

同様他社製 FF式石油暖房機の安全性に関する調査結果 (同構造又は同一材質を有する機種)

(資料 - 10)

分類 (松下電器産業(株)製 事故機に 対して)	給気経路の構造 材質		メーカー	安全装置	エアホース社内規格又は基準		エアホースの形状	エアホース取り付けストレスの有無	事業者コメント	
	送風機から燃焼部への 経路	材質			初期基準	劣化基準				
8 4 年 以 前 他 社 製 品	他構造 同一材質	ゴムジョイント+ 燃焼機 内部で一次二次を分離	NBR (ニトリルゴム)	E 社 G 社 K 社 J 社	対震自動消火装置 点火安全装置 燃焼制御装置 停電安全装置 過熱防止装置	硬さ:60± 5度 引張強度:10.79MPa 伸び:300%以上	100、70Hr 硬さ:+ 15以下 引張強度:- 20%以内 伸び:- 50%以内	ゴムジョイント:L型	なし	ゴムは成型品として残留応力無く、テンションがかからない構造で製造組み立てる。 信頼性は次の項目にて確認。耐油性 (JISK6301) 耐熱性 (加熱後の硬さ変化、引張り強度変化)
						硬さ:55± 5度 引張強度:150kgf/cm以上 伸び:400%以上	なし	1次エアホース 三次元形状	不明	給気方式が一本のため万が一亀裂・ホースの抜けがあったとしても、COが室内に漏れる現象にならないことを確認している。(ゴムが永久に初期の品質特性を維持するとは考えにくいため試験を実施し、安全性を担保している。)
	他構造 他素材 (ゴム系)	ゴム製一次ホース	CR (クロロプレンゴム)			社内規定の提示なし。	社内規定の提示なし。	1次エアホース:L型	なし	エアホースに使用しているゴムは耐老化性、耐オゾン性、耐熱性を有しており、成型品の単純曲げ構造で取り付けられており、ねじれやストレスが加わらないので長期使用が可能である。
						「良質のブレングム」と規定。 CRの使用温度は130℃に 対し、自社の製品は50~60℃。	社内規定の提示なし。	1次エアホース:L型	なし	CRの最高使用温度は130℃前後であり、自社製品では50~60℃で使用しており、全く問題は無い。 排気側にも送風機を装備しているため、例えばこの部品を外したとしても異常なCOを発生することはない危険な状態にはならない。
8 5 年 以 降 他 社 製 品	同一構造 他材質	一次エアホース 二次エアホース	EPT (エチレンプロピレングム)	A 社	耐熱:80℃以上 オゾン劣化:JISK6031で異常のないこと	100、70Hr 耐老化性及び圧縮永久歪(100、20Hr)	1次エアホース:L型 2次エアホース:変形U型	1次:なし 2次:あり	エアホースは耐オゾン性、耐老化性を有し、形状も二次元形状のL型のため、ねじれやストレスが加わらないことにより、長期使用が可能と判断。 過去より2次エアホースの亀裂等の不具合に係る事故及び苦情の発生はない。	
			EPDM (エチレンプロピレングム)	B 社	1次:硬さ50度 2次:硬さ70度	耐熱空気老化試験(120、70Hr) 引張強さ変化率:- 25%以内 伸び変化率:- 50%以内 硬度変化率:0~10Pt	1次エアホース 変形じょうご型 2次エアホース:L型	1次:なし 2次:なし	エアホースは、EPDM製で耐オゾン性、耐老化性を有しており、形状は単純なL型のため、ねじれやストレスが加わらないことにより、長期使用が可能と判断。	
			ACM NBR重合 (アクリルゴム・ニトリルゴム重合)	D 社	引張強度:10.8MPa 引張伸び:450%以上 硬さ:50± 5度	耐久性(90×14日) 引張り強度保持率:85%以上 伸び保持率:75%以上 硬さ変化:+ 20P以下	1次エアホース 三次元形状 2次エアホース:三次元形状	1次:あり 2次:あり	エアホースの材質であるEPDMは耐オゾン性、耐老化性に優れた材料であり、長期使用に耐えうるものと判断する。 過去より2次エアホースの亀裂等の不具合に係る事故及び苦情の発生はない。	
			耐オゾン性NBR	N 社	1次:耐熱常用使用97℃以下 2次:硬さ65± 5度、耐熱常用使用97℃以下	社内規定の提示なし。	1次エアホース:L型 2次エアホース:三次元形状。	1次:なし 2次:あり	燃焼筒下部の2次エアホース接続部に温度センサーを設置し、脱落・亀裂等による異状燃焼への対応をしている。 過去より2次エアホースの亀裂等の不具合に係る事故及び苦情の発生はない。	
			他構造 同一材質	ゴムジョイント+ 燃焼機 内部で一次二次を分離	NBR	E 社 G 社 G 社 K 社 J 社	対震自動消火装置 点火安全装置 燃焼制御装置 停電安全装置 過熱防止装置	硬さ:60± 5度 引張強度:10.79MPa 伸び:300%以上	100、70Hr 硬さ:+ 15以下 引張強度:- 20%以内 伸び:- 50%以内	ゴムジョイント:L型
硬さ:55± 5度 引張強度:150kgf/cm以上 伸び:400%以上	なし	1次エアホース 三次元形状						不明	給気方式が一本のため万が一亀裂・ホースの抜けがあったとしても、COが室内に漏れる現象にならないことを確認している。(ゴムが永久に初期の品質特性を維持するとは考えにくいため試験を実施し、安全性を担保している。)	
ゴム製一次ホース	CR	社内規定の提示なし。		社内規定の提示なし。	1次エアホース:L型			なし	エアホースに使用しているゴムは耐老化性、耐オゾン性、耐熱性を有しており、成型品の単純曲げ構造で取り付けられており、ねじれやストレスが加わらないので長期使用が可能である。	
		「良質のブレングム」と規定。 CRの使用温度は130℃に 対し、自社の製品は50~60℃。		社内規定の提示なし。	1次エアホース:L型			なし	CRの最高使用温度は130℃前後であり、自社製品では50~60℃で使用しており、全く問題は無い。 排気側にも送風機を装備しているため、例えばこの部品を外したとしても異常なCOを発生することはない危険な状態にはならない。	