

Title (en)

Spectrometer for detecting secondary electrons produced by an electron probe from a target.

Title (de)

Spektrometer zum Nachweis der von einer Elektronensonde auf einer Probe ausgelösten Sekundärelektronen.

Title (fr)

Spectromètre pour détecter des électrons secondaires engendrés sur un échantillon par une sonde à électrons.

Publication

EP 0075709 A2 19830406 (DE)

Application

EP 82107490 A 19820817

Priority

DE 3138929 A 19810930

Abstract (en)

[origin: US4514682A] An improved secondary electron spectrometer for measuring voltages occurring on a specimen, such as an integrated circuit chip, utilizing an electron probe has a grating structure for measuring the energy distribution of the secondary electrons independently of the angular distribution of the secondary electrons at the measuring point on the specimen. If the secondary electron spectrometer has an extraction electrode and a deceleration electrode, the grating structure is spherically symmetric.

Abstract (de)

Bei einem Sekundärelektronen-Spektrometer für die Potentialmessung an einer Probe mit einer Elektronensonde soll die Meßgenauigkeit verbessert werden. Erfindungsgemäß wird ein Sekundärelektronen-Spektrometer mit einer Vorrichtung (G3) zur Messung der Energieverteilung der Sekundärelektronen (SE) unabhängig von der Winkelverteilung dieser Sekundärelektronen (SE) am Meßpunkt auf der Probe (PR) versehen. Weist ein Sekundärelektronen-Spektrometer eine Absaugelektrode (G1) und eine Bremsselektrode (G2) auf, so ist die Vorrichtung (G3) kugelsymmetrisch ausgestaltet. Die Erfindung eignet sich insbesondere für die quantitative Potentialmessung an integrierten Schaltungen mit einer Elektronensonde.

IPC 1-7

H01J 49/44; H01J 49/08; G01R 31/28

IPC 8 full level

G01Q 30/02 (2010.01); **G01R 31/26** (2006.01); **G01R 31/28** (2006.01); **G01R 31/302** (2006.01); **H01J 37/252** (2006.01); **H01J 49/08** (2006.01); **H01J 49/44** (2006.01); **H01L 21/66** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 49/08 (2013.01 - EP US); **H01J 49/44** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0268232A3

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0075709 A2 19830406; **EP 0075709 A3 19830629**; **EP 0075709 B1 19870408**; DE 3138929 A1 19830414; DE 3276035 D1 19870514; JP S5871542 A 19830428; JP S6352428 B2 19881019; US 4514682 A 19850430

DOCDB simple family (application)

EP 82107490 A 19820817; DE 3138929 A 19810930; DE 3276035 T 19820817; JP 16823982 A 19820927; US 39854282 A 19820715