



SCION-SPRAYS

FUEL INJECTION FOR SMALL ENGINES



環境に優しい • 経済的 • 効果的



はじめに

Scion-Sprays（サイオン・スプレーズ）は、小型エンジン向けエンジン・マネジメント・システムを開発・製造。

エンジン製造メーカー側のメリット・現行および将来的な排ガス規制に適合、低コスト、搭載の単純化、高性能

ユーザー側のメリット・低燃費、簡単な始動、優れた操縦性

代表的な搭載機・250cc以下のオートバイ、スクーター、汎用エンジン





変革

Scion-Sprays（サイオン・スプレーズ）小型エンジン・マネジメントによって お客様のビジネスが変わる

排ガス削減

CO -50%
HC+NOx -35%

<環境面での利点>

現行および将来の排ガス規制に適合
バイオ燃料にも対応
優れた燃費効率

燃料コストの節約

12 - 20%

<経済面での利点>

最低コストでのエンジン・マネジメント・ソリューション
燃料コストの節約
低コストでのメンテナンス



簡単な始動

<効果>

付加価値のあるハードウェアによって製品差別化
ハード、ソフト、搭載機のサポート充実
簡単な始動やシンプルなメンテナンスなどユーザーにもメリット

代表的な搭載機



小型オートバイ
およびスクーター

エミッション性能、コスト、
操縦性、燃費



商用&高級家庭用
汎用製品

コスト、特徴、燃費



草刈・芝刈機、発電機、除
雪機

コスト、特徴、
現行・将来の排ガス規制適合

テクノロジー ・パルスカ
ウントインジェクション

テクノロジー ・ パルスカウントインジェクション

(PCI (パルスカウント・インジェクション) インジェクターは、燃料ポンプ・計量・噴射の機能を装備。

インジェクターが駆動すると、一定量（少量）の燃料が噴射される。エンジンサイクルへの燃料噴射量は、パルス回数によって制御。



パルスは高頻度で駆動（1秒700から1000回）

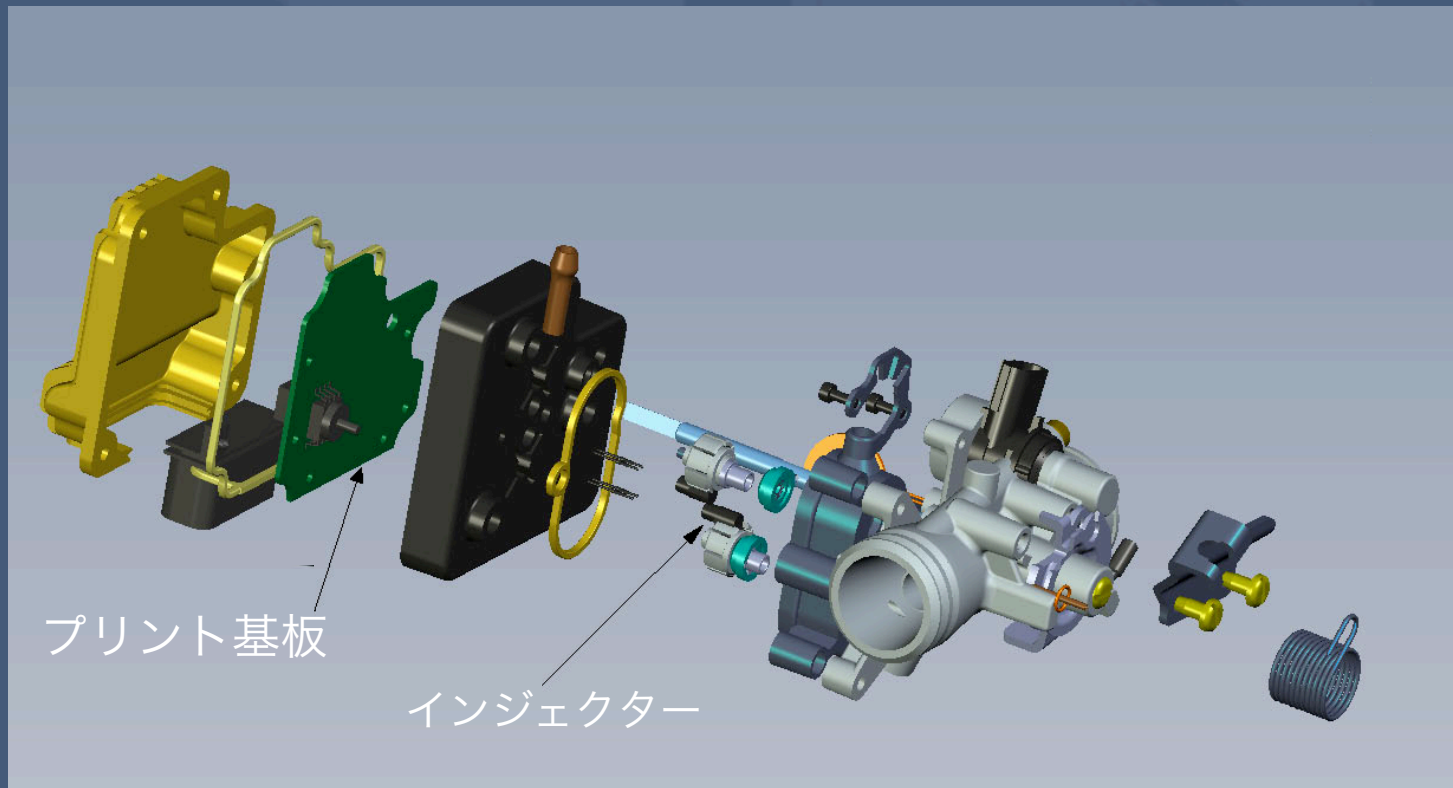
テクノロジー ・ インテグレーション（一体化）

スロットル本体、インジェクター、センサーおよび電子機器がすべて一体化したモジュラー製品。旧型のキャブレターと設置面積は同じ。



高圧燃料ポンプは不要。ほとんどの搭載機において重力供給法が使用されている。

テクノロジー ・ 125cc エンジンマネジメント 例



テクノロジー ・ 125cc エンジンマネジメント 例

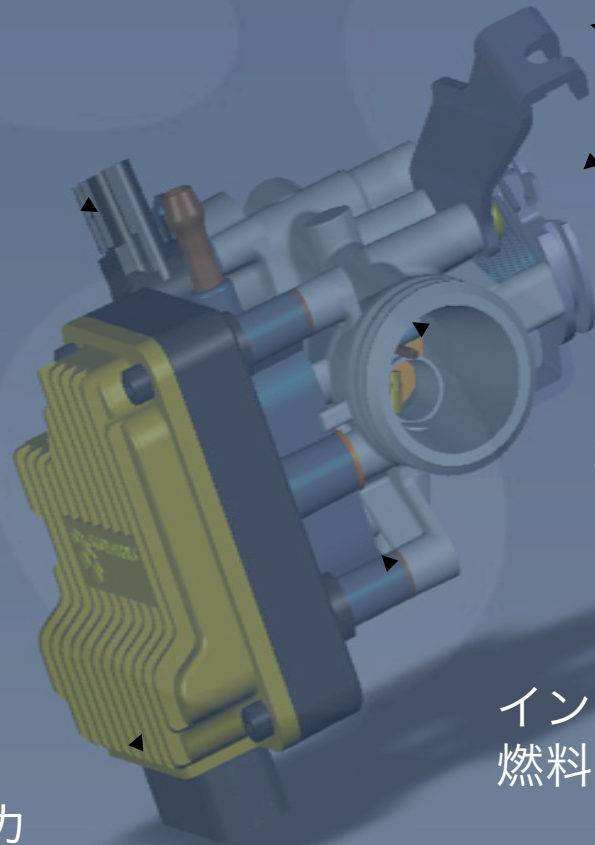
アエアー・コ
ントロール・
バルブ
アイドル・

スロットル
ケーブル接続
ポイント

燃料流入ポイ
ント

インジェクター/
燃料カバー

電子機器カ
バー





テクノロジー ・ 搭載機

従来の燃料噴射システムに比べ、エンジンへの搭載が単純化。



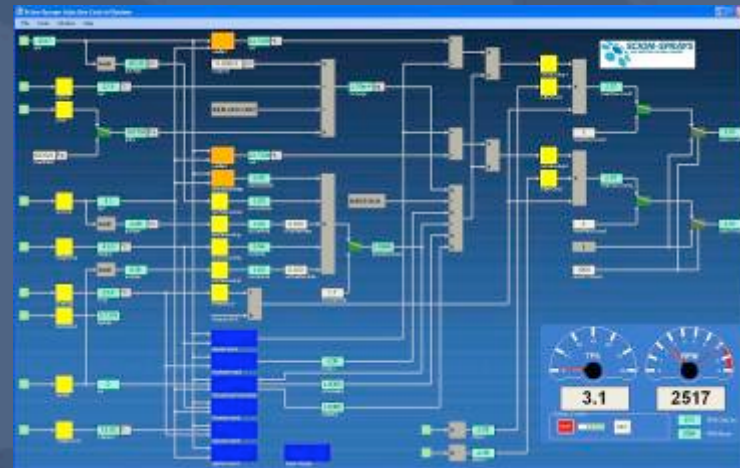
エンジン、配線および燃料装置 最小限の設計変更で搭載可能。



テクノロジー ・ マッピング&診断ルーチン

エンジンマネジメント・システムが、スピード、積載量、温度などの情報をもとに燃料の流れおよびイグニッションを制御。

搭載機によっては、アイドル・スピード・コントロールや電子スロットルコントロールなどの追加機能も搭載。



診断ルーチンは、標準プロトコルあるいはScion-Sprays（サイオン・スプレーズ）独自のPCベースのシステムを用いて実行可。

エンジン、配線および燃料装置 最小限の設計変更で搭載可能。



テクノロジー ・ 排ガス量を抑えながら高性能を実現

優れた燃料霧化（SMD 50-80ミクロン）に加え、燃料補給およびイグニッションが正確に制御されていることによって、性能面で妥協することなくエミッションの改善を実現。オートバイおよび汎用エンジンは現行の排ガス規制に準拠しているだけでなく、将来の規制にも適応するように開発されている。



HC、COおよびNOの排ガス削減を実現。
また、キャブレターと比較した場合、燃料効率通常12-20%改善。



搭載機 ・ オートバイ

エンジンマネジメントシステムは250cc以下のオートバイに搭載可。欧州の排出ガス規制「ユーロ3」、中国の排ガス規制「国3標準」などに適合



低コスト、優れた始動・操縦性・燃費



搭載機 ・ 汎用エンジン

汎用エンジン向けのエンジンマネジメントシステム – 商用&高級家庭用 芝刈り機、運転台付き芝刈り機、発電機、その他の汎用製品



付加価値のある製品を競争力のある価格で提供

排ガス削減、燃費の向上、簡単な始動および優れた操縦性

将来、排ガス規制がこれらのエンジンにも適用される見通し



搭載機 まとめ

現在通用している自動車用のEFIと比べ、かなりの低コストで排ガス規制に適合
アジア二輪車エンジン

自動車用のEFIへの現在の高コストと比較したコスト削減プログラム
ヨーロッパ二輪車エンジン 50cc以上

50ccセグメント 手ごろな販売価格の維持
ヨーロッパ原動付き自転車 50cc以下

特徴・性能 vs. キャブレター

大型汎用エンジン 10hp以上 (高価値・魅力的な製品)

低コストで排ガス規制適合&高性能

小型汎用エンジン 10hp以下 (低価値・必需品)

2010

2012

2014

2016

2018