

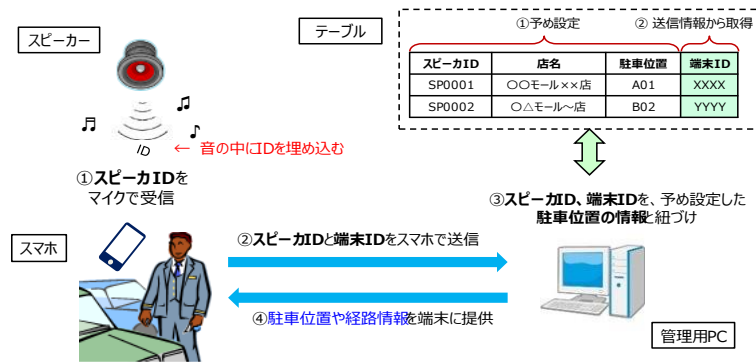
## 6. 音波を使ったナビゲーション 概要と用途・利用場面・展開先

### 9. 音波を使ったナビゲーション JP6379588

RICOH  
imagine. change.

#### ○技術の原理

- ・スピーカーから流れる音に「スピーカーID」を埋め込んで、スマホで受信
- ・「スピーカーID」と「端末ID」を駐車位置と紐付けることで、駐車場所を特定

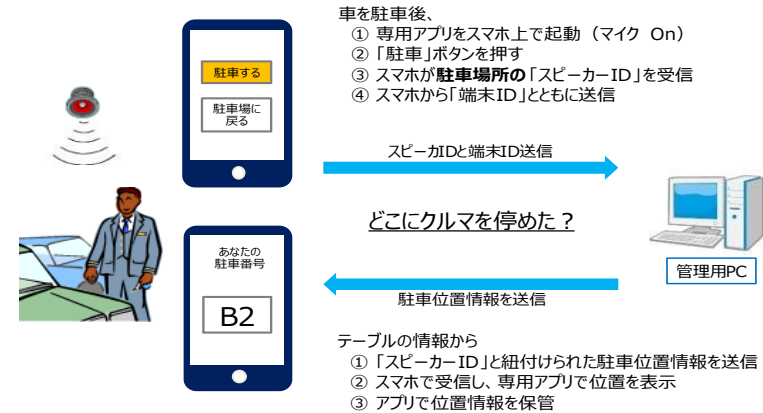


Copyright 2018/2020 Ricoh Company, Ltd. All Rights Reserved.

### 9. 音波を使ったナビゲーション JP6379588

RICOH  
imagine. change.

#### ○利用場面（駐車するとき）

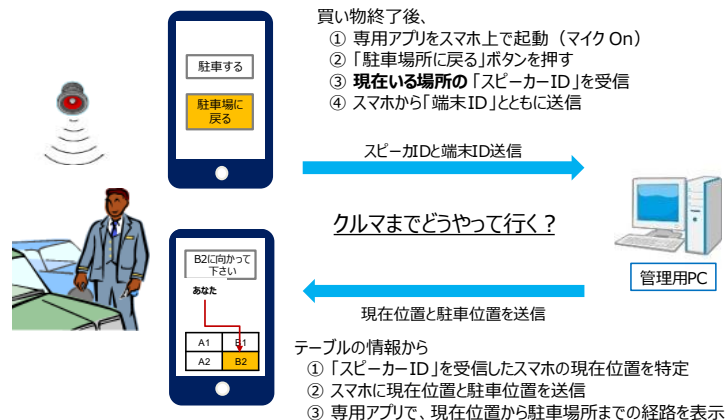


Copyright 2018/2020 Ricoh Company, Ltd. All Rights Reserved.

### 9. 音波を使ったナビゲーション JP6379588

RICOH  
imagine. change.

#### ○利用場面（駐車場に戻るとき）



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

### 9. 音波を使ったナビゲーション JP6379588

RICOH  
imagine. change.

#### ○想定される用途・利用シーン

- 駐車・駐輪関係
  - ✓ 地下・自走式駐車場との組み合わせ
  - ✓ 建物密集地のコインパーキングなどの組み合わせ
  - ✓ 自転車やバイクの駐輪場への導入
  - ✓ 自転車のライドシェアなどの返却場所の把握
- 大規模な室内施設
  - ✓ コンサート会場などの待ち合わせ場所の連絡
  - ✓ 多数ある駅のロッカーの位置把握やナビゲート
- 電波が利用が制限されている施設
  - ✓ 病院・養護ホーム・医療施設など
  - ✓ ストレッチャーや医療機器の場所の把握

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

## 6. 音波を使ったナビゲーション 概要と用途・利用場面・展開先

### 10. 近くの人に情報を提供する JP6488721

RICOH  
imagine. change.

#### ○困りごと

- ・新製品の案内のメールを送っても、興味のないユーザーにも配信されてしまう
- ・大量に送信されるメールに興味を失い、広告を見てもらえる頻度が減る
- ・ユーザーも、自分にとって価値のある情報を探しにくくなる  
→ せっかくの案内効果が薄れてしまう

#### ○従来のもの

- ・店舗の案内メールに登録したユーザー全員に一方向的に情報を配信
- ・アプリ内の案内では、必要な情報へのアクセスにユーザー操作が必要な情報配信
- ・実店舗の前を通過した人には、案内を届けられない

#### ○この発明のメリット

- ・人が集まっていることや、店舗の近くにいる人への情報配信ができる  
→ そのまま店舗に誘導できる

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

### 10. 近くの人に情報を提供する JP6488721

RICOH  
imagine. change.

#### ○技術の原理

##### スピーカー

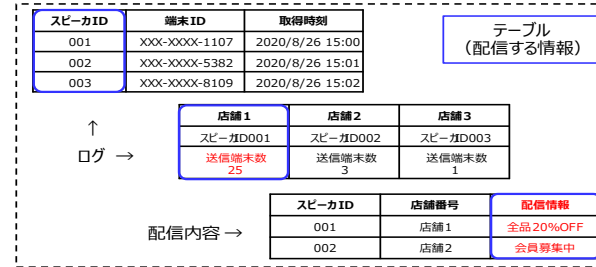


①音波で出力されるスピーカーIDを端末が受信



②スピーカーIDと端末IDを送信

④スピーカーIDの場所に対応する情報をその端末に配信



管理用 PC

③ 送信された情報をもとに、  
a)スピーカーIDを送信したスマホをカウント  
b)配信する情報を特定

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

### 10. 近くの人に情報を提供する JP6488721

RICOH  
imagine. change.

#### ○利用場面



- ・通過頻度が高い人や、人が集まる場所・店がわかる (スピーカーIDの送信が回数で判断)  
→ 商品案内、キャンペーンなど効率的な情報配信が可能
- ・配信方法は適宜設定可能。  
→ 近隣店舗や他フロアへの誘引等の用途に利用可能

店舗、商店街・ショッピングモール等で活用

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

### 10. 近くの人に情報を提供する JP6488721

RICOH  
imagine. change.

#### ○応用場面

- ✓ 「ついで買い」 ……配信情報から「ついで買い」を喚起
- ✓ 行動の分析 ……行動や人の動きの把握、キャンペーンなどの検討材料に
- ✓ もしものときの ……近くの人に近くの避難場所等を配信
- ✓ スタンプラリー・名物案内 ……店舗に来た人に
- ✓ 過度な集まりの抑制 ……人の密集回避の材料に

#### ○展開先候補

- ✓ 自営業・商店街・小売 ……店舗への呼び込み、商品紹介に
- ✓ 観光・交通 ……広域キャンペーンなどの推進に
- ✓ 自治体 ……店舗から名所・施設などへの誘導など

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