Баранник О. А., Торохтій К. І., Черпак М. Т., Україна, Харків

КВАЗІОПТИЧНИЙ КІЛЬЦЕВИЙ САПФІРОВИЙ РЕЗОНАТОР З ВНУТРІШНІМ ЦІЛИНДРИЧНИМ ПРОВІДНИКОМ

Досліджено новий підхід до вимірювання поверхневого опору R_s масивних провідникових зразків. Описана методика визначення R_s за допомогою відкритого кільцевого квазіоптичного діелектричного резонатора, збуджуваного на модах типу шепочучої галереї. Показано можливість вимірювання R_s високотемпературних надпровідників за допомогою цього резонатору.

Баранник А. А, Торохтий К. И., Черпак Н. Т. Украина, Харьков

КВАЗИОПТИЧЕСКИЙ КОЛЬЦЕВОЙ САПФИРОВЫЙ РЕЗОНАТОР С ВНУТРЕННИМ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ПРОВОДНИКОМ

Исследуется новый подход к измерению поверхностного сопротивления R_s массивных проводящих образцов. Описана методика определения R_s с помощью открытого кольцевого квазиоптического диэлектрического резонатора, возбуждаемого на модах типа шепчущей галереи. Показана возможность измерения R_s высокотемпературных сверхпроводников (ВТСП) с помощью этого резонатора.

Barannik A. A., Torokhtyi K. I., Cherpak N. T., Ukraine, Kharkov

QUASI-OPTICAL RING SAPPHIRE RESONATOR WITH CYLINDRICAL CONDUCTOR INSIDE

In this paper a new approach to surface resistance R_s measurements of the volumetric conducting samples is investigated. The technique of determination R_s by means of the open quasi-optical ring dielectric resonator, in which “whispering gallery” modes are excited, is presented. The possibility of high temperature superconductor R_s measurement by means of this resonator is displayed.