

エアベアリング適用床面に関して

エアベアリングの走行性能、空気消費量、耐久性は床面によって大きく左右されます。表面が滑らかで、隙間や段差が少ない床面ほどエアベアリング使用には適しており、走行性能も高くなります。床面施工ならびに管理には充分ご注意ください。

1. 概要

エアベアリング用床面として必要な条件は、表面が滑らかで固く光沢があり、傾斜・亀裂・段差等の無いことが条件となります。これらの床障害があるとエアベアリングの走行抵抗が大きくなるだけでなく、無理に動かすとエアベアリング損傷の原因ともなります。

エアベアリングは下記床面にて使用可能です。

- 鉄板敷床面
- コンクリート表面樹脂コーティング床面
- 仮設床面(恒久的な使用に関しては不適)

2. 基準床面精度

- 全体勾配 : 3/1000 以下
- 床面波打 : 1m につき ±3mm 以下

勾配が大きくなるほど、横流れや必要牽引力が大きくなり、過度な横流れ対策や駆動力が必要となります。したがって、実用的なエアベアリングの使用としては、勾配 3/1000 以下を推奨致します。

3. 施工・保守要領

本紙では一般的な床の施工・保守について述べます。床構造状態は多岐であるため、詳しい方法は床施行専門業者にご相談下さい。

3.1. 鉄板床面の場合

- 施工時注意事項
 - 継目部は全溶接後、表面をサンダーにて平滑化すること。
 - 溶接スパッタ等表面の凸部はパンクの原因となるため確実に除去すること。
 - 溶接作業で飛び散ったスパッタは完全に除去すること。
 - 鉄板切り口に返りがある場合は滑らかにすること。
 - 鉄板を全溶接しない場合は、段差が無いようにピッチ溶接後表面をサンダーで平滑化ならびにテーピング養生のこと。
- 亀裂がある場合
 - 表面上の幅 2mm 以下、長さ 100mm 以下のクラックは、走行に支障ありません。
 - それ以上の亀裂は、肉盛溶接後面一にサンダー仕上げをして、目の小さいサンドペーパーで滑らかにすること。
- 傷跡孔がある場合
 - 傷跡孔の直径が 20mm 以下で浅い場合は、走行に支障ありません。
 - 1つのエアベアリングに2ヶ所以上の孔がかかる場合は、肉盛溶接後面一にサンダー仕上げをして、目の小さいサンドペーパーで滑らかにすること。
- 段差
 - 原則として、段差の通過は困難です。
 - 僅かな段差であればコーナー部分を十分サンダーで面取りして、なだらかな勾配とすること。または、パテ等により十分なスロープを作った上、表面を再塗装すること。
 - 走行抵抗は増加します。
- 凹凸がある場合
 - 大きな凹凸は勾配が 5° 以下、高さが 3mm 以下であれば、走行に支障ありません。
 - 小さな凹凸、鋭い角部はサンダーで平坦にすること。
 - 若干の凹部は支障ありません。

- 錆が発生した場合
 - 通常頻繁に使用している場合は問題となるほどの錆は発生しません。しかし、長期間使用しない場合はエアベアリングの性能に影響を及ぼす錆が発生することがありますのでご注意ください。
 - 手で触ってざらざらするような錆が発生した場合は、サンドペーパーで滑らかにすること。
 - 長期間使用しない場合は錆対策して、床面に薄く油を塗布すること。使用再開する前に油はふき取ること。油がべとべとした状態で使用すると、油と塵がエアベアリングに付着して性能に影響がでます。

3.2. コンクリート上エポキシ樹脂塗装の場合

- 亀裂がある場合
 - 均一にパテ修正後、再塗装すること。
 - 浅い場合はパテ不要で、塗料の膜厚のみで修正可とします。
 - 幅の狭いものはテーピング養生でも可とします。
 - やや広幅のものは表面に薄い(0.4mm 以下)のトタン板を敷き、その周囲を上記のテープで目張りすること。板の端が外れないように注意すること。(エアベアリング損傷の原因となります)
- 傷跡孔がある場合
 - 傷跡孔の直径が 20mm 以下で浅い場合は、走行に支障ありません。
 - 1つのエアベアリング面に2ヶ所以上の孔がかかる場合は、テーピングを実施すること。
- 床表面全体の荒れ
 - 下地を軽くペーパー掛けし、再塗装すること。この際、ゴミや砂粒等の塗り込みが無いように注意下さい。

3.3. 仮設鉄板床面の場合

- 鉄板は隙間の無いよう突き合わせ、互いの鉄板が搬送物移動によりバタバタしないように、200～400 mm ピッチで点付け溶接をすること。
- 溶接部の肉盛りは入念にサンダー - で平滑化すること。(凸部厳禁)
- 鉄板継目部はテーピング養生をすること。
- 鉄板継目部の隙間は0を目標とし、最大2 mm となるように施工すること。それ以上の隙間が生じた場合は、隙間をコ - キングの上、テ - ピング養生をすること。
- 鉄板の段差は0を目標とし、最大1.5 mm となるように施工すること。鋭角段差は面取り後、テ - ピング養生をすること。
- 鉄板は錆、傷、反り等変形の無いものを選択すること。
- 赤錆は不可とし(レンタル鉄板は特に注意) かさぶた状の錆のある場合は除去すること。
- 錆がひどい場合には、該部を0.5mm以下のトタン板で養生後、周囲をテ - ピングすること。
- 床施工後必ず手で触って平滑であることを必ず確認すること。

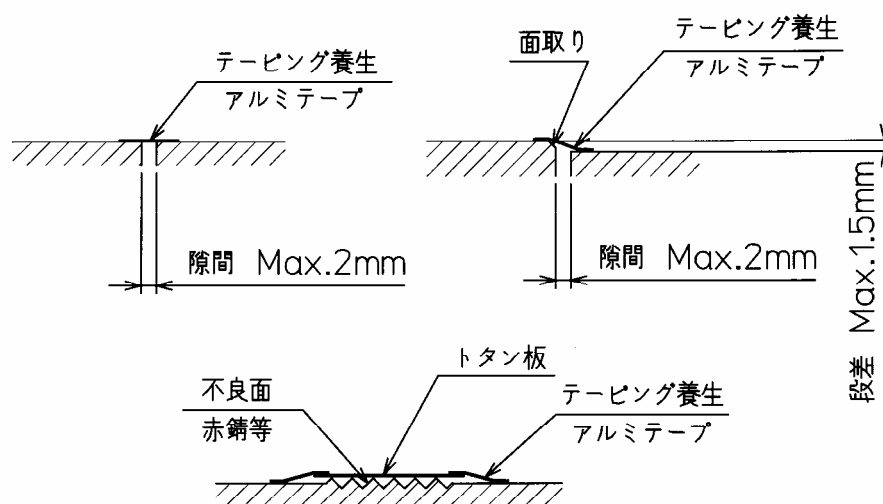


Fig.1 仮設鉄板床面の養生

4. 注意事項

4.1. テーピング養生

- 継目、隙間部は必ずテーピング養生を実施すること。
- ポリテープもしくはアルミテープを使用し、ガムテープは不可とします。
- 貼付け箇所のゴミ・油分を取り除き、剥がれにくいようにしっかりと貼り付けること。
- 定期的に貼り替えを実施すること。

4.2. 日常管理

- 床面に異物の無いように日常から清浄にしておくこと。
粉塵、切り粉はエアベアリングの早期摩耗の原因となります。
- 床面に工具、部品等を落とさないこと。
大きなものは床面を傷つけ、小さなものは走行中エアベアリングに巻き込んでパンクの原因となります。
- 床面に亀裂・傷跡・凹凸がある場合には早めに補修しておくこと。
- 鋭い角部や微細でも突起状のものがある場合には、エアベアリングを傷つける恐れがあるので速やかに手入れすること。
- 手で触って異常が感じられなければ問題ありません。

4.3. 異物・付着物

- 床面上の異物はパンクの原因となるため、確実に除去すること。
- 水、油等は支障ありません。
- 本機器周辺で溶接作業等行う場合は、エアベアリングのダイヤフラム部を養生すること。飛び火等によりダイヤフラム部に穴が開いてしまいます。

4.4. 搬送前の確認事項

- 搬送前に必ず床面をチェックし、継目部のテープが剥がれそうな箇所があったら、貼り直すこと。
- 床面のゴミや異物を掃除すること。
- 突起物は確実に除去すること。
- 搬送前の床面確認・掃除は習慣化すること。

エアポーター適用床面に関して

エアポーターの走行性能、耐久性は床面によって大きく左右されます。表面が滑らかで、隙間や段差が少ない床面ほどエアポーター使用には適しており、走行性能も高くなります。床面施工ならびに管理には充分ご注意ください。

1. 概要

エアポーター用床面として必要な条件は、表面が滑らかで、傾斜や大きな亀裂・段差等の無いことが条件となります。これらの床障害があるとエアポーターの走行抵抗が大きくなるだけでなく、無理に動かすとエアポーター損傷の原因ともなります。

エアポーターは下記床面にて使用可能です。

- 鉄板敷床面
- コンクリート表面樹脂コーティング床面
- フローリング
- タイル
- コンパネ

2. 基準床面精度

- 隙間：10mm 以内（段差が無い場合）
- 段差：5mm 以内（隙間が無い場合）
- 隙間・段差が無いほど走行性は向上します。

3. 施工保守要領

本紙では一般的な床の施工・保守について述べます。床構造状態は多岐であるため、詳しい方法は床施行専門業者にご相談下さい。

3.1. 鉄板床面の場合

- 施工時注意事項
 - 鉄板は段差が無いように溶接後表面をサンダーで平滑化すること。
 - 溶接スパッタ等表面の凸部はパンクの原因となるため確実に除去すること。
 - 溶接作業で飛び散ったスパッタは完全に除去すること。
 - 鉄板切り口に返りがある場合は滑らかにすること。
- 亀裂がある場合
 - 5mm 以上の亀裂は、肉盛溶接後面一にサンダー仕上げをして、目の小さいサンドペーパーで滑らかにすること。
- 傷跡孔がある場合
 - 大きな傷跡孔は肉盛溶接後面一にサンダー仕上げをして、目の小さいサンドペーパーで滑らかにすること。
- 段差
 - 段差はコーナー部分を十分サンダーで面取りして、なだらかな勾配とすること。または、パテ等により十分なスロープを作った上、表面を再塗装すること。
 - 走行抵抗は増加します。
- 凹凸がある場合
 - 小さな凹凸、鋭い角部はサンダーで平坦にすること。
- 錆が発生した場合
 - 通常頻繁に使用している場合は問題となるほどの錆は発生しません。しかし、長期間使用しない場合はエアポーターの性能に影響を及ぼす錆が発生することがありますのでご注意ください。
 - 手で触ってざらざらするような錆が発生した場合は、サンドペーパーで滑らかにすること。
 - 長期間使用しない場合は錆対策して、床面に薄く油を塗布すること。使用再開する前に油はふき取ること。油がべとべとした状態で使用すると、油と塵がエアポーターに付着して性能に影響がでます。

3.2. コンクリート上エポキシ樹脂塗装の場合

- 亀裂がある場合
 - 均一にパテ修正後、再塗装すること。
 - 浅い場合はパテ不要で、塗料の膜厚のみで修正可とします。
- 傷跡孔がある場合
 - 大きな傷跡孔は、テーピングを実施すること。
- 床表面全体の荒れ
 - 下地を軽くペーパー掛けし、再塗装すること。この際、ゴミや砂粒等の塗り込みが無いように注意下さい。

3.3. フローリングの場合

- 施工時注意事項
 - 溝幅が大きな床材は避けること。
 - 溝間隔が狭い床材は避けること。
 - セリ部等隙間が出来る箇所は充分施工に注意すること。

4. 注意事項

4.1. テーピング養生

- 大きな継目、隙間部はテーピング養生を実施すること。
- ポリテープもしくはアルミテープを使用し、ガムテープは不可とします。
- 貼付け箇所のゴミ・油分を取り除き、剥がれにくいようにしっかりと貼り付けること。
- 定期的に貼り替えを実施すること。

4.2. 日常管理

- 床面に異物の無いように日常から清浄にしておくこと。
粉塵、切り粉はエアポーターの早期摩耗の原因となります。
- 床面に工具、部品等を落とさないこと。
大きなものは床面を傷つけ、小さなものは走行中エアポーターに巻き込んでパンクの原因となります。
- 床面に亀裂・傷跡・凹凸がある場合には早めに補修しておくこと。
- 鋭い角部や微細でも突起状のものがある場合には、エアポーターを傷つける恐れがあるので速やかに手入れすること。
- 手で触って異常が感じられなければ問題ありません。

4.3. 異物・付着物

- 床面上の異物はパンクの原因となるため、確実に除去すること。
- 水、油等は支障ありません。
- 本機器周辺で溶接作業等行う場合は、エアポーターのゴム部を養生すること。飛び火等によりゴム部に穴が開いてしまいます。

4.4. 搬送前の確認事項

- 搬送前に必ず床面をチェックし、継目部のテープが剥がれそうな箇所があったら、貼り直すこと。
- 床面のゴミや異物を掃除すること。
- 突起物は確実に除去すること。
- 搬送前の床面確認・掃除は習慣化すること。