

2018年空気充てん作業時及び空気補充時の事故調査概要について

事故概要

①2018年中の空気充てん作業時の事故は、33件。

- ・パンク修理作業に関連する事故は、18件(55%)。
- ・パンク走行等に伴うタイヤの損傷は、15件(45%)。
- その内、ひきずり痕の見落とは、9件。
- ・安全囲い等を使用していなかったケースは、17件(53%※)。その内、人的被害があったものは、10件(31%※)。※リム解き作業のみの事故が1件あり、それを除外し、32件中の割合で計算した。
- ・特別教育未受講は、6件(18%)。

②空気補充中(車両に取り付けた状態での作業)の事故は、2件。

事故を防ぐ為に！**先ずは、法令順守**（労働安全衛生法令で定められた事業者・作業者の義務を厳守しましょう）

- ・空気充てん作業者は、必ず特別教育を受講すること。
- ・エアコンプレッサーの圧力調整弁を適正に調整すること。
- ・安全囲い等飛来防止器具の使用をすること。

1. パンク修理等に伴う空気充てん作業時の注意点

- ・空気を入れてパンク箇所を確認する場合は、安全囲いに入れた上で、100kPa以上は充てんしないこと。パンク箇所がわからない場合は、リム解きし、内面からパンク箇所を確認する。但し、トラック及びバス用タイヤ、小形トラック用タイヤの場合は、安全囲いに入れた状態のまま、少しずつ空気充てんを行い、都度パンク箇所の確認を繰り返すこと。300kPaまでにパンク箇所がわからない場合は、それ以上空気を充てんせず、リム解きして内面からパンク箇所を確認すること。
- ・パンク(バルブ等の損傷を含む)修理する場合は、低内圧走行等によりダメージを受けている可能性があるので、リム解きし、引きずり痕等の異常がないことを確認の上、作業を行うこと。
- ・パンク修理したタイヤは、コードが疲労している場合があるので、空気充てん後、5分以上を目安として安全囲い内で破裂しないことを確認してから車両に取付けること。
- ・下表のビードシーティング圧を厳守すること。

タイヤの種類	ビードシーティング圧
乗用車用／小形トラック用／トラック及びバス用	300kPa
農業機械用	使用空気圧 250kPa 以上
	使用空気圧 250kPa 未満
建設車両用／産業車両用	ロックリング式
	上記以外
	50kPa
	300kPa

※上表にかかわらず、タイヤメーカーの指定がある場合はそれに従うこと。

- ・リムのサビ、フランジ部の変形に注意すること。
- ・コア無し充てんしないこと。
- ・パンク修理後のTB用タイヤの空気充てん作業時は、できるだけヘルメットを装着すること。
- ・空気充てん中は、タイヤサイドウォール部の正面から身体を避けること。
- ・空気充てん時、又は充てん後タイヤサイドウォール部からの異音(プチプチ音等)が聞こえたら、ただちに作業を中止し、避難すること。

18年のタイヤ空気充てん作業事故の概要

■2018年空気充てん作業時(車両から取り外した状態での作業)の事故調査結果

No.	事故発生月	場所	タイヤサインズ等	人 的 被 害	物 的 被 害	作業箇所箇数	状況	被指摘箇所(推定)	参考情報				その 他
									空気充てん機器の設置等	安全用い等の使用	減圧装置の設置	減圧装置の設置の適否	
1 1	近畿 (SS)	155/65R14 75S PC[新品]	無し	×	10年 以上	パンク修理依頼があったが、摩耗末期であり、新品タイヤと交換し、空気充てんを実施。 ビードシーティング後、さらに空気を充てんしたところ、サイド部が破裂した。 破れた箇所の周辺に擦過痕跡あり。	作業不適正 (その他(外傷見落とし))	○ × × ○	×	○	×	X (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
2 1	九州 (専業店)	1170R22.5 14PR TB[修理]	無し	安全固い、防 風ネット破損	10年 以上	パンク修理依頼有り。 リム解きし、内面を確認したが、引きずり痕は確認できなかったのでパンク修理を実施。 500kPa充てんしたところで、荷物を取りに離れたところ、サイド部が破裂した。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕なし)	○ ○ ○ ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
3 2	四国 (専業店)	245/70R19.5 TB[修理]	無し	×	10年 以上	パンク修理依頼有り。 30km自走にて来店。 外傷が見られず、内圧が30kPaあることを確認し、パンク箇所を確認するために空気を充てん中、サイド部が破裂した。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕の見落とし)	○ ○ × ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん
4 2	近畿 (専業店)	20.5-25 12PR OR[修理]	無し	TBチ エンジ ー、天窓ガ ラス、屋根破 損	3年 以上 ～ 10年 未満	パンク修理依頼有り。 パンク修理リム組みし、自動充てん機を550kPaに設定し、空気充てん実施。 充てん完了後、チープチギが、今回修理した箇所とは別のパンク修理箇所を起点に破裂した。	作業不適正 (高圧充てん)	○ ○ △ ○	○	○	×	○ (550)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
5 3	関東 (専業店)	385/85R25 OR[新品]	重傷 左腕、肋骨骨折、 頸に傷	安 全 固 い 変 形、床面傷	10年 以上	新品タイヤへの交換作業を実施。 バルブも新品に交換し、リム組み。 空気充てんを実施したところ、バルブから空気漏れしていたので、一旦空気を抜き、バルブを締め直した。 再度、空気を充てんしたところ、突然、ロックリングが外れ、ホイールが張り出し、作業者に当たった。	作業不適正 (その他(ロックリングのかん合不 適正))	○ ○ × ○	○	○	×	○ (1140)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
6 3	中部 (専業店)	245/70R19.5 TB[修理]	無し	安全固い装着 の防護シートの ヒモが一部 破断	10年 以上	パンク修理依頼有り。 トレッド部にネジが刺さっており、内面修理を実施。 リム組みし、自動充てん機を900kPaに設定し、空気充てんを実施。 一旦離れたところ、爆破がした為、確認したところ、サイド部が破裂していた。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕の見落とし)	○ ○ ○ ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
7 3	関東 (専業店)	1470-20 12PR OR[新品]	無し	×	10年 以上	新品タイヤへの交換作業を実施。 チューブ、フラップは新品には交換せず、そのまま使用。 リム組みし、空気充てんを実施。 納品後、約1時間後にサイド部が破裂した。チューブも半周にわたり破れていた。	作業不適正 (その他(チューブ伸びによる折 れ、硬化見落とし))	○ ○ ○ ○	○	○	○	○	コア有り充てん 潤滑剤の使用無し
8 4	関東 (自家整備)	315/80D16 5PR AG[新品]	重傷 中手指骨折、 右足の膝骨骨折、 右太もも内側擦り傷、 突発性難聴	エアゲージ破 損	10年 以上	タイヤを寝かせた状態で空気充てん中、ビード部が破裂し、作業者が約1m後方に飛ばされた。	作業不適正 (ビード損傷)	× × × ○	○	○	○	○ (500)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
9 4	東北 (SS)	6.00-9 10PR ID[修理]	重傷 左手首の骨がずれた	×	10年 以上	パンク修理依頼有り。 チューブがパンクしており、修理し、リム組み。 空気充てんを実施したところ、チューブが破裂し、二つ割りリムが外れ飛び、左手首に当たった。 リムボルト穴が改造されており、それを起点にリムが一部破断し、外れ飛んだものと思われる。	不良リム	× × × ○	○	○	○	○ (700)	コア有り充てん
10 5	関東 (専業店)	225/80R17.5 TB[組替]	無し	×	3年 ～ 10年 未満	持込み品を組替え、空気充てんしたところ、サイド部が破裂した。	原因不明	○ ○ ○ ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
11 5	関東 (専業店)	225/90R17.5 TB[修理]	重傷 両腕骨折、 左手小指欠損	×	3年 ～ 10年 未満	パンク修理依頼有り。 外傷が無いことを確認し、パンク箇所を確認するため、空気を充てんし、水槽にいれた。 しばらく放置した後、空気圧が低下していないか確認のため、エアゲージを押した瞬間、サイド部が破裂した。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕なし)	○ ○ × ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん パンク箇所確認時 300kPaを超えた 空気充てん
12 6	関東 (専業店)	265/70R19.5 TB[修理]	無し	×	10年 以上	パンク修理依頼有り。 パンク位置が修理可能位置か、引きずり痕の有無を確認した上で、パンク修理を実施。 リム組みし、空気充てんしたところ、サイド部が破裂した。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕の見落とし)	○ ○ ○ ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
13 6	北海道 (専業店)	225/80R17.5 TB[修理]	重傷 大脛部重度打撲	×	3年 未満	パンク点検依頼有り。 内外面点検するも異常が見られず、空気充てんしたところ、サイド部が破裂した。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕の見落とし)	○ ○ × ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用無し
14 6	九州 (専業店)	225/80R17.5 TB[修理]	軽傷 左手首の打撲	×	3年 未満	新品タイヤへの交換作業を実施。 リム組みし、空気充てん後、車両に取付け、空気漏れがないか確認していたところ、バルブ根元から空気漏れを発見。 車両から取り外し、空気を抜かずにリムボルト・ナットを緩めたところ、チューブが破裂し、タイヤとホイールが飛散し、作業者の左手首に当たった。	作業不適正 (その他(空気抜かずリムボルト・ナットを緩めた))	○ × × ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用無し
15 6	中国 (CD)	225/80R17.5 TB[修理]	無し	×	3年 未満	出張作業にて、タイヤ内面に判断しやすい引きずり痕があり、店長に電話で相談の上、慎重に防護ネット内で、空気充てん中、サイド部が破裂した。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕の見落とし)	○ ○ ○ ○	○	○	○	○ (700)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
16 6	九州 (専業店)	7.50R16 14PR LT[修理]	重傷 右手手の複数骨折、 右手の平根傷	×	10年 以上	パンク修理依頼有り。 チューブのパンク修理を実施。 リム組みし、空気充てんしたところ、サイド部に膨らみが発生してきた為、エアチャックを外そうとした瞬間、サイド部が破裂した。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕の見落とし)	× × × ×	○	○	○	○	コア無し充てん 潤滑剤の使用有り
17 6	四国 (専業店)	14.00R20 OR[修理]	重傷 右脚2ヶ所骨折	×	10年 以上	パンク修理依頼有り。 パンク修理完了後、リム組みし、空気充てん中、サイドリングが外れ、作業員の腕に当たった。	作業不適正 (その他(サイドリングかん合不適正))	○ ○ × ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用無し
18 7	近畿 (専業店)	7.50R16 14PR LT[修理]	無し	×	10年 以上	パンク修理依頼有り。 完全に空気が抜けた状態で入库。 針金チューブに刺された状態であり、チューブを修理し、リム組み作業実施。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕の見落とし)	○ ○ ○ ○	○	○	○	○	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
19 8	中部 (専業店)	245/85ZR20 95Y PC[新品]	無し	×	10年 以上	新品タイヤをリム組みし、空気充てん中、ビードシーティングした瞬間にビード部からサイド部にかけて破裂した。	原因不明	× × × ○	○	○	○	○ (1000)	コア無し充てん 潤滑剤の使用有り
20 9	九州 (CD)	225/90R17.5 TB[修理]	無し	×	3年 ～ 10年 未満	パンク修理依頼有り。 パンク修理完了後、リム組みし、空気充てんしたところ、300kPa時と500kPa時にミシミシ音がした為、タイヤチエニジャーに固定したまま様子を見ていたところ、約2分後にサイド部が破裂した。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕なし)	○ × △ ○	○	○	○	○ (700)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
21 10	近畿 (専業店)	295/80R22.5 TB[修理]	重傷 頭部裂傷	安全固い 側面破損	3年 未満	パンク修理依頼有り。 軽微な引きずり痕があることを確認するもパンク修理後、空気充てんを実施。 空気充てんが完了し、安全固い正面に立った際、サイド部が破裂した。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕の見落とし)	○ ○ ○ ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
22 10	北海道 (専業店)	11.5/80-15 10PRAGL[新品]	無し	乗用車のポン ネット、フロ ントグリル破 損	10年 以上	ユーザー持ち込みタイヤとホイールをリム組みし、空気充てん実施。 ピットにて保管していたところ、約20分後にビードライヤーが折れ、チューブが裂け、タイヤとホイールが飛散し、別作業で預かっていた乗用車のポンネットに当たった。	作業不適正 (タイヤとホイールの誤組み)	○ ○ ○ ○	○	○	○	○ (700)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
23 10	中国 (専業店)	235/30R20 88W PC[新品]	無し	近くにあつた 新品ホイールに 傷	10年 以上	新品タイヤをリム組みし、空気充てんするもビード部から空気が漏れていることを発見し、空気充てんを取り止めた。 リム解きしたところ、ビード部に傷があることを発見し、ビードシーラーを塗布し、再度リム組みし空気充てん。 なかなかビードシーティングしなかったため、バルブコアを外して、タイヤを垂直に立てて空気を充てんした。	作業不適正 (ビード損傷)	○ × × ○	○	○	○	○ (500)	コア無し充てん 潤滑剤の使用有り
24 11	東北 (専業店)	II R22.5 16PR TB[組替]	無し	×	3年 ～ 10年 未満	冬用タイヤへの交換作業を実施。 リム組みし、空気充てん後、車両に取付け。 5分後、タイヤからミシミシ音が聞こえたため、直ぐに避難した直後ビード部からサイド部にかけて破裂した。	作業不適正 (その他(ビード部外傷見落とし))	○ ○ ○ ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
25 11	北海道 (SS)	7.00R15 10PR LT[組替]	軽傷 左手甲、二の腕、 左すねの痛み	×	3年 ～ 10年 未満	冬用タイヤへの交換作業を実施。 リム組みし、空気充てん後、約600kPa充てんするもビードシーティングせず。 一旦空気を抜き、再度空気充てんしたところ、約300kPaでビード部からサイド部が破裂した。	作業不適正 (その他(不適合サイドリングの装着))	× × × ×	○	○	○	○	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
26 11	中国 (専業店)	155/80R12 LT[新品]	無し	×	10年 以上	新品タイヤをリム組みし、タイヤを立て掛けた状態で空気充てん中、ビード部からサイド部にかけて破裂した。	原因不明	○ × × ○	○	○	○	○ (700)	コア無し充てん 潤滑剤の使用有り
27 11	近畿 (専業店)	245/70R19.5 TB[修理]	無し	×	10年 以上	パンク修理依頼有り。 パンク修理を実施。 引きずり痕が無いことを確認した上で、リム組みし、空気充てんしたところ、500kPa付近でミシミシ音がしたため自動充てん機能を停止したところ、すぐにサイド部が破裂した。 今回のパンク箇所とは別の位置にパンク修理跡有り。	パンク走行等に伴うタイヤの損傷 (引きずり痕なし)	○ ○ × ○	○	○	○	○ (1000)	コア有り充てん 潤滑剤の使用有り
28 11	関東 (専業店)	265/70R19.5 TB[修理]	無し	×	3年 未満	パンク修理依頼有り。 入庫時、空気は抜け、パンク箇所の異物も抜かれていた。 リム解きし、引きずり痕の確認を行ったが、確認されなかった。	パンク走行等に伴うタイヤ						