

# Polyimide coatings texture development by ECR-plasma etching

A. A. Zhukov, S. A. Zhukova, Yu. S. Tchetverov  
CNII "Cyclon", Moscow, Russia

P. G. Babaevsky

MATI-Tsiolkovsky Russian State University of Technology, Moscow, Russia

S. Yu. Shapoval

IPTM RAS, Tchernogolovka, Russia

***Effect of chemical composition and imidization temperature of thin polyimide coatings on etching rate in oxygen plasma generated by electron cyclotron resonance source at different bias voltage potential (ion energy) and time of the process was studied. A correlation of plasmochemical etching rate and topology pattern profile for polyimide coatings at different etching conditions was determined.***

## Л и т е р а т у р а

1. Андреев А. С., Шука А. А.//Зарубежная радиоэлектроника. 1986. № 10. С. 3.
2. Гончарова Т. С.//Зарубежная электронная техника. 1989. № 8. С. 53.
3. Жуков А. А., Здобников А. Е., Тарасов В. В., Четверов Ю. С.: Тез. 17-й Междунар. НТК по фотоэлектронике и приборам ночного видения. 2002. С. 82.
4. Стогний А. И., Ореховская Т. И., Тимошков Ю. В., Корякин С. В.//ПЖТФ. Т 27. В. 3. — Минск, 2001. С. 7.
5. Бессонов М. И., Котон М. М., Кудрявцев В. В., Лайус Л. А. Полиимиды — класс термостойких полимеров. — Л.: Наука, 1983.
6. Polyimides: Fundamental and applications. Edited by M. Ghosh, K. Mittal, Marcel Decker Inc., New-York, Basel, Hong-Kong, 1996.
7. Ноок Т. В.//IEEE Trans. Electron. Devices. 1990. V. 37. № 7. P. 1714.
8. Возженин И. Н.; Блинов Г. А., Коледов Л. А., Коробов А. И., Оборотов А. Ф. Микроэлектронная аппаратура на бескорпусных интегральных микросхемах. — М.: Радио и связь, 1985.
9. Амиров И. И., Федоров В. А.//Микроэлектроника. 2000. Т. 29. № 1.
10. Juan W. H., Pang S. W.//J. Vac. Sci. Technol. 1994. V. 12. P. 422.
11. Fortuno-Wiltshire G.//Ibid. 1991. V 9. P. 2356.
12. Shapoval S. Y., Petrashov V. T., Popov O. A., Yoder M. D., Maciel P. D., Clok C. K.//Ibid. A(6). P. 3071.
13. Моро У. Микролитография. — М.: Мир, 1990.
14. Пономарев А. Н., Василец В. Н.//Энциклопедия низкотемпературной плазмы. Кн. III. — М.: Наука, 2000.
15. Ивановский Г. Ф., Петров В. И. Ионно-плазменная обработка материалов. — М.: Радио и связь, 1986; Моряков О. С. Термические процессы в микроэлектронике. — М.: Высшая школа, 1987.
16. Смит А. Прикладная ИК-спектроскопия. — М.: Мир, 1982.
17. Жуков А. А., Коровина И. Ю., Четверов Ю. С.: Тез. 17-й Междунар. НТК по фотоэлектронике и приборам ночного видения, 2002. С. 184.