

老朽人孔補修・補強工法

◇◆ 人孔狭隘部分の補修・補強 ◆◇

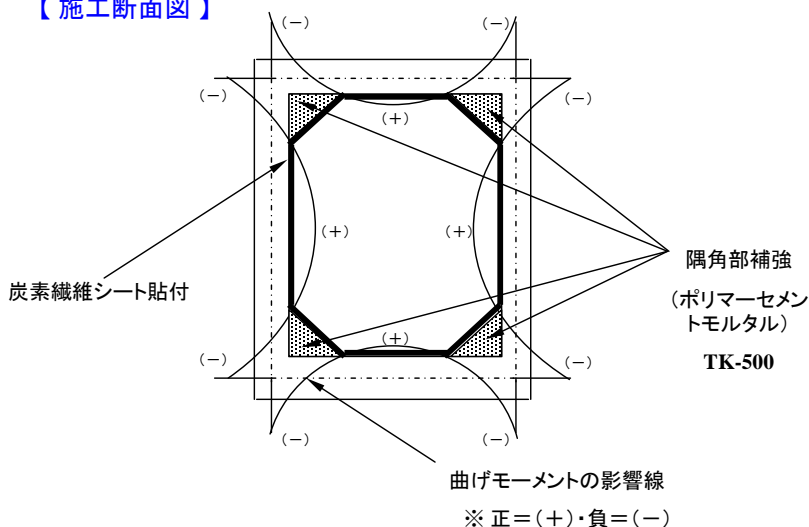
短時間 低コスト 安全 確実 特許取得 特許第3792691号

コンクリート構造物は経年、あるいは活荷重、腐食等により徐々に劣化します。人孔においても無筋で築造されたものや、中性化が進行し内部鉄筋が腐食するなど劣化してきている人孔が多く存在し、また増えつづけています。

当社の人孔修理工法は優れた材料と独自の施工法で無駄なく確実な補修・補強をご提供します。

工法紹介

【施工断面図】



【特徴】

- ・当社独自の工法で確実施工
- ・高品質な材料使用で確かな融合性

【用語説明】

- 隅角部……人孔の角の部分
- ハンチ……角にかかる応力をやわらげるために補強する部分

【炭素繊維シート貼付】

概要：人孔壁コンクリート表面にエポキシ樹脂を使って炭素繊維シートを張付け、補修・補強をおこなう。

効果：せん断補強、疲労耐久性の向上、曲げ補強(正の曲げモーメント)

【隅各部補強】

概要：人孔壁隅角部にポリマーセメントモルタルにてハンチを作成し、節点の補強をおこなう。

効果：せん断補強、ラーメン節点補強、曲げ補強(負の曲げモーメント)

ハンチ作成

応力計算で一辺の必要ハンチ高を算出、樹脂モルタル TK-500で作成

ポリマーセメントモルタル TK-500

特殊成分接着剤の働きにより高い圧縮強度・接着強度を発揮、鉄分・アルミ等を含まないため従来の急結材料のように早期に剥離・剥落するようになく、止水効果にも優れたモルタルです。

【実績写真】



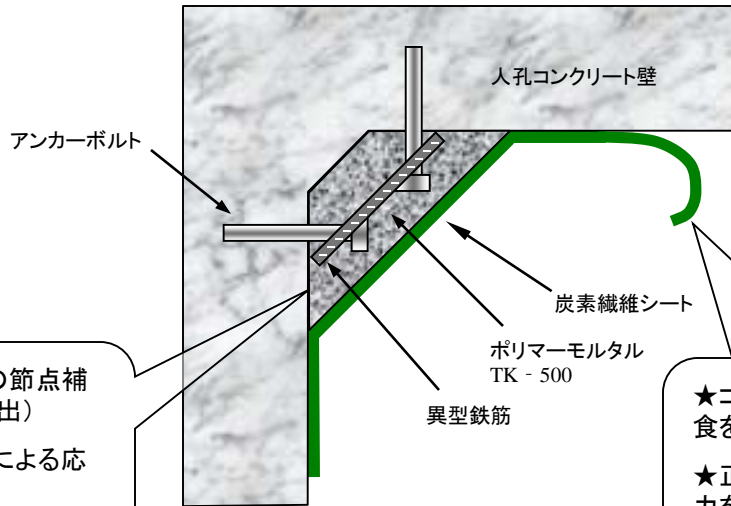
ハンチ作成前



ハンチ作成後

圧縮強度 (N/mm ²)	10分	30分	1時間	3時間	6時間	10時間	1日	3日	10日	30日	60日
		10	12	15	19	22	25	32	38	48	59
引張強度 (N/mm ²)	10分	30分	1時間	3時間	6時間	10時間	1日	3日	10日	30日	60日
		0.2	0.4	0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.5	4.0

作成ハンチ部詳細



★ラーメン構造としての節点補強（応力計算により算出）

★負の曲げモーメントによる応力を緩和

★コンクリートの劣化による腐食を防止

★正の曲げモーメントによる応力を緩和

炭素繊維シート補強

ポリマーモルタルで作成したハンチの上から炭素繊維シートを貼り、より強固な補強を実施します



炭素繊維シートとは・・・

炭素繊維を並べてシート状にしたもので、エポキシ樹脂を含浸・硬化させ、補強に用います。

引張強度は鋼材の約10倍の強さがあります。

