

サイトテック社のドローン ラインナップ

作成日 2021年03月23日
改訂日 2021年04月26日

サイトテック株式会社

SAITOTEC 企業プロフィール

社 名	サイトテック株式会社 http://www.saitotec.com/
本社所在地	〒409-3303 山梨県南巨摩郡身延町寺沢3250 Tel 0556-48-8378 / Fax 0556-48-8387
代表取締役社長	齊藤 邦男 生年月日1961年9月15日
事業内容	ロボットの設計・開発・販売・保守・サービス
資本金	資本金 3,000万円 最大発行株式数 50万株
創業	創業 2000年10月1日
設立	設立 2006年5月1日
ドローン事業	開始 2010年10月1日
自社ドローン	開発 2012年5月1日



企業紹介



DOKAHELIの型番解説

KATANA 6 S 1750 F

● S:シングル
D:デュアル

● F:フォルデイング
B:バギー

● シリーズ名
(鎧、刀、鼓、螺、創)

● 対角線上のモーターピッチ

● モーター数



アームのフォルデイング機構



シングル (モーター片方のみ)
デュアル (モーター上下)



DOKAHELIシリーズ



鎧

汎用性重視



刀

改良性重視

螺

移動性重視



創

創造性重視



鼓

作業性重視

サイトテック株式会社

機体別積載荷重によるラインナップ

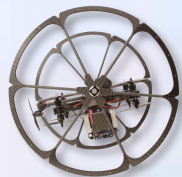
刀シリーズ

KATANA4S1000F



10kg
(15kg)

KATANA8D500B



500g
(1.5kg)

KATANA4S360



200g
(500g)



YOROI4S1200F



YOROI6S1750F



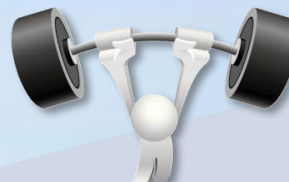
20kg
(30kg)



KATANAD1750F



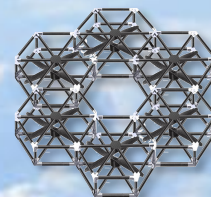
40kg
(80kg)



YOROI12D1750F



TUZUMI2D1750

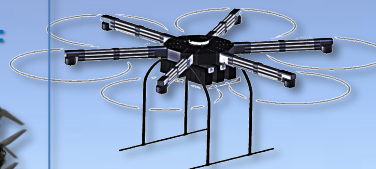


螺シリーズ

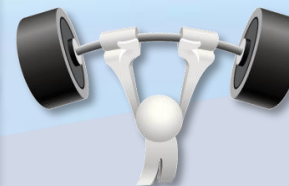
RASEN2S1225R5



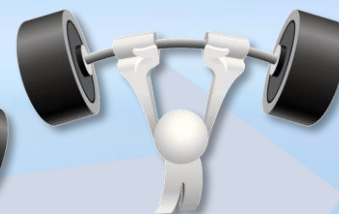
KATANA6S3580F



150kg
(200kg)

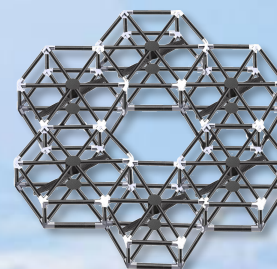


420kg
(420kg)



運航積載重量
(ホバリング時)

TUZUM6S3580



鎧シリーズ

鼓シリーズ

国内仕様

海外仕様

燃料別飛行時間によるラインナップ



活用事例・・・物流・運搬

<https://www.youtube.com/watch?v=iU8CUdprv5M&t=1s>



YOROI 6S1750F

山小屋物資運搬

20200902 黒百合ヒュッテ荷揚げ業務

<https://www.youtube.com/watch?v=JtxSzbHhL80&t=3s>



YOROI 6S1750F

山小屋物資運搬

20201022-23 蓼科山荘 山頂ヒュッテ荷揚げ

<https://www.youtube.com/watch?v=p0wFUTHfQZA>



KATANA 12D1750F

自衛隊演習

<https://www.youtube.com/watch?v=-X-GrBFKNzs>



KATANA 12D1750F

自衛隊演習 2

<https://www.youtube.com/watch?v=UqomCGIFnTc&t=1s>



KATANA 12D1750F

富士川上空でドラム缶3缶

20191206 KATANA12D1750富士川テスト



活用事例・・・災害救助

https://www.youtube.com/watch?v=exkP4m0r_4A



YOROI 6S1750F

20180927 救命浮輪(身延町役場前)本音

<https://www.youtube.com/watch?v=yT5JshQhUHM>



KATANA 12D1750F

20201014 本栖湖消防訓練フライト

活用事例・・・土木建設

<https://www.youtube.com/watch?v=rpa14aoj6YY>



YOROI 6S1750F

建設現場資材運搬

20201027 YOROI6S1750F本栖湖

https://www.youtube.com/watch?v=YQkZJc42_zY&t=1s



KATANA 12D1750F

早川水系物資運搬

20200624 早川町本音

活用事例・・・林業

https://www.youtube.com/watch?v=jl7nhYlr_d4&t=9s



YOROI 6S1750F

20201030 林業におけるドローンのPRV

<https://www.youtube.com/watch?v=IWQeUT9AVF4>



KATANA 12D1750F

20200510-15 岐阜森林文化アカデミー実証実験

活用事例・・・農業

<https://www.youtube.com/watch?v=ggUxHxzmimg>



YOROI 6S1750F

茶葉の運搬

<https://www.youtube.com/watch?v=336MOzA7rlA>



YOROI 6S1750F

稲作の散布(液体散布と顆粒散布の紹介)

202010287 棚田散布PV

<https://www.youtube.com/watch?v=tHDH5HsXFqg&t=6s>



KATANA 12D1750F

農業大学校散布デモ

活用事例・・・点検・計測

https://www.youtube.com/watch?v=-lna4_6kUN4



YOROI 6S1750F

空気中の気体検査
20200903 大起理化工業

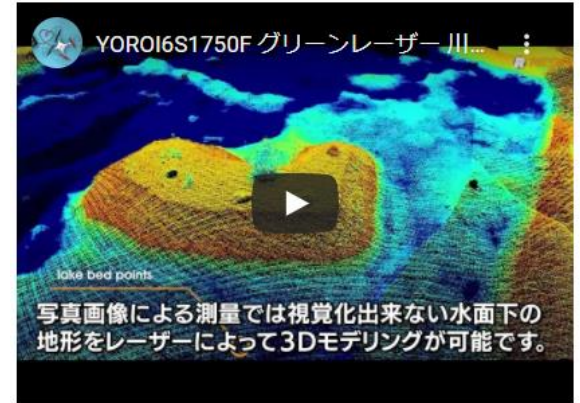
<https://www.youtube.com/watch?v=2uFnOJPXB3w&t=1s>



YOROI 6S1750F

湖調査フイの設置
20191218-19 YOROI6S1600J拓和様新豊根ダムフライト

<https://www.youtube.com/watch?v=EyDU7vnScjA&t=1s>



YOROI 6S1750F

川・湖底の測量
20201030 グリーンレーザー測量 川編
20200910 四尾運湖レーザー測量 湖編

<https://www.youtube.com/watch?v=RDmkY2-UFeo&t=1s>



KATANA 12D1750F

本栖湖の固定調査フイ投下

<https://www.youtube.com/watch?v=c1zLpkYmRqo>



KATANA 8D500B

20170921 和風総本家

活用事例・・・教育

https://www.youtube.com/watch?v=Te_sw1rAA9c



| KATANA 4S360

樹脂製

20190218 峡南高校 ドローン学習

https://www.youtube.com/watch?v=MT_GRE7i370



| KATANA 4S360

木製

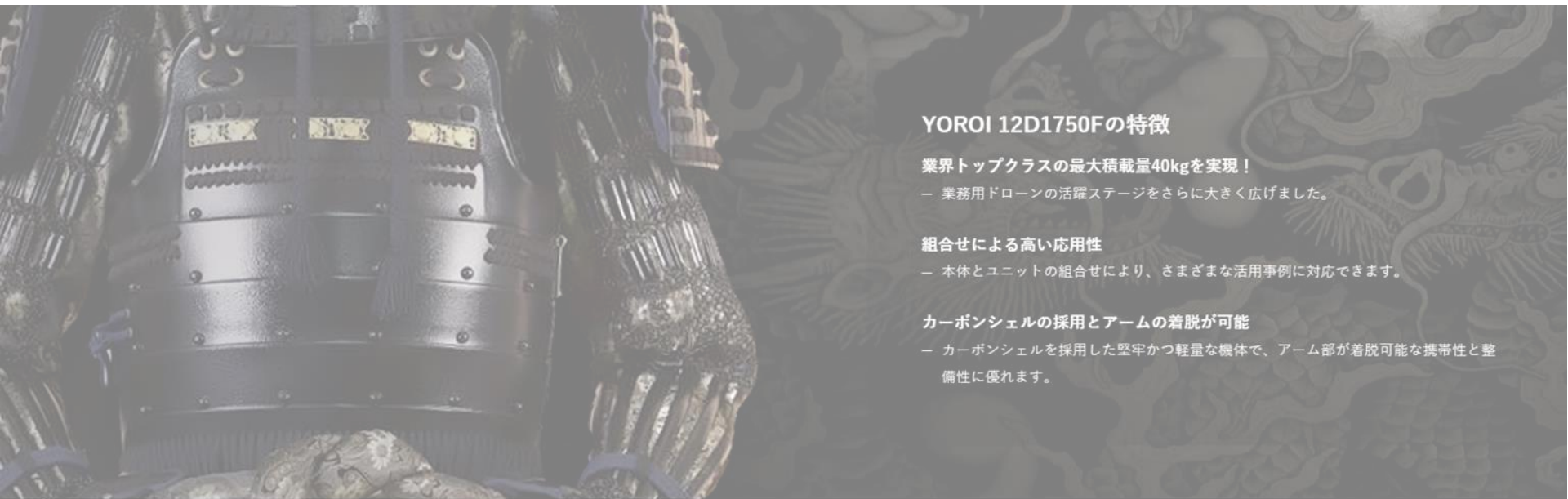
KATANA4S360 CADイメージ

汎用性シリーズ

鎧

YOROI

防塵防水性が高く、アタッチメント機構による業務に応じてユニット交換ができる機体です。



YOROI 12D1750Fの特徴

業界トップクラスの最大積載量40kgを実現！

ー 業務用ドローンの活躍ステージをさらに大きく広げました。

組合せによる高い応用性

ー 本体とユニットの組合せにより、さまざまな活用事例に対応できます。

カーボンシェルの採用とアームの着脱が可能

ー カーボンシェルを採用した堅牢かつ軽量の機体で、アーム部が着脱可能な携帯性と整備性に優れます。

サイトテック株式会社

YOROI4S1200F (農業向け)

荷重10kg



上面



正面

フライト時寸法	W:1000 D:1000 H:680mm
収納時寸法	W:900 D:900 H:680mm
機体質量	約7kg(バッテリーを除く)
素 材	カーボン
モーターピッチ	1,200mm
バッテリー	LiPo 12S18,000mAh×1本
F C	Pixhawk
飛行速度	60k/h (飛行時30k/h)
最大飛行高度	2,500m (国内規制150m)
フライトモード	ATT/GPC/GCS
使用環境温度	0-45℃

バッテリー 1本	00kg → 19分
	02kg → 17分
	05kg → 12分
	07kg → 10分
	10kg → 08分
パイロード 飛行時間 (環境による)	12kg → 07分
	15kg → 06分

バッテリー 2本	00kg → 28分
	02kg → 24分
	05kg → 19分
	07kg → 15分
	10kg → 14分
パイロード 飛行時間 (環境による)	12kg → 12分
	15kg → 09分

YOROI4S1200Fユニット搭載事例

荷重10kg



調査・観察用カメラ搭載



救命用浮輪搭載



ユニット型 アタッチメント



液体散布用10Lタンク



顆粒散布用10Lタンク



運搬用10kgコンテナ搭載



索道用ロープ運搬機構搭載



YORO4S1 200F性能試験



YOROI6S1750F (運搬向け)

荷重30kg



飛行時



収納時

フライト時寸法	W:1853 D:1625 H:805mm
収納時寸法	W:870 D:910 H:805mm
機体質量	約17kg(バッテリーを除く)
素 材	カーボン&アルミ
モーターピッチ	1,750mm
バッテリー	LiPo 12S18,000mAh×3本
F C	Pixhawk
飛行速度	60k/h (飛行時30k/h)
最大飛行高度	2,500m (国内規制150m)
フライトモード	ATT/GPC/GCS
使用環境温度	0-45℃

ペイロード	00kg → 25分
飛行時間	10kg → 15分
(環境による)	20kg → 11分
	30kg → 08分

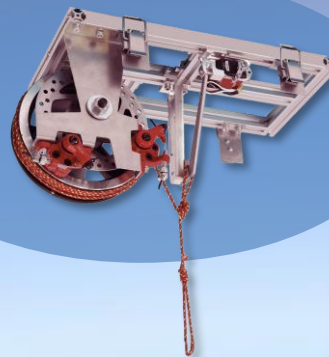


YOROI6S1750Fユニット搭載事例

荷重30kg



運搬用荷下ろしリール



高性能大型カメラ



ユニット型 アタッチメント



ガス検査装置



測量用グリーンレーザースキャナ



医療品輸送コンテナ



顆粒散布用30Lタンク



液体散布用30Lタンク

YOROI6S1750F活用事例



YOROI12D1750F

荷重40kg



飛行時



収納時

フライト時寸法	W:1,853 D:1,625 H:805mm
収納時寸法	W:870 D:910 H:805mm
機体質量	約38Kg(バッテリーを除く)
素 材	カーボン&アルミ
モーターピッチ	1,750mm
バッテリー	LiPo 12S18000mAh×6本
F C	Pixhawk
飛行速度	60k/h (飛行時30k/h)
最大飛行高度	2,500m (国内規制150m)
フライトモード	ATT/GPC/GCS
使用環境温度	0-45℃

ペイロード	00kg → 20分
飛行時間	30kg → 11分
(環境による)	40kg → 8.5分
	50kg → 7.5分



YORO12D1750F活用事例



付 属 品



プロポ Futaba 16IZ



プロポケース



バッテリーチェッカー



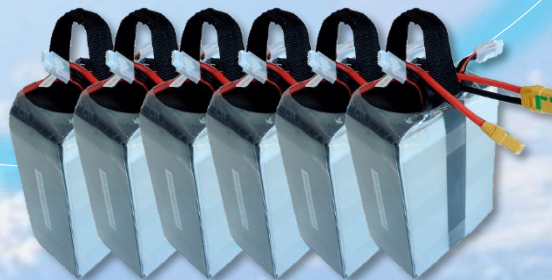
機体収納ケース



バッテリー12s18000mAh
6本用ケース

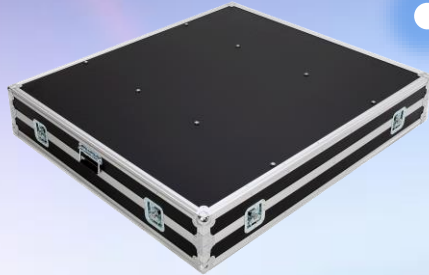


バッテリーチャージャー12S用

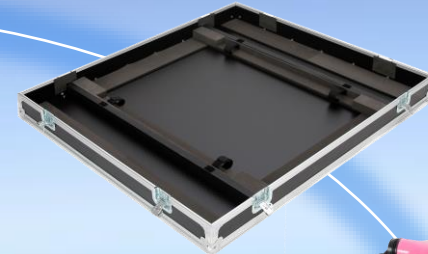
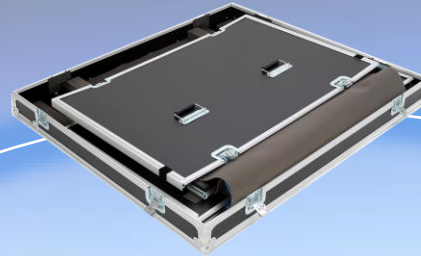


バッテリー12s18000mAh 6本

YORO1750シリーズ 専用ケース



未使用時寸法 W1,390*D1,210*H230mm



【特徴】

- 6分割のパーツに分解できる
- 未使用時は畳んで収納できる
- 簡単に一人で収納できる
- 精密機器の運搬として保護できる



機体収納時寸法 W1,390*D1,210*H1,100mm



YOROI1750シリーズ カラーバリエーション



イエロー

[\(234\) YOROI12D1750F イエローラッピング - YouTube](#)



ゴールド

[\(234\) YOROI12D1750F ゴールドラッピング - YouTube](#)



カーボン

[\(234\) YOROI12D1750F カーボン - YouTube](#)



オレンジ

[YOROI12D1750F オレンジラッピング - YouTube](#)



ピンク

[YOROI12D1750F ピンクラッピング - YouTube](#)



レッド

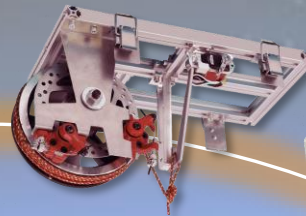
[\(234\) YOROI12D1750F レッドラッピング - YouTube](#)

長距離音響発生装置



可視・赤外線カメラ

荷下ろし用リール



顆粒用散布ユニット



液体用散布ユニット



LED投光器



金属探知機



ユニット別による ラインナップ

※機体により限定されます。

ガス分析装置



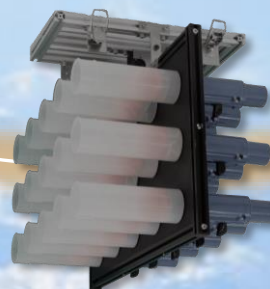
医療品輸送コンテナ



救命ボート・投下



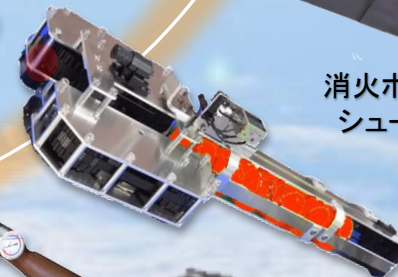
カラーボール・シューター



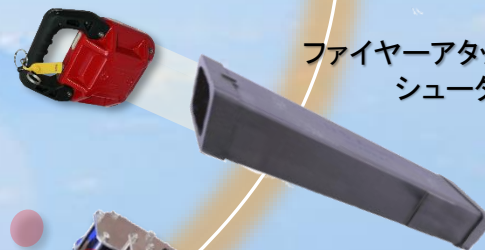
ライン・シューター



消火ボール
シューター



ファイヤーアタック
シューター



縄ハシゴ
シューター



初期消火救命ボール
ミニサイズ

オプションシステム別ラインナップ

長距離画像伝送システム



地上電源供給システム



人物の認識



QRコードに認識



<https://www.youtube.com/watch?v=prgt53CPWSA>

自動探知追尾システム



操縦切替



https://www.youtube.com/watch?v=YQkZJc42_zY

2人操縦システム

グラウンドステーションシステム



オプションシステム・・・2人操縦システム



https://www.youtube.com/watch?v=YQkZJc42_zY&t=5s

操縦切替



A地点オペレーター



B地点オペレーター

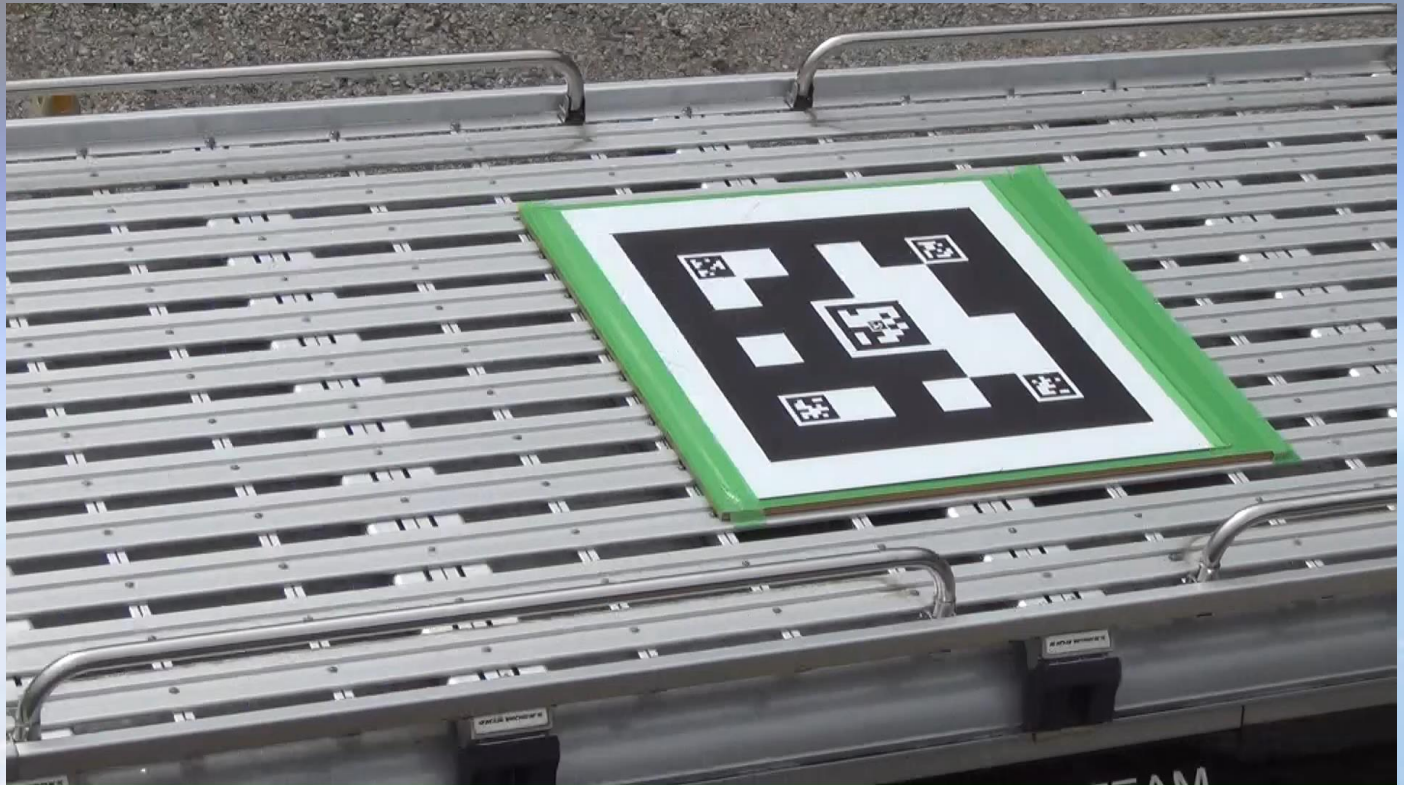
https://www.youtube.com/watch?v=YQkZJc42_zY

オプションシステム・・・人物による自動探知追尾システム



人物による自動探知追尾システム

オプションシステム・・・QRコードによる自動探知追尾システム



https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Jl8ZkLdGC_A&feature=youtu.be

QRコードによる自動探知追尾システム

災害・消防・レスキューの専門誌に掲載

災害対応に強くなる重機の活用法／普及が進む消防ドローンの運用

J-RESCUE

A MAN WHO SAVES ANOTHER

春の新車速報特集
新デザインの
令和2年度車両が計28台！

DETAIL UP!
救助工作車Ⅱ型
（宮崎地区消防組合消防本部・宮崎消防局）
高規格救急車
（宮崎県市広域消防組合消防本部）
化学消防ポンプ自動車Ⅱ型
（石巻地区消防組合消防本部）

重機操縦

のすべて

待ったなしの災害に備えよ！

震災対応に強くなる重機訓練法―取手市消防本部「災害重機機動隊」―
雪国の建物火災で大活躍！重機＆放水の合わせ技―弘前地区消防事務組合消防本部―
災害時の重機活用ワンポイント講座



消防ドローンの 運用を推進する

総務省消防庁のアドバイザー制度
焼津市消防団トローン隊
「SKY SHOOT」

東日本大震災から10年…
殉職者を出してはならない。

八千代市消防本部の
デジタルインテグレーション
安全に効果のある
マーキングについて考えよう

特集

May
2021, Vol.111
隔月刊・偶数月
10日発売

検索 救助 検証

注目のドローンをPICK UP!

文/竹内 章

政府は救命・救難を含めた重要業務に関しては、高いセキュリティ性能を備えたドローンへ更新させる方針を固めており、災害救助の現場でも対応を迫られている。ここでは高いセキュリティ性能を備え、個々の特徴を生かして、災害救助の第一線で活躍できるドローン9機種を紹介しよう。

有線給電システム ORION 2

有線給電により
長時間・広範囲の連続監視を実現

ORION2はフランスのEilistairが開発した有線給電ドローンだ。地上からケーブルで電力の供給を受けて飛行するため、動力源内蔵型のドローンでは不可能な最大24時間の連続飛行能力と、安定した飛行性能を備えている。このため災害発生地点を広い範囲で長時間監視し、対策に必要な画像情報などを収集できる。

Eilistair販売代理店 日本海洋株式会社
☎03-5613-8902 / FAX 03-5613-8210
info-suichu@n-kaiyo.com <http://www.nipponkaiyo.co.jp/>

FLIR SkyRanger R70



自ら物体の検知や分類も行えるタフな「空飛ぶスーパーコンピュータ」
スカイランジャーR70はスカイランジャーシリーズの最新型。従来型と同様、高い耐風性能と長時間飛行能力を備えているだけでなく、最新のNVIDIA TX2Zoraxを搭載したこと、自ら物体の検知や分類を行う機能が追加されており、災害時の行方不明者捜索等への活用も期待されている。専用タブレット端末による飛行操作・検知が可能。

SkyRanger 国内販売元 株式会社スキャンクス洋光
☎0165-49-4080 / FAX 0165-49-4081
info@do-kooyo.co.jp <http://www.do-kooyo.co.jp>

PF2 PF-MINI

自社開発のフライトコントロールerにより
セキュリティ面も万全

PF2とPF-MINIは、自律制御システム研究所が開発したクワッドコプター型ドローン。両モデルともインターネットが使えない環境でも運用が可能で、高い耐風・防水性能を備えている。対気流速も20m/秒と高く、災害発生現場へ迅速に展開して画像情報の収集などを行える。



株式会社自律制御システム研究所 (ACSL)
販売代理店 株式会社青野
☎03-3832-2201 / FAX 03-3833-6217
<https://www.akao-co.com>

東光レスキュードローン® TSV-RQ1

「耐風」、「防水」、「気密」の
3性能を追求した
全天候型純国産ドローン

「耐風」、「防水」、「気密」の3性能を追求した純国産レスキュードローン。他のドローンでは飛行が困難な悪天候下でも早く離陸して、災害時の救済活動に不可欠な画像情報を収集できる。その取り組みに対する評価は高く、2021年3月には第7回ジャパン・エクス・アワード（国際化大賞）の最優秀賞を受賞している。

東光株式会社UAV事業部 ☎0196-57-8755 / FAX 0196-57-8681
info-uav@tokai-akita.co.jp <https://tokouav.jp/>



PD4-XA1

前方と下方の視野を大きく確保した
汎用性の高い多用型ドローン



PD4-XA1はPRODRONEが開発したクワッドコプター型ドローン。ズームカメラを機体前面に配置して、前方や下方の視野を大きく確保しており、災害や水難・山岳事故での被災者の迅速な位置特定を行える。また、オプションで夜間飛行に備えたLEDサーチライトや、長時間飛行を可能にする有線給電を用い、全天候、多用途に対応している。

PRODRONE ☎052-890-5800 / FAX 052-890-5801

YOROI 12D1750F



YOROI 6S1750F

カーボンシェルの軽さをまとうた
堅牢で軽量な多用型ドローン

サイトテックのYOROIシリーズは、ボディにカーボンシェルを使用することで、軽量化と堅牢性を両立した多用型ドローン。12D1750F、6S1750Fともボディ重量が小さく、また、ネットワークの交換により様々な用途に使用可能な設計を採用、交通の滞りした場所への救済物資の輸送や水難事故の被災者への救命具の投下といった用途にも使用できる。

サイトテック株式会社
☎0556-48-8378 / FAX 0556-48-8387
drone@sitec.com
<https://www.sitec.com>



Leonard AS AW1190

長い滞空時間と大きなペイロード重量を兼ね備えた
多用型無人ヘリコプター

AW1190はLeonardヘリコプターズが開発を進める多用型無人ヘリコプター型UAV（無人航空機）。6時間を超える滞空時間と大きなペイロード能力（有効搭載重量95kg）を兼ね備え、光学・赤外線カメラ、洋上捜索レーダーや捜索用センサー、レーザーなど様々なセンサー搭載により、長時間の偵察収集や避難誘導にも威力をみせる。

Leonardヘリコプターズ ☎03-5860-9830
muneasu.asakawa@leonardcompany.com
<https://www.leonardcompany.com/en/air/helicopters>



改良性シリーズ



KATANA

カスタマイズ性が高く改良しやすい開発向けの機体です。



KATANA 12D1750Fの特徴

高いカスタマイズ性

- 汎用性に優れ幅広いニーズに対応が可能

フォルディング機能

- アーム部分が折りたたみ可能で携帯性に優れたモデル

組合せによる高い応用性

- 本体とオプションの組み合わせにより、様々な用途に対応

サイトテック株式会社

KATANA4S360 (教材向け)

荷重500g



カーボン製



木製

フライト時寸法	W:470 D:470 H:210mm
収納時寸法	-
機体質量	約760g(バッテリーを除く)
素 材	カーボンor木
モーターピッチ	350mm
バッテリー	LiPo 4S5300mAh×1本
F C	Pixhawk
飛行速度	60k/h (飛行時30k/h)
最大飛行高度	2,500m (国内規制150m)
フライトモード	ATT/GPC/GCS
使用環境温度	0-45℃
ペイロード	000kg → 15分
飛行時間 (環境による)	130kg → 12分



KATANA4S360性能試験



KATANA8D500B (点検向け)

荷重500g



全体



側面



後方



上方

フライト時寸法	W:750 D:840 H:750mm
収納時寸法	-
機体質量	約7kg(バッテリーを除く)
素 材	カーボン
モーターピッチ	500mm
バッテリー	LiPo 6S18,000mAh×1本
F C	Pixhawk
飛行速度	10k/h (飛行時30k/h)
最大飛行高度	100m (国内規制150m)
フライトモード	ATT/GPC/GCS
使用環境温度	0-45℃
パイロード	000kg → 15分
飛行時間 (環境による)	130kg → 12分



点検の風景

YOROI8D500B性能試験



SAITOTEC

KATANA4S1000F (調査向け)

荷重10kg



上面



正面



側面

フライト時寸法	W:880 D:880 H:670mm
収納時寸法	W:620 D:620 H:670mm
機体質量	約7kg(バッテリーを除く)
素 材	カーボン
モーターピッチ	1,000mm
バッテリー	LiPo 12S18,000mAh×1本
F C	Pixhawk
飛行速度	60k/h (飛行時30k/h)
最大飛行高度	2,500m (国内規制150m)
フライトモード	ATT/GPC/GCS
使用環境温度	0-45℃
ペイロード	00kg → 18分
飛行時間	05kg → 12分
(環境による)	10kg → 08分



サイトテック株式会社

https://youtu.be/SL_2zZYTOLs

KATANA4S1000F性能試験



KATANA12D1750F (運搬向け)

荷重40kg



フライト時



コンテナ搭載時

フライト時寸法	W:1,853 D:1,625 H:805mm
収納時寸法	W:870 D:910 H:805mm
機体質量	約38Kg(バッテリーを除く)
素 材	カーボン&アルミ
モーターピッチ	1,750mm
バッテリー	LiPo 12S1800mAh×6本
F C	Pixhawk
飛行速度	60k/h (飛行時30k/h)
最大飛行高度	2,500m (国内規制150m)
フライトモード	ATT/GPC/GCS
使用環境温度	0-45℃

ペイロード 飛行時間 (環境による)	00kg → 20分
	30kg → 11分
	40kg → 8.5分
	50kg → 7.5分



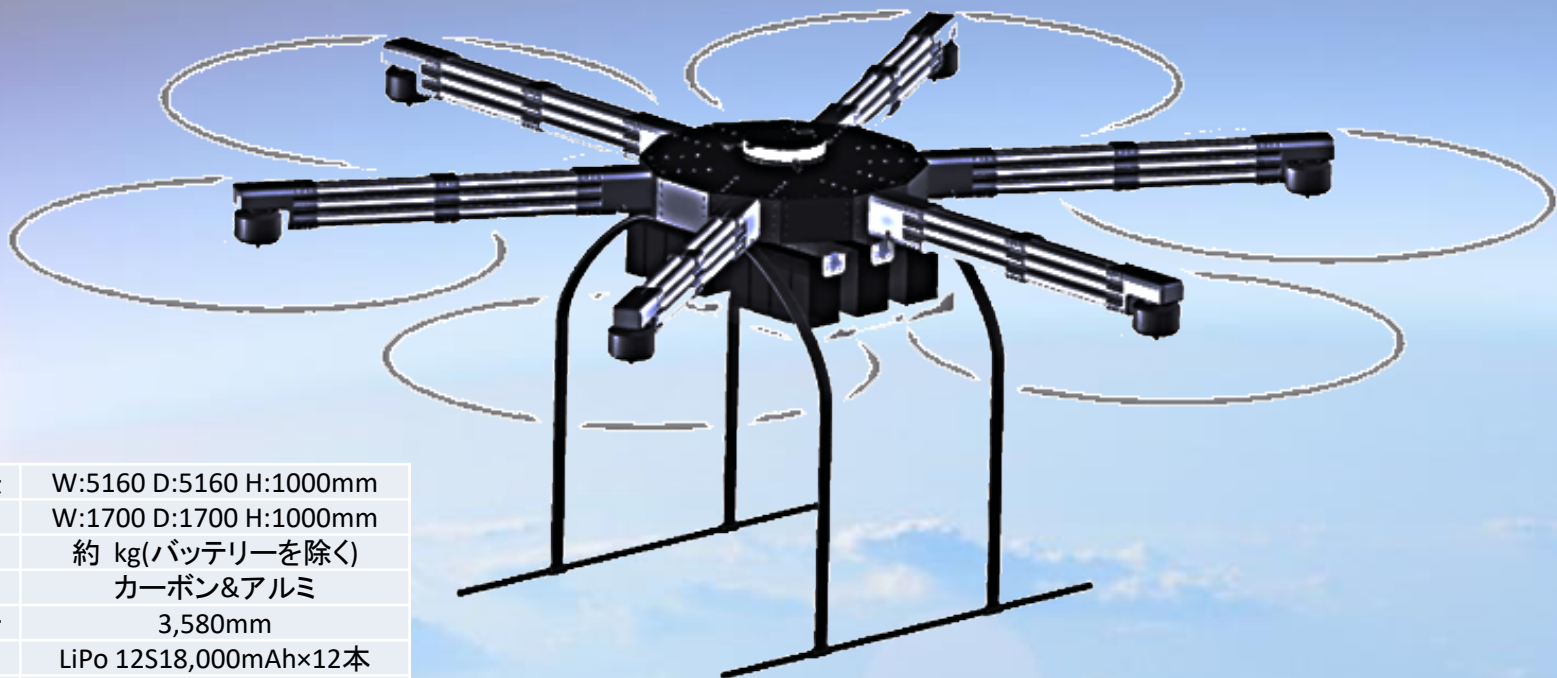
収納時

KATANA12D1750F活用事例



KATANA6S3580 (実験向け)

荷重200kg



フライト時寸法	W:5160 D:5160 H:1000mm
収納時寸法	W:1700 D:1700 H:1000mm
機体質量	約 kg(バッテリーを除く)
素 材	カーボン&アルミ
モーターピッチ	3,580mm
バッテリー	LiPo 12S18,000mAh×12本
F C	Pixhawk
飛行速度	40k/h (飛行時30k/h)
最大飛行高度	2,500m (国内規制150m)
フライトモード	ATT/GPC/GCS
使用環境温度	0-45℃

ペイロード	000kg →	分
飛行時間	050kg →	分
(環境による)	150kg →	分
	200kg →	分

作業性シリーズ

鼓

TUZUMI

本体・プロペラガード・スキッドが一体型になった安全性の高い機体です。

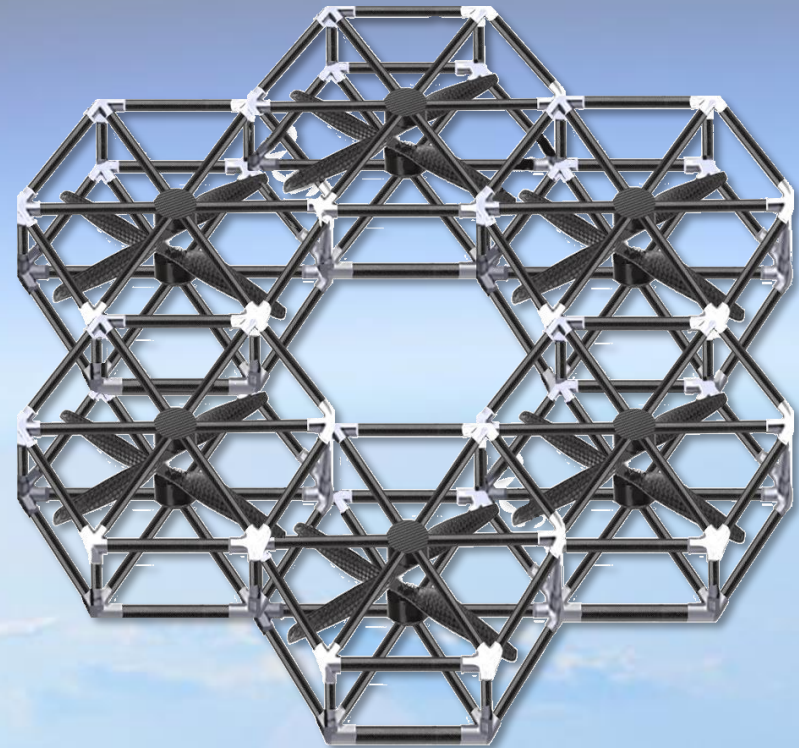


サイトテック株式会社

TUZUMI12D1750 (作業向け)

荷重40kg

- 本体・プロペラガード・スキッドが一体型になった安全性の高い機体です。



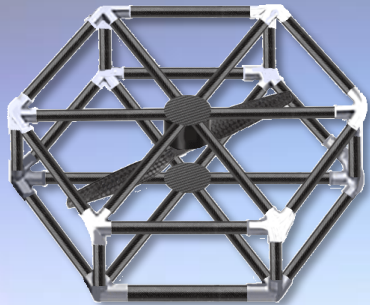
飛行時

フライト時寸法	W:2600 D:2600 H:1000mm
収納時寸法	W:900 D:900 H:1000mm
機体質量	約 kg(バッテリーを除く)
素 材	カーボン&アルミ
モーターピッチ	1,750mm
バッテリー	LiPo 12S18,000mAh×6本
F C	Pixhawk
飛行速度	20k/h (飛行時30k/h)
最大飛行高度	2,500m (国内規制150m)
フライトモード	ATT/GPC/GCS
使用環境温度	0-45℃

ペイロード 飛行時間 (環境による)	00kg → 20分
	30kg → 11分
	40kg → 8.5分
	50kg → 7.5分

TUZUMI6S3580 (作業向け)

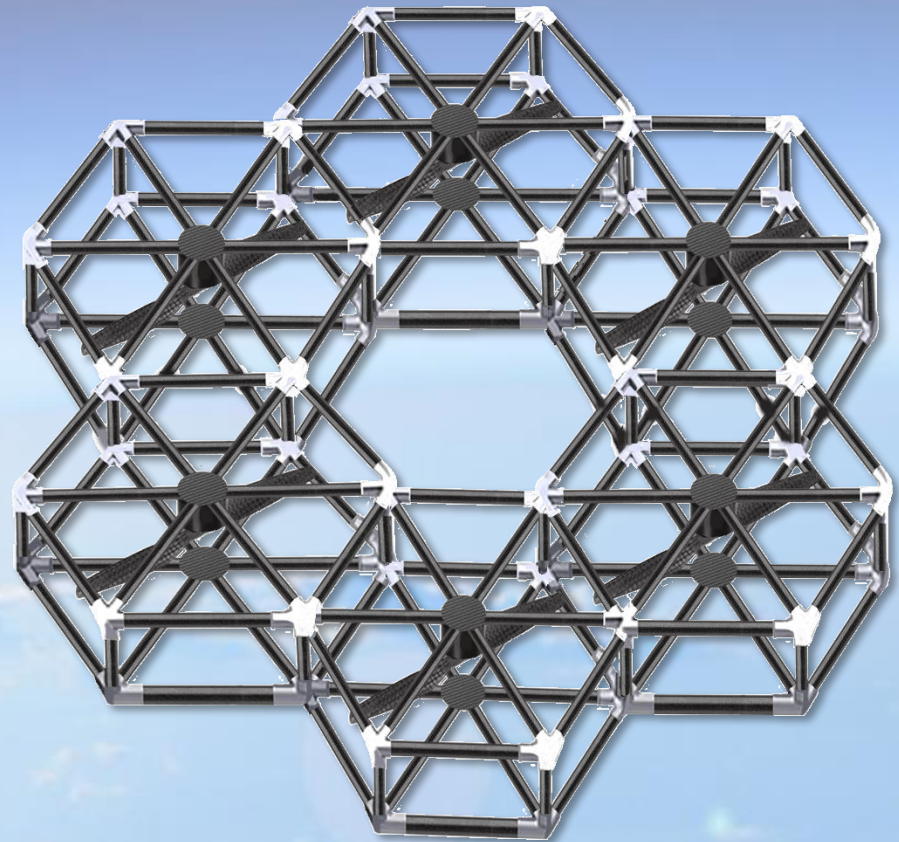
荷重200kg



収納時

フライト時寸法	W:5387 D:5598 H:1000mm
収納時寸法	W:1866 D:2155 H:1000mm
機体質量	約 kg(バッテリーを除く)
素 材	カーボン&アルミ
モーターピッチ	3,580mm
バッテリー	LiPo 12S18,000mAh×12本
F C	Pixhawk
飛行速度	20k/h (飛行時30k/h)
最大飛行高度	2,500m (国内規制150m)
フライトモード	ATT/GPC/GCS
使用環境温度	0-45℃

ペイロード	000kg →	分
飛行時間	050kg →	分
(環境による)	150kg →	分
	200kg →	分



飛行時

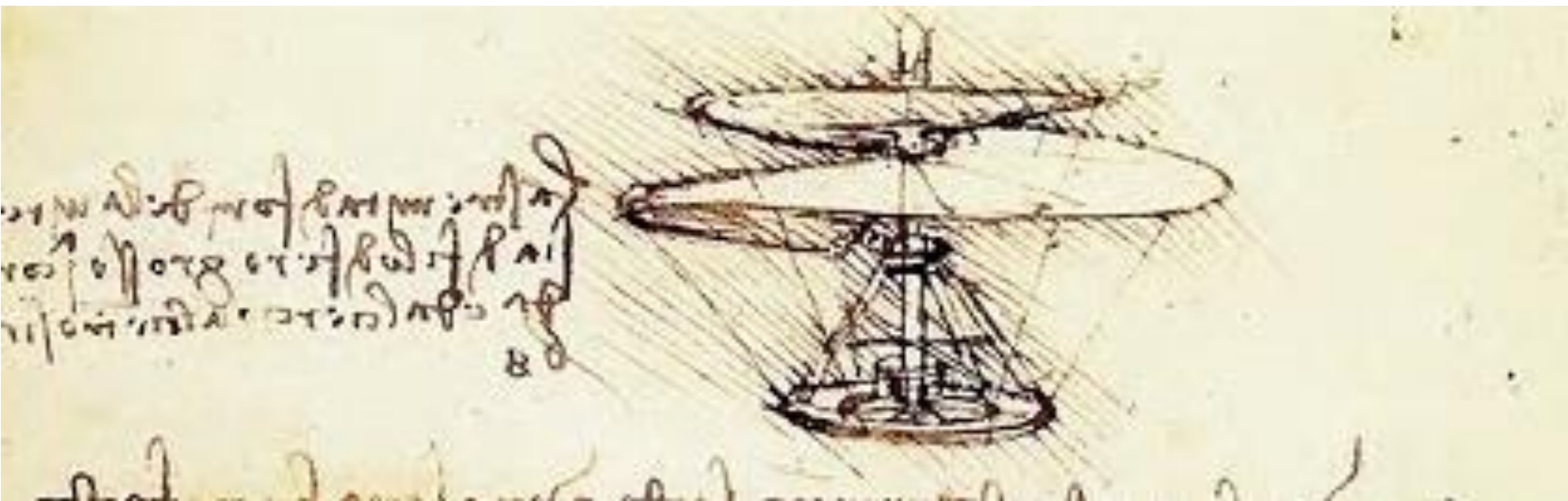
■ 収納・移動時は7つのモジュールに分解できます。

移動性シリーズ

螺

RASEN

実機のヘリコプターを無人化した移動性の高い機体です。



サイトテック株式会社

RASEN2S372M1 (移動距離向け)

XET

XETはXEモデルのフラッグシップです。改良されたT62-T2Aソーラータービンエンジンを搭載したXETには、私たち全員が航空機に関連する典型的なタービンの鳴き声があります。安定した95HPを生み出すこのマシンは、十分な予備力を備えています。XETが巻き上がるのを聞いたたびに、首の毛が立ち上がることもあります。

最大離陸重量 372kg

最大積載荷重 182kg

最大飛行時間 60分

■ 仕様

機体 モスキート社製

型番 XET

乗車定員 1人乗り(操縦者含む)

エンジン T62-T2A1

空の重量 420ポンド 190キロ

マックス・グロス (240 LBパイロット) 820ポンド 372キロ

マックスエアスピード 100+ MPH 160+ KPH

巡航速度 80 MPH 128 KPH

メインローター 590 RPM

テイルローター 2670 RPM

上昇率 (EST) 1200 FT / MIN 365 M / MIN

燃料容量 12 GAL 45 L

燃料燃焼 (EST (東部基準時) 10.5 GAL / HR 39.7 L / HR

補助タンク付き燃料キャップ 20 GAL 76 L

飛行時間 1時間



RASEN2S362M1 (移動距離向け)

XE 285

XEファミリーの主力製品であるXE285は、ピストン駆動、水冷、オイル注入、燃料注入、電子プログラム可能点火、800 cc、85HP実験用ヘリコプターです。

何年にもわたる開発が、より小型の空冷エンジンからこの発電所への移行に入りました。6000 RPMでは、このエンジン出力はその潜在能力の半分にすぎず、拡張されたサービスと信頼性につながります。燃料消費量(93オクタンポンプガソリン)は1時間あたり約6ガロンであり、並外れた経済性、範囲、およびパフォーマンスを提供します。

最大離陸重量 362kg

最大積載荷重 198kg

最大飛行時間 120分

■仕様

機体 モスキート社製

型番 XE285

乗車定員 1人乗り(操縦者含む)

エンジン 革新的な800

空の重量 360ポンド 164キロ

マックス・グロス (240 LB/パイロット) 720ポンド 362キロ

マックスエアスピード 95 MPH 152 KPH

巡航速度 80 MPH 128 KPH

メインローター 590 RPM

テイルローター 2670 RPM

上昇率(EST) 1200 FT / MIN 365 M / MIN

燃料容量 12 GAL 45 L

燃料燃焼 (EST(東部基準時) 6 GAL / HR 23 L / HR

補助タンク付き燃料キャップ 20 GAL 76 L

飛行時間 2時間

AUXタンク付き 3.3 HRS



RASEN2S275M1 (移動距離向け)

XEL

XELは、FAAコードのパート103に基づいて、米国で超軽量動力機として認定されています。
MZ202エンジンを搭載し、フロートを装備したこの航空機の重量は312ポンド(142キログラム)です。

最大離陸重量 275kg
最大積載荷重 133kg
最大飛行時間 60分

■仕様

機体 モスキート社製

型番 XEL

乗車定員 1人乗り(操縦者含む)

エンジン MZ202

空の重量 314ポンド 142キロ

マックス・グロス (240 LBパイロット) 610ポンド 275キロ

フロート標準

マックスエアスピード 70 MPH 112 KPH

巡航速度 62.5 MPH 100.6 KPH

メインローター 540 RPM

テイルローター 2500 RPM

上昇率 (EST) 900 FT / MIN 275 M / MIN

燃料容量 5 GAL 18 L

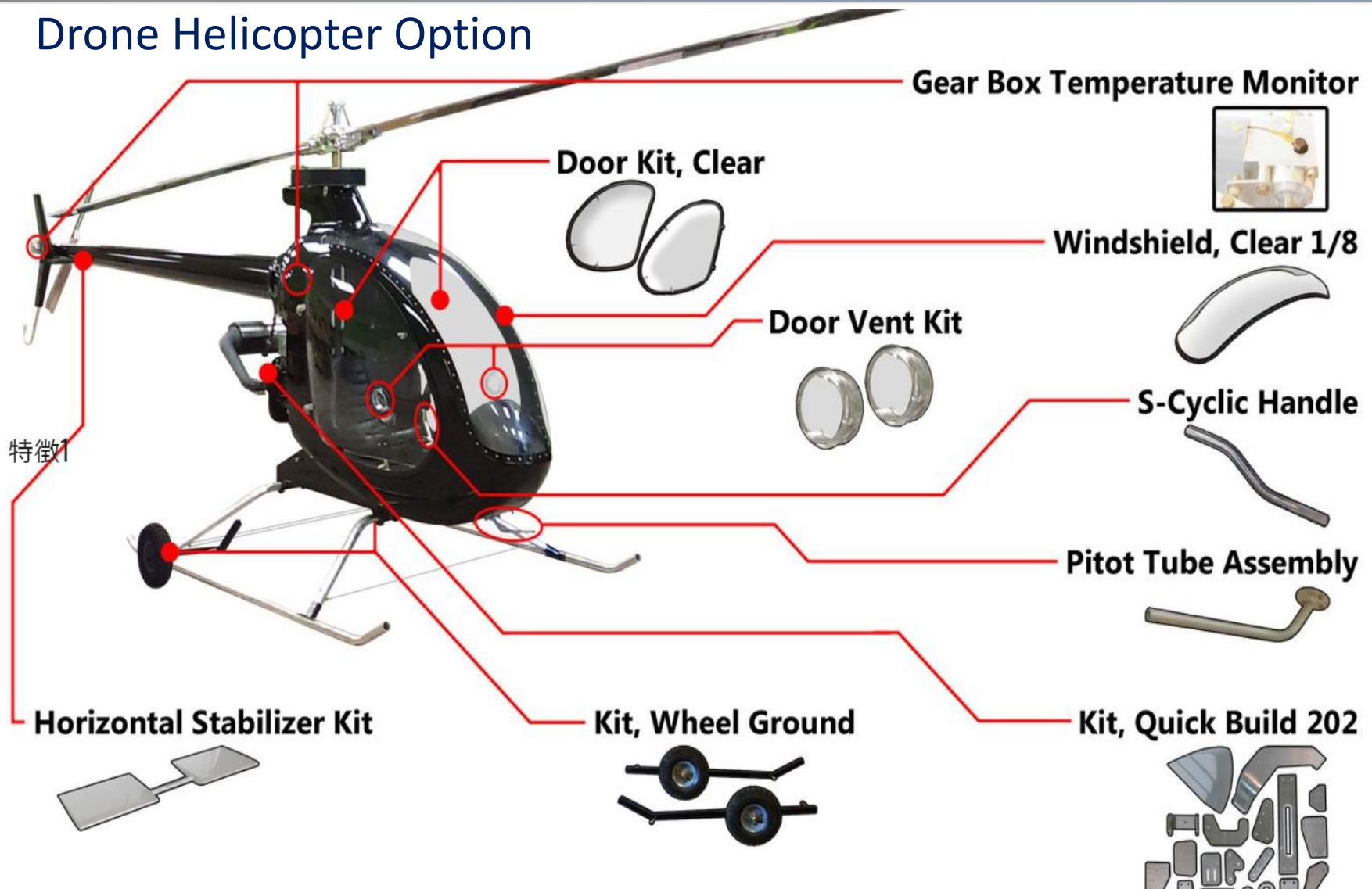
燃料燃焼 (EST(東部基準時)) 5 GAL / HR 45 L / HR

飛行時間 1時間



モスキート社ヘリコプターオプション

Drone Helicopter Option



Mosquito-XE USA製（一人乗り実機ヘリの紹介）



RASEN2S622R2 (移動距離向け)

R22 BETA II

1973年にフランク・ロビンソン(英語版)によって設立されたロビンソン・ヘリコプター社が開発した、複座ヘリコプターである。量産開始は1979年。取得費用と維持費用が廉価であるため、ヘリコプターのなかでも世界中でベストセラーであり、4,000機以上が販売されている。価格は約27万ドル、中古機ならば4万ドル程度で入手できる。単発のレシプロエンジン機であり、エンジンは胴体後部にある。メインローターは2翅のセミリジッド・シーソー方式で、胴体上方に突き出して設置されている。

多くは民間機であるが、一部軍隊や警察が運用する機体もある。

最大離陸重量 622kg
最大積載荷重 109kg
最大飛行時間 230分
最大飛行距離 592km

■ 仕 様

機体 ロビン社製

型番 R22 BETA II

乗車定員 2人乗り(操縦者含む)

超過禁止速度(密度高度3000fまで):102kt(188.9km/h)

最大航続速度:83kt(153.7km/h)

搭載エンジン:レシプロエンジン

[ライカミング O-360](#)もしくは[O-320](#)またはbei Beta II A2BまたはA2C 4気筒124馬力(93キロワット)

仕様:4気筒、水平対向、オーバー・ヘッド・バルブ、空冷、気化器式、ウェット・サンプ式潤滑方式

航続距離:592km

最大運用密度高度:14,000f(4,267m)

最大積載燃料(ブラダー無タンク):116リットル(使用可112リットル)

最大積載燃料(ブラダータンク):106リットル(使用可100リットル)

最小全備重量:920lb(417Kg)

最大全備重量:1370lb(622Kg)

全長:8.75m 胴体全長:6.30m 胴体幅:1.12m

高さ:2.71m

回転翼直径:7.68m



RASEN2S1134R4 (移動距離向け)

R44 II

ロビンソン・ヘリコプターは[ロビンソン R22](#)の開発・製造で成功を収めていた。R44は、その成功を受けて、拡大型として開発された機体である。機体のおおまかなレイアウトはR22を継承しているが、新設計の機体であり、キャビンもR22の複座から4人乗りに拡大されている。主ローターは2翅で、セミリジッド方式のハブを持つ。尾部ローターも2翅で、安定板の左側に付けられている。1986年より開発が開始され、1990年3月31日に初飛行した。1992年12月にFAAの型式証明を取得し、1993年1月から引渡しが始まっている。当初より販売成績は好調で、2011年時点で5,300機以上が生産されている。

初期型にはアストロ(Astro)との愛称が付けられ、2000年からは操縦装置に油圧補助が付いたレイブン(Raven)が開発された。2002年からはエンジンやローターが改良されたレイブンIIとなっている。

最大離陸重量 1134kg

最大積載荷重 408kg

最大飛行時間 200分

最大飛行距離 644km

■仕様

機体 ロビン社製

型番 R44

乗車定員 4人乗り(操縦者含む)

全高:3.3m

胴体長:9.0m 全高:3.31m 胴体全幅1.28m

主ローター直径:10.1m

自重:658kg

ペイロード:408kg 離陸最大重量:1134kg

エンジン:ライカミングIO-540-AE1A5

6気筒水平対向 レシプロエンジン 245hp

燃料タンク:190リットル 燃費消費量 56リットル/h

乗員:1または2名 乗客:乗員含め4名

最大速度:240km/h 巡航速度:200km/h

最大高度:4,270m

航続時間:200M 航続距離:644km



サイトテック株式会社

RASEN2S1225R5 (移動距離向け)

R66

ロビンソン・ヘリコプターが開発したR22及びR44に続くヘリコプターであり、シリーズとしてこれまでのレシプロエンジンと異なり、初めてターボシャフトエンジンを搭載した機体である。一見するとR44と大きな差は無いが、キャabinは5人乗りと拡大され、貨物スペースも有している。ローターシステムなどは基本的に他のロビンソン機と同様で、ロールス・ロイス製のターボシャフトエンジンは胴体後部に取り付けられている。このRR300エンジンは、R66で初めて採用された。

最大離陸重量 1225kg
最大積載荷重 420kg
最大飛行時間 230分
最大飛行距離 601km

■ 仕 様

機体 ロビン社製

型番 R66

乗車定員 5人乗り(操縦者含む)

全高:3.48m

全長:11.66 m

ローター直径:10.06 m

自重:581 kg

エンジン: [ロールス・ロイス RR300](#)

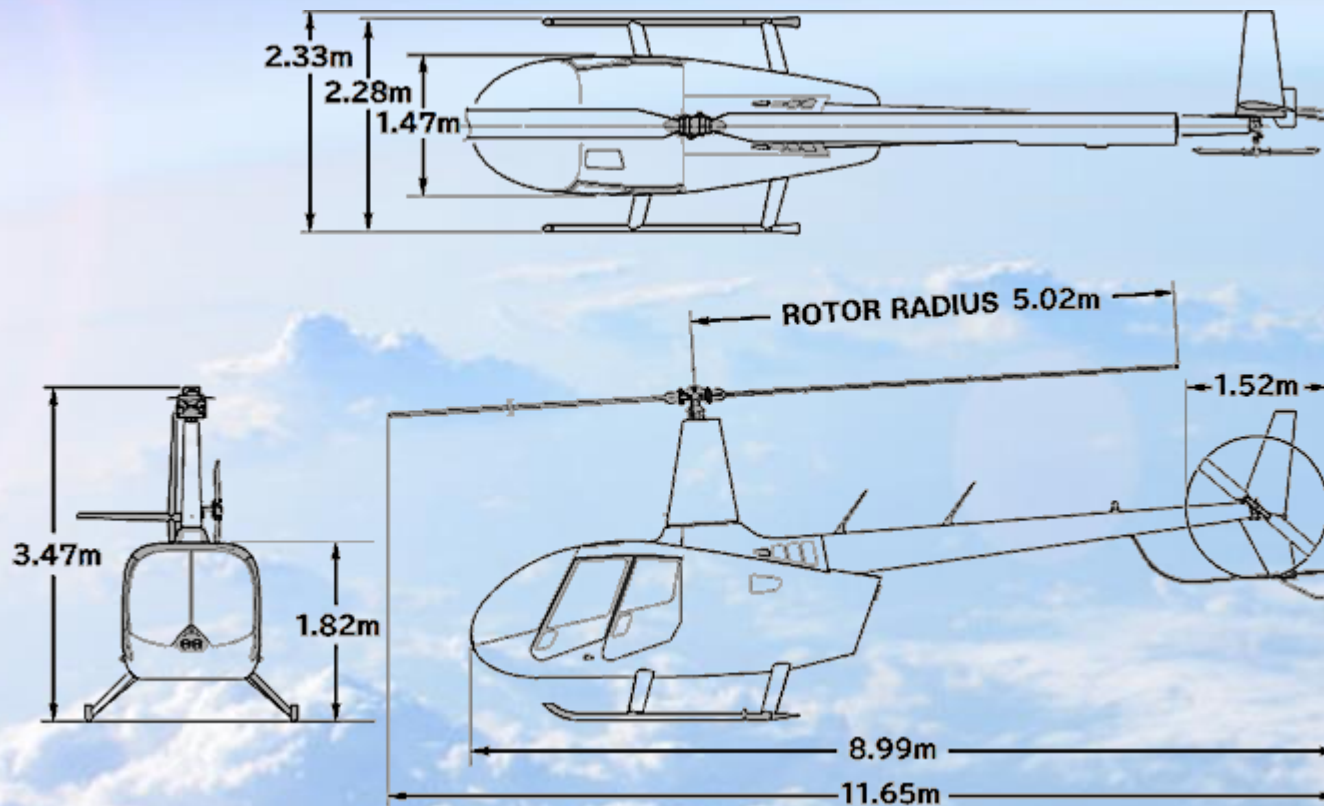
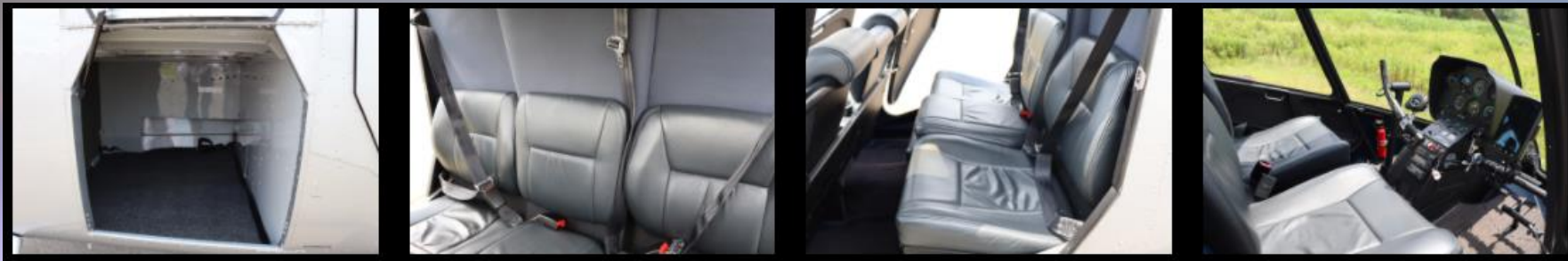
ターボシャフトエンジン(300軸馬力)

最大速度:259 km/h

航続距離:601 km



RASEN2S9000R5 (移動距離向け)

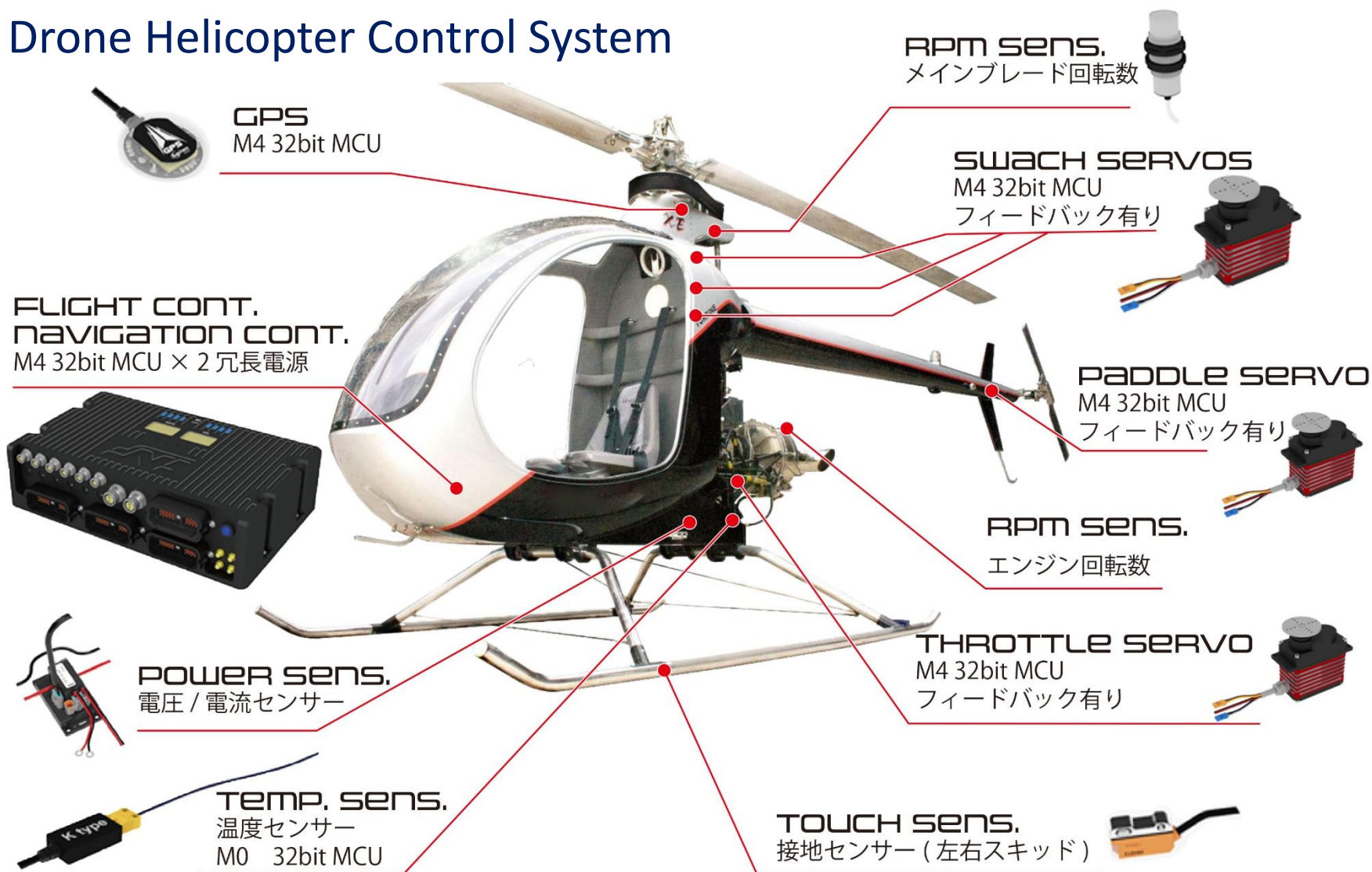


Robinson-R66 USA製（一人乗り実機ヘリの紹介）



実機ヘリコプターの無人機改良キット

Drone Helicopter Control System



Mosquito-XE USA製（無人飛行用に改良）



<https://www.youtube.com/watch?v=27X-vm779XU>

サイトテック株式会社

創造性シリーズ

創

SOU

創造性を高めたドローンをテーマとしたアニメや映画、イベントで使える機体です。



サイトテック株式会社

ドローン&二輪車・・・

● 車輪をプロペラガード及びスキッドとしたドローンは壁面との距離を一定とした特性を活かし点検調査に適しています。

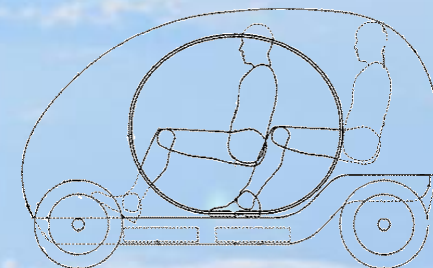
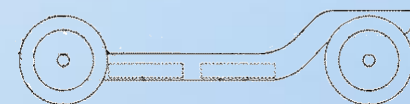
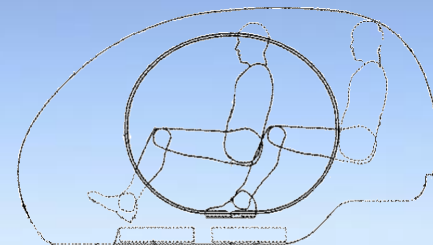


ドローン&電気自動車 ...

- 電気自動車のキャビン部分をドローンと連結フライトできればエアバスとなる。



エアバス



電気自動車

サイトテック株式会社

ドローン&バルーン・・・



● バルーンの内部にドローンを組み込み4ヶ所の気流の通り穴をあけた構造。更にバルーンの内部にはヘリウムガスが充填されており全体の質量をカバーしています。

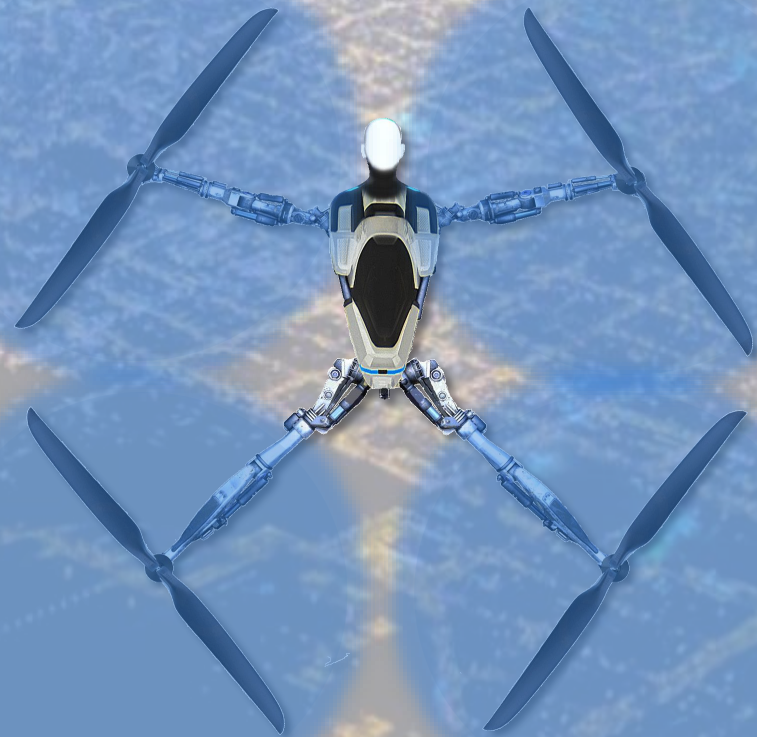
今までになかったバルーンのコントロール、前進、後退、上昇、下降、旋回をドローンの特性を使って可能としました。



ドローン&二足走行ロボット …



- ・パトロール用人型ドローン、充電時には自動でステーションに戻り充電する。
- ・地上では二足歩行をし必要に応じて手足を広げればムササビ同様空を舞う。
- ・手首足首にはフライト用モーターが装備され、折ペラが収納されている。
- ・右目は可視カメラ、左目は赤外線カメラが埋め込まれている。
- ・口は50W相当のスピーカが埋め込まれている。
- ・耳には超高感度マイクが埋め込まれている。
- ・額と胸には5,000ルーメンのLEDが装備されている。



日中は二足走行で夜間は上空による警備を行う

ドローン&ボート...



● 沿岸部にある栈橋の下に無人の遠隔操作ボートを航行させて、栈橋下面の劣化や変状を調査診断するシステムを開発しました。ボートに搭載したカメラで状況を撮影し、画像を3次元(3D)モデルで視覚化。ひび割れや剥離など欠陥位置の正確な把握や劣化度の自動診断が可能だ。無線式LANボートは、全長2・2メートル、幅1・1メートル、高さ0・65メートル、重量55キロ。1回の充電で約2時間の稼働が可能だ。内閣府総合科学技術・イノベーション会議の「SIPインフラ維持管理・更新・マネジメント技術」(14年12月～17年3月)の採択案件として開発しました。

ドローン&縄文時代・・・

●コンセプトとしてこの創作ドローンは木と土を素材にデザインは意外性から面白さを取り入れた・・・縄文遺跡から発掘された得体のしれない塊を修復して見るとそれは縄文時代にすでに飛んでいたドローンだった。しかも、機体の遺物からは火星の鉱石らしきものが付着しており、当時は火星と地球を自由に行き来していたことがわかった。





サイトテック株式会社