

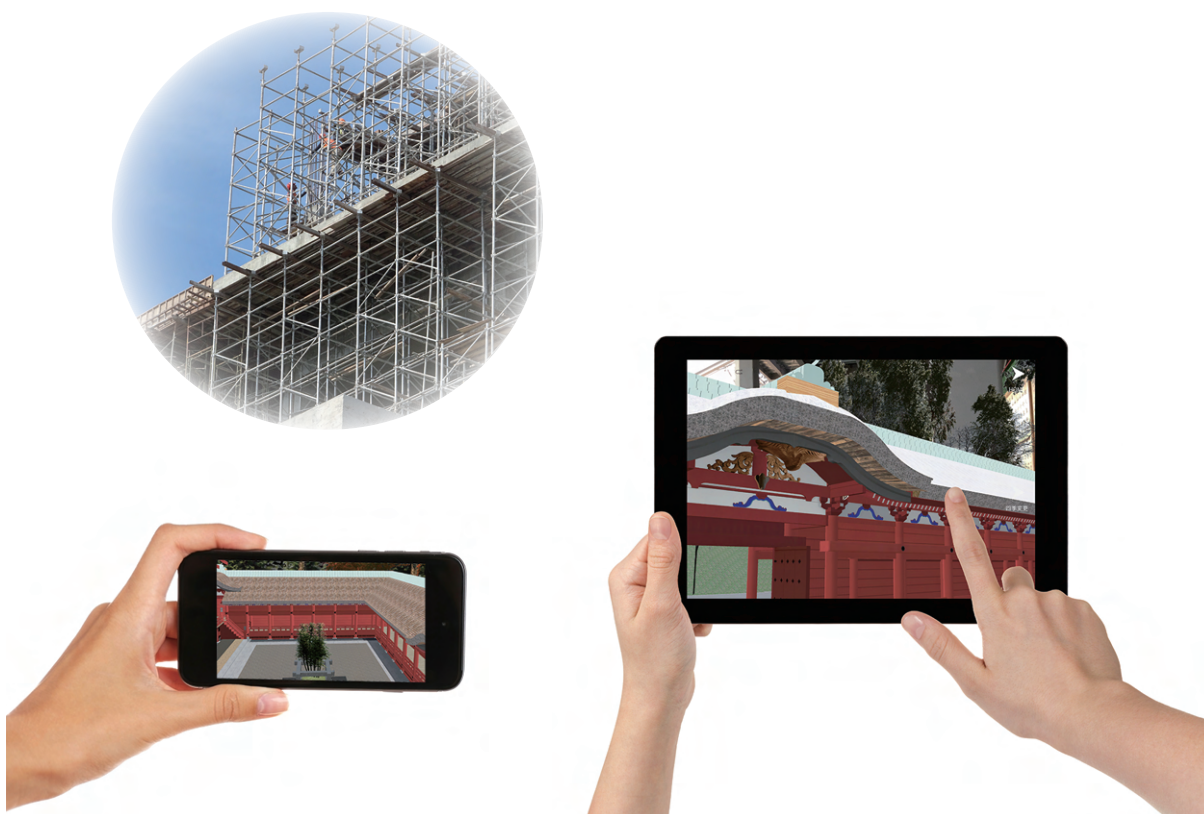
天台総本山
比叡山延暦寺

Augmented Reality
Development report



株
式
会
社
白
獅
子

国宝の根本中堂、重要文化財の廻廊を、平成二十八年度から約十年をかけて大改修。
それに伴い、訪れた参拝客の皆様へ向けて、完成した根本中堂をAR（拡張現実）
でご覧になれるようなシステムを開発。



AR (Augmented Reality) とは？

※実在する風景に、(スマートフォンやタブレット端末のカメラを通じて) 3DCG等のバーチャルの視覚情報を表示し、目の前に見える世界を仮想的に拡張する技術。

- ➡ 例：①実在の風景にキャラクター等を映し出すエンターテインメント系のコンテンツ。
②日本各地の城址や史跡に当時の城などを3DCGで再現し、ARで出現させる歴史系のコンテンツ。
③実物大の家具のCGを部屋に出現させ、実際の配置をシミュレーションできるアプリ。

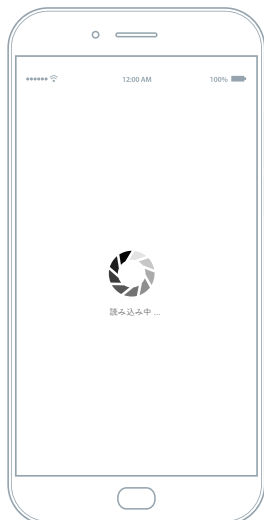
コンテンツ内容

堂内に設置されたマーカ―に、スマートフォンやタブレット端末のカメラをかざすと、完成後の根本中堂の様子が3DCGで浮かび上がる。

四季変更ボタンで四季の変更が可能。秋の紅葉、冬の雪化粧など、四季の移ろいを感じられる仕様になっている。

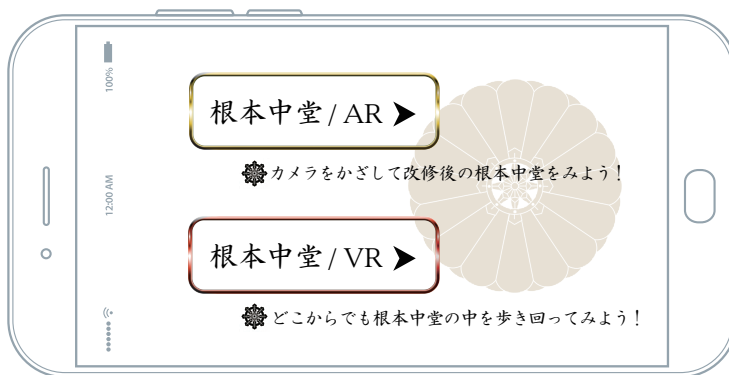
①待機画面

(1)アプリ起動後。



②視聴画面構成

(1)[AR][VR] 選択画面へ切り替わる。



②視聴画面構成

(2)[AR] 選択後、マーカ―読み込み画面へ切り替わる。



②視聴画面構成

(3)3D オブジェクト、イメージ読み込み。

画面右上”閉じる”ボタン。(少し透過)



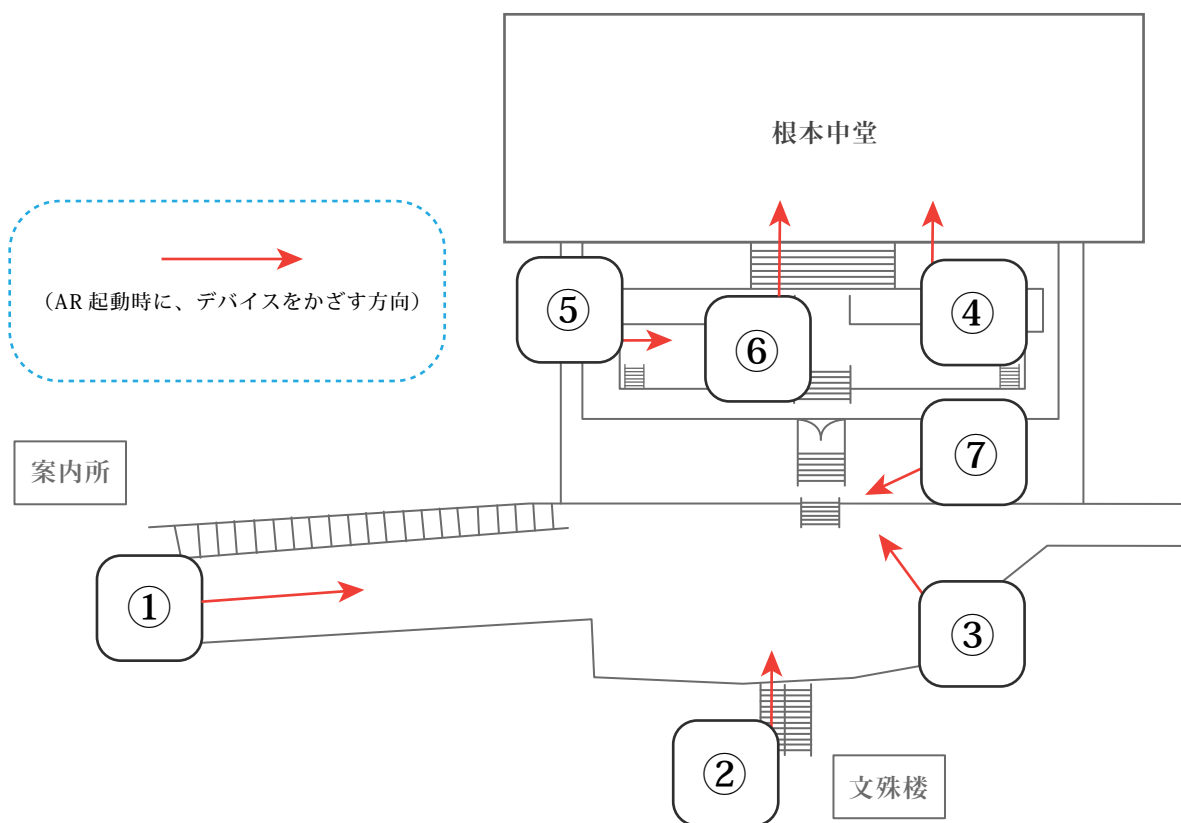
(4)視聴後、閉じるボタンを押した後、画面が(1)同様白い透過画面となり、メッセージが表示される。(2~2.5 秒程度で、消える。)



その後の画面は、(1)の画面へ。

AR マーカー設置場所

- ①坂の上から見た外観が現れる。
- ②階段の上から見た外観が現れる。
- ③正面から根本中堂が見れるポイント。
- ④中段ステージから墓股が見れるポイント。
- ⑤上段ステージから中庭が見れるポイント。
- ⑥上段ステージから本堂が見れるポイント。
- ⑦一階出口付近から入り口が見れるポイント。



マーカー読み取り式採用理由

※マーカー立て看板イメージ



GPS では 1cm 単位での精度が出せないため、マーカー読み取り式を提案、設置。

「昭和の大改修」以来約 60 年ぶりとなる今回の大改修に伴う AR,VR コンテンツデザイン（設計）、開発へ携われた事は、大変貴重な経験となりました。悠久の時を経て肅々と燃え続ける祈りの炎が人々の心をいつまでも照らし続けるその歴史の一コマへ、微力ながら私たちも貢献できた事に感謝しています。

