

指向性超音波ビーコンの特徴 および想定事例



		iBeacon	wi-fi方式	指向性超音波ビーコン
技術		Bluetooth Low Energy (BLE) を利用	無線LANの電波を測位に利用	超音波
国内法規制		特定無線設備の技術基準適合証明等のマークが必要	特定無線設備の技術基準適合証明等のマークが必要	無し
国際法規制				無し
測位精度		1~10m	障害物により大きく誤差	1m
スマートフォン 電池使用量	受信デバイス	大 (CPU以外に通信の消費電力が大)	大 (CPU以外に通信の消費電力が大)	小 (CPU以外はマイクのみ)
	CPU	小 (単体使用時) 中 (複数使用時)	中	大 (専用マイク使用で待機中用量権限可能)
カスタマイズ		不可	不可	可能

▶▶ 指向性超音波ビーコンは超音波を活用するため・・・

法規制にかかわらず、
国際展開が容易

測位精度が高い

独自技術の、指向性が高い超音波を使用するため、 反射面積が少なく、測位が精密

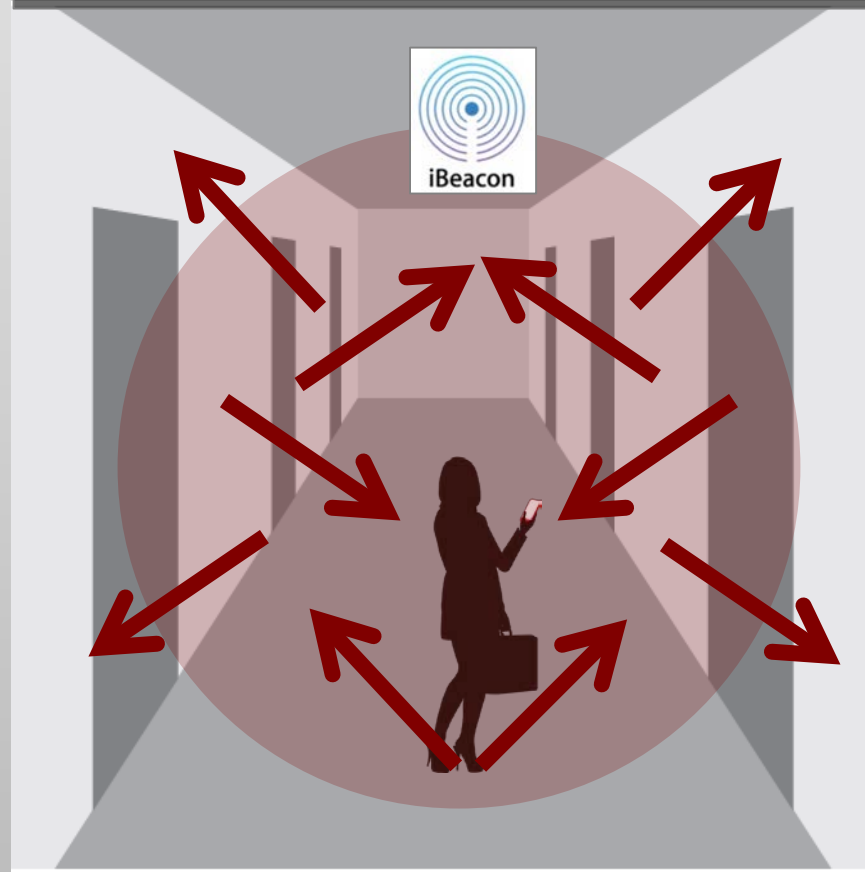
指向性超音波ビーコン

指向性の高い超音波は、反射が少なく、
精密な測位を可能にします



iBeacon、wi-fi、他の超音波

電波が床や壁、天井などに反射して、
測位の精度が低下します



高い測位精度が、音声でのナビゲーションを可能に

誤差 1m 指向性超音波ビーコン

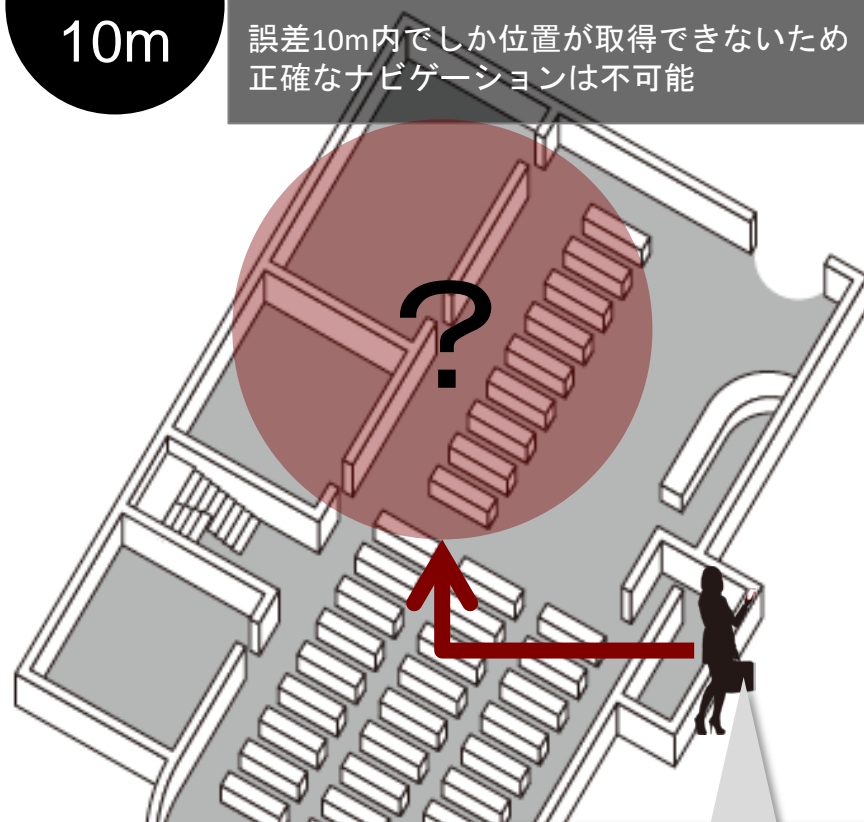
正確な位置情報を取得するため、ナビゲーションが可能



0m先を右、0m先を左、その後目的地です

誤差 10m iBeacon、wi-fi

誤差10m内でしか位置が取得できないため正確なナビゲーションは不可能



5m先、目的地です

人間の歩行速度に適したナビゲーションが可能

指向性超音波ビーコン

1mの範囲で1秒以内に位置を測位するため
人間の歩行速度に適したナビゲーションが可能



iBeacon、wi-fi

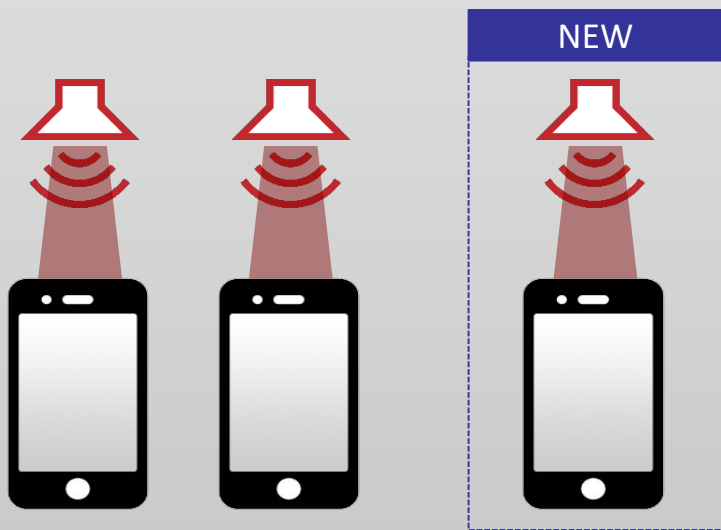
誤差は10mの範囲内、測位頻度は電波状況によるため、
正確なナビゲーションは不可能



発信端末単体で測位するため、初期の設置はもちろん、 施設の増設などにもなう管理が容易

指向性超音波ビーコン

指向性超音波ビーコンは1端末で測位するため、
建造物の改修にもなう、発信装置増減に柔軟な対応が可能

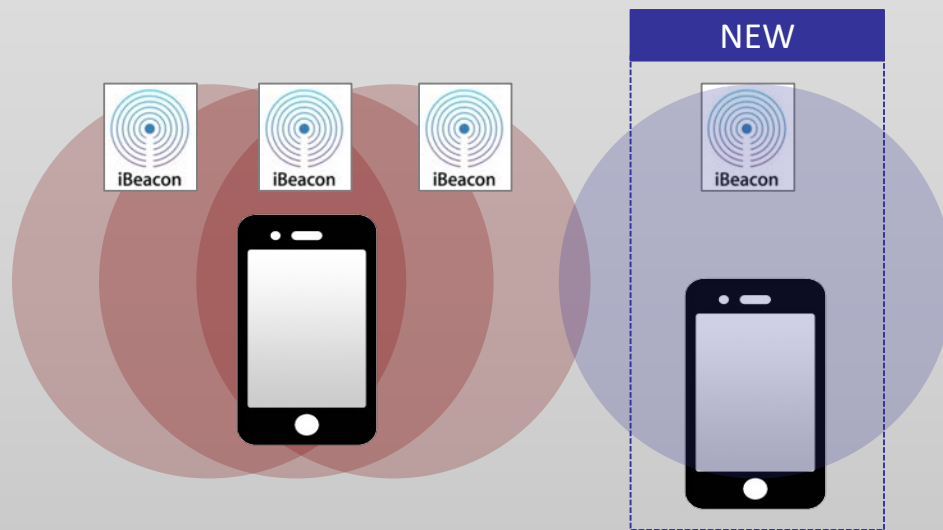


1種の超音波だけで
位置を測位(補正)

増設は発信装置を
ふやすだけ

iBeacon、wi-fi、他の超音波

発信端末複数 (iBeaconの場合は4つ) で測位するため、
設置には毎回位置情報の調整が必要



複数の電波を拾って
位置を計算

増設するたびに
位置情報の調整が必要

事前案内のため交差点などの分岐点手前に設置



LOCATION

大型施設でのナビゲーションに最適

交通
機関



駅をはじめとする交通機関では、乗り換え等のナビゲーションはもちろん、構内の店舗、外の施設などとも連動が可能です

地下街



地下街では、内部の店舗や施設だけでなく、アクセスしている交通機関や、地上施設への導線などをスムーズにナビゲートできます

大型
施設



GMS、ショッピングモールなどの多数のテナントを擁する商業施設や、野球場、サッカースタジアムなどの大型施設の案内に特に強みを発揮します

TARGET

ハンディを抱えた方や 外国人向けにユニバーサルなサポート

外国人観光客

スマートフォンを活用したナビゲートは各種言語に対応できます。英語、中国語など主要言語だけでなく、従来の看板などではサポートしきれない言語もカバーすることができます。



障がい者・老人・幼児連れ

車いす利用者、老人、ベビーカーの幼児連れの方など、移動にハードルがある方を安全で確実にナビゲート。スマートフォンを活用するため、視覚・聴覚にハンディがある方もサポートできます。



【駅構内ナビゲーション】

「目的地から一番近い出口」に対して、階段や改札を順番にナビゲートする、トイレや案内窓口などの施設へのナビゲートなど、構内のスムーズな移動をサポートします

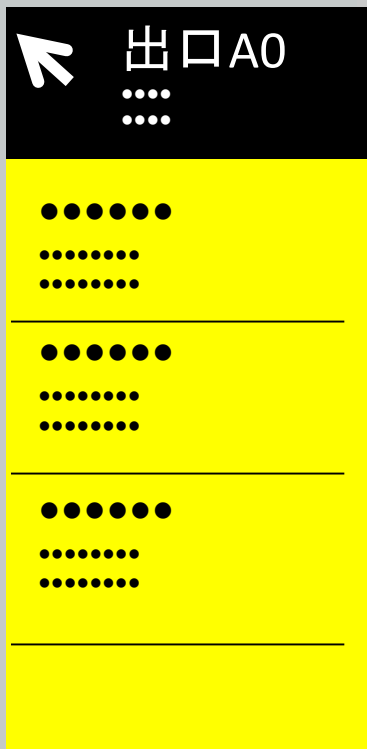


20m先
階段です



【外国人向け多言語ナビゲーション】

通常の看板ではフォローしきれない、多言語でのナビゲーションが可能です。特に2020年東京オリンピックでは、外国人観光客向けに様々な情報を発信できます。また、デジタルサイネージとの連動も可能です。



多言語でのナビゲーション

0/0 событий
[Легкая атлетика]
Ближний выполнения 100m /
междугородней выполнения
5000m



2m先
エレベーター
です



【ユニバーサルなナビゲーション】

車いすの方には通常のルートではなく、エレベータを優先した道順をナビゲートできます。車いすだけでなく、高齢者やベビーカーをお使いの方にも、ユニバーサルなナビゲーションを提供できます。



【多テナント施設をナビゲート&リコメンド】



地下街に代表される、屋内に複数テナントが入っている施設では、テナントの位置や出口をナビゲートするだけでなく、店舗のおすすめ情報と接とで配信することができます。



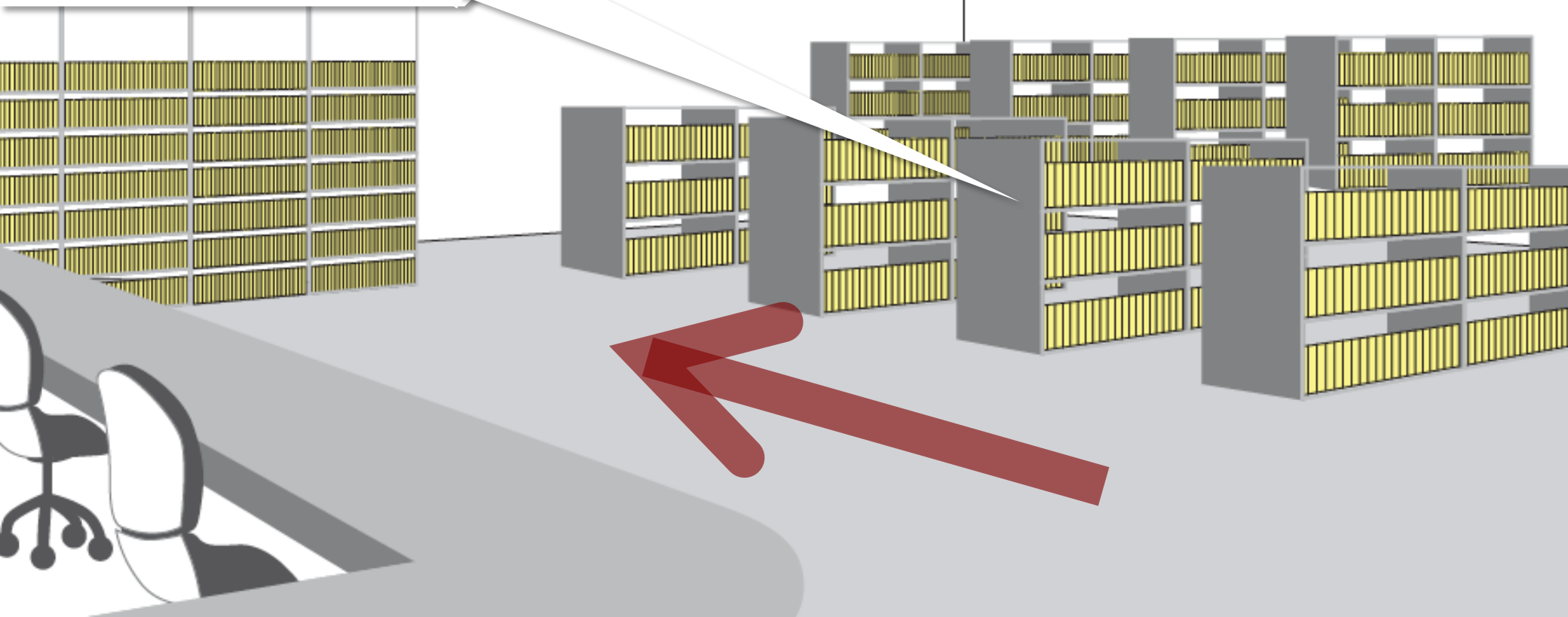
10m先
●●ショップで
春のスイーツ祭り
開催中！



お探しの本は
●列●番の
棚です

【本の位置をナビゲート】

図書館の館内で本の位置をナビゲート。館外では図書館検索サービス「カーリル」と連携して在庫を検索し、目的の本を借りるまで一貫したナビゲーションを提供



【イベント会場をナビゲート】

モーターショー等の大規模イベントでは、各ブースの場所や内容をナビゲート。

