

技術紹介

15 ハイブリッド航法のアルゴリズムについて

Algorithm of Hybrid Navigation

村脇 達也 Tatsuya Murawaki 航機事業部 第一技術部
木村 剛士 Takeshi Kimura 航機事業部 第一技術部

キーワード ハイブリッド、慣性装置、複合航法、ジャイロ、加速度計、GPS、車速検出器
Keywords hybrid, inertial system, hybrid navigation, gyro, accelerometer, GPS, car velocity detector

■ 要旨

当社の主力製品に慣性装置があります。慣性装置とは「慣性センサ」を使用して自己の位置、姿勢を知ることができる装置ですが、当社では以前からGPSに代表される「慣性センサ」以外のセンサと慣性装置をハイブリッドすることにより、慣性装置を補完する、あるいは新しい機能を付加する研究を実施し、製品化しています。

このハイブリッド航法技術について、概要及び当社での実装例を今回開発した国産初の航空機用GPS／INS装置を含めご紹介いたします。

■ SUMMARY

One of the JAE's main products is inertial system. The inertial system is to know the position and attitude by itself by using inertial sensors. We have studied and developed the new product which complements the inertial system or adds new functions by composing hybrid with the inertial system and non-inertial sensors such as GPS.

In this report, we outline the hybrid navigation technology and present the actual application status as well as the overview of GPS/INS system. The GPS/INS system has realized the in-flight and taxing initialization function based on the hybrid navigation technology.