

施設建築で有用な気密測定 —現場気密測定の無料相談をスタート—

住宅や施設建築など気密測定を行っているEOM（株）が、現場気密測定の無料相談をスタートしました。施設建築や部材メーカーの方々へ有用な気密測定をご提案します。気軽にご相談ください。

EOM 現場気密測定 無料相談スタート

http://www.sunqom.jp/pressreleasDolphin_sokutei-shisetsu20200601.pdf

気密測定の事例と有用性の紹介を参考にして、気密測定の必要性についてご検討ください。

気密測定の事例と有用性

事例1) クリーンルーム

・有用性：気密施工に関する品質管理 {空間全体、ドアなど開口部の立て付け、設備配管類の気密処理、ダンパの密閉度、他}

・解説：クリーンルームは設備の運転により室間差圧を調整できるため、隙間性能面からのダメ探しや品質管理が行われていないことが少なくないと思われます。実際に気密測定を行うと、電線管端部の気密処理が甘い部分から空気流入が発見されることがあります。その気密処理の甘い部分は目視では分からない状況です。

事例2) 原発災害時の防護措置

・有用性：大空間の陽圧設計の基礎資料として気密測定を行います。そして、原発災害発生時の屋内避難建物の陽圧運転管理する防護措置工事において、陽圧20~50Paに必要な建築的気密処理、および、空気浄化設備容量の設計のために気密測定の結果（相当すき間面積）が利用されます。

・解説：原発数十km圏内では、集会所など既存建築を屋内非難施設として防護措置工事を行います。既存建築は気密性が高くないこと、空間が大きいことから、気密測定器を複数台同時測定を行い、大空間の気密測定に対応します。

事例3) インフルエンザ対策の加湿が効かない

有用性：大きい隙間の発見（調査）



・クリーンルームの気密測定
(超小口径風道+高圧ファン)



・事務所の気密測定(複数台)



・保育園の気密測定(数種)

解説：保育園の事例で、インフルエンザ対策として加湿を行うが、室内の湿度が上がらない。気密測定を利用しながら原因を調査したところ、保育室が、天井裏空間の隙間を通じて、換気量の多い玄関ホールとつながっていることが大きい原因だと分かりました。

事例4) 気密部材の性能試験

有用性：気密部材（工法）の相当すき間面積が分かることにより、建築空間など総相当隙間面積の設計資料になり、施工後の気密測定で品質管理の目安になります。

解説：パネルの合わせ方、釘やビス止めのピッチ、パッキン材、テープ貼りなど、性能試験や研究論文による性能データを利用して、建築全体の総相当隙間面積が設計可能になります。



・気密部材の性能試験



・自動車の気密測定

事例5) 自動車の気密測定

有用性：気密性能を相当隙間面積／漏洩面積（※2）で把握することにより、性能表示が分かりやすくなり、部分的な仕様検討を行いやすくなります。

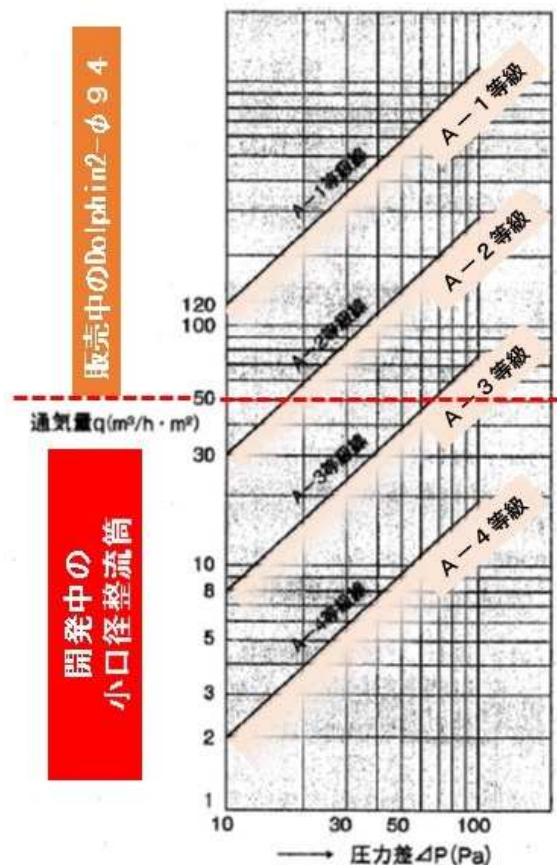
解説：自動車の電動化などにより、車内静穏化の要求レベルが高まっているため、気密測定が有用になっています。自動車向けの気密測定器は、住宅向け気密測定器（小口径φ100mm）Dolphin2-Pro100で対応できます。またJIS品質管理対応として、高精度タイプ（写真の仕様）を準備しています。

提案1) 窓サッシ・ドア気密性の社内試験

有用性：気密測定器を開口部の気密等級試験に利用することで、社内試験を容易にします。

解説：開口部A-4等級を判定できるように小口径の整流筒を開発。さらに、クリーンルーム用ドアの気密性試験用整流筒を開発中。

気密測定器による社内試験は、気密等級試験の容易化、相当すき間面積による評価を可能とし、部品改良など開発検討を行いやすくします。また、現場測定も対応可能となり、立て付け具合を含めた気密性を評価できます。



開口部の気密等級

気密測定導入の提案

“相当隙間面積”は、直感的に分かりやすい気密性能の表し方です。その気密性能は設計や施工上の品質管理にも利用できることから、今後の施設建築などの設計施工において、気密測定を利用するメリットは大きいと考えられます。

同時に、一般の方や現場関係の方々にもわかりやすい気密測定を導入することで、施主の安心材料のひとつになり、施工品質を一定レベルにする効用が期待できます。引いては、現場立ち合いの機会へ減らすことにつながり、新型コロナ感染防止策のひとつになります。

EOM(株)では、現場気密測定の無料相談をスタート。気軽にご相談ください。

<使用機器と関連 JIS>

- ・使用機器：気密測定器 Dolphin2 (※1) およびオリジナル部材 (適宜製作)

<http://www.sunqeom.jp/dolphin.html#DrDolphin2>

- ※1. 気密測定器 Dolphin2 は、JIS および IBEC テキストに対応して製作しています。

- ・ JIS A 2201 : 2017 改正 「送風機による住宅等の気密性能試験方法」
- ・ IBEC ((財)建築環境・省エネルギー機構/住宅の気密測定技能者養成テキスト)
「<JIS 改正対応>住宅の気密性能試験方法」

- ※2. 自動車用気密測定器は、受注生産で対応します。

主な対応事項：マノメータ {住宅用量産, 高精度デジタルマノメータ(再校正可能)}

整流筒 {口径, 有効長さ, 他}

接続ダクト {標準ビニールダクト, 樹脂製フレキシブルダクト, 他}

接続アダプタ {ご相談}

台場 {昇降式, 三脚, なし (自社手配)}

コントローラソフトおよび出力ファイル

- ・ JIS D 1622 : 1988 「自動車の換気性能試験方法」 ……同時に住宅等用 JIS A 2201

- ※3. 窓サッシ・ドア気密性の社内試験や現場測定に対応します。

関連 JIS

- ・ JIS A 1516-1998 「建具の気密性試験方法」
- ・ JIS A 4706-2000 「サッシ」
- ・ JIS A 4702:2015 「ドアセット」
- ・ JIS A 2201 : 2017 「送風機による住宅等の気密性能試験方法」 附属書 C

[問い合わせ先]

EOM株式会社 担当：駒野清治

[住所] 〒434-0036 静岡県浜松市浜北区横須賀 639-9 [電話] 090-2939-7725

[Eメール] dolphin.eom@outlook.jp [Web] <http://www.sunqeom.jp/>