

設備工事情報シート	衛生	Ⅱ-P-37-改 ₁	制定	2017年3月1日
			改訂	2019年4月1日

機器・材料	樹脂製単管式排水システム	前澤化成工業編
-------	--------------	---------

1. 目的・概要

樹脂製単管式排水システム【ビニコア】は(株)小島製作所
コアジョイントを樹脂化し、単管式排水システムに最も
必要とされる排水の減速効果と流入部の通気抵抗の緩和を
コアジョイントより忠実に継承したものである。
その特徴および設計・施工上の注意事項等を紹介する。

(表1) 製品の種類



2. 製品の種類 (表1)

通常階・最下階用	V43ST/V44ST/V43/V44	(立て管100)
	V33	(立て管75)
最上階通気オフセット用	V44PST/V44P	(立て管100)
	V33P	(立て管75)
樹脂製脚部継手	VLJ4X6	(100×150)
	VLJ3X5	(75×125)

業界初!
脚部継手(VLJ)との組み合わせによる
国土交通大臣認定!
認定番号 PS060FL-0923
日本消防設備安全センター認定
性能評定 KK29-027号

※平成29年7月時点

3. 製品仕様

(表2) 認定番号と評定番号

国土交通大臣 認定番号	(一財)日本消防設備 安全センター 性能評定評定番号
PS060-FL0821	共住区画 KK28-001号
PS060-FL0923	共住区画 KK29-027号

1) 耐火性能

- 火災時に熱膨張耐火材が管路を閉塞させ、上階への煙・炎・熱の侵入を防ぐ。
認定・評定番号は(表2)の通り。
- 認定(評定)立て管は、硬質塩化ビニルVP・耐火二層管・グラスウール+遮音材
ウレタンフォーム+遮音材の4種類。
- 防火区画1m以内においても、立て管・横枝管共にVP管が使用可能。
- 業界初 樹脂製脚部継手(VLJ)との組み合わせによる国土交通大臣認定・日本消防設備安全センターによる性能評定を取得。

2) 排水性能

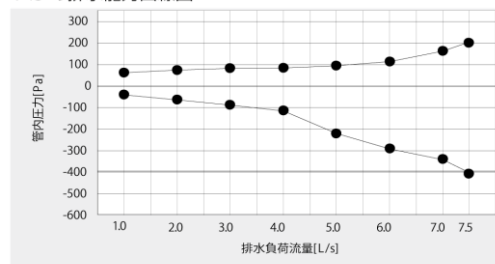
- SHASE-S 218「集合住宅の排水立て管システムの排水能力試験法」に準じた試験を実施。
- 15階5器具合流(WC/UB/WM/L/K)の負荷流量の6.5[L/S]と同じパワフル許容流量。(表3)

V-CPの設計用許容流量値[l/s]

		V43ST	V44ST	V44PST	V43	V44	V44P	V33	V33P	
		通常階・最下階用		最上階通気 オフセット用	通常階・最下階用		最上階通気 オフセット用	通常階・ 最下階用	最上階通気 オフセット用	
適応階数 [階]	高さ相当 [m]	100				75 (台所単独15Fまで)				
35	105	5.7								
30	90	5.8								
25	75	6.0								
20	60	6.2								
15	45	6.5				3.0				
13	39	6.6				3.5				
12	36	6.7				3.5				
11	33	6.8				3.5				
9	27	6.8				3.5				
7	21	6.8				3.5				
5	15	6.8				3.5				

ビニコア排水システムの排水能力曲線

V43の排水能力曲線図



(表3) 適応階数別の設計用許容流量値 (L/S)

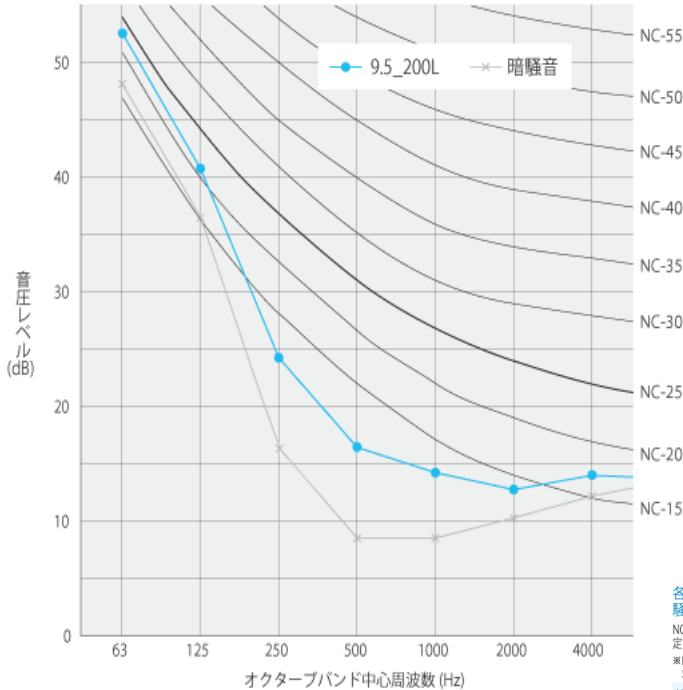
注: この情報シートは日建連の基準、規格ではありません

資料

3) 遮音性能・振動絶縁性能

- ① 認定（評定）立て管による、管種別騒音測定値。（表4）
遮音一体型立て管の測定室内による実験結果を示す。（表5）
- ② 個体伝播音・放射音対策として被覆材が標準仕様。（表6）

（表5）遮音一体型立て管の測定室内による実験結果



測定条件	立て管	3Fビニコア	4Fビニコア
管 材	ゴム輪受口付 VP100	V43ST	V43ST
遮音被覆	ウレタン+遮音材 (シャット君)	分岐部カバー/耐火カバー	
建築仕様	石膏ボード 厚さ9.5mm×1枚貼り		
測定場所	㈱小島製作所実験タワー/3階PS外(居室)/床上1650mm		
負荷流量/負荷階	200[L/min] (3.33L/s)/9階		

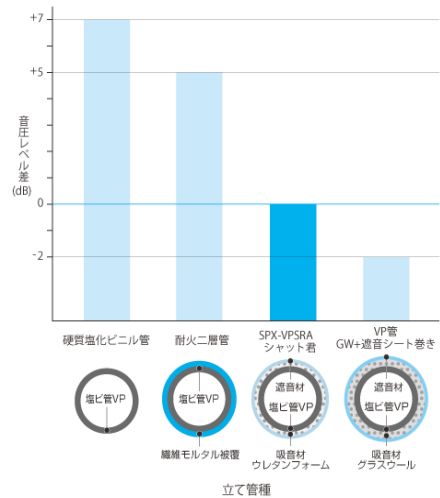
各種建物における騒音の許容値

NC (Noise Criteria)とは、室内騒音など定常的な騒音を評価するための指標
※日本建築学会編「建築設計資料集 1-環境」丸善(1978),P.31による

- NC15~20 アナウンススタジオ・音楽堂・電力試験室
- NC20~25 ラジオスタジオ・劇場・特別病室
- NC25~30 テレビスタジオ・手術室・病院・書斎・公会堂・音楽教室
- NC30~35 映画館・プラネタリウム・診察室・複合・客室・応接室・講堂・礼拝堂
- NC35~40 一般事務室・小会議室・図書閲覧室

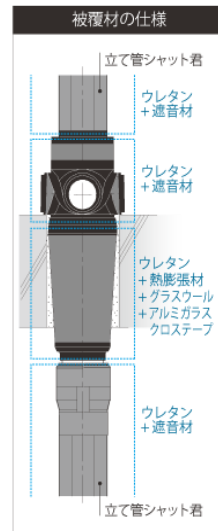
※一般的に人間の可聴域は20~20,000Hzですが、特によく聞こえる周波数帯は1,000~4,000Hzと言われています。

（表4）管種別騒音測定値



測定条件	立て管	3F、4Fビニコア
管 材	VP+GW+遮音シート巻き	V43ST + 分岐部カバー/耐火カバー
	シャット君 SPX-VPSRA100	
	耐火二層管	
	硬質塩化ビニル管VP	
建築仕様	石膏ボード 厚さ9.5mm×1枚貼り	
測定場所	㈱小島製作所実験タワー/3階PS内/床上1650mm	
負荷流量/負荷階	200[L/min] (3.33L/s)/9階	

（表6）被覆材仕様



4) その他

① 製品重量

V43ST/4.8kg V44ST/5.2kg V43/4.6kg V44/4.9kg V33/3.6kg
V44PST/5.0kg V44P/4.7kg V33P/3.2kg
VLJ4X6/3.3kg VLJ3X5/2.2kg

② 最下階合流システムの条件

⚠ V43とVLJ 4x6（最下階合流用脚部継手）を使用して最下階合流システムとする場合の条件

- 最下階排水横枝管芯と一次排水横主管芯の垂直距離は、最小495mm 以上確保する。
- 排水立て管底部から一次排水横主管の第一水平曲がり、もしくは第一合流部までの距離は、最小1,000mm 以上確保する。
- 一次排水横主管150の許容流量を6.5 [ℓ/s]として管径を算定する。なお、合流部以降の二次排水横主管については、SHASE-S 206 に示されている通り150の許容流量を8.3 [ℓ/s]とする。

※V33とVLJ3×5を使用する場合の条件は、お問合せください。

5) 問い合わせ先

前澤化成工業株式会社 特販営業部 特販営業課 担当： 木村 公一 TEL 03-6807-0766