

BANDAGE PROTECTOR BT1500(ビリオン殿モニター)レポート

レポート作成日： H20.10.20
作成者： K.S (広島県)

株式会社ミノルインターナショナル 殿：

この度は、モニターバンデージプロテクター、BT1500のモニターに選んでいただき、ありがとうございました。せっかくモニター当選させていただいたので、出来る限りの検証を行いましたので簡単ですが報告させていただきます。

測定主旨： 新製品である御社のバンデージプロテクター、BT1500の効果を複数の観点から実証する。

測定準備： バンデージ及び触媒に、BT1500と共に購入させていただいた、BILLION THERMO BANDAGE100を巻き、その上からBT1500を塗布。(既に私の車の環境から言うと、マフラーのリアピース・センターパイプはTHERMO BANDAGE70相当のバンデージを施工している。)

測定内容： 測定内容は下記の通りです。

非接触温度計を用いての温度計測(30分通常走行して、)
アイドリング時
アイドリング3分後
エンジン停止直後
エンジン停止5分後

の、それぞれの熱の変移を計測する。

ラリーアート油温計(Defi製)を利用して、触媒から放出される熱がどれだけ遮断されているかを検証。(2000RPMで走行している時は安定状態の油温が80～82 であるので、80 に行くまでの概算到達時間)

シャシダイナモに乗せて、パワーチェックを実施。トルク・パワーの特性変化を調べる。
実施場所：スーパーオートバックス姫路店

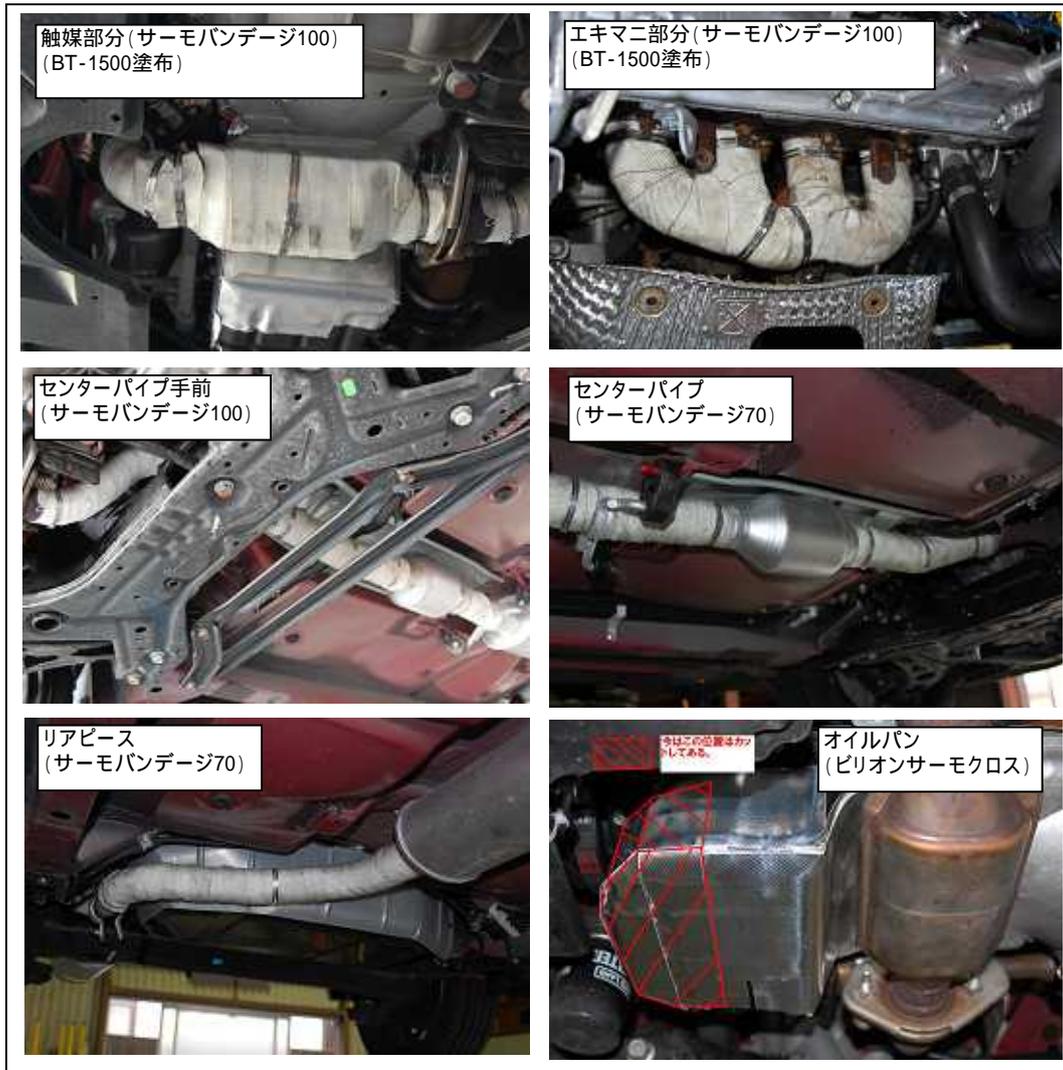
モニター車種： 三菱コルトバージョンR(08SPEC 5MT)
形式：三菱・CBA-Z27AG



モニター車両紹介: マフラー: Blitz Nur Spec DT
エアクリナー: Blitz Suspower LM(純正交換タイプ)
(その他吸排気系はノーマル)

* 車両紹介は吸排気部分のみにさせていただきました。

施工箇所: BILLIONサーモバンデージ及びミノルインターナショナル関連製品装着箇所は下記の通りです。



施工についての感想:

ピリオンサーモバンデージ70と100

サーモバンデージ100は70と比べシリカ繊維で出来ている為、グラスファイバーでチクチクしないので大変巻き易かった。素材厚さも1.6mm 0.8mmと薄いのが功を奏し、ターボのエキマニのような急激に湾曲した部分にもフィットする事が容易に出来た。(これが70や90であれば相当苦労するだろうと思います。)

欲を言えば、付属のクリップが相変わらず押し曲げたりしないとうまく入らない事。長さを自由に変更できるのはよい事ですが、将来的には改善していただきたい所。

ピリオンヒートプロテクターBT1500(モニター当選品)

見た目が小さいので何処まで塗布できるか手探りであったが、NA4気筒の長いエキマニが1本分という事で、ターボ車のエキマニは短いので触媒にも同様に施工した。

換装するのにやや時間がかかるが、塗布して一度固まるとバンデージ表面がまるで「氷点下で凍らされたような硬さ」になる。この状態だとご説明通り、バンデージがほどけるのを防ぐ事が可能になるだろう。車両停止時の温度はじわじわと高温になるが、逆に言うとそれ程「熱をパイプ内部に閉じ込める」事が出来ていると思う。(詳しくは後述のデータを参照願います。)

エンジンをかけてバンデージを焼く作業をすると薬の匂いがするので換気はした方がよいと思う。

後述するデータを考えると、熱を閉じ込める効果を増幅する能力はかなりあると考えます。(出来れば塗布前後のデータを取ると良いのですが、作業が2倍になる為に出来ませんでした。)

測定位置
及び測定器:



検証結果: 検証結果は以下の通りです。

バンテージ施工前後の表面温度変化 (測定器 非接触温度計 RAYTEK MT4CJ)

外気温: 施工前検証 34 (検証日時:2008年8月31日) 施工後検証 26 (検証日時:2008年10月11日)

施工箇所	検証時期	停止直後	3分後	エンジン停止 3分後	エンジン停止 5分後	エンジン停止直後
エキマニ	施工前	240	244	203	130	非接触温度計が260 までしか対応していないので計測不可(エンジン停止3分後)
	施工後	205	260 以上	230	170	
マフラー	施工前	93	87	75	-	
	施工後	141	101	73	-	
ボンネット	施工前	53	57	-	-	気温による影響?
	施工後	39	-	-	-	気温による影響?
ボンネット アウトレット	施工前	65	-	-	-	
	施工後	58	-	-	-	
エキマニ カバー	施工前	77	67	65	-	
	施工後	68	64	64	-	
エンジン カバー	施工前	64	63	64	-	
	施工後	69	59	52	-	
バッテリー	施工前	39	37	35	-	気温による影響?
	施工後	37	34	35	-	気温による影響?
フロント グリル	施工前	45	46	54	-	気温による影響?
	施工後	45	42	42	-	気温による影響?
路面温度	施工前	55				
	施工後	38				

計測時の状況により一部計測できなかった箇所があります。

その他計測:

ラリーアート(Defi製)3連メーターの、油温計による温度上昇時間の変化

計測方法 エンジン始動から、特に加速も減速もせず一定スピード(80km)で走り、80 丁度までの到達時間を計測。
*この場合、エキマニにピリオンサーモバンデージ100とオイルパンにピリオンサーモクロスを施工した相乗効果と言うことにもなる。

油温	施工前	12分
	施工後	21分

検証後効果及び

感想: 数値的にここが変わった、という事を箇条書きにてご報告いたします。

エキマニに関しては、**走行直後の温度差は、巻いてない時と比べると約40 の差があった**。走行時は、気になる吸気温度も幾分影響が出ると推測される。なお、上の表を見るとエンジンを切った数分間は内部にこもった、今まで速い流速で流れ続けていた熱が、じわじわと表面に出てくるので、逆に温度が高くなるという現象が起こったように思えます。逆に言うと、今の構成がいかに流速が速くなったのかという裏づけになりました。

マフラーに関してはこれは予想以上の結果がでました。マフラーチップの内側の温度を比較した所、**施工前後で 93 141 へと上昇**。排気の温度を効率よくテールエンドまで出しているという、非常にいい結果がでました。ちなみに、現在付けているBlitz NurSpec DTは二重管なので、熱のこもり方が通常のマフラーと比べ違うかもしれません。

エキマニにバンデージ+バンデージプロテクター、及びオイルパンにピリオンサーモクロスを装着した場合、一定の温度(この場合は80 とする)に到達するまでの時間が約2倍になり、上記画像の通り、触媒の影響を比較的受けやすい私の車には、非常に効果があると思います。但し、熱の影響も受けにくいのですが、当然保温効果もあるので、排熱の為にヒートシンク増設、もしくはオイルクーラーの増強などと言った事が必要になるかもしれません。

検証にてその他は、外気温による影響もあったり、条件にもよる結果となりました。

走ってみての感想はここから箇条書きにて報告いたします。

メリット

全開近く踏んでみると、回転数が以前と比べ速くなっているのを感じます。それでいて、下が無いわけではなく、そのままとトルクに繋がっている感じです。ターボのピークは殆ど変わらないかもしれませんが、高回転のレスポンスは上がり

今まで殆ど聞こえなかった排気音が、低音が増幅されて心地よくなりました。

今までフロントのエンジン音が結構煩わしかったのですが、施工後は若干静かになりました。エキマニの騒音がかなり抑えられてると思います。

ターボは排気を利用するので、若干低速からターボが効き始めているような気がします。効き始めて加速するとトップエンドまで鋭く吹け切るので、シフト操作が忙しくなりました。

低速トルクは若干上がった感があります。一番の恩恵は中回転~高回転の鋭さだと思います。

燃費はあまり変わらず。しかしながら低回転でのフラットトルクを利用すれば、ノーマル時より数パーセントの向上はあると思います。(現状でもリッター14前後出るのでさほどの変化は感じられなかった。)

デメリット

やはりバンデージが高価である事。費用対効果は私の場合は十分感じておりますが、バンデージと解体を考えると工賃も結構かかります。

シリカ以外のグラスファイバー製品を巻くのであれば、グラスウールの飛散を防いだり、チクチクするのを我慢する必要があります。巻くこと自体も簡単な事ではない。

バンデージプロテクターを塗布した後、薬剤のような匂いがする。換気が必要。

以上が、私が検証してみた感想です。その他、パワーチェックの検証の方がまだ間にあっておりません。パワーチェックが済み次第、データをスキャナで取ってメールで送付いたしますのでまた参照下さい。今回はモニターに選んでいただきありがとうございました。