

機械事業本部

自動販売機

飲料自販機は、2002年12月に改正省エネ法の特定機器に指定され、2005年度には業界平均で2001年比約34%の省エネを図ることが義務づけられました。

このような中、当社では積極的に省エネ技術の開発に取り組み、冷却システムの改良、断熱性能の向上、制御技術の改良等により2003年度モデルでは、主力の30セレクション機を始めとして4型式で2005年度目標をクリアし、業界のトップ水準を実現しました。



ミニバックホー

ミニバックホーは市街地や住宅地での現場で使用され、省力化、省人化に貢献している建設機械です。中でも4~5tクラスの上位機種では「ロードセンシング」油圧システムを採用し、作業の効率アップと油圧馬力の損失を抑えることにより省エネ効果を発揮しています。

また、大気環境保全の立場から排出ガス中の有害物質を最小限に抑えたNEW E-TVCSエンジンを搭載し、日本の国土交通省をはじめとして、米国のEPA、欧州のEC排ガス規制をもクリアしています。更に住環境への配慮では超低騒音仕様の指定や騒音低減に一役買ったオートアイドル機能を採用し、「人、環境にやさしい」製品として仕上げました。



田植同時除草剤散布機『こまきちゃん』

従来の手撒きや動力散布機による除草剤散布方法では、散布にムラがあり、又適切な散布時期に散布できず、再度散布する場合があります。農作業による環境汚染の一つになっています。

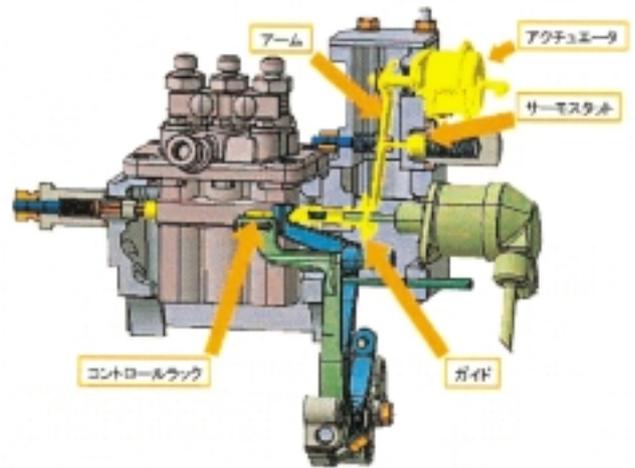
今回、開発した田植同時除草剤散布機『こまきちゃん』は、田植えと同時に除草剤を散布する機械であります。この機械は散布時期を逸することなく、調量・拡散駆動をマイコンで制御し、さらに車速と散布量を連動させることで高い散布精度を確保しているものです。最小限の散布量で高い除草効果が得られ、ムダのない作業ができるので、環境保全に貢献する機械として注目されています。



高出力・排ガス規制適合エンジン “03Mターボディーゼルエンジン”

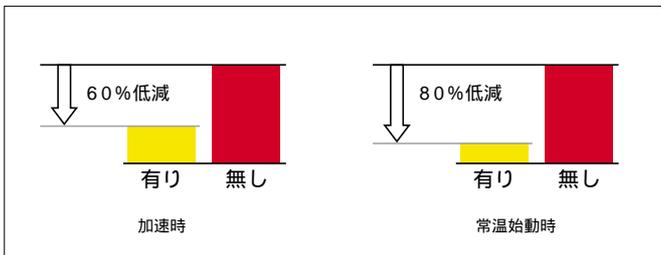
近年、農機・建機・産業機器において基本作業性能向上及び、快適作業のためのクーラ装着や補機類の負荷増大により、搭載エンジンの高出力化とともに、低騒音化遮音化対応やスペース確保など搭載性のよい小型・高出力の要望が益々強くなっています。

03Mターボディーゼルエンジンは、その高出力化とコンパクト化ニーズに応えるため、ターボ装着により小型・高出力化を図ると共に、ターボディーゼルエンジンの排ガス性能ポテンシャルの良さに加えて、クボタ独自の温感型ブーストコンベンセータを採用し、加速・常温始動時のスモークを大幅に低減し、高出力と排ガス規制適合を高次元で達成しています。



ブーストコンベンセータの構造

ブーストコンベンセータのスモーク低減効果



ブ-ストコンベンセ-タ
タ-ボチャ-ジャの過給圧を利用して、急加速時の燃料供給量をコントロールし、燃料過剰供給によるスモ-ク発生を抑制する機構のこと。

米国環境保護局第2次排ガス規制適合エンジン “03M-DIディーゼルエンジン”

米国環境保護局は、2004年1月から25～100馬力の産業用エンジンに対し従来規制より更に強化した第2次排ガス規制を施行、ほぼ同時期に欧州、日本国内においても規制強化が予定されています。こうしたエンジン事業を取り巻く地球環境保全の社会的ニーズは年々高まる一方、顧客ニーズとしては低騒音、低燃費、現行機種との搭載互換性確保などの要求が強求められています。この社会的ニーズと顧客ニーズを両立させるため、直噴燃焼方式の03M-DIエンジンは、噴射率制御や新燃焼室の開発により外観形状に変更なく、低騒音、低燃費を実現しながら、全世界で最も厳しい米国第2次排ガス規制に適合しました。2003年夏から量産を開始しクボタの農業機械、建設機械をはじめ、全世界の建機・産機、発電機メ-カ-などに供給していきます。

排ガス低減レベル(V2203型エンジン)

