

下水道自立マンホール更生工法

『ジックボードVG工法』

JERコンクリート補修協会

JERコンクリート補修協会(兵庫県神戸市
区南別府一四一六
・日本ジックコウ㈱内、
〇七八九七七〇七〇
二)は、コンクリート補

修技術の専門技術集団
として、各種コンクリー

構造物の長寿命化対策
への取り組みを行なっ
ているとともに、同協会の

「管路部会」では、下水
道管路施設の改築市場で

主に下水道用マンホール
の長寿命化対策に取り組
んでいる。また、認定工

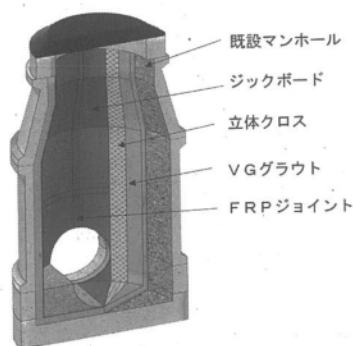
法の技術研究会や技術者
の育成、部会および工法
の普及も行っている。

同協会の下水道自立マ
ンホール更生工法「ジッ

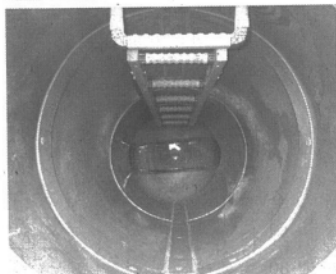
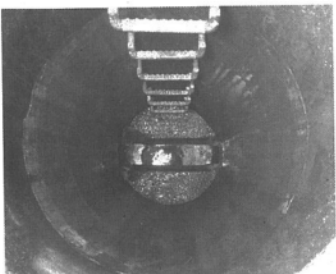
クボードVG工法」は、
非開削工法による騒音や
道路交通への影響を最小

限に抑えるとともに、更
生材のみで外力に対抗す
る点のできる更生工法

である。
更生材料は、高耐食性
ビニルエステル樹脂製FRP板の裏面に立体クロス



ジックボードVG工法図



施工前①と施工後②

と、速硬型無機質系グラウト材を用いる。
同法は、ジックボ
ードを既設マンホール内面
に隙間を設けて設置後、
この隙間にVGグラウト
を充填し、ジックボ
ードとVGグラウトを一体
化させた更生材により新
設マンホールと同等の耐
荷性能・耐震性能を有す
るとともに、防食性能も
あわせ持つ技術である。
特徴としては、

①表面部材のジックボ
ードは工場成型品であり、均質高密度であるた
め優れた遮断性を有し、
腐食物質を浸透させる恐

れがない。
②耐震計算により任意
のグラウト厚さが設定で
きる(最小グラウト厚さ
48mm)
③速硬型VGグラウト
を用いることで従来の工
方より強い

④耐荷性能⇨更生マン
ホールは「下水道用鉄筋
コンクリート製組立マン
ホール」(JSSWASマン
ホール)「2005」に規定す
る軸方向耐圧強さおよび
側方曲げ強さ一種と同等

尚、同工法は、公益財
団法人日本下水道新技術
機構より、建設技術審査
証明(下水道技術第24
06号)を取得してい
る。
<https://www.jer.jp>

法(ジックボードJ工
法)に比較して、グラウ
ト充填に必要な日数を
短縮することができ、
④斜壁・直壁の更生だ
けでなく、マンホール底
版の更生も可能である
—など。
性能としては、
①施工性⇨円形1号、
3号に対して施工が可能
②強度特性⇨更生材
(ジックボード)と充て
ん材(VGグラウト)とを
一体性を有する。VGグ
ラウトは圧縮強度45N/
㎡以上。ジックボードは
引張強度100N/㎡以上
有機性—など。

以上の耐荷性能を有す
③耐震性能⇨更生マン
ホールはレベル1地震
動、レベル2地震動に対
し、耐震性能を有する
④水理性能⇨更生マン
ホールは、管口断面の縮
小がなく、下水の流下性
能に影響を与えない
⑤維持管理性能⇨更生
マンホールは、内空水平
断面の縮小による昇降、
管路の清掃・浚渫作業な
どに支障を与えない
⑥防食被覆性能⇨ジッ
クボードは、耐硫酸性、
遮断性、接着安定性、外
観性、耐アルカリ性、耐
有機性—など。