

特装車 メンテナンスニュース

油圧ホース編

No.22 2008・9

特装車の元気を送る油圧ホース!

日々ダメージを受けている油圧ホース

特装車の油圧装置は高い圧力で油圧回路（油圧ホース）を作動油が流れています。油圧回路（油圧ホース）は人間の身体にたとえば血管と同じ役割をしております。油圧ホースは日頃、高い圧力・温度変化（高温）・直射日光や作動機構から侵入した水分や鉄粉等にさらされ、摩耗・ひび割れ等の劣化が日々進行しています。

《劣化した油圧ホースを使い続けると大変危険です》

- ★油圧ホースが破裂した際には、人命に関わる重大な事故を引き起こしかねません。
- ★油の飛散により環境汚染の問題に発展し莫大な処理費用も発生いたします。
- ★定期交換部品を不具合が発生するまで使用する事は休車・修理費等の経済的なロスとなります。

こんなホースは危険信号!



劣化



裂け



膨らみ



キズ

1 劣化・ひび割れ進行



油圧ホース劣化

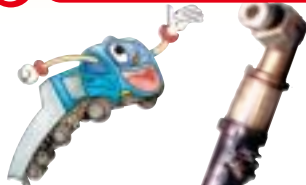
継手取付金具劣化
(腐食・カシメ部摩耗等)
油漏れ

油圧ホース
(ひび割れ・膨れ・摩耗等)
油漏れ



機械破損停止 重大事故 環境汚染

3 点検に行こう



定期交換のメリット



- * 安心感を持って作業ができます。
- * 故障、修理による稼働率の低下を防ぎます。
- * 不要な修理費の削減を図れます。
- * 特装車の性能を維持する事ができます。

4 点検・部品交換OK



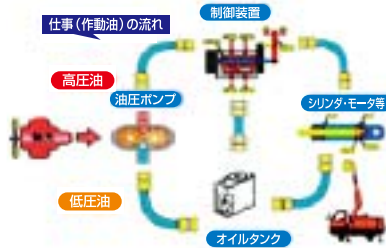
※定期交換は、専門的な技術と設備のある各メーカー指定のサービス工場でお受け致します。

油圧ホース交換で機械も長持ち!!

油圧ホースの定期交換は、なぜ必要か。

油圧ホースと作動油汚染は機械のトラブルに密接な関係があります。

1. 油圧ホース・作動油の管理が故障を減らします。

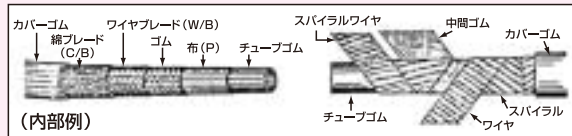


機械の力強い働きは、健康な作動油と油圧回路（油圧ホース）があればのことです。エネルギーの伝達と潤滑という重要な役目を担う油圧回路（油圧ホース）と作動油の維持管理を怠りますと重大な事故・故障の要因となります。従い始業点検及び定期的に油圧回路（油圧ホース）の保守点検管理をおこなう事でホース等の油漏れ・破損を事前に防止できます。点検の実施については、保守点検の実施項目表を参考して下さい。

2. 油圧ホースアセンブリの保守点検

■ 油圧ホースの特徴

ゴムホースはその柔軟性を利用して、金属配管が困難な箇所や、移動箇所などに使用されます。このゴムホースにもJIS規格があり、ゴムホースの内径・外径、最小曲げ半径、常用圧力、破壊最小圧力、継手金具などが定められています。



■ 継ぎ手の種類



エルボ型くい込み継ぎ手

ストレート型くい込み継ぎ手

ホース接続用継ぎ手

■ 保守点検の項目箇所（一例）



■ 外傷（裂け）



■ 変形（膨らみ）



■ 継ぎ手部発錆

■ 保守点検の実施項目表

項目	主たる原因	処置
ねじ継手からの油漏れ	シート面の傷、ごみ、又は異物のかみこみ	シート面の清掃
	ねじのゆるみ、又はリングの劣化	ねじの増締め、リング交換
	シート面片当たり	締直し、又は程度により交換
フランジ継手からの油漏れ	押えボルトのゆるみ	ボルトの締直し
	リング、パッキン劣化	リング、パッキン交換
ホースと継手の取付部の油漏れ	熱、油および長期使用などによるホース材料の劣化	交換
	無理な配管	継手金具から急激に曲げられていないか配管方法の見直し
変形	潰れ（凹）、キンク	・原因となるものの排除 ・ホースの外表面層保護 ・程度により交換
	膨れ	
外傷（摩耗又はカット傷）	他部品との交渉外部からの衝撃	・ホースの外表面層保護 ・程度により交換
外面層き裂（外面層に大小のき裂発生）	オゾン、日光、又は塗料の影響	
作動時に於けるホースの異常な動き（伸び、縮み、ねじれ、曲がり、キンク）	ホース長さが不相当	交換
	配管方法が不相当	配管の見直し、付属金具などの使用
硬化または軟化	高低温、油による劣化	必要に応じ交換
異音、異臭、異常高温など	関連回路からの場合が多い	全回路点検
継手部発錆	砂塵、水滴付着、工業用水、塩風	防錆塗料の適時塗布ただし、外面層は避ける

尚、油圧ホースは、上記の項目で異常がなくても使用期間が2年を超えると交換することが望ましいとされています。（JISB360、JISB8362、JISB8364の解説参照）

*イミテーション部品を使用することは性能が保証されないばかりか、故障の原因にもなります。必ずメーカー指定の純正部品を、ご使用ください。



年次検査・点検時には必ず作動油・フィルタの定期交換をしましょう。

正しいメンテナンスで機械も健康体

（社）日本自動車車体工業会 特装部会 サービス委員会