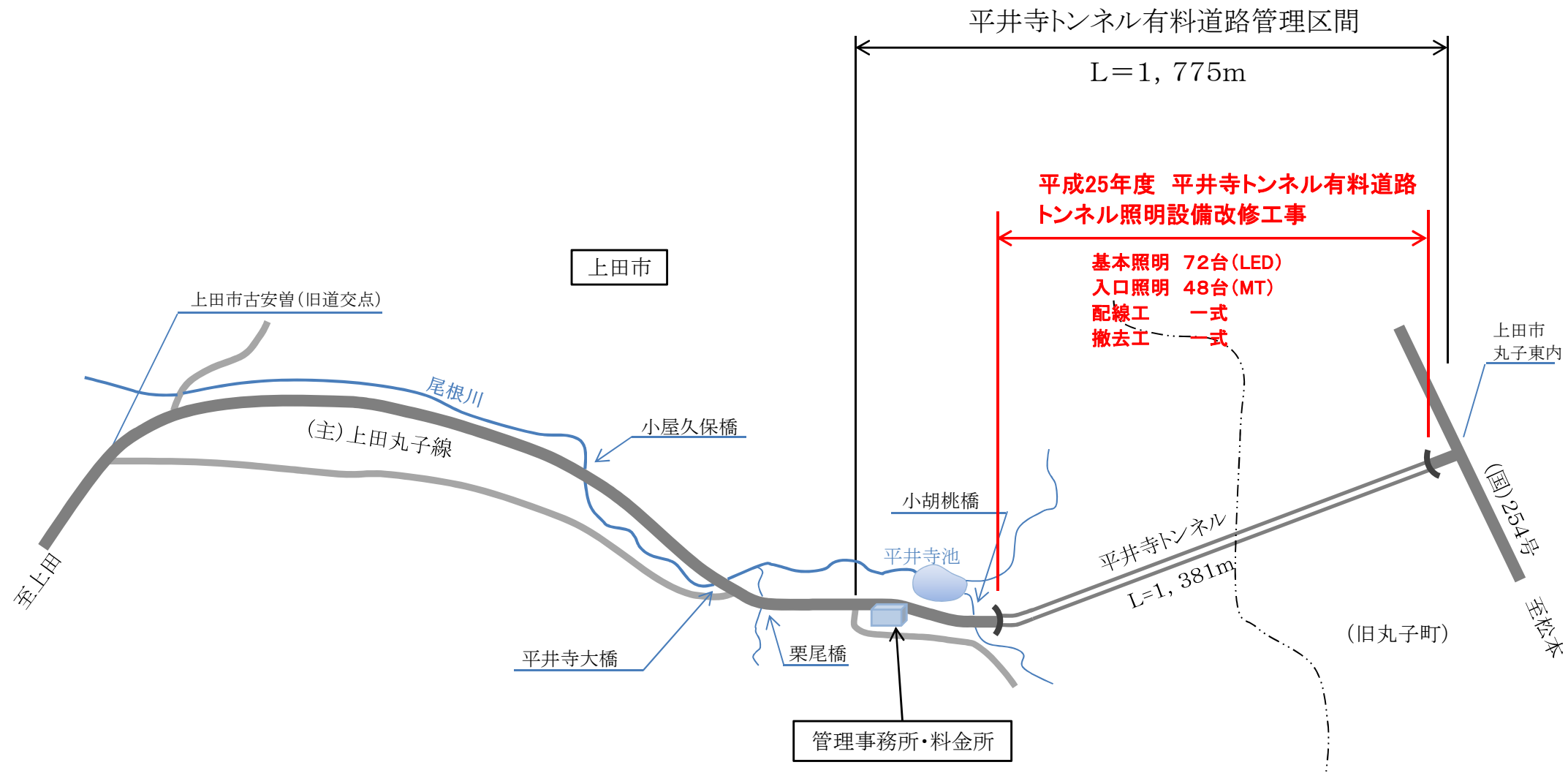


平井寺トンネル有料道路（主要地方道 上田丸子線）



実施図

平成25年度 平井寺トンネル有料道路 トンネル照明設備改修工事			
施工箇所図	縮尺	Free	
平井寺トンネル有料道路 (主)上田丸子線 上田市 古安曾～東内			
所長		担当	
照査	設計	製図	
図面番号		葉中之	
長野県道路公社			

平成 2 5 年 度

平 井 寺 ト ン ネ ル 有 料 道 路
平 井 寺 ト ン ネ ル 照 明 設 備 改 修 工 事

設 計 図

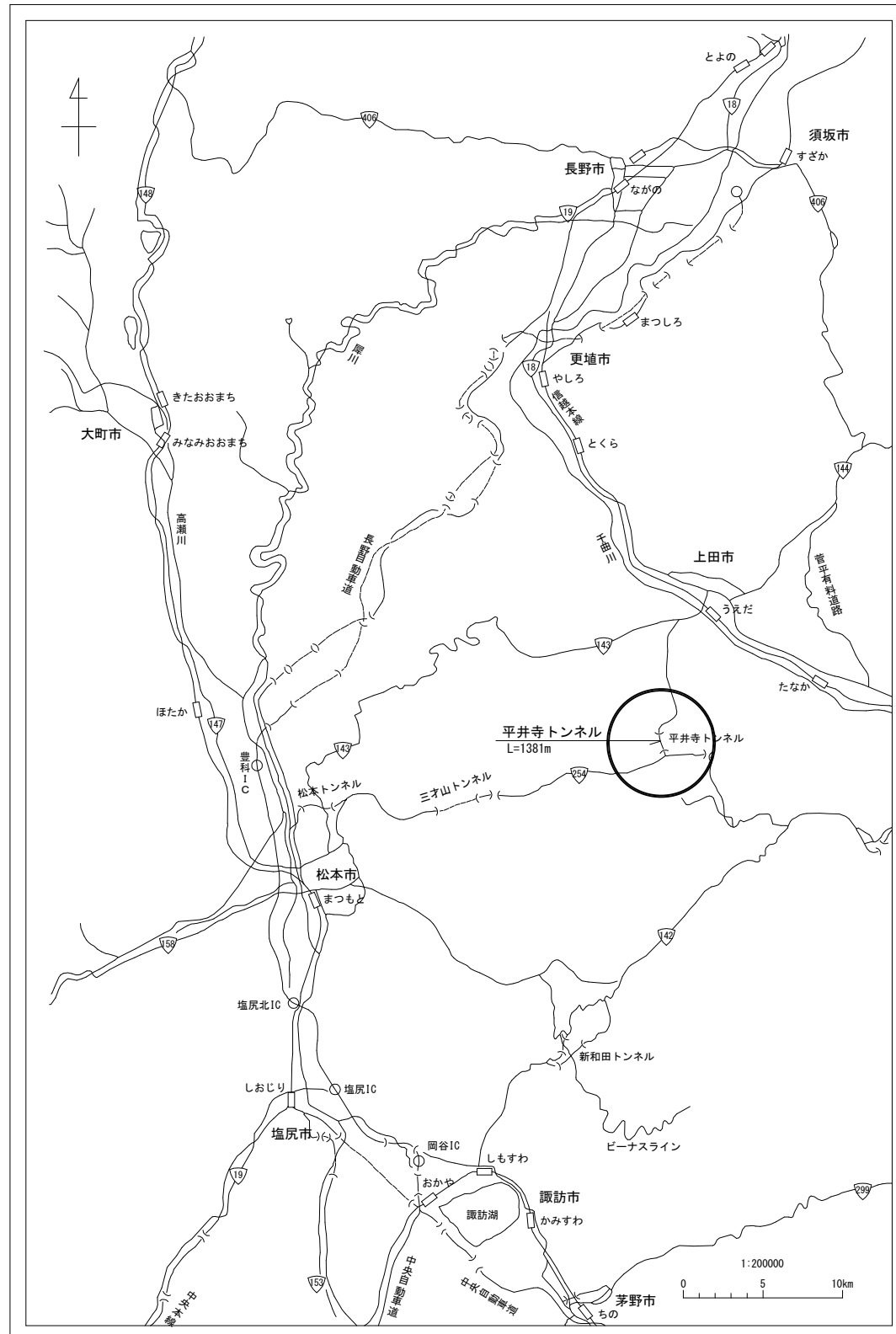
平成 2 5 年 月

長 野 県 道 路 公 社

案内図及び図面目録

S=1:400000

案内図



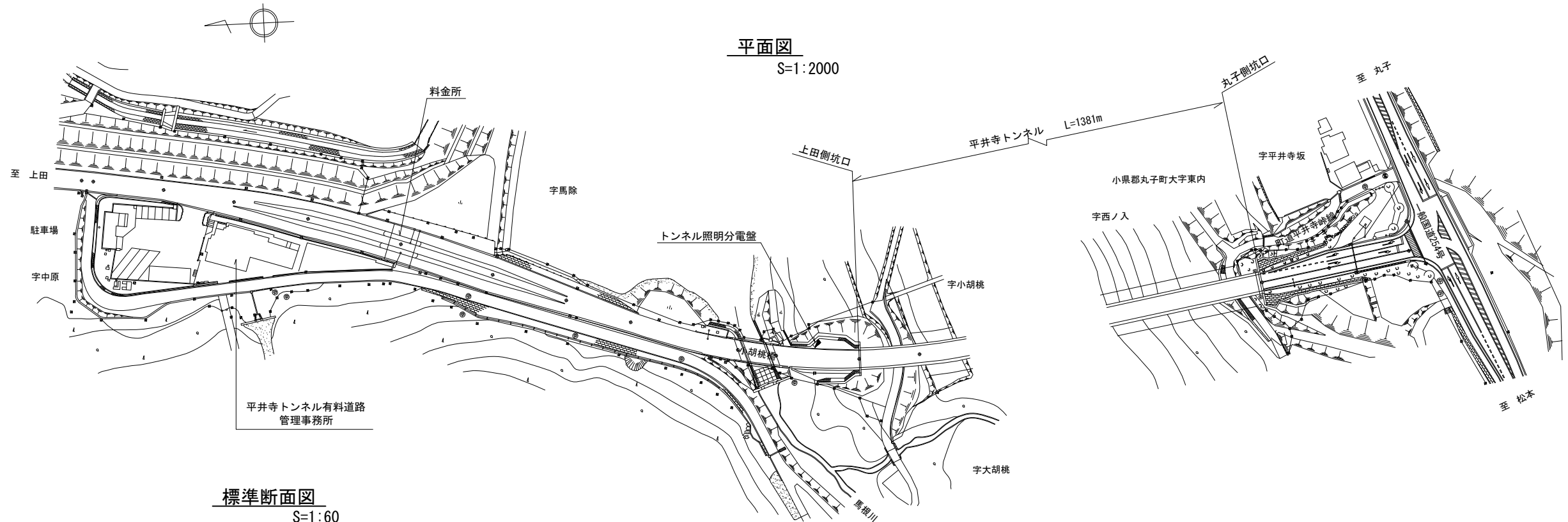
図面目録

NO	図面目録	縮尺
1	案内図及び図面目録	1:400000
2	一般平面図及び標準断面図	1:60 1:2000
3	照明配線系統図	NON
4	照明負荷系統表	NON
5	入口照明曲線及び灯具配置図(1)	1:600
6	入口照明曲線及び灯具配置図(2)	1:600
7	坑内照明配線図(1)	1:600
8	坑内照明配線図(2)	1:1000
9	坑内照明配線図(3)	1:1000
10	坑内照明配線図(4)	1:600
11	坑口部配管配線詳細図(上田側)	1:200 1:1000
12	電気室機器配置及び引出配線図	1:100
13	灯具取付詳細図(1)(基本照明)	1:2 1:10 1:60
14	灯具取付詳細図(2)(入口照明)	1:2 1:10 1:60
15	トンネル基本照明灯具姿図(参考図)	1:10
16	トンネル入口照明灯具姿図(参考図)	1:6
17	照明コントロールセンター改造図	1:20
18	トンネル照明分電盤単線結線図及び外形図(参考図)	1:20 1:30
19	撤去図(1)	NON
20	撤去図(2)	NON
21	撤去図(3)	1:200 1:1000
22	撤去図(4)	1:10 1:20 1:30

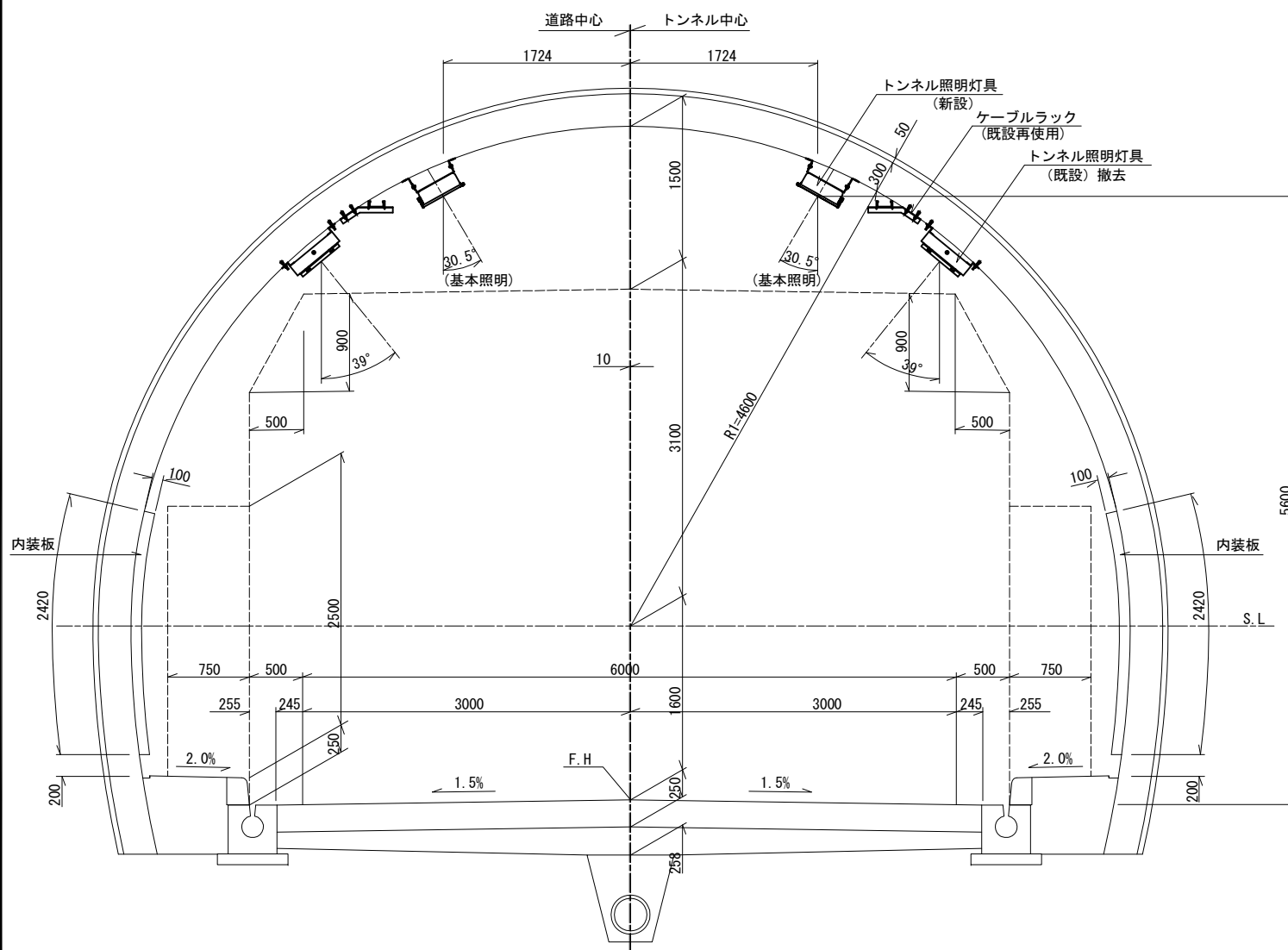
平成 年度 平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号	1/22	案内図及び図面目録	縮尺 1:400000
上田市古安管 平井寺トンネル			
		照査	設計
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
		照査技術者	赤羽 直幸
測量会社		主任技術者	
調査会社		主任技術者	

一般平面図及び凡例

S=1:60, 1:2000



標準断面図
S=1:60



調光段階別シンボル表

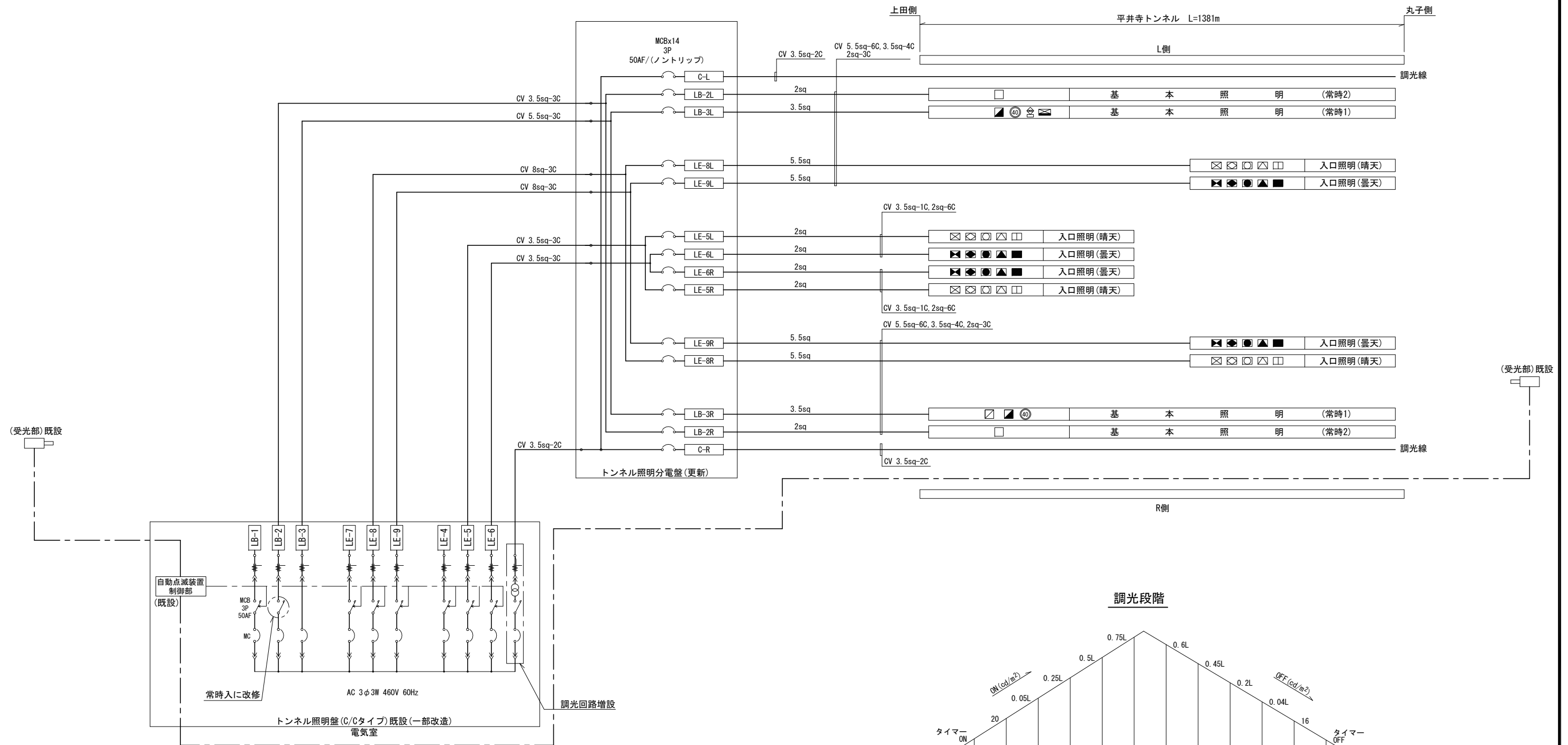
調光段階	照明制御段階		
	シンボル表		
	入口照明	基本照明	接続道路照明
晴天時	□ □ □ □ □ □	□ □ □ □	
曇天時	□ □ □ □ □ □	□ □ □ □	
昼間	□ □ □ □ □ □	□ □ □ □	
夜間	□ □ □ □ □ □	□ □ □ □	
深夜	□ □ □ □ □ □	□ □ □ □	○ ○
停電時		■	○ ○

凡例

記号	名称	備考
⊠	セラミックメタルハイドランプMT300 (入口照明用)	セラミックメタルハイドランプ 器具番号 相区分 端子番号 露出電線路 C-R LB-2R LB-3R LE-8R LE-9R E LE-5R LE-6R E ビニールモール分岐材
⊡	セラミックメタルハイドランプMT250 (入口照明用)	
⊢	セラミックメタルハイドランプMT200 (入口照明用)	
⊣	セラミックメタルハイドランプMT150 (入口照明用)	
⊤	セラミックメタルハイドランプMT100 (入口照明用)	
□	発光ダイオード LED095 (基本照明用)	
■	発光ダイオード LED095 (基本照明用・バッテリー付)	
○	高圧ナトリウム灯 NHT220L (接続道路照明用) 既設	
⊞	トンネル照明分電盤 (更新)	
⓪	規制標識	
Ⓛ	警戒標識	
Ⓜ	境界標識	
Ⓝ	坑内表示板	
HH	坑外ハンドホール	
H-LR	坑内ハンドホール	
---	露出電線路	
---	地中管内電線路 (一般部)	
---	地中管内電線路 (道路横断部)	

平成	年度	年度平井寺トンネル照明設備改修工事
番号	2/22	一般平面図及び凡例図 縮尺 1:60, 2000
上田市古安曾 平井寺トンネル		
調査	設計	
長野県道路公社		
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者 関 将一郎
測量会社	株式会社	調査技術者 赤羽 直幸
調査会社		主任技術者

照明配線系統図



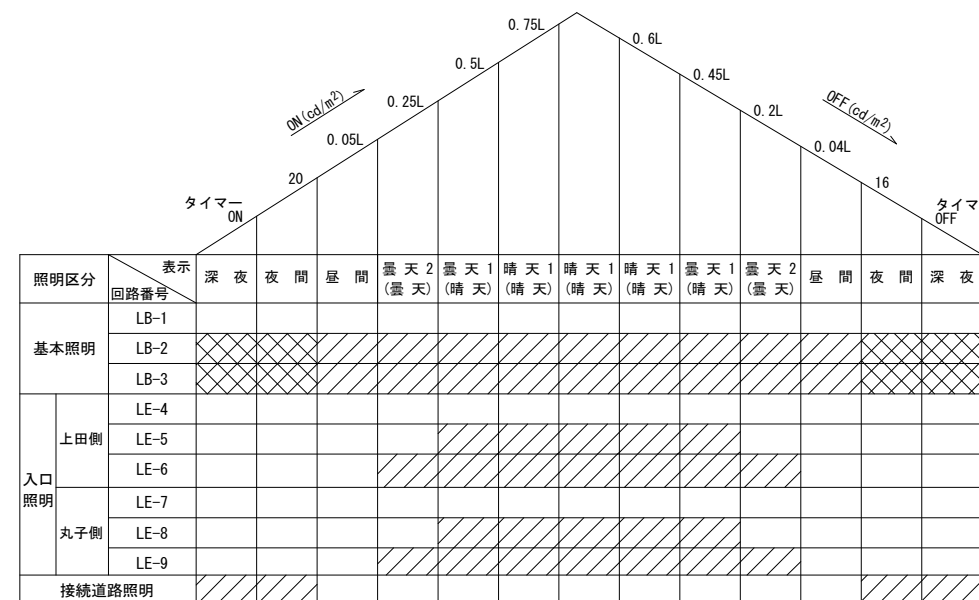
記号説明

記号	名称	備考
■	基本照明 LED095	停電補償用蓄電池内蔵
□	基本照明 LED095	
⊠	入口照明 MT300	
⊞	入口照明 MT250	
⊚	入口照明 MT200	
⊡	入口照明 MT150	
⊢	入口照明 MT100	
○	接続道路照明	既設

調光段階別シンボル表

調光段階	照明制御段階		
	入口照明	基本照明	接続道路照明
晴天	⊠ ⊞ ⊚ ⊡ ⊢	■ □	○
曇天	⊠ ⊞ ⊚ ⊡ ⊢	■ □	○
昼間		■ □	○
夜間・深夜		■ □	○
停電時		■ □	○

調光段階



L=野外輝度 上田側 2300cd/m² 丸子側 2400cd/m²
 ⊠ ⊞ ⊚ ⊡ ⊢ は点灯時を示す。
 ⊠ ⊞ ⊚ ⊡ ⊢ は75%調光点灯時を示す。

平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号 3/22	照明配線系統 図	縮尺	-
上田市古安曾 平井寺トンネル			
	照査	設計	
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 得一郎
測量会社		主任技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

照明負荷系統表

照明用分電盤

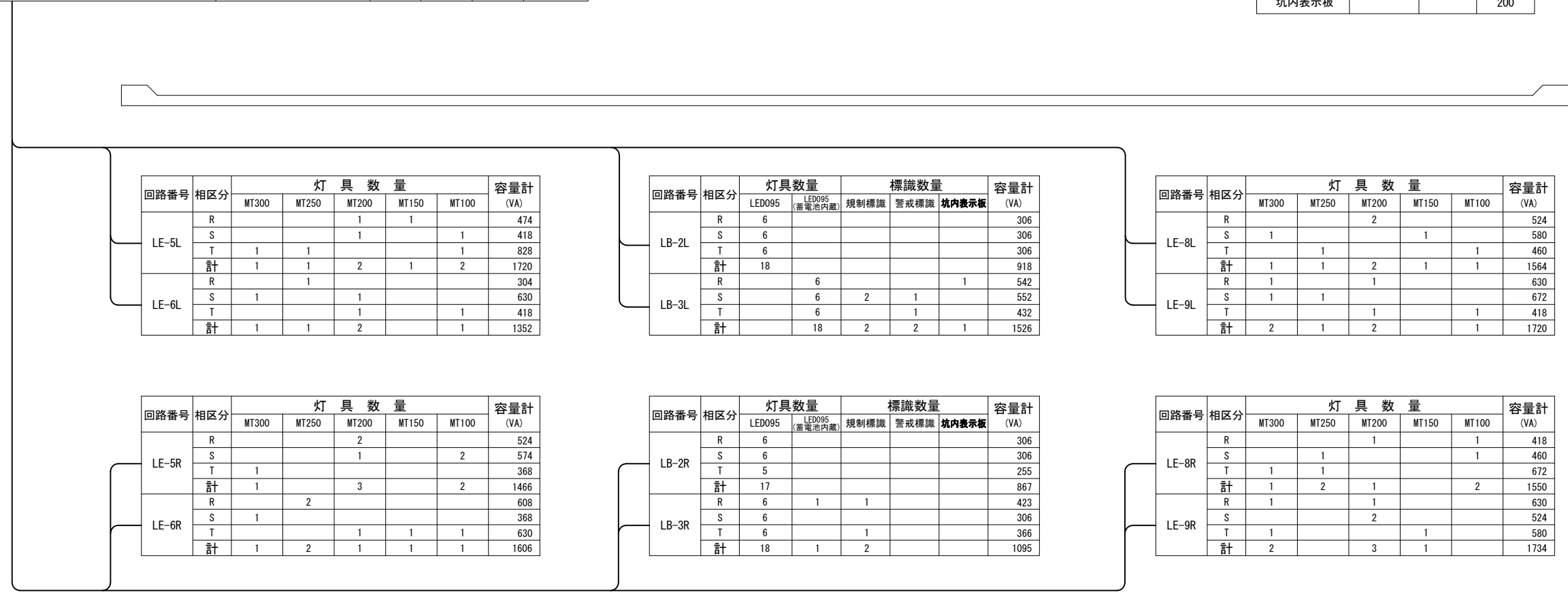
回路番号	回路名	灯 具 数 量						標 識 数 量			相別負荷容量 (VA)			容量計 (VA)	
		MT300	MT250	MT200	MT150	MT100	LED095	LED095 (蓄電池内蔵)	規制標識	警戒標識	坑内表示板	R	S		T
LB-2	常時2						35				612	612	561	1785	
LB-3	常時1						18	19	4	2	1	965	858	798	2621
LE-5	晴天(上田側)	2	1	5	1	4					998	992	1196	3186	
LE-6	曇天(上田側)	2	3	3	1	2					912	998	1048	2958	
LE-8	晴天(丸子側)	2	3	3	1	3					942	1040	1132	3114	
LE-9	曇天(丸子側)	4	1	5	1	1					1260	1196	998	3454	
合 計		10	8	16	4	10	53	19	4	2	1	5689	5696	5733	17118
		120						10							

照明定格表

灯 種	電気方式	電流 (A)	容量 (VA)
LED095	3φ3W 460V	0.19	51
LED095 (蓄電池内蔵)		0.21	57
MT100		0.59	156
MT150		0.80	212
MT200		0.99	262
MT250		1.14	304
MT300	1.39	368	

標識定格表

灯 種	電気方式	電流 (A)	容量 (VA)
規制標識	3φ3W 460V		60
警戒標識			90
坑内表示板			200



回路番号	相区分	灯 具 数 量					容量計 (VA)
		MT300	MT250	MT200	MT150	MT100	
LE-5L	R			1	1		474
	S			1		1	418
	T	1	1			1	828
	計	1	1	2	1	2	1720
LE-6L	R		1				304
	S	1		1			630
	T			1		1	418
	計	1	1	2		1	1352

回路番号	相区分	灯 具 数 量			標 識 数 量			容量計 (VA)
		LED095	LED095 (蓄電池内蔵)	規制標識	警戒標識	坑内表示板		
LB-2L	R	6						306
	S	6						306
	T	6						306
	計	18						918
LB-3L	R		6			1		542
	S		6	2	1			552
	T		6		1			432
	計		18	2	2	1		1526

回路番号	相区分	灯 具 数 量					容量計 (VA)
		MT300	MT250	MT200	MT150	MT100	
LE-8L	R			2			524
	S	1			1		580
	T		1			1	460
	計	1	1	2	1	1	1564
LE-9L	R	1		1			630
	S	1	1				672
	T			1		1	418
	計	2	1	2		1	1720

回路番号	相区分	灯 具 数 量					容量計 (VA)
		MT300	MT250	MT200	MT150	MT100	
LE-5R	R			2			524
	S			1		2	574
	T	1					368
	計	1		3		2	1466
LE-6R	R		2				608
	S	1					368
	T			1	1	1	630
	計	1	2	1	1	1	1606

回路番号	相区分	灯 具 数 量			標 識 数 量			容量計 (VA)
		LED095	LED095 (蓄電池内蔵)	規制標識	警戒標識	坑内表示板		
LB-2R	R	6						306
	S	6						306
	T	5						255
	計	17						867
LB-3R	R	6	1	1				423
	S	6						306
	T	6		1				366
	計	18	1	2				1095

回路番号	相区分	灯 具 数 量					容量計 (VA)
		MT300	MT250	MT200	MT150	MT100	
LE-8R	R			1		1	418
	S		1			1	460
	T	1	1				672
	計	1	2	1		2	1550
LE-9R	R	1		1			630
	S			2			524
	T	1			1		580
	計	2		3	1		1734

上田側

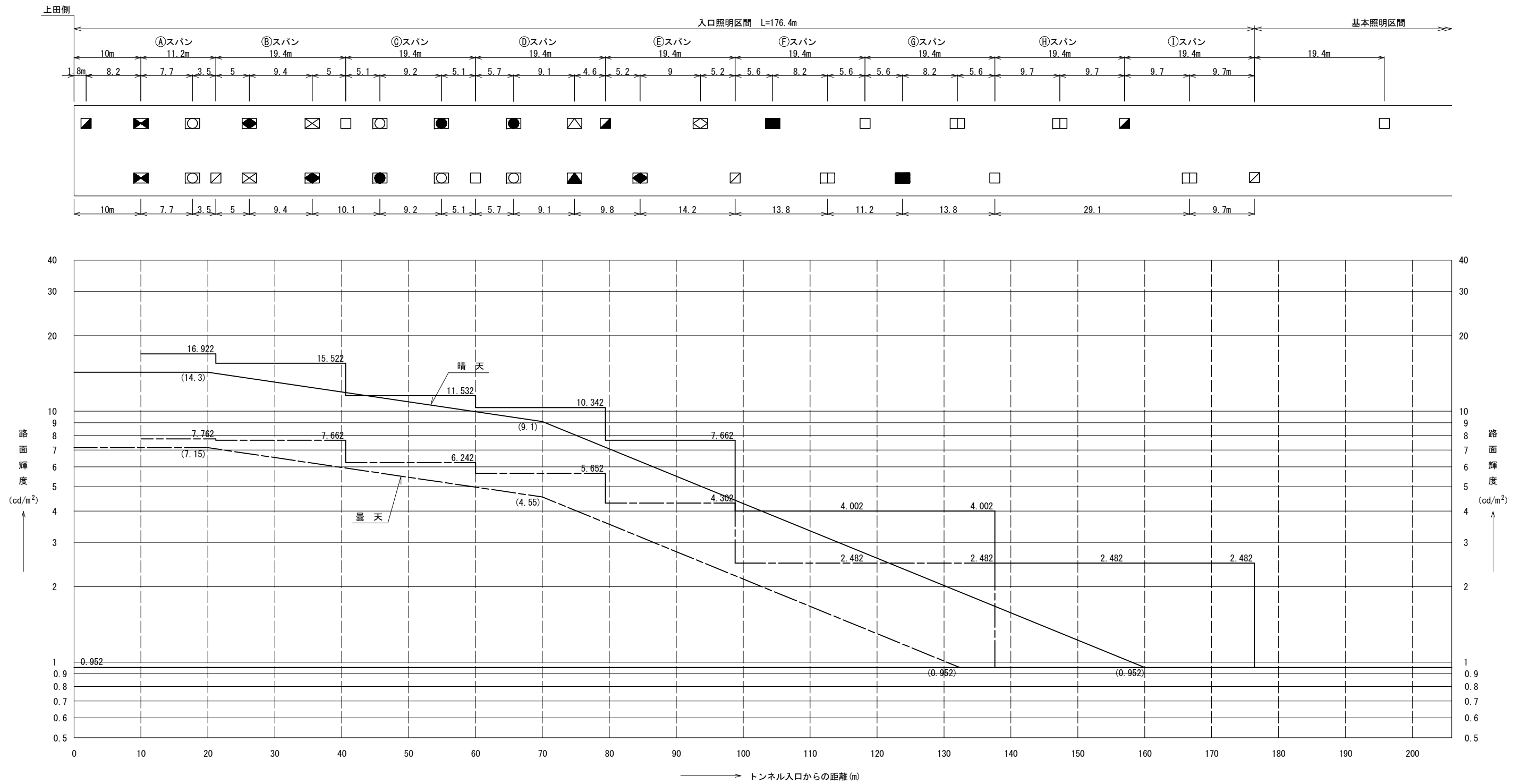
平井寺トンネル L=1381m

丸子側

平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号	4/22	照明負荷系統表	縮尺 -
上田市古安曾 平井寺トンネル			
		照査	設計
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社		照査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

入口照明曲線及び灯具配置図(1)

(上田側) S=1:600



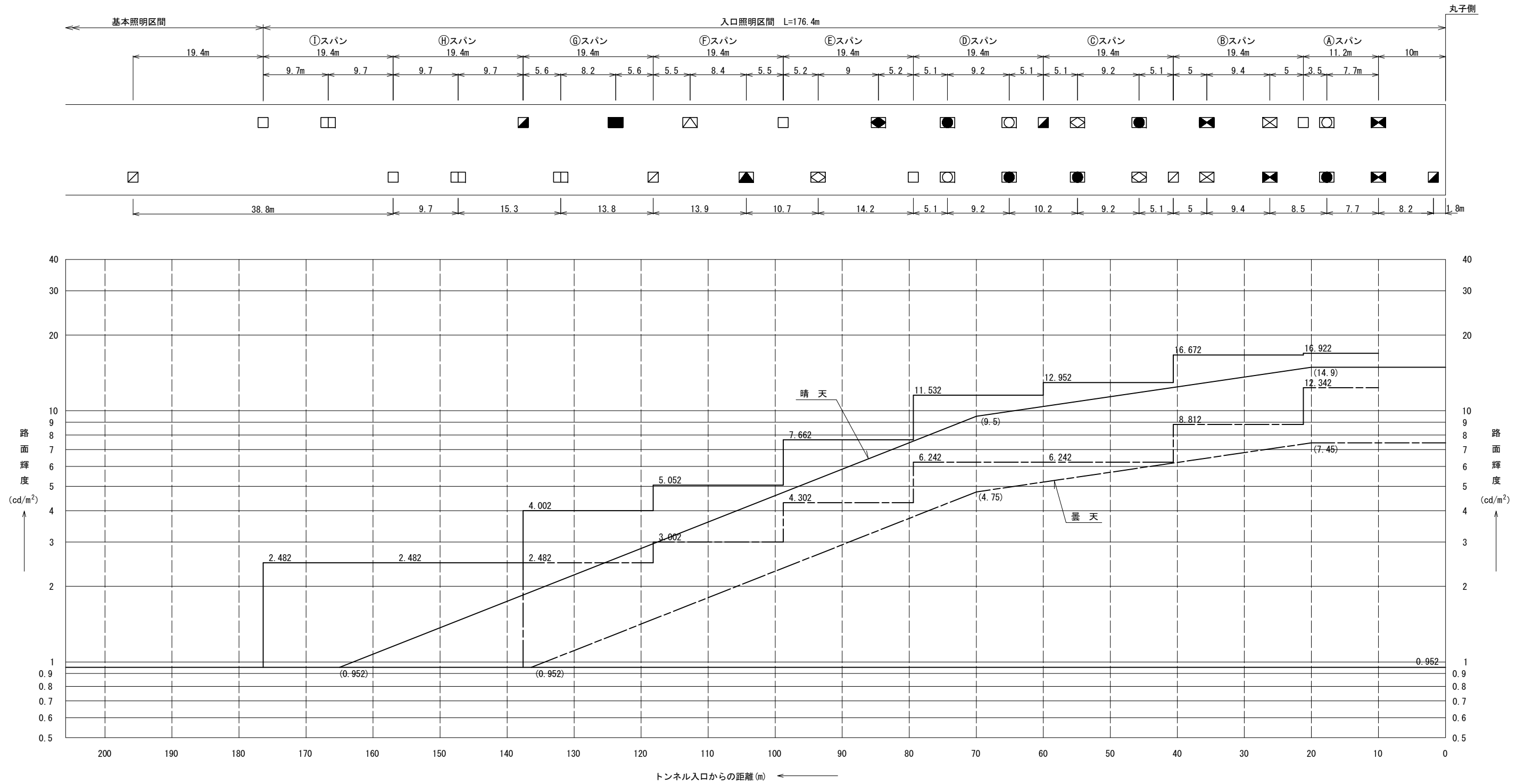
設計速度	50 Km/h
野外輝度	2300 cd/m ²
保守率	0.65
てい減係数	0.5

照明区分	灯種	記号
基本照明	LED 095	□ □
	LED 095(蓄電池内蔵)	■
入口照明	MT 100	□ ■
	MT 150	□ ▲
	MT 200	□ ●
	MT 250	□ ◆
	MT 300	□ ⊠

照明制御段階		
調光段階	シンボル表	
	入口照明	基本照明
晴天時	□ □ □ ⊠ ⊠ ⊠ ■ ▲ ● ◆ ⊠	□ □ □
曇天時	■ ▲ ● ◆ ⊠	□ □ □
常時		□ □ □
停電時		■

平成 年度 平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号	5/22	図名	入口照明曲線及び灯具配置図(1)(上田側)
設計者		監査者	設計
上田市古安曾 平井寺トンネル			
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社		照査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

入口照明曲線及び灯具配置図(2) (丸子側) S=1:600



調光段階別シンボル表

設計速度	50 Km/h
野外輝度	2400 cd/m ²
保守率	0.65
てい減係数	0.5

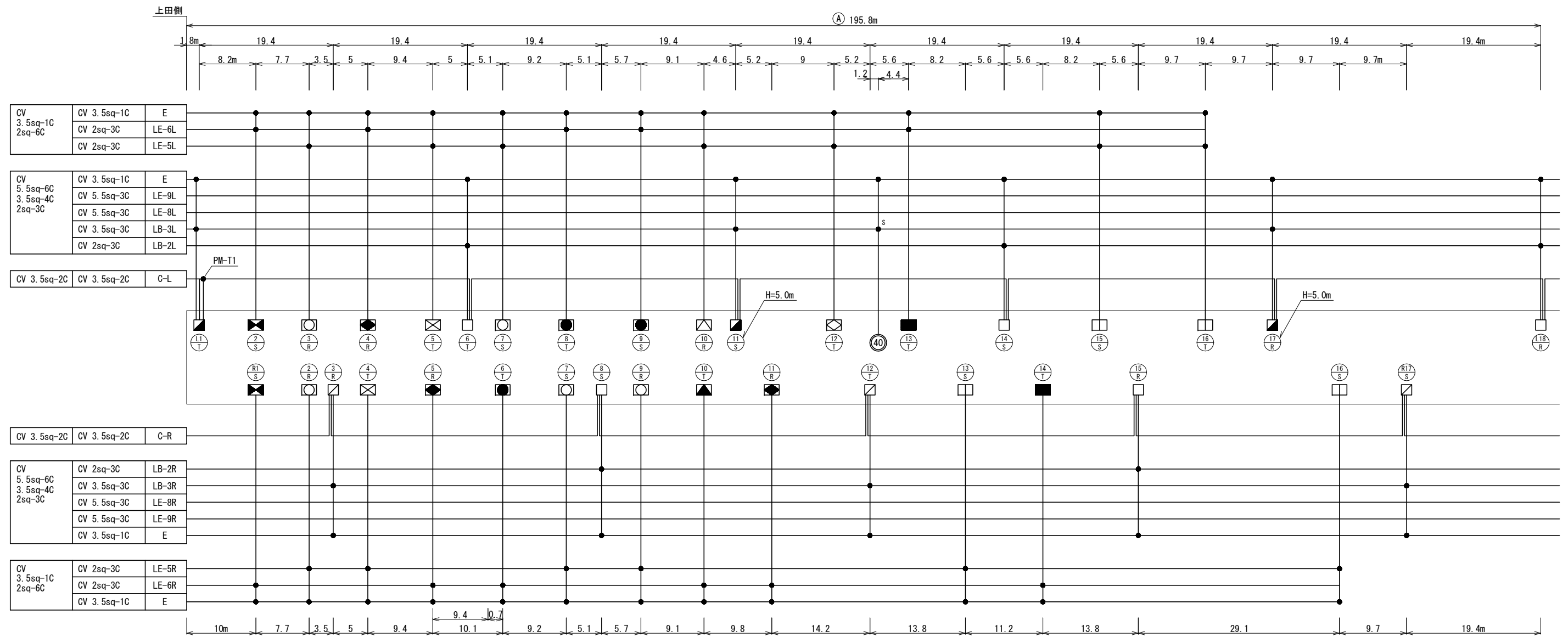
照明区分	灯種	記号
基本照明	LED 095	□ □
	LED 095 (蓄電池内蔵)	■
入口照明	MT 100	□ □ ■
	MT 150	□ □ ▲
	MT 200	□ □ ●
	MT 250	□ □ ◆
	MT 300	□ □ ⊠

調光段階	照明制御段階	
	シンボル表	基本照明
晴天時	□ □ □ □ □ □ ■ ▲ ● ◆ ⊠	□ □ □
曇天時	■ ▲ ● ◆ ⊠	□ □ □
常時		□ □ □
停電時		■

平成 年度 平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号 6/22	入口照明曲線及び灯具配置図(丸子側)	縮尺 1:600	
上田市古安曾 平井寺トンネル			
		照査	設計
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社		照査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

坑内照明配線図(1)

S=1:600

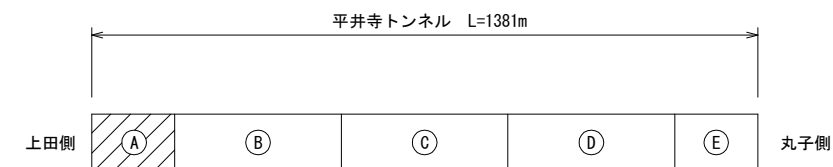


記1. 灯具(L11), (L17)の取付高さ(H)は5.0mとする。

凡例

記号	名称
⓪	規制標識
⚠	警戒標識
▮	境界標識
ⓧ	坑内表示板

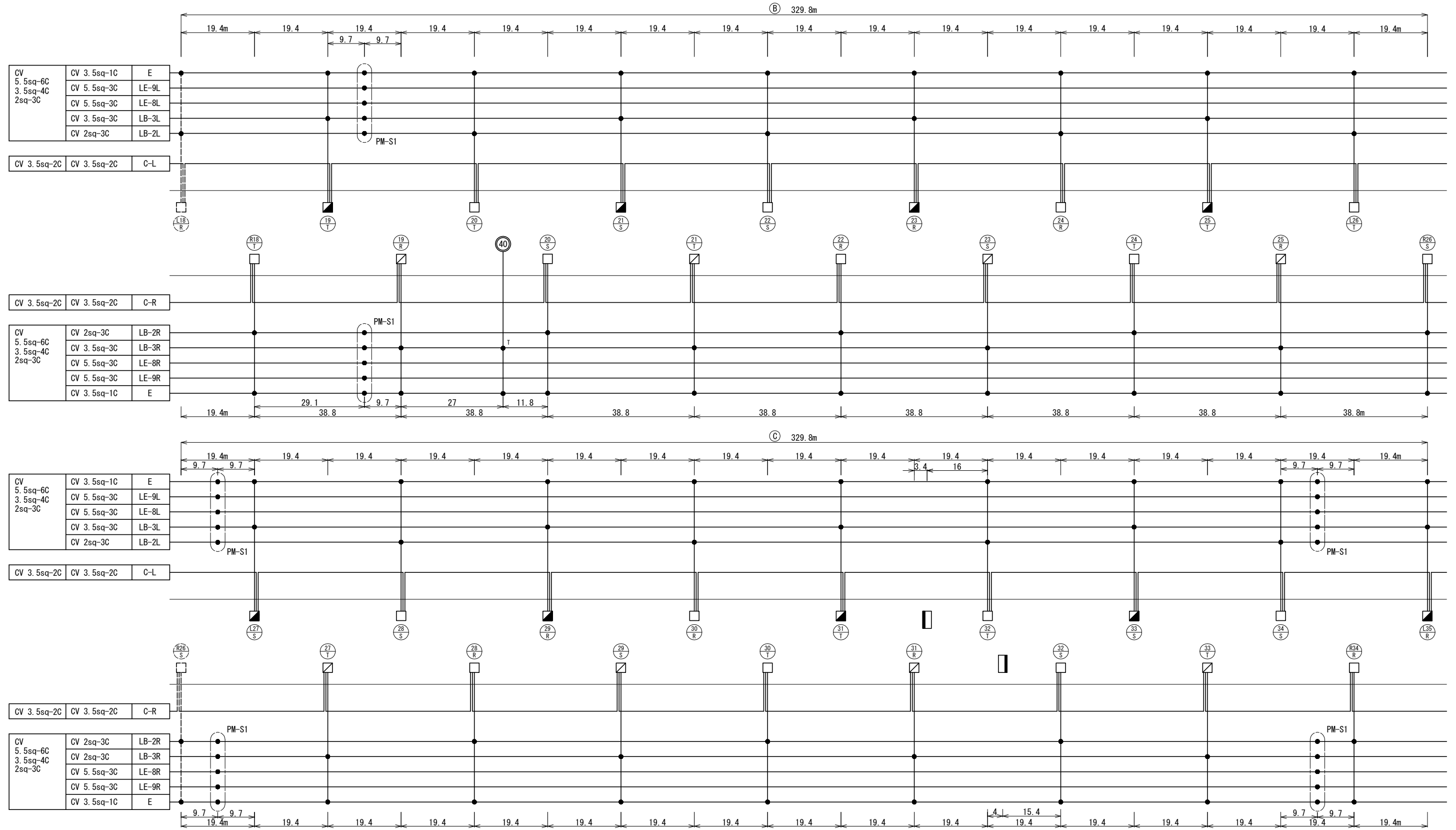
照明区分	灯種	記号
基本照明	LED 095	□ ▽
	LED 095 (蓄電池内蔵)	■
入口照明	MT 100	□ ■
	MT 150	▽ ▲
	MT 200	⊗ ⊙
	MT 250	⊠ ⊡
	MT 300	⊞ ⊣



平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号	7/22	坑内照明配線図(1)図	縮尺 1:600
上田市古安管 平井寺トンネル			
照査	設計		
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社		照査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

坑内照明配線図(2)

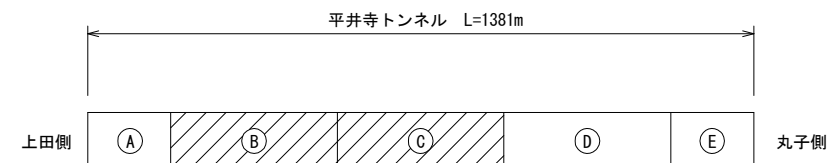
S=1:1000



凡例

記号	名称
⓪	規制標識
⚠	警戒標識
▭	境界標識
⊠	坑内表示板

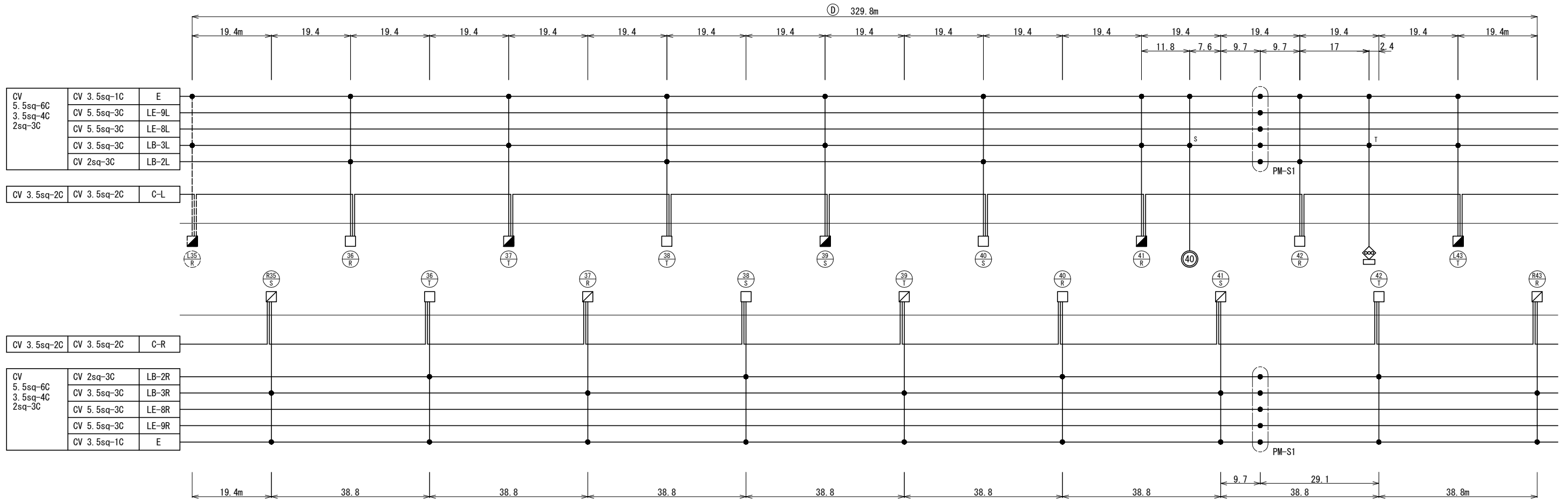
照明区分	灯種	記号
基本照明	LED 095	□ □
	LED 095 (蓄電池内蔵)	◼ ◼



平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号 8/22	坑内照明配線図(2)図	縮尺	1:1000
上田市古安曾 平井寺トンネル			
調査	設計		
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社	株式会社	調査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

坑内照明配線図(3)

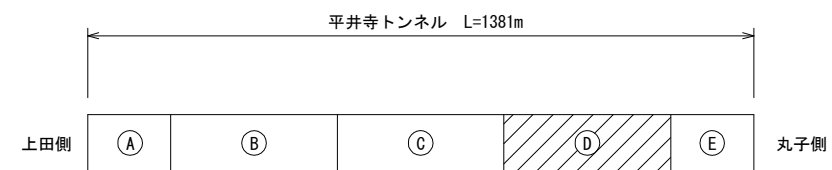
S=1:1000



凡例

記号	名称
⓪	規制標識
⚠	警戒標識
□	境界標識
ⓧ	坑内表示板
●	回転灯

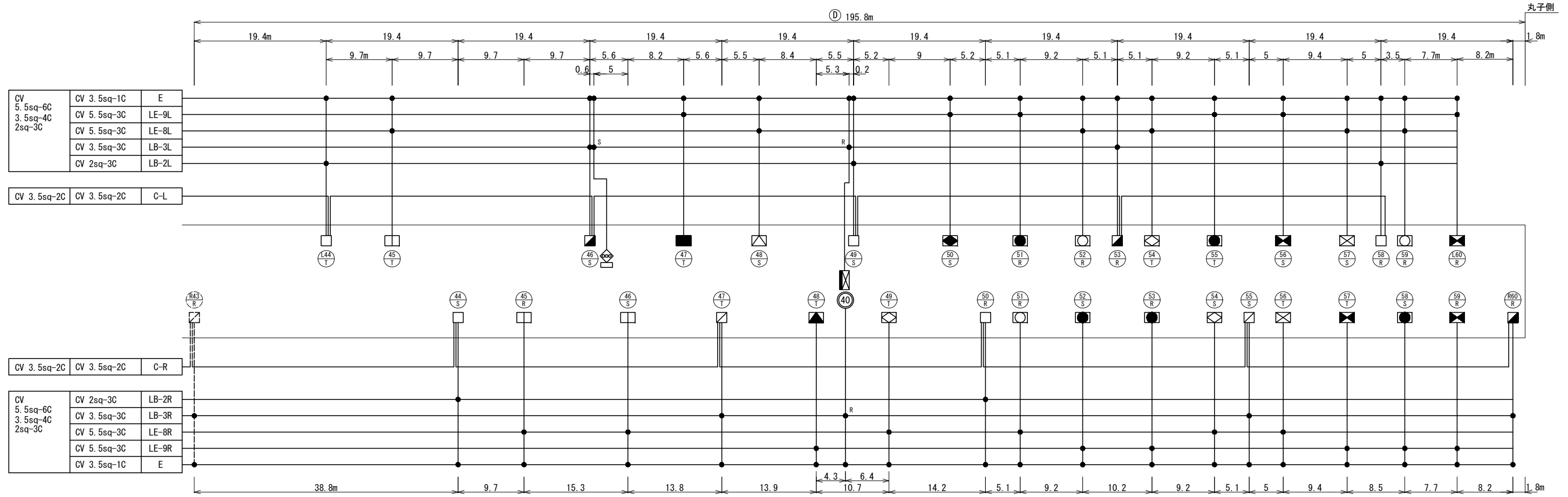
照明区分	灯種	記号
基本照明	LED 095	□ □
	LED 095 (蓄電池内蔵)	■



平成 年度 平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号 9/22	坑内照明配線図(3)図	縮尺	1:1000
上田市古安管 平井寺トンネル			
	照査	設計	
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
		照査技術者	赤羽 直幸
測量会社		主任技術者	
調査会社		主任技術者	

坑内照明配線図(4)

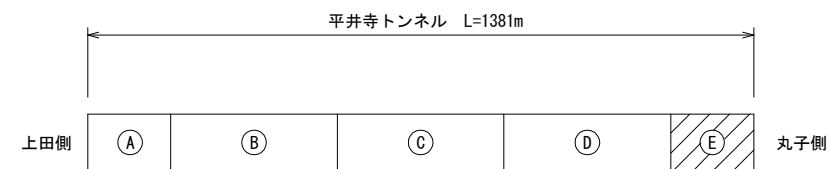
S=1:600



凡例

記号	名称
④	規制標識
⚠	警戒標識
⏏	境界標識
⊠	坑内表示板
●	回転灯

照明区分	灯種	記号
基本照明	LED 095	□ ⊠
	LED 095 (蓄電池内蔵)	◼
入口照明	MT 100	□ ◼
	MT 150	⊠ ◼
	MT 200	⊠ ◼
	MT 250	⊠ ◼
	MT 300	⊠ ◼



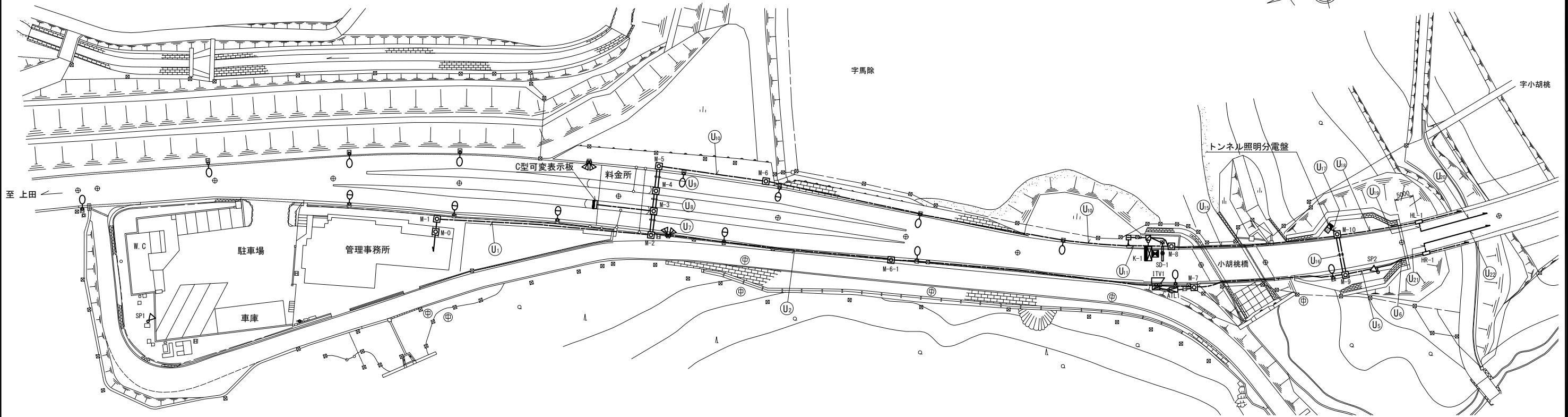
平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号 10/22	坑内照明配線図(4)図	縮尺	1:600
上田市古安曾 平井寺トンネル			
調査	設計		
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社	株式会社	調査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

坑口部配管配線詳細図(上田側)

S=1:200, 1000

平面図

S=1:1000



凡例

記号	名称	備考
○	道路照明 (KSC-4 P10-23B)	既設
○	道路照明 (KSC-7 P10-23B)	既設
○	投光照明 (P13.5B)	既設
■	トンネル照明分電盤	本工事にて更新
■	ロードヒーティング制御盤	既設
■	警報表示板	既設
■	制御装置	既設
■	手元操作盤	既設
■	しゃ断機	既設
■	ITVカメラ	既設
■	拡声スピーカー	既設
■	自動点滅装置受光部	既設
■	端子盤	既設
■	NTT切替端子箱	既設
■	分電盤	既設
■	マンホール	既設
■	ハンドホール	既設

配線仕様

区分	記号	ケーブル	用途	備考
電力 (改修)	①	600V CV3.5sq-3C	基本照明(常時)LB-2	新設
	②	600V CV5.5sq-3C	基本照明(常時)LB-3	
	③	600V CV3.5sq-3C	入口照明(上田側 晴天)LE-5	
	④	600V CV3.5sq-3C	入口照明(上田側 曇天)LE-6	
	⑤	600V CV8sq-3C	入口照明(丸子側 晴天)LE-8	
	⑥	600V CV8sq-3C	入口照明(丸子側 曇天)LE-9	
	⑦	600V CV3.5sq-2C	調光線(200V) C-1	
	⑧	600V CV5.5sq-6C, 3.5sq-4C, 2sq-3C	基本・入口照明(LB-2R, 3R, LE-8R, 9R)	
	⑨	600V CV3.5sq-1C, 2sq-6C	入口照明(LE-5R, 6R)	
	⑩	600V CV3.5sq-2C	調光線(200V) C-R	
	⑪	600V CV5.5sq-6C, 3.5sq-4C, 2sq-3C	基本・入口照明(LB-2L, 3L, LE-8L, 9L)	
	⑫	600V CV3.5sq-1C, 2sq-6C	入口照明(LE-5L, 6L)	
	⑬	600V CV3.5sq-2C	調光線(200V) C-L	

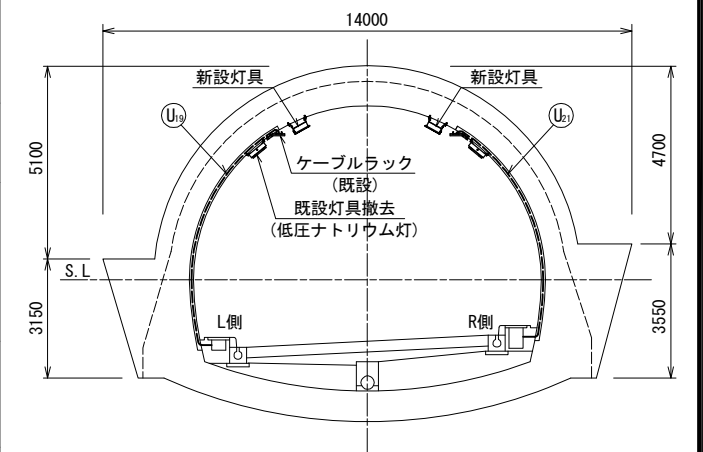
- 記1. 既設ケーブル撤去後、新設ケーブル入線。
 2. 管路は既設再使用とする。
 3. 接地及び接地線は再使用とする。

配管配線仕様

記号	ケーブル	配管仕様	記号	ケーブル	配管仕様	
U1	①②③	PE 70	U9	①②③	PE 70	
	④⑤⑥	PE 70		④⑤⑥	PE 70	
	⑦	PE 70		⑦	PE 70	
	既設ケーブル	PE 70x20		既設ケーブル	PE 70x4	
U2	⑧⑨	PE 70	U9	⑧⑨	PE 70	
	⑩	PE 70		⑩	PE 70	
	⑪	PE 70		⑪	PE 70	
	既設ケーブル	PE 36		既設ケーブル	PE 70x4	
	既設ケーブル	PE 70x10	U7	①②③	PE 70	
U3	⑧⑨	PE 70		U9	④⑤⑥	PE 70
	⑩	PE 70			⑦⑧⑨	PE 70
	⑪	PE 70	⑩		PE 70	
	既設ケーブル	PE 70x10		既設ケーブル	PE 70	
U4	①②③	PE 70	U9	①①	PE 54	
	④⑤⑥	PE 70		①②	PE 54	
	⑦	PE 70		①③	PE 54	
	既設ケーブル	PE 70x11		既設ケーブル	PE 54x2	
U5	①②③	PE 70	U9	①①	—	
	④⑤⑥	PE 70		①②	—	
	⑦	PE 70		①③	—	
	既設ケーブル	PE 70x7		—	屋外露出ケーブル止め(改修)	
U6	①②③	PE 70	U9	①①	—	
	④⑤⑥	PE 70		①②	—	
	⑦	PE 70		①③	—	
	既設ケーブル	PE 70x5		—	屋外露出ケーブル止め(改修)	
U10	①②③	PE 70	U21	⑧⑨	—	
	④⑤⑥	PE 70		⑩	—	
	⑦	PE 70		⑪	—	
	既設ケーブル	PE 70x4		—	ラック配線(改修)	
U11	①②③	PE 70	U22	⑧⑨	—	
	④⑤⑥	PE 70		⑩	—	
	⑦	PE 70		⑪	—	
	既設ケーブル	PE 70x5		—	ラック配線(改修)	

正面図

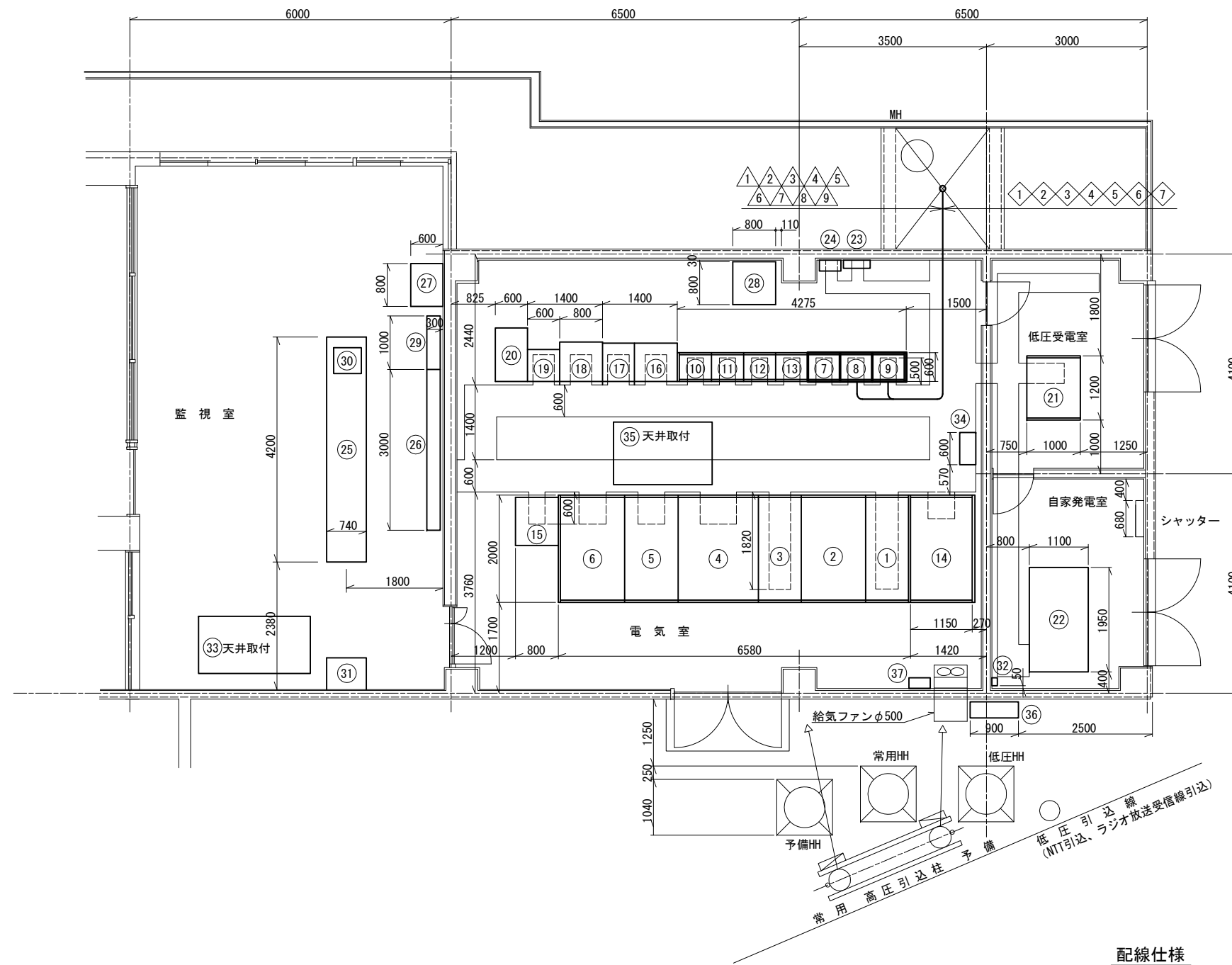
S=1:200



平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事	
番号 11/22	坑口部配管配線 詳細図(上田側) 縮尺 1:200, 1000
上田市古安管 平井寺トンネル	
照査	設計
長野県道路公社	
設計会社	日本組織電気 管理技術者 関 将一郎
株式会社	調査技術者 赤羽 直幸
測量会社	主任技術者
調査会社	主任技術者

電気室機器配置及び引出配線図

S=1:100



NO.	機器名称	備考
①	常用受電盤	
②	切換盤	
③	予備受電盤	
④	照明変圧器盤	
⑤	換気変圧器盤	
⑥	RH変圧器盤	
⑦	照明制御盤 (C/Cタイプ)	
⑧	NO.1トンネル照明盤 (C/Cタイプ)	
⑨	NO.2トンネル照明盤 (C/Cタイプ)	一部改造
⑩	換気補助継電器盤	
⑪	換気動力盤 (C/Cタイプ)	
⑫	換気動力盤 (C/Cタイプ)	
⑬	換気動力盤 (C/Cタイプ)	
⑭	所内変圧器盤	
⑮	直流電源盤	
⑯	計測盤	
⑰	換気自動制御盤	
⑱	防災制御架	
⑲	映像拡声制御架	
⑳	CVC F	
㉑	低圧配電盤	
㉒	自家発電設備	3φ 200V 40kVA
㉓	接地端子盤	
㉔	通信端子盤	
㉕	中央監視制御卓	
㉖	グラフィックパネル	
㉗	情報板制御架	
㉘	耐雷変圧器盤	
㉙	プラズマディスプレイ	
㉚	カラープリンター	
㉛	ラジオ再放送架	
㉜	積算電力量計	
㉝	空調機	天井取付
㉞	空調機	
㉟	集塵機	天井取付
㊱	室外機	
㊲	給排気制御架	

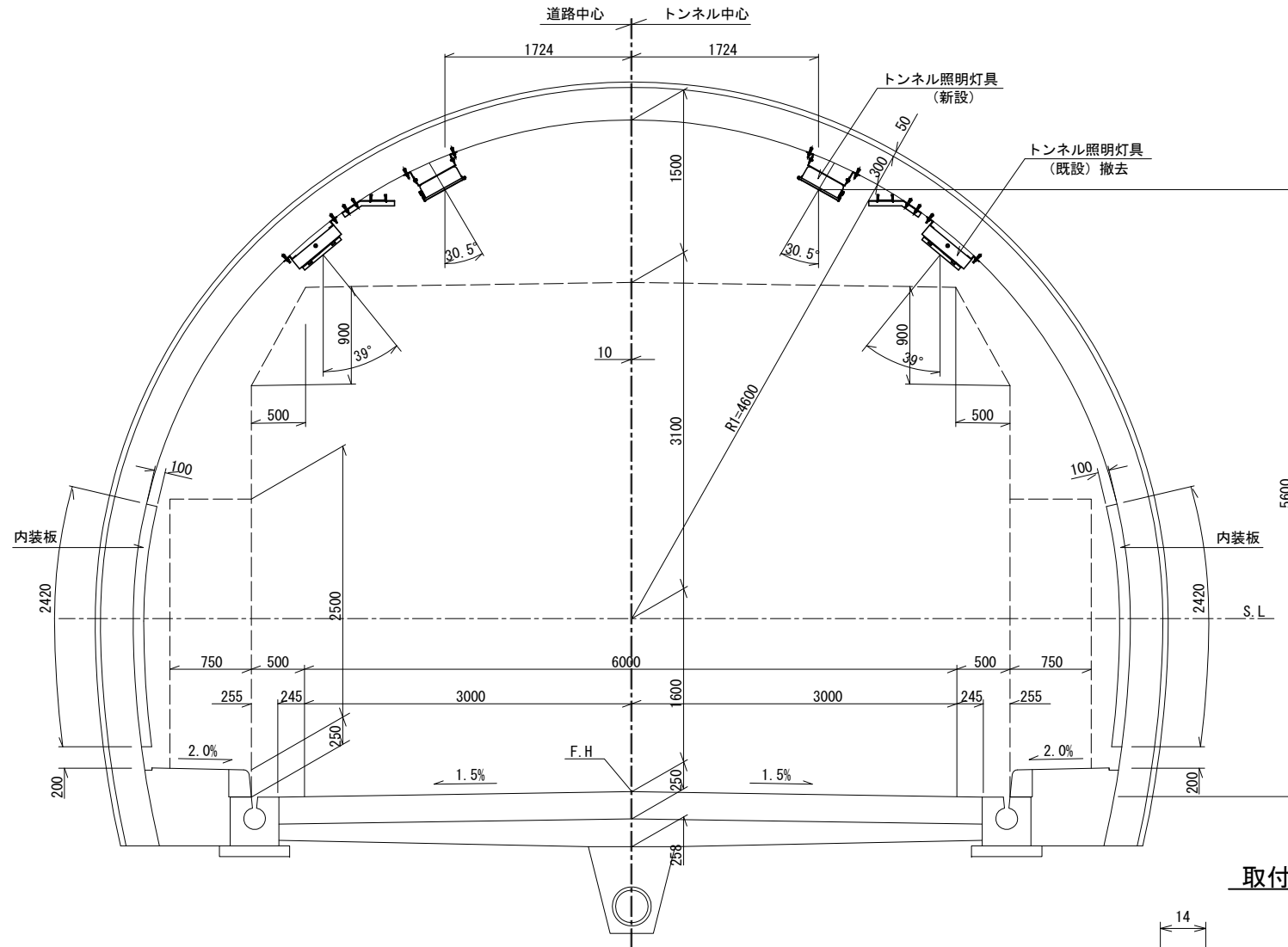
配線仕様

区分	記号	ケーブル	用途	備考
電力 (改修)	①	600V CV3.5sq-3C	基本照明(常時)LB-2	新設
	②	600V CV5.5sq-3C	基本照明(常時)LB-3	
	③	600V CV3.5sq-3C	入口照明(上田側 晴天)LE-5	
	④	600V CV3.5sq-3C	入口照明(上田側 曇天)LE-6	
	⑤	600V CV8sq-3C	入口照明(丸子側 晴天)LE-8	
	⑥	600V CV8sq-3C	入口照明(丸子側 曇天)LE-9	
	⑦	600V CV3.5sq-2C	調光線(200V) C-1	
電力 (既設)	△1	600V VVR14sq-3C	基本照明(夜間)LB-1	撤去
	△2	600V VVR5.5sq-3C	基本照明(夜間)LB-2	
	△3	600V VVR5.5sq-3C	基本照明(深夜)LB-3	
	△4	600V VVR8sq-3C	入口照明(上田側 晴天1)LE-4	
	△5	600V VVR3.5sq-3C	入口照明(上田側 曇天1)LE-5	
	△6	600V VVR5.5sq-3C	入口照明(上田側 曇天2)LE-6	
	△7	600V VVR8sq-3C	入口照明(丸子側 晴天1)LE-7	
	△8	600V VVR5.5sq-3C	入口照明(丸子側 曇天1)LE-8	
	△9	600V VVR5.5sq-3C	入口照明(丸子側 曇天2)LE-9	

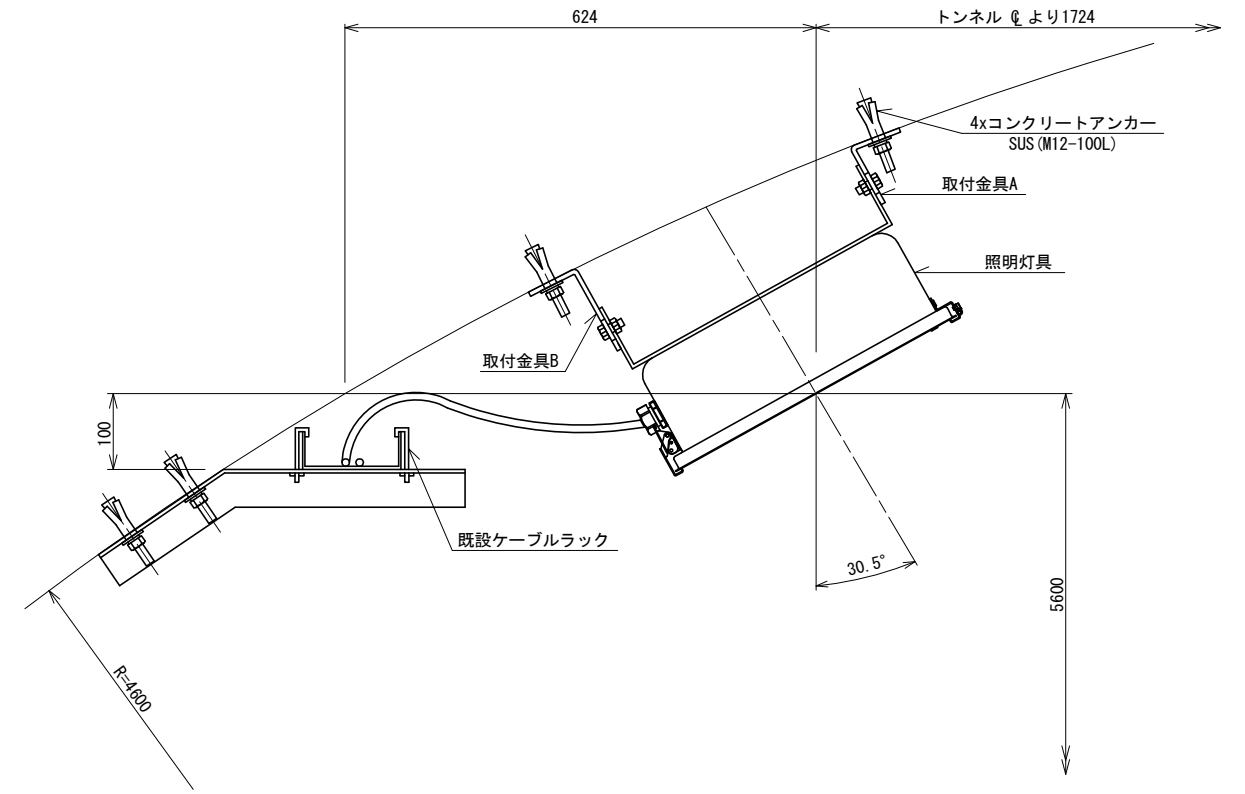
平成	年度	平井寺トンネル照明設備改修工事
番号	12/22	電気室機器配置及び引出配線図 縮尺 1:100
上田市古安曾 平井寺トンネル		
照査	設計	
長野県道路公社		
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者 関 将一郎
		照査技術者 赤羽 直幸
測量会社		主任技術者
調査会社		主任技術者

灯具取付詳細図 (1) (基本照明) S=1:2, 10, 60

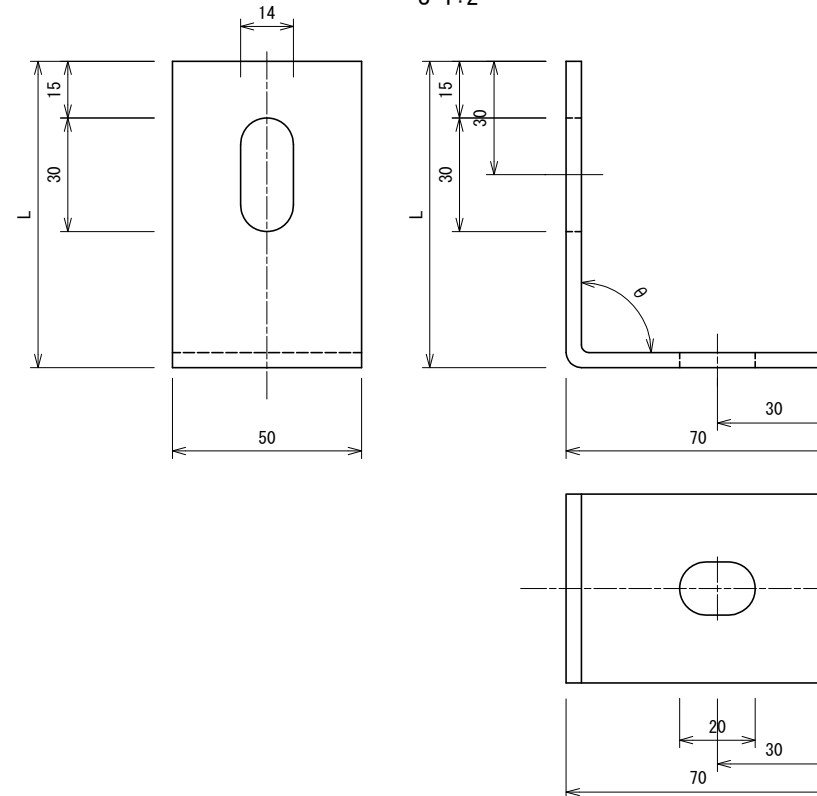
標準断面図
S=1:60



灯具取付詳細図
S=1:10



取付金具
S=1:2



種類	長さ(L) (mm)	角度(θ)
A	87	82
B	122	92

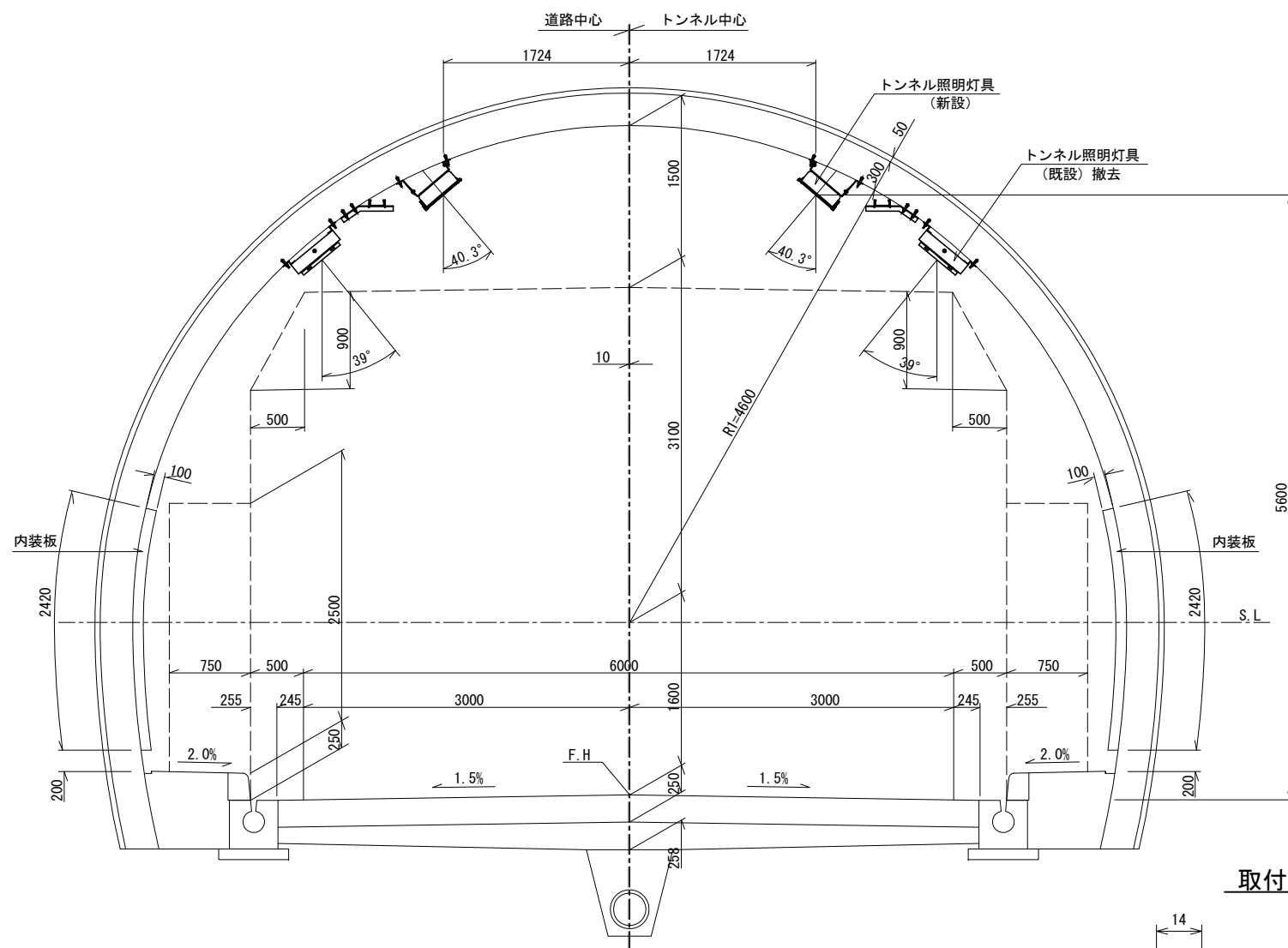
注 1) 部材の塗装は合成樹脂系塗料1回塗り焼付塗装仕上げとする。
2) 部材は全てSUS304 FB50x5tとする。

平成	年度	平井寺トンネル照明設備改修工事
番号	13/22	灯具取付詳細図(1)図 縮尺 1:2, 10, 60
上田市古安曾 平井寺トンネル		
照査	設計	
長野県道路公社		
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者 関 将一郎
測量会社	株式会社	照査技術者 赤羽 直幸
調査会社		主任技術者

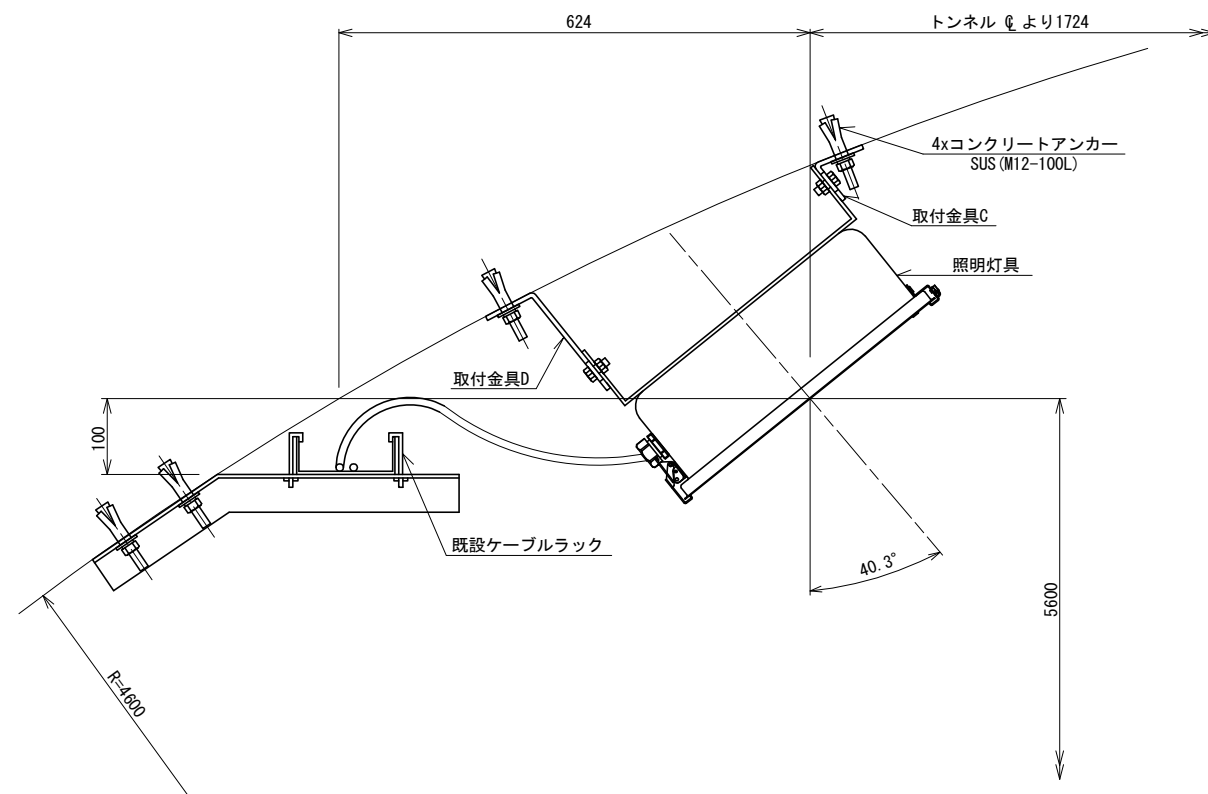
灯具取付詳細図 (2)

(入口照明) S=1:2, 10, 60

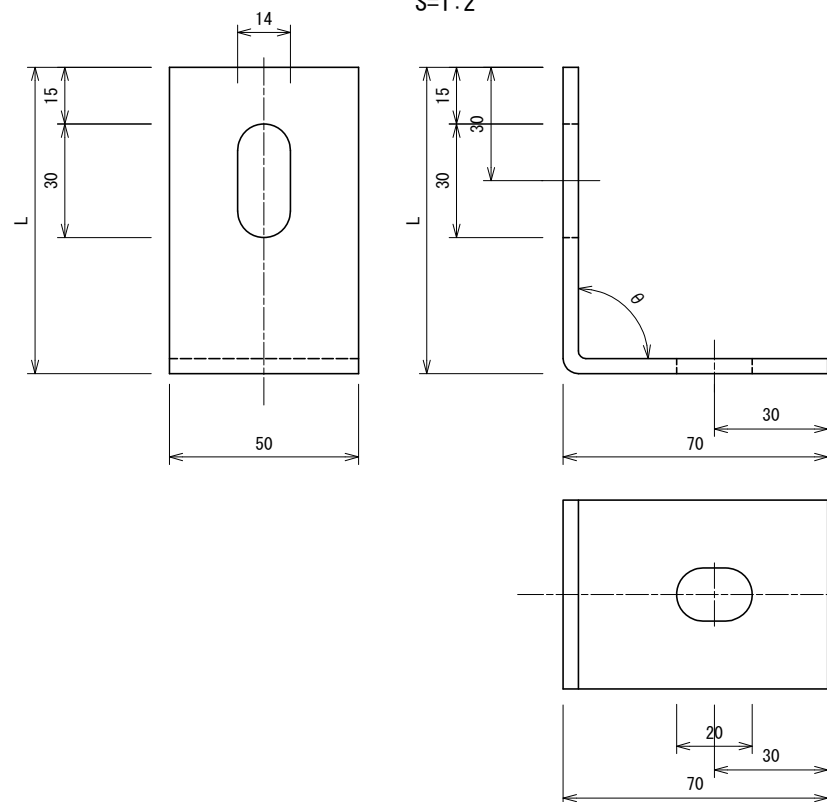
標準断面図
S=1:60



灯具取付詳細図
S=1:10



取付金具
S=1:2



種類	長さ(L) (mm)	角度(θ)
C	125	73
D	326	101

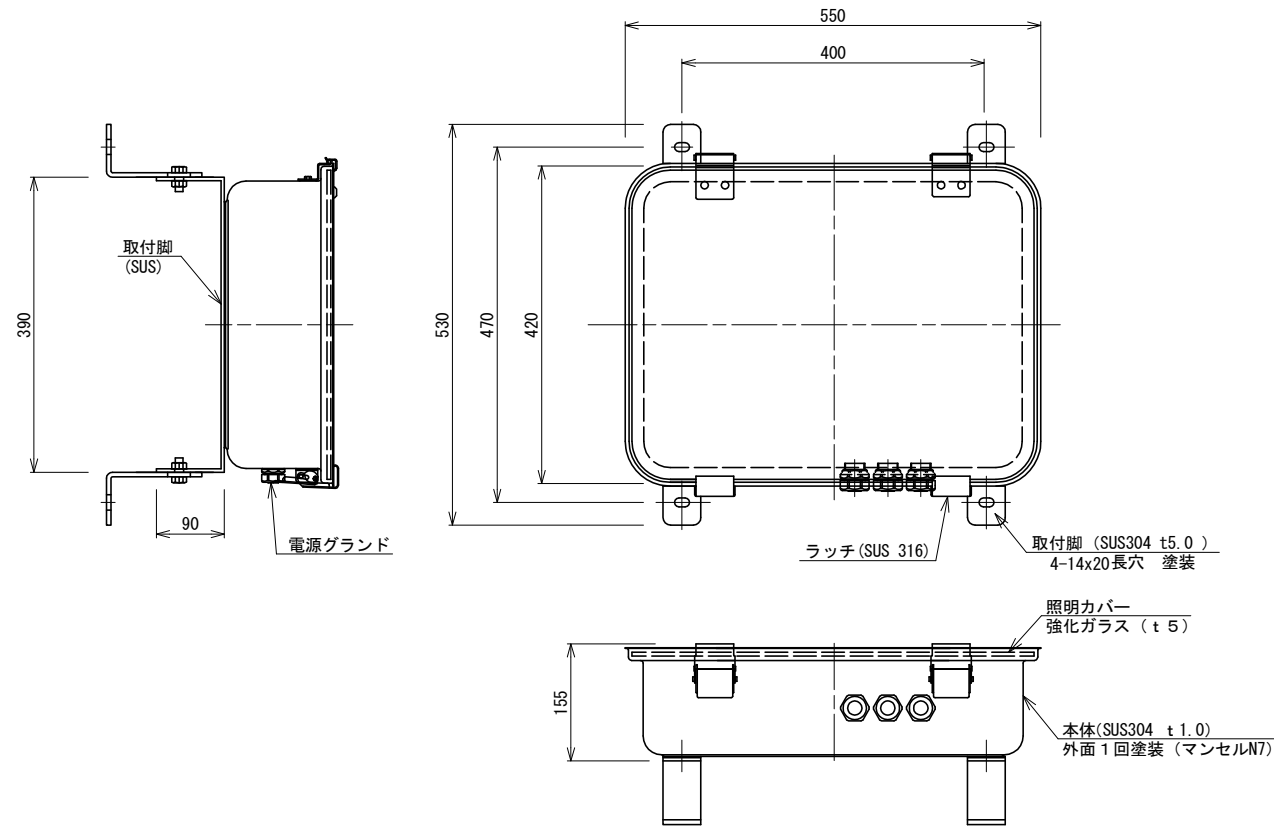
注 1) 部材の塗装は合成樹脂系塗料1回塗り焼付塗装仕上げとする。
2) 部材は全てSUS304 FB50x5tとする。

平成	年度	平井寺トンネル照明設備改修工事
番号	14/22	灯具取付詳細図(2) 縮尺 1:2, 10, 60
上田市古安曾 平井寺トンネル		
照査	設計	
長野県道路公社		
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者 関 将一郎
測量会社	株式会社	照査技術者 赤羽 直幸
調査会社		主任技術者

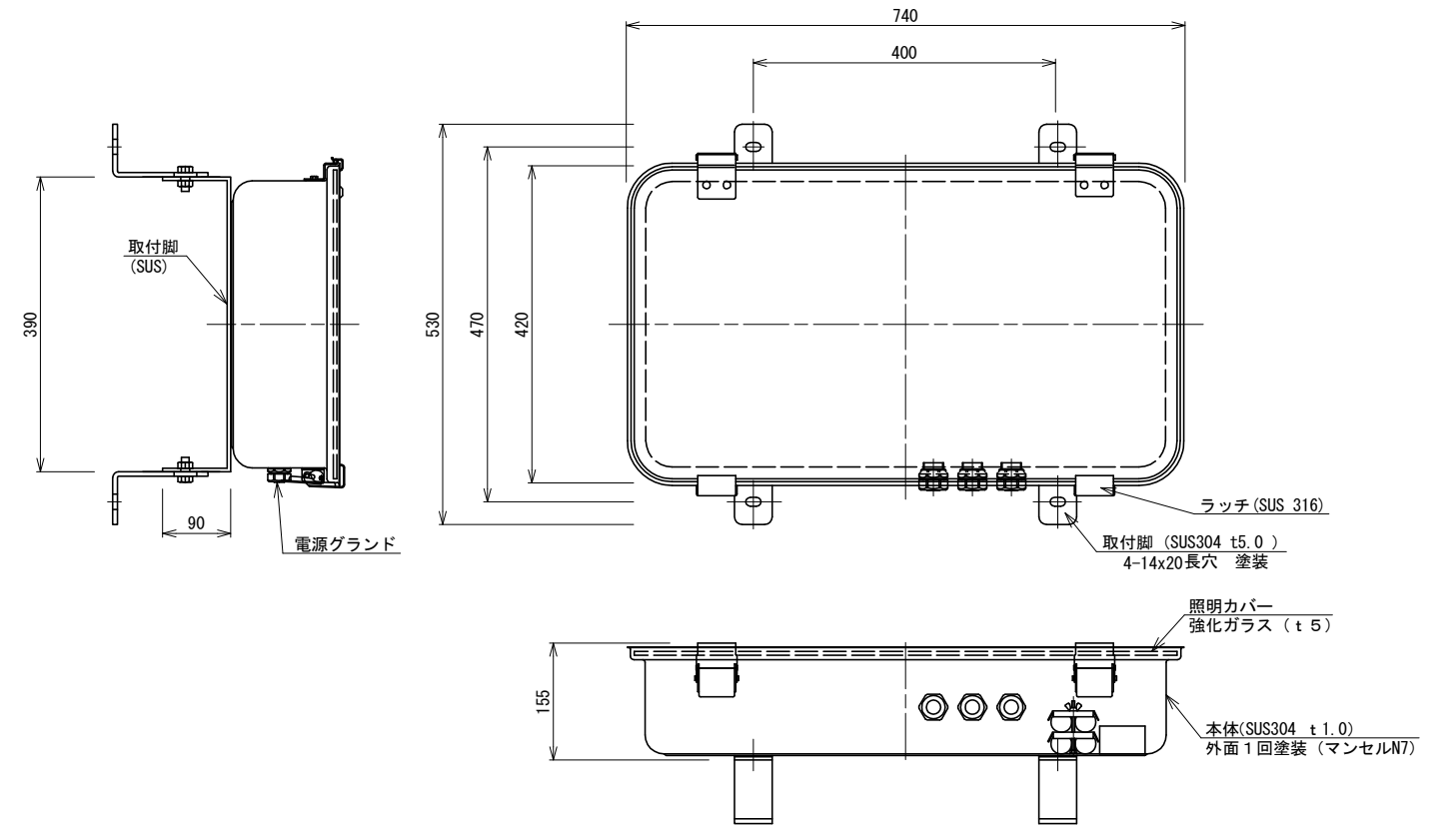
トンネル基本照明灯具姿図 (参考図)

S=1:10

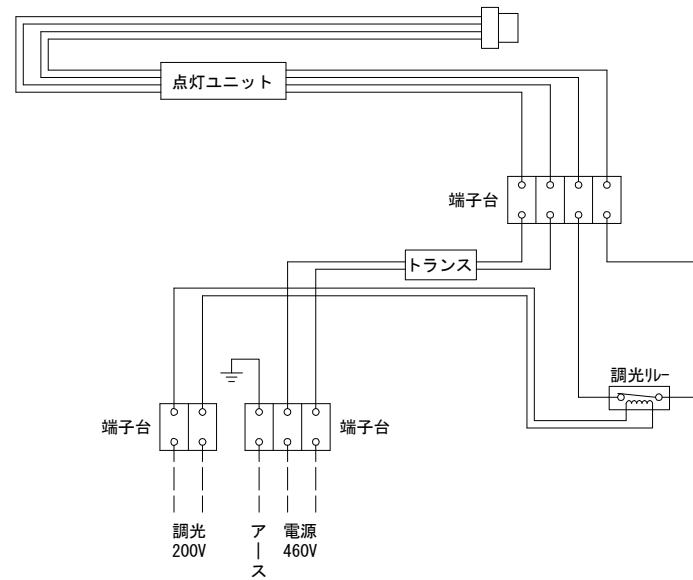
LED095タイプ



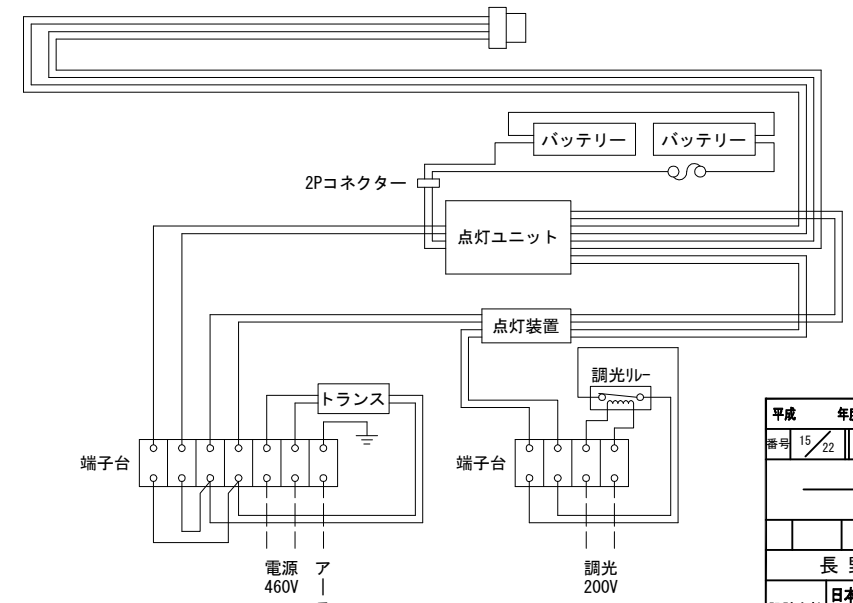
LED095タイプ (蓄電池内蔵形)



結線図



結線図



- 注1) 端子台での接続は全て圧着端子を使用とする。
- 注2) ラッチ、丁番の取付部はシリコンパッキンにより防水処理とする。
- 注3) 照明器具は、JIS C 8105-11に規定するIP55以上とする。
- 注4) 器具より露出するネジ類はSUS316製とする。
- 注5) 本体、照明カバー枠部の塗装は以下による。
外面のみエポキシプライマー処理を施し上塗りとしてアクリル樹脂焼付塗装とする。
その塗装膜厚は無溶接を考慮し、前面平面部及び背面20μ以上とする。
但し、内面の塗装膜厚については特に規定しないものとし、塗装色はマンセルN7とする。

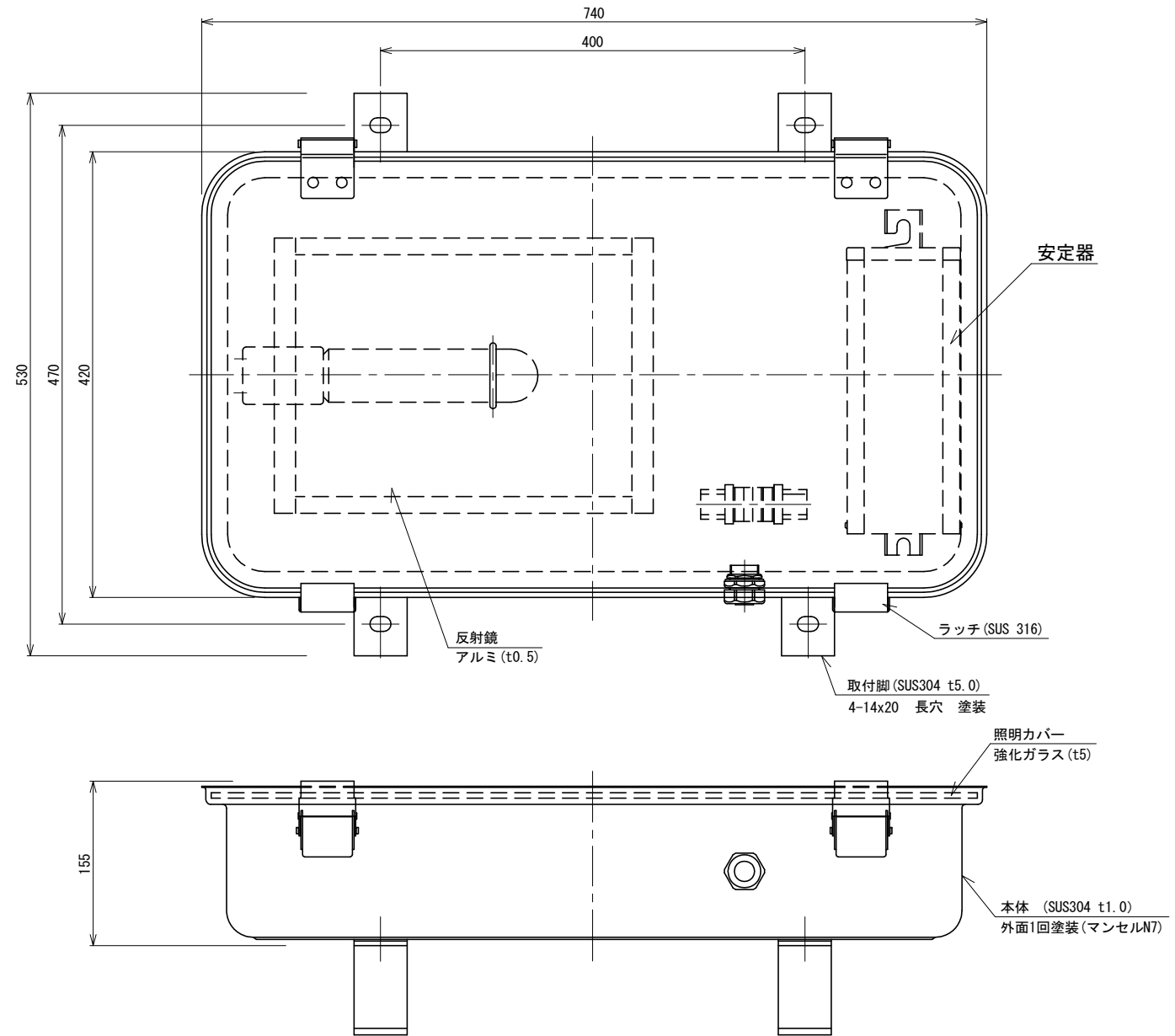
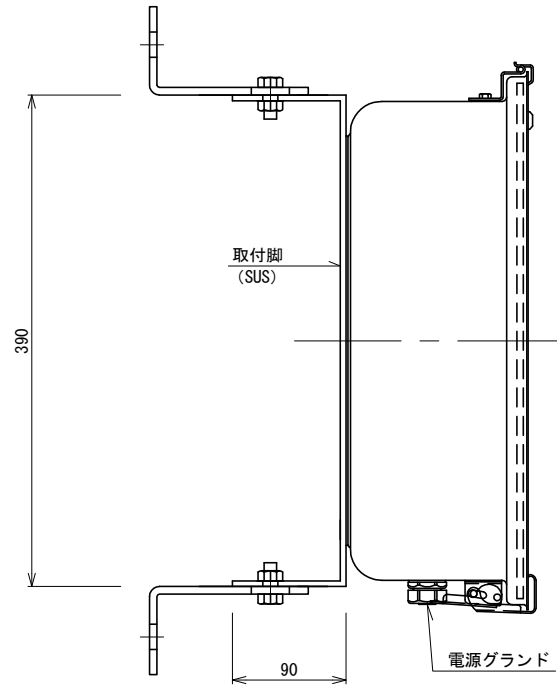
平成 年度 平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号	15/22	トンネル基本照明灯具姿図 (参考図)	縮尺 1:10
上田市古安管 平井寺トンネル			
		照査	設計
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社		照査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

トンネル入口照明灯具姿図(参考図)

S=1:6

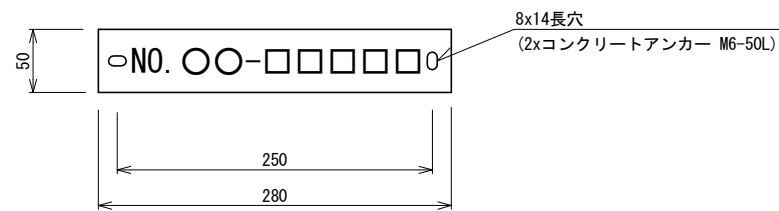
セラミックメタルハイドランプ(MT)

S=1:6



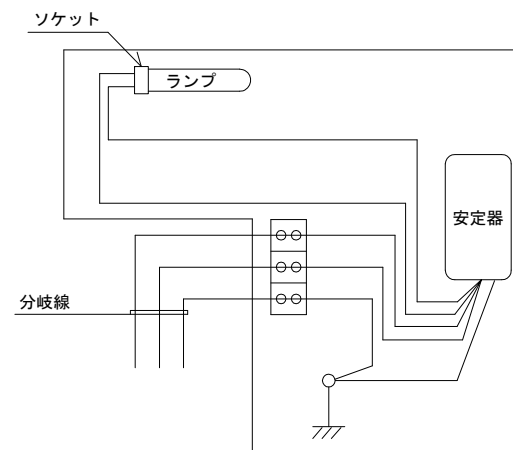
灯具銘板

S=1:6



材質 メタクリル 3t
字 体 丸ゴシック体

結線図



- 注1) 端子台での接続は全て圧着端子を使用とする。
- 注2) ラッチ、丁番の取付部はシリコンパッキンにより防水処理とする。
- 注3) 照明器具は、JIS C 8105-1に規定するIP55以上とする。
- 注4) 器具より露出するネジ類はSUS316製とする。
- 注5) 本体、照明カバー枠部の塗装は以下による。
外面のみエポキシプライマー処理を施し上塗りとしてアクリル樹脂焼付塗装とする。
その塗装膜厚は無溶接を考慮し、前面平面部及び背面20μ以上とする。
但し、内面の塗装膜厚については特に規定しないものとし、塗装色はマンセルN7とする。

平成	年度	平井寺トンネル照明設備改修工事
番号	16/22	トンネル入口照明灯具姿図 (参考図)
縮尺	1:6	
上田市古安曾 平井寺トンネル		
設計	照査	設計
長野県道路公社		
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者 関 将一郎
測量会社	株式会社	照査技術者 赤羽 直幸
調査会社		主任技術者

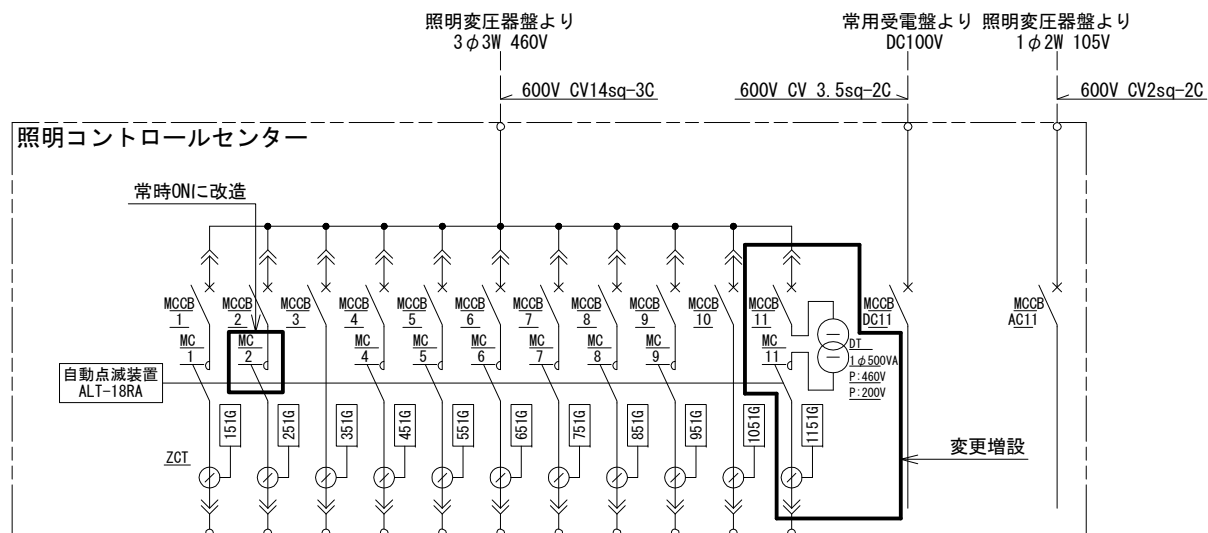
照明コントロールセンター改造図

S=1:20

外形図

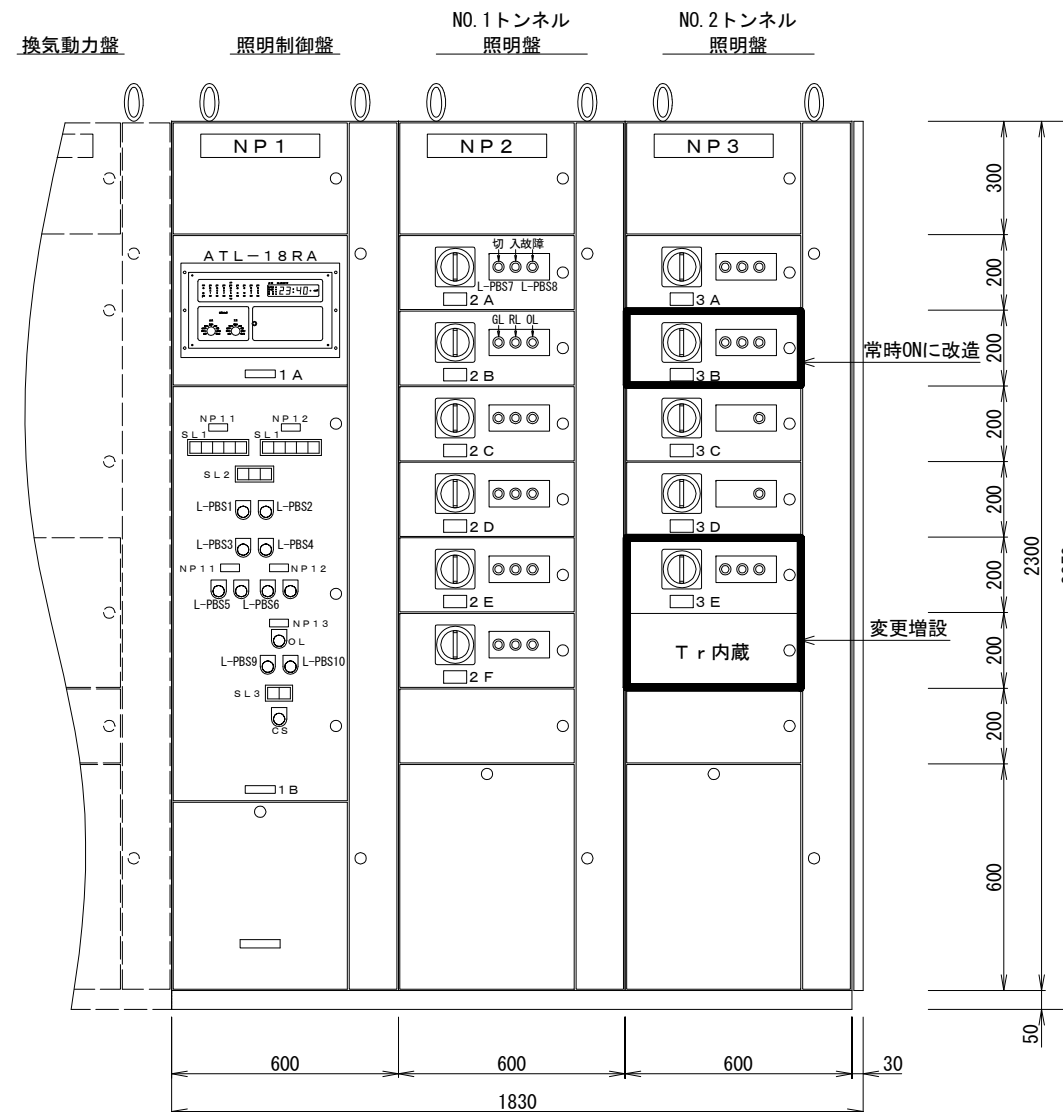
S=1:20

単線結線図

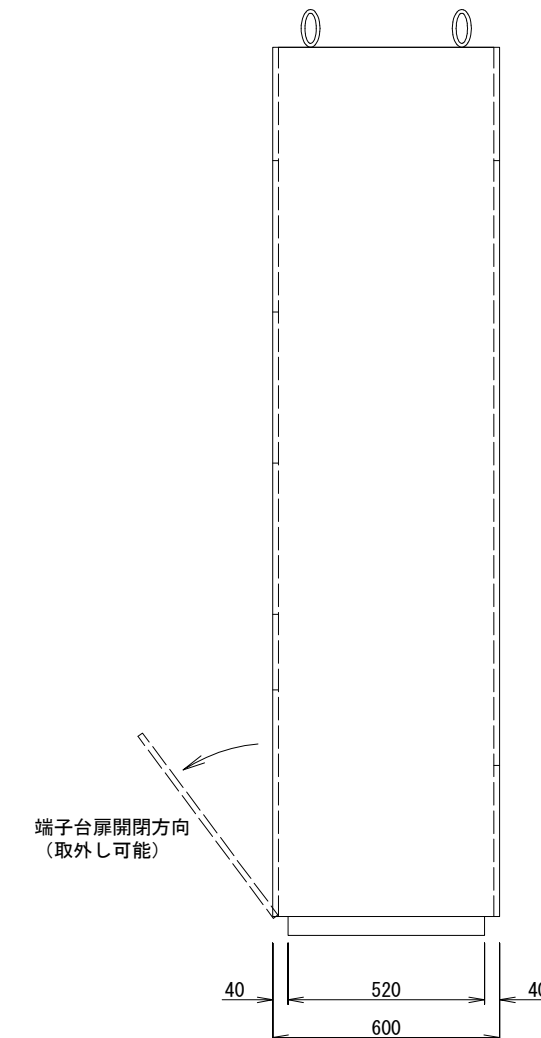


幹線番号	LB-1	LB-2	LB-3	LE-4	LE-5	LE-6	LE-7	LE-8	LE-9	X-1			
負荷名称	基本照明 昼間	基本照明 夜間(常時2)	基本照明 深夜(常時1)	上田側 入口照明 晴天1	上田側 入口照明 曇天1	上田側 入口照明 曇天2	丸子側 入口照明 晴天1	丸子側 入口照明 曇天1	丸子側 入口照明 曇天2	上田側 警報 表示板	調光電源	照明制御 電源	OCG 補助電源
負荷容量	-	1.785	2.841	-	3.186	2.958	-	3.114	3.454	4.400	0.250		
kVA (kW)											0.250		
MCCB定格	3P 50AF 20AT	3P 50AF 20AT	3P 50AF 20AT	3P 50AF 20AT	3P 50AF 20AT	3P 50AF 20AT	3P 50AF 20AT	3P 50AF 20AT	3P 50AF 20AT	3P 50AF 20AT	3P 50AF 20AT	2P 50AF 15AT	2P 50AF 15AT
MC定格	3P 32A	3P 32A		3P 32A	3P 32A	3P 32A	3P 32A	3P 32A	3P 32A	3P 32A	3P 32A		
地絡時電源断制御	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
引出ケーブルサイズ	-	3.5sq	5.5sq	-	3.5sq	3.5sq	-	8sq	8sq	3.5sq	3.5sq		
配線方式	AC 3φ3W 460V										AC1φ2W 200V	DC100V	AC1φ2W 105V

正面図



側面図



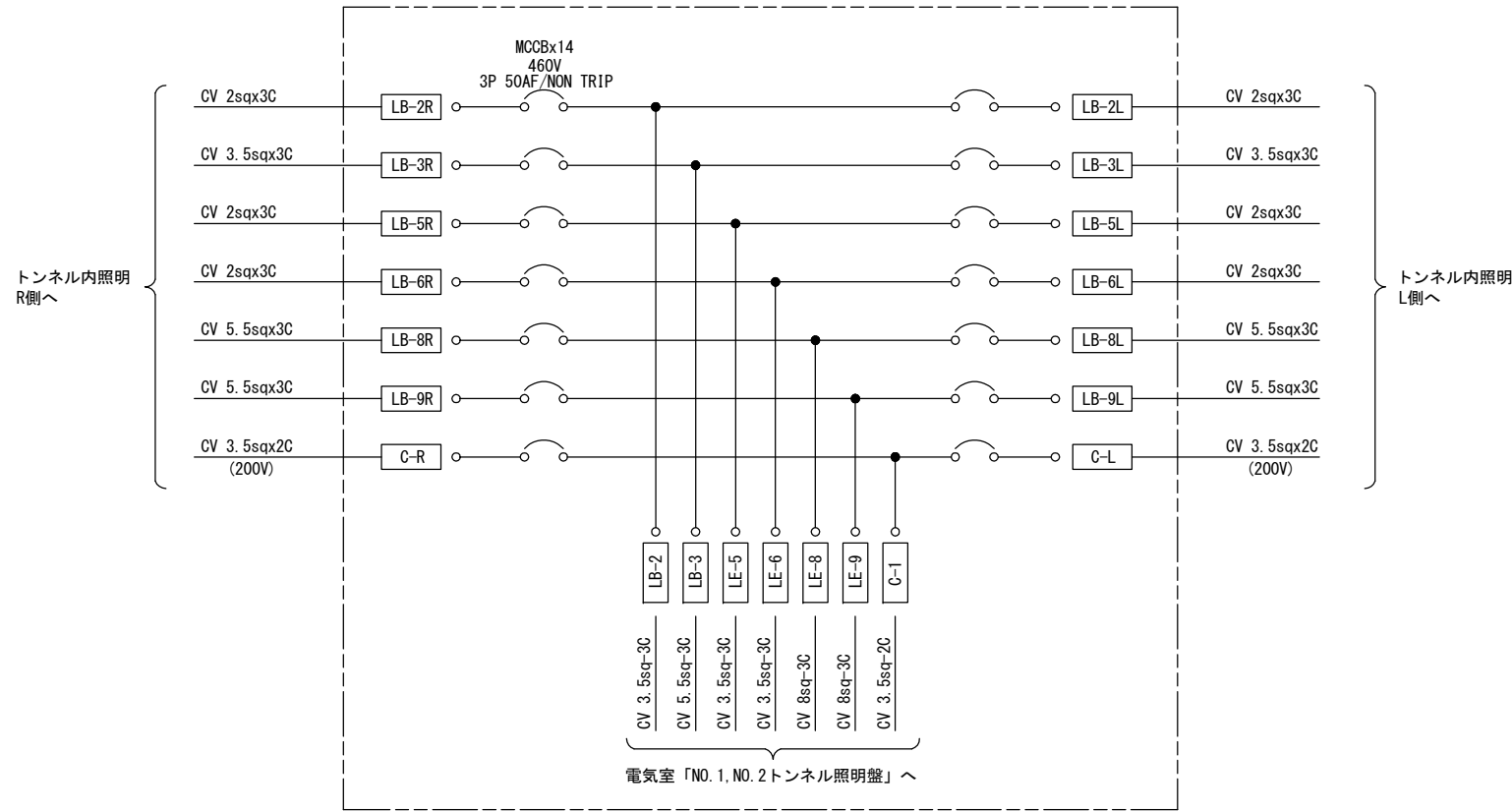
記1. 名称変更銘板はテプラ仕上げとする。

平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号	17/22	照明コントロール センター改造 図	縮尺 1:20
上田市古安曾 平井寺トンネル			
		照査	設計
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気 株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社		照査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

トンネル照明分電盤単線結線図及び外形図(参考図)

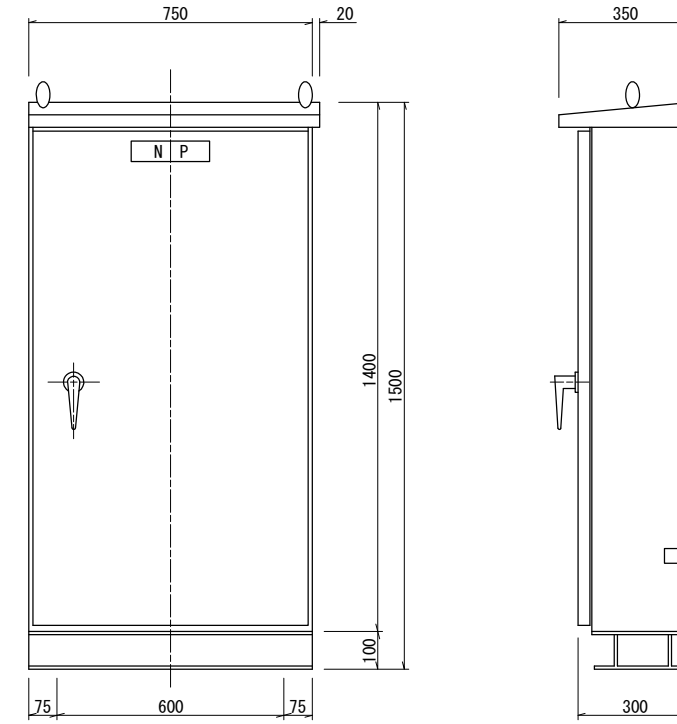
S=1:20, 30

単線結線図



トンネル照明分電盤外形図(参考図)

S=1:20



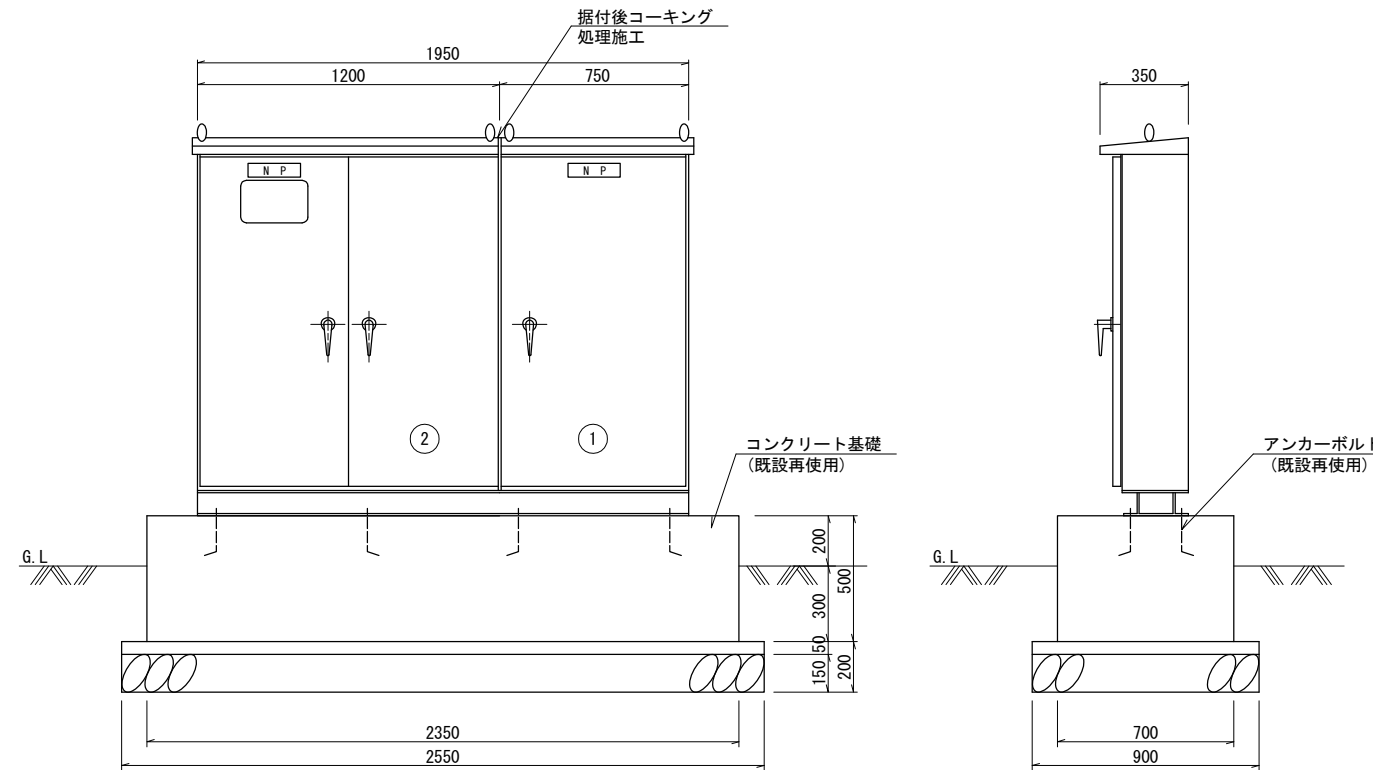
仕様

- 型式：屋外式自立型
- 材質：鋼板製 2.3t以上
- 塗装：下地-亜鉛溶射
仕上げ-合成樹脂塗装
自然乾燥仕上げ

トンネル照明分電盤据付図

S=1:30

- 記1. 回路C-1は1φ2W 200V調光用回路とする。
2. その他回路は3φ3W 460V配電とする。



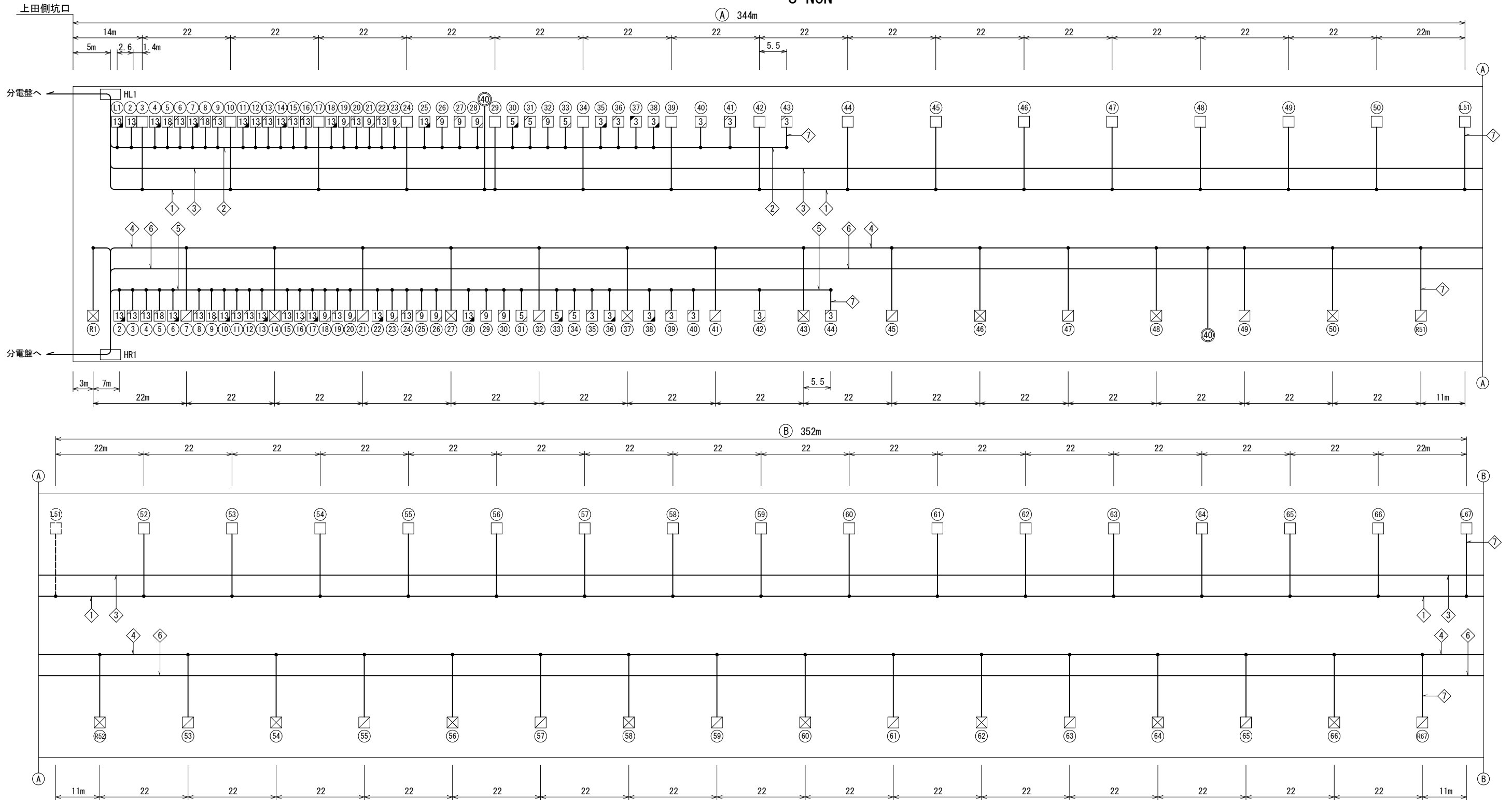
機器名称

NO	名称	備考
①	トンネル照明分電盤	更新
②	RH制御盤	既設

平成		年度		平井寺トンネル照明設備改修工事	
番号	18/22	トンネル照明分電盤単線結線図	図	縮尺	1:20, 30
上田市古安曾 平井寺トンネル					
設計	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎	調査	設計
測量	株式会社	調査技術者	赤羽 直幸		
調査		主任技術者			

撤去図(1)

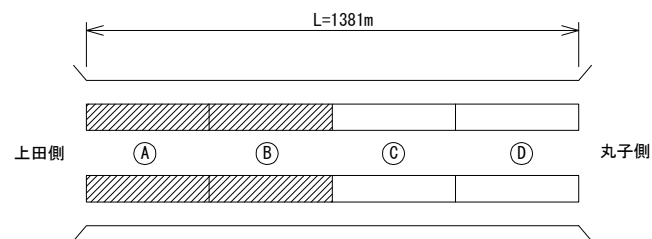
S=NON



凡例

記号	名称
④	規制標識
⚠	警戒標識
□	境界標識

回路区分	ランプ記号				
	NX-35	NX-55	NX-90	NX-135	NX-180
基本照明	昼間	□	-	-	-
	夜間	▣	-	-	-
	深夜	⊠	-	-	-
入口照明	晴天1	③	⑤	⑨	⑬
	曇天1	③	⑤	⑨	⑬
	曇天2	③	⑤	-	⑬



撤去灯具数量

区分	灯種	数量		計
		L側	R側	
基本照明	NX35	62	64(33)	126(33)
	NX180	4	4	8
	NX135	32	32	64
入口照明	NX90	14	14	28
	NX55	6	6	12
	NX35	14	14	28

注：()内は蓄電池内蔵形を示す

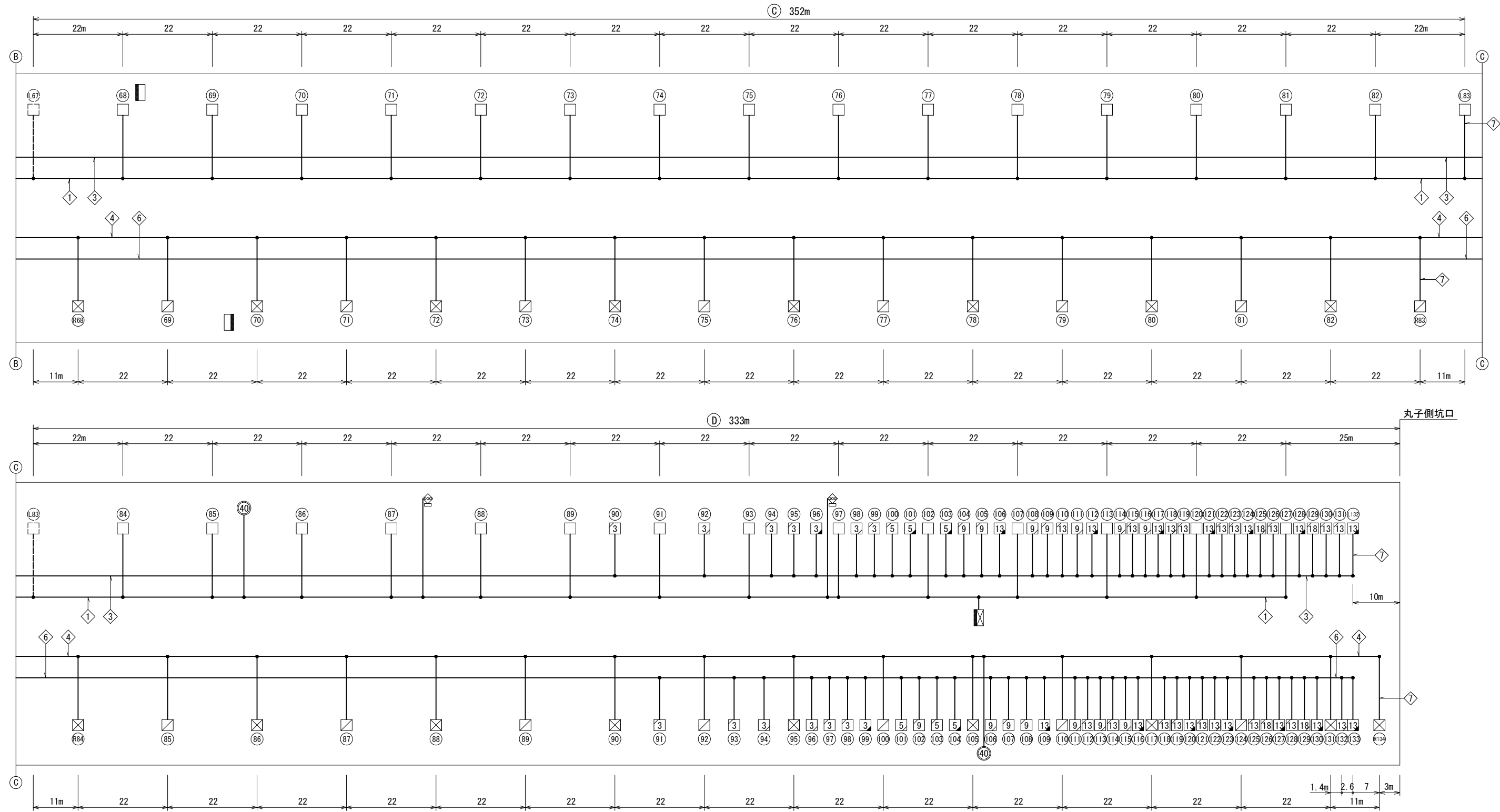
既設ケーブル表

記号	ケーブル	用途
①	600V VVR 8sq-3C, 2sq-3C, 3.5sq-1C	基本照明(L)
②	600V VVR 2sq-9C, 3.5sq-1C	入口照明(L)
③	600V VVR 8sq-3C, 5.5sq-6C, 3.5sq-1C	入口照明(L)
④	600V VVR 5.5sq-3C, 3.5sq-4C	基本照明(R)
⑤	600V VVR 2sq-9C, 3.5sq-1C	入口照明(R)
⑥	600V VVR 8sq-3C, 5.5sq-6C, 3.5sq-1C	入口照明(R)
⑦	600V VVR 2sq-3C	分岐線

平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号	19/22	撤去図(1)	図 縮尺 -
上田市古安曾 平井寺トンネル			
調査		設計	
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気	管理技術者	関 将一郎
	株式会社	照査技術者	赤羽 直幸
測量会社		主任技術者	
調査会社		主任技術者	

撤去図(2)

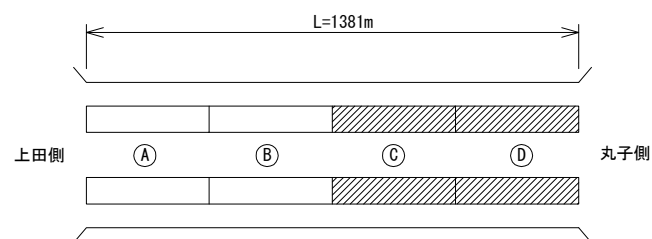
S=NON



凡例

記号	名称
④	規制標識
⚠	警戒標識
■	境界標識
⊠	坑内表示板

回路区分	ランプ記号				
	NX-35	NX-55	NX-90	NX-135	NX-180
基本照明	昼間	□	-	-	-
	夜間	▣	-	-	-
	深夜	⊠	-	-	-
入口照明	晴天1	③	⑤	⑨	⑬
	曇天1	③	⑤	⑨	⑬
	曇天2	③	⑤	-	⑬



既設ケーブル表

記号	ケーブル	用途
①	600V VVR 8sq-3C, 2sq-3C, 3.5sq-1C	基本照明(L)
②	600V VVR 2sq-9C, 3.5sq-1C	入口照明(L)
③	600V VVR 8sq-3C, 5.5sq-6C, 3.5sq-1C	入口照明(L)
④	600V VVR 5.5sq-3C, 3.5sq-4C	基本照明(R)
⑤	600V VVR 2sq-9C, 3.5sq-1C	入口照明(R)
⑥	600V VVR 8sq-3C, 5.5sq-6C, 3.5sq-1C	入口照明(R)
⑦	600V VVR 2sq-3C	分岐線

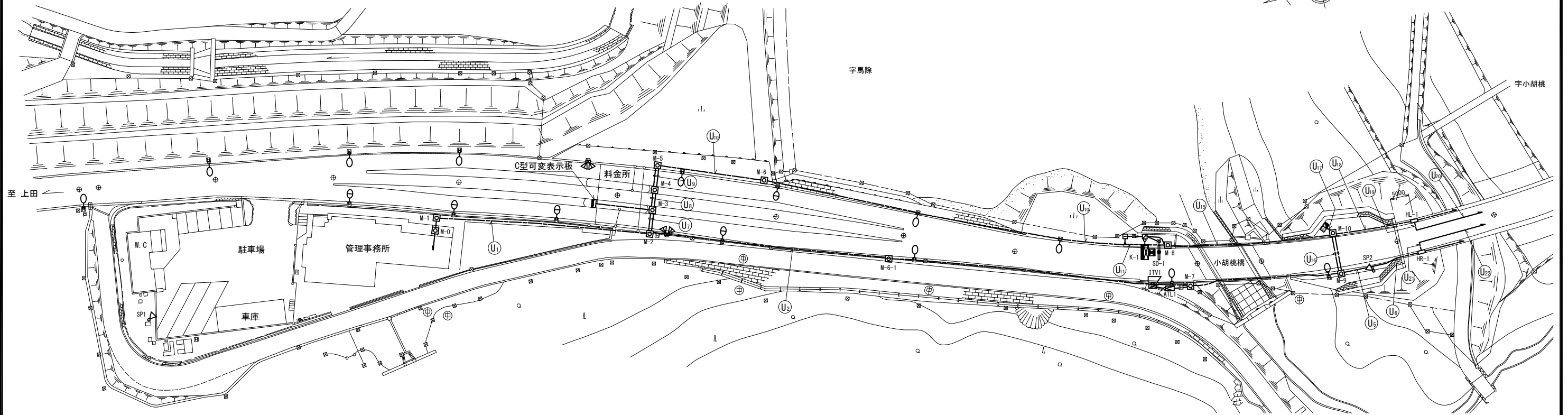
平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号 20/22	撤去図(2)	図	縮尺 -
上田市古安曾 平井寺トンネル			
調査	設計		
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社	株式会社	調査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

撤去図(3)

S=1:200, 1000

平面図

S=1:1000



凡例

記号	名称	備考
○	道路照明 (KSC-4 P10-23B)	既設
○	道路照明 (KSC-7 P10-23B)	既設
○	投光照明 (P13.5B)	既設
■	トンネル照明分電盤	本工事にて更新
■	ロードヒーティング制御盤	既設
■	警報表示板	既設
■	制御装置	既設
■	手元操作盤	既設
■	しゃ断機	既設
■	ITVカメラ	既設
■	拡声スピーカー	既設
■	自動点滅装置受光部	既設
■	端子盤	既設
■	NTT切替端子箱	既設
■	分電盤	既設
■	マンホール	既設
■	ハンドホール	既設

配線仕様

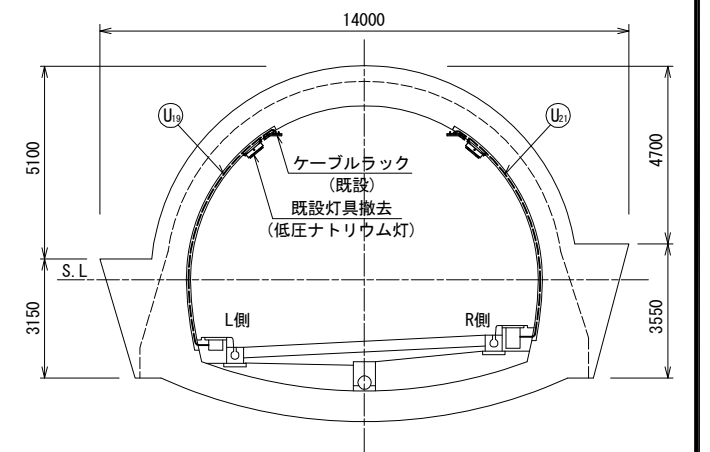
区分	記号	ケーブル	用途	備考
電力 (既設)	1	600V VVR14sq-3C	基本照明(昼間)LB-1	撤去
	2	600V VVR5.5sq-3C	基本照明(夜間)LB-2	
	3	600V VVR5.5sq-3C	基本照明(深夜)LB-3	
	4	600V VVR8sq-3C	入口照明(上田側 晴天1)LE-4	
	5	600V VVR3.5sq-3C	入口照明(上田側 曇天1)LE-5	
	6	600V VVR5.5sq-3C	入口照明(上田側 曇天2)LE-6	
	7	600V VVR8sq-3C	入口照明(丸子側 晴天1)LE-7	
	8	600V VVR5.5sq-3C	入口照明(丸子側 曇天1)LE-8	
	9	600V VVR5.5sq-3C	入口照明(丸子側 曇天2)LE-9	
	10	600V VVR5.5sq-3C, 3.5sq-4C	基本照明(LB-2R, 3R)	
	11	600V VVR8sq-3C, 5.5sq-6C, 3.5sq-1C	入口照明(LE-7R, 8R, 9R)	
	12	600V VVR3.5sq-1C, 2sq-9C	入口照明(LE-4R, 5R, 6R)	
	13	600V VVR8sq-3C, 3.5sq-1C, 2sq-3C	基本照明(LB-1L, 3L)	
	14	600V VVR8sq-3C, 5.5sq-6C, 3.5sq-1C	入口照明(LE-7L, 8L, 9L)	
	15	600V VVR3.5sq-1C, 2sq-9C	入口照明(LE-4L, 5L, 6L)	

配管配線仕様

記号	ケーブル	配管仕様	記号	ケーブル	配管仕様	
U1	1, 2, 3	PE 70	U9	1, 2, 3	PE 70	
	4, 5, 6	PE 70		4, 5, 6	PE 70	
	7, 8, 9	PE 70		7, 8, 9	PE 70	
	既設ケーブル	PE 70x20		既設ケーブル	PE 70x4	
U2	10, 11, 12	PE 70	U10	10, 11, 12	PE 70	
	既設ケーブル	PE 36		既設ケーブル	PE 70x5	
	既設ケーブル	PE 70x11		既設ケーブル	PE 70	
U3	10, 11, 12	PE 70	U11	1, 2, 3	PE 70	
	既設ケーブル	PE 70x11		4, 5, 6	PE 70	
	既設ケーブル	PE 70		7, 8, 9	PE 70	
U4	1, 2, 3	PE 70	U12	10, 11, 12	PE 70	
	4, 5, 6	PE 70		既設ケーブル	PE 70	
	7, 8, 9	PE 70		既設ケーブル	PE 70	
	既設ケーブル	PE 70x11	U13	10	PE 54	
U5	1, 2, 3	PE 70		U14	11	PE 54
	4, 5, 6	PE 70			既設ケーブル	PE 54x2
	7, 8, 9	PE 70	既設ケーブル		PE 54x2	
	既設ケーブル	PE 70x7	U15	13, 14, 15	-	
U6	1, 2, 3	PE 70		U16	13, 14, 15	-
	4, 5, 6	PE 70			U17	10, 11, 12
	7, 8, 9	PE 70	U18			10, 11, 12
	既設ケーブル	PE 70x5		既設ケーブル		PE 54x2
U7	1, 2, 3	PE 70		U19	10, 11, 12	-
	4, 5, 6	PE 70	U20		10, 11, 12	-
	7, 8, 9	PE 70			U21	10, 11, 12
	既設ケーブル	PE 70x4		U22		10, 11, 12
U8	1, 2, 3	PE 70	U23			10, 11, 12
	4, 5, 6	PE 70			U24	10, 11, 12
	7, 8, 9	PE 70		U25		10, 11, 12
	既設ケーブル	PE 70x5				

正面図

S=1:200

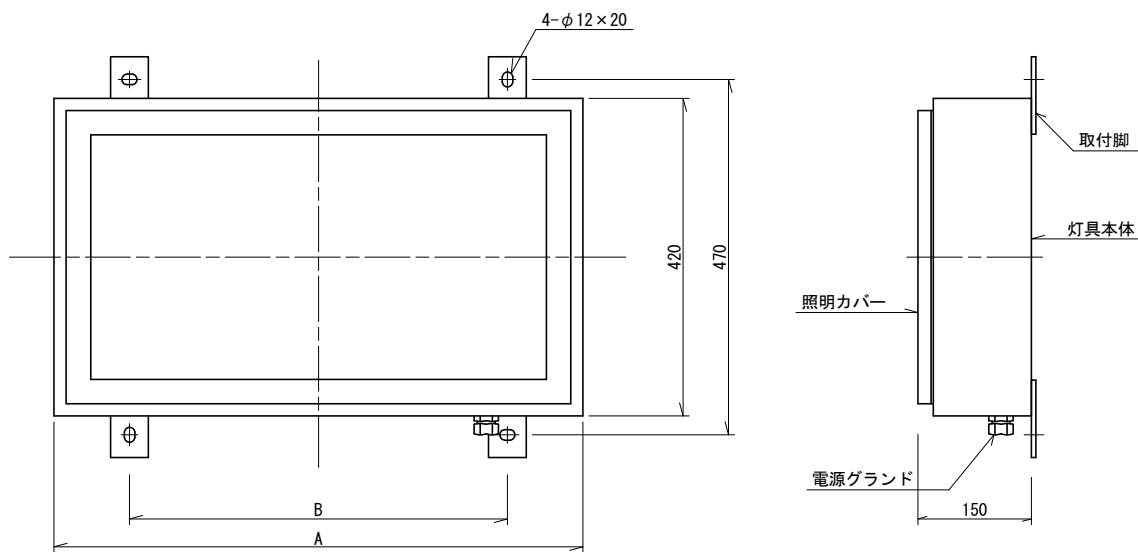


平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号 21/22	撤去図(3)	図	縮尺 1:200, 1000
上田市古安管 平井寺トンネル			
	照査	設計	
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社	株式会社	照査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	

撤去図(4)

S=1:10, 20, 30

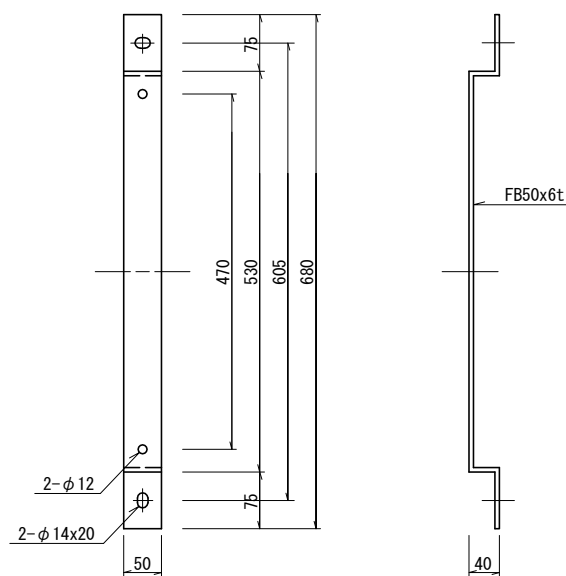
照明灯具(低圧ナトリウム灯)外形図
S=1:10



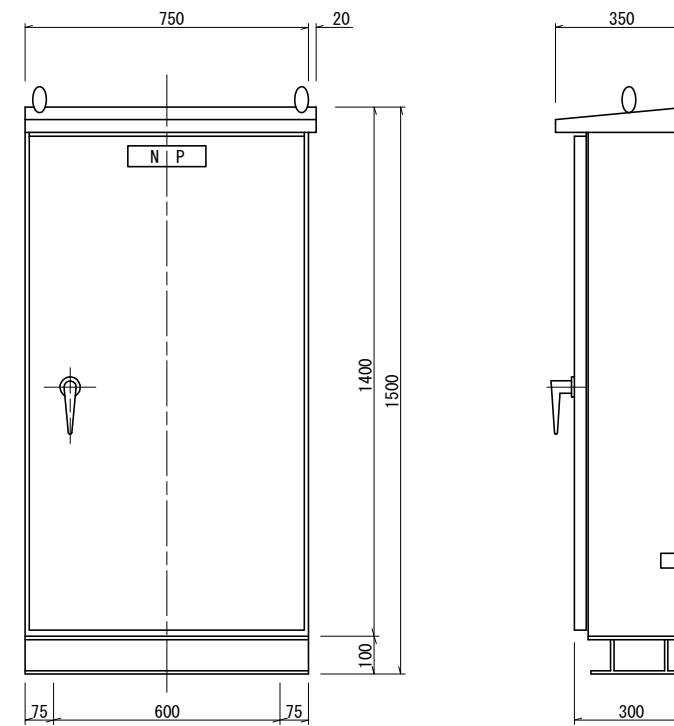
灯具寸法表

項目	NX-35W	NX-55W	NX-90W	NX-135W	NX-180W
A	500	600	700	960	1310
B	300	400	500	700	1000
重量(kg)	15.7	17.2	19.2	25.2	35.2

灯具取付金具
S=1:10



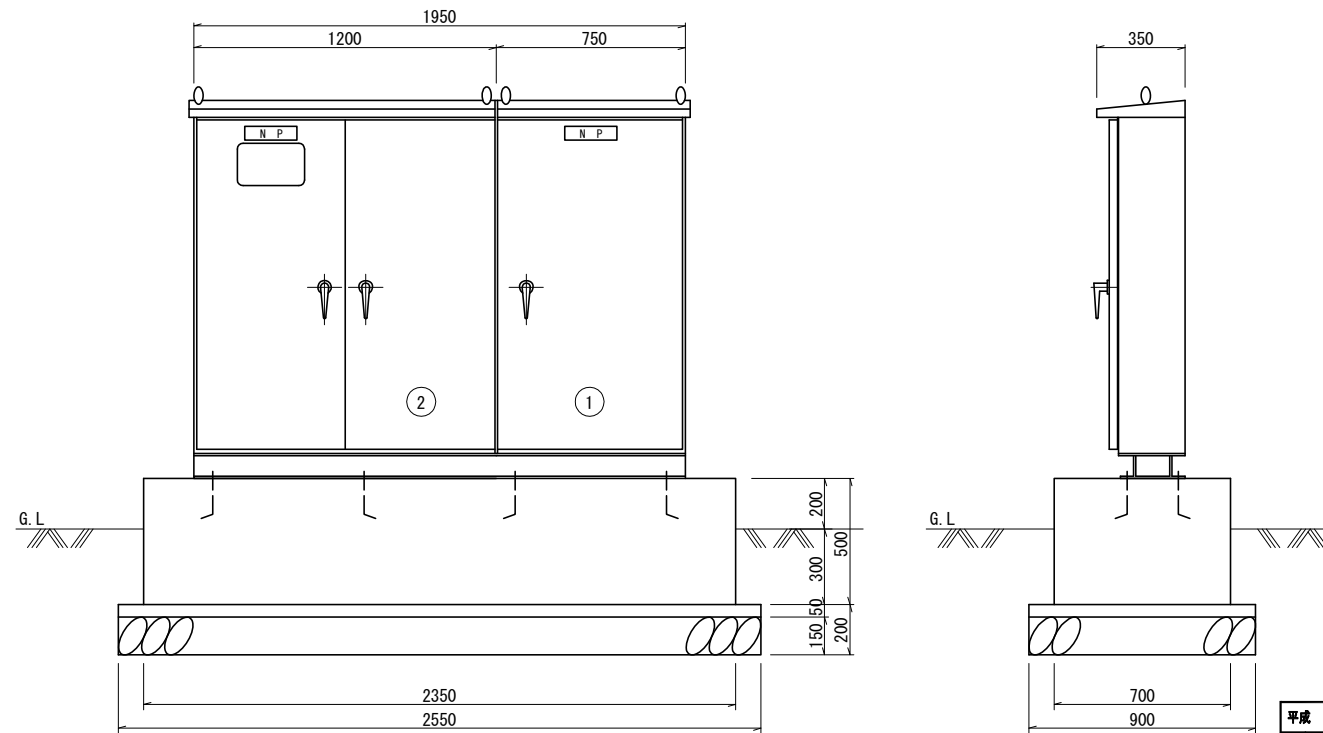
トンネル照明分電盤外形図
S=1:20



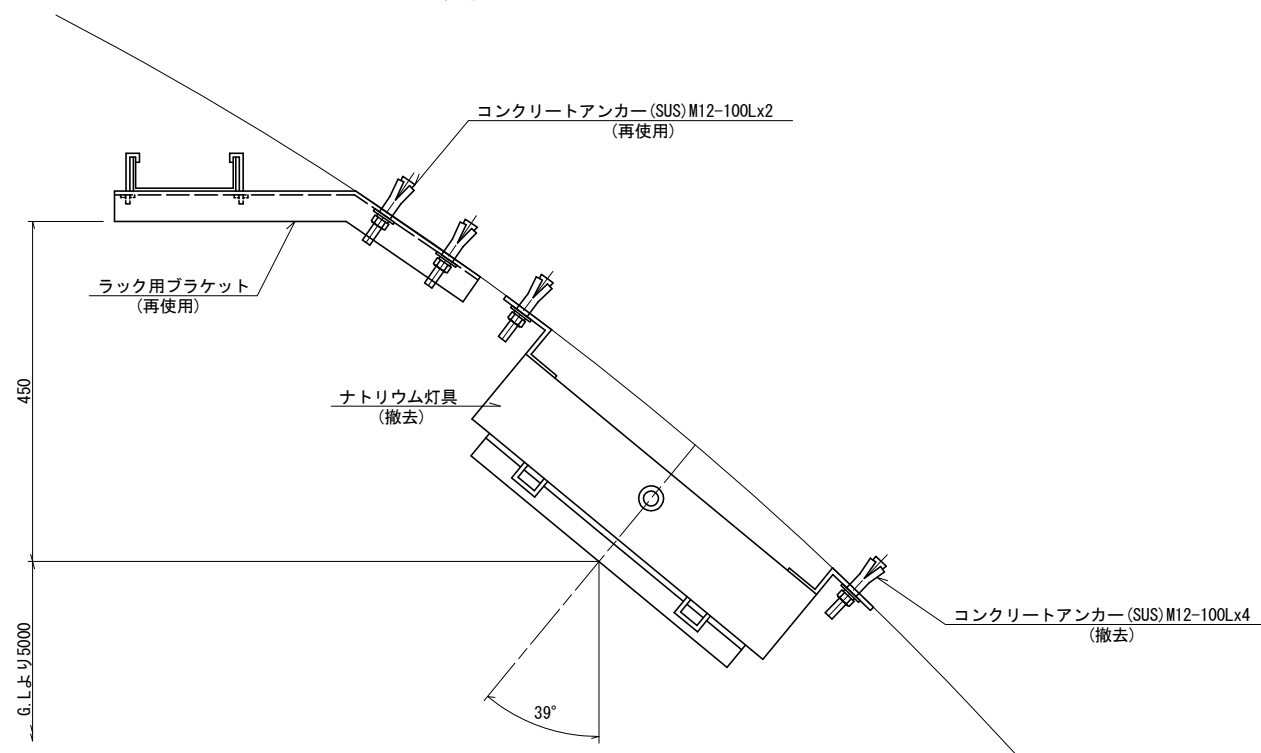
仕様

- 型式：屋外式自立型
- 材質：鋼板製 2.3t以上

トンネル照明分電盤撤去図
S=1:30



灯具取付図
(R, L側とも同一) S=1:10



機器名称

NO	名称	備考
①	トンネル照明分電盤	更新
②	RH制御盤	既設

平成 年度平井寺トンネル照明設備改修工事			
番号	22/22	撤去図(4)	図 縮尺 1:10, 20, 30
上田市古安曾 平井寺トンネル			
		照査	設計
長野県道路公社			
設計会社	日本組織電気株式会社	管理技術者	関 将一郎
測量会社		照査技術者	赤羽 直幸
調査会社		主任技術者	