株式会社
ナカヤマ

Digital Permeability Tester

デジタル鋳型砂通気度試験器

NKP型

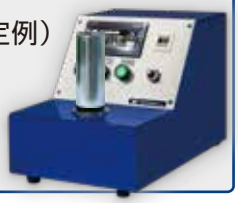
(NKP-V3)

※写真は小オリフィス機能付き(オプション)
※写真は開発中のものです

- **標準測定法での計算不要**
- **迅速法での規格表(対比表)不要**
- **孔穴の調整不要**
- **水槽が不要**

従来品と違い水槽はありません。
3回つき固めたTPを所定の位置に
はめ込むだけで測定できます。

(測定例)



本器は日本鋳物協会鋳物砂研究会 (NIK) 制定の標準規格に依り生型乾燥砂その他砂型の通気性を迅速かつ正確に測定するものである

■ 仕 様

型　式	NKP-V3
寸　法	H300 × W280 × D400 mm
重　量	約17kg
モニタ	タッチパネル
電　源	AC100V
オプション	RS232通信可能 専用アプリケーション

● 別売品

検定治具　砂詰管

ポンプ　乾燥砂試験筒　鋳型用治具

デジタル鋳物砂通気度試験器

NKP

● 使用法

迅速法

通気性試験器を水平台に置き、サンドランマーにて調整した試験片を砂詰管に詰めた状態で「ゴム栓」に空気が洩れないよう固く挿入する。開始ボタンを押すと測定が開始される。

迅速法(小オリフィス)※オプション

前述と同じように、「ゴム栓」に空気が洩れないよう固く挿入する。

次に①オリフィスの種類を選択し、②開始ボタンを押す。すると測定が開始される。

標準測定法

$$通気度 = \frac{V \times H}{P \times A \times T}$$

V＝ 試験片を通過した空気量(cc) 2000cc

P＝ 試験片の上面と下面との圧力差(Pa)（P ＝ Pa ÷ 98）

A＝ 試験片の断面積(cm^2)（A ＝ 19.635cm^2）

H＝ 試験片の高さ(cm)（5.0±0.1cm）

T＝ 2000ccの空気量を通過排出するのに要した時間(min)

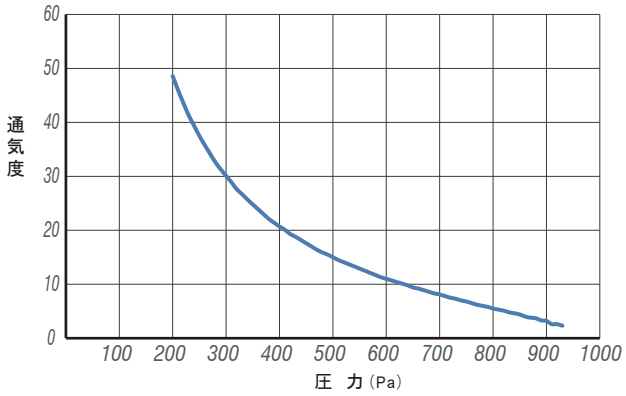
オリフィスの測定

空気槽内空気圧力 2000cc排気に要する時間	＝	大オリフィス 30秒 小オリフィス 4分30秒 （但し、公差±2%とする）

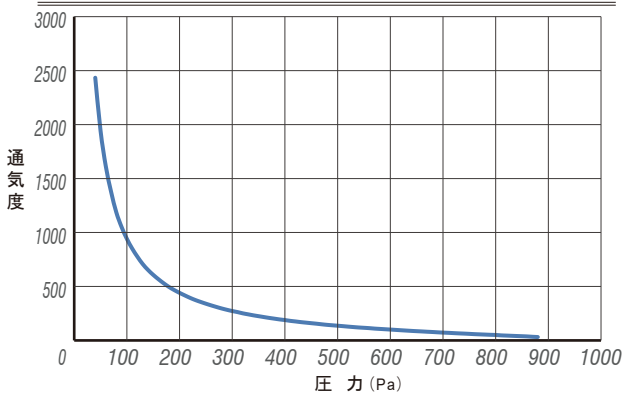
表1.迅速法における空気圧と通気度の関係

- 中小粒度の砂には「小オリフィス」を用う
- 大中粒度の砂には「大オリフィス」を用う

● 小オリフィス



● 大オリフィス



● 別売品

乾燥砂の試験法

サンドランマーで調整し砂抜棒にて抜取った標準砂試験片（直径50mm、高さ50mm）を乾燥器にて乾燥させる。　但し、弱い試験片は直径50mmの円板上に抜き取り円板と共に乾燥器に入れて乾燥する。

乾燥器で摂氏105～115°にて1～2時間乾燥し、冷却後これを乾燥砂通気試験筒に入れ、その開閉器を開きゴム球より空気を入れ、開閉器を閉める時は薄いゴム膜に依り試験片が気密に支えられるからこれを通気性試験器の「ゴム栓」に挿入し、生型砂と同様に上記の方法に依り通気性を測定する事が出来る。

鋳型表面通気試験管

出来上がった鋳型又は中子の表面通気性を試験する為に別売品を使用して「ゴム管」の一端の受口を通気性試験器「ゴム栓」に挿入し、他端「ゴム当口」を測定する部分に押当て、砂試験片の場合と同様に通気性を測定する事が出来る。

本方法は砂試験を測定するように正確には測定出来ないが、仕上り鋳型の通気性を測定出来るため便利である。

株式会社
ナカヤマ

第1版　2016年7月
第3版　2024年2月

■ 本社　〒451-0066　名古屋市西区児玉三丁目37-22
TEL. 052-521-1171(代表)　FAX. 052-521-1180
E-mail. nk-1972@nakayama-meps.co.jp/

■ 公式サイト　https://www.nakayama-meps.co.jp/
■ 東日本営業所　TEL. 024-545-6588
FAX. 024-544-6588