

本部長	主務部長	主務課長	管制室長	次席	課長補佐	係長	係員	平成31年 4月 監督職員 設 計
-----	------	------	------	----	------	----	----	-------------------------

工 事 設 計 書

工事名称 先小倉交差点ほか3か所信号機電源付加装置新設工事

工事場所 呉市阿賀中央5丁目1番北西角先ほか3か所

工事期間 契約日の翌日から平成 年 月 日まで

監督職員

検 査 員

広島県警察本部

工事概要

本工事は、信号機電源付加装置の新設を行うものである。

工事にあたっては、本設計図書及び監督職員の指示に従い、誠実に施工すること。

【工種：電気工事】

工事場所・内容

別紙「工事場所・内容一覧」のとおり

工事場所・内容一覧（工事番号2-6）

交差点名・事業名	規制番号	場所	路線名	施工区分
1. 先小倉交差点	02-0021	呉市阿賀中央5丁目1番北西角先	国道185号/市道	昼間 (全滅灯を伴う作業は夜間)
1-1. 信号機電源付加装置新設工事(単県)				
2. 裁判所前交差点	02-0018	呉市西中央4丁目1番46号先	市道	昼間 (全滅灯を伴う作業は夜間)
2-1. 信号機電源付加装置新設工事(単県)				
3. 西条インター入口交差点	26-0047	東広島市高屋町松山1,121番地5先	国道375号	昼間 (全滅灯を伴う作業は夜間)
3-1. 信号機電源付加装置新設工事(単県)				
4. 尾道インター入口交差点	05-0113	尾道市美ノ郷町本郷2,289番地1先	国道184号	昼間
4-1. 信号機電源付加装置新設工事(単県)				

品名	形状	数量	単位	単価	金額	摘要
1. 先小倉交差点						
(1). 信号機電源付加装置新設工事(単県)						
機器費						
信号機電源付加装置	標準色	1.0	基			
変換架台	アンカボルト含む, 標準色	1.0	〃			
小計						
材料費						
制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル	CVV 2.0-2C	10.0	m			
600Vビニル絶縁電線(平型)	VVF 2.6-2C	2.0	〃			
600V架橋PE絶縁ビニルシースケーブル	CV 5.5-2C	1.0	〃			
〃	CV 5.5-4C	10.0	〃			
厚鋼電線管	36	0.3	〃			
波付硬質ポリエチレン管	FEP 40	4.4	〃			
防水フレキシブルチューブ	プラントチューブ MC-14 39(36)	0.3	〃			
FEP用異種管接続材料	40	1.0	ヶ			
ストレートコネクタ(薄鋼)	SBC-39(36) プラントチューブ用ス	1.0	〃			
コンビネーションカップリング(薄鋼)	SBC-39(36) プラントチューブ用ス	1.0	〃			
消耗雑材品		1.0	式			
小計						
その他工事費						
電源付加装置基礎(昼間)	舗装なし	1.0	基			
道路掘削埋戻(昼間)〈呉〉	歩道5cm厚	3.4	m			
再資源化処分費〈呉〉	アスファルト塊 5cm厚 0.11t/m ²	2.4	m ²			
再資源化運搬費	アスファルト塊 5cm厚	2.4	〃			
運搬費	信号機電源付加装置	1.0	基			
小計						
試験調整費						
信号機電源付加装置調整(昼間)		1.0	基			
小計						
労務費						
電工費		1.0	式			

品名	形状	数量	単位	単価	金額	摘要
2. 裁判所前交差点						
(1). 信号機電源付加装置新設工事 (単県)						
機器費						
信号機電源付加装置	指定色塗装	1.0	基			
変換架台	アンカーボルト含む, 指定色塗装	1.0	〃			
小計						
材料費						
制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル	CVV 2.0-2C	9.0	m			
600Vビニル絶縁電線 (平型)	VVF 2.6-2C	7.0	〃			
600V架橋PE絶縁ビニルシースケーブル	CV 5.5-2C	1.0	〃			
〃	CV 5.5-4C	7.0	〃			
厚鋼電線管	36	0.3	〃			
波付硬質ポリエチレン管	FEP 40	3.0	〃			
防水フレキシブルチューブ	プラントチューブ MC-14 39(36)	0.3	〃			
FEP用異種管接続材料	40	1.0	ヶ			
ストレートコネクター (薄鋼)	SBC-39(36) プラントチューブ用ス	1.0	〃			
コンビネーションカップリング (薄鋼)	SBC-39(36) プラントチューブ用ス	1.0	〃			
消耗雑材品		1.0	式			
小計						
その他工事費						
電源付加装置基礎(昼間)	舗装なし	1.0	基			
道路掘削埋戻(昼間) <呉>	歩道5cm厚	2.0	m			
インターロッキングブロック設置工	厚さ6cm	1.5	m ²			
インターロッキングブロック撤去工		1.5	〃			
運搬費	信号機電源付加装置	1.0	基			
小計						
試験調整費						
信号機電源付加装置調整(昼間)		1.0	基			
小計						
労務費						
電工費		1.0	式			

品名	形状	数量	単位	単価	金額	摘要
3. 西条インター入口交差点						
(1). 信号機電源付加装置新設工事 (単県)						
機器費						
信号機電源付加装置	標準色	1.0	基			
変換架台	アンカーボルト含む, 標準色	1.0	〃			
小計						
材料費						
制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル	CVV 2.0-2C	18.0	m			
600Vビニル絶縁電線 (平型)	VVF 2.6-2C	2.0	〃			
600V架橋PE絶縁ビニルシースケーブル	CV 5.5-2C	1.0	〃			
〃	CV 5.5-4C	26.0	〃			
制御機接続チューブ	MC-13 L450 31コネクター付	1.0	組			
薄鋼電線管	31	6.0	m			
PEライニング鋼管	PE 36	7.0	〃			
波付硬質ポリエチレン管	FEP 40	5.6	〃			
エントランスキャップ (薄鋼)	31	1.0	ヶ			
エントランスキャップ (厚鋼)	36	1.0	〃			
FEP用異種管接続材料	50	1.0	〃			
パイプ留金物	KBP-40 (33~42)	9.0	〃			
自在バンド (器具取付)	IBT-208	2.0	本			
消耗雑材品						
小計						
その他工事費						
電源付加装置基礎 (昼間)	舗装有り	1.0	基			
道路掘削埋戻 (昼間) <東広島>	歩道5cm厚	4.6	m			
再資源化処分費<東広島>	アスファルト塊 5cm厚 0.11t/m2	3.1	m2			
再資源化運搬費	アスファルト塊 5cm厚	3.1	〃			
運搬費	信号機電源付加装置	1.0	基			
小計						
試験調整費						
信号機電源付加装置調整 (昼間)		1.0	基			
小計						

品名	形状	数量	単位	単価	金額	摘要
4. 尾道インター入口交差点						
(1). 信号機電源付加装置新設工事 (単県)						
機器費						
信号機電源付加装置	標準色	1.0	基			
変換架台	アンカーボルト含む, 標準色	1.0	〃			
小計						
材料費						
制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル	CVV 2.0-2C	17.0	m			
600Vビニル絶縁電線 (平型)	VVF 2.6-2C	2.0	〃			
600V架橋PE絶縁ビニルシースケーブル	CV 5.5-2C	1.0	〃			
〃	CV 5.5-4C	25.0	〃			
PEライニング鋼管	PE 54	7.0	〃			
波付硬質ポリエチレン管	FEP 40	5.0	〃			
エントランスキャップ (厚鋼)	36	1.0	ヶ			
FEP用異種管接続材料	40	1.0	〃			
パイプ留金物	KBP-40 (33~42)	5.0	〃			
自在バンド (器具取付)	IBT-208	5.0	本			
消耗雑材品		1.0	式			
小計						
その他工事費						
電源付加装置基礎 (昼間)	舗装有り	1.0	基			
道路掘削埋戻 (昼間) <尾三>	歩道5cm厚	4.0	m			
再資源化処分費<尾三>	アスファルト塊 5cm厚 0.11t/m ²	2.7	m ²			
再資源化運搬費	アスファルト塊 5cm厚	2.7	〃			
運搬費	信号機電源付加装置	1.0	基			
小計						
試験調整費						
信号機電源付加装置調整 (昼間)		1.0	基			
小計						
労務費						
電工費		1.0	式			

信号機電源付加装置仕様書

第1 総則

1.1 適用範囲

本仕様書は、広島県警察本部が発注する信号機電源付加装置の製作に適用する。

1.2 一般事項

本仕様書に適用される仕様書は、以下のとおりとする。

「警察交通安全施設端末装置 共通仕様書」

第2 機器仕様

2.1 機能概要

信号機電源付加装置は、災害等により商用電源が停電した際に、自動的に停電を検出し、発動発電機を始動し、電圧が安定した後に交通信号機に電力を供給する。

停電が復旧し、商用電源が供給された場合には、交通信号機への電力を商用電源に無瞬断で切り替え、発動発電機を停止する。

保守点検を行うための、バイパス回路及び手動操作盤を設けること。

2.2 装置構成及び性能

本装置は、本体、エンジン、発動機、燃料タンク、制御盤及び消音器等で構成する。

(1) 本体

寸法 幅 900mm以下 奥行き 750mm以下 高さ 1950mm以下

歩道側の面に主扉を備えること。その他の面を開閉する構造である場合には、開閉時にガードレール等と干渉しない構造とすること。

扉には、P型可変信号錠（タキゲン製造製）を備えること。

(2) エンジン

形式 空冷4サイクルディーゼル機関

使用燃料 軽油

(3) 発動機

容量 1.5KVA以上

周波数 60Hz

(4) 燃料タンク

定格出力で24時間以上連続運転できる容量を備えること。

(5) 制御盤

制御盤には以下の機能を備えること。

・自動運転機能

商用電源が停電した際に、停電を自動的に検出し、発動発電機を始動し、電圧が安定した後に交通信号機に電力を供給すること。また、停電が復旧し、商用電源が供給された場合には、交通信号機への電力を商用電源に無瞬断で切り替え、発動発電機を停止すること。

・手動運転機能

本体の制御盤で手動で運転，停止等の操作を行う機能を備えること。

- ・保守運転機能

本装置の機能を維持するために，4週間に1回の周期で指定時間，保守運転を行う機能を備えること。また，保守運転を停止できること。

- ・商用電源バイパス回路

本装置の保守，点検作業の際に，商用電源から交通信号機に直接電力を供給するためのバイパス回路を備えること。

- ・遠隔監視

発電機運転及び燃料残量警告等の信号出力が可能なこと。

(6) 消音器

低騒音型とし，機側7mで平均70db程度の騒音値とすること。

(7) 変換架台

更新工事で既存の基礎を再利用して据付するため，既存基礎と信号機電源付加装置本体との間に設ける架台。強風に耐えうる強度を有すること。また，新設工事では，浸水対策として信号機電源付加装置本体を嵩上げするために設ける。

2.3 環境条件

周囲温度が，-5℃から40℃の環境で正常に動作すること。

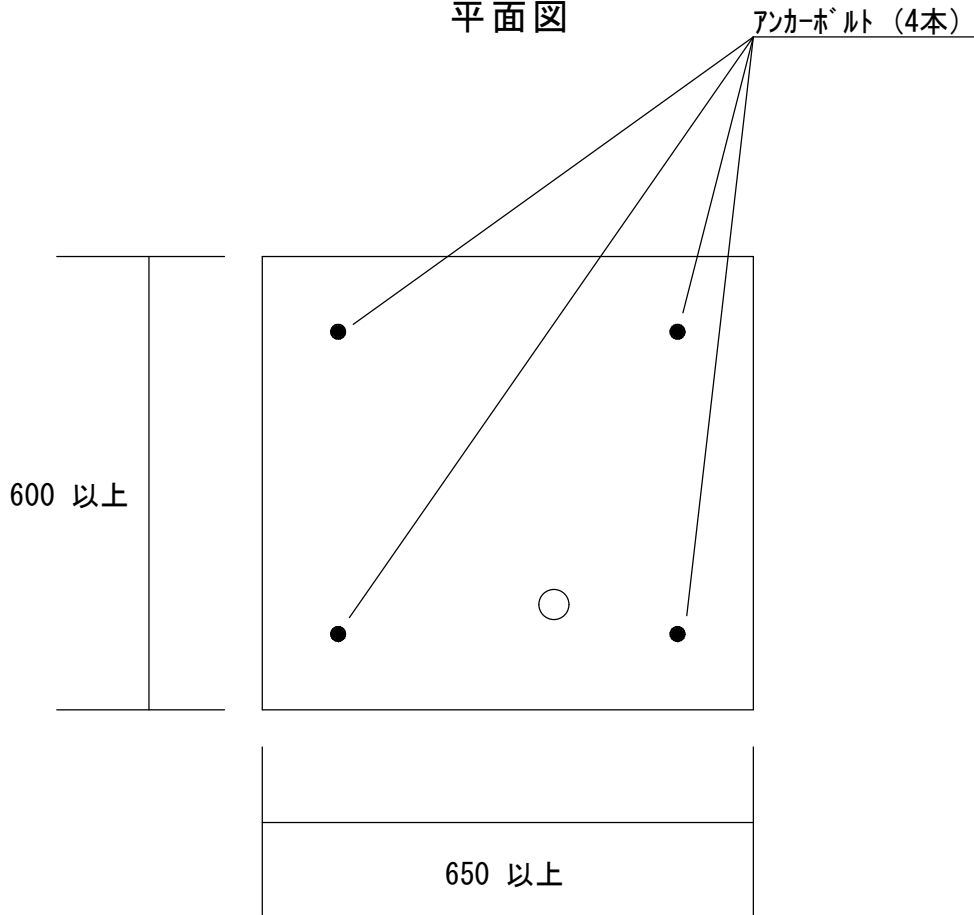
第3 設置工事

信号機電源付加装置を新設する箇所は，別紙の基礎寸法図に従って基礎工事を行い，信号機電源付加装置を設置すること。

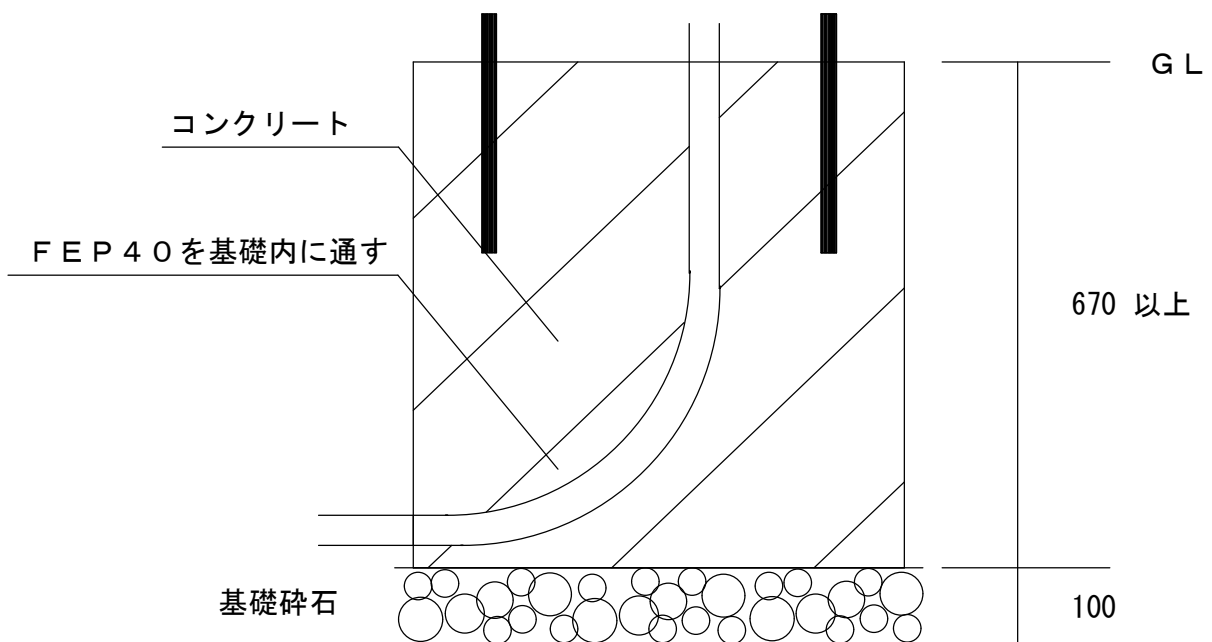
新設又は更新により信号機電源付加装置を設置した後は，機器の試験及び調整を行い，燃料を含め直ちに使用可能な状態とすること。

信号機電源付加装置 基礎寸法図

平面図



断面図



凡		制御機(側柱式)		車両感知器		押ボタン箱側柱式		車両用信号灯器		端子箱		架空制御ケーブル		露出配管		視覚障害者用付加装置制御機		灯火式可変標識
例		制御機(自立式)		送受器		押ボタン箱自立式		歩行者用信号灯器		信号柱(新設)		架空通信ケーブル		ハンドホール		視覚障害者用付加装置スチールカー		反射式可変標識
		端末信号送信装置		光学式感知器		配電盤		縦型信号灯器		信号柱(既設)		埋設配管		プルボックス		可変標識制御機		信号機電源付加装置

1 信号機電源付加装置新設工事 (単県)

○主要機材

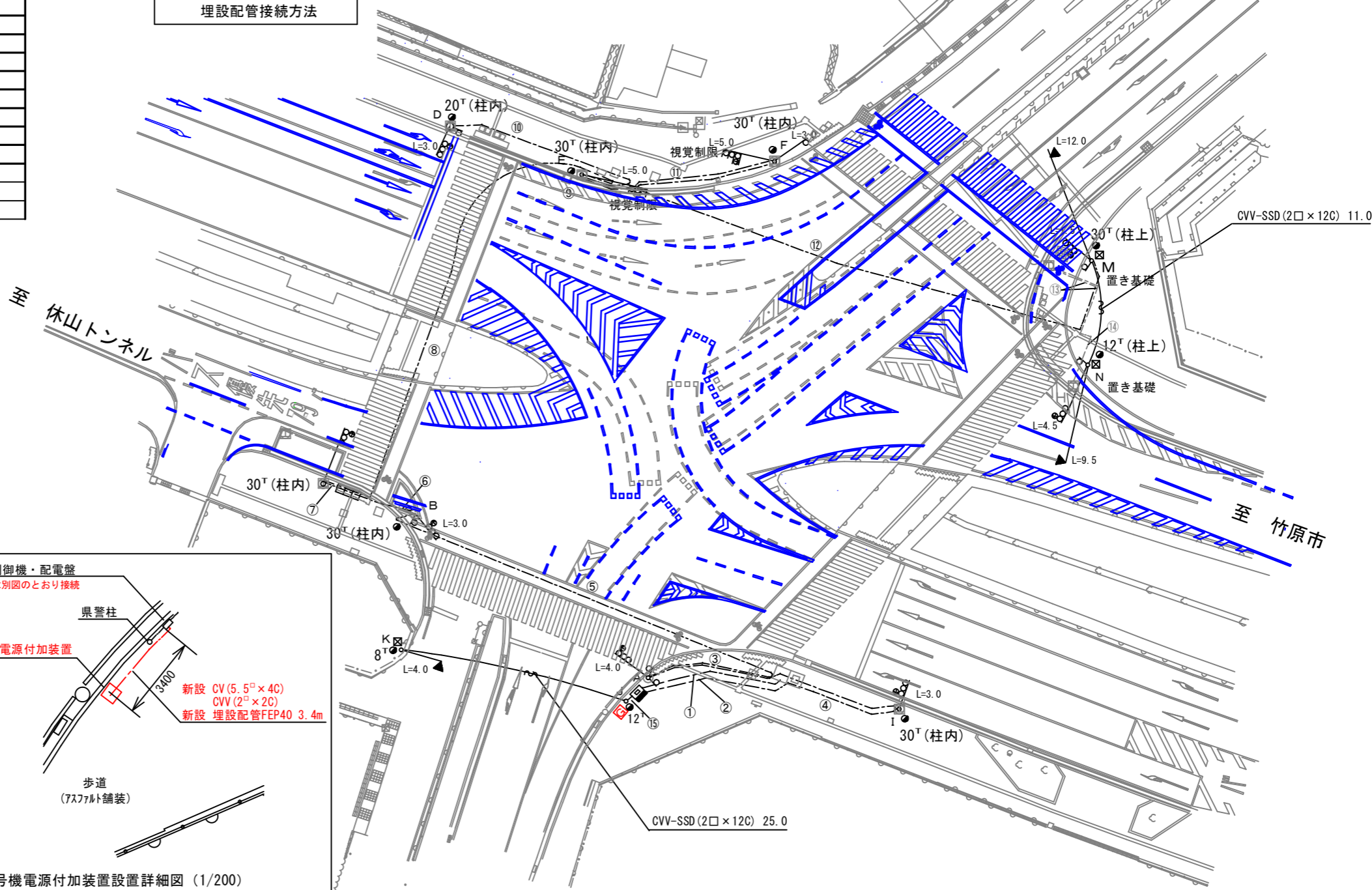
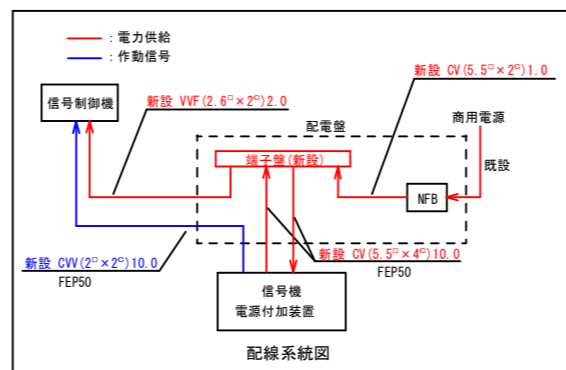
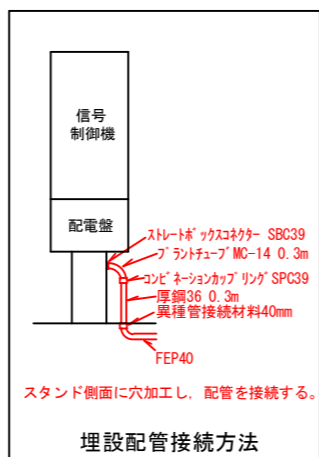
信号機電源付加装置

別添仕様書のとおり

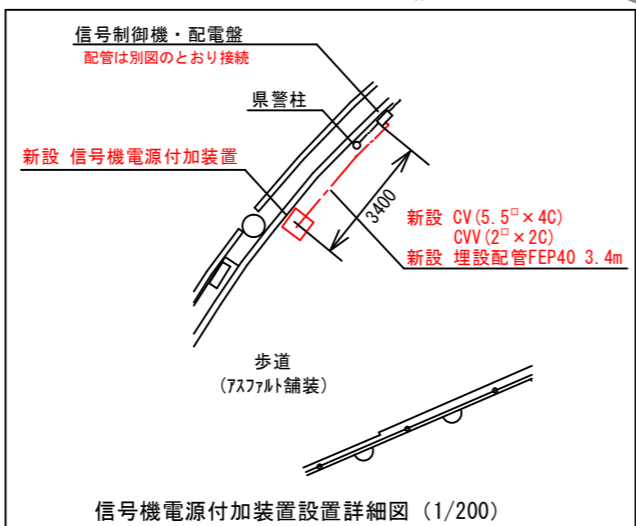
1基

柱種別

記号	管理者	規格	備考
A	国交省	照明柱	
B	国交省	照明柱	
C	国交省	照明柱	
D	国交省	照明柱	
E	国交省	照明柱	
F	国交省	照明柱	
G	国交省	照明柱	現在撤去中
H	国交省	照明柱	現在撤去中
I	国交省	照明柱	
J	県警	STKφ190.7*5.3*9000L 直管	
K	中電	阿賀幹32-2	
L	中電	阿賀幹30	
M	県警	STKφ190.7*5.3t*9000L BP-2	置き基礎
N	県警	STKφ190.7*5.3t*9000L BP-2	置き基礎



番号	管路	延長 (m)	ケーブル	備考
①	FEPφ50	1.6	中電(地中入線)	
②	FEPφ65	1.1	CVV(2φ x 30C)	
	FEPφ30		予備	
③	FEPφ65	9	NTT(地中入線)	
	FEPφ65		CVV(2φ x 30C)	
④	FEPφ65	1.6	CVV(2φ x 30C)	
	FEPφ65		CVV(2φ x 30C)	
⑤	PV50	4.3	CVV(2φ x 30C)	
	PV50		予備	
⑥	FEPφ65	7	CVV(2φ x 30C)	
	FEPφ65		CVV(2φ x 30C)	
⑦	FEPφ65	3	CVV(2φ x 30C)	
	FEPφ65		CVV(2φ x 30C)	
⑧	PV50	4.4	CVV(2φ x 30C)	
	PV50		予備	
⑨	FEPφ65	7	CVV(2φ x 30C, 12C)	
	FEPφ65		CVV(2φ x 30C)	
⑩	FEPφ65	2.3	CVV(2φ x 12C)	
	FEPφ65		予備	
⑪	FEPφ65	1.1	CVV(2φ x 30C)	
	FEPφ65		CVV(2φ x 30C, 30C)	
⑫	PV50	4.1	CVV(2φ x 30C)	
	PV50		CVV(2φ x 30C)	
⑬	FEPφ65	9	CVV(2φ x 30C)	
	FEPφ65		CVV(2φ x 20C)	
⑭	FEPφ65	6	予備	
	FEPφ65		予備	
⑮	FEPφ30	2	NTT(架空線引き込み)	
	FEPφ30		CVV(2φ x 12C)	
⑯	FEPφ50	6	中電(架空線引き込み)	
	FEPφ65		CVV(2φ x 30C)	



広島県警察本部
交通部交通規制課

課長	室長	次席	補佐	課員	設計
----	----	----	----	----	----

平成31年4月
4葉の内1枚
縮尺 1/500

工事名
呉市阿賀中央5丁目1番北西角先
先小倉 交差点
信号機電源付加装置新設 工事

警察署名
広

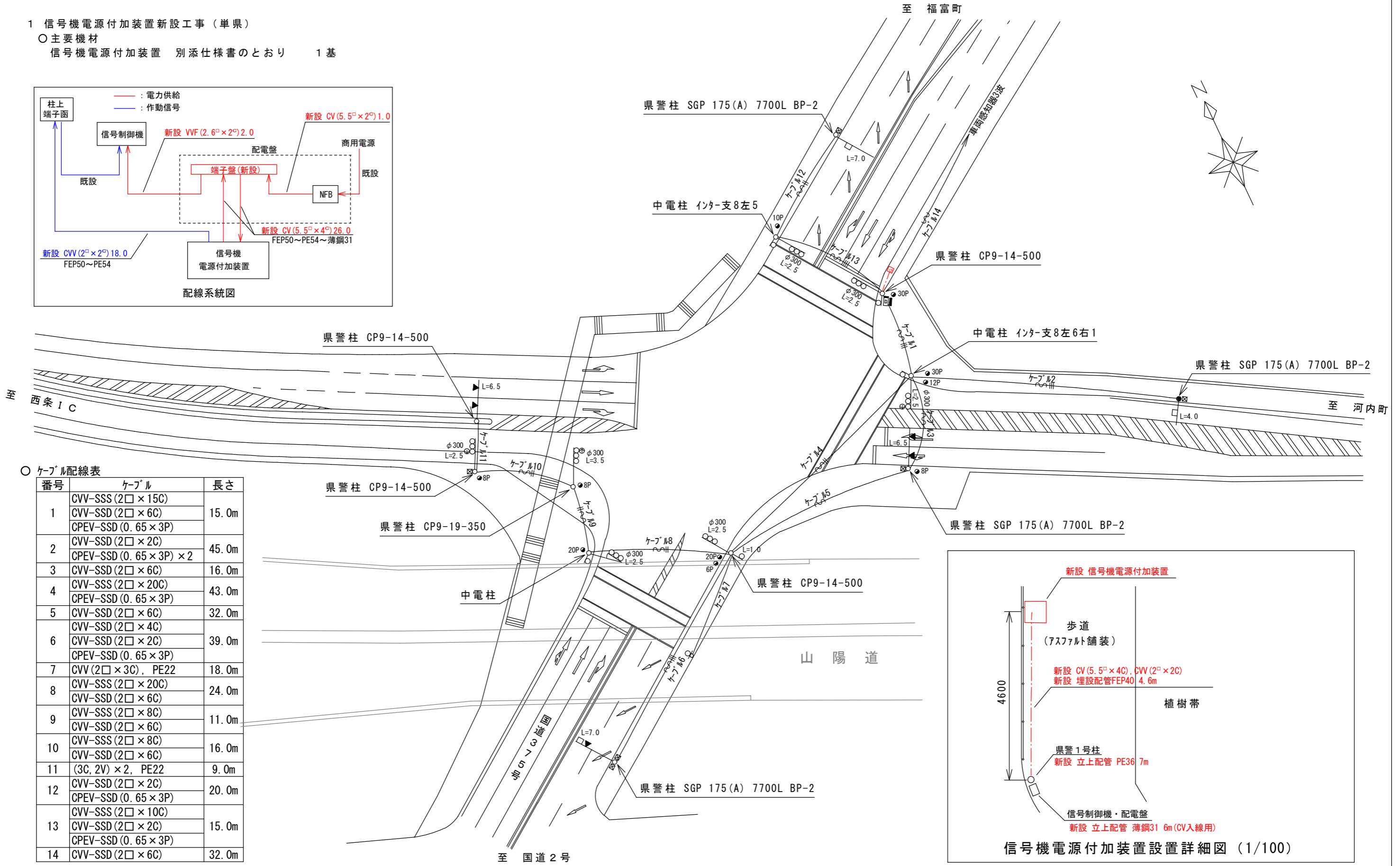
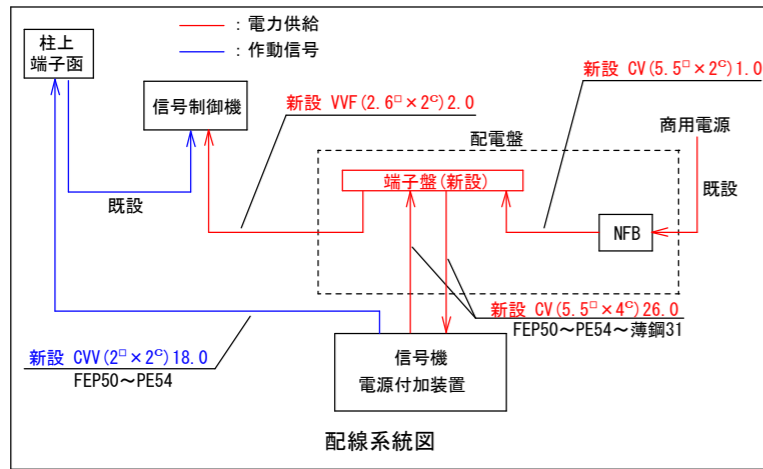
規制番号
2-21

凡		制御機(側柱式)		車両感知器		押ボタン箱側柱式		車両用信号灯器		端子箱		架空制御ケーブル		露出配管		盲人用制御機		灯火式可変標識
例		制御機(自立式)		送受器		押ボタン箱自立式		歩行者用信号灯器		信号柱(新設)		架空通信ケーブル		ハンドホール		盲人用スピーカー		反射式可変標識
		端末信号送信装置		光学式感知器		配電盤		縦型信号灯器		信号柱(既設)		埋設配管		プルボックス		可変標識制御機		信号機電源付加装置

1 信号機電源付加装置新設工事(単県)

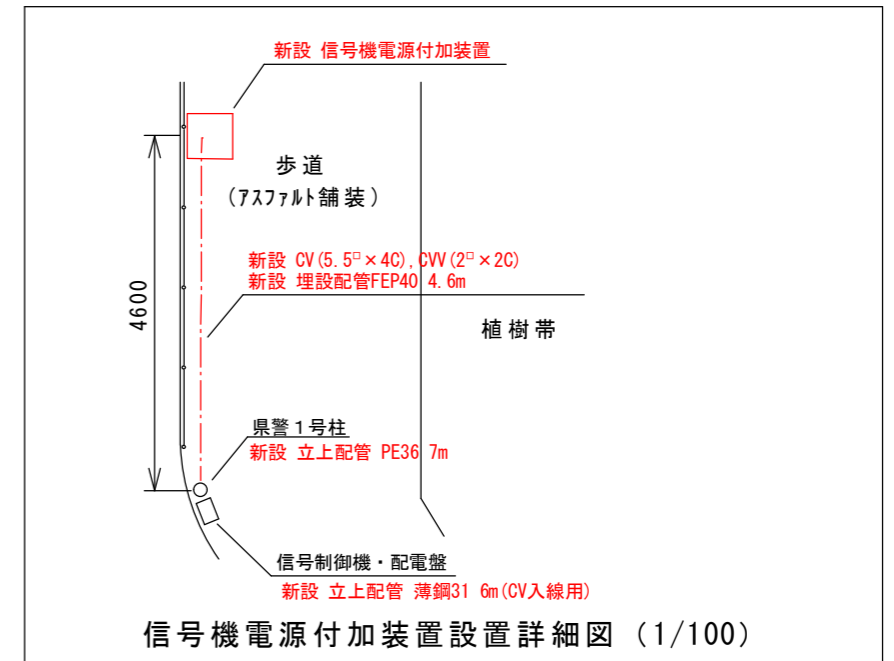
○主要機材

信号機電源付加装置 別添仕様書のとおり 1基



○ケーブル配線表

番号	ケーブル	長さ
1	CVV-SSS (2φ × 15C)	15.0m
	CVV-SSD (2φ × 6C)	
	CPEV-SSD (0.65 × 3P)	
2	CVV-SSD (2φ × 2C)	45.0m
	CPEV-SSD (0.65 × 3P) × 2	
3	CVV-SSD (2φ × 6C)	16.0m
4	CVV-SSS (2φ × 20C)	43.0m
	CPEV-SSD (0.65 × 3P)	
5	CVV-SSD (2φ × 6C)	32.0m
6	CVV-SSD (2φ × 4C)	39.0m
	CPEV-SSD (0.65 × 3P)	
7	CVV (2φ × 3C), PE22	18.0m
8	CVV-SSS (2φ × 20C)	24.0m
	CVV-SSD (2φ × 6C)	
9	CVV-SSS (2φ × 8C)	11.0m
	CVV-SSD (2φ × 6C)	
10	CVV-SSS (2φ × 8C)	16.0m
	CVV-SSD (2φ × 6C)	
11	(3C, 2V) × 2, PE22	9.0m
12	CVV-SSD (2φ × 2C)	20.0m
	CPEV-SSD (0.65 × 3P)	
13	CVV-SSS (2φ × 10C)	15.0m
	CVV-SSD (2φ × 2C)	
	CPEV-SSD (0.65 × 3P)	
14	CVV-SSD (2φ × 6C)	32.0m



広島県警察本部
 交通部交通規制課

課長	官・次席	課員	設計	平成31年4月	工事名
				4葉の内 3枚	
				縮尺 1/600	

東広島市高屋町松山1121番地5先
 西条インター入口交差点
 信号機電源付加装置新設 工事

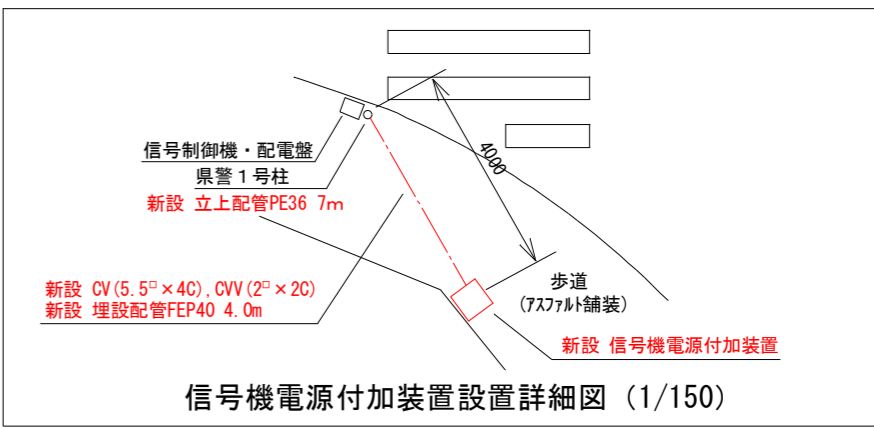
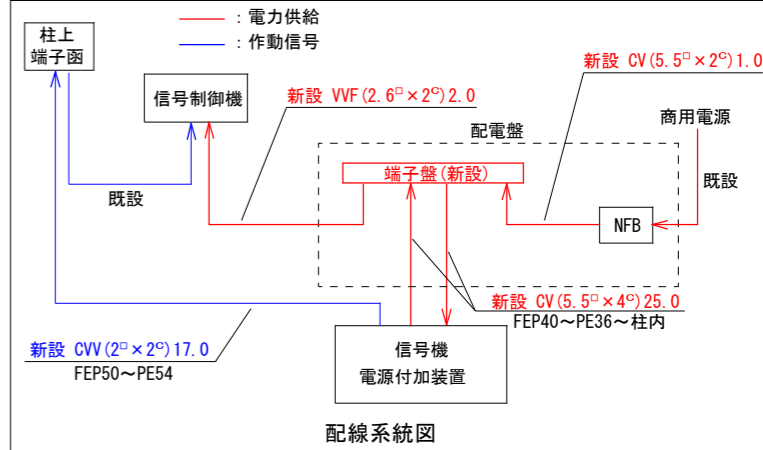
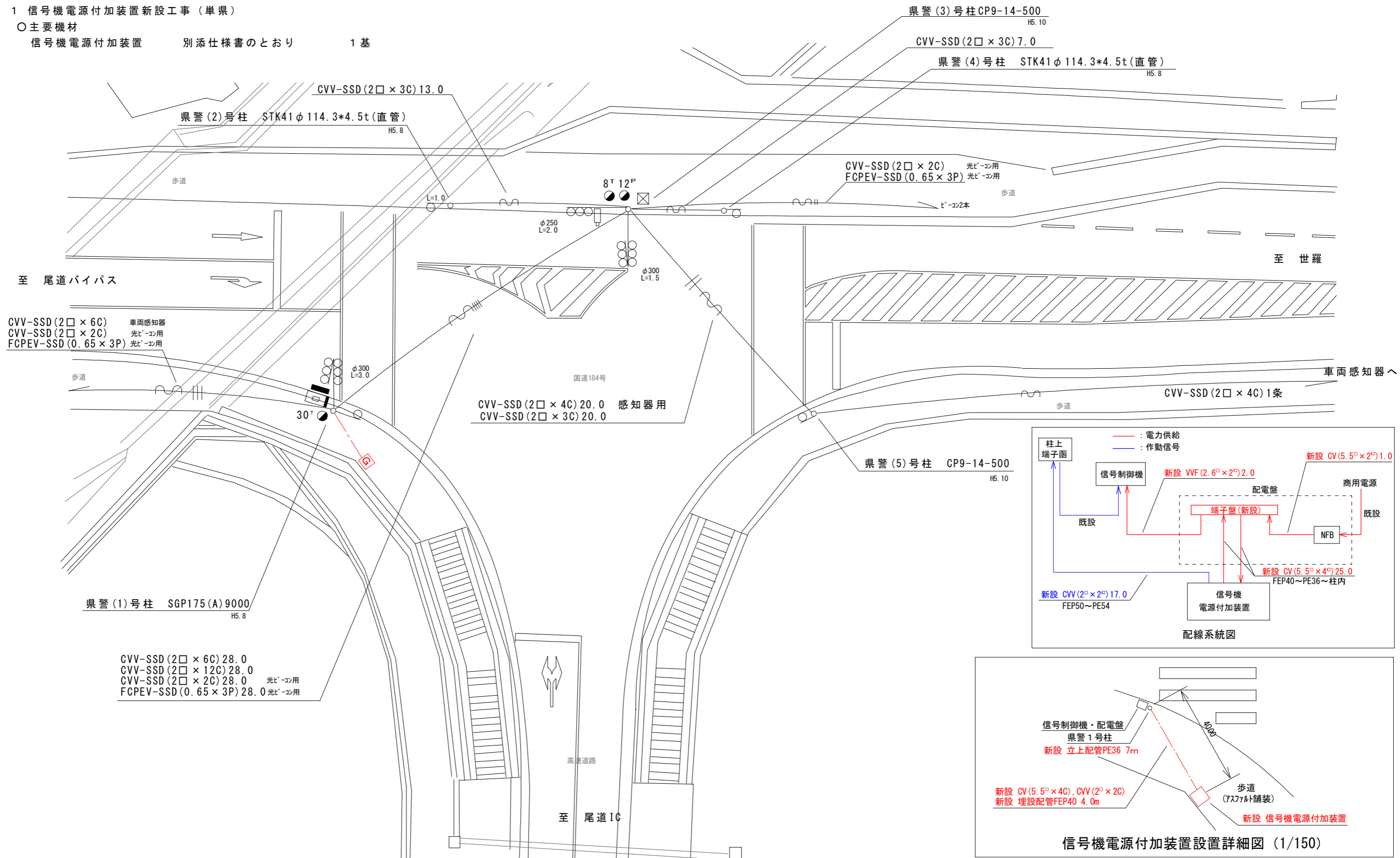
警察署名	告示番号
東広島	26-47

凡		制御機(側柱式)		車両感知器		押ボタン箱側柱式		車両用信号灯器		端子函		架空制御ケーブル		露出配管		視覚障害者用付加装置制御機		灯火式可変標識
例		制御機(自立式)		送受器		押ボタン箱自立式		歩行者用信号灯器		信号柱(新設)		架空通信ケーブル		ハンドホール		視覚障害者用付加装置デバイス		反射式可変標識
		端末信号送信装置		光学式感知器		配電盤		縦型信号灯器		信号柱(既設)		埋設配管		プルボックス		可変標識制御機		

1 信号機電源付加装置新設工事(単県)

○主要機材

信号機電源付加装置 別添仕様書のとおり 1基



広島県警察本部
交通部交通規制課

課長	室長	次席	課長補佐	課員	設計	平成31年4月	工事名
						4葉の内4枚	
						縮尺 1/250	

尾道市美ノ郷町本郷2,289番地1先
尾道インター入口 交差点
信号機電源付加装置新設 工事

警察署名	尾道	規制番号	5-113
------	----	------	-------

交通信号機等工事共通仕様書

(平成31年度版)

広島県警察本部
(交通規制課)

fP&

_j U

fI&

_j U

fI £

_j U

! %!

