

# 中国管内経路情報無停電設備工事

工期：令和元年7月18日～令和2年3月27日

完成検査 工事概要説明書

令和2年 3月 完成



平松電気工事株式会社

# 1. 工事概要

## 1. 工事名称

中国管内経路情報無停電設備工事

## 2. 工事箇所

中国5県（鳥取・島根・岡山・広島・山口）  
自）鳥取県岩美郡岩美町 至）山口県下関市

## 3. 工期

自 令和元年7月18日  
至 令和2年2月27日  
**令和2年3月27日**

## 4. 受注金額

当初 ￥528,000,000-  
うち消費税額 ￥48,000,000-  
第1回（最終）変更 **￥668,800,000-** （増額**140,800,000-**）  
うち消費税額 ￥60,800,000-

## 5. 発注者

国土交通省 中国地方整備局 企画部

## 6. 受注者

平松電気工事株式会社  
岡山市南区福浜町13-28  
代表取締役社長 平松 良一  
現場代理人 荻沼 昭之信  
主任技術者 小橋 康伴  
担当技術者 今中 努  
担当技術者 永井 満稀

本工事は、中国地方整備局管内の国道沿いに設置している経路情報収集装置に無停電電源装置を追加設置・試験調整を行うとともに電算センターの河川・道路UPS(50KVA→75KVA)を撤去・更新する工事です。

### 設備構成

工事場所	工種	設備	数量
鳥取河川国道事務所	無停電電源設備工	小容量無停電電源装置	
		・100V 70W	13台
		・200V	4台
倉吉河川国道事務所	無停電電源設備工	小容量無停電電源装置	
		・100V 70W	12台
松江国道事務所	無停電電源設備工	小容量無停電電源装置	
		・100V 70W	14台
		・200V	4台
浜田河川国道事務所	無停電電源設備工	小容量無停電電源装置	
		・100V 70W	12台
		・100V 140W	1台
		・200V	1台
岡山国道事務所	無停電電源設備工	小容量無停電電源装置	
		・100V 70W	23台
		・100V 140W	2台
		・200V	1台
福山河川国道事務所	無停電電源設備工	小容量無停電電源装置	
		・100V 70W	10台
		・200V	1台
		・100V 70W (納品)	2台
三次河川国道事務所	無停電電源設備工	小容量無停電電源装置	
		・100V 70W	5台
		・200V	11台
広島国道事務所	無停電電源設備工	小容量無停電電源装置	
		・100V 70W	15台
		・100V 140W	1台
		・200V	16台
		・100V 70W (納品)	1台
山口河川国道事務所	無停電電源設備工	小容量無停電電源装置	
		・100V 70W	32台
		・100V 140W	2台
		・200V	18台
合同庁舎2号館	無停電電源設備工	・20KVA蓄電池交換	1台
	配管・配線工	・UPS分電盤	1面
電算センター	無停電電源設備工	・75KVAUPS更新	1台
	配管・配線工	・UPS分電盤	1面

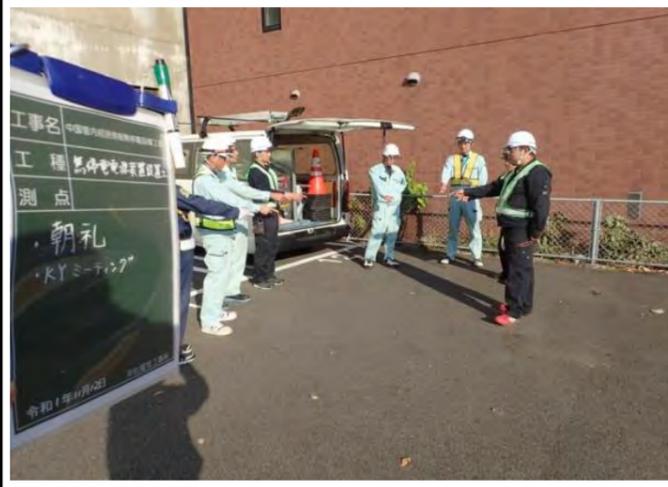
# 7. 作業位置図

中国地方整備局管内 (198台設置 3台納品)



# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト（一日の施工の流れ）

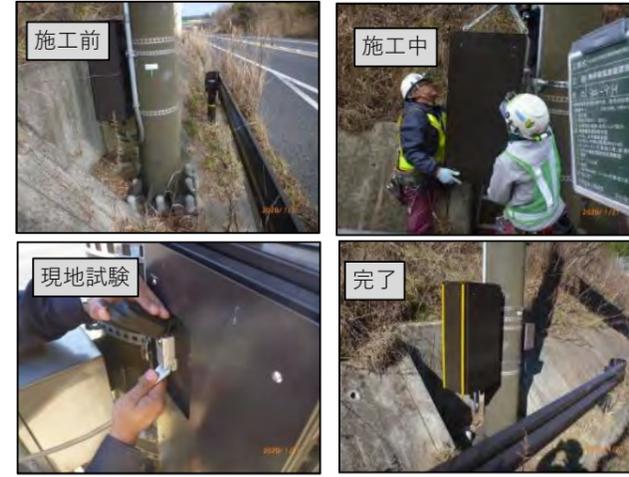
## 朝礼・KYミーティング



### A班 1カ所目施工



### A班 2カ所目施工



## 翌日 作業準備

日割り	作業内容	作業時間	作業場所	作業担当者	作業完了日
1	現場調査	08:00-10:00	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
2	資材運搬	10:00-12:00	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
3	現場準備	13:00-15:00	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
4	作業開始	15:00-17:00	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
5	作業完了	17:00-19:00	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇

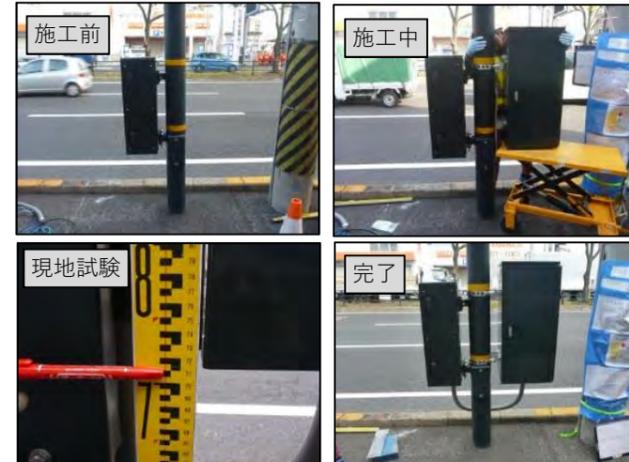
日割り工程・設置予定位置



### B班 1カ所目施工



### B班 2カ所目施工



# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト1

## 現地調査（周辺状況撮影）



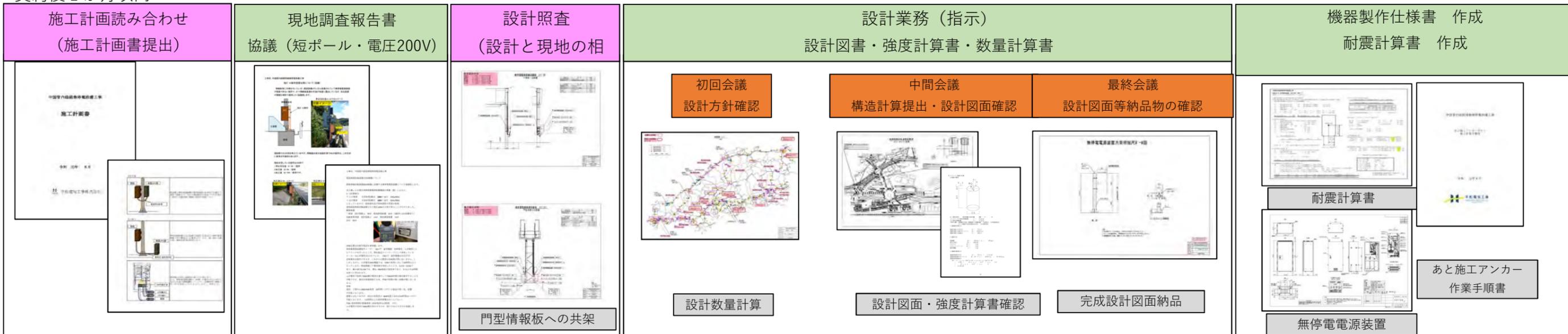
## 調査結果まとめ



## 施工検討会



契約後1か月以内



# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト2

現地作業開始

承諾

機器製作開始

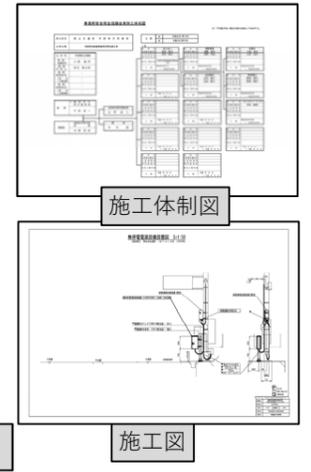
承諾

段階確認-機器製作-機器仕様書  
段階確認-耐震施工-耐震計算書  
段階確認-耐震施工-アンカー施工手順書



立会者：小畑主査・河野係長

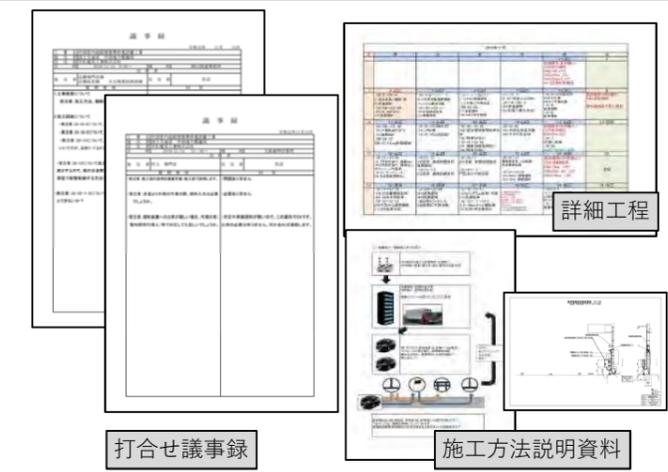
施工体制作成



施工体制図

施工図

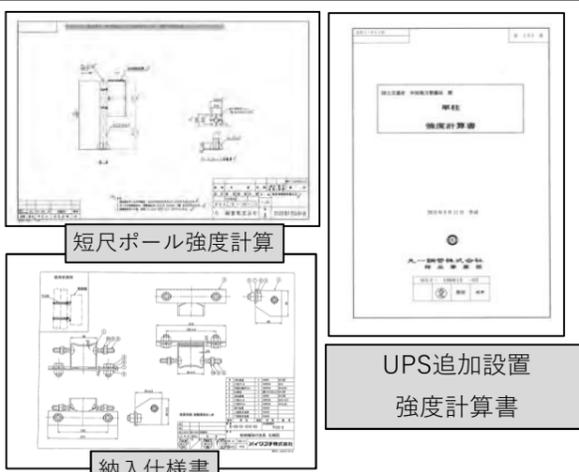
施工図の確認・施工方法説明  
(各事務所・維持出張所説明確認・施工図確認)



打合せ議事録

施工方法説明資料

納入仕様書・強度計算書作成 (提出)

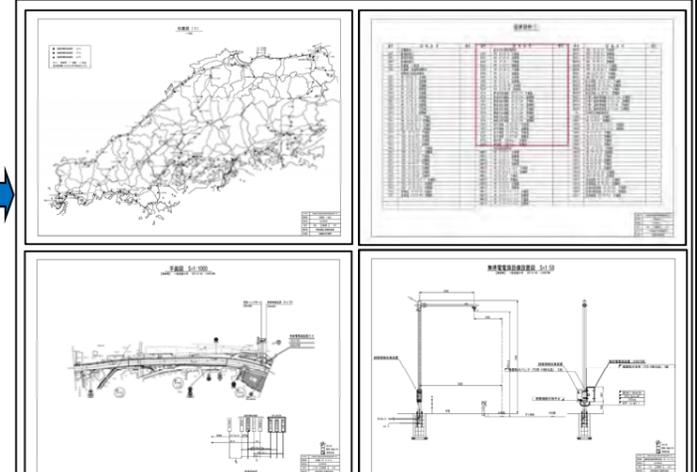


短尺ポール強度計算

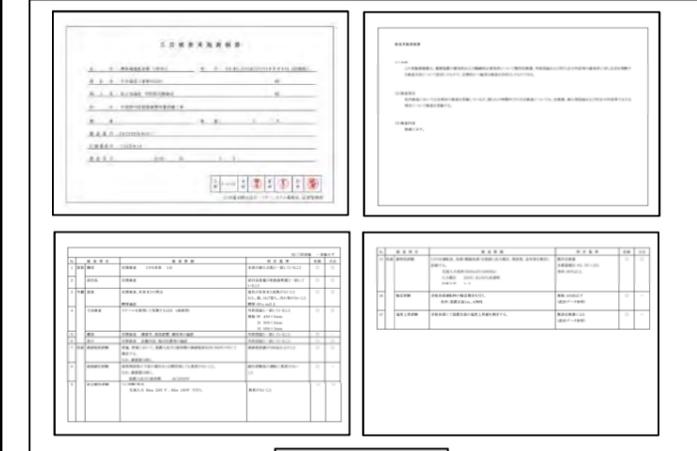
納入仕様書

UPS追加設置  
強度計算書

施工図の提出 (承諾)

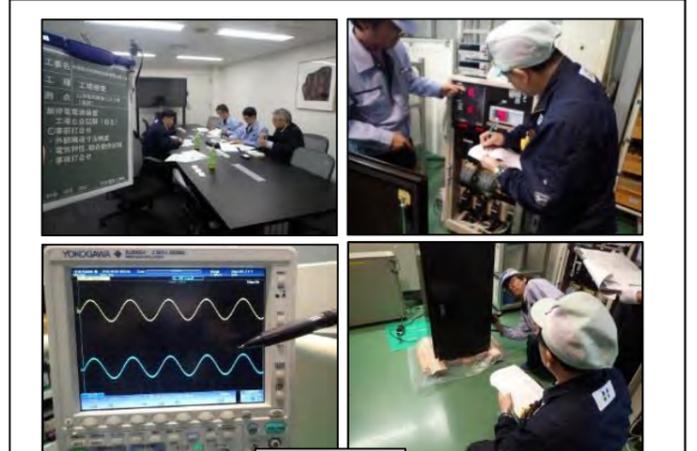


工場検査方案書 (提出)



工場試験方案書

工場立会検査



工場立会検査

段階確認-工場試験成績書提出時



工場試験成績書

規制調整会議・道路使用申請



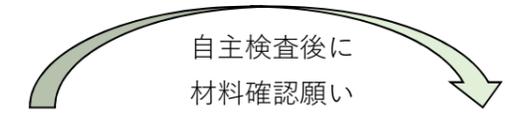
警察署位置図

他業者規制調整資料

道路使用許可申請書

# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト3

## 小容量無停電設備工事



### 新規入場者教育・安全訓練

実施状況

新規入場教育・説明資料

### 機器搬入・過積載防止

過積載チェックシート

### 材料搬入（自主検査）以降共通

現場受入自主検査

移動倉庫保管状況

現場受入検査表

### 材料確認（立会確認）以降共通

①

②

③

立会者：松村技術員  
 ①：外観確認  
 ②：シリアルNo.確認  
 ③：数量確認



### UPS盤 事前準備

### 朝礼（KYミーティング）

### KYミーティング記録・作業計画書・作業指示・各種点検表（現場掲示）

安全掲示物・現地表示

作業指示書

KY表

# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト4

## 小容量無停電電源装置

### 現地施工（UPS盤自立設置）

着工前

スミだし

引張試験

断路端子台取付

締付トルク管理

動作試験

出来形管理 高さ

アンカー打設

盤据付

端末・結線

絶縁測定

電圧測定

出来形管理 より

完成

### 段階確認（設置位置確認・施工状況・総合動作試験）

設置位置確認

立会者：多田技術員

耐震施工状況

絶縁処理作業過程

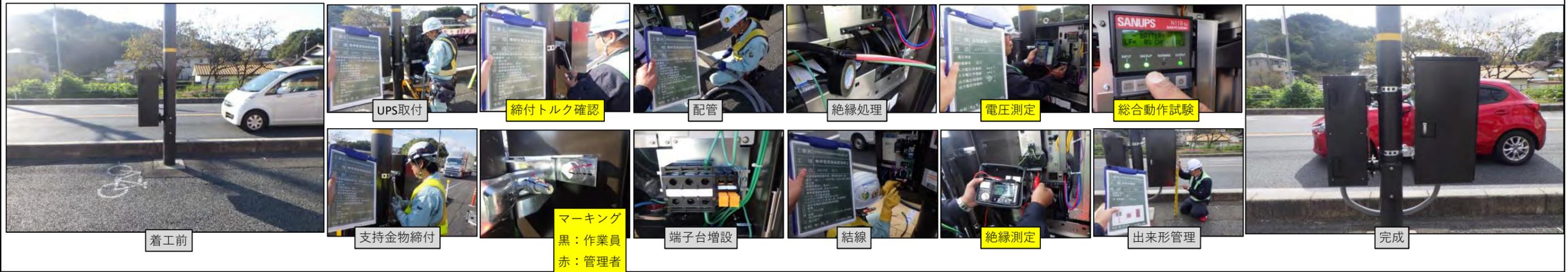
試験測定

総合動作試験

# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト5

## 小容量無停電電源装置

### 現地施工 (UPS盤共架設置)



### 現地施工 段階確認 (各事務所)



# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト6

## 品質管理 (電圧測定・絶縁測定・総合動作試験・アンカー引張試験)

電圧測定状況		絶縁抵抗測定状況		総合動作試験状況		アンカー引張試験状況	
							
作業前：102.7V	作業後：105.4V	端末前：線間絶縁抵抗測定	送電前：大地間絶縁測定	通常時	停電時：バッテリー運転	左上	右上
							
給電時：103.0V	停電時：100.9V			故障表示	サイレントモード設置	左下	右下

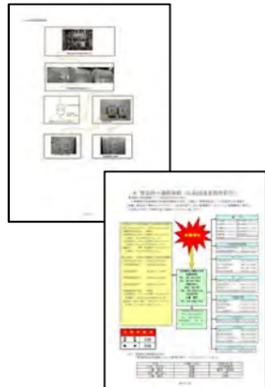
## 施工時確認事項

					
締付トルク確認	プリカコネクタ締付確認	シリアルNo.確認	外観清掃	施錠確認	現地施工チェックシート

# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト7

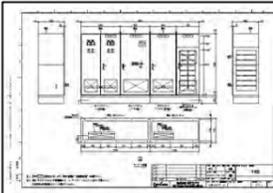
## 無停電電源装置(75KVA)

### 工種別施工計画書 (提)



工種別施工計画

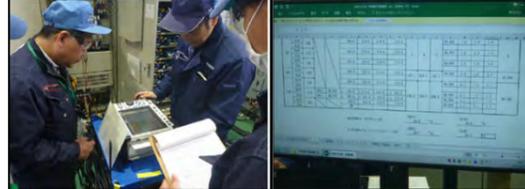
### 段階確認-機器製作 機器仕様書



### 段階確認-耐震施工 耐震計算書



### 工場立会検査



### 段階確認-機器製作 工場試験成績書提出



### 段階確認



立会者：河野監督員

### 朝礼・KYミーティング



## 更新作業1日目 (仮設・新設盤搬入仮置き、仮設切替準備)



着工前

新設盤搬入

搬入自主検査・材料確認

仮設切替準備

## 更新作業2日目 (仮設切替、既設盤撤去、新設盤据付)



既設UPS給電

↓  
仮設UPS給電

→ 仮設UPS給電

盤内配線結線

# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト8

## 無停電電源装置(75KVA)

### 更新作業3日目 (試験調整、新設切替、仮設撤去)

総合試験調整

サーバー停止

復旧切替

仮設盤撤去搬出

既設盤搬出

出来形測定

処理業者

完成



## 2号館無停電電源装置(20KVA)バッテリー交換

### 合同庁舎2号館

### UPS分電盤

交換前

バッテリー交換

FAN交換

試験調整

交換完了

電算室UPS分電盤

災害対策室UPS分電盤

# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト9

## 安全管理



安全訓練・災害防止協議会

社内安全パトロール

安全巡視

## 規制状況



規制設置状況

## 創意工夫・社会性等に関する実施状況



昇降台車・ミニチェンブロック

グーグルマップ

ポストコーン

現場作業の効率化

現地施工チェックリスト

断路機能付き端子台

# 中国管内経路情報無停電設備工事 施工ダイジェスト10

## 下請け引渡し検査



## 社内最終検査 検査者:代表取締役 社長 平松 良一 代表取締役 専務 九門 健二 安全管理者 羽場 将雄

## 完成写真



山口：35-36



浜田：32-11



倉吉：31-8



鳥取：31-17



松江：32-1



三次：34-10H



広島：34-37



福山：34-4



岡山：33-17・18



電算センター