

クーラント補強剤
スーパーラジエータコンディショナー200
のご提案



IB JAPAN BARS

日本バーズ株式会社

LLC交換の推移

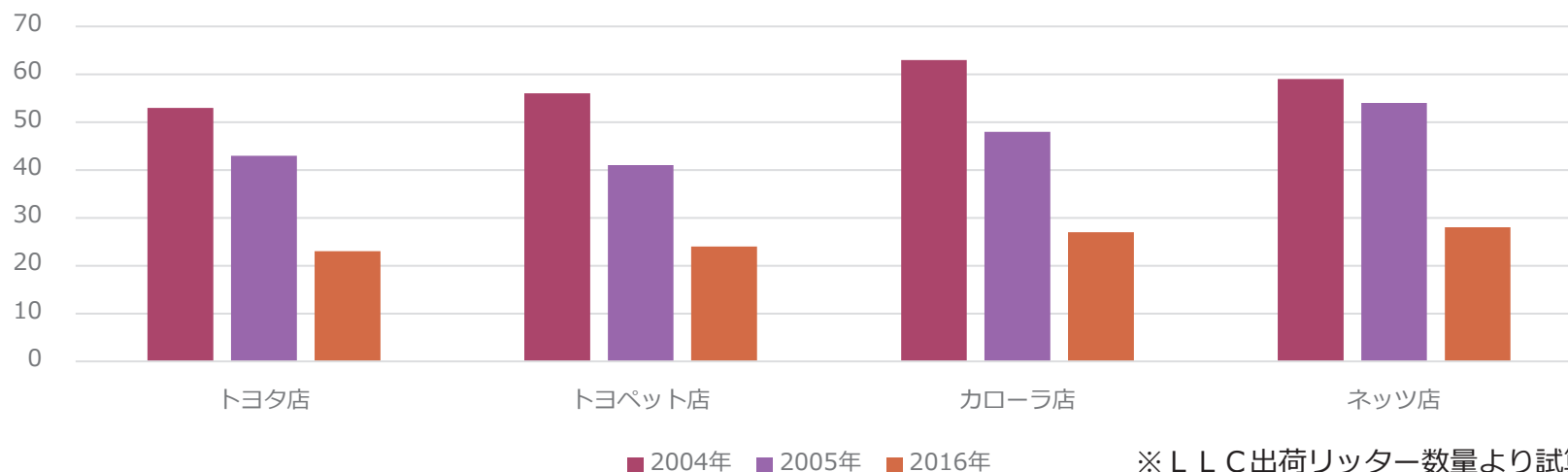
スーパーロングライフクーラント（S-LLC）が2002年5月からライン充填が始まり、LLCの定期交換が長期化しております。（*推奨交換時期・・・初回『7年又は16万km』）

その為、2005年からS-LLCを充填した車両が車検を迎えたことで、2004年車検時に57%あったLLC交換率は、2016年には23%まで減少しております。

そこでLLC交換を行わない車両に対し、クーラント補強剤として多くの販売店様がスーパーラジエータコンディショナーを採用して頂いております。

（万台）

全国販売店LLC交換台数推移（2004・2005・2016年度）



※LLC出荷リッター数量より試算
（LLCを2L使用した場合の台数）

LLCとは？

LLC成分表



防錆・防食・消泡



添加剤は消耗する！



凍結防止・沸点向上

長期対応LLCであっても、時間とともに添加剤の性能は消耗していきます。

冷却水は減少する！

LLCは、走行及び自然蒸発により減少していきます。車検入庫時に液量をチェックし、補充する必要があります。



スーパーラジエータコンディショナーを車検時に使用することで、LLCの**補充と性能補強**をすることができます。

製品概要

【スーパーラジエータコンディショナー200】



200ml

優れた防錆力

長期の使用による消耗されやすい防錆剤を補強します。

優れた潤滑性

ウォーターポンプのメカニカルシールの潤滑をし、ウォーターポンプの鳴き止めとして使用できます。

※ベアリングの異音を止めることは出来ません。

優れた消泡力

冷却水中に発生する泡を消し、キャビテーション腐食やオーバーヒートを防止します。

不凍効果の維持

寒冷地仕様のLLCと同じ濃度のエチレングリコールを配合。濃度を薄めることなく使用できます。

品番	容量	色	使用量
NB11151	200ml	淡黄色	冷却水容量10Lまでに1本

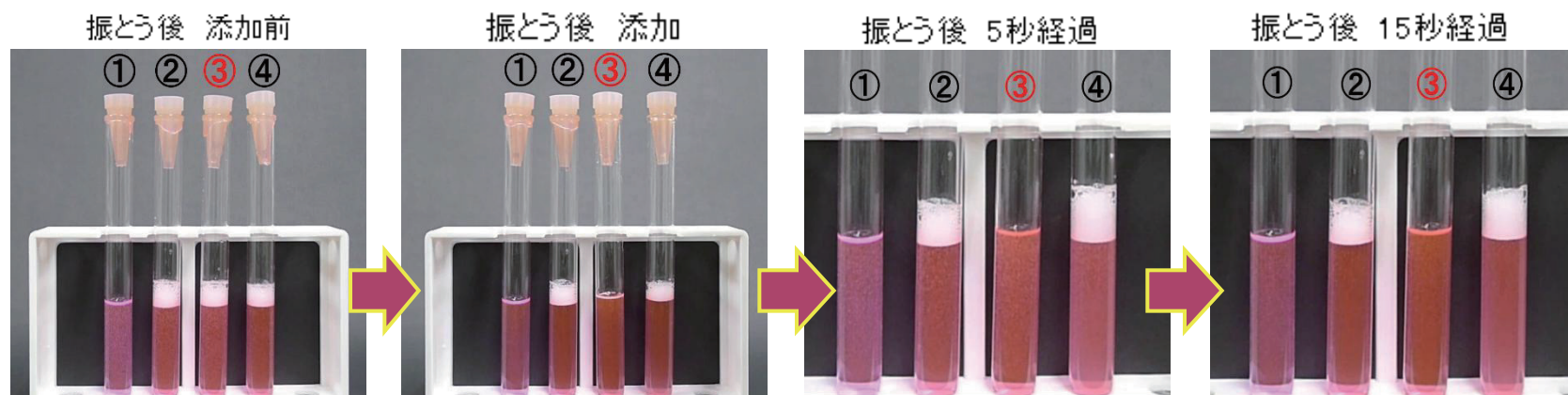
ハイブリッド車対応

《インバータークーラント対応》

※燃料電池車には、対応しておりません。

消泡性 比較試験

- ①新液（新品S LLC30%濃度）と、②～④抜取液（57,000km走行車両）を振とう*させ、泡立ちを確認。
- ③④それぞれにスーパーラジエータコンディショナー、他社LLC添加剤を注入し消泡性の差を確認。



試験管①～④	泡が消えるまでの時間
①新液	約3秒
②抜取液のみ	約2分20秒
③抜取液+スーパーラジエータコンディショナー	約6秒
④抜取液+他社LLC添加剤	約2分10秒

③は大幅に消泡性を回復。



消泡性比較試験動画QRコード

* 振とう(振盪)とは、激しく振り動かすこと。

補足資料

- ラジエータキャップの目的と重要性
 - ①ラジエータキャップは単なる蓋ではなく、キャップの裏側に付いている弁によって冷却装置内の圧力を適正に保ち、水温が100℃以上になっても沸騰しないようにして、**気泡の発生**を押さえ冷却効果を高める重要な部品です。
 - ②ウォーターポンプの羽は冷却水を循環させる為、エンジン回転数の1.5倍～2倍の速度で回転します。その際、羽の周辺では圧力の変化が生じ、泡の発生と消滅が起きる（**キャビテーション**）が発生します。この現象を防ぐ役割もあります。



ラジエータキャップが劣化すると適正な圧力を保てなくなり、効率良くエンジンを冷却出来なくなります。最悪の場合、オーバーヒートになる可能性が有り注意が必要です。

スーパーラジエータコンディショナーとラジエータキャップは同時にお勧めしやすい商品です。

販売のタイミング

車検入庫

・車検見積書に記載し初回車検・2回目車検の際に必ず提案。

LLC点検

交換しない

スーパーラジエータ
コンディショナー

交換

- ・交換時期での入庫の場合
(サイクル・走行距離)
- ・冷却水が汚れていた場合

S-LLC・E-LLC

車検見積記載事例

*車検 整備			
・定期点検及び継続検査			
12か月 定期点検			
エンジン 標準調整			
ブレーキ 調整			
継続検査			
*おすすめ整備			
エンジン冷却液強化剤、燃焼室洗浄セット割			0
スーパーLLC強化剤 補充	1	2,484	0
デポジットクリーナー注入	1	2,808	0
冷却液 取替			2,160
スーパーLLC(18)	2.0	2,904	
ラジエータ・レンコック・ホッキン	1	205	

【声掛け訴求例】

「冷却水の交換もしくは、冷却水補充と性能補強が同時に出来る
スーパーラジエータコンディショナーをお勧めします。」

スーパーラジエータコンディショナー使用方法

リザーブタンクに注入するだけで効果を発揮します。

※ウォーターポンプの鳴き止めで使用する場合は、直接ラジエータに注入してください。

作業手順

共通①エンジンを停止し、冷却水系統を点検してください。

- * 冷却水が汚れている場合は、あらかじめ冷却水系統内を洗浄し、規定濃度のLLCを入れた後にご使用ください。
- * 他の添加剤と混合すると、沈殿を起こす場合がありますので、併用しないでください。

【冷却系統が1系統の場合】

- ②缶をよく振ってから、ラジエータのリザーブタンクまたは、ラジエータの注入口より全量注入してください。
- ③エンジンを始動し、水温が安定するまで暖機したあと、エンジンを停止し冷却水液量を確認してください。

【冷却系統が2系統の場合】ハイブリッド車など

- ②缶をよく振ってから、50mlをインバーター側に注入し、残りをエンジン側のリザーブタンク又はラジエータの注入口より注入してください。
(インバーター側への注入の際、タンクゲージのFULL以上にならないようにしてください。)
- ③整備モードでエンジンを始動し、水温が安定するまで暖機したあと、エンジンを停止し冷却水液量を確認してください。



共通④液量が不足している場合は規定濃度のLLCを補充してください。