

工 事 設 計 書

施 行 年 度	令和元年度	契 約 番 号		建設部 道路河川課	
		2019000354			
工 事 名	令和元年度 社会資本整備総合交付金事業 市道佐那具千歳線 道路改良に伴う信号移設工事			設 計 番 号	
				31-39-0045-3-001	
施 工 場 所	伊賀市 佐那具町 地 内			設計・積算年月日	
				平成31年4月22日	
工 種	道路維持工事			積算者	検算者
設 計 金 額	円 内消費税相当額 円				
工 期	令和元年8月30日まで	延 長	m	幅 員	m
工 事 の 大 要				起 工 理 由	
信号移設					
	1 式				
信号制御器取付	1 基				
車両灯器 (片面) 取付	5 灯				
歩行者灯器取付	6 灯				
信号柱建植	12 箇所				
交通信制御機撤去	1 基				
車両灯器 (片面) 撤去	2 灯				
車両灯器 (両面) 撤去	2 灯				
歩行者灯器撤去	4 灯				
信号柱撤去	5 本				

設計内訳表

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費								
信号移設工				式				
					1.000			
信号移設工				式				
					1.000			
	機器費			式				第 0001 号 明細表
					1.000			
	材料費			式				第 0002 号 明細表
					1.000			
	工事費			式				第 0003 号 明細表
					1.000			
	交通管理工			式				第 0004 号 明細表
					1.000			
直接工事費計				式				
					1.000			
間接工事費								

設 計 内 訳 表

費目	工種	種別	細別	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
共通仮設費								
共通仮設費 (率計上額)				式	1.000			
共通仮設費計				式	1.000			
純工事費				式	1.000			
現場管理費				式	1.000			
工事原価				式	1.000			
一般管理費等				式	1.000			
工事価格				式	1.000			
消費税及び地方消費税相当額				式	1.000			

設 計 内 訳 表

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費計				式				
					1.000			

第 0001 号 明細表 機器費

1 式
(上段 : 前 回 下段 : 今 回)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
交通信号制御機		基				
地点制御(3-3-0) 警交仕規第1012号			1.000			
信号制御機付加機能		組				
系統機能			1.000			
信号制御機付加機能		組				
時刻修正機能(ANT含む)			1.000			
信号制御機付加機能		組				
連動送出機能 AB連動			1.000			
LED式歩行者灯		灯				
薄型			2.000			
信号灯ダブルアーム(2.0m以下)標準		組				
バンド付			2.000			
信号灯ダブルアーム(2.5m)		組				
バンド、振止金具付			1.000			
信号灯ダブルアーム(0.5m)		組				
バンド付			1.000			

第 0001 号 明細表 機器費					1 式 (上段 : 前 回 下段 : 今 回)	
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
信号灯ダブルアーム(1.0m)		組				
バンド付			1.000			
合 計						

第 0002 号 明細表 材料費					1 式 (上段 : 前 回 下段 : 今 回)	
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
電柱防護板 大		枚				
			7.000			
端子箱		個				
Aアルミ 2ケ口			1.000			
端子箱		個				
Bアルミ 12ケ口			6.000			
端子箱		個				
Cアルミ 24ケ口			1.000			
端子箱		個				
Kアルミ 押釦・系統用			2.000			

第 0002 号 明細表 材料費

1 式
(上段 : 前 回 下段 : 今 回)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
発動発電機用電源箱		個				
G			1.000			
アースクランプ		組				
			8.000			
0型ケーブルハンガー		個				
35mm			65.000			
信号用ビニルケーブル		m				
SVV2.0mm2-19C			10.000			
信号用ビニルケーブル		m				
SVV2.0mm2-12C			37.900			
信号用ビニルケーブル		m				
SVV2.0mm2-4C			64.000			
信号用ビニルケーブル		m				
SVV2.0mm2-12CSS			57.400			
信号用ビニルケーブル		m				
SVV2.0mm2-4CSS			55.100			

第 0002 号 明細表 材料費

1 式
(上段 : 前 回 下段 : 今 回)

名 称 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
ビニルシースケープル VV-R5.5mm2-2C	m	30.000			
ビニル絶縁電線 IV5.5mm2	m	10.000			
通信ケーブル FCPEV-0.9mm-3P	m	47.900			
亜鉛メッキ鋼より線 38mm2	m	37.900			
引留めバンド 4BD-HD-17	組	14.000			
コンクリート柱 9-19-500	本	4.000			
コンクリート柱 9-19-700	本	3.000			
電源引込材料	組	1.000			

第 0002 号 明細表 材料費

1 式
(上段 : 前 回 下段 : 今 回)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
架空線付属材料		スパン				
1スパン			7.000			
配線付属材料		式				
			1.000			
接地材料		組				
制御機			1.000			
接地材料		組				
メッセンアース			1.000			
引留碍子		個				
			14.000			
立上りパイプ54mm		組				
制御機			1.000			
立上りパイプ36mm		組				
非常用電源接続箱用			1.000			
合 計						

第 0003 号 明細表 工事費

1 式
(上段 : 前 回 下段 : 今 回)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
信号制御機取付		基	1.000			
車両灯器(片面)取付 アーム取付共		灯	5.000			
歩行者灯器取付 アーム取付共		灯	6.000			
アンテナ取付		組	1.000			
電源工事 A端子箱取付共		組	1.000			
非常用電源接続箱取付		個	1.000			
接地工事 メッセンアース		組	1.000			
接地工事 制御機		組	1.000			

第 0003 号 明細表 工事費

1 式
(上段 : 前 回 下段 : 今 回)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
メッセン架設	1スパン	スパン	2.000			
架空線架設	1スパン	スパン	5.000			
架空線線間調整	1スパン	スパン	1.000			
ハンガー掛け工事	2条以上	m	32.400			
引留めバンド取付		個	14.000			
引留め碍子取付		個	14.000			
端子箱取付		個	9.000			
アースクランプ取付		個	8.000			

第 0003 号 明細表 工事費

1 式
(上段 : 前 回 下段 : 今 回)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
信号柱建植		本				
9m柱			7.000			
路面復旧		箇所				
アスファルト面			12.000			
機器調整		式				
プログラム多段系統式			1.000			
交通信号制御機撤去		基				
			1.000			
車両灯器(片面)撤去		灯				
アーム含む			2.000			
車両灯器(両面)撤去		灯				
アーム含む			2.000			
歩行者灯器撤去		灯				
アーム含む			4.000			
架空線撤去		スパン				
			5.000			

第 0003 号 明細表 工事費					1 式
					(上段 : 前 回 下段 : 今 回)
名 称 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
電源箱及び引込材料撤去	組				
		1.000			
端子箱撤去	個				
		4.000			
信号柱撤去 9m柱	本				
		5.000			
合 計					

第 0004 号 明細表 交通管理工					1 式
					(上段 : 前 回 下段 : 今 回)
名 称 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
交通誘導警備員費 交通誘導警備員A 24 人 交通誘導警備員B 24 人	式				第0001号施工単価表
		1.000			
合 計					

交通誘導警備員費
 交通誘導警備員A 24 人 交通誘導警備員B 24 人

第 0001 号 施工単価表
 1.000 式 当り

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
交通誘導警備員A	人.	24.000			
交通誘導警備員B	人.	24.000			
合計	式	1.000			
単位当り	式	1.000	当り		

数量内訳書

名 称	摘 要	単 位	数 量	備 考
【機器費】				
交通信号制御機	地点制御(3-3-0) 警交仕規第1012号	1.0	基	
信号制御機付加機能	系統機能	1.0	組	
信号制御機付加機能	時刻修正機能(ANT含む)	1.0	組	
信号制御機付加機能	連動送出機能 AB連動	1.0	組	
LED式歩行者灯	薄型	2.0	灯	
信号灯ダブルアーム(0.5~2.0m)標準	バンド付	2.0	組	
信号灯ダブルアーム(2.5m)	バンド、振止金具付	1.0	組	
歩行者信号灯アーム(0.5m)	バンド付	1.0	組	
歩行者信号灯アーム(1.0m)	バンド付	1.0	組	
機器費計				
【材料費】				
電柱防護板 大		7.0	枚	
端子箱	Aアルミ 2ケ口	1.0	個	
端子箱	Bアルミ 12ケ口	6.0	個	
端子箱	Cアルミ 24ケ口	1.0	個	
端子箱	Kアルミ 押釦・系統用	2.0	個	
発動発電機用電源箱	G	1.0	個	
アースクランプ		8.0	組	
O型ケーブルハンガー	35mm	65.0	個	
信号用ビニルケーブル	SVV2.0mm2-19C	10.0	m	
信号用ビニルケーブル	SVV2.0mm2-12C	37.9	m	
信号用ビニルケーブル	SVV2.0mm2-4C	64.0	m	
信号用ビニルケーブル	SVV2.0mm2-12CSS	57.4	m	
信号用ビニルケーブル	SVV2.0mm2-4CSS	55.1	m	
ビニルシースケーブル	VV-R5.5mm2-2C	30.0	m	
ビニル絶縁電線	IV5.5mm2	10.0	m	
通信ケーブル	FCPEV-0.9mm-3P	47.9	m	
垂鉛メッキ鋼より線	38mm2	37.9	m	
引留めバンド	4BD-HD-17	14.0	組	
コンクリート柱	9-19-500	4.0	本	
コンクリート柱	9-19-700	3.0	本	
電源引込材料		1.0	組	
架空線付属材料	1スパン	7.0	スパン	
配線付属材料		1.0	式	
接地材料	制御機	1.0	組	
接地材料	メッセンアース	1.0	組	
引留め端子		14.0	個	
立上りパイプ54mm	制御機	1.0	組	
立上りパイプ36mm	非常用電源接続箱用	1.0	組	
材料費計				
【工事費】				
信号制御機取付		1.0	基	
車両灯器(片面)取付	アーム取付共	5.0	灯	
歩行者灯器取付	アーム取付共	6.0	灯	
アンテナ取付		1.0	組	
電源工事	A端子箱取付共	1.0	組	
非常用電源接続箱取付		1.0	個	
接地工事	メッセンアース	1.0	組	
接地工事	制御機	1.0	組	
メッセン架設	1スパン	2.0	スパン	
架空線架設	1スパン	5.0	スパン	
架空線線間調整	1スパン	1.0	スパン	
ハンガー掛け工事	2条以上	32.4	m	
引留めバンド取付		14.0	個	
引留め端子取付		14.0	個	
端子箱取付		9.0	個	
アースクランプ取付		8.0	個	
信号柱建植	9m柱	7.0	本	
路面復旧	アスファルト面	12.0	箇所	
機器調整	プログラム多段系統式	1.0	式	
交通信号制御機撤去		1.0	基	
車両灯器(片面)撤去	アーム含む	2.0	灯	
車両灯器(両面)撤去	アーム含む	2.0	灯	
歩行者灯器撤去	アーム含む	4.0	灯	
架空線撤去		5.0	スパン	
電源箱及び引込材料撤去		1.0	組	
端子箱撤去		4.0	個	
信号柱撤去	9m柱	5.0	本	

特記仕様書

- ・適用仕様書

伊賀市が発注する当該工事における工事仕様については、三重県警察交通信号機工事仕様書（平成29年4月1日改訂）に準拠することとする。

三 重 県 警 察

交 通 信 号 機 工 事 仕 様 書

制定年月日	平成24年	3月	7日
改訂年月日	平成25年	3月	21日
改訂年月日	平成26年	2月	19日
改訂年月日	平成27年	2月	16日
改訂年月日	平成28年	2月	1日
改訂年月日	平成29年	4月	1日

三重県警察本部

交通信号機工事仕様書

1 適用範囲

この仕様書は、「道路交通法」及び「交通安全施設等整備事業の推進に関する法律」に基づく信号工事に適用する。

2 関連法規等の適用

この工事の施行に当たっては、下記の法令、規則等を遵守すること。

- (1) 道路法
- (2) 道路法施行令
- (3) 道路交通法
- (4) 道路交通法施行令
- (5) 道路交通法施行規則
- (6) 道路構造令
- (7) 電線共同溝の整備等に関する特別措置法
- (8) 区市町村の道路占用規則
- (9) 中部電力、関西電力内線工事基準電力供給規程
- (10) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (11) 電信電話営業規則
- (12) 専用設備端末機器等技術基準に関する規格
- (13) 電波法
- (14) 有線電気通信法
- (15) 公衆電気通信法
- (16) 電気事業法

3 疑義

工事仕様書及び設計書に内容の相違がある場合、明記のない場合又は疑義のあるときは、すべて監督員（監督員とは、本工事を監督するために指定された職員をいう。）と協議すること。ただし、軽微なものについては監督員の指示に従うこと。

4 軽微な変更

現場の都合により必要があるときは、その工事に支障のない範囲でかつ他の工作物に支障を及ぼさない場合に限り、監督員の承認を受けて工事の内容、工法等の軽微な変更をすることができる。ただし、この場合においては請負金額の増減はしないものとする。

5 諸手続

受注者は、工事着工前に監督員と協議して、本工事施工に必要な下記手続等を行うこと。なお、諸手続に要する一切の費用は、受注者の負担とするものとする。

- (1) 道路管理者に対する手続き
 - ア 信号機設置協議書（国県市道等全てにおいて道路占用許可申請をすること）
 - イ 河川占用許可申請
 - ウ 工事着手届
 - エ 工事完了届
 - オ 電線共同溝・情報ボックス管理マニュアルに基づく申請
- (2) 所轄警察署長に対する手続き
 - 道路使用許可申請

- (3) 電力会社に対する手続き
 - ア 電力供給申込み（新設、撤去、増減等）
 - イ 工事終了後には、申請書類の写し等を監督員に提出すること
 - (4) NTTに対する手続き
 - ア NTT専用契約申込み
 - イ NTT専用契約変更申請
 - ウ 工事終了後には、申請書類の写し等を監督員に提出すること
 - (5) 総務省総合通信局に対する手続き
無線局承認申請
 - (6) 所轄保健所に対する手続き
騒音、振動等公害発生の予想される工事の場合の届出
 - (7) その他
受注者は、他所管の電柱及び道路工作物等を借用する場合は、事前にそれぞれの関係者と打ち合わせ、所定の手続きを行うこと。
- 6 施工図の提出
- 施工上又は製作上必要な図面、見本等は、施工又は製作に先立ち監督員に提出して承認を受けること。ただし、監督員の指示により一部又は全部を省略することができる。
- 7 交通信号機器等の規格
- 本仕様で定める交通信号機器（制御機、信号灯、押釦箱、車両感知器、視覚障害者用付加装置等）は、道路交通法、同法に基づく政令及び総理府令で定める基準、警察庁仕様、並びに三重県警察特記仕様書に適合する製品を使用すること。ただし、錠前部分は別途指示する。
- 8 工事に使用する材料は、原則として次によるものとする。
- (1) 材料の選定
使用材料は、原則として日本工業規格（J I S）に制定されているもの及び電気用品取締法の適用を受けるもので、下記の条件に該当するもの並びに型式認可済のものを使用すること。
 - ア 亜鉛メッキを施したもの
 - イ アルミ製品、真鍮製品、ステンレス製品及び合成樹脂製品
 - ウ 設計書で指定するもの
 - (2) 支給材料
 - ア 支給材料がある場合、品名、数量、引渡場所等については、別途指示するものとする。
 - イ 受注者は、支給材料を受領したときは、受領書を速やかに提出すること。
- 9 工事に必要な工業所有権等の使用については、受注者がその責に任ずるものとする。
- (1) 工事の範囲
工事は、道路管理者及び所轄警察署長等の許可条件に従い、工事仕様書及び設計書に示された機能を、完全に発揮させるように施工すること。
 - ア 機器の種別、取付位置、取付方法等は、設計書及び仕様書によるほか、詳細については監督員の指示によること。
 - イ 工事仕様書及び設計書に明記されていない事項についても、当然必要な事項は誠実に施工すること。
 - (2) 工事経過の報告

受注者は、当日の工事の詳細を前日までに監督員に連絡し、指示を受けるとともに工事の進捗状況を報告すること。

(3) 工事現場の管理

工事を行うに当たっては、当該場所及び当該工作物を管轄する機関の定める許可条件に従うとともに、工作物の建築限界及び電気設備の技術基準を遵守すること。

ア 工事を行うときは、当該許可証を携帯すること。

イ 受注者は、工事現場責任者を選定の上、工事中は現場に常時配置しなければならない。

ウ 安全対策

工事現場責任者は、労務の安全及び道路使用の適正、交通の危険防止、公害防止など工事現場の管理に対し、常に万全を期さなければならない。

エ 清掃

工事が完了したときは、仮設備物の撤去、後片付及び清掃を行うこと。

10 他工事との競合

他工事と競合する場合は、監督員の指示に従い、関係受注者と協議の上施工すること。

(1) 工事の支障となる障害物は、監督員の指示によって処理すること。

(2) 電気工作物、給排水管、ガス管等既存の設備に影響を及ぼす場合は、当該管理者の立会を求めること。

(3) 工事の施工中に他所管工作物に損傷を与えた場合または第三者の生命、身体に危害を与えた場合は、監督員に報告の上速やかに処理し、その責任は全て受注者が負うものとする。

11 工事の完成

(1) 完成及び手直し工事

ア 工事完成に際しては、工事完成報告書を提出し検査員立会の上、工事の完成検査及び主要機器の性能試験並びに設備の総合試験をし、合格した後引渡を行う。

イ 検査の結果手直し工事を指示された場合は、速やかに所定の工事を完了すること。

(2) 写真の撮影、提出

ア 受注者は、交通規制課に名刺判程度の写真（着手前、工事中、完成）を、提出すること。

イ 完成後、容易に確認しがたい箇所は、寸法が判るような写真とすること。

12 発生材の処理

工事施工に伴う既存施設の撤去品、その他により生じた発生材は、再使用可能材のみ整理の上、指定された場所へ返納すること。その際、撤去品の明細書を提出すること。再使用不可能材については、責任を持って処分すること。

13 工事材料については、設計書に示された仕様と同等以上のものであれば、可能な限り県内産品を使用すること。

14 使用材料については、特に指定されたもの以外は次のとおりとする。

(1) 信号ケーブルの種別は原則として次によるものを使用すること。

SSケーブルについても下記の規格と同一規格とする。なお、指定により銅巻きケーブルを使用することができる。

品名	規格		備考
	直径又は断面積	素線数/素線径	
信号用ビニルケーブル(SVV)	2mm ²	7/0.6	2, 4, 8, 12, 19心
絶縁ビニルシースケーブル(VVR)	5.5mm ²	7/1.0	2心
〃	8mm ²	7/1.2	2心
通信用ケーブル(FCPEV)	0.9mm	3P	
〃	0.9mm	5P	
〃	0.9mm	10P	
超音波シールド線(MVVS)	0.75mm ²	30/0.18	2心シールドマイクロシールド
600Vビニル絶縁電線(IV)	5.5mm ²	7/1.0	単心
〃	2mm ²	7/0.6	単心

- (2) ケーブルハンガーは、原則としてO型を使用すること。
(3) 吊線は、特別の指示がない限り、亜鉛メッキ鋼より線A級を使用すること。
(4) 引留に使用する材料(引留バンド)

4BD-HD-(4PB-D)	
品名	適用径(mm)
12	120~195
17	170~265
23	230~325
30	300~410

- (5) 引留金物は、原則として次のとおりとする。

品名	数量	単位
自在バンド(小)	1	個
低圧引留金物	1	個
バンド線	1.5	m
低圧ラック	1	個
真棒M12×120	1	個
バンド支持金物	1	個

- (6) 架空線付属材料は、原則として次のとおりとする。

品名	数量	単位
巻付クリップ	2	個
玉金物	2	個
サシコード	10	m
架空線引留用ストラップ	2	個

- (7) 配線付属材料は、原則として次のとおりとする。

品名	数量	単位
アンプ端子(2mm ²)	100	個
アンプ端子(5.5mm ²)	5	個
ビニルテープ	2	個

- (8) 立ち上がりパイプは、原則として次のとおりとする。
(54mm立上りパイプ)

品名	数量	単位
厚鋼電線管G54	1	本
同上用ノーマルバンド	2	個
// カップリング	2	個
// ロックナット	2	個
// 絶縁ブッシング	1	個
// ラジアスクランプ	1	個
// サドル	3	個
// 自在バンド(小)	3	個
// エントランスキャップ	1	個
// 低圧引留がい	1	個

(42mm立上りパイプ)

品名	数量	単位
厚鋼電線管G42	1	本
同上用ノーマルバンド	2	個
// カップリング	2	個
// ロックナット	2	個
// 絶縁ブッシング	1	個
// ラジアスクランプ	1	個
// サドル	3	個
// 自在バンド(小)	3	個
// エントランスキャップ	1	個
// 低圧引留がい	1	個

(36mm立上りパイプ)

品名	数量	単位
厚鋼電線管G36	1	本
同上用ノーマルバンド	2	個
// カップリング	2	個
// ロックナット	2	個
// 絶縁ブッシング	1	個
// ラジアスクランプ	1	個
// サドル	3	個
// 自在バンド(小)	2	個
// エントランスキャップ	1	個
// 低圧引留がい	1	個

(注)：自在バンド(小)1個は、感知器取付バンドと共用。

(22mm立上りパイプ、押釦用)

品名	数量	単位
厚鋼電線管G22	3.66	m
同上用ノーマルバンド	1	個
// ロックナット	2	個
// 絶縁ブッシング	1	個
// ラジアスクランブ	1	個
// 防爆用分岐ボックス	1	個
// サドル	3	個
// 自在バンド(小)	2	個
// エントランスキャップ	1	個
// 低圧引留カシ	1	個

(注)：自在バンド(小) 1個は、押釦取付バンドと共用。

(36mm立上りパイプ、歩行者感応用、C型感知器用)

品名	数量	単位
厚鋼電線管G36	1	本
// ステンレスフレックス	1	本
// サドル	3	個
// 自在バンド	2	個
// ラジアスクランブ	1	個
// 絶縁ブッシング	1	個
// ビニル絶縁電線(IV)2mm ²	10	m
// エントランスキャップ	1	個
// 低圧引留カシ	1	個

(注)：自在バンド(小) 1個は、機器取付バンドと共用。

(28mm立上りパイプ)

品名	数量	単位
厚鋼電線管G28	1	本
同上用ノーマルバンド	2	個
// カップリング	2	個
// ロックナット	2	個
// 絶縁ブッシング	1	個
// ラジアスクランブ	1	個
// サドル	3	個
// 自在バンド	3	個
// エントランスキャップ	1	個
// 低圧引留カシ	1	個

(28mm立上りパイプ、弱者用押釦箱用)

品名	数量	単位
厚鋼電線管G28	1	本
// ステンレスフレックス	1	本
// サドル	3	個
// 自在バンド	2	個
// ラジエーション	1	個
// 絶縁フッティング	1	個
// ビニル絶縁電線(IV)2mm ²	10	m
// エントランスキャップ	1	個
// 低圧引留ガイシ	1	個

(注)：自在バンド(小)1個は、機器取付バンドと共用。

(22mm立上りパイプ、専用線箱用)

品名	数量	単位
厚鋼電線管G22	3.66+1.22	m
同上用ノーマルバンド	3	個
// カップリング	2	個
// 絶縁フッティング	1	個
// ラジエーション	1	個
// 防爆用分岐ボックス	1	個
// ロックナット	4	個
// サドル	5	個
// 自在バンド(小)	4	個
// エントランスキャップ	1	個
// 低圧引留ガイシ	1	個

(地中立上りパイプ、80ASGP)

品名	数量	単位
80ASGP (4.0m)	1	本
同上用ゴムキャップ	1	個
// サドル	3	個
// 自在バンド(小)	2	個
// 自在バンド(中)	1	個
// 低圧引留ガイシ	2	個

(地中立上りパイプ、50ASGP)

品名	数量	単位
50ASGP (4.0m)	1	本
同上用ゴムキャップ	1	個
// サドル	3	個
// 自在バンド(小)	2	個
// 自在バンド(中)	1	個
// 低圧引留ガイシ	2	個

(9) 端子箱

端子箱は、原則として次のとおりとする。

ア 端子箱は、別途指示がある場合を除き、柱上についてはアルミ製、内蔵については合成樹脂製とすること。

イ アルミ製端子箱は、本体にアルミ板(t=1.5mm以上)又はアルミダイキャスト成型品、アルミ押出し成型品を使用し、箱の仕上げには硫酸アルマイト処理及び樹脂加工又はノンクロメート処理を行うこと。

なお、樹脂加工前に本体部品等を脱脂し、焼付塗装仕上げをすること。

ウ 蝶番及び鎖状金具には、ステンレス又は真鍮製を使用すること。

エ 端子箱の構造は、原則として次によること。

(ア) A型は、安全開閉器(カバー付ナイフスイッチ) 2P-15Aを取り付けること。

(イ) B型は、ターミナルブロック 12本又は差込端子 20個を取り付けること。

(ウ) C型は、ターミナルブロック 24本又は差込端子 31個を取り付けること。

(エ) K型は、ターミナルブロック 4本及びハーモニカ端子 10P又は端子板 10Pを取り付けること。

(オ) N型は、ターミナルブロック 4本及び切替スイッチを取り付けること。

(カ) 柱上端子箱については、それぞれ前面にA、B、C、K、Nの文字を記入すること。

(10) 電源引込材料は、原則として次のとおりとする。

品名	数量	単位
厚鋼電線管G22	1.2	m
同上用エントランスキャップ	1	個
ビニルスケープル(VVR)5.5mm ² -2C	2	m
引込用フック	1	個
サドル	2	個
自在バンド(小)	1	個
絶縁ブッシング	1	個

(11) 接地材料は、原則として次のとおりとする。

(制御機)

品名	数量	単位
厚鋼電線管G16	1.52	m
接地棒(連結式900mm)	3	本
アンブ端子(5.5mm ²)	1	個
ビニル絶縁電線(IV)5.5mm ²	5	m
リングスリーブ	5	個
サドル	1	個
自在バンド(小)	1	個
絶縁ブッシング	1	個
ロックナット	2	個

(感知器、押釦箱)

品名	数量	単位
厚鋼電線管G16	1.22	m
接地棒(連結式900mm)	1	本
アンプ端子(5.5mm ²)	1	個
ビニル絶縁電線(IV)5.5mm ²	5	m
リングスリーブ	1	個
サドル	1	個
自在バンド(小)	1	個
絶縁ブッシング	1	個
ロックナット	2	個

(12) コンクリート柱の種類は、特に指定した場合を除き次のとおりとする。

名称	長さ(m)	和径(mm)	設計荷重(Kg)
9-19-500	9.0	190	500
9-20-500	9.0	200	500
9-22-500	9.0	220	500
9-19-700	9.0	190	700
9-22-700	9.0	220	700
10-19-500	10.0	190	500
10-22-500	10.0	220	500
10-19-700	10.0	190	700
10-22-700	10.0	220	700

(13) 鋼管柱の種類は、特に指定した場合を除き次のとおりとする。

名称	長さ(m)	和径(mm)
114.3φ	5.5	114.3
139.8φ	8.0	139.8
165.2φ	9.0	165.2
190.7φ	9.0	190.7
216.3φ	9.0	216.3

ア 鋼管柱の本体及び足場ボルト用ナット等の付属品には、内外面一様に溶融亜鉛メッキを施すこと。

イ 鋼管柱のGL上部100mm以下には、防錆塗装(エポキシ樹脂系塗装)を施すこと。

(14) 橋梁及び歩道橋の配管にあつては、分岐箇所曲部又は適当な間隔にプルボックスを設けること。

ア 管路は、原則として厚鋼電線管とし、1m毎にパイック又はサドルで固定すること。

イ 使用材料は次による。

品名	規格	備考
パイック	一般形鋼用本体A型	クリップは管の径に合わせる
サドル	型サドル	
プルボックス	150×150×150(mm)	

(15) 腕金材料は、原則として次のとおりとする。

品名	数量	単位
腕金(75×75×1300)	1	個
引留バンド(4BD-HD-17)	1	個
自在アームバンド	1	個
低圧フック	1	個
低圧引留ガイ	1	個
アームタイ(TRS-40)	1	個
ボルト(1/2w-120)	2	本
防傾金物	1	個

(16) 支線材料は、原則として次のとおりとする。

品名	数量	単位
玉ガイ	1	個
巻付クリップ	4	個
シブル(丸形14mm)	1	個
引留バンド	1	個
亜鉛メッキ鋼より線	10	m
支線ブロック(ロッド付)	1	個
支線ガード	1	個

(17) コンクリート

コンクリート工事に使用するコンクリートは、原則としてレディミックスコンクリートとする。ただし、やむを得ない場合においては、下記に掲げる手練り調合によること。

ア 手練りコンクリートの調合は、次によるものとする。

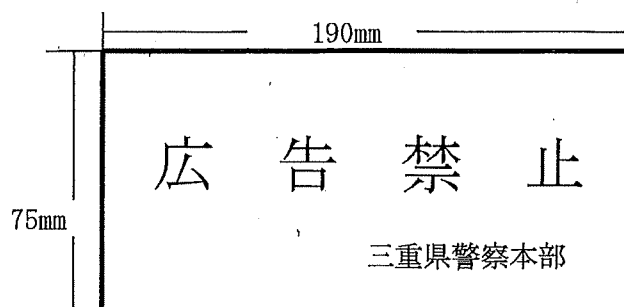
容積調合比 (セメント：砂：砂利)	セメント (袋)	砂 (m ³)	砂利 (m ³)
1：3：6	5.5	0.47	0.94

イ セメントは、40Kgを1袋とし、1500Kgをもって1立方メートルとする。

ウ 水、セメントの重量比は、60パーセント以下とする。

エ 骨材は、清浄強度耐久的で、ゴミ、泥、有機不純物、塩分等を含んではならない。

(18) 広告禁止札は、次のとおりとし、制御機前面に貼付すること。



材質は、スッチカルとする。
下地は、紺色、文字は白色とする。

(19) メッセンアースの接地材料は、原則として次のとおりとする。

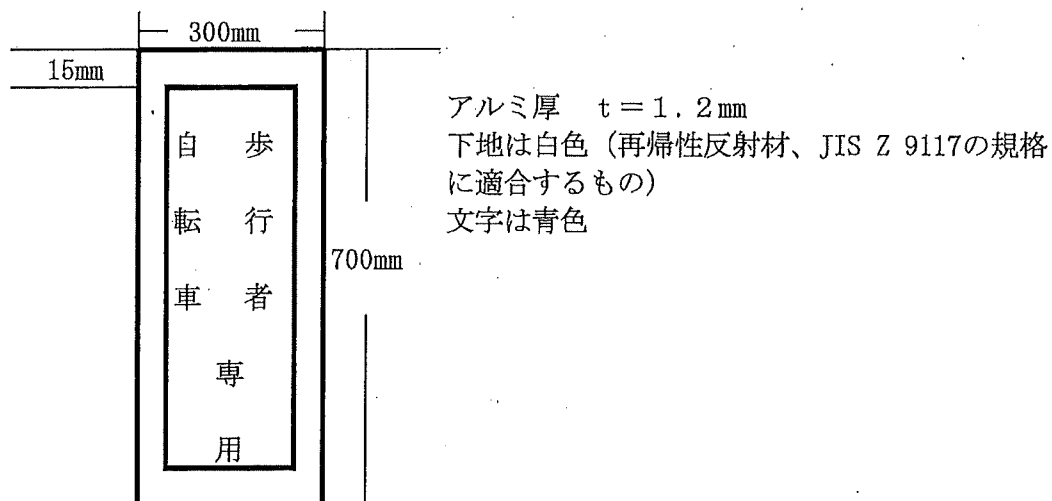
品名	数量	単位
厚鋼電線管G16	2	本
接地棒 (連結式900mm)	3	本
ビニル絶縁電線 (IV) 5.5mm ²	10	m
リングスリーブ	5	個
サドル	6	個
自在バンド (小)	6	個
絶縁ブッシング	1	個
カップリング	1	個
PEアースクランプ	1	個

(注) 制御機とは別に独立接地を設けること。

(20) 河川占用許可銘板は、次のとおりとし、制御機側面に貼付すること。

80 mm 以上	120mm以上		材質は耐候性、耐水性を備えたものであれば特に指定しない。 下地は白色、文字は黒色とする。
	河 川 許 可 標		
	許 可 受 者 名	三 重 県 警 察 本 部 長	
	許 可 年 月 日 及 び 番 号		
	目 的	交 通 対 策 (信 号 機 の 施 設)	
	許 可 期 間		

(21) 歩行者、自転車専用標識板は、次のとおりとする。



(22) 信号機銘板は、次のとおりとし、制御機側面に貼付すること。

		160mm	
		三重県警察	
75mm	署名	意思 決定 番号	番
	設置	年度	施工 業者

(23) 電柱防護板は、車両等の衝突防止を目的とするため、信号柱の見やすい位置に貼付すること。なお、その材質は、総プラスチック樹脂製の蛍光プリズム型反射シートに、貼紙防止機能または防汚染機能の加工が施された製品とし、詳細については以下の通りとする。

ア 反射シート加工品の機能

反射シート加工品は、

- ・ 車両灯火光の再帰性反射機能を有すること。
- ・ 蛍光色による薄暮時等の誘目性機能を有すること。
- ・ 保護紙を剥がすことで被着面に容易に接着させることのできる接着機能を有し、被着面の下地処理剤や高粘着性両面粘着テープを補助的に使用することで、より安定した接着性を発揮すること。
- ・ 表面に貼紙防止機能または防汚染機能を有する機能性フィルムをラミネート加工したものとし、加工前後における反射性能保持率を85%以上確保すること。

イ 反射シートの性能

反射シートは、加工前（表面に機能性フィルムをラミネートしていない状態）において、次のとおりとする。

(ア) 反射性能

蛍光プリズム型反射シートの反射性能は、JIS Z 9117の方法により測定した場合の再帰反射係数が下表の値以上であること。

観測角 (°)	入射角 (°)	再帰反射係数
0.2	5	375

※単位：cd/lux/m²

(イ) 色

蛍光プリズム型反射シートの色は、蛍光性を有する黄緑色とし、JIS Z 8722により測定した場合、下表の色度座標の範囲を満足すること。

色	色度座標の範囲								β 値の 下限
	1		2		3		4		
	x	y	x	y	x	y	x	y	
蛍光緑色	0.387	0.610	0.369	0.546	0.428	0.496	0.460	0.540	0.55

ウ 貼紙防止機能

貼紙防止機能を有する反射シート加工品の表面は、デンプン糊によって貼り付けされたビラや、粘着テープを容易に剥がすことのできるものとする。

エ 防汚染機能

防汚染機能を有する反射シート加工品の表面は、光触媒効果により降雨時自浄機能を有するものとする。

オ 耐久性

反射シート加工品は、屋外において通常の使用をした場合において、長期間品質を保持するとともに、早期に著しく劣化しないものとする。

カ 形状

電柱防護板の形状は以下のとおりとする。(ただしK型は文字なしとする)



大きさについては、a、bそれぞれ、

(H型) 840mm×800mm・・・貼紙防止機能を有するもの。

(N型) 500mm×800mm・・・防汚染機能を有するもの。

(K型) 500mm×350mm・・・防汚染機能を有するもの。

15 特殊吊架バントは引留バントに直付吊架金物(ハッカー用)又はSS用吊架金物を取り付けたものである。

16 工事については、次のことを遵守し、工事施工中は必要な場所に工事中である旨の標識を設け、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を阻害しないよう施工すること。

(1) 制御機の取付方法は、自立式又は電柱抱込式とし、保守点検及び手動制御上支障のない位置に取り付けること。また、制御機側面に緊急作業用横穴を設け通常は被覆しておくこと。

(2) 信号灯器の取付は、視認性を確保し、取付の日から点灯までの間は工事中の信号灯器であることを明示すること。

ア 車両灯器取付角度は、150m前方の地表上又はこれを推定した距離に焦点を

合わせること。

イ 車両灯器の高さは、特別の指示がない限り灯器の最下部は車道の最高部の地上から5.5mとし、矢印灯器が設置された場合でも5.0mを確保すること。

ウ 車両灯器が風圧により移動し、他所管の施設に影響を与える恐れがある場合には、振れ止めを行うこと。

エ 車両灯器への配線の引き下げは、鼓型ガイを使用し、柱に接触しないよう引き下げ、車両灯器に接続すること。

オ 歩行者用灯器の取付高さは、特別の指示がない限り、灯器の最下部は地上高2.5mとする。ただし、同一柱に2灯以上取り付ける場合は2.5mに近い位置とすること。

(3) 押釦箱には、100V用のみD種接地工事を施すこと。又、取付は、歩行者の手動操作に便なる向きを選ぶこと。押釦箱の上部見やすいところに最低1箇所以上取扱説明板を掲出し、取り付ける説明板については四隅を加工するなど、第三者が負傷することのないよう特段の配慮をすること。

(4) 車両感知器の専用7-A取付の高さは、車道面より車両感知器ヘッド¹の下端までの高さが6.0mになるよう取り付けること。

↓ 車両感知ヘッド¹の取付位置は、半感用感知器にあつては、停止線から3m以上離すこと。交通量計測用感知器にあつては、取付柱より上流側に取り付けること。右折感応用感知器にあつては、停止線から10メートル以上離すよう努めること。

(5) 建植工事に当たっては、次によるものとする。

ア 舗装の取り壊しは、コンクリートカッター等を使用して必要部分のみをカットすること。

イ ブロック舗装のブロック平板は、破損しないよう丁寧に取り扱い、支障のない位置に整理すること。

ウ 建柱穴は、原則として手堀り、溝堀り、又はつぼ掘りとし、えぐり掘りはしてはならない。又、路面の排水、側溝の流水を阻害しないように施工すること。

エ 掘削は、所定の深さまで行い、石や突起物を取り除き床面を平坦にならし、底固めとすること。

オ 掘り上げ土は、舗装部（又は衣土）、上層土及び下層土を区分して堆積し、飛散しないよう注意すること。

カ 電柱には、原則として足場ボルト又は足場金具を設けること。

キ 鋼管柱には、原則としてD種接地工事を施すこと。接地線取付位置は、地中部分とする。

ク 掘削箇所が当日中に埋め戻しができず、そのまま掘り置きできない場合は、安全な覆土を施し、交通その他に解放すること。

ケ 掘削土を埋め戻す場合は、下層土は下層に、上層土は上層に埋め戻すこと。

コ 掘削土をそのまま埋め戻すのが不適當な場合には、他の良質な土砂を埋め戻すこと。

サ 砂利道の表面仕上げを行う場合には、路面及び衣土を盛って掘削前の路面と同様に締め固めること。

シ 所定の支持力が得られるようランマー木だこ等で、20センチメートル毎に突き固めるか、水締めをしながら埋め戻すこと。

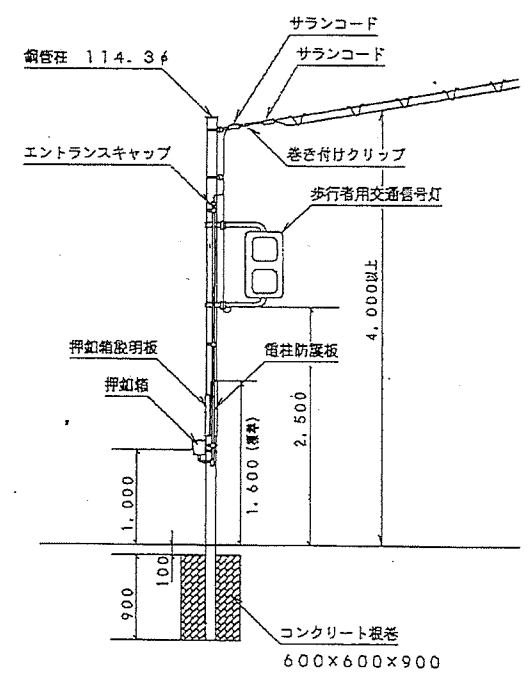
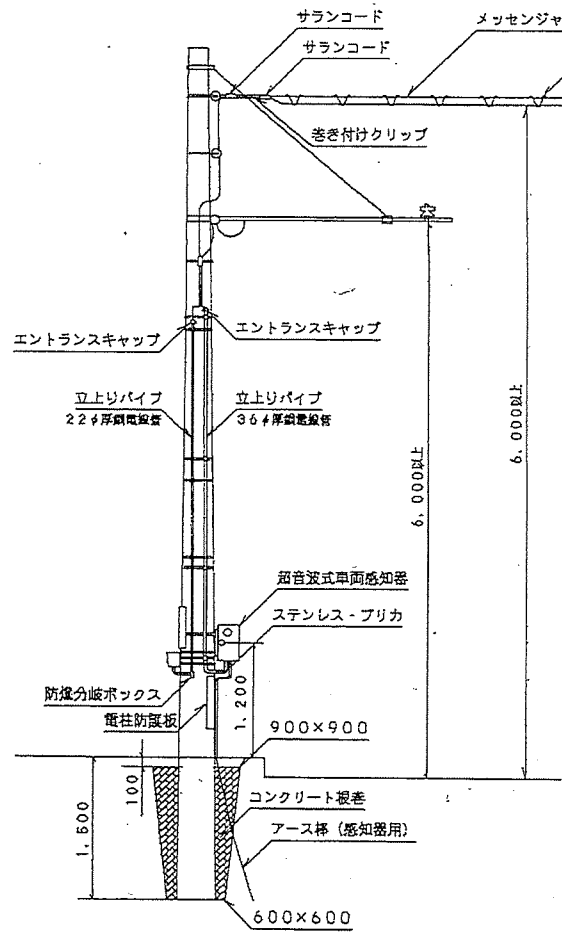
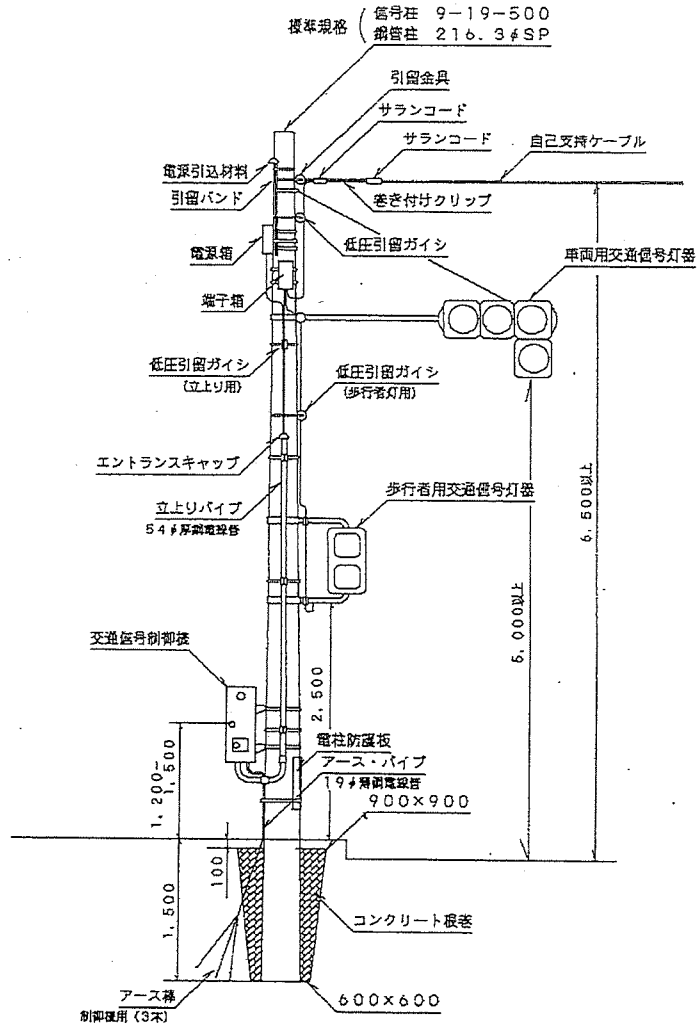
ス 路面復旧については、道路管理者その他の許可条件によること。なお、本復旧までの間、砂利、砂等で仮復旧し、交通の支障とならないよう努めること。

- セ 残土は、監督員の指示により処分すること。
- ソ 建植の際、所定の深さに掘り下げ床付き面を平坦にならし、十分締め固めながら所定の厚さに仕上げる。根入れは、「柱長の1/6以上」とし、強風強震にも耐えうる構造とすること。
- (6) 架空線架設については、次によること。
- ア 架空配線が道路を横断する場合は、地上高6メートル以上を基準とすること。
- イ 架空線は、水平に張ること。
- ウ 他所管の電柱を借用する場合は、特別の指示のある場合を除いて、NTTケーブルの上部（電気設備基準による離隔を確保すること。）300～600ミリメートルを原則とする。
- エ 信号ケーブルと通信ケーブルは、特別の指示のある場合を除いて所定の離隔（電気設備基準）を確保すること。
- オ 架線が他の構造物、電線に直接接触する恐れのある場合は、ケーブル保護を行うこと。
- カ ケーブル吊架は、2.6ミリメートル7本よりの亜鉛メッキ鋼より線を別図に示すよう処理し、ケーブルを癖のないよう整然と保持し、その間隔は500ミリメートル以下とすること。
- キ 架空線配線と信号灯器引き下げ配線又は制御機引き下げ配線との接続用に防水型の接続端子箱を、地上5メートル以上の位置に取り付けること。
指定により、2.5メートル以下に取り付ける場合は、施錠若しくは安易に開閉できない構造とすること。
- ク 架空線に所有者が判明できるよう名札を付すること。
- (7) 電柱等の立上り管は、次により施工すること。
- ア 締付バンドは、管路の上端より300ミリメートルと機器の中央部に相当する位置及びその中間に取り付けること。ただし、全長が1.0メートルを超える管は、当該バンド相互間を1.5メートル以下毎に取り付けること。
- イ 立上り管は、道路の中心より外側に立ち上げ、中央分離帯にあっては、制御機の後部側とすること。
- ウ パイプ締付バンドは、監督員の指示により共用することができる。
- エ 抱込型制御機の立上り管は、厚鋼電線管G54を1本使用し、上端より300ミリメートル及び制御機の中央部に相当する位置、同中間の3箇所を自在バンド及び付属金具を使用して電柱に定着すること。
- オ 車両感知器の立上り管は、厚鋼電線管G36を使用し、上端下端より300ミリメートルの位置及び同中間の3箇所を自在バンド及び付属金具を使用して電柱に定着すること。
- カ 押釦箱の立上り管は、厚鋼電線管G22を使用し、上端下端より300ミリメートルの位置及び中間の3箇所を自在バンド及び付属金具を使用して電柱に定着すること。
- (8) 配線工事
- ア 配線の接続は、途中接続しないこと。ただし、やむを得ず接続する場合は、監督員の指示に従うこと。
- イ 灯器の配線は、灯器開閉素子ごとに行い480Wを超えない灯数とすること。
又、LED灯器の配線は、灯器開閉素子の保持電流を確保するよう施工すること。
- ウ 電線と機器端子との接続は確実にを行うこと。

- エ 圧着端子は、旧 J R 絶縁付丸形端子とすること。
 - オ 端子の大きさは、心線の太さに適合したものを使用すること。
 - カ 電源引込線は、ビニルケーブルを使用し、接地側は白、電圧側は黒とすること。
ただし、接地線は緑とすること。
 - キ 架空配線及び地中配線に対する絶縁抵抗値は、500V絶縁抵抗測定器を使用して、ケーブルの末端を開放状態で、L1-L2間、L1-E間、L2-E間を測定し、それぞれ500メガオーム以上を確保すること。
 - ク 機器内の配線は、適当な余長を確保すること。
 - ケ ビニルケーブル外被の終端は、外被と同色のビニルテープを使用して端末処理をすること。
 - コ エントランスキャップへ入線するケーブルは、エントランスキャップ直近に水切り処理を施し固定すること。
- (9) 地下埋設ケーブルの敷設は、管路式としケーブル接続箇所、分岐箇所には原則としてハンドホールを設け、管路の終端に面取りを施すこと。
- ア 道路掘削は、監督員が特に指定した場合の他は、幅600ミリメートルとし、埋設する管路の深さは、車道にあっては1,200ミリメートル以上、その他の場合にあっては600ミリメートル以上とする。ただし、中央分離帯にあっては、指定により100ミリメートルまで減することができる。
 - イ 配管用炭素鋼鋼管は、錆止め塗装を行うこと。
 - ウ 管路は、5メートルごとにコンクリートにて固定すること。
 - エ 管路相互の接続部は、ねじ接続とし、終端には絶縁ブッシング及びパテを付加すること。
 - オ 埋設管路及び立ち上がり管は、D種接地工事を施すこと。ただし、その接地抵抗値が100オーム以下の場合には、これを省略することができる。
 - カ 共同溝等へ入線する場合は、ケーブルに名札を付し所属を明らかにさせること。
- (10) 視覚障害者用付加装置のスピーカー取付角度については、横断歩道の中心に向かうよう取り付けること。また、取付高については、3.3メートル確保すること。
- 17 制御機、感知器などの開閉用鍵の支給にあっては、その都度監督員の指示を受けること。
- 18 本工事に関する関係官庁及び会社などへの各種手続きは、受注者において行うこと。
- 19 信号機定数の設定
信号機定数を事前に作成し、交通規制課の承認を受けること。又、運用後の定数の検証を当日、1週間後及び1ヶ月後に実施し改善の余地があれば変更すること。
- 20 瑕疵担保責任と補償
工事目的物に瑕疵があり、引渡後1年以内に発生した障害については無償で修繕し、速やかに障害原因及び処置について監督員に報告すること。ただし、消耗品及びその他監督員が認めた場合はこの限りでない。

- 付記 この仕様書は、平成24年4月1日からの適用とする。
- 付記 この仕様書は、平成25年4月1日からの適用とする。
- 付記 この仕様書は、平成26年4月1日からの適用とする。
- 付記 この仕様書は、平成27年4月1日からの適用とする。
- 付記 この仕様書は、平成28年4月1日からの適用とする。
- 付記 この仕様書は、平成29年4月1日からの適用とする。

交通信号機標準工事要領図



注) 矢印灯を取り付けた場合は
 地上高を矢印灯の底部で5.300mmとする。
 (信号灯を200mm高上げる。)