



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 046 426 A1** 2006.04.06

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 046 426.2**

(22) Anmeldetag: **28.09.2005**

(43) Offenlegungstag: **06.04.2006**

(51) Int Cl.⁸: **H01L 27/22** (2006.01)

H01L 27/105 (2006.01)

H01L 21/822 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
10/955,837 **30.09.2004** **US**

(74) Vertreter:
Müller - Hoffmann & Partner Patentanwälte, 81667 München

(71) Anmelder:
Infineon Technologies AG, 81669 München, DE;
Altis Semiconductor SNC, Corbeil Essonnes Cedex, FR

(72) Erfinder:
Ferrant, Richard, Esquibien, FR; Braun, Daniel, Paris, FR

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **MRAM und Verfahren zu dessen Herstellung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Direktzugriffsspeicher mit resistiven Speicherzellen, insbesondere einen MRAM, sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung. Eine Ausführungsform eines solchen Bauteils ist mit Folgendem versehen:

- mehreren ersten Stromleitungen (BL);
- mehreren zweiten Stromleitungen (WWL);
- mehreren dritten Stromleitungen, die als unterteilte Stromleitungen (SRWL) ausgebildet sind; und
- einem Array resistiver Speicherzellen, die in durch die ersten Stromleitungen gebildeten Spalten und durch die dritten Stromleitungen gebildeten Zeilen angeordnet sind, wobei jede resistive Speicherzelle über ein resistives Speicherelement (2) und einen Zugriffstransistor (3) verfügt, die in Reihe geschaltet sind und wobei jede Speicherzelle zwischen eine der ersten Stromleitungen und ein Referenzpotenzial geschaltet ist, wobei die Zugriffstransistoren FinFET-Transistoren sind, von denen jeder über zwei unabhängige Gates und einen gemeinsamen potenziellen Körper verfügt, und wobei jede dritte Stromleitung mit einem der zwei unabhängigen Gates jedes Zugriffstransistors einer Zeile im Array verbunden ist und mit einem der zwei unabhängigen Gates jedes Zugriffstransistors in einer benachbarten Zeile des Arrays verbunden ist.

