

2 軸バラ積み緩和トレーラのホイール亀裂に係る中間報告と今後の対応について

平成19年9月14日、2軸バラ積み緩和トレーラのうち軸重緩和をうけた車両を対象として、ホイール亀裂に係る注意喚起をユーザー各位に展開すると共に、早急な原因究明を実施することを開示しておりましたので、ここに現時点での中間報告と今後の対応について御報告します。

1. 前回開示内容の訂正（対象車両台数の変更）

- (1) 対象車両台数 (誤) 1111台 ⇒ (正) 1083台 (差異28台減)
(2) 事由 弊社集計ミスによる。

2. 注意喚起の展開

御使用していただいているユーザーへの注意喚起は、ダイレクトメール、または直接訪問にて全て完了しています。

9月14日以降の注意喚起により、10月22日現在、ホイールの点検は292台が終了したことを確認しておりますが、新たに亀裂が確認された車両は23台ありました。

(内1台は、平成17年9月に第2軸右側内ホイールに破断が発生した車両と同一)

全て点検において発見されており、事故等の不具合は発生しておりません。

ホイール亀裂が確認された車両は、9月14日以前に確認された55台とあわせて77台となります。

3. 不具合品の調査

3-1. ホイールに亀裂が発見された車両の調査結果

添付資料1、『ホイールに亀裂が発見された車両の調査結果』参照。

(1) 車両総重量別発生状況

車両総重量 (トン)	28～29	29～30	30～31	31～32	32～33	33～34	34～35	35～36
発生台数	0	0	0	3	2	9	1	62
製作台数	1	11	14	31	59	56	35	876
発生率 (%)	0.0	0.0	0.0	9.7	3.4	16.1	2.9	7.1

車両総重量が31～32トンクラスおよび33～34トンクラスに発生率が高いのは、含まれるダンプトレーラの発生率が高いためです。

(2) 車型別発生状況

車型	平床 トレーラ (TF)	ダンプ トレーラ (TU)	段付平床 トレーラ (TE)	低床 トレーラ (TL)	バン トレーラ (TH)	タンク トレーラ (TT)
発生台数	55	21	0	0	1	0
製作台数	902	103	25	1	50	2
発生率 (%)	6.1	20.4	0	0	2.0	0

ダンプトレーラ（土砂など運搬）と平床トレーラ（コイル、スクラップなど運搬）に亀裂が発生している。

(3) 装着位置での発生状況

装着位置	内側	外側	不明
発生ホイール数	59	34	14

ダブルタイヤの内側に装着されたものに多く発生しています。また、外側に装着されているホイールの亀裂においても内側に装着された形跡があります。

上表の合計 107 ホイールが亀裂発生車両合計 76 台と合わないのは 1 台の中に複数ホイールの亀裂が発生しているためです。

(4) 使用実態の調査

輸送および整備に関して正しく取り扱われているかを確認するために聞き取り調査を実施しました。

a. 使用状況

- ・積載物
- ・積載重量
- ・積載位置

b. 整備状況

- ・仕業点検
- ・定期点検（3 ヶ月）
- ・定期点検（12 ヶ月）
- ・タイヤの交換状況

使用実態の聞き取り調査において、特異な調査結果は得られませんでした。

(5) ホイールの亀裂発生状況

亀裂が報告されたホイールの破損状況とその装着箇所。

ホイールの破損状況を分析すると

	破損状況	個数	内訳	
A	円周状の亀裂	54	破断	22
			亀裂	16
			不明	16
B	ホイールボルト穴の座面の亀裂	37		
C	飾り穴の亀裂	2		
D	不明	14		
合計		107		

（脱輪事故は、本年 7 月広島にて発生した 1 件のみです。）

【ホイールの破損例】



A：円周状の亀裂（破断）



A：円周状の亀裂（亀裂のみ）



B：ホイールボルト穴の座面の亀裂



C：飾り穴の亀裂

3－2．不具合品の調査

返却された破損ホイールについて材質調査と破面観察を実施しました。
材質調査結果は、図面規定値（材質成分、引張強さ、硬さ）を満足しており異常は認められませんでした。
破面観察では、疲労破壊特有の形態であることが認められました。

3－3．ホイール単体としての検証

日本工業規格（JIS D4103 自動車部品－ディスクホイール－性能及び表示）による耐久試験を満足しています。

3－4．考察

- (1) ホイール単体は汎用品として問題はありませんでした。
- (2) 疲労破壊に至る条件を見出す必要があります。
- (3) 内側ホイールに亀裂発生率が高い。

以上により実車による走行試験による応力測定が必要と判断するに至りました。

4. 今後の試験予定

実車走行試験

2軸バラ積み緩和トレーラを使用し、ホイールに働く2軸バラ積み緩和トレーラ特有の応力を測定します。

左右直角旋回走行、後進旋回走行、車線乗移り走行、高速走行、等の走行条件と、軸重、重心高の変化がホイールに与える影響を試験します。弊社工場内と（財）日本自動車研究所テストコースにて実施し、10月末までに完了する予定です。

5. 今後のスケジュール

実車で走行試験終了後、データを分析、解析、検証し、遅くとも12月初旬には調査結果を公表する予定です。

尚、ホイール亀裂が疲労破壊の形態を示していることから、亀裂の有無を点検整備により確認することにより脱輪事故を未然に防止することが出来ると考えられます。ホイール亀裂に係る注意喚起を引き続き推進し、点検未実施車両のフォローを継続します。

以上