

コンクリートの透気性を電源不要で簡単・迅速に測定!



MIC-181-0-01 型

- 外部電源が不要
- 操作が簡単
- わずか1分の迅速測定
- ダブルチャンバー法と高い相関関係



徳島大学 / 株式会社マルイ
共同研究

- 特許 第 6652759 号
透気性測定方法、および透気性測定装置
- 意匠登録出願中

▲ 電源不要で、わずか1分でスピーディーに測定ができる!

本製品は、コンクリート構造物の耐久性に大きく影響を与えるとして注目される「かぶりコンクリート」の品質を、リーズナブルかつ迅速に測定できる装置です。

手法は、微・非破壊試験によって比較的容易にコンクリート表層の物質移動抵抗性を評価できる「透気試験法」で、シリンダーを用いることで電源が不要であることも大きな特長の一つです。徳島大学の渡邊先生と株式会社マルイの共同研究により開発されました。

透気シリンダー

[アクロス]

ACROS



MARUI & CO., LTD.

透気シリンダー ACROS [アクロス]

MIC-181-0-01 型

概要

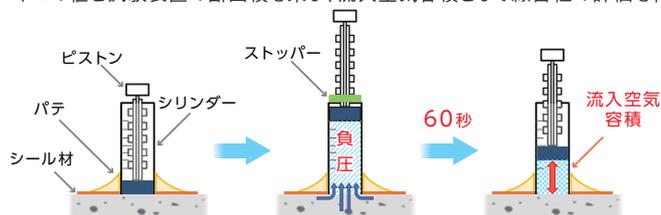
近年、コンクリート構造物の耐久性に大きく影響を与えるかぶりコンクリートの品質が注目されています。かぶりコンクリートの品質を評価する方法は数多く提案されており、透気試験はその手法の1つです。透気試験はコンクリートの含水率の影響を受けるものの、微・非破壊試験によって比較的容易にコンクリート表層の物質移動抵抗性を評価できる手法として期待されています。一方で、ダブルチャンバー法に代表される透気試験装置は、電源を必要とするものがほとんどです。徳島大学の渡邊先生は、電源を必要とせず安価な器具によってコンクリート表層の緻密性を評価できる試験方法としてシリンダーを用いた透気試験法に関する特許を取得しました。

特長

- ・ 外部電源が不要
- ・ わずか1分の迅速測定
- ・ 操作が簡単
- ・ ダブルチャンバー法と高い相関関係

原理

- ①シリンダーの先端を切断し、試験対象の表面にパテによって密着するように設置。
- ②内部のピストンを引き上げ、シリンダー内部の圧力を減圧してストッパーで固定。
- ③60秒後にストッパーを抜き、復圧させて試験装置の先端からリングまでをノギスで計測。
- ④ノギスの値と試験装置の断面積を乗じ、流入空気容積として緻密性の評価を行う。



開発 / 特許

- ・ 徳島大学と株式会社マルイとの共同研究
- ・ 透気性測定方法、および透気性測定装置、特許第 6652759 号
- ・ 意匠登録出願中

構成

- ・ 本体シリンジ (ストッパー付 吸引ハンドル付)
- ・ シリコン製ガスケット
- ・ 漏気テストプレート
- ・ シリンジ (予備)
- ・ シリコンスプレー
- ・ ケース (フリーケース)



使い方

[手順 1]
試験面に押し当てる。



[手順 2]
ピストンを引きシリンダー内を負圧にし、ストッパーでロックする。

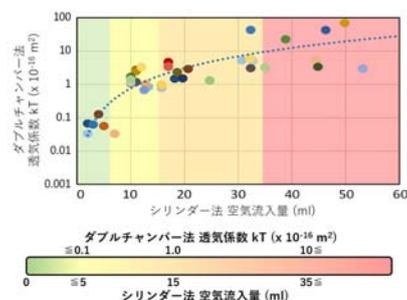


[手順 3]
60秒間負圧状態を維持した後にストッパーを解除する。復圧により流入する空気量をシリンダーの目盛から読み取る。



相関関係 (参考)

複数回の測定値の平均値をとることによりトレント法の透気係数によるグレード評価の予測も可能。空気流入量と透気係数の関係より、グレード分け評価法を現在検討している。



※ これまでの試験結果から得られた相関関係です。
※ 透気試験結果を保證する図ではありません。



総合試験機のメーカー

株式会社 **マルイ**

HP <https://www.marui-group.co.jp> E-mail hp-mail@marui-group.co.jp

本社・工場 〒574-0064 大阪府大東市御領1丁目9-17
TEL:(072)869-3201 FAX:(072)869-3205

大阪営業所 〒574-0064 大阪府大東市御領1丁目9-17
TEL:(072)869-3201 FAX:(072)869-3205

東京営業所 〒130-0002 東京都墨田区業平3丁目8-4
TEL:(03)5819-8844 FAX:(03)5819-6260

名古屋営業所 〒468-0015 名古屋市中白区原2丁目1322
TEL:(052)809-4010 FAX:(052)809-4011

九州営業所 〒812-0878 福岡市博多区竹丘町2-1-20 灰田ビル102号
TEL:(092)501-1200 FAX:(092)501-1277

代理店

※ カタログに記載された内容は性能向上などのため、予告なく変更することがあります。
2021.9