



WHA-1N Type Water Hammer Arrestor (for Water or Hot Water)

WHA-1N型 水撃防止器(水・温水用)

製品記号 WHA1N-F

[ショックレス]

水道法性能基準適合品

集合住宅 ホテル 戸建住宅 など ピストン式でスリム設計

集合住宅、高層ビルの給水・給湯ラインで発生する水撃(ウォーターハンマ)を吸収する水撃防止器です。

シングルレバーの水栓、洗濯機、洗浄器などの水撃が発生しやすい器具が多く使用されるようになり、さらに高層化する住宅では水圧が高くなるなど、水撃が起りやすい状況が増えています。

より快適な住環境、より高い居住性能に、ますますショックレスは好評です。

※給水本管ライン、給水管頂部に設置する場合は次頁のWHA-6、6F型をご使用ください。



呼び径選定表

器具給水負荷単位合計	呼び径
1~11	15
12~32	20
33~60	25

器具給水負荷単位表(空気調和・衛生工学便覧による)

器具名	水栓	器具給水負荷単位	
		公衆用	私室用
大便器	洗浄	10	6
	ク	5	3
小便器	洗浄	5	3
	ク	3	1
洗面器	給水	2	1
手洗い器	給水	1	0.5
医療用洗面器	給水	3	
事務所用流し台	給水	3	
料理場流し	給水	4	2
混合	給水	3	
食器洗流し	給水	5	
連合流し	給水	3	
洗面流し(水栓1個につき)	給水	2	
掃除用流し	給水	4	3
浴槽	給水	4	2
シャワー	混合	4	2
浴室-そりい	混合	4	2
大便器が洗浄弁による場合	混合	8	8
大便器が洗浄タンクによる場合	混合	6	6
水飲み器	水栓	2	1
湯沸し器	ボールタップ	2	1
散水・車庫	給水	5	

[注] 給湯栓併用の場合は、1個の水栓に対する器具給水負荷単位は上記の数値の3/4とする。

■特長

- スリム設計で狭い場所でも施工が容易。
- 水平・垂直取付可能です。(逆さ取付除く)

■仕様

製品記号	WHA1N-F
呼び径	15~25
適用流体	水道水・温水
適用圧力	1.0MPa以下
封入空気圧力	呼び径15・20:0.12MPa、呼び径25:0.17MPa
流体温度	5~90℃
適用流速	3m/s以下
端接続	JIS Rねじ
材質	アダプタ(黄銅)、パイプ(C1220T)
本体耐圧性能	水圧にて1.75MPa
取付姿勢	水平・垂直(逆さ取付除く)

■寸法表

呼び径	A	B	d	質量(kg)
15	120	31.8	1/2	0.26
20	150	31.8	3/4	0.28
25	175	41.3	1	0.52

■選定方法、取付位置

集合住宅、戸建住宅などに使用する場合

●選定方法、取付位置

①一般的には、ウォーターハンマが発生しやすい各給水器具の直近に、呼び径15、又は20を取り付けます。

例) ウォーターハンマが発生しやすい器具の例シングルレバー水栓、シャワー切替付混合水栓、全自動洗濯機、自動食器洗浄器など。

②配管が給水・給湯両方ある場合は各々の配管に取り付けます。特に小口径の配管(給湯銅配管など)はウォーターハンマが発生しやすいので必ず取り付けてください。

③給湯器具が隣接している場合は、1か所に取り付けて共用できます。

例) 浴室シャワーの切替水栓と、洗面台のシングルレバー水栓が隣接して設置される場合、洗面台の水栓の所だけに取り付ける。

④樹脂管や銅管による、ヘッダさや管工法で、ヘッダ側の取り付けでは吸収効果が期待できません。①と同様各給水器具の直近に取り付けます。

単体機器に使用する場合

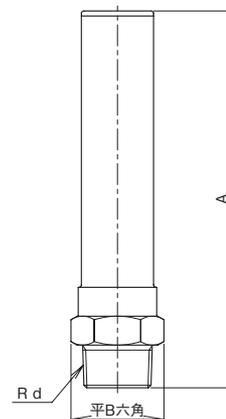
単体機器の最大流量を確認し、「単体機器の最大流量表」からショックレス呼び径を選定し、その機器の直近に取り付けます。

単体機器の最大流量表

ショックレス呼び径	配管呼び径				
	15	20	25	32	40
15	20	30	40	55	65
20	—	35	45	65	75
25	—	—	70	90	110

注. 横引管長さ6mで水撃圧50%とした場合の表です。

■構造図



オフィスビル、ホテルなどに使用する場合

●選定方法

①横引管長さ6m以内でショックレス1個取り付けを基準にします。

②給水器具の負荷単位を「器具給水負荷単位表」より求め、その合計によりショックレスの呼び径を選定します。

③負荷単位の合計が60を超える場合は呼び径25とし、負荷単位の合計を満足する取付個数とします。

●取付位置

①横引管長さ6m以内の場合は、末端器具とその手前の器具の中間に取り付けます。

②横引管長さが6mを超える場合や、負荷単位の合計が60を超える場合で、ショックレスを複数個設置する場合は、末端器具とその手前の器具の中間に1個を取り付けます。その他は1個目と横引管の最上流器具との間に等間隔で取り付けます。

注1. 給水圧力が高い場合には、戸別給水用減圧弁と併用することをお勧めします。

注2. 水撃防止器取付場所の給水、給湯時の動水圧力が低い場合には(おおよそ0.1MPa以下)、内部部品がアダプタに接触する時に、異音が発生することがあります。動水圧力が低い場合のご使用は避けてください。

■取付配管例図

