

タイヤの空気は自然に漏れるが気温によって漏れ量はかなり違う

JATMA のデータは不正確

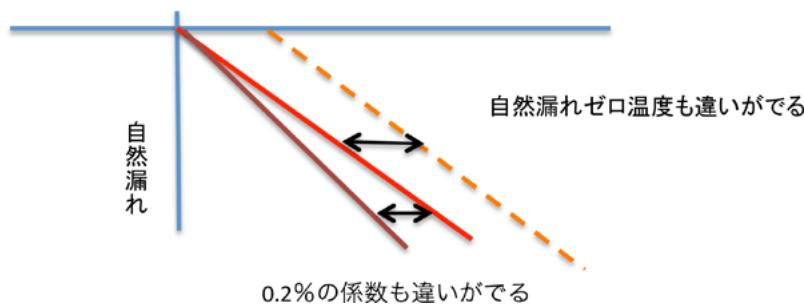
自然漏れ(自然漏れ量は平均気温に比例する)

- ・タイヤのメーカー、銘柄、より変わる。

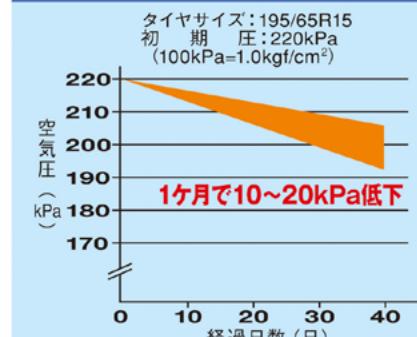
$$\text{自然漏れ} = (\text{平均気温} - \text{ゼロ温度}) \times 0.2\% \times \text{空気圧}$$

$$\text{or } \text{自然漏れ} = \text{平均気温} \times \text{係数} \times \text{空気圧}$$

気温



タイヤの空気は1ヶ月で
10~20kPaも自然に抜けていきます。



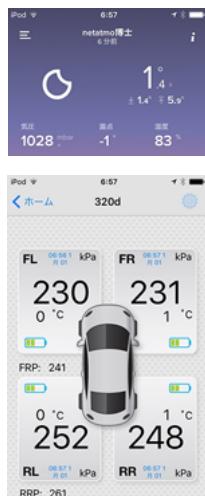
定期的に適正空気圧かどうか
点検しましょう。

(資料:JATMA)

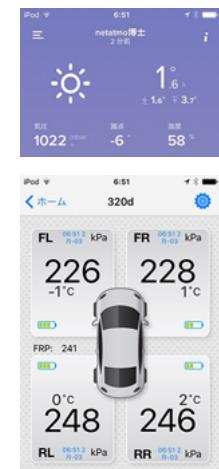
正解は1ヶ月で0~20kPa低下
日本の冬はほとんど抜けない。

320d 自然漏れの少ないブリヂストンタイヤの場合

冬 1月1日

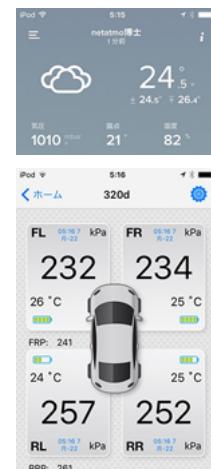


冬 2月3日

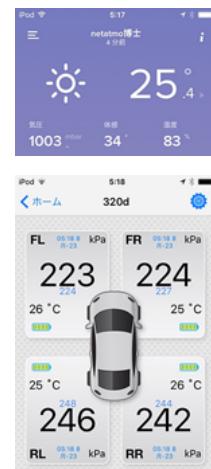


2016年無調整毎日点検の結果

夏 7月22日



夏 8月23日



33日間の空気圧変化

$$\text{気温差} : 1.6 - 1.4 = 0.2 \text{ 度}$$

$$\text{右前輪 空気圧} : 228 - 231 = -3 \text{kPa}$$

$$\text{左前輪 空気圧} : 226 - 230 = -4 \text{kPa}$$

$$\text{右後輪 空気圧} : 246 - 248 = -2 \text{kPa}$$

$$\text{左後輪 空気圧} : 248 - 252 = -4 \text{kPa}$$

$$\text{結果 } -3 \sim -4 \text{kPa}$$

$$3.5 \div 230 = -1.5\%$$

平均気温 約 5 度の冬

1ヶ月間の自然漏れ 約 3kPa

冬から夏 183日間の空気圧変化

$$\text{気温差} : 24.5 - 1.6 = 22.9 \text{ 度 補整: } +28 \text{kPa}$$

$$\text{右前輪 空気圧} : 234 - 228 = +6 \text{kPa}$$

$$\text{左前輪 空気圧} : 232 - 226 = +6 \text{kPa}$$

$$\text{右後輪 空気圧} : 252 - 246 = +6 \text{kPa}$$

$$\text{左後輪 空気圧} : 257 - 248 = +9 \text{kPa}$$

$$\text{結果 } +6 \sim +9 \text{kPa 前輪: 平均 } +6 \text{kPa}$$

$$\text{自然漏れ } 6 - 28 = -22 \text{ kPa}$$

冬から夏半年間の自然漏れ

約 22kPa しかし空気圧は低下しない

32日間の空気圧変化

$$\text{気温差} : 25.4 - 24.5 = -0.9 \text{ 度 補整: } +1 \text{kPa}$$

$$\text{右前輪 空気圧} : 224 - 234 = -10 \text{kPa } -9 \text{kPa}$$

$$\text{左前輪 空気圧} : 223 - 232 = -9 \text{kPa } -8 \text{kPa}$$

$$\text{右後輪 空気圧} : 242 - 252 = -10 \text{kPa } -9 \text{kPa}$$

$$\text{左後輪 空気圧} : 242 - 257 = -15 \text{kPa } -14 \text{kPa}$$

$$\text{結果 } -8 \sim -14 \text{kPa 前輪: 平均 } -8.5 \text{kPa}$$

$$\text{前輪 } 8.5 \div 233 = -3.6\%$$

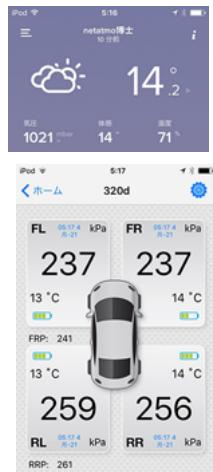
平均気温 約 28 度の夏

1ヶ月間の自然漏れ 約 9kPa

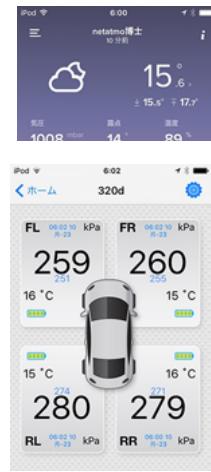
春 3月20日
平均気温 9.3度



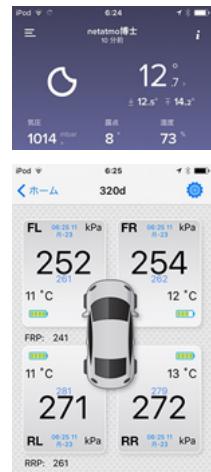
春 4月21日
平均気温 15.5度



秋 10月23日
平均気温 16.5度



秋 11月23日
平均気温 10.6度



10月 空気圧 調整

32日間の空気圧変化

気温差: 14.2-8.7=-5.5度 補整:+7kPa

右前輪 空気圧: 237-235=2Pa -5Pa
左前輪 空気圧: 237-231=6kPa -1kPa
右後輪 空気圧: 256-253=3kPa -4kPa
左後輪 空気圧: 259-254=5kPa -2kPa
結果 -1 ~ -5kPa 前輪: 平均 -3kPa
前輪 3 ÷ 233=-1.3%

平均気温 約 13 度の春 1ヶ月間の
自然漏れ 約 3kPa

31日間の空気圧変化

気温差: 12.7-15.6=-2.9度 補整:+3.5kPa

右前輪 空気圧: 254-260=-6Pa -2.5kPa
左前輪 空気圧: 252-259=-7kPa -3.5kPa
右後輪 空気圧: 272-279=-7kPa -3.5kPa
左後輪 空気圧: 271-280=-9kPa -5.5kPa
結果 -2.5 ~ -5.5kPa 前輪: 平均 -3kPa
前輪 3 ÷ 260=-1.2%

平均気温 約 14 度の秋 1ヶ月間の
自然漏れ 約 3kPa

ブリヂストン

BMW320d

ER300RFT (205-60-16) ランフラットタイヤ

2015年11月1日から2016年10月1日毎日点検

指定空気圧 前輪:220から270 後輪240から310

適正值 平均気温時 260から220に設定

TPMS使用した毎日点検

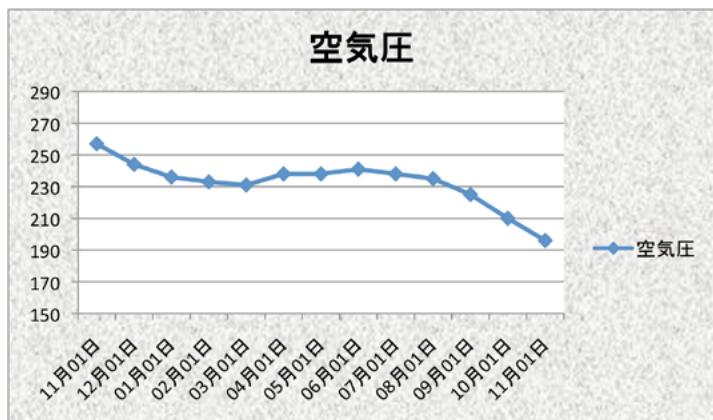
月日	平均気温	気温	右前	補正	変化
11月1日	14.9	5.4	245	257	
12月1日	9.3	6.5	240	244	-13
1月1日	5.1	1.4	231	236	-8
2月1日	4.1	5.4	234	233	-3
3月1日	6.5	0.8	224	231	-2
4月1日	11.5	12.4	239	238	7
5月2日	17.5	13.9	234	238	0
6月1日	21.0	18.0	237	241	3
7月1日	24.5	22.4	235	238	-3
8月1日	28.0	24.8	231	235	-3
9月1日	26.8	22.2	220	225	-10
10月1日	20.9	21.3	210	210	-15

タイヤの空気圧予測 1年間記録をつければ正確な係数が導け出せる

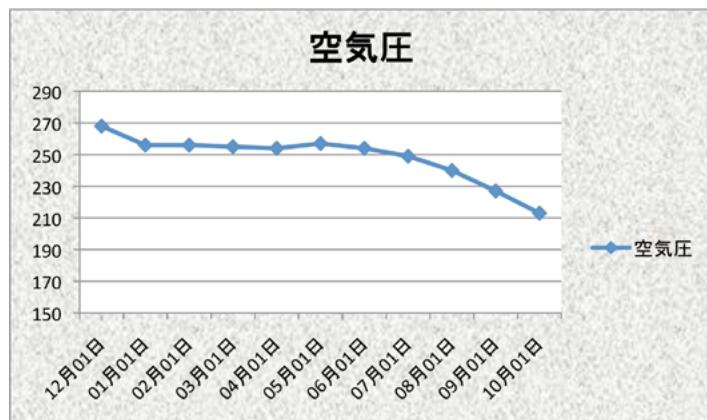
付属資料 19

BMW30d			指定空気圧	前:240kPa	後:260kPa						
20151015-161015			点検1回による漏れ	-0.5kPa	軽自動車=-1.0kPa						
1ヶ月の自然漏れ=気温1°CでO. 14%で計算した場合											
自然漏れゼロ温度=3°Cの場合											
普通の空気(水蒸気を含んだ空気) ※1度=約1.30kPaで計算した場合											
				補正O							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	前輪	
月日	月平均	漏O温度	自然係数	自然漏	15日気温	気温差	1度	気温影響	電池	空気圧	増減%
10月	15.4	3	0.140%	-4.5	18.4	0		0	0	260.0	0
11月	9.6	3	0.140%	-2.3	12.3	(6.1)	1.30	-7.9	0	247.6	-4.8
12月	5.8	3	0.140%	-0.9	6.9	(5.4)	1.30	-7.0	-1.0	237.3	-8.7
1月	5.0	3	0.140%	-0.7	4.6	(2.3)	1.30	-3.0	0	233.4	-10.2
2月	7.0	3	0.140%	-1.3	5.4	0.8	1.30	1.0	0	233.8	-10.1
3月	11.5	3	0.140%	-2.8	8.6	3.2	1.30	4.2	0	236.6	-9.0
4月	16.6	3	0.140%	-4.6	14.4	5.8	1.30	7.5	0	241.3	-7.2
5月	20.6	3	0.140%	-6.0	18.7	4.3	1.30	5.6	0	242.3	-6.8
6月	24.4	3	0.140%	-7.2	22.5	3.8	1.30	4.9	0	241.3	-7.2
7月	27.1	3	0.140%	-8.0	26.3	3.8	1.30	4.9	-1.0	238.0	-8.5
8月	26.1	3	0.140%	-7.5	27.9	1.6	1.30	2.1	0	232.1	-10.7
9月	21.4	3	0.140%	-5.6	24.3	(3.6)	1.30	-4.7	0	219.9	-15.4
10月	15.4	3	0.140%	0.0	18.4	(5.9)	1.30	-7.7	0	206.6	-20.6
年	16.8			-51.4	-36.0%				0	-2.0	-53.4

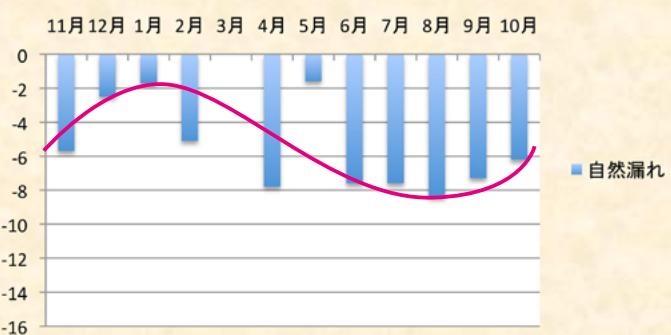
BMW320d ブリヂストンタイヤ



ハスラー ダンロップタイヤ



自然漏れ



自然漏れ

