

実施期間
2021-2022

実用化開発場所
南相馬市

連携自治体
—

高ペイロード大型ドローン用の高性能
ハルバツハモーターシステムの実用化開発

株式会社マグネイチャー

南相馬市から次世代ハルバツハモーターシステムを世界に展開

全速度域で、従来のモーターを超える高性能を有し、来るべき「空飛ぶクルマ」社会に求められる航続距離、積載量共に40%以上増、発電効率が従来機の40-50%増を実現する発電機利用も可能となるハルバツハモーターを実用化します。



代表取締役
黄 声揚

開発背景

大型ドローン普及の根幹的デバイスは駆動用のモーターであり、実用化しているものは少ないです。本開発事業では、95%以上の高出力を維持し、航続距離30-40%増、30%以上の積載量増を図るハルバツハモーターを開発します。

実用化開発の目標	内容
実用化時期	令和5年度(2023年度)
販売製品・サービス名	「高性能ハルバツハモーター」
成果物(最終年度)	「高性能ハルバツハモーターシステム」の実用化
創出される経済効果	南相馬市の地元企業を活用したドローン製造拠点整備による地元活性化と地元雇用者の拡大

開発のポイント	内容
要素技術	出力密度を高めるための軽量化に関する最適設計、耐久性(構造強度、絶縁性)の強化、モーター制御専用インバーター
開発のポイント	従来のモーターでは困難だった95%以上の高効率を維持しつつの出力密度6kwを達成することで、航続距離の増加や高ペイロードが実現できます。

■協力・関係企業



高ペイロードドローンである
X-Wing機体製作

浜通り復興に向けたメッセージ

南相馬工場を国内市場向けの量産化拠点にします。

浜通り地域への経済波及効果	雇用数	実績	—
		今後の予定	3名(うち、地元雇用者3名)
地元企業との連携	拠点立地件数(立地場所)	1件(南相馬市)	
	R&D・開発	モーター試作に関して、菊池製作所南相馬工場に依頼	
	資材調達	菊池製作所を通して地元企業2社に部品加工を委託	
	製造	菊池製作所南相馬工場に小規模量産化を依頼の予定	
	販路開拓	—	

これまでに得られた成果	成果品・試作品	「ハルバツハモーターシステム(第四世代機)」
	知的財産権	2件(特許権 出願準備中)
	開発技術	・実用化に達するハルバツハモーターモデルの確立 ・専用インバータ及び制御システム技術
	自治体との連携実績	—
	代表的な企業との連携実績	—
メディア露出や受賞歴	—	

連絡先

株式会社マグネイチャー |
福島県南相馬市小高区飯崎字南原65番地の1
☎ 090-4723-9464 (担当: 島林正美)
✉ shimabayashi@magnature.jp



投資規模 1~5億円
開発人数 10~29名
販売時期 令和5年度(2023年度)
販売形態 自社直販及び商社との連携により全国販売網を構築
販売見込先 4社
協業希望先 省エネ、発電事業法人、風力及び小水力発電システムベンダー