

移動体における高精度測位技術に関する現在と未来

Present and Future for the Moving Platform using GNSS based Precise Positioning

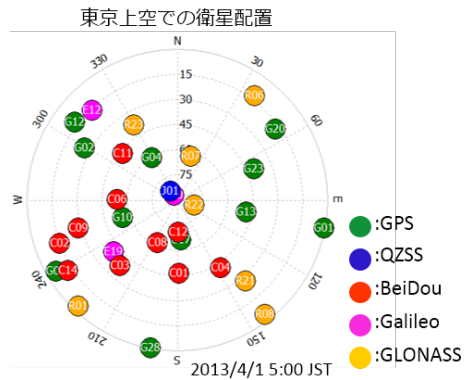
久保 信明[†] 土倉 弘子[†]

Nobuaki KUBO[†] Hiroko TOKURA[†]

[†] 東京海洋大学

[†] Tokyo University of Marine Science and Technology

近年、米国の GPS に加え、ロシア、中国、日本、欧州の衛星測位システムの運用が本格化し、マルチ GNSS (Global Navigation Satellite Systems) の利用が可能になった。このことより、衛星測位の精度、利便性共に向上が見込まれる。また、基準局データを利用したリアルタイム高精度衛星測位は主に測量用に利用されてきたが、将来的にマルチ GNSS 基準局ネットワークの構築の拡大により、一般ユーザーへの幅広い利用が期待される。本稿では、GESTISS (Geo-spatial and Space Technology consortium for Innovative Social Services) で進めているマルチ GNSS 基準局の構築の現状について紹介する。合わせて実際の利用を想定し基準局データを利用した車両のリアルタイム測位におけるマルチ GNSS の検証実験と、スポーツなどの人体動体解析を目的としたウェアラブル端末の検証実験について報告する。



マルチ GNSS による衛星配置



リアルタイム移動体 (車両) 実験

スポーツ解析実験

Abstract

In recent years, in addition to the US GPS, Russia, China, Japan, and European satellite navigation system is in full or partly operation, it has enabled multi-GNSS utilization. Hence, the positioning performance improvement is widely expected in terms of both accuracy and availability. Although the real-time precise positioning using the reference stations mainly has been utilized for surveying, wide range of use to the general user is expected because of the expansion of multi-GNSS reference station network of universities. In this paper, we will introduce the current status of the multi-GNSS reference stations in a GESTISS consortium. Two tests results are introduced. One is the real-time car precise position test using our reference station. The second one is the human motion analysis using precise positioning which is expected to use in sports. Both test results showed that the effect of multi-GNSS RTK was remarkable.