

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 4 月 8 日 (08.04.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
**WO 2004/029868 A1**

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: **G06K 17/00, H01Q 7/04**
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/010984
- (22) 国際出願日: 2003 年 8 月 28 日 (28.08.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2002-284177 2002 年 9 月 27 日 (27.09.2002) JP  
特願2003-3739 2003 年 1 月 9 日 (09.01.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).

都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 後藤 一夫 (GOTO, Kazuo) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 菊地 章浩 (KIKUCHI, Akihiro) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.); 〒100-0011 東京都千代田区 内幸町一丁目 1 番 7 号 大和生命ビル 11 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, SG, US.

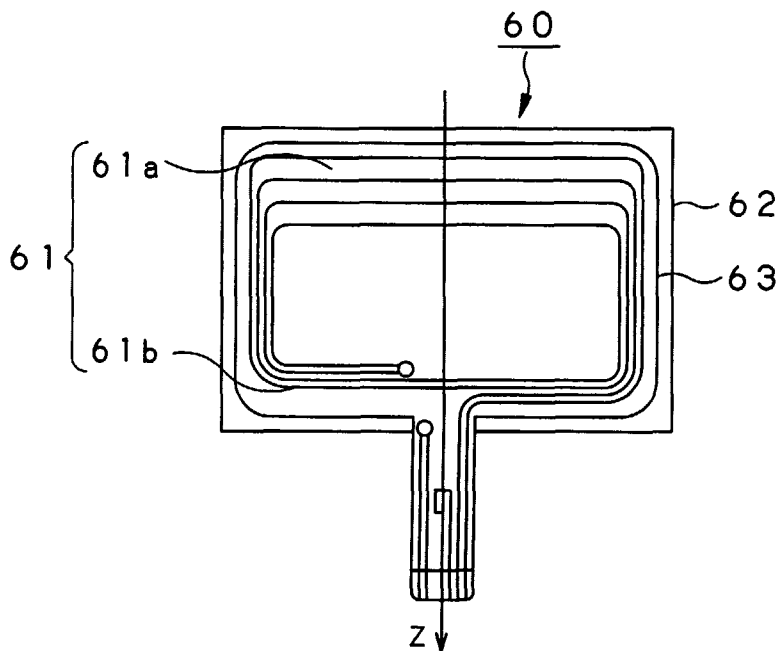
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: ANTENNA DEVICE AND COMMUNICATION DEVICE USING ANTENNA DEVICE

(54) 発明の名称: アンテナ装置及びアンテナ装置を用いた通信装置



(57) Abstract: An antenna device (60) which is used in a recording and/or reproducing device for writing and reading data to/from a non-contact IC card (1), and which has a loop coil (61) that emits an electromagnetic field to magnetically couple with a loop coil (4) on the IC card side and transmits/receives data, and a magnetic sheet (62) disposed to face a main surface, on the opposite side of a main surface facing the IC card, of the loop coil, the relative permeability  $\mu'$  and the product  $M_s \cdot t$  of a saturation magnetized quantity  $M_s$  and a thickness  $t$  of the magnetic sheet being set according to a required communication range.

(57) 要約: 本発明は、非接触型の IC カード (1) に対してデータの書込み及び読出しを行うための記録及び/又は再生装置に用いられるのアンテナ装置 (60) であり、この

アンテナ装置は、電磁界を放射し IC カード側のループコイル (4) と磁気結合してデータの送受信を行うループコイル (61) と、ループコイルの IC カードと対向する主面とは反対側の主面に対向して配置された磁性体シート (62) とを有し、磁性体シートは、必要な通信範囲に応じて、その比透磁率  $\mu'$  と、その飽和磁化量  $M_s$  と厚み  $t$  との積  $M_s \cdot t$  とが設定される。

WO 2004/029868 A1