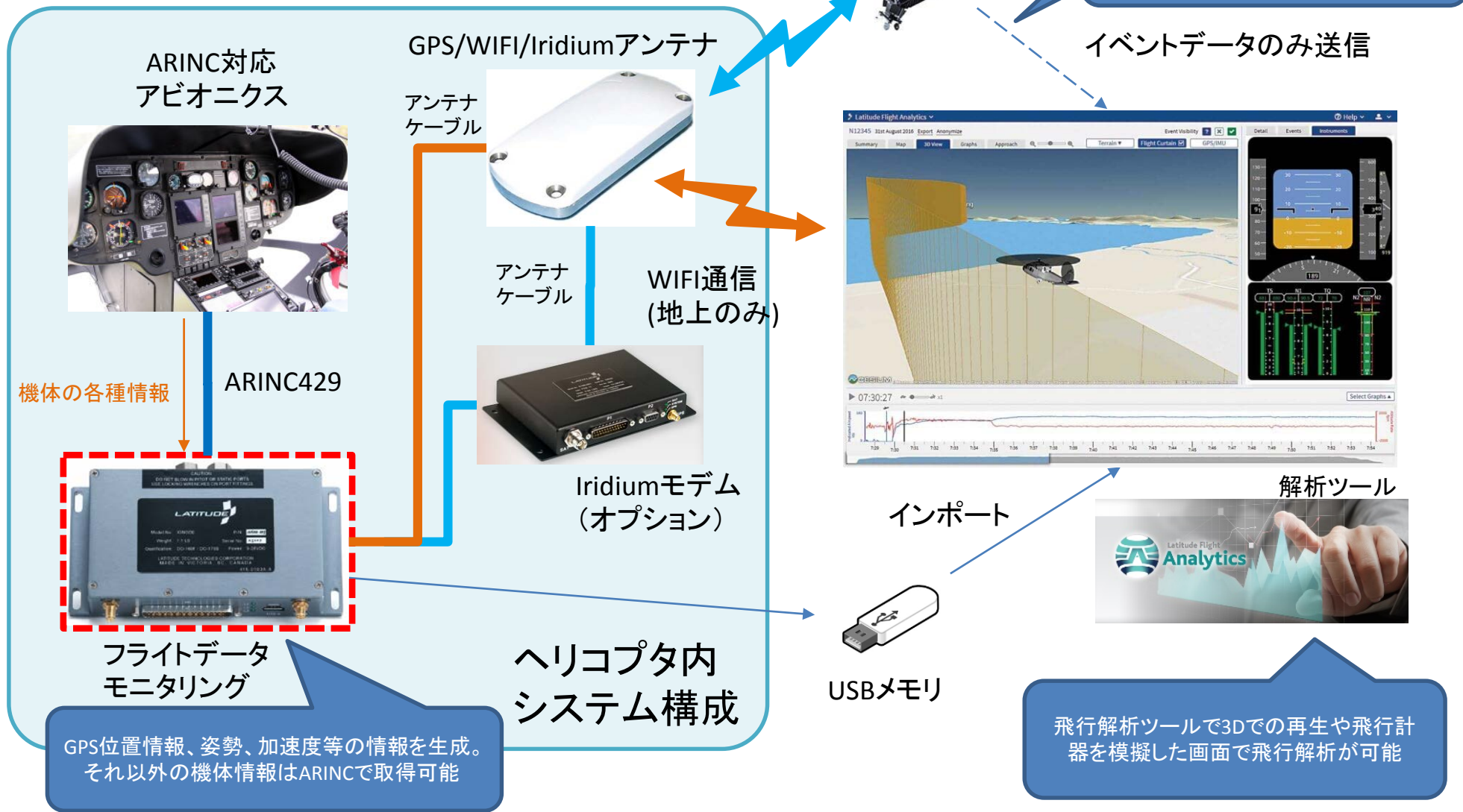


フライトデータモニタリングを装備することで解析ツール(FDMソリューション)の使用が可能

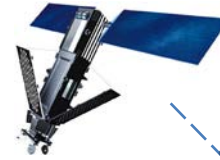


安全性向上に向けたヘリ動態次世代案について 案②

モーションセンサを持ち込み型ヘリ動態装置に接続することでFDMに必要な、姿勢、加速度など重要な飛行情報の取得が可能



IridiumSBD通信



定期送信 (Regular transmission)

位置姿勢情報は圧縮することで、Iridium衛星通信を活用して地上システムに送信可能 (Location and attitude information can be transmitted to the ground system using Iridium satellite communication by compression)

動態管理ソフトウェアを改修。取得された位置姿勢情報は動態管理システムにて確認することが可能 (Modify dynamic management software to confirm location and attitude information obtained in the dynamic management system)

経度	緯度	速度	高度	進行方位	時刻	加速度	角速度	姿勢角
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:00	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:01	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:02	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:03	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:04	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:05	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:06	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:07	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:08	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:09	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:10	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:11	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:12	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:13	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:14	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:15	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:16	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:17	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:18	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:19	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:20	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:21	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:22	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:23	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:24	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:25	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:26	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:27	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:28	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:29	0.1	0.1	0
139.7511	35.6812	11.2	100	090	10:30	0.1	0.1	0

インポート (Import)



USBメモリ

機上装置でUSBメモリでフライト終了後に取り出すことも可能 (It is also possible to retrieve the data from the USB memory after the flight ends on the cockpit device)

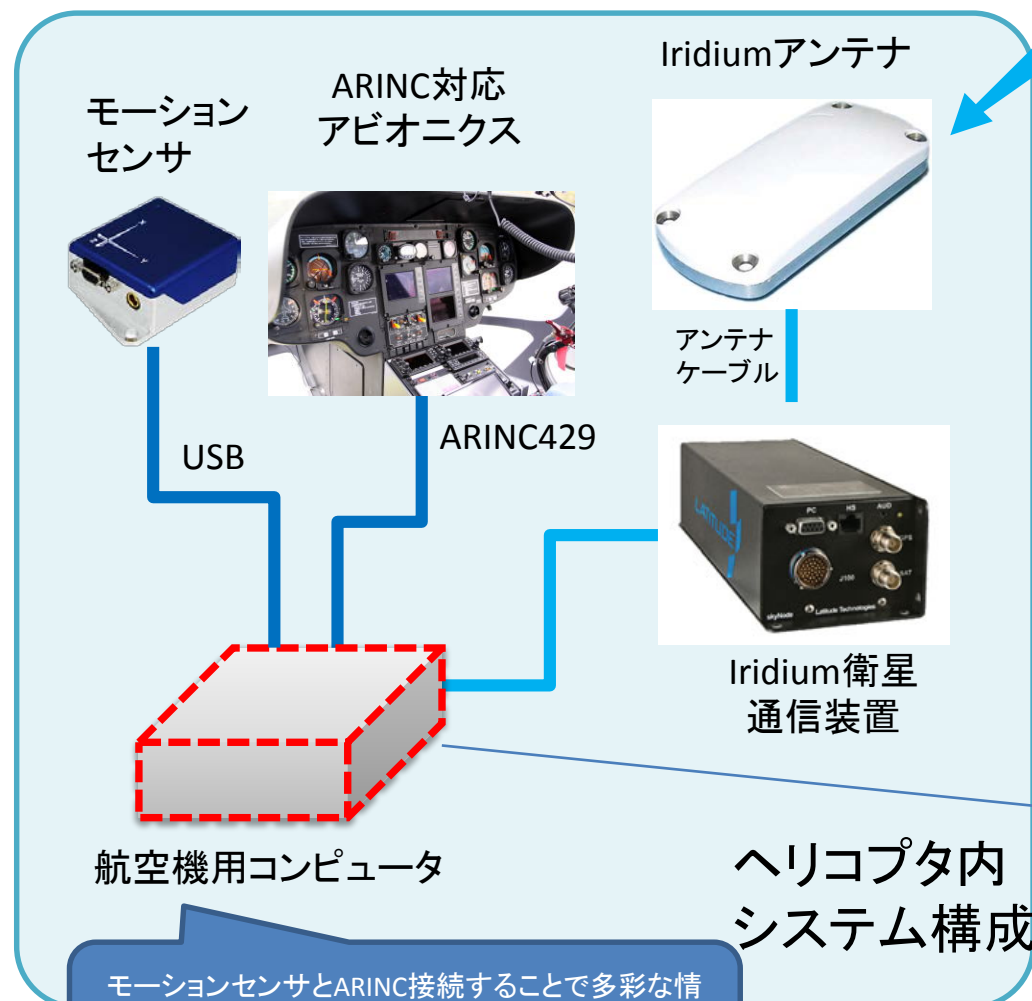
動態管理端末 (Dynamic management terminal)



別途開発期間が必要 (Additional development period is required)

安全性向上に向けたヘリ動態次世代案について 案③

航空機用コンピュータにARINC429およびIridium衛星通信装置と接続できるソフトウェア開発により、動態管理システム上でFDMの実現が可能



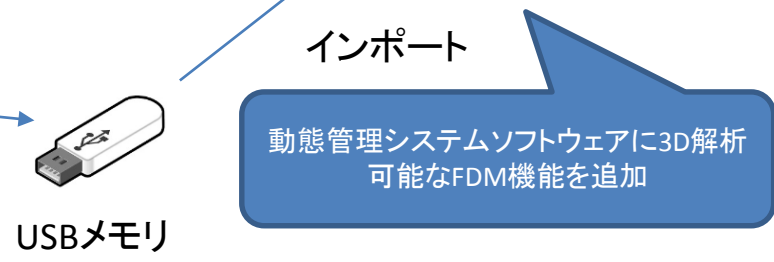
モーションセンサとARINC接続することで多彩な情報を取得でき、Iridium通信で動態管理システムに送信できるパッケージソフトウェアを新規開発



イリジウム動態管理システム通信で高精度な位置姿勢情報を最適処理し送信できるようにする。



動態管理端末



動態管理システムソフトウェアに3D解析可能なFDM機能を追加

※画像はイメージです

次世代案の比較

機能	機能詳細	案① フライトデータモニタリング (FDM)	案② モーションセンサ	案③ 航空用PC/通信FDM
GPS位置情報	緯度・経度・高度 ・速度・方位	○ (FDM内蔵センサ)	○ (衛星通信装置内蔵GPS)	○ (ARINC429)
姿勢情報	3軸角速度、 3軸加速度	○ (FDM内蔵センサ)	○ (Mセンサ)	○ (Mセンサ)
機体情報	エンジン情報、 WoWなど	○ (ARINC429,GPIO)	×	○ (ARINC429、GPIO)
2D解析ツール	地図・グラフ・数値表示	○	○	○
3D解析ツール	3Dシミュレーション	○	△	○
消防庁動態管理連動	動態管理連動	×	○	○
Iridiumデータ伝送	通信方式	SBD通信	SBD通信	SBD通信
データ取得方式	間引き伝送 30秒/1回 通信など	イベント	位置・姿勢・イベント	位置・姿勢・イベント
	地上USBデータ転送	位置・姿勢・ イベント/詳細	位置・姿勢・ イベント/詳細	位置・姿勢・ イベント/詳細
	地上WIFIデータ転送	↑○	↑△(検討中)	↑△(検討中)
修理改造	取付工事、CAB検査	必要	不要 (ただしMセンサは固縛必要)	必要
特徴		海外で実績のある製品のため、 部品調達のみで対応可能。整備 会社のキャパシティに依存する。	持込み型動態管理機上装置を 保有している既存20ユーザへ の適応が容易。	動態管理システムと合わせて 設計される。また次世代ナビ へのグレードアップが可能。