

伸縮可とう管用変位計測装置



日本ヴィクトリック株式会社

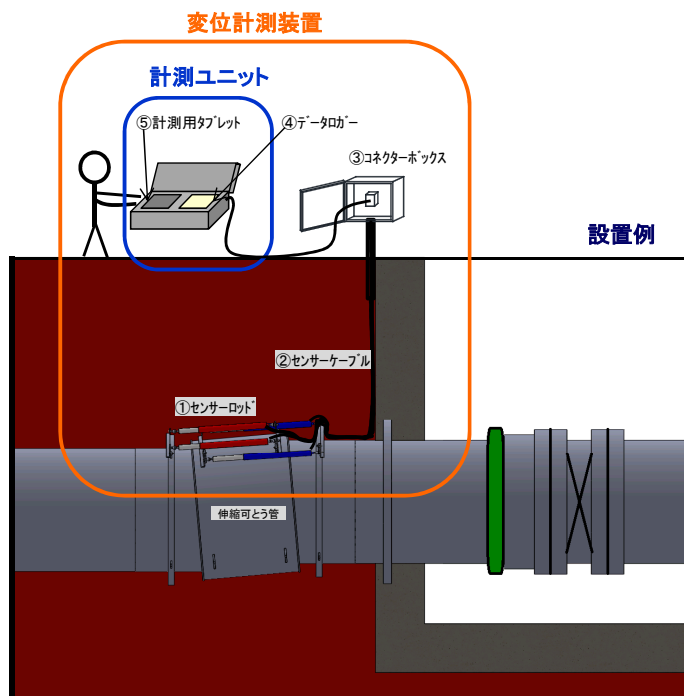
VICTAULIC[®]
日本ヴィクトリック株式会社

Copyright © The Victaulic co.,of Japan Ltd.

目次

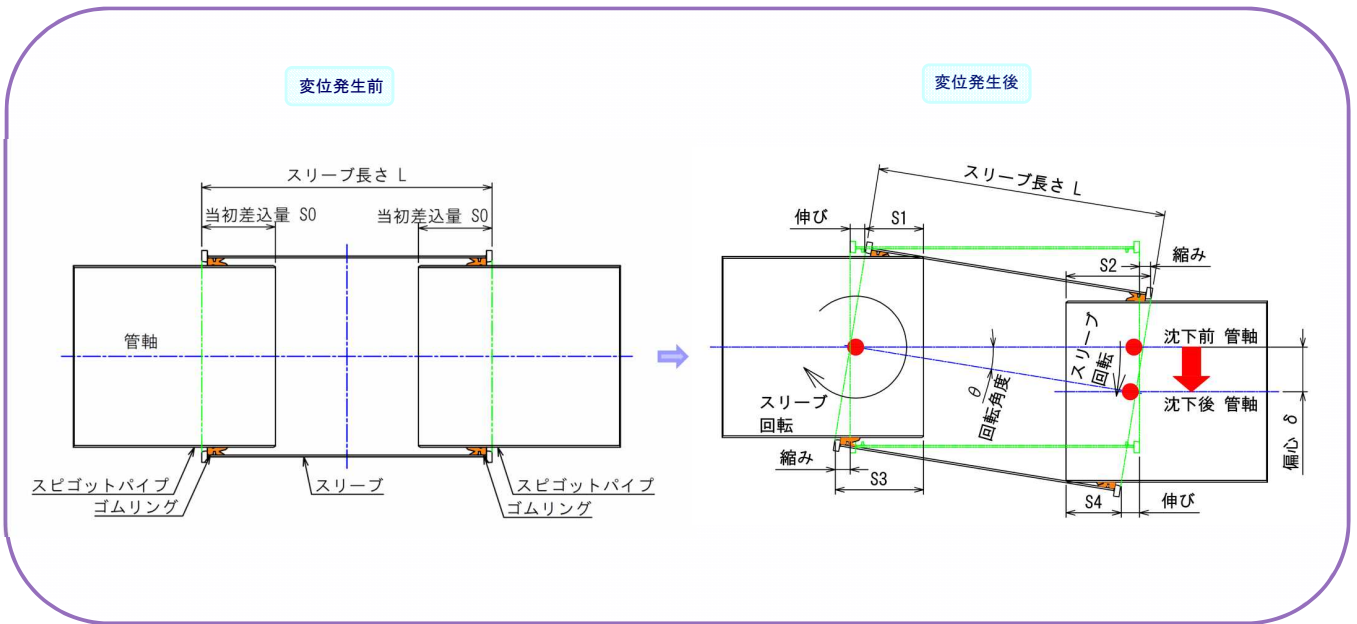
THE VICTAULIC CO., OF JAPAN, LTD.

- 1.伸縮可とう管の構造(Σ型)
- 2.開発の経緯
- 3.当該装置の設置目的
- 4.当該装置の構造
- 5.使用例
- 6.初期設定手順
- 7.計測手順
- 8.管理方法(例)



1.伸縮可とう管の構造

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN, LTD.



VICTAULIC®
日本ヴィクトリック株式会社

Copyright © The Victaulic co.,of Japan Ltd.

2

2. 開発の経緯

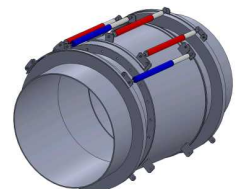
THE VICTAULIC CO., OF JAPAN, LTD.

宮城県企業局様より、『試掘を行わずに伸縮可とう管の状態を知りたい』という御要望を受け、

『変位計測装置』を開発しました。

宮城県企業局様では、東日本大震災において、伸縮可とう管の重要性を再認識され、伸縮可とう継手の現況調査として、対象となる伸縮可とう管を掘削して露出させ、現在の変位状態を実測で調査し、そのデータを基に緊急の度合いに応じた、補修対策を実施されています。

しかし、再掘削や、定期的な点検を継続していく事が非常に困難であることから、当該装置開発の御提案を戴きました。



VICTAULIC®
日本ヴィクトリック株式会社

Copyright © The Victaulic co.,of Japan Ltd.

3

3.当該装置の設置目的

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN, LTD.

①地震等の災害に際し、伸縮可とう管の伸縮量と偏心量を的確に知る

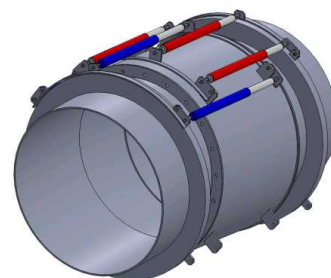
ことにより、迅速、且つ的確な対策を行う。

②伸縮可とう管の伸縮量と偏心量の現状、更に、地盤沈下や浮き上りの

現状を的確に知るにより、耐震化促進の基礎データとして活用する。

③ 変位計測結果に基づき、中長期的に

補修計画の優先順位を策定する。



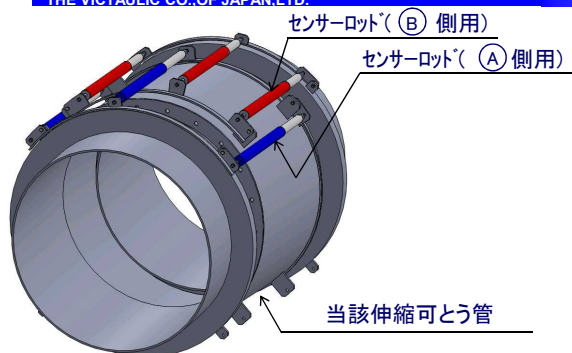
VICTAULIC®
日本ヴィクトリック株式会社

Copyright © The Victaulic co.,of Japan Ltd.

4

4-1.当該装置の構造（設置状態）

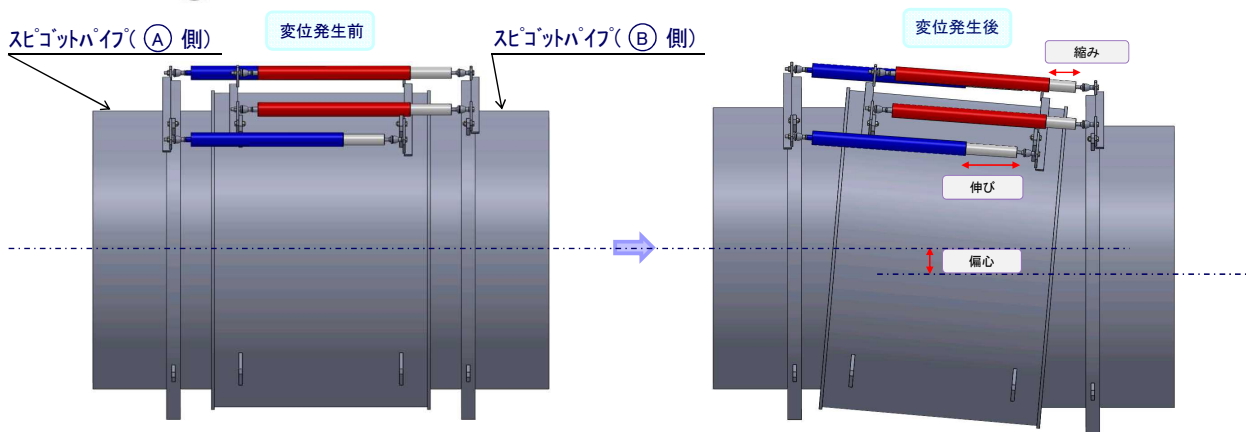
THE VICTAULIC CO., OF JAPAN, LTD.



センサーロッドを(A)側用、(B)側用各3本(1set6本)を設置し、それぞれの伸縮量を計測します。

センサーロッドの配置は、既設継手に対する取付や、メンテナンス性・性能・コストを考慮し片側上部各3本(1set6本)を採用しています。

当該製品は、新設・既設いずれに対しても取付金具を変更することで設置可能です。



VICTAULIC®
日本ヴィクトリック株式会社

Copyright © The Victaulic co.,of Japan Ltd.

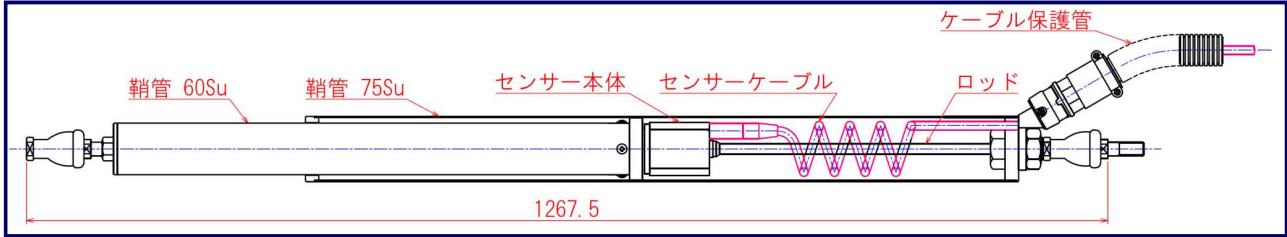
5

4-2.当該装置の構造(センサーロッドの構造)

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN, LTD.

ロックフィルダムに用いられる『沈下センサー』を応用し、変位を計測します。

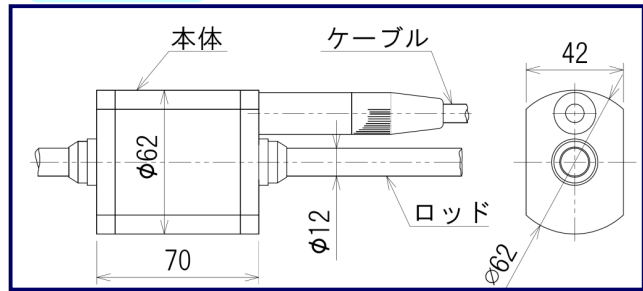
センサーロッド詳細図



センサー本体部写真



センサー本体部詳細図



VICTAULIC®
日本ヴィクトリック株式会社

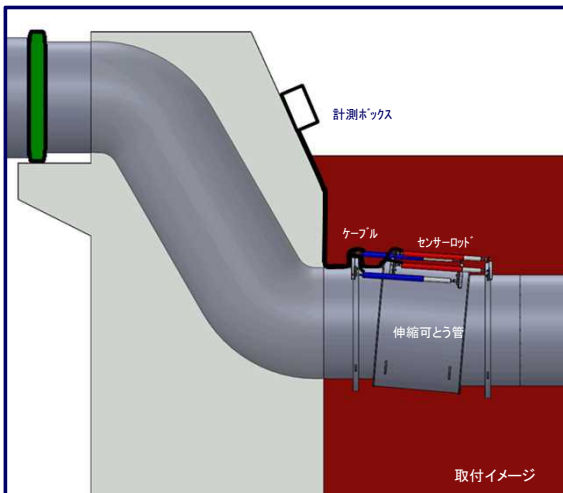
Copyright © The Victaulic co., of Japan Ltd.

6

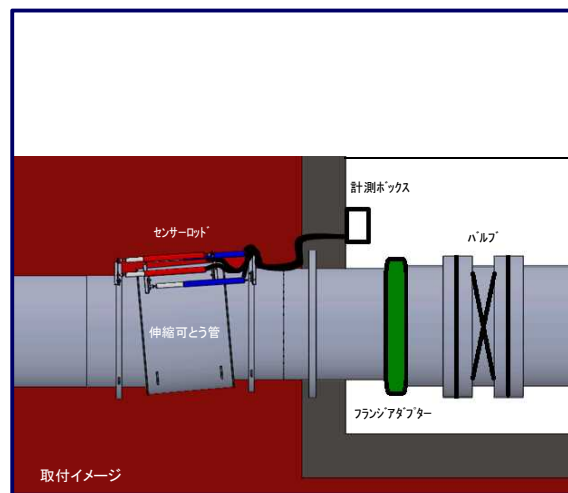
5.使用例

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN, LTD.

水管橋下部埋設配管使用例



バルブ・ピット外埋設配管使用例



* 計測ボックスの取付形状は、露出部の状況によりさまざまなケースがありますので、御相談下さい。

* 計測ボックスは防水型ではありませんので、水没が予想される場合は御相談下さい。

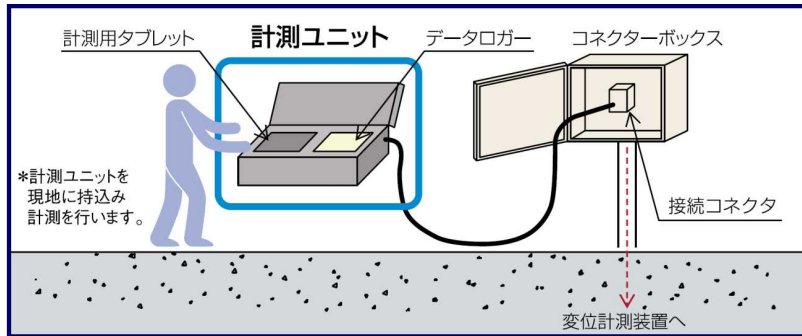
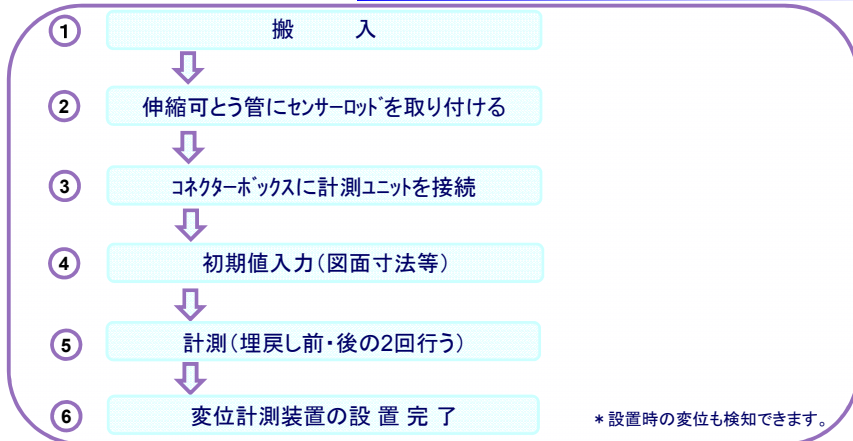
VICTAULIC®
日本ヴィクトリック株式会社

Copyright © The Victaulic co., of Japan Ltd.

7

6.初期設定手順

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN, LTD.



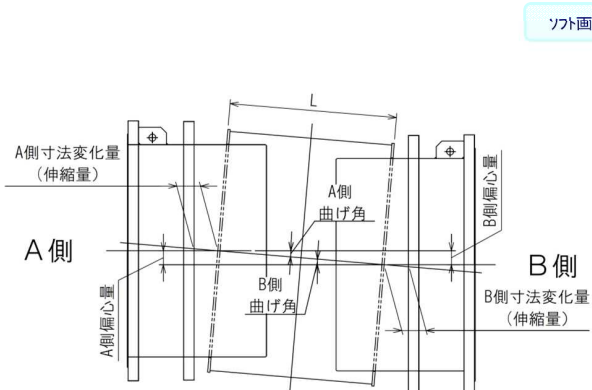
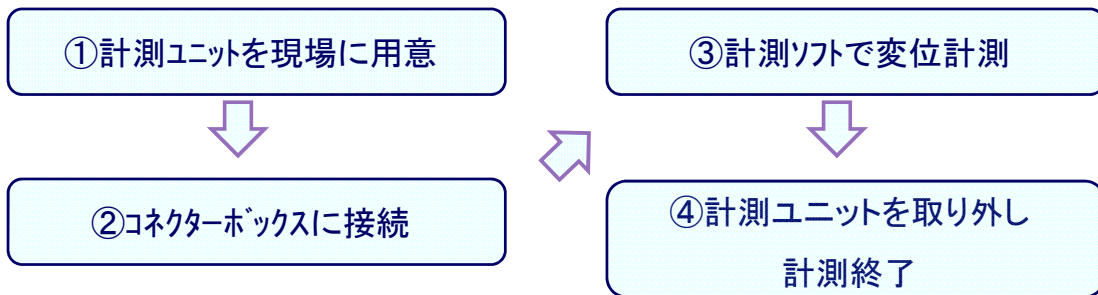
VICTAULIC®
日本ヴィクトリック株式会社

Copyright © The Victaulic co.,of Japan Ltd.

8

7.計測手順

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN, LTD.



継手番号 MD-1500

測定期間: 2015/07/09 14:56
初期値時刻: 2015/07/10 09:53

神戸工場【動態試験機】

伸縮量	A側	-18[mm]	B側	20[mm]
曲げ角	A側	4.9[度]	B側	4.8[度]
偏心量	A側	102[mm]	B側	101[mm]
最少挿込み量 (伸び余裕量)				
挿込み量	A側	153[mm]	B側	116[mm]
場所	A側	12[時]	B側	6[時]

過去データ表示中

管外径	1524[mm]	許容偏心量	100[mm]
スリーブ長さ	1200[mm]	許容曲げ角	5[度]
許容挿込み量	200[mm]	許容挿込み量	200[mm]
許容挿込み量	200[mm]		

* 計測は専用ソフトで行います。

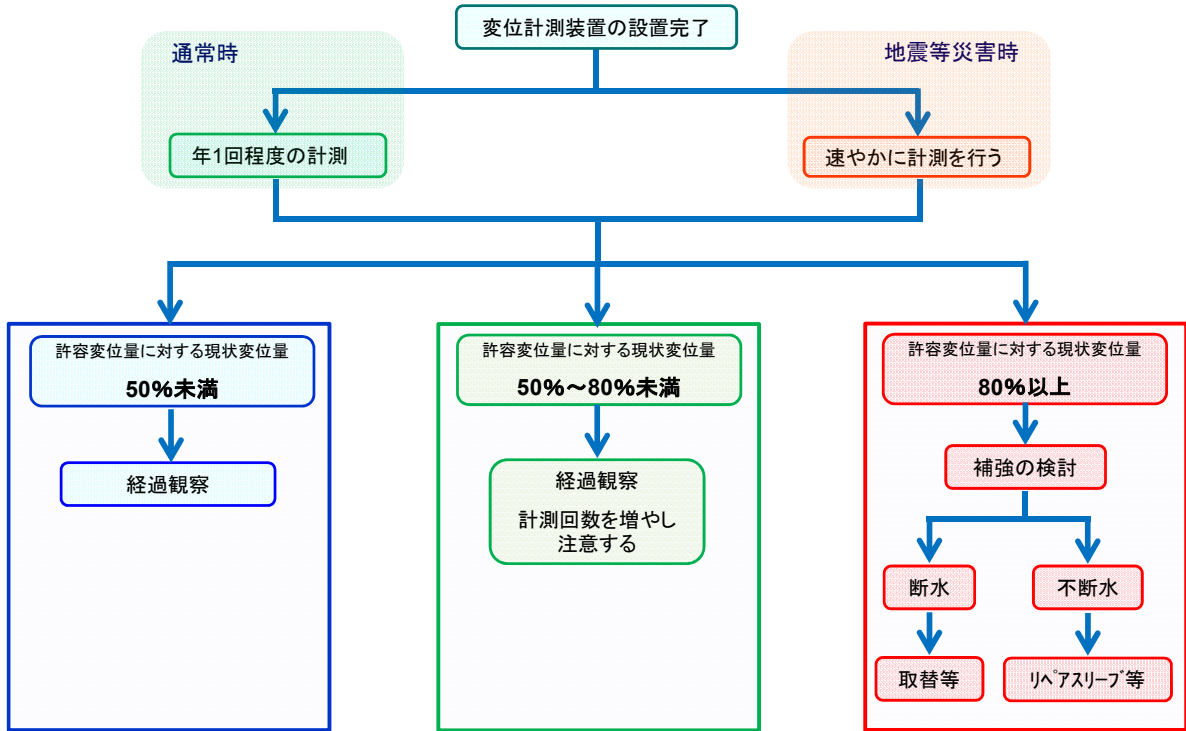
VICTAULIC®
日本ヴィクトリック株式会社

Copyright © The Victaulic co.,of Japan Ltd.

9

8.管理方法(例)

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN, LTD.



*調査業務につきましては事業者・地元業者・メーカーのいずれかが行い、別途協議いたします。