

洗浄液の種類

金属材料や
タイルへのダメージ
皮膚や目に影響大
(やけど)

金属材料や特に
アルミのダメージ
皮膚や目に影響大
(皮膚、爪が溶ける/失明)



家庭用の油汚れ関係にはアルカリ性！



しかし...

アルカリ性は金属腐食や、皮膚、目への問題がある

安全な中性洗剤を選択

頑固な油汚れが落ちない (換気扇などのべっとり油の洗浄を放置してしまう...)



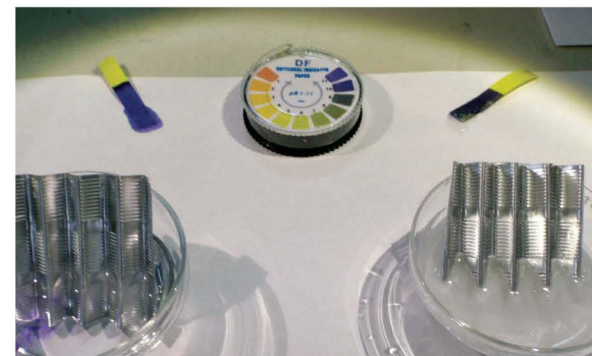
No.92 High Quality Washer 洗淨液の特徴

腐食しやすい薄いアルミ材質にも安心

①アルカリ洗淨液によるアルミ腐食テスト

アルカリ洗淨液同士を比較し、アルミ腐食の有無を確認する0.2mmのアルミフィンをアルカリ性洗淨液原液に浸す。

(完全埋没ではなく、一部材料を大気中暴露することでアノード・カソード領域を明確に分けることができるため、腐食しやすい環境を強制的に作ることができる)



弊社製品「No.92
ハイクオリティウォッシャー」
(原液)

他社製アルミフィンクリーナー
pH12以上 (原液)

②つけ置き中



弊社製品「No.92
ハイクオリティウォッシャー」
(原液)

他社製アルミフィンクリーナー
pH12以上 (原液)

他社製アルミフィンクリーナーは、アルミに反応し
強烈な泡が発生中 アルミ部分の変色も発見された

③30分経過後



弊社製品「No.92
ハイクオリティウォッシャー」
(原液)

強アルカリ性Ph12以上で
0.2mmアルミフィンも腐食ゼロ

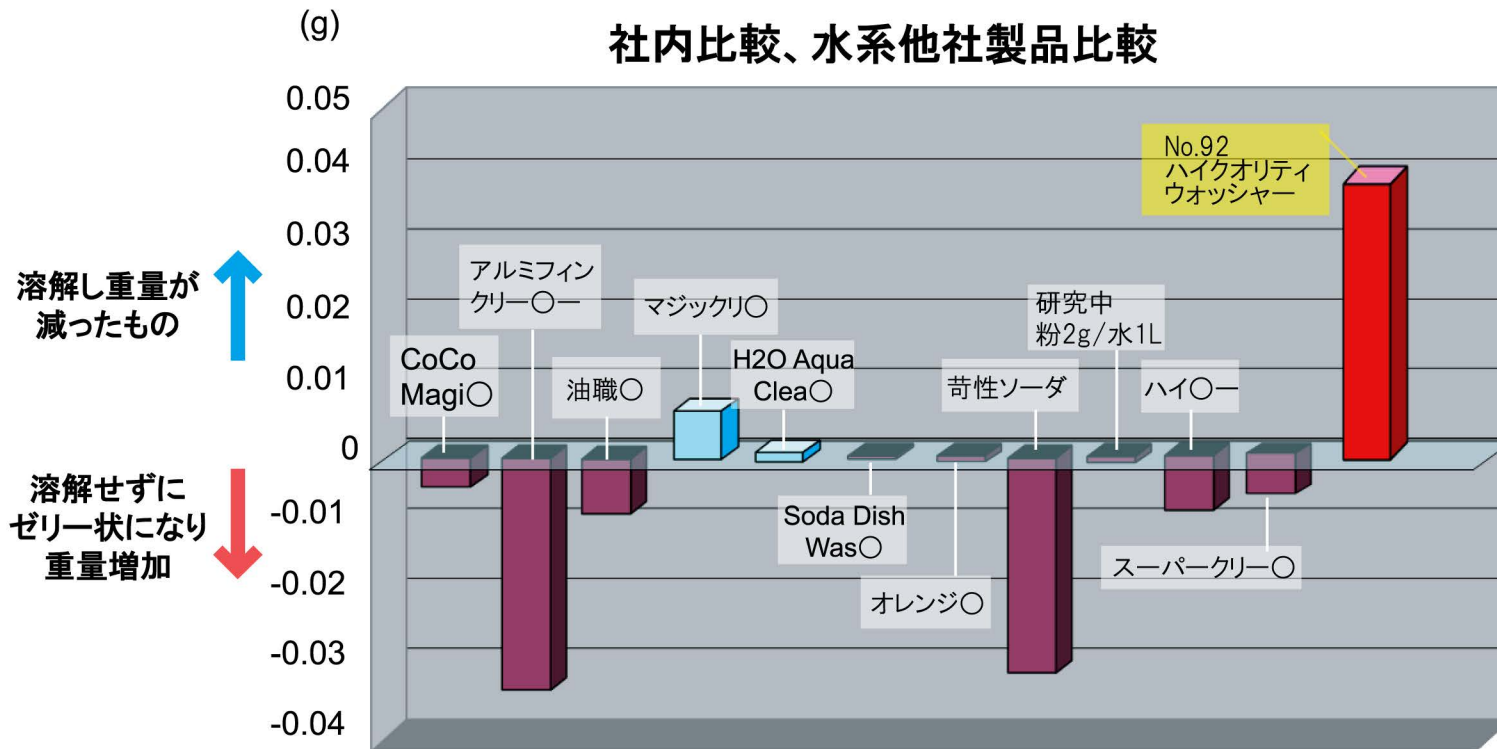


他社製アルミフィンクリーナー
pH12以上 (原液)

腐食がひどく、アルミが消失

最強の洗浄速度

10分間でグリス溶解テスト比較



- ①ガラス板の表面に一樣に工業用グリスを塗布をした試験片を5個つづ作り、各試験片の重量を計測
- ②各洗浄液中に、試験片を完全に水没させ、10分間浸す
- ③試験片を静かに取り出し、乾燥のため、24時間常温の部屋に放置、乾燥確認後再度計量を行い重量差平均を比較する



実験室



各種洗浄液の比較



最大1/1000g計測できる
微細な重量計を用いる

除菌!殺菌!

殺菌力試験 菌について

試験対象菌

Staphylococcus aureus ATCC 25923(黄色ブドウ球菌)
Escherichia coli O157 ATCC 43895(腸管出血性大腸菌O157)
Salmonella Enteritidis ATCC 13076(サルモネラ菌)
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853(緑膿菌)

試験サンプル

No.92 High Quality Washer 原液
No.92 High Quality Washer 3倍希釈
滅菌生理食塩液(対照)

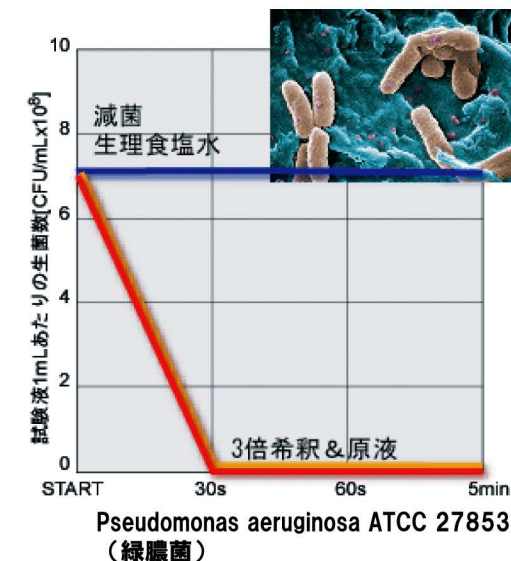
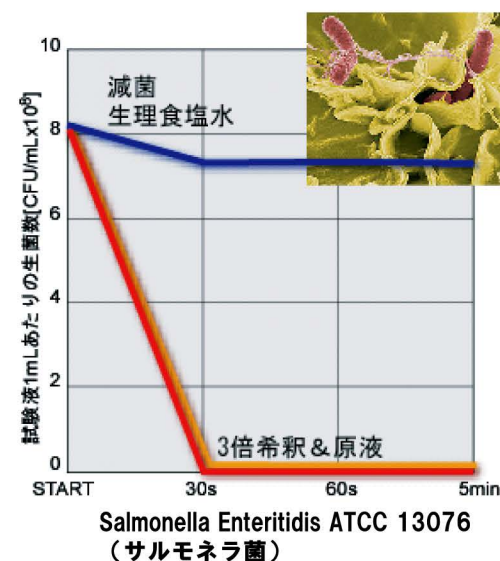
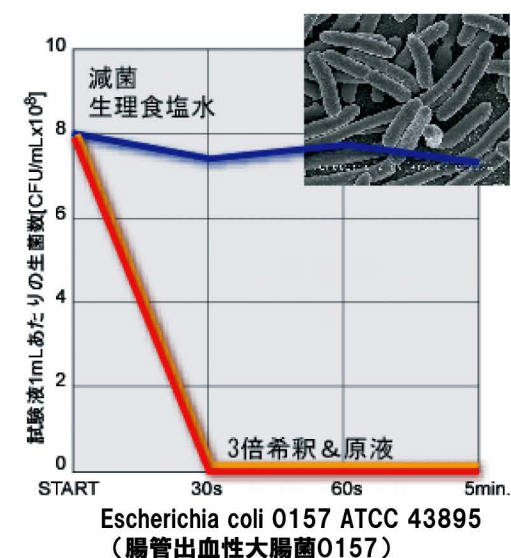
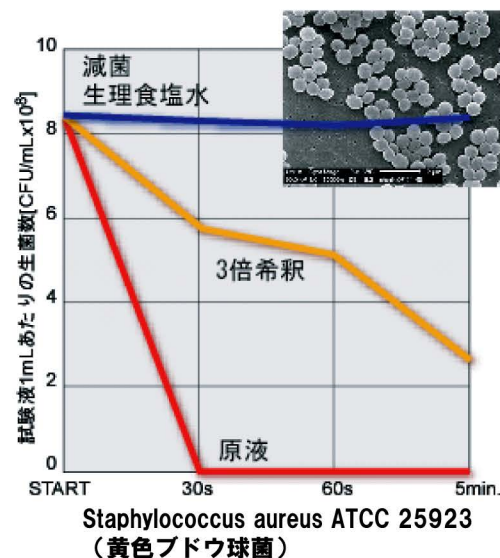
作用時間 0/30秒/1分/5分

試験方法

1. 試験菌をMueller Hinton Borth(Difco)で35℃、18~20時間培養し、McFarland No.0.5の菌液を調製したものを試験菌液とした(約108CFU/mLに相当)
2. 試験サンプル原液4.5mLに試験菌液0.5mLを接種し、十分混和後、室温で静置した。
3. 作用時間終了後、SCDLP液体培地で10倍希釈系列を作製した。その50μlを採取し、SCD寒天平板培地にコンラージ塗抹し35℃、40~48時間培養を行い生菌数を計測した。作用時間0の菌数と比較し、菌数の変動を検討した。

結果及びまとめ

本試験液は原液で、今回用いた4菌種に対して接触30秒間で殺菌し得る事が確認された。
また3倍希釈液では、グラム陰性菌3菌種に対して原液と同様な強い殺菌力が見られた。
黄色ブドウ球菌(S.aureus ATCC 25923)に対しては経時的に殺菌し、5分後には検出限界付近にまで減少した。
以上の結果から、No.92 High Quality Washerは各細菌に対して強い殺菌活性を有し、かつその活性は短時間で作用する事が確認された。



殺菌力試験 バクテリアについて

試験菌種	種類
バクテリア	<i>Pseudomonas tolaasii</i> 長野県野菜花卉試験場よりの分譲株
カビ	<i>Aspergillus niger</i> ATCC 9642 (孢子)
	<i>Rhizopus</i> sp. (No. 672) (孢子) 北興科学 開研分離株
	<i>Penicillium citrinum</i> ATCC 9849 (孢子)
	<i>Fusarium oxysporum</i> (F-1) (孢子)
	<i>Cladosporium cladosporioides</i> IAM F517 (孢子)

試験方法

Kelsey-Sykes変法により行った。

滅菌試験管に分注した試験薬液2.5mL中に、試験菌液0.025mLを接種した。接種一定時間後にこの試験液0.1mLを取り出して液体培地10mLに加えた。培養後に菌の増殖の有無を調査することにより、試験液中の菌の生死を判定した。試験薬液の対照として、滅菌水を用いた。

1. 試験菌液の調製

*Pseudomonas tolaasii*の栄養細胞

試験菌をブイヨン液体培地に接種し、30°C、48時間培養後リン酸衛生食塩水(pH7.0)を用いて10⁶CFU/mLになるように調製した。

カビの孢子

寒天培地に生育した菌より孢子を採取し、エロゾール水を用いて10⁶CFU/mLになるように調製した。

2. 培養条件


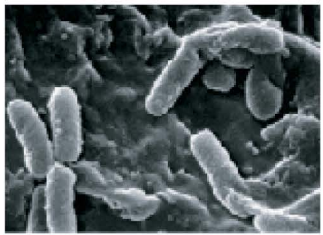
Pseudomonas tolaasii

ブイヨン培地にて35°C、2日間培養

カビ

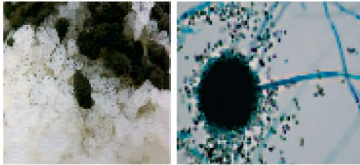

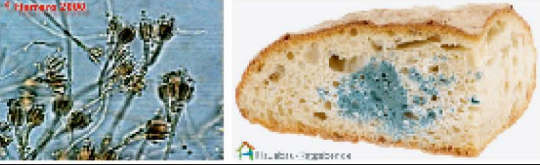
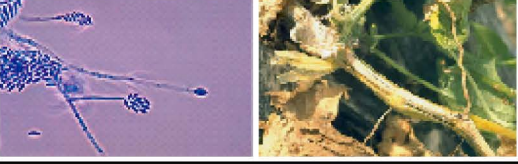

ポテトデキストロース培地にて27°C、5日間培養

バクテリアに対する効果

試験薬剤	供試菌	備考	写真資料	菌の生存の有無		
				30s	1min.	5min.
原液	<i>Pseudomonas tolaasii</i> ヒラタケ病原細菌	キノコに多大の被害を与える細菌病原毒素を発生させる		N/D	N/D	N/D
3倍希釈				N/D	N/D	N/D
滅菌水			DETECT	DETECT	DETECT	

殺菌力試験 カビについて

カビに対する効果試験

試験薬剤	供試菌	備考	写真資料	菌の生存の有無				
				1Min	10Min	1Hr	5Hr	24Hr
原液	Aspergillus niger 黒こうじカビ族	穀物（米、大麦、小麦、ライ麦、トウモロコシ、小豆、大豆）、グリーンコーヒー、煮干、チョコレートに繁殖		N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
3倍希釈				DETECT	DETECT	DETECT	DETECT	N/D
滅菌水				DETECT	DETECT	DETECT	DETECT	DETECT
原液	Rhizopus sp. クモの巣カビ族	空中雑菌、モモなどの柔らかい果実の腐敗を早める		N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
3倍希釈				FEW	FEW	N/D	N/D	N/D
滅菌水				DETECT	DETECT	DETECT	DETECT	DETECT
原液	Penicillium citrinum アオカビ族	パン、餅に繁殖 ブルーチーズ、カマンベールなども同族		DETECT	N/D	N/D	N/D	N/D
3倍希釈				DETECT	DETECT	DETECT	DETECT	FEW
滅菌水				DETECT	DETECT	DETECT	DETECT	DETECT
原液	Fusarium oxysporum (植物病原菌) つる割病	植物病原菌キュウリやスイカなどウリ科の植物に感染		N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
3倍希釈				FEW	FEW	N/D	N/D	N/D
滅菌水				DETECT	DETECT	DETECT	DETECT	DETECT
原液	Cladosporium cladosporioides クロカビ族	室内環境によく検出されるサッシ、浴室の結露する所に繁殖		N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
3倍希釈				DETECT	FEW	N/D	N/D	N/D
滅菌水				DETECT	DETECT	DETECT	DETECT	DETECT

結果およびまとめ

キノコ培養室で問題となる菌種と通常防カビ研で使用する菌種で検討した。

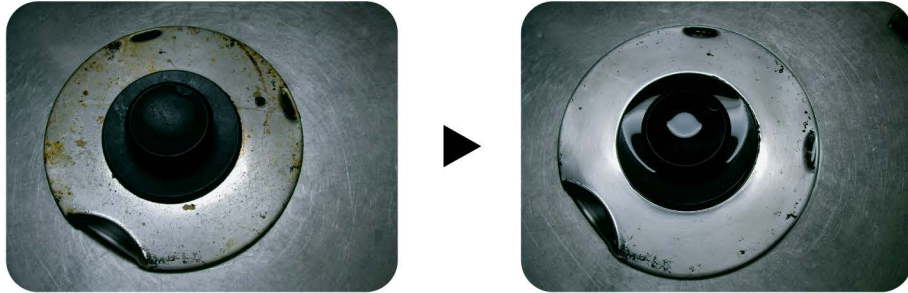
バクテリアに対しては、30秒の短時間の短時間で完全抑制の効果が認められた。

No. 92ハイクオリティウォッシャー原液ではPenicillium 属菌が10分の接触が必要であった以外、供試菌4種は1分の接触で完全な抗菌性を示した。

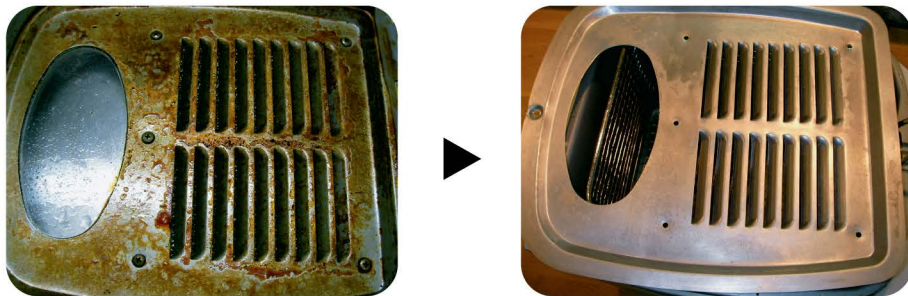
しかし、3倍希釈液での抗菌性は低下し、菌種によって異なるが、1時間から24時間以上の接触が必要と思われる。

使用例(飲食店/食品工場編)

てんぷら油保管用の蓋



フライヤー天板食用油の塊



アルカリ洗浄液ながら ヤケドをしない安全性



従来の強アルカリ性洗浄液は
専門の洗浄作業チームが必要
危険が隣り合わせでした。

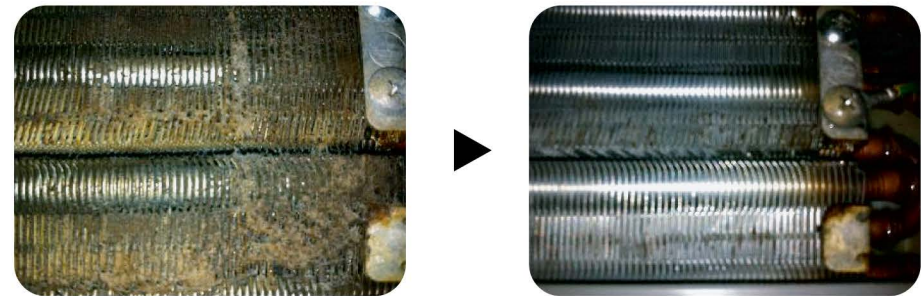
従来の強アルカリ性洗浄液は
完全防護必須ですが、
No.921ハイクオリティウォッシャーは
必要ありません。

キッチンの換気扇 シロッコファン

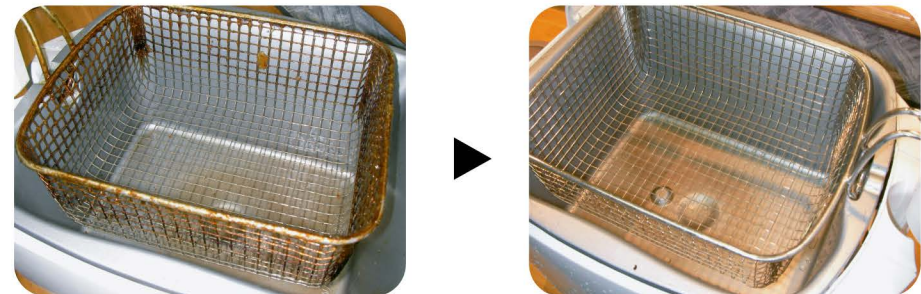


さらにスチーム洗浄機を使うとブラシ無しでOK (次ページ掲載)

てんぷら油の詰まったエアコンのフィン



フライヤー食用油の塊



ご家庭の油汚れにも活躍!

従来は、つけ置き+ブラシ作業=>10L+約6時間

水スチームだけでは落ちなかった汚れも
水で5倍希釈の
No.92ハイクオリティウォッシャー
+スチーム洗浄機で
全部品を30分で清掃完了
(使用量は原液で約250ccのみ使用、ブラシ作業なし)



5倍希釈を
スチーム洗浄機
に入れると・・・



ブラシ無しで、全作業が30分で終了 原液を1回塗布するとさらに効果的です

使用例(日常生活編)

ご家庭での汚れ(衣類など)

アルカリ洗浄液ながらヤケドをしない安全性
万が一、子供が触っても石鹼水並みに安全
(皮膚の弱い方は注意)



カラーシャツの襟元 噴霧後歯ブラシ 30秒で解決



引越し時、冷蔵庫下に
長期間堆積した
汚れの除去

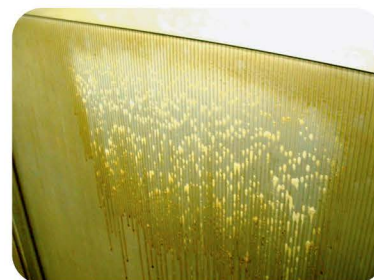
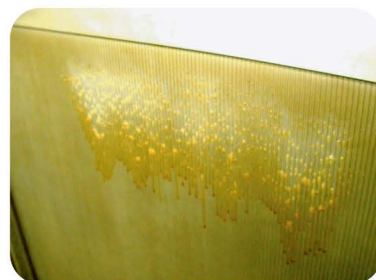


Tシャツに付着したシミ
(左から)ソース、しょうゆ、ケチャップ 血液汚れも落ちます!



病院内清掃、
オフィス清掃にも
お使いいただいで
おります。

アルミサッシに付着したタバコのヤニ



使用例(バイク、自転車編)

自転車のチェーンの汚れ



スプレーして待つだけ!



ブーツの汚れ



バイクの泥汚れ



汚れがひどい場合には
スポンジ、ブラシ等で
擦るとより落ちます。

シートの汚れ



スプレー後スポンジでちよとこすってください!

合皮のブーツにも!

使用例（各種工場編）

8台のオイルチューナー現場の 洗浄＋メンテを実施



工作機械メーカーに多く採用
されているオイルチューナー
のコンデンサ汚れ



このような機器が1社で
数十台使用されている

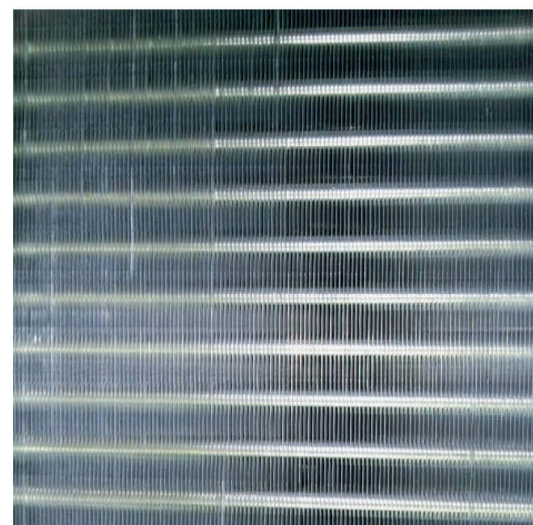


作業順序：

- ①掃除機でホコリを吸い出す
- ②フィン部にNo. 92ハイクオリティウォッシャーをスプレー
- ③ハケでフィン奥のグリスを描き出す
- ④No. 92ハイクオリティウォッシャーをスプレー
- ⑤水スプレーでリンス 完了

全工程 10分間

掃除機で下にたれた液を常に吸引している
ことで、お客様に排水を出さないことができる



コンデンサ10分洗浄後、
アルミ腐食ゼロのまま消費電力

-19.4% 改善！



二輪ロードレース世界選手権参戦中の
イギリス名門チームにて採用！

CIA LANDLORD
INSURANCE HONDA

