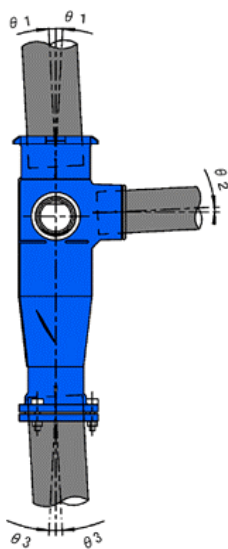


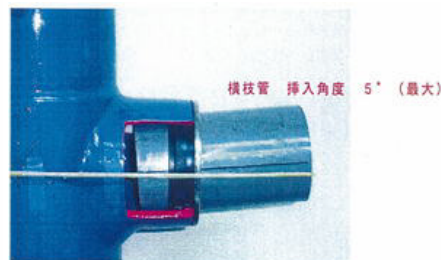
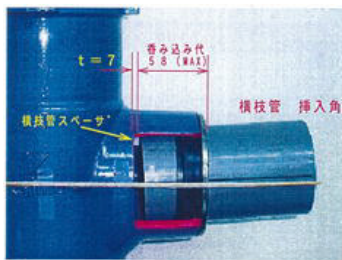
層間変位への対応

固有周期が短い剛構造から、周期の長い柔構造へと、建物の耐震技術の研究が進み、高さが100mを越えるビルだけでも400棟を数えると聞いています。柔構造の建物に設置される配管は、その揺れに対応できるものが要求されます。当社の排水用特殊継手の配管接合部に使用しているパッキンの変位吸収角を確認いたしましたので、ご報告いたします。

●コアジョイントの変位吸収角



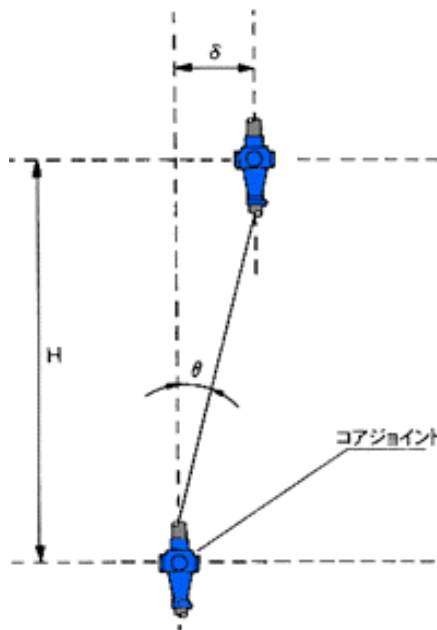
分類	ワンタッチパッキン		メカニカルパッキン
パッキン名	VG,VCパッキン	KOパッキン	KMパッキン
呼び	80(75),100,125	50,65,80(75)	80,100,125
角度符号	$\theta 1$	$\theta 2$	$\theta 3$
変位吸収角	3°	3°	3°



KOパッキンの変位吸収角の確認写真

●立て管における層間変位角

- ①コアジョイントの変位吸収角: 3°
 - ②地震による層間変位角: $0^\circ 17'$
 $\tan \theta = 1/200$ より $\theta = 0^\circ 17'$
 - ③施工時に許容される誤差調整角: $2^\circ 43'$
- (コアジョイントの変位吸収角) - (地震による層間変位角)
 = (施工時の許容誤差調整角)
- $(3^\circ) - (0^\circ 17') = (2^\circ 43')$



参考文献

金山弘雄
 揺れを制御する 超高層ビルと耐震・制振技術
 日本機械学会誌・2004.6 Vol.107 No.1027

須貝 高
 設備ユニットの問題点と今後の動向
 ⑦配管接合部品の誤差・変位の問題とその吸収調整
 建築技術・1977.3 No.307