

12. トンネル

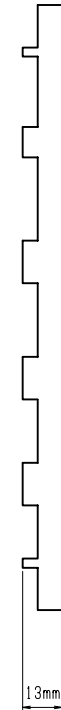
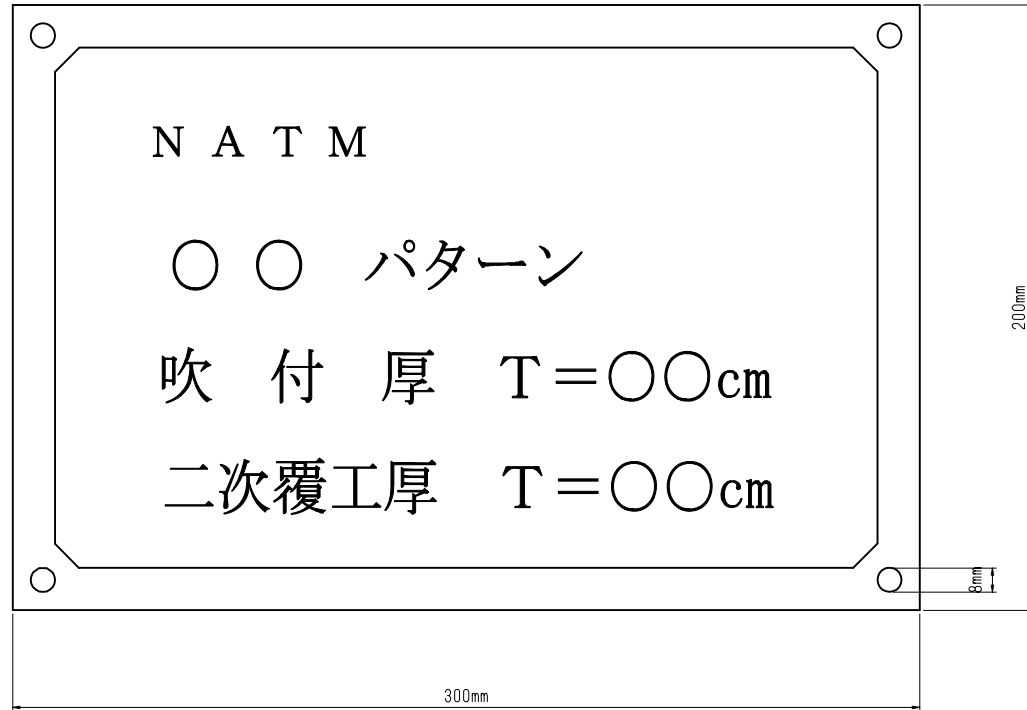
目 次

NO.	記 号	内 容 説 明	備 考
ト-1		工法表示板	H12
ト-2		防災箱一各パターン共通	H19
ト-3		巻出し工一止水板、ジョイントバー、吹付け防水工	R3
ト-4		漏水防止工（面導水工）トンネル	R2
ト-5		覆工補強鉄筋配筋図	H31
ト-6		吊り鉄筋アンカー詳細図	H30
ト-7		防災盤箱抜き方法図	H18

共 通	図面記号	トー工法表示板	H12
	名 称	トンネルー工法表示板	

工 法 表 示 板

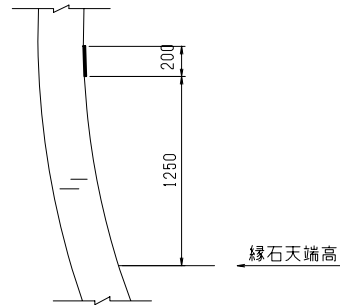
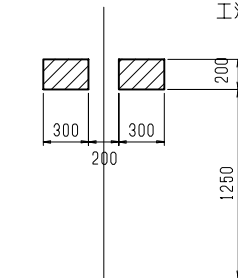
材質は鋳鉄（FC150）を原則とし、寸法及び記載事項は次の
図のとおりとする。



板厚 8mm
字厚 5mm
計 13mm

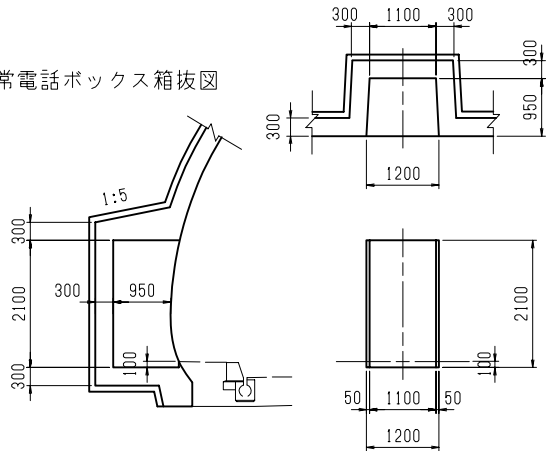
取 付 け 図

工法変化箇所

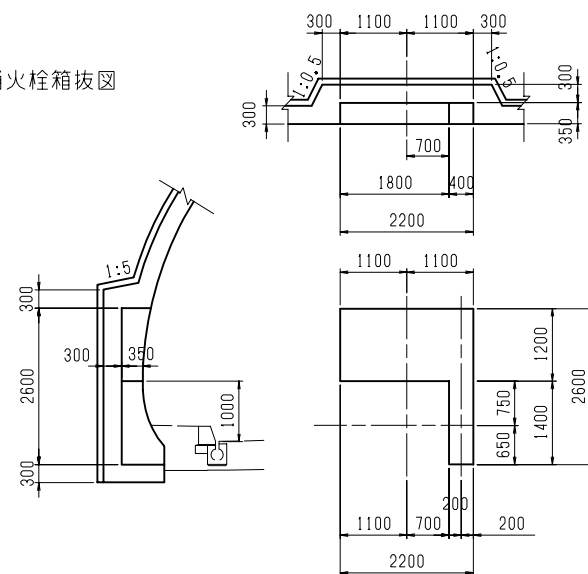


共通	図面記号	ト - 防災箱
	名称	トンネル各パターン共通

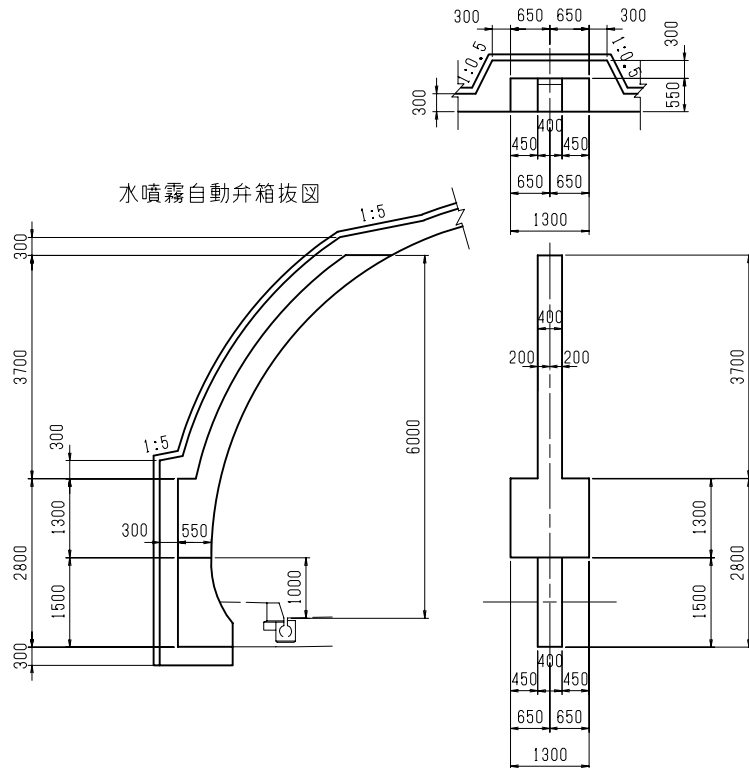
非常電話ボックス箱抜図



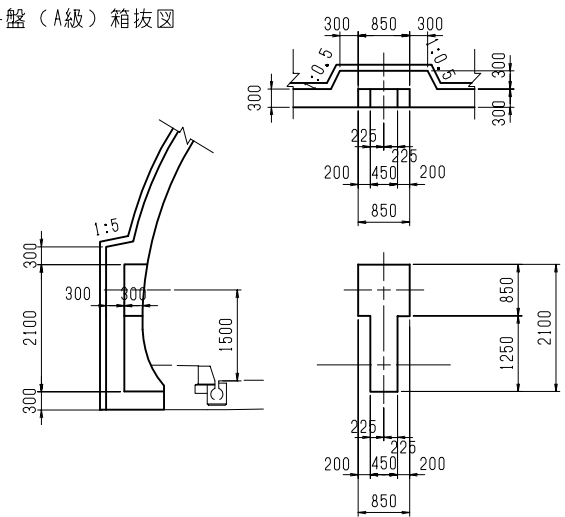
消火栓箱抜図



水噴霧自動弁箱抜図



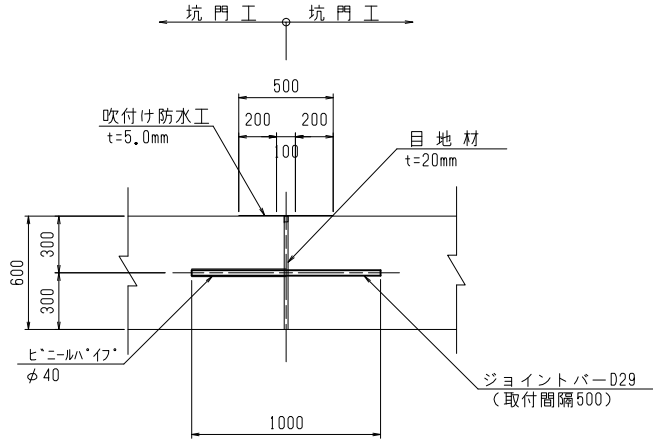
端子盤 (A級) 箱抜図



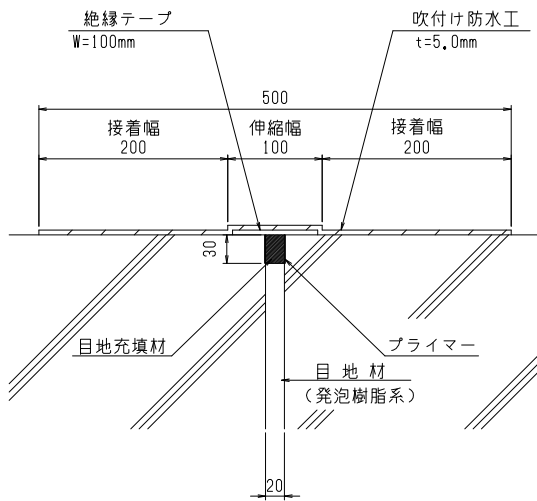
*延長3000m以上の長大トンネルに適用する。

共通	図面記号	ト-巻出し工	R3
	名称	トンネル-止水板、ジョイントバー、吹付け防水工	

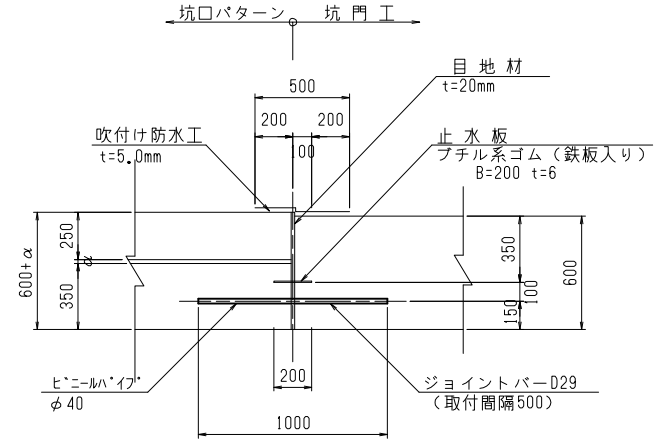
巻出部 - 巻出部



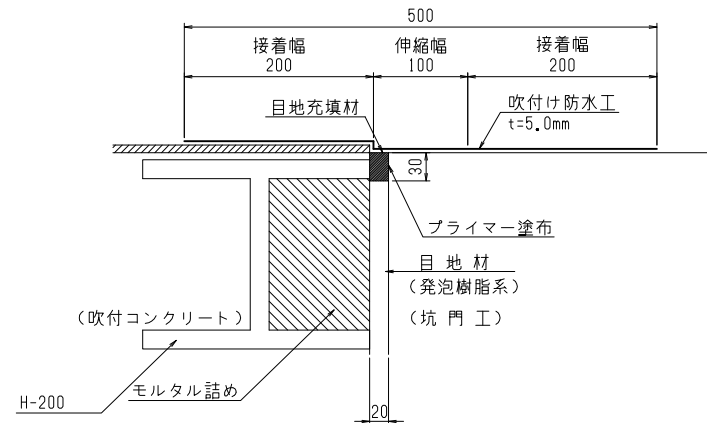
断面詳細図



本体工 - 巻出工

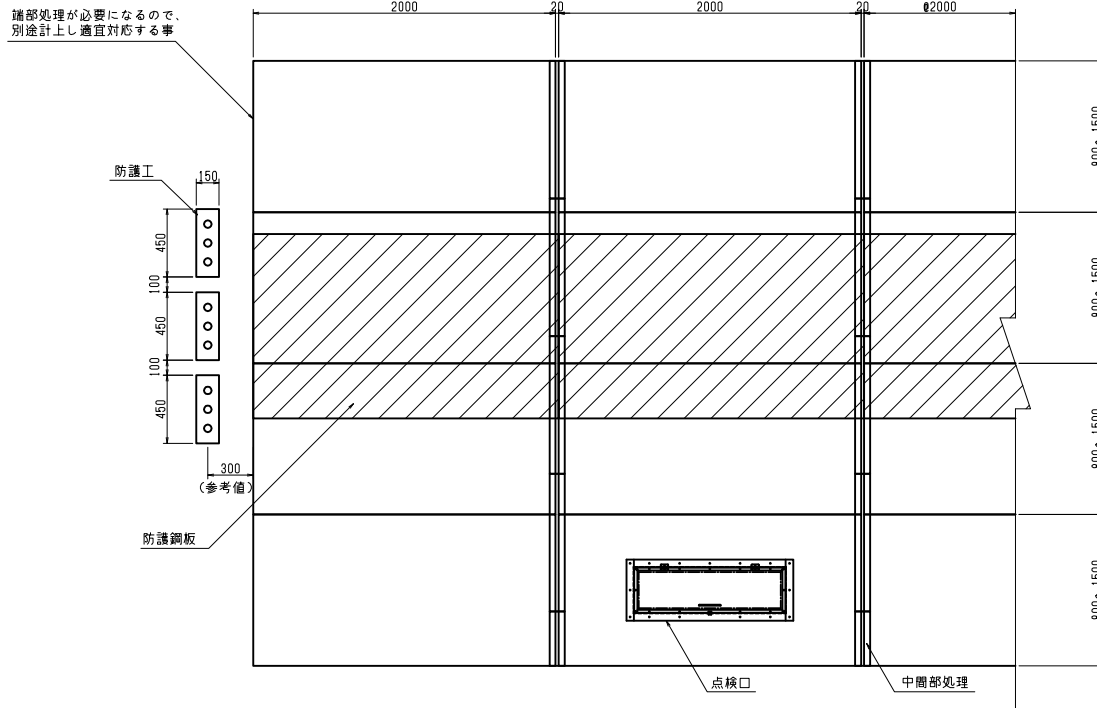


断面詳細図

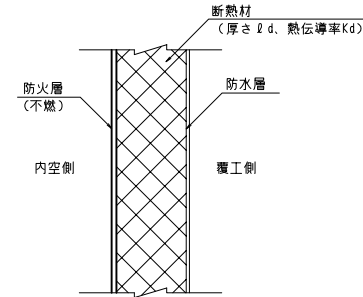


共通	図面記号	ト-漏水防止工(面導水工)	R2
	名称	トンネル	

取付正面図



断面図

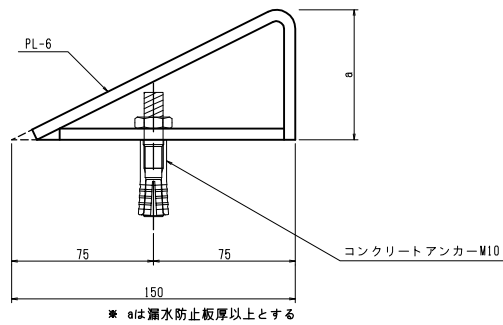


面導水規格

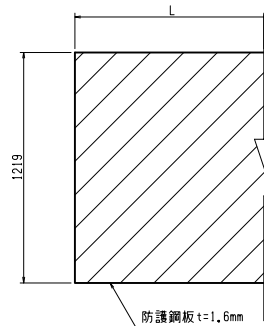
面導水タイプ	面導水タイプ細別	断熱材厚さ (mm)	断熱材熱伝導率 (W/m·k)
A型	A-1	22 (24,8)	0,0216
	A-2	30	0,0325
	A-3	25	0,0240
B型	B-1	35 (37,8)	0,0216
	B-2	50	0,0325
	B-3	35	0,0240
C型	C-1	45 (47,8)	0,0216
	C-2	60	0,0325
	C-3	45	0,0240

*断熱材厚()内は背面発泡ポリエチレン換算厚を加えた値

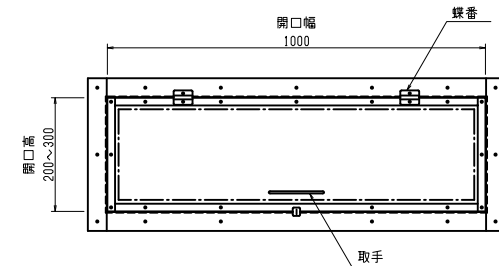
防護工断面図



防護鋼板詳細図

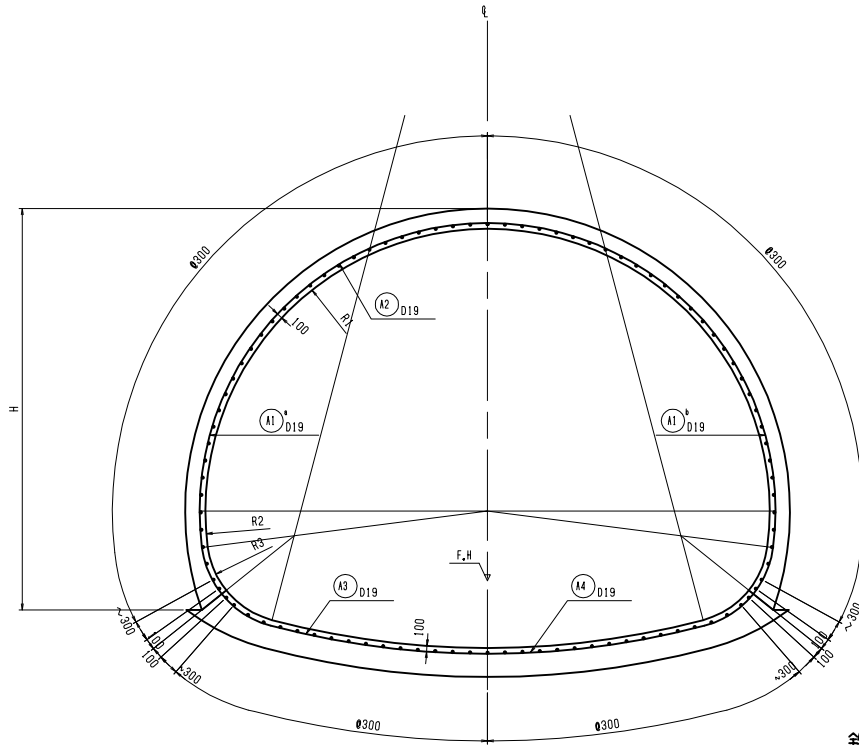


点検口詳細図

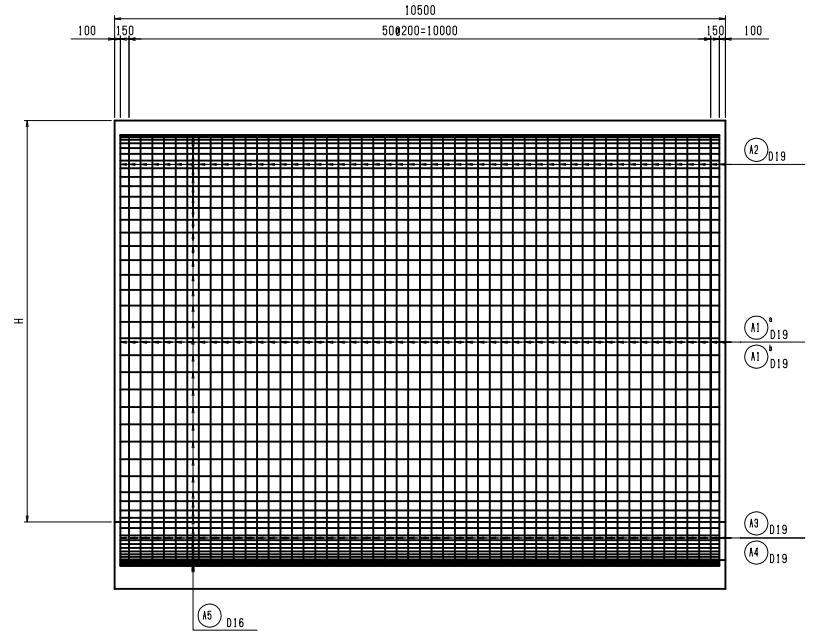


共通	図面記号	ト - 覆工補強鉄筋配筋図	H31
	名称	トンネル - 覆工補強鉄筋配筋図	

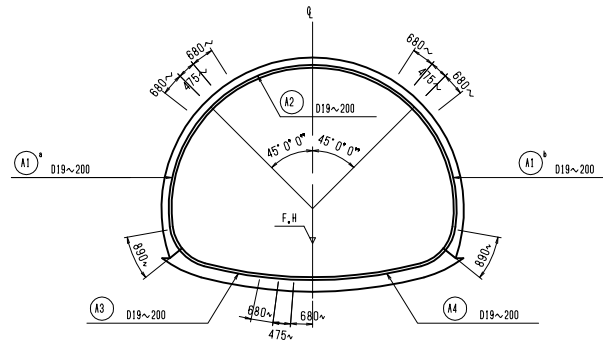
断面図



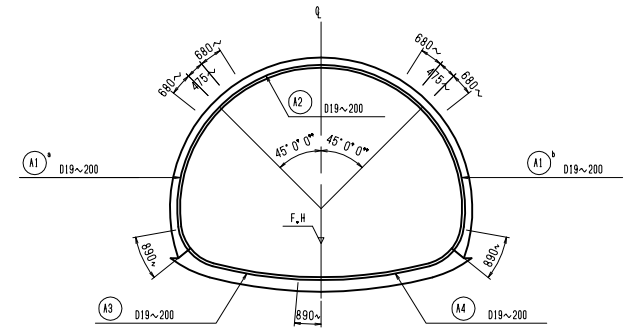
側面図



鉄筋組立図
千鳥配置(標準)



鉄筋組立図
いも接手



○継手長さ $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$ SD345

$$L_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau_{0a}} \times \phi = \frac{200}{4 \cdot 1.4} \times 19 = 678 \rightarrow 680\text{以上}$$

○いも継手部(上記継手長さの1.3倍以上)

$$L_a = 678 \times 1.3 = 882 \rightarrow 890\text{以上}$$

注1 脚部継手は覆工打設時の施工性を考慮し"いも継手"とする。

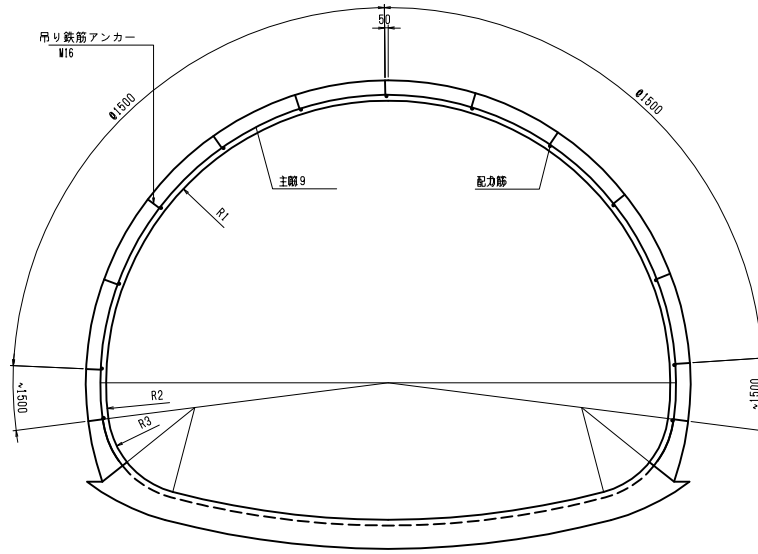
注2 インバート鉄筋は半断面施工を考慮して2分割とする。

注3 インバート継手は"千鳥配置"を標準とし、現場条件から施工が困難な場合は"いも接手"の採用を検討する。

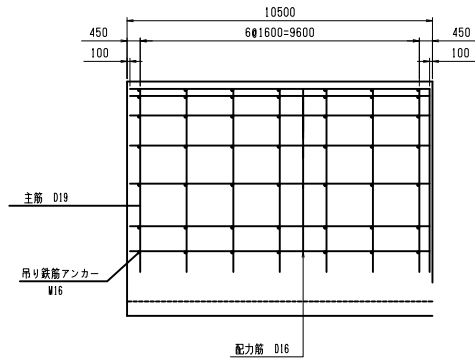
注4 構造計算によって求められた覆工補強鉄筋は別途検討すること。

共通	図面記号	ト - 吊り鉄筋アンカー詳細図	H30
	名称	トンネル - 吊り鉄筋アンカー詳細図	

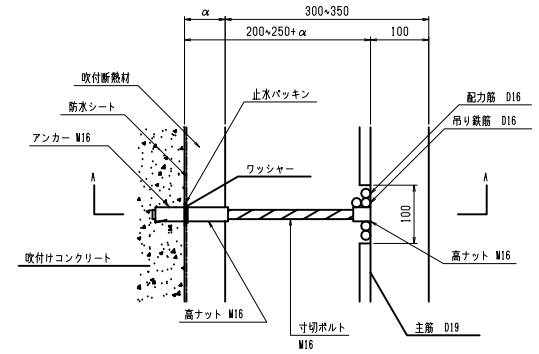
断面図



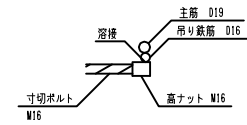
側面図
(L=10.50m)



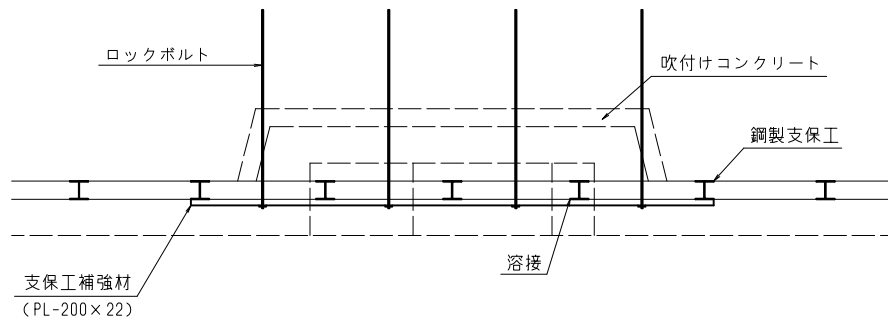
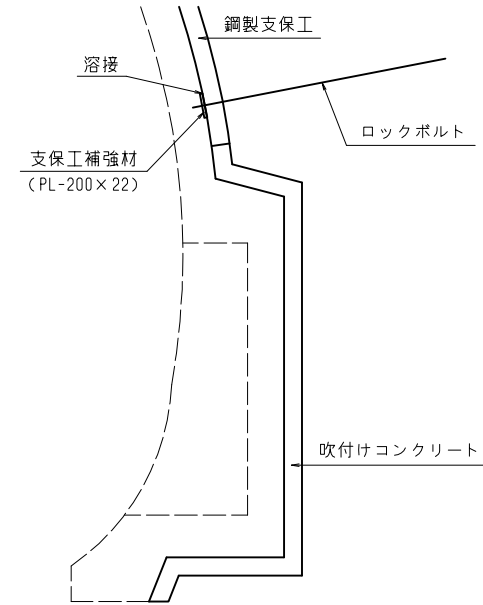
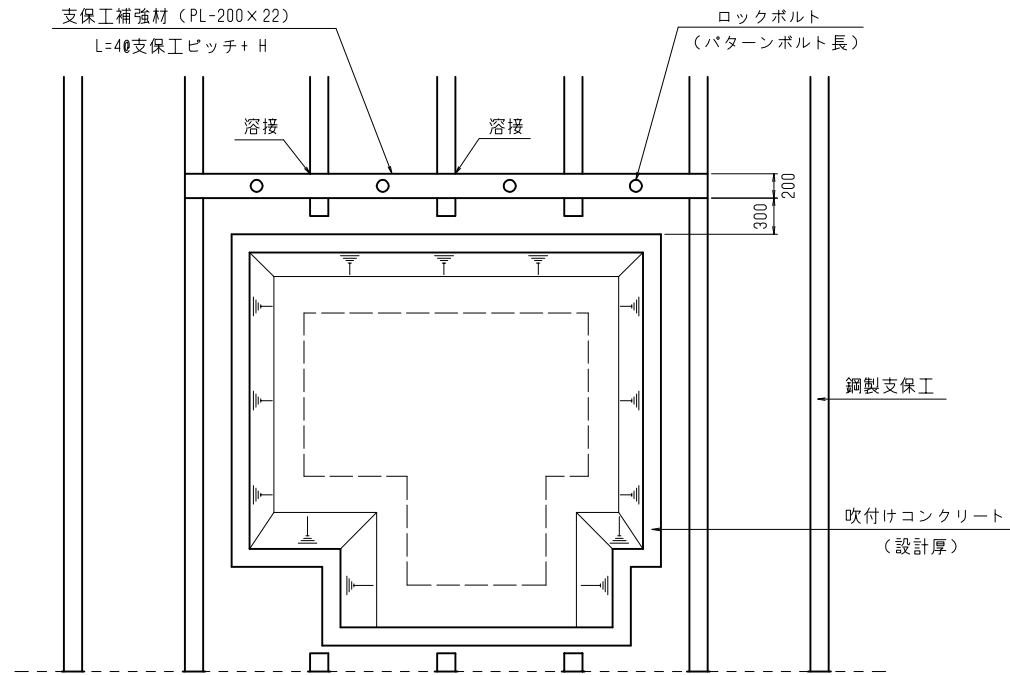
詳細図



A-A



共 通	図面記号	ト - 防災盤箱抜き方法図	H18
	名 称	トンネル - 防災盤箱抜き方法図	



箱抜き寸法は、機器組み合わせにより決定のこと。

