

“革”を独創する

革新の技術と職人技の融合が新境地を開拓する。

信頼のジャパンブランド O.S.PROFESSIONAL

21世紀の産業革命を起こした“ドローン”技術の進化のスピードは目を見張るものがあります。弊社ではUAV産業にいち早く着目し、1936年の創業以来、世界TOPシェアを誇る模型エンジン作りで得たノウハウをもとに小型軽量ドローン搭載用エンジンを開発。固定翼や回転翼のUAV用エンジンやブラシレスモーター等様々な製品をラインアップしております。高い精度と信頼性が求められる産業機器用エンジンは、最高の性能を発揮するために、最新のデジタルテクノロジーを駆使し高い精度に基づいた設計、製造がなされていることは言うまでもありませんが、それ以上に、経験豊かな熟練工でしか成し得ないさまざまな工夫が工程に組込まれて確実な製品作りが行われている事がその最大の特徴と言ってもよいでしょう。こうしたまさに職人のこだわりが光る工程があるからこそ、最新テクノロジーと職人技が融合し“O.S.PROFESSIONAL”製品として革新の製品をお届けすることが可能となっています。



奈良工場

こだわりの物づくりと綿密な設計思想。

弊社は大阪本社工場と高度な生産設備を有する奈良工場で生産しています。奈良工場には、世界トップクラスの生産加工機械が稼働し、日々世界中に小型エンジンが送り出されています。ここで使われる製造用ロボットは小型エンジン用に当社独自の設計が生かされており、製品だけでなくそれを生み出す設備においても製品のクオリティを高めるため妥協を許しません。高い加工精度の実現と高効率な生産性を実現するための生産設備そして他に類を見ない小型エンジンの試験設備やテストフィールドなどを活用し、ユーザーが満足して使用できるハイクオリティな製品をお届けします。

O.S.
PROFESSIONAL



模型飛行機用70cc空冷4サイクル星型7気筒エンジン



1気筒あたり10ccの4サイクルエンジンを星型に配置。弊社の高い精度に基づいた設計、製造が実現した究極の模型エンジンです



GT33REU
レンジエクステンダー

DRONE ENGINE LINE-UP

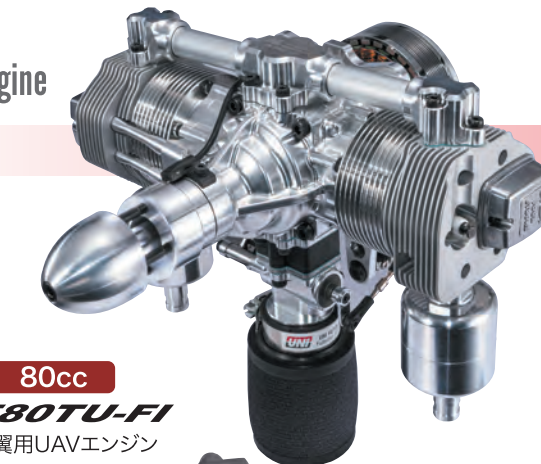
Range Extender

33cc

GT33REU
レンジエクステンダー
(ドローン搭載型発電機)



4-Stroke Engine



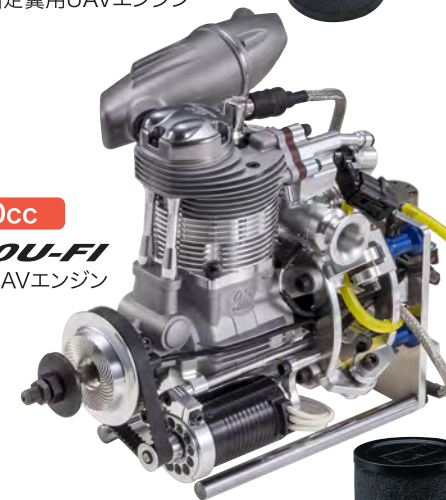
80cc

GF80TU-FI
固定翼用UAVエンジン



40cc

GF40U2-FI
固定翼用UAVエンジン
開発中



40cc

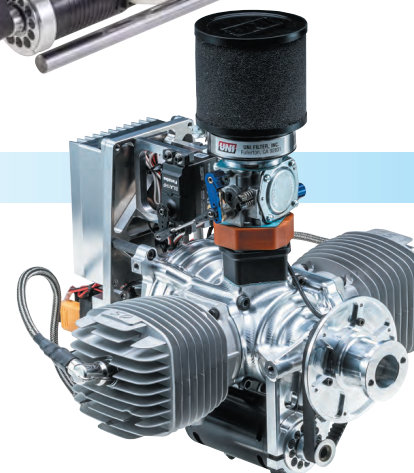
GF40U-FI
固定翼用UAVエンジン



40cc

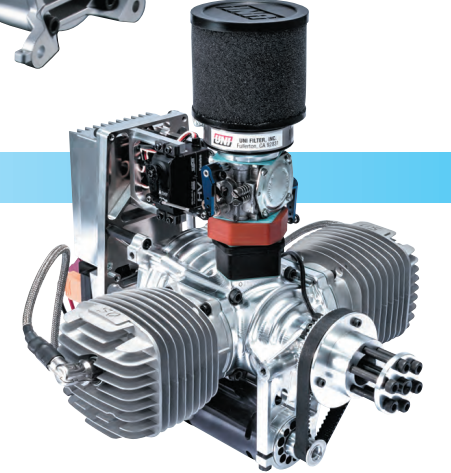
GF40R
固定翼用UAVエンジン

2-Stroke Engine



120cc

GT120THU
回転翼用UAVエンジン



120cc

GT120TU
固定翼用UAVエンジン

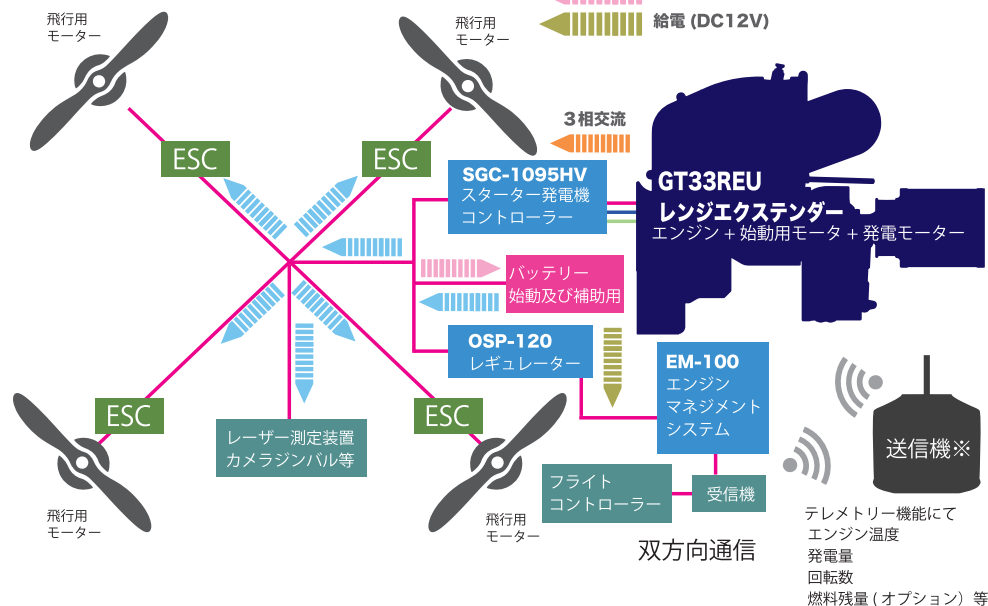
33cc

C
キャブレーター式



名称	GT33REU
種別	ドローン搭載型発電機
エンジン形式	強制空冷2ストローク単気筒エンジン
行程体積（ボア×ストローク）	33cc （36mm×32.4mm）
定格（連続）出力	1.0kW
電圧	48V
重量	2,640g（本体2,200g、補機類440g）
始動方法	セルスタート
燃料	オイル混合レギュラーガソリン（25：1）
潤滑方式	オイル混合燃料による
燃料消費率	1.026g/kW・h（定格時）
キャブレター	ダイヤフラム方式/ウォルブロー
点火方式	CDI方式バッテリー点火
点火プラグ	M10mm（NGK CM-6タイプ）

 発電 (AC48V)
 給電 (DC48V)
 充電 (DC48V)
 給電 (DC12V)



EM-100
エンジンマネジメント
システム

OSP-120
EM-100 用
レギュレータ

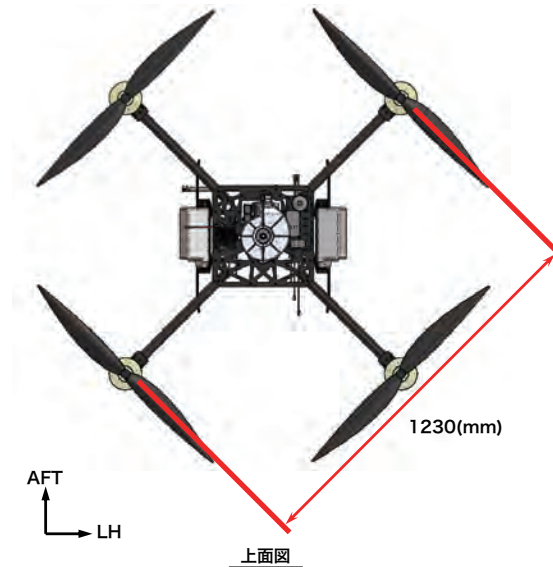
SGC-1095HV
スターター /
発電機コントローラー



 OS YouTubeチャンネル



A top-down view of a quadcopter drone. It has a black frame with four arms, each ending in a black propeller. A white battery pack is mounted in the center, and a white propeller guard is visible. The drone is shown against a white background.



4-Stroke Engine GF80TU-FI

80cc

4サイクル固定翼用UAVエンジン



製品詳細

O.S.PROFESSIONAL WEB SITE



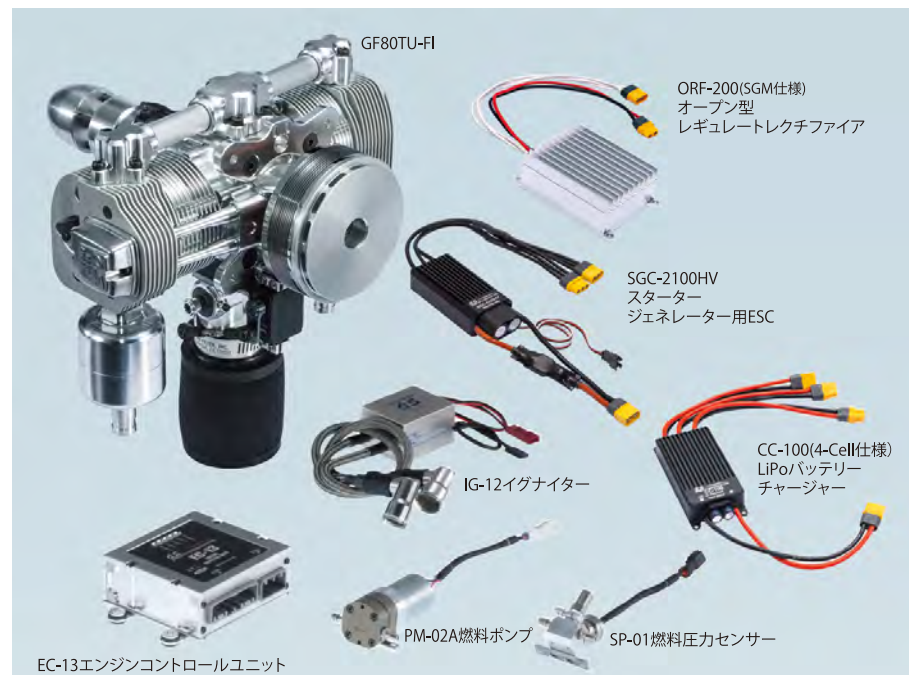
※写真はプロトタイプです

GF80TU-FI仕様

名称	GF80TU-FI
種別	固定翼型UAV用エンジン
エンジン型式	空冷4ストローク2気筒OHVエンジン
行程体積(ボア×ストローク)	79.92cc (40mm×31.8mm)×2気筒
回転方向	左(軸出力側より見て)
実用回転数	1,800～8,000rpm
始動方法	セルスタート
燃料	オイル混合レギュラーガソリン
燃料供給装置形式	電子制御燃料噴射装置
潤滑方式	オイル混合燃料による
最大出力	4.3kW[5.8PS]
燃料消費率	WEBにて公開
発電機出力	最大200W(20分)/連続120W
重量	3670g(ジェネレーター含むエンジン本体) 1480g(その他)
点火方式	CDI方式バッテリー点火
点火プラグ	M10mm (NGK CM-6タイプ)

※製品改良のため、予告なく仕様等変更する場合があります。
The specifications are subject to alteration for improvement without notice.

GF80TU-FI主要補機類



機体搭載例(翼長約2.2m)



GF80TU-FIの運転シーンを
O.S.YouTubeチャンネルで配信中です

NEW PRODUCTS 4-Stroke Engine GF40U2-FI

4サイクル固定翼用UAVエンジン



40cc

開発中



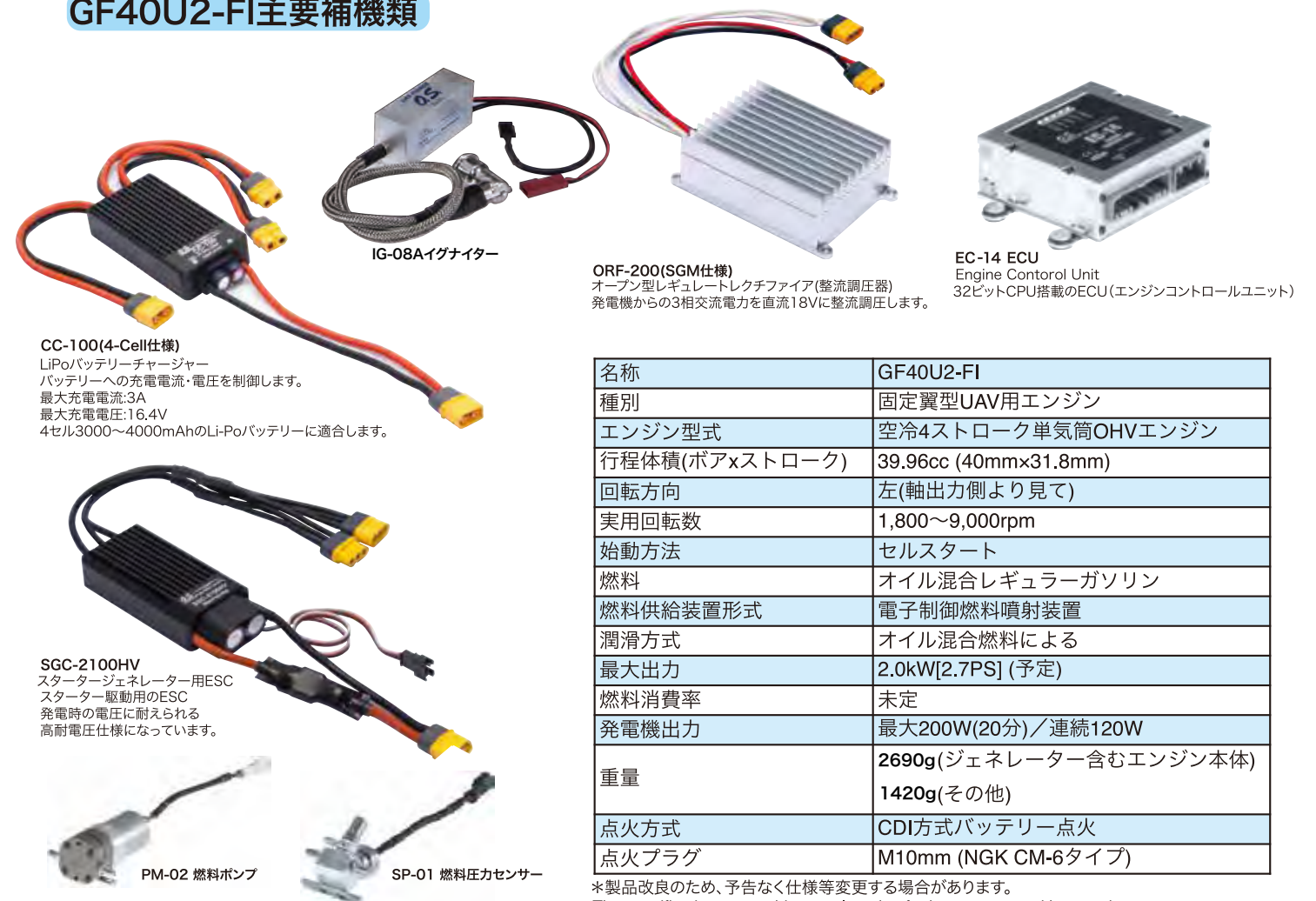
※写真はプロトタイプです



製品詳細

O.S.PROFESSIONAL WEB SITE

GF40U2-FI主要補機類



CC-100(4-Cell仕様)
LiPoバッテリーチャージャー
バッテリーへの充電電流・電圧を制御します。
最大充電電流:3A
最大充電電圧:16.4V
4セル3000～4000mAhのLi-Poバッテリーに適合します。

IG-08Aイグナイター

ORF-200(SGM仕様)
オープン型レギュレートレクチファイア(整流調圧器)
発電機からの3相交流電力を直流18Vに整流調圧します。

EC-14 ECU
Engine Contorol Unit
32ビットCPU搭載のECU(エンジンコントロールユニット)

名称	GF40U2-FI
種別	固定翼型UAV用エンジン
エンジン型式	空冷4ストローク単気筒OHVエンジン
行程体積(ボア×ストローク)	39.96cc (40mm×31.8mm)
回転方向	左(軸出力側より見て)
実用回転数	1,800～9,000rpm
始動方法	セルスタート
燃料	オイル混合レギュラーガソリン
燃料供給装置形式	電子制御燃料噴射装置
潤滑方式	オイル混合燃料による
最大出力	2.0kW[2.7PS] (予定)
燃料消費率	未定
発電機出力	最大200W(20分)/連続120W
重量	2690g(ジェネレーター含むエンジン本体) 1420g(その他)
点火方式	CDI方式バッテリー点火
点火プラグ	M10mm (NGK CM-6タイプ)

※製品改良のため、予告なく仕様等変更する場合があります。
The specifications are subject to alteration for improvement without notice.

4-Stroke Engine GF40U-FI 40cc

4ストローク固定翼用UAVエンジン

新開発の燃料噴射システムと、100Wの発電機を搭載(※)しています。レギュレートレクチファイアは、補器駆動損失の小さいオープン型レギュレータ方式を開発し採用しています。このエンジンは4ストロークエンジンですが、オイル混合(2ストローク混合用オイルを使用)燃料による潤滑方式を採用しています。そのため軽量コンパクトで、エンジン搭載方法(正立、倒立、側方)も自由に選択でき、飛行中の姿勢変化にも影響を受けず安定した運転が可能です。自社開発の32ビットCPU搭載のECU(エンジンコントロールユニット)は、スロットル開度、エンジン回転数、吸気マニホールド圧、大気圧、吸気温度、エンジン温度をもとにエンジンに対し最適な制御を行います。ECUは、エンジン回転数、エンジン温度、スロットル開度、燃料噴射量などのECUが持つパラメーター情報を、シリアル通信及びCANにてリアルタイムで外部に提供します。

(※100W発電機はオプション)

GF40-FI主要補機類



ORF-200

オープン型レギュレートレクチファイア(整流調圧器)



EC-11

32ビットCPU搭載のECU(エンジンコントロールユニット)

GE
発電システム

CAN
CAN対応

E
電子燃料噴射装置

最大出力:2kW[2.7ps]
燃料:混合ガソリン
エンジンスタート:外部スターター
ジェネレーター:定格60W(最大100W)



製品詳細
O.S.PROFESSIONAL WEB SITE

GF40R 40cc

4ストローク固定翼用UAVエンジン

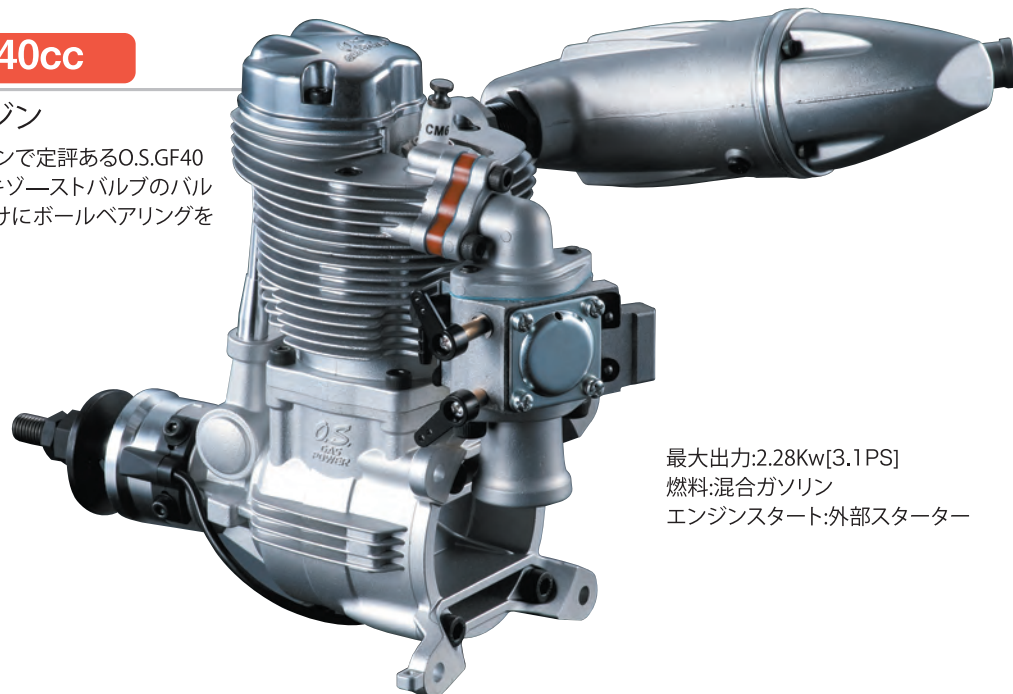
ラジコン飛行機用4ストロークガソリンエンジンで定評あるO.S.GF40をベースに、産業機器での用途を想定し、エキゾーストバルブのバルブシートの材質変更とロッカーアームの軸受けにボールベアリングを採用し、耐久性の向上を図りました。

キャブレター式

C



製品詳細
O.S.PROFESSIONAL WEB SITE



最大出力:2.28Kw[3.1PS]
燃料:混合ガソリン
エンジンスタート:外部スターター

2-Stroke Engine GT120 Series

120cc

GE
発電システム

S
スターター搭載

C
キャブレター式

GT120THU

2ストローク回転翼用UAVエンジン

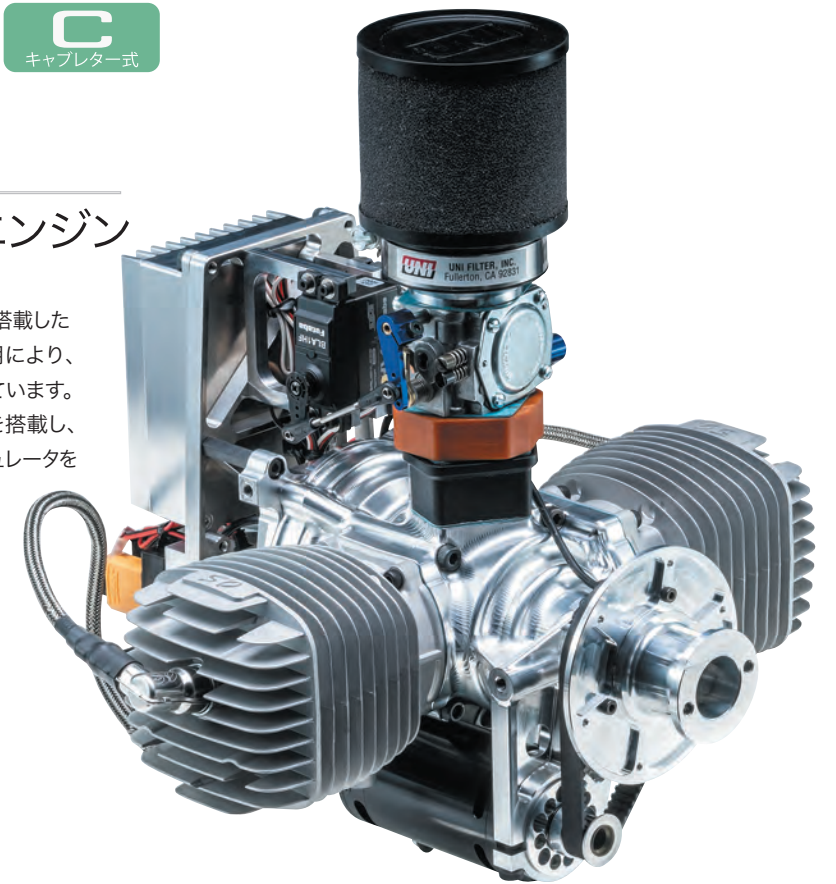
120cc水平対向2気筒エンジン、200W型の発電機とスターターを搭載した回転翼UAV用エンジンです。低振動の水平対向エンジン採用により、UAV本体だけでなく搭載する機器に対し振動の面で有利になっています。発電機は受信機、サーボの他、搭載機器にも使用可能な200Wを搭載し、レギュレートレクチファイアは、補器駆動損失の少ないオープン型レギュレータをO.S.独自に開発し搭載しました。

EM-100
エンジンマネジメントシステム
オプション



オプション

E-6030L/E-6030Rサイレンサー
(4AA07380) (4AA07390)
適合機種:GT120Tシリーズ



GT120THU搭載ドローン例
(写真協力(株)PRO DRONE様)

GT120TU

2ストローク固定翼用UAVエンジン



GT120シリーズ
製品詳細
O.S.PROFESSIONAL WEB SITE

OTHER ITEMS

EM-100 エンジンマネジメントシステム



EM-100オプション



SR-01 磁気回転センサー
回転数0～50,000rpmの範囲で測定できます
<54066000>



SC-01 電流センサー
バッテリーの電流が測定できます。
測定電流：-20～20A
<54067000>



SR-02 ブラシレス回転計 回転センサー
回転数0～50,000rpmの範囲で測定できます。
<54069000>



U2S-1 USBアダプター
パソコンと接続して設定データの変更ができます。
<74001050>



ST-01 温度センサー
測定温度範囲：-20～300℃
<54065000>



SFL-01 燃料センサー
燃料タンクの残量が測定できます。
測定範囲：0～100mm(※)
<54068000>
※さらに測定範囲の長いタイプについては別途お問い合わせください。



SV-01 電圧センサー
100V以下の動力用電圧が計れます。測定電圧：0～100V
<54060000>



EM-100の詳細を
O.S.YouTubeチャンネル
で配信中です

HISTORY OF O.S.ENGINES

積み重ねてきた時間

模型用エンジンの歴史は O.S. の歴史 1936 年に純日本製模型用エンジンとして誕生したタイプ1、通称ピクシーを皮切りに常に時代のニーズに合わせ、多種多様な小型エンジンをラインアップしてきました。



日本最初の量産模型飛行機用エンジン
**1936
O.S. TYPE-1 <PIXIE>
1.66c.c.**



模型飛行機用バルスジェットエンジン
**1952
JET-II <CUT MODEL>**



模型飛行機用ロータリーエンジン
**1970
ROTARY 1-49
4.97c.c.**



模型飛行機用スーパーチャージャー付エンジン
**1990
FS-120S-SP
19.96c.c.**



模型飛行機用星形7気筒エンジン
**2010
FR7-420
9.95c.c.x7**



回転翼UAV用エンジン
**2020
GT120THU
119.82cc**



ドローン搭載型発電機
**2020
GT33REU レンジエクステンダー
33cc**



オフロードカーレーシング用エンジン
**2021
O.S.SPEED B2104
3.49c.c.**

双葉電子工業（株）と共に成し得ること。

Futaba®

弊社はエレクトロニクスデバイス分野の世界的メーカーである双葉電子工業株式会社(東証一部上場)のグループ企業です。双葉電子工業株式会社は時代の先端を行く高度なシステムを開発し続けており、それらはFutabaブランドとして広く認知されています。弊社は双葉電子工業株式会社とのコラボレーションによって、UAV関連の電子デバイスに関しても独創的な製品開発が可能です。



オフィシャルホームページ
<https://www.os-engines.co.jp/>

会社概要

社名	小川精機株式会社	O.S. ENGINES MFG.CO.,LTD.
本社	〒546 0003 大阪府大阪市東住吉区今川3丁目6番15号	
代表者	代表取締役社長	村上 和正
創業	昭和11年(1936)11月1日	
設立	昭和16年(1941)12月10日	
資本金	90,000,000 円	
決算期	3月31 日	
奈良工場	〒639-1064 奈良県生駒郡安堵町窪田734番4	
事業内容	小型エンジン製造・販売	
取引銀行	三菱UFJ銀行阿倍野橋西支店	
	りそな銀行平野支店	
加盟団体	日本ラジコン模型工業会	

会社の沿革

1936/11月	大阪市東住吉区田辺本町に小川製作所を創立、模型用エンジンTYPE-1の製造販売を開始
1941/12月	大阪市東住吉区杭全町に小川精機株式会社を設立
1954	模型用ラジオコントロール装置の生産を開始
1957	大阪市東住吉区平野馬場町(現 今川3丁目)に本社・工場を新築移転
1970	模型用ロータリーエンジンの量産化に成功
1973	日本初のシュニール掃気方式のグローエンジン開発
1976	模型用4 サイクルエンジンの量産開始
1978	ライブスチームロコモティブの製造販売を開始
1981/2月	奈良県安堵町に奈良工場予定地を取得
1983/3月	奈良工場を建設
1986/11月	創業50 周年
1990	模型用スーパーチャージャー付4 サイクルエンジンを開発
1993/12	双葉電子工業株式会社グループの一員となる。
1997/4	奈良工場敷地内にO.S.フィールド(R/C カーサーキット・ミニSL 走行場)完成
1998	LA シリーズ、12LD がGOOD デザイン賞を受賞
2000	模型用エンジン初の電子制御フューエルインジェクションシステム搭載エンジンを発売
2003	奈良工場に工場棟、エンジンテスト棟完成
2006	創業70周年 O.S.フィールドに新操縦棟完成
2007/4	環境に配慮した、模型エンジン初のバイオエタノールエンジン及び専用バイオエタノール燃料を発表
2009	2ストローク55ccガソリンエンジンGT55を発売
2011	小川精機初のO.S.モーター、グロー燃料を発表
2014/4	業界初のグロー方式ガソリンエンジン発売
2016/11	創業80周年
2018	固定翼UAV用EFI仕様ガソリンエンジンのGF40U-FIを発売
2020	ドローン用33ccレンジエクステンダーを発売 GT33REUレンジエクステンダー搭載ドローンが11時間連続飛行を達成