む場合は、底部にゴムのシートまたは当て布を敷き、また脚部に布を巻き付ける等して、ゴムライニング面を傷つけないようにすること。

### 4.5 ボルト締め

フランジ（継手）面のボルト締めは、均一に行い、片締めにならないようにして下さい。締め付けは、液漏れしない程度にどどめ、必要以上に強く締め付けないように注意して下さい。

### 4.6 工具類の落下防止

組立て作業の際に、工具やボルト等をライニング面に落とさないように注意して下さい。

万一、落としたときは、メーカーに即連絡するか、直ちにピンホールテストを行い、損傷の有無を確かめて下さい。

#### 4.7 溶剤、油脂等の付着防止

作業中に有機溶剤やマシン油、グリース等をゴムライニング面に付着させないようにして下さい。

もし、これを付着させたときは、直ちに完全に拭き取って下さい。これらを付着したままにしておくと、ゴムライニングの材質を傷めます。

### 5. 機器の使用開始前の準備について

#### 5.1 内部清掃とピンホールテスト

ゴムライニング製品機器の組立て据付けを終わり、これを使用する前には、内部を完全に清掃し、ピンホールテストを実施して下さい。

#### 5.2 内部清掃の注意

ゴムライニング製品機器内部の清掃にあたっては、次の点に注意して下さい。

- (1) ゴムライニング表面に付着した異物を取り除くときは、木製か、プラスチック製の器具を使用し、鉄のスコップやナイフ等ライニングの表面を傷付け易い金属具を使用しないこと。
- (2) 内部の汚れは、水またはぬるま湯で洗い流すこと。
- (3) 内部の汚れを特に嫌う場合には、洗浄液で洗浄すること。(洗浄液は、ゴムライニングの材質を損なわない種類のものを選んで下さい。)
- (4) 清掃の際に、締め付けボルトにゆるみや脱落のないことを点検確認すること。(特に、攪拌器の場合は、脱落したボルトや置き忘れた工具によって、運転中に故障をおこす例がありますから、よくご注意下さい。)

#### 5.3 ピンホールテスト

ピンホールテストを行う場合、スパークの長さ(強さ)は、ゴムライニングの材質や厚さに応じて調整することが必要です。必ず施工メーカーの指定した基準によって行って下さい。

#### 5.4 外面塗装

ゴムライニング製品機器の外面は、直射日光の影響を軽減するために白色またはシルバー色の塗料で塗装することを推奨します。

## 5.5 使用前の缶体内の充水

ゴムライニング製品機器（缶体）を据え付けた後、その使用を開始するまでの間は、特に支障のない限り、機器（缶体）内に水または塩水を張ることを推奨します。

## 付 記

ゴムライニング製品機器の取扱いについて、このほかにご疑問がありましたら、（一社）日本ゴム工業会技術委員会（ライニング分科会）またはライニング施工メーカーにお問い合わせ下さい。