

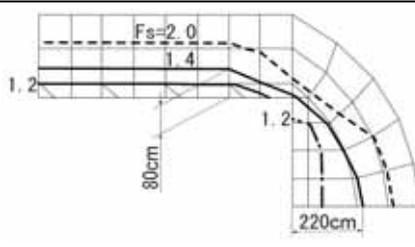
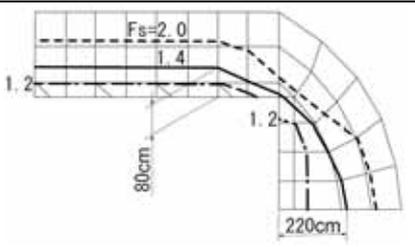
トンネル・ライブラリー20 山岳トンネルの補助工法 - 2009年版 -

正 誤 表

(第1版・第1刷に対応)

2010.1.21

頁	箇所	誤	正																												
13	下から2行目	...崖錐等の地質条件に起因する地形・地質的に...	... 崖錐等のように 地形・地質的に...																												
14	20～21行目	また,その検討に結果に基づき...	また,その 検討結果 に基づき...																												
14	下から3行目	...といった課題があるので...	...といった 維持管理上 の課題があるので...																												
16	6行目	...地質構造的に褶曲等の...	...地質構造的な 褶曲 等の...																												
17	表-2.2.6 穿孔調査の備考欄	穿孔調査に用いる穿孔機...	穿孔調査に用いる 削岩機 ...																												
17	下から6行目	...穿孔機の機械データ...	... 削岩機 の機械データ...																												
17	下から6行目	...破壊エネルギー...	... 穿孔 エネルギー...																												
29	27行目	土被り比1.0程度で500kN/m ² 以下,土被り比5.0程度で3,000kN/m ² 以下であれば...	土被り比1.0程度で 50MN/m² 以下,土被り比5.0程度で 300MN/m² 以下であれば...																												
55	1行目	(2)湧水対策	(2) 地下水対策																												
60	下から2行目	...これも地下水対策工法の...	...これ ら 地下水対策工法の...																												
89	表-3.3.12	有限要素法による沈下量の推定結果 (柔なアーチシェル) <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>先行沈下量</th> <th>上半掘削後の沈下量</th> <th>下半掘削後の沈下量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表面沈下量</td> <td>16.9mm</td> <td>32.2mm</td> <td>45.0mm</td> </tr> <tr> <td>トンネル天端沈下量</td> <td>24.0mm</td> <td>46.0mm</td> <td>60.8mm</td> </tr> <tr> <td>上半支保脚部沈下量</td> <td>-</td> <td>8.2mm</td> <td>29.5mm</td> </tr> </tbody> </table>		先行沈下量	上半掘削後の沈下量	下半掘削後の沈下量	地表面沈下量	16.9mm	32.2mm	45.0mm	トンネル天端沈下量	24.0mm	46.0mm	60.8mm	上半支保脚部沈下量	-	8.2mm	29.5mm	有限要素法による沈下量の推定結果 (剛 なアーチシェル) <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>先行沈下量</th> <th>全断面掘削後の沈下量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表面沈下量</td> <td>3.4mm</td> <td>8.7mm</td> </tr> <tr> <td>トンネル天端沈下量</td> <td>5.3mm</td> <td>13.4mm</td> </tr> <tr> <td>側壁沈下量</td> <td>-</td> <td>6.0mm</td> </tr> </tbody> </table>		先行沈下量	全断面掘削後の沈下量	地表面沈下量	3.4mm	8.7mm	トンネル天端沈下量	5.3mm	13.4mm	側壁沈下量	-	6.0mm
	先行沈下量	上半掘削後の沈下量	下半掘削後の沈下量																												
地表面沈下量	16.9mm	32.2mm	45.0mm																												
トンネル天端沈下量	24.0mm	46.0mm	60.8mm																												
上半支保脚部沈下量	-	8.2mm	29.5mm																												
	先行沈下量	全断面掘削後の沈下量																													
地表面沈下量	3.4mm	8.7mm																													
トンネル天端沈下量	5.3mm	13.4mm																													
側壁沈下量	-	6.0mm																													
90	下から7行目	...に示すように製支保工を...	...に示すように 鋼製 支保工を...																												
95	17行目	3.3.2(2)a)で示した計算方法を用いる.	3.3.2(2)a)で示した 計算方法を用いて切羽押え力Pを求める.																												
95	19行目	表-3.3.6に示す村山の方法で述べたように,切羽前面に生じるすべり面として対数螺旋を仮定し,切羽押え力Pを求める.	2.3.4(4)b)で示した 村山の方法を用いて切羽押え力Pを求める.																												
95	式3.3.26	$P = \frac{P}{Hb}$	$p = \frac{P}{Hb}$																												
109	表-3.3.22 改良径	500m	500 mm																												
114	21行目	ヤコブ(石井)の式	Jacob (石井)の式																												

頁	箇所	誤	正
115	表-3.3.23 流線網の方法	K ：透水係数	k ：透水係数
115	表-3.3.23 集中湧水の減衰 曲線	ヤコブの公式	Jacobの公式
115	表-3.3.23 ヤコブの公式	式中 s	式中 S
116	表-3.3.24 河床中～の算定 式	$q_i =$	$q =$
120	9行目	...水抜き導坑と，...	...水抜き坑と，...
125	14行目	...水抜き導坑...	...水抜き坑...
129	下から3行目	...水抜き導坑...	...水抜き坑...
131	下から10行目	...用地所得範囲...	...用地取得範囲...
142	参考文献2)	...調査・設計から施工まで，2007.	...調査・設計から施工まで，p.130， 2007.
148	表-4.2.2 注入式フォアポ ーリング 留意事項 箇条書き第6項目	孔荒れのため再穿孔を繰り返すことは天端の地山を傷めるので安全上好ましくないため、自穿孔式の採用を検討する。	孔荒れ対応で再穿孔を繰り返すことは天端の地山を傷めるため好ましくないため、自穿孔式の採用を検討する。
148	表-4.2.2 注入式フォアポ ーリング 留意事項 箇条書き第8項目	...修正を行い，...	...修正（長さ，本数，配置，注入量） を行い，...
178	図-4.3.3 (b)		 (安全率1.2の線を一点鎖線)
181	15行目	...も多い。	...もある。
181	29～30行目	...利点がある。一方，コストが...	...利点がある一方，コストが...
182	最下行	...（飯山トンネル）...	...（飯山トンネル木成工区）...
183	17行目	...の剛性を調整する。	...の剛性を調整するものである。
188	表-4.4.1 素材部諸元 断面積の単位	(mm ²)	(mm ²)
189	5行目	...無水削孔などを採用...	...無水削孔などを検討...
196	25行目	...効果を高い剛性改良体に...	...効果を剛性の高い改良体に...
223	13行目	1車線道路トンネル	2車線道路トンネル

頁	箇所	誤	正
223	24行目	...標準工法（山岳工法）...	... 山岳工法（NATM） ...
223	下から2行目	...高速道路トンネル飛騨トンネル...	...高速道路トンネル（ 飛騨トンネル ）...
224	4行目	...湧水状況をしめす．	...湧水状況を 示す ．
225	10行目	...国道482号の蘇部トンネル...	...国道482号の蘇 武 トンネル...
226	17行目	...については4.6にて詳述...	...については 4.6.2 にて詳述...
226	22行目	...比較して以下相違点がある．	...比較して以下の相違点がある．
227	6行目	...としては流動性，経済性...	...としては 浸透性 ，経済性...
228	13行目	...後向止水による...	...後向 き 止水による...
231	1行目	...連続壁式を採用...	...連続壁 方式 を採用...
247	下から9行目	...脆性的な破壊する...	...脆性的な破壊 を する...
247	下から7行目	...浅い深度でも発生した...	...浅い深度 で 発生した...
248	11行目	...状況では安全上...	...状況では，安全上...
248	16行目	...山岳工法...	...山岳工法（ NATM ）...
249	表-5.2.1 行：掘削工法 列：期線	山岳工法	山岳工法（ NATM ）
249	下から4行目	...はなれて...	... 離 れて...
250	4行目	...うけて...	... 受 けて...
252	17行目	...繊維吹付け...	...繊維 補強 吹付け...
257	10行目	の効果がなくなり低下した．	の効果がなくなり， 環境は悪化した ．
264	8行目	...二車線道路トンネル...	... 2 車線道路トンネル...
267	15行目	...ことがある．	...ことが 挙げられる ．
269	図-5.5.1 右欄 詳細調査の枠	鉦徴調査	鉦 徴 調査
286	下から12行目	...工法にて掘削...	...工法に て 掘削...
286	下から3行目	...15m...	... 14 m...
287	11行目	...発生割合が一次支保工の...	...発生割合 を 一次支保工の...
294	4行目	...二車線の道路トンネル...	... 2 車線の道路トンネル...
312	5行目	...工法が採用した．	...工法が採用 された ．
314	7行目	北九州高速4線...	北九州高速 4 号線...
338	12～13行目	...単独あるいは併用されている	...単独あるいは 組み合わせて用い られている ．
338	13行目	休止期間の...	切羽を休止する場合には ，休止期間 の...
342	表-6.8.1 行：旭化成(株) 列：備考の4行目	n=20	n= 2.0
361	索引【A-Z】		Jacob（石井）の式 114 （追加）
364	索引【や】	ヤコブ（石井）の式 114	（削除）