

## 国内初！USB3.1 (TYPE-C) システムを導入！

—当社設計施工で実現する新機能—

戸田建設(株)(社長：今井雅則)は、(株)村田製作所(会長兼社長：村田恒夫)と、最新のUSB規格※<sup>1</sup>であるUSB3.1 (TYPE-C※<sup>2</sup>)に対応した通信・電源システムを、国内で初めて「御宿 野乃 奈良(ドリーミン和風プレミアムホテル)」に壁埋込型機器として設置しました。

建築物にUSB3.1システムを組込むのは、国内で初めての事例です。



写真1 建物全景



写真2 設置状況

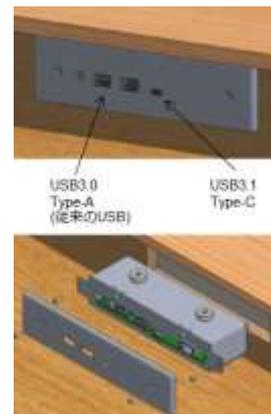


図1 埋込機器詳細

### 1. USB3.1 (TYPE-C) とは

2013年に発表された最新のUSB規格で、以下に挙げるような特徴があります。

- ・最大10Gbpsの通信速度により、圧縮されたデータで8K映像にも対応可能。
- ・USB TYPE-C採用による上下区分が無く薄いコネクタ形状。
- ・USBパワーデリバリー※<sup>3</sup>に対応しているため、最大100Wを給電可能。  
(携帯端末、ノートPC等への急速充電やディスプレイ等の大容量機器への給電が可能)
- ・双方向の情報通信及び電力供給が可能。

USB規格	2.0TYPE-A	3.0TYPE-A	3.1TYPE-C (PD)
規格発表	2000年4月	2008年11月	2013年8月
形状			
給電能力	2.5W (5V 0.5A)	4.5W (5V 0.9A)	100W (20V 5A)
通信能力	0.48Gbps	5Gbps	10Gbps (Gen2)

図2 従来USBとの比較表

### 2. 開発、導入の経緯

2018年以降、USB3.1規格の埋込器具の需要増が予想されたため、戸田建設と村田製作所は技術開発を行うことになりました。全体システム開発は、村田製作所が担当し、建物への組込方法や必要事項を弊社と協議しながら進められました。

USB3.1 (TYPE-C) システムの訪日外客のニーズに着目し、宿泊施設への導入を検討しました。そこで、弊社の重要顧客である(株)共立メンテナンス様、(株)共立エステート様に技術提案及び相談を行い、その結果、この新技術は「御宿 野乃 奈良」に採用されました。

### 3. まとめ

将来、電気機器の省エネルギー化が進むことで、多くの機器がUSBパワーデリバリーに対応していくと予想されます。また、USB3.1のように、情報と電力を同時に送る技術が発展すれば、現状建物の中で分けられている情報インフラと電力インフラの共用が可能になるかもしれません。

戸田建設は、今後も世界の最新技術に注目し、お客様のニーズにタイムリーに応えられるよう技術開発及び提案を行っていきます。

#### ■ 建物概要

建物名	御宿 野乃 奈良(ドリーミン和風プレミアムホテル)
計画地	奈良県奈良市大宮町1丁目14-2 他
施主	株式会社 共立エステート
施工	戸田建設株式会社 大阪支店
設計監理	戸田建設株式会社 一級建築士事務所
規模	地上8階、地下1階
構造種別	鉄筋コンクリート造
建築面積	1,080.50 m <sup>2</sup>
延床面積	6,957.00 m <sup>2</sup>
建物高さ	25.88m
客室数	216 部屋
開業	2017年8月21日

※1：2017年8月末時点 2017年9月26～27日にUSB3.2規格が正式に発表される予定。

※2：USBコネクタ形状の規格。TYPE-Cの他にTYPE-A、TYPE-B等様々な形状がある。

※3：USB給電に関する規格