

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 ☒ 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）									
技術名称	透気試験機「パーマトール」									
NETIS登録番号	QS-150029-A									
社名等	エフティーエス株式会社									
担当部署	特機事業部									
担当者	藤原									
電話番号	03-6206-2220									
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 コンクリート構造物の表層品質を確保することが非常に重要な課題であった。コンクリート表層部が機密であれば、中性化及び腐食に対し抵抗力が増し耐久性が向上します。しかしながら、コンクリート構造物の表層品質を簡単に評価する方法がありませんでした。今回の開発は、コンクリート構造物の表層の健全性を定量的に管理することができる技術です。 2. 技術の内容 下記図に示すダブルチャンバーセルを用いてコンクリート構造物の透気性を評価し透気係数(KT値)を求めます。 この透気係数値を用いてコンクリート構造物の評価を行います。 測定装置は、非常にコンパクトであり、現場に非常に適した構造になっています。 3. 技術の効果 コンクリート構造物の表面を傷つけることなく完全非破壊で現場試験が行えます。 コンクリートの表面保護材や表面塗布材の効果確認 4. 技術の適用範囲 コンクリート構造物全般 コンクリートの種類は問わない コンクリートの含水率5%以下(湿度80%未満) 5. 活用実績 <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>3 件</td> <td>(九州 0件 、九州以外 3件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>0 件</td> <td>(九州 0件 、九州以外 0件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>2 件</td> <td>(九州 0件 、九州以外 2件)</td> </tr> </table>	国の機関	3 件	(九州 0件 、九州以外 3件)	自治体	0 件	(九州 0件 、九州以外 0件)	民間	2 件	(九州 0件 、九州以外 2件)
国の機関	3 件	(九州 0件 、九州以外 3件)								
自治体	0 件	(九州 0件 、九州以外 0件)								
民間	2 件	(九州 0件 、九州以外 2件)								



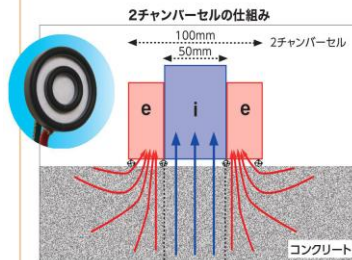
透気試験機 パーマツール

測定原理と仕組み

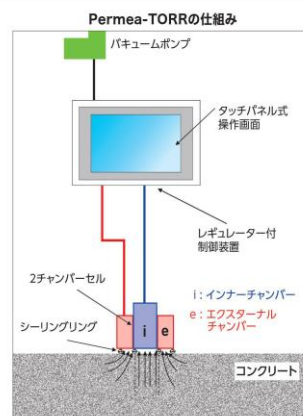
測定原理と仕組み

空気の通しにくさを表す**透気係数 [KT値]**を算出します。

【算出方法】
セル内の空気を真空ポンプを使用して吸い上げた状態の圧力をゼロとし、その圧力が一定時間でどれだけ上昇するかを測定し、KT値を求めます。



Perma-TORRの最大の特長は、二重セル構造です。測定部セル(i)での正確な測定には、周辺の影響を受けずに測定する必要があります。そのためPerma-TORRでは、測定部セル(i)の外側に外周セル(e)を配置し周囲の影響を排除しています。



Class	KT (10^{-16}m^2)	Permeability
PK1	<0.01	Very Low
PK2	0.01–0.1	Low
PK3	0.1–1.0	Moderate
PK4	1.0–10	High
PK5	10–100	Very High
PK6	>100	Ultra High

透気係数 KT値

測定画面

測定中

KT Test(KT6) Def. Setting

Test # 113 1 Time(s) 315 2

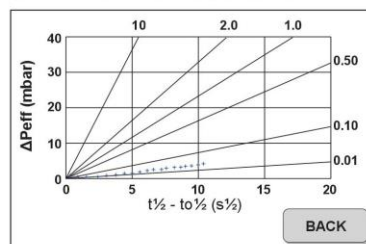
Pi (mbar) 34.2 3 Pe(mbar) 31.0 4

ΔP (mbar) 7.5

See P - $t^{0.5}$

ABORT

測定中に **See P - $t^{0.5}$** キーを押すと下の画面が表示され、KT値がどれくらいなのかを推測することができます。



測定終了

KT Test(kT6) Def. Setting

Test # 113 Time(s) 385

Pi (mbar) 35.3 Pe(mbar) 32.1

ΔP (mbar) 8.6 5

KT6 (10^{-16}m^2) 0.030 6

L(mm) 9 7

See P - $t^{0.5}$

L > e?

Test Info

ABORT

6分経過後、下の画面になり **Accept KT6** キーを押すと下の画面が表示され、6分経過地点での数値で終了することができます。

