17. 金属にそのまま使えるRFID　JP6065464 JP6065455

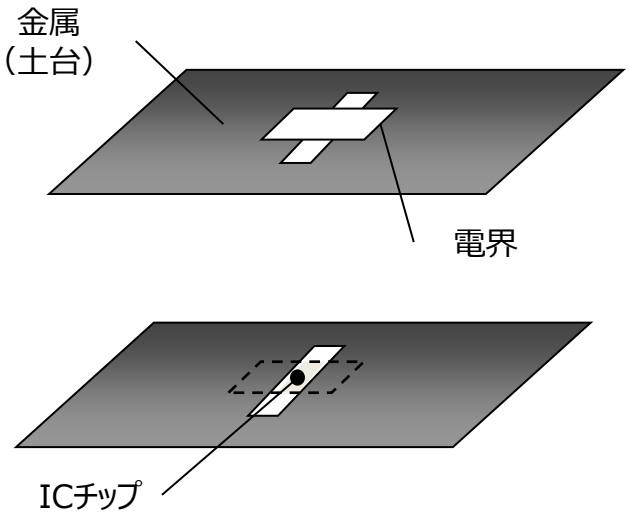
RICOH imagine. change.

土台の金属をアンテナとして利用し、そのまま貼ることができるRFIDです！

○逆転の発想から生まれたRFID

金属の土台をアンテナとして利用！

＜従来の金属用RFIDとの違い＞
・アンテナレスのため、低コスト
・薄いシール状で外観への影響が少ない
・防水や外部からの衝撃に強い



＜技術的特徴＞
・重なっていても一度に読める（電波通信方式）
・周波数を自由に変更可能　（スリット形状）
・通信距離が長いUHF帯の通信が可能（6～7m）
・静電気・ノイズにも強く、高電圧下でも動作
（金属がアースに）
・一体化が可能（包装にチップを埋め込み）

表面

裏面

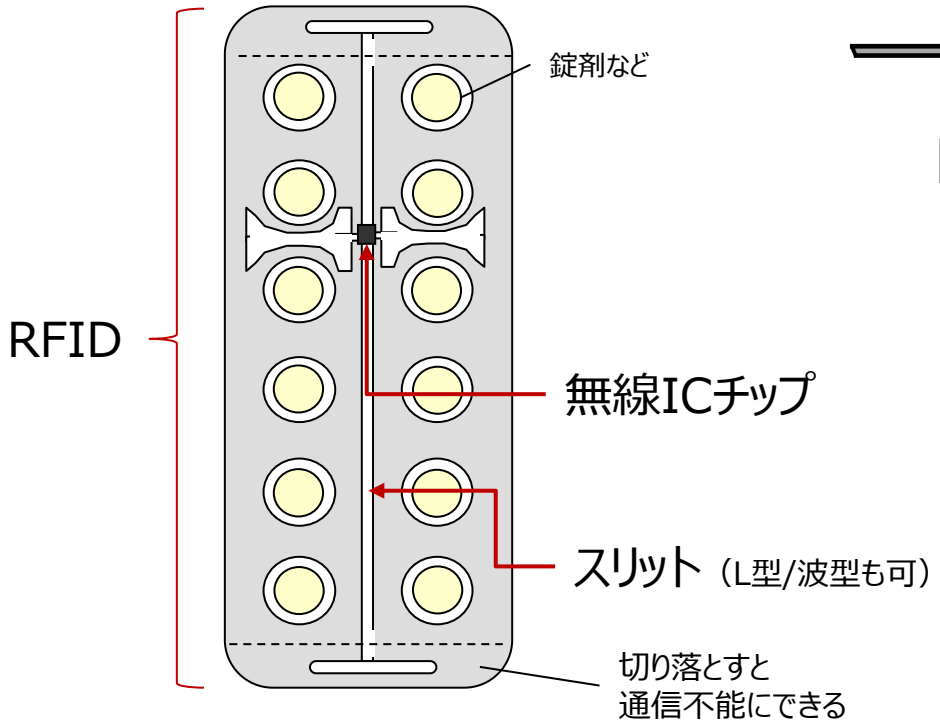
Copyright 2018-2020 Ricoh Company, Ltd. All Rights Reserved.

17. 金属にそのまま使えるRFID　JP6065464 JP6065455

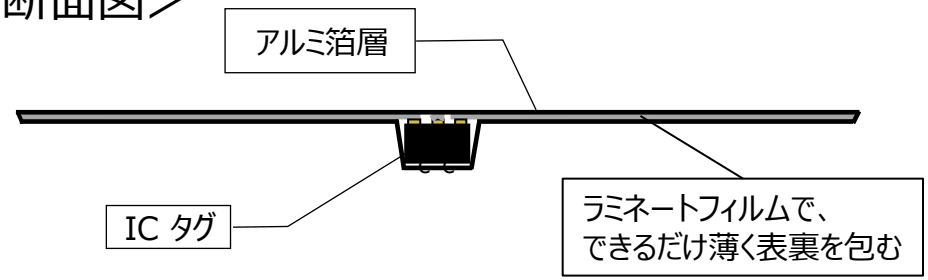
RICOH imagine. change.

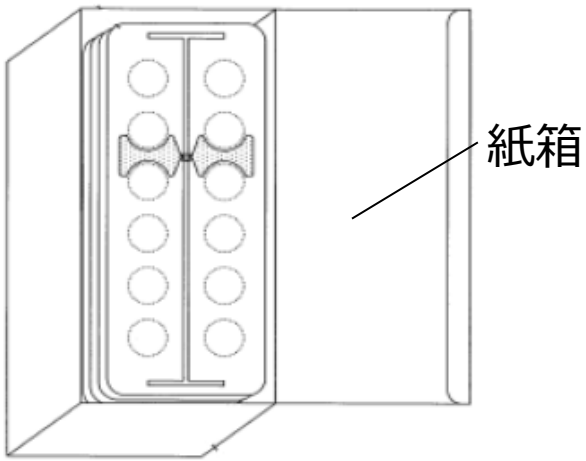
○技術の原理

＜配置＞ PTP（Press Through Pack）包装



＜断面図＞





➡箱に入って積み重なっていても
読み取り可能（シート単位）

・RFIDをスリットの中心に配置
・左右の電位差でスリットに電流が流れ、無線ICチップに導電
・アルミ箔がアンテナの役割を果たし、通信ができる
・利用する周波数によってスリットの長さを調整

Copyright 2018-2020 Ricoh Company, Ltd. All Rights Reserved.