

mermホームページ・コラム投稿／汚雑合流 用スリム継手「-1HQシリーズ」

排水立て管更新用に好適なJUST工法ならびにスリム継手に関する解説をmerm(マンション設備リニューアル&管理技術研究会)ホームページのコラム欄に投稿いたしました。汚雑合流の排水立て管に適応可能な「-1HQシリーズ」が追加になり、特殊継手排水システムを使用した集合住宅の排水管更新にも適応可能となりました。詳細は以下のpdfデータならびにmermホームページをご参照下さい。

汚雑合流用スリム継手「-1HQシリーズ」

汚雑合流用スリム継手「-1HQシリーズ」
 平成 28 年 3 月 1 日
 株式会社小島製作所 開発部 大瀧 凌

はじめに
 ショックアップスリム継手工法/JUST 工法は、①床スラブをはずらずに排水管更新、②手動油圧ジャッキで既設配管を引き抜いた孔にスリム継手を入れる継手の挿入、③排水管更新に伴う、騒音・振動・粉塵・コンクリートからの粉塵・塩害モルタルの粉塵など、居住者の負担軽減だけでなく、施工も容易でエコな工法として、多くの現場でご利用をいただいております。このたびは汚水・雑排水を1つの継手に合流できるスリム継手「-1HQ」シリーズを商品化いたしましたので、ご紹介いたします。

2.スリム継手のバリエーション一覧
 既存の排水立て管を引き抜く工法は既に一般化しつつあります。当社の手動油圧式プルッシュジャッキ PJ380 に従って、複数のメーカーから引抜き装置が発売されています。JUST 工法の最大のメリットは、既設の管を抜いた孔にスリム継手を入れる継手、すなわらスリム継手です。この度、汚雑合流用スリム継手の発売により、汚雑合流式の排水立て管にも採用が可能となりました。

品番	オゾボと並行汚水又は雑排水継手までの寸法	システム	継手標準径 (mm)	用途
SVM (MA)	100x80/0-0-0-0 220~215 3継 300~340 3継	特殊継手排水システム	71.9 ・9F	セントラ設備用
-1KST	100x80 100x65 100x50	51.5 51.5 44	特殊継手排水システム	42.3 ・11F
-1ST	80x65 65x50	51.5 44	二管式(雑・汚水)継手	汚雑・分流式
-1ST(E)	80 65 50	-	既設	汚雑・分流式
-1HQ	100x80/0-0-0-0 220~215 3継 300~340 3継	特殊継手排水システム	67.9 ・9F	汚雑・合流式

表-1 スリム継手のバリエーション一覧
 *マークは近日発売予定品です。
 *継手標準径は標準的な値となり、水・粉塵等の許容流量は11Fまたは15Fでの許容流量を指します。

図-1 -1HQシリーズ製品仕様図

汚雑合流用スリム継手の排水性能
 スリム継手は既設配管を引き抜いた孔にスリム継手を入れるため、スラブ貫通部に収まる直管部を既設配管より外径を1mm細く加工しています。そのため従来の排水用特殊継手のようなカーブ形状とは異なり、負荷容量が多くなると排水が停滞しやすくなります。SHASE-S218F集合住宅の排水立て管システムの排水能力試験結果による定流量負荷試験の結果、汚雑合流用スリム継手「-1HQ」シリーズの許容流量は、5.7(L/s)・15F であることが確認いたしました。

図-2 SHASE-S218Fによる定流量負荷試験(5.7(L/s))負荷時の各管の管内圧分布

4. 汚雑合流用スリム継手「-1HQシリーズ」は、何層まで使用可能か?
 SHASE-S208F給排水衛生設備標準・同解説による排水管理の決定法(定流量法)では、対象となる排水立て管に「流れると予想される負荷流量、Q₁より、計画している「排水システムの許容流量、Q₂」が大きいシステムを選定します。……許容流量、Q₂≧負荷流量、Q₁
 負荷流量、Q₁は接続される器具の種類と数値により計算と排水管径選定確認から求めます。また、排水システムの許容流量、Q₂は、SHASE-S218F集合住宅の排水立て管システムの排水能力試験法により、実験により求めます。なお、当社ではあらかじめ、器具の組み合わせごとの負荷流量、Q₁を求め、一覧表にまとめた「**負荷流量早わかり**」を提供しています。詳しくは当社ホームページをご参照下さい。ホームページアドレス

実験により求められた汚雑合流用スリム継手「-1HQ」立て管径 100A (シリーズ)の許容流量、Q₂=5.7(L/s)を超えない範囲で使用できる器具の組み合わせと階数は表-2のとおりとなります。
 台所以外が1本の排水立て管に合流する場合(便器・浴槽・洗濯機・洗面器)は、16階建てまで適応可能となります。

器具種別	数量	階層	器具標準径	器具標準径	合計	17F以下(L/s)	18F以上(L/s)	器具標準径	器具標準径	合計	17F以下(L/s)	18F以上(L/s)
給排水	11	10	0.75	0.75	0.75	8.25	MAX	器具標準径	器具標準径	合計	17F以下(L/s)	18F以上(L/s)
給排水	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	MAX	器具標準径	器具標準径	合計	17F以下(L/s)	18F以上(L/s)
P0	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5
P4	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5
P8	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5
P15	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5	0.04	1.5
P16	0.071	1.0	0.071	1.0	0.071	1.0	0.071	1.0	0.071	1.0	0.071	1.0

表-2 負荷流量早わかり

5.おわりに
 JUST 工法の普及により、居住者や施工者の負担を軽減し、より快適に排水管更新が行われることを念じてやみません。

mermのホームページはこちら
<http://www.merm.jp/>

●関連リンク

- 2015.7.15号 マンション管理新聞に掲載 JUST工法新商品！狭いスペースで排水立て管を更新
- 2014.2.15号 JUST工法 プルッシュジャッキの壁際の納まり寸法
PJ-350 ラチェット仕様、油圧シリンダ仕様 仕様図
- 2013.11.15号 JUST工法 特許取得プレスリリース
- 2013.9.15号 JUST工法 手動油圧式プルッシュジャッキ 無償貸出申込書・使用上のご注意 変更
- 2013.7.15号 配管更新用 JUST工法 工期中のストレスを大幅軽減
- 2013.3.15号 マンション管理新聞に掲載 『床スラブをはずらずに排水管を更新』工事中の”住民ストレス”激減