

令和4年度

西区トンネル設備保守点検業務

仕様書

札幌市建設局土木部道路設備課

1 業務概要

札幌市西区の小別沢トンネル、宮丘トンネル及び平福トンネルの円滑かつ安全な運用を図るため、トンネル設備の年間保守、点検、整備等を行う。

2 履行場所

札幌市西区小別沢 29 番 1 小別沢トンネルほか

3 履行期間

令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 3 1 日まで

4 対象設備

(1) 小別沢トンネル【所在地：西区小別沢 29 番 1 小別沢線】

① 非常用設備

- ・制御装置：1 台 ・副制御装置：1 台 ・警報表示板：2 面
- ・坑口信号機：2 台 ・押ボタン式通報装置：5 台 ・粉末消火器(蓄圧式)：10 本
- ・非常電話機：(坑内壁掛)1 台、(坑外自立)2 台 ・誘導表示板：16 枚
- ・受信制御装置：1 台【設置場所：北区北 7 条西 3 丁目 道路情報管理室内】

② 照明設備

- ・分電盤：1 面 ・坑外ハンドホール：9 ヶ所
- ・照明負荷：87 台 (NX35×51 台、NHT110×24 台、NHT180×6 台、LED×6 台)

(2) 宮丘トンネル【所在地：西区西野 290 番 440 南 19 条宮の沢線】

① 照明設備

- ・分電盤(引込開閉器盤)：1 面 ・照明負荷：(LED) 29 台

(3) 平福トンネル【所在地：西区平和 270 番地 平福線】

照明設備

- ・分電盤：1 面
- ・照明負荷：83 台 (NX35×19 台、NHT110×4 台、NHT180×14 台、NHT220×46 台)

5 業務内容

(1) 点検業務

別添「点検要領」に従って、上記対象設備の点検作業を行う。

(2) 照明器具清掃(年 1 回)

上記対象設備の照明負荷について、年1回の照明器具清掃（199台）を行う。

(3) 照明管球取替（年1回）

照明器具清掃に併せて、以下の定期的な一定数の管球取替を行う。

- ・小別沢トンネル：NHT110×4個、NHT180×1個
- ・平福トンネル：NHT110×1個、NHT180×3個、NHT220×9個

取替用管球は、別途、委託者より支給するものとし、取替箇所は、業務内協議により決定する。

(4) 非常電話機表示灯管球取替（年1回）

坑内の非常電話機表示灯のみ、点検作業に併せて、年1回の管球取替（材工共、FL6×2個）を行う。

(5) 消火器（粉末）点検（小別沢トンネルのみ）

・外観点検

6ヶ月毎に外観点検を行う。（10本）

・消火器の更新（10本）

支給する消火器（10本）の設置（支給品保管場所：道路情報管理室）

既存消火器の撤去・一時保管（保管場所：道路情報管理室）

一時保管場所からリサイクル指定取引場所へ搬送（2km以内）

(6) 保守対応

異常発見時、故障発生時、災害・事故等により、業務主任からの連絡を受けて、可能な限りでの初期対応（状況確認、軽微な応急修理など）を行うこと。

(7) その他、西区トンネルの円滑かつ安全な運用を図るため、必要な操作、調整、作業支援、立会い等を行うこと。

6 費用の負担

(1) 業務の実施に必要な施設の電気・水道等の使用に係わる費用は、委託者の負担とする

(2) 点検に必要な工具・計測機器等の機材は、設備機器に付属して設置されているものを除き、受託者の負担とする。

(3) 保守に必要な消耗部品、材料等及び受託者の瑕疵により生じた破損等については、受託者の負担とする。

7 提出書類

(1) 業務計画書

受託者は、以下の書類を添付した業務計画書を、契約後速やかに提出すること。

- ・業務責任者等指定通知書
- ・経歴書及び証明書類
- ・業務工程表
- ・緊急連絡体制表

なお、内容に変更のある場合は、速やかに変更した内容を提出し、承諾を得ること。

(2) 作業報告書

点検業務、保守対応等、作業を行ったときは、作業報告書（各種測定表、作業写真等含む）を提出すること。

(3) 業務完了届

3ヶ月毎に業務が完了したときは、完了後速やかに業務完了届を提出すること。

なお、3月の業務完了届は、3月31日に提出すること。

8 発生材

発生材は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等（マニフェスト制度）に基づき適切に処分するものとする。

9 保守管理の体制について

受託者は直接常用雇用契約関係にある者の中から下記の内容による者を定めること。

- ・業務の遂行を指揮監督するための業務責任者を1名定めること。
- ・業務責任者は電気工事士(免状の種類不問)の資格を有し、保守業務の実績経験が3年以上程度である者とする。
- ・マンホール・ハンドホール内の点検時には酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者を配置すること。

10 再委託について

下記①及び②の主たる業務については、受託者はこれを再委託することはできない。

①総合的な業務履行計画及び進捗管理

②点検業務及び保守対応

なお、前述の主たる業務以外については、専門業者等への再委託を可能とするが、再委託する業務範囲及び選考する業者について、事前に委託者の承認を得ること。

業務全体の品質・安全確保のため、委託者との協議、再委託者への調整、指導監督等のすべてにおいて主体的な役割を果たすこと。

11 その他

(1) 服装及び身分証明書

業務に従事するものは、保安帽、保安靴を必ず着用し、各業務に適した衣服を着用することとし、常時身分証明証を携帯すること。

(2) 作業の開始と終了

作業担当者は、作業の開始時・終了時に、関係先の西区土木センター、中央区土木センター、道路情報管理室に、その旨を連絡すること。

(3) 作業入庁届

各種作業に伴い、中央区土木センター、及び道路情報管理室に入庁する際は、事前に「庁舎入庁願」を業務主任に提出すること。

ただし、緊急を要する場合は、この限りでない。

(4) 安全の確保

業務の実施に当たっては、従事者の事故防止につとめるものとし、受託者は事故に対する一切の責任を負うものとする。

また、照明器具清掃、管球取替及び情報表示板点検作業には、高所作業車等を使用し、交通誘導警備員 B を、50m 以上手前～坑口～作業車付近など必要な各所に配置すること。

交通規制を行う際は、保安機材（立看板、カラーコーン等）を適切に配置すること。

(5) 道路使用許可

受託者は作業にあたっては道路交通法の適用により、道路使用許可を得ること。

(6) マンホール・ハンドホール点検

マンホール・ハンドホール内作業を行う場合、酸欠に十分注意し、酸素・硫化水素測定器等で測定記録し、安全を確認した後に点検を行うこと。なお基準値を満たしていない場合は、必要な措置を講ずること。

(7) 環境への配慮

委託者である札幌市が運用している環境マネジメントシステムに準じ環境負荷の低減に努めること。

(8) エコドライブの推進

受託者はアイドリングストップの推進、ふんわりアクセルの実施、エアコンの使用抑制、暖機運転の短縮、必要のない荷物を降ろす、日常点検の実施に努めること。

(9) 業務の引継ぎ

受託者は、契約後、履行開始までの期間に、前年度の本業務受託者から業務の引継ぎを受けるとともに、機材、人員などの必要な準備を行うこと。

また、履行期間満了又は契約解除に伴う業務終了に当たり、委託者及び次の受託者に対し必要な引継ぎを行うこと。

(10) 各種法令の遵守

点検及び保守を行うに当たっては、以下の関係法令等を遵守すること。

- ・電気事業法
- ・公衆電気通信法、有線電気通信法
- ・消防法
- ・その他関係諸法令

(11) 疑義について

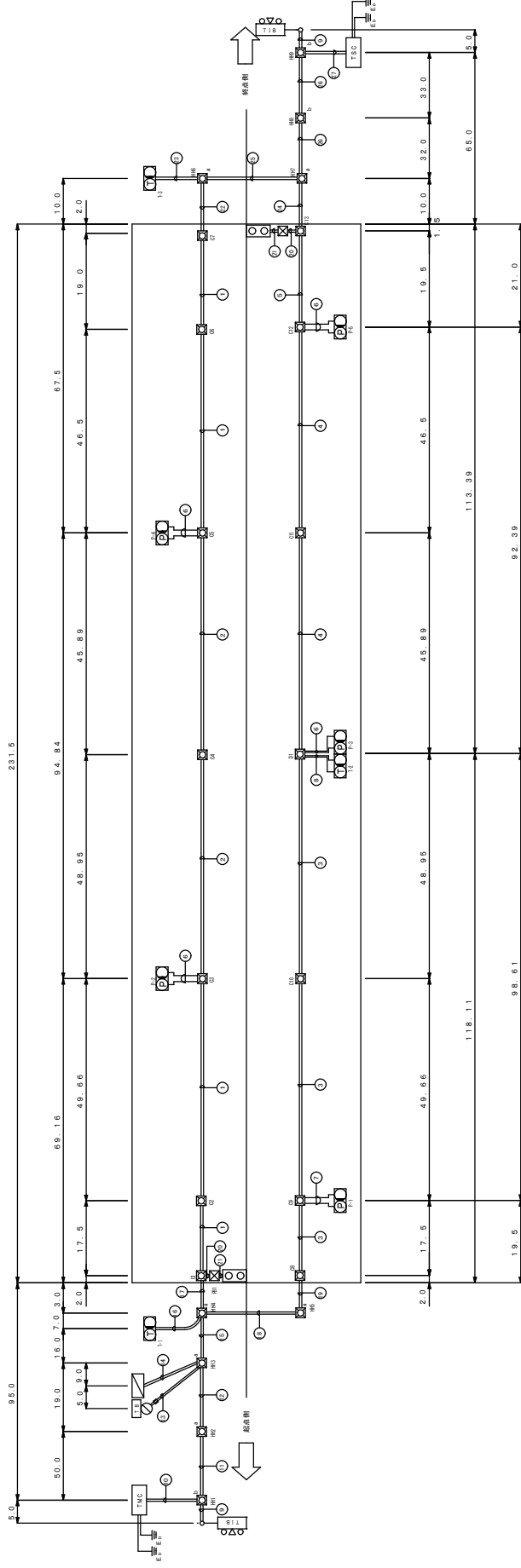
業務の遂行に当たり、疑義が生じた場合は、業務主任と協議すること。

設備種別	点検項目	点検周期				
		1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1年	
(主)制御装置 及び 副制御装置 (小別沢トンネル)	表示部の確認			○		
	電源電圧等の確認			○		
	送受信信号出力の確認			○		
	蓄電池の確認	電圧確認			○	
		液面確認			○	
		比重・液温確認			○	
		内部インピーダンス確認			○	
	動作の確認	機側操作			○	
		遠方制御(1)			○	
		遠方制御(2)			○	
		調光動作			○	
		解除動作			○	
		故障表示動作			○	
		雷サージ保護機能			○	
インバータ電圧				○		
通話試験				○		
接続部の確認			○			
絶縁抵抗の確認			○			
接地抵抗の確認			○			
据付状態の確認			○			
機器本体の清掃等			○			
受信制御装置 (道路情報管理室)	表示部の確認			○		
	電源電圧等の確認			○		
	送受信信号出力の確認			○		
	対モニタ盤			○		
	蓄電池の確認	電圧確認			○	
		液面確認			○	
		比重・液温確認			○	
		内部インピーダンス確認			○	
	動作の確認	表示制御			○	
		故障表示動作			○	
		通話試験			○	
	転送機能			○		
	接続部の確認			○		
	据付状態の確認			○		
機器本体の清掃等			○			
警報表示板 坑口信号機 (小別沢トンネル)	表示部の確認			○		
	電源電圧等の確認			○		
	見え方の確認			○		
	動作の確認	機側操作			○	
	接続部の確認			○		
	据付状態の確認			○		
	表示部の汚損状態確認			○		
	機器本体の清掃等			○		
押ボタン式通報装置 (小別沢トンネル)	表示灯の確認		○			
	電源電圧等の確認		○			
	絶縁抵抗の確認		○			
	フレキシガラスの破損等の確認		○			
	消火器の確認		○			
	接続部の確認		○			
	据付状態の確認		○			
	機器本体の清掃等		○			
粉末消火器 (小別沢トンネル)	外観点検			○		
	機能点検及び放射試験	※6ヶ月ごとに1本(年2本、試験後充填含む)			※	
非常電話機 (小別沢トンネル)	表示灯の確認	※坑内用のみ管球交換(FL6×2個、年1回)		○	※	
	据付状態の確認			○		
	機器本体の清掃等			○		
	通話試験			○		
誘導表示板 (小別沢トンネル)	据付状態の確認	アクリルパネル		○		
分電盤・開閉器盤	機能確認	入力電圧、出力回路ごとの電流、絶縁抵抗測定等		○		
ハンドホール (小別沢トンネル)	状態確認	蓋等の損傷、内部の浸水状況等		○		
照明負荷	外観、機能の確認	点灯状態、灯具本体、配管配線、支持金具等		○		
	器具表面及び内面清掃 管球交換	※交換用管球は本市支給			○ ※	

小別況トシネル消火器設置一覽

箱	No. 消火器	設置年	型式	製造番号	毎年 外観					H29(2017)	H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)
										5年目 機能	6年目 機能	7年目 機能	8年目 機能	9年目 機能
1	1	2012	YA-20X	10208	1					1				
	2	2012	YA-20X	10204	1					1				
2	3	2012	YA-20X	10220	1						1			
	4	2012	YA-20X	008651	1						1			
3	5	2012	YA-20X	008652	1							1		
	6	2012	YA-20X	008663	1								1	
4	7	2012	YA-20X	008664	1									1
	8	2012	YA-20X	008673	1									1
5	9	2012	YA-20X	008674	1					1※放出未				
	10	2011	YA-20XL II	018417	1					1				
					毎年					2017	2018	H31(2019)	2020	2021
					外観					機能	機能	機能	機能	機能
					10					1 機能のみ 1 機能放出	2	2	2	2

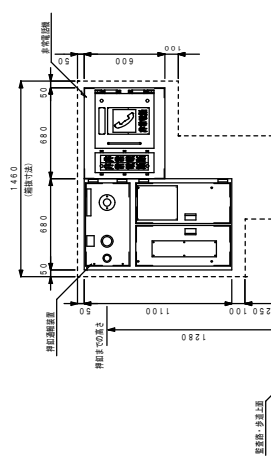
小別沢トンネル防災設備図 S=1/500



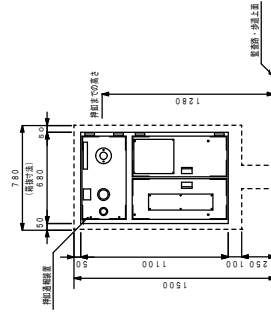
凡例

記号	名称	仕様	数量	記号	名称	仕様	数量
	非常電話機	主線別添付一式付	1台		携帯ハンズフリー	800300000000	0個
	携帯電話機		1台		携帯ハンズフリー	800300000000	3台
	警報表示板	LED式	2台		携帯ハンズフリー	500330000000	13台
	押ボタン式通報装置	1号、赤点灯付	5台		携帯ハンズフリー	800300000000	13台
	非常電話機		1台		7尺5寸ス	300300000150	2台
	押ボタン式通報装置		2台		異種機種機	FFP310+PE28	1個
	通報装置		1台				
	出口標識		2台				
	標識	標識工券付	1台				
	支柱	標識工券付	1ヶ所				

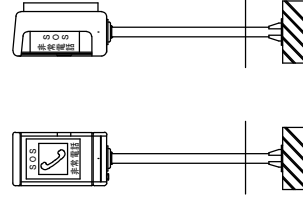
押ボタン式通報装置 + 非常電話機



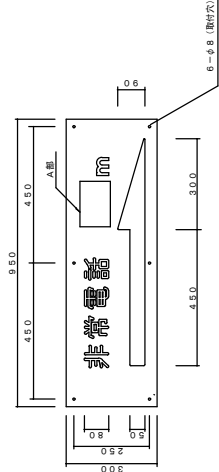
押ボタン式通報装置



非常電話機BOXスタンド外形図



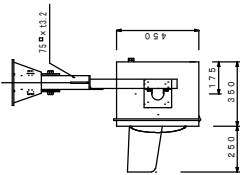
- 仕様
 案内板
 1. 材質、アルミ合金 (JIS H4000) 1.2.0
 2. 表面処理、陽極酸化アルミ
 3. 文字印刷、白熱カブリレニス印刷シート
 4. 字種、丸ゴシック体
- 取付金具
 1. L30330413
 FB8814.5
 FB6514.5
 2. 溶接継ぎ (HOZ30)



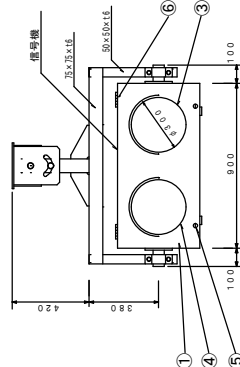
非常電話案内板外形図

品名	数量	仕様
案内板	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3

- 仕様
 1. 材質、アルミ合金 (JIS H4000) 1.2.0
 2. 表面処理、陽極酸化アルミ
 3. 文字印刷、白熱カブリレニス印刷シート
 4. 字種、丸ゴシック体



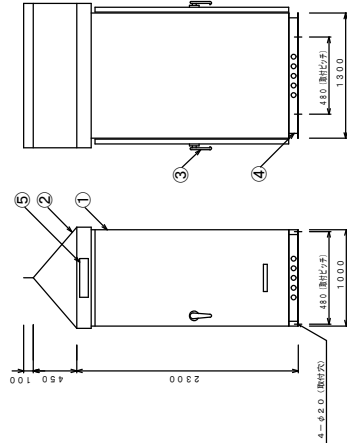
非常電話案内板内板外形図



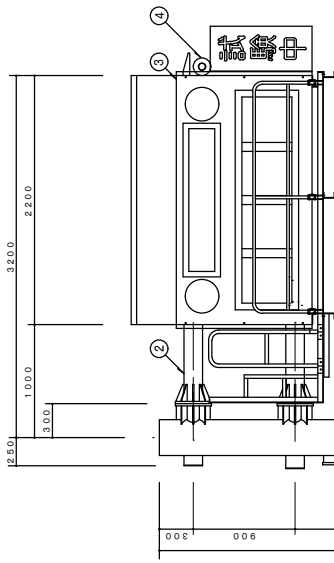
坑口信号機外形図 (参考図)

品名	数量	仕様
本体	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
ハンダ付	2	KA-140-1 NO.300
チャンネルベース	1	C100X50X1.5
取付金具	1	アクリル 1.3.0
入組紙	1	SPCC 1.1.6

- 仕様
 1) 主線用取付ベース付 (側面取付のみ)
 2) 副線用: MSE-50E

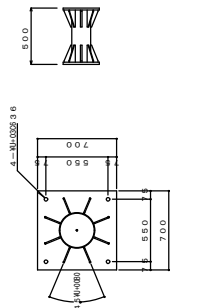


主・副線設置外形図



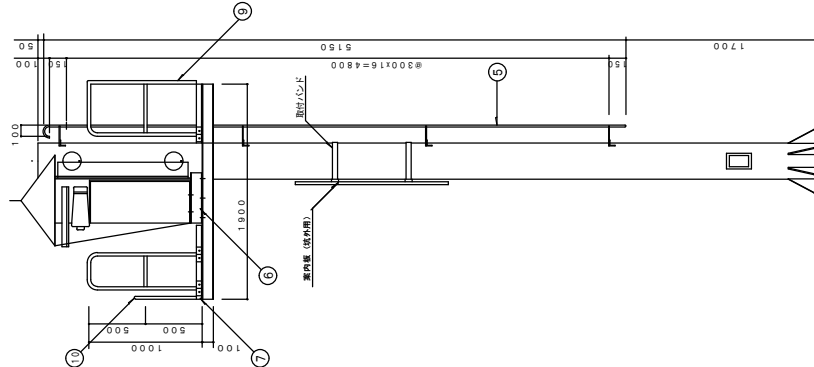
非常電話案内板 (非常電話案内板)

品名	数量	仕様
案内板	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3
取付金具	1	SPCC 1.2.3



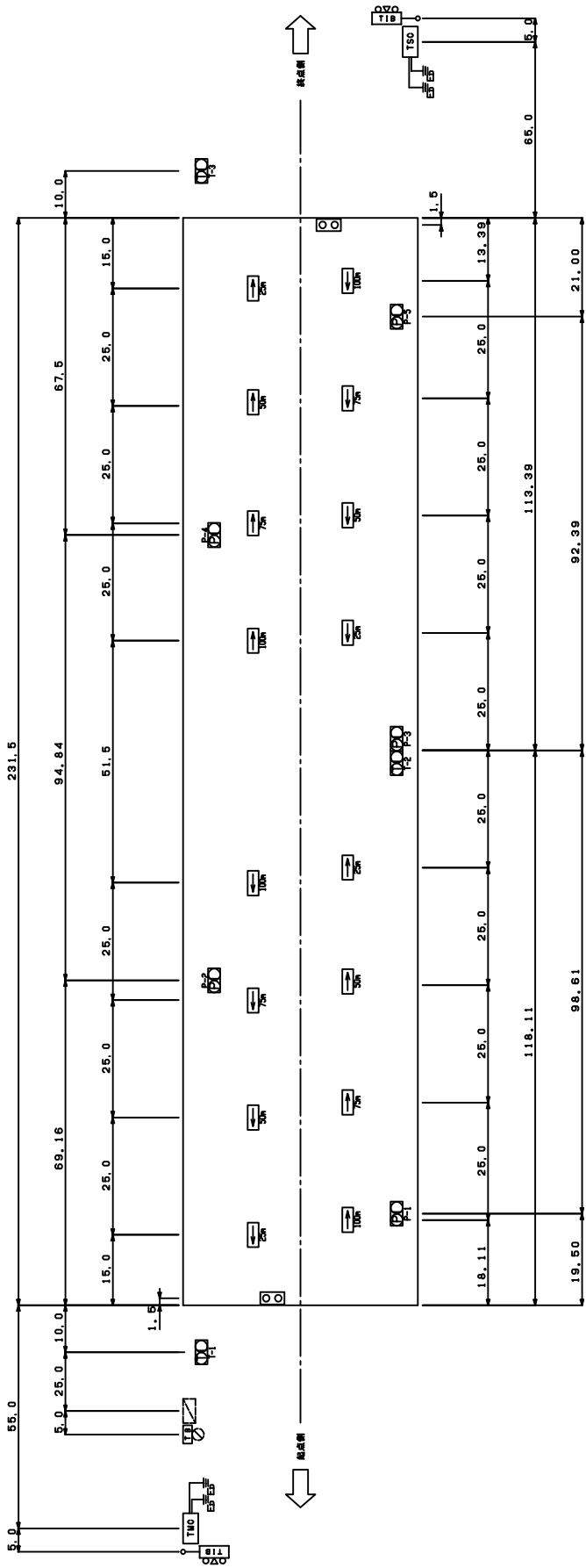
非常電話案内板 (非常電話案内板)

小別沢トンネル防災設備機器姿図



小別沢トンネル防災設備機器姿図

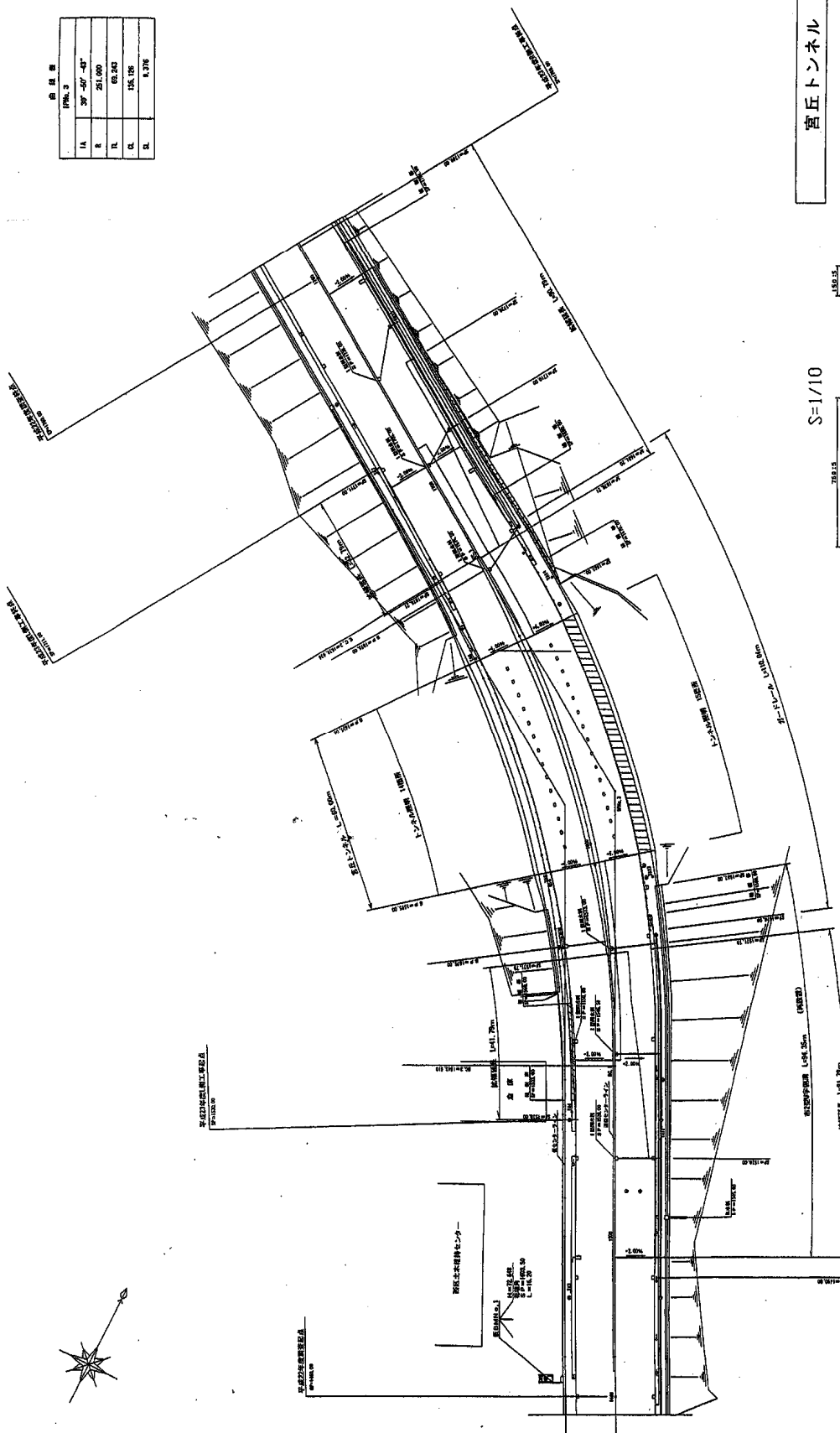
機器配置図 S=1/500



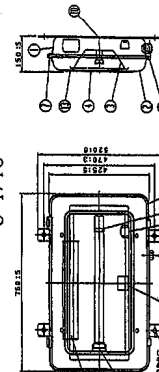
凡例

記号	名称	数量	规格	型号	名称	数量	规格
TH0	断路器	1台	30A 2P+N-2线		250 断路器	2台	
TS0	熔断器	1台			50A 断路器	2台	
LED	发光二极管	2台	LED式		80A 断路器	2台	
PC	开关电源	1台	1.5A 24V输出		70A 断路器	2台	
风扇	散热风扇	1台			100A 断路器	2台	
端子台	端子台 (27*7*11)	2台			100A 断路器	2台	16枚
门	门	1台					
接口	接口	2台					
端子	端子	1台					
端子	端子	1台					
端子	端子	1台					
端子	端子	1台					

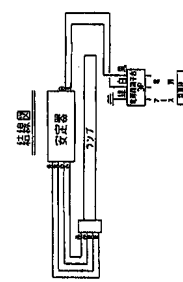
曲 線 標	
IRNo.	IRNo. 3
IA	30° -20' -48"
R	251.000
IL	62.645
DL	126.198
S	0.376



宮丘トンネル



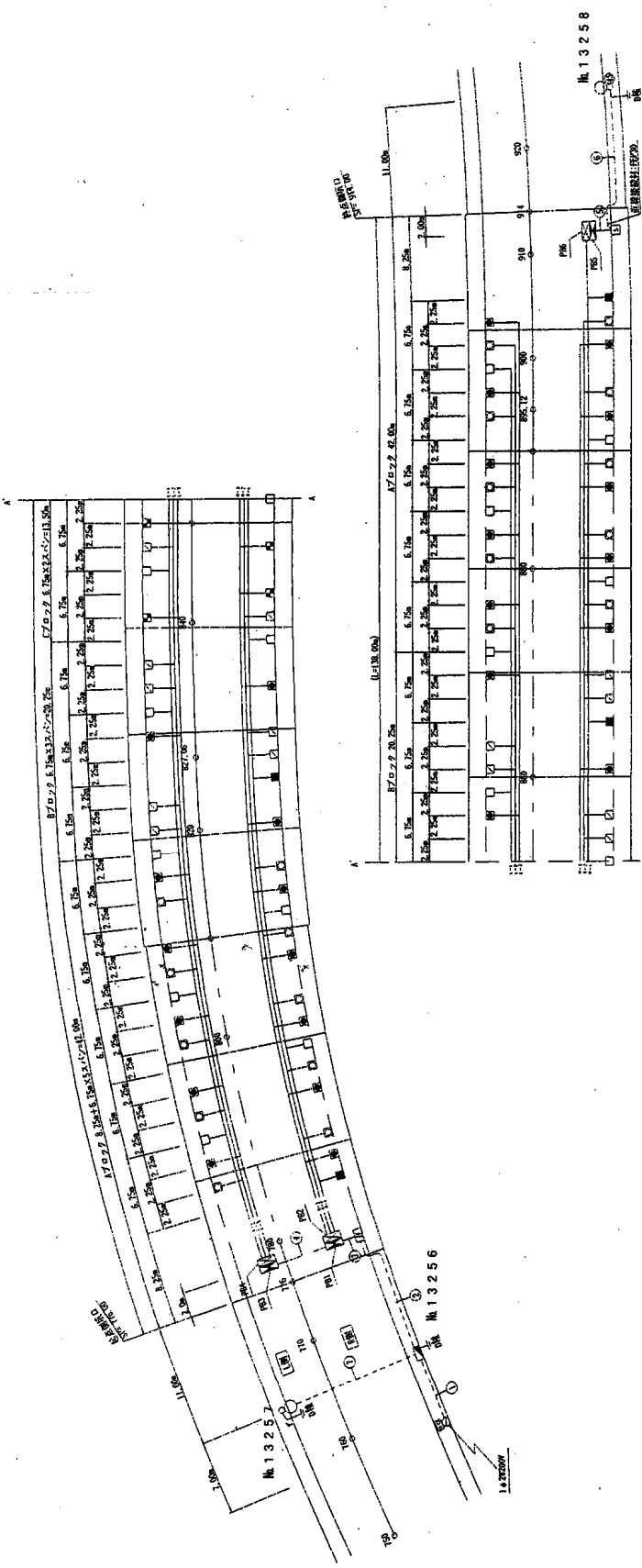
項目	数量	単位	材料名	仕様
1	1	個	トンネル管	φ1312mm
2	1	個	トンネル管	φ1312mm
3	1	個	トンネル管	φ1312mm
4	1	個	トンネル管	φ1312mm
5	1	個	トンネル管	φ1312mm
6	1	個	トンネル管	φ1312mm
7	1	個	トンネル管	φ1312mm
8	1	個	トンネル管	φ1312mm
9	1	個	トンネル管	φ1312mm
10	1	個	トンネル管	φ1312mm
11	1	個	トンネル管	φ1312mm
12	1	個	トンネル管	φ1312mm
13	1	個	トンネル管	φ1312mm
14	1	個	トンネル管	φ1312mm
15	1	個	トンネル管	φ1312mm
16	1	個	トンネル管	φ1312mm
17	1	個	トンネル管	φ1312mm
18	1	個	トンネル管	φ1312mm
19	1	個	トンネル管	φ1312mm
20	1	個	トンネル管	φ1312mm
21	1	個	トンネル管	φ1312mm
22	1	個	トンネル管	φ1312mm
23	1	個	トンネル管	φ1312mm
24	1	個	トンネル管	φ1312mm
25	1	個	トンネル管	φ1312mm
26	1	個	トンネル管	φ1312mm
27	1	個	トンネル管	φ1312mm
28	1	個	トンネル管	φ1312mm
29	1	個	トンネル管	φ1312mm
30	1	個	トンネル管	φ1312mm
31	1	個	トンネル管	φ1312mm
32	1	個	トンネル管	φ1312mm
33	1	個	トンネル管	φ1312mm
34	1	個	トンネル管	φ1312mm
35	1	個	トンネル管	φ1312mm
36	1	個	トンネル管	φ1312mm
37	1	個	トンネル管	φ1312mm
38	1	個	トンネル管	φ1312mm
39	1	個	トンネル管	φ1312mm
40	1	個	トンネル管	φ1312mm
41	1	個	トンネル管	φ1312mm
42	1	個	トンネル管	φ1312mm
43	1	個	トンネル管	φ1312mm
44	1	個	トンネル管	φ1312mm
45	1	個	トンネル管	φ1312mm
46	1	個	トンネル管	φ1312mm
47	1	個	トンネル管	φ1312mm
48	1	個	トンネル管	φ1312mm
49	1	個	トンネル管	φ1312mm
50	1	個	トンネル管	φ1312mm
51	1	個	トンネル管	φ1312mm
52	1	個	トンネル管	φ1312mm
53	1	個	トンネル管	φ1312mm
54	1	個	トンネル管	φ1312mm
55	1	個	トンネル管	φ1312mm
56	1	個	トンネル管	φ1312mm
57	1	個	トンネル管	φ1312mm
58	1	個	トンネル管	φ1312mm
59	1	個	トンネル管	φ1312mm
60	1	個	トンネル管	φ1312mm
61	1	個	トンネル管	φ1312mm
62	1	個	トンネル管	φ1312mm
63	1	個	トンネル管	φ1312mm
64	1	個	トンネル管	φ1312mm
65	1	個	トンネル管	φ1312mm
66	1	個	トンネル管	φ1312mm
67	1	個	トンネル管	φ1312mm
68	1	個	トンネル管	φ1312mm
69	1	個	トンネル管	φ1312mm
70	1	個	トンネル管	φ1312mm
71	1	個	トンネル管	φ1312mm
72	1	個	トンネル管	φ1312mm
73	1	個	トンネル管	φ1312mm
74	1	個	トンネル管	φ1312mm
75	1	個	トンネル管	φ1312mm
76	1	個	トンネル管	φ1312mm
77	1	個	トンネル管	φ1312mm
78	1	個	トンネル管	φ1312mm
79	1	個	トンネル管	φ1312mm
80	1	個	トンネル管	φ1312mm
81	1	個	トンネル管	φ1312mm
82	1	個	トンネル管	φ1312mm
83	1	個	トンネル管	φ1312mm
84	1	個	トンネル管	φ1312mm
85	1	個	トンネル管	φ1312mm
86	1	個	トンネル管	φ1312mm
87	1	個	トンネル管	φ1312mm
88	1	個	トンネル管	φ1312mm
89	1	個	トンネル管	φ1312mm
90	1	個	トンネル管	φ1312mm
91	1	個	トンネル管	φ1312mm
92	1	個	トンネル管	φ1312mm
93	1	個	トンネル管	φ1312mm
94	1	個	トンネル管	φ1312mm
95	1	個	トンネル管	φ1312mm
96	1	個	トンネル管	φ1312mm
97	1	個	トンネル管	φ1312mm
98	1	個	トンネル管	φ1312mm
99	1	個	トンネル管	φ1312mm
100	1	個	トンネル管	φ1312mm



トンネル管 1312mmφ 1485.00m

参考図 5 / 6

照度配置図
 (水平方向) 1:100
 (垂直方向) 1:100



凡例

記号	名称	仕様
①	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
②	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
③	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
④	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑤	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑥	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑦	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑧	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑨	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑩	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑪	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑫	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑬	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑭	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑮	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑯	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑰	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑱	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑲	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
⑳	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉑	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉒	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉓	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉔	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉕	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉖	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉗	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉘	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉙	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉚	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉛	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉜	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉝	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉞	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㉟	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㊱	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㊲	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㊳	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㊴	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㊵	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㊶	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㊷	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㊸	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㊹	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯
㊺	LED照明器具(高圧Na灯)	高圧Na灯

足掛表

足掛	記号	配置	数量	単位	合計
①	①	高圧Na灯	1	個	1
	②	高圧Na灯	1	個	1
	③	高圧Na灯	1	個	1
	④	高圧Na灯	1	個	1
②	①	高圧Na灯	1	個	1
	②	高圧Na灯	1	個	1
	③	高圧Na灯	1	個	1
	④	高圧Na灯	1	個	1
③	①	高圧Na灯	1	個	1
	②	高圧Na灯	1	個	1
	③	高圧Na灯	1	個	1
	④	高圧Na灯	1	個	1
④	①	高圧Na灯	1	個	1
	②	高圧Na灯	1	個	1
	③	高圧Na灯	1	個	1
	④	高圧Na灯	1	個	1
⑤	①	高圧Na灯	1	個	1
	②	高圧Na灯	1	個	1
	③	高圧Na灯	1	個	1
	④	高圧Na灯	1	個	1
⑥	①	高圧Na灯	1	個	1
	②	高圧Na灯	1	個	1
	③	高圧Na灯	1	個	1
	④	高圧Na灯	1	個	1
⑦	①	高圧Na灯	1	個	1
	②	高圧Na灯	1	個	1
	③	高圧Na灯	1	個	1
	④	高圧Na灯	1	個	1
⑧	①	高圧Na灯	1	個	1
	②	高圧Na灯	1	個	1
	③	高圧Na灯	1	個	1
	④	高圧Na灯	1	個	1
⑨	①	高圧Na灯	1	個	1
	②	高圧Na灯	1	個	1
	③	高圧Na灯	1	個	1
	④	高圧Na灯	1	個	1
⑩	①	高圧Na灯	1	個	1
	②	高圧Na灯	1	個	1
	③	高圧Na灯	1	個	1
	④	高圧Na灯	1	個	1

タイラスケール

調光方式	器具番号	器具名	数量	単位	合計
L	L-1	高圧Na灯	1	個	1
	L-2	高圧Na灯	1	個	1
	L-3	高圧Na灯	1	個	1
	L-4	高圧Na灯	1	個	1
A	A-1	高圧Na灯	1	個	1
	A-2	高圧Na灯	1	個	1
	A-3	高圧Na灯	1	個	1
	A-4	高圧Na灯	1	個	1
B	B-1	高圧Na灯	1	個	1
	B-2	高圧Na灯	1	個	1
	B-3	高圧Na灯	1	個	1
	B-4	高圧Na灯	1	個	1
C	C-1	高圧Na灯	1	個	1
	C-2	高圧Na灯	1	個	1
	C-3	高圧Na灯	1	個	1
	C-4	高圧Na灯	1	個	1
D	D-1	高圧Na灯	1	個	1
	D-2	高圧Na灯	1	個	1
	D-3	高圧Na灯	1	個	1
	D-4	高圧Na灯	1	個	1
E	E-1	高圧Na灯	1	個	1
	E-2	高圧Na灯	1	個	1
	E-3	高圧Na灯	1	個	1
	E-4	高圧Na灯	1	個	1
F	F-1	高圧Na灯	1	個	1
	F-2	高圧Na灯	1	個	1
	F-3	高圧Na灯	1	個	1
	F-4	高圧Na灯	1	個	1
G	G-1	高圧Na灯	1	個	1
	G-2	高圧Na灯	1	個	1
	G-3	高圧Na灯	1	個	1
	G-4	高圧Na灯	1	個	1
H	H-1	高圧Na灯	1	個	1
	H-2	高圧Na灯	1	個	1
	H-3	高圧Na灯	1	個	1
	H-4	高圧Na灯	1	個	1
I	I-1	高圧Na灯	1	個	1
	I-2	高圧Na灯	1	個	1
	I-3	高圧Na灯	1	個	1
	I-4	高圧Na灯	1	個	1
J	J-1	高圧Na灯	1	個	1
	J-2	高圧Na灯	1	個	1
	J-3	高圧Na灯	1	個	1
	J-4	高圧Na灯	1	個	1
K	K-1	高圧Na灯	1	個	1
	K-2	高圧Na灯	1	個	1
	K-3	高圧Na灯	1	個	1
	K-4	高圧Na灯	1	個	1
L	L-1	高圧Na灯	1	個	1
	L-2	高圧Na灯	1	個	1
	L-3	高圧Na灯	1	個	1
	L-4	高圧Na灯	1	個	1
M	M-1	高圧Na灯	1	個	1
	M-2	高圧Na灯	1	個	1
	M-3	高圧Na灯	1	個	1
	M-4	高圧Na灯	1	個	1
N	N-1	高圧Na灯	1	個	1
	N-2	高圧Na灯	1	個	1
	N-3	高圧Na灯	1	個	1
	N-4	高圧Na灯	1	個	1
O	O-1	高圧Na灯	1	個	1
	O-2	高圧Na灯	1	個	1
	O-3	高圧Na灯	1	個	1
	O-4	高圧Na灯	1	個	1
P	P-1	高圧Na灯	1	個	1
	P-2	高圧Na灯	1	個	1
	P-3	高圧Na灯	1	個	1
	P-4	高圧Na灯	1	個	1
Q	Q-1	高圧Na灯	1	個	1
	Q-2	高圧Na灯	1	個	1
	Q-3	高圧Na灯	1	個	1
	Q-4	高圧Na灯	1	個	1
R	R-1	高圧Na灯	1	個	1
	R-2	高圧Na灯	1	個	1
	R-3	高圧Na灯	1	個	1
	R-4	高圧Na灯	1	個	1
S	S-1	高圧Na灯	1	個	1
	S-2	高圧Na灯	1	個	1
	S-3	高圧Na灯	1	個	1
	S-4	高圧Na灯	1	個	1
T	T-1	高圧Na灯	1	個	1
	T-2	高圧Na灯	1	個	1
	T-3	高圧Na灯	1	個	1
	T-4	高圧Na灯	1	個	1
U	U-1	高圧Na灯	1	個	1
	U-2	高圧Na灯	1	個	1
	U-3	高圧Na灯	1	個	1
	U-4	高圧Na灯	1	個	1
V	V-1	高圧Na灯	1	個	1
	V-2	高圧Na灯	1	個	1
	V-3	高圧Na灯	1	個	1
	V-4	高圧Na灯	1	個	1
W	W-1	高圧Na灯	1	個	1
	W-2	高圧Na灯	1	個	1
	W-3	高圧Na灯	1	個	1
	W-4	高圧Na灯	1	個	1
X	X-1	高圧Na灯	1	個	1
	X-2	高圧Na灯	1	個	1
	X-3	高圧Na灯	1	個	1
	X-4	高圧Na灯	1	個	1
Y	Y-1	高圧Na灯	1	個	1
	Y-2	高圧Na灯	1	個	1
	Y-3	高圧Na灯	1	個	1
	Y-4	高圧Na灯	1	個	1
Z	Z-1	高圧Na灯	1	個	1
	Z-2	高圧Na灯	1	個	1
	Z-3	高圧Na灯	1	個	1
	Z-4	高圧Na灯	1	個	1
合計			19	個	19

平福トンネル