

第40回素形材産業技術賞

経済産業大臣賞 受賞

第59回(令和6年度)機械振興賞

機械振興協会会長賞 受賞

令和6年度京都中小企業技術顕彰

京都中小企業技術大賞 受賞

第21回/2024年”超”モノづくり部品大賞

日本力(にっぽんぶらんど)賞 受賞

第37回中小企業優秀新技術・新製品賞

優秀賞 受賞

MC JOINT

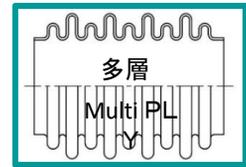
MCジョイント® *Modulated Convolution Joint* MCジョイント ~ 特 長 ~

“圧倒的余力”は「レベル2」のその先へ

極短面間タイプ

危機耐性の切り札

特殊ペローズ型伸縮可撓管



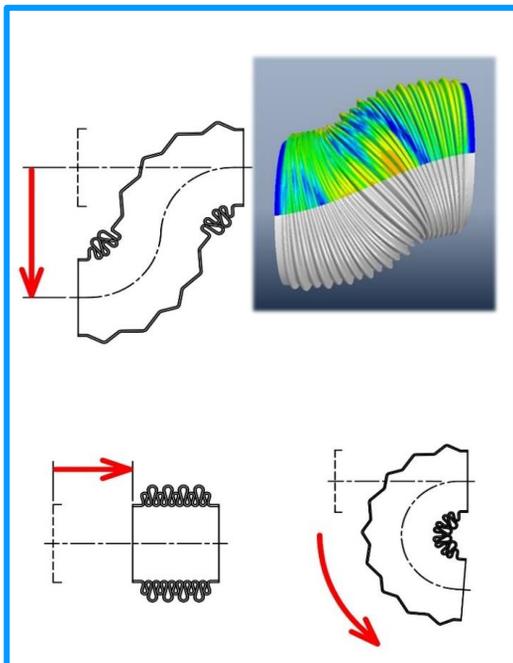
- 高低の山形状が変形時の干渉を軽減し大変位を吸収可能
- FEM解析とNEURON独自開発の試験装置群の性能試験実施
- 各方向の変位量成分に応じて最適な山形状を選定

■ 「ペローズ型伸縮可撓管」の革新的“スピニアウト”製品！

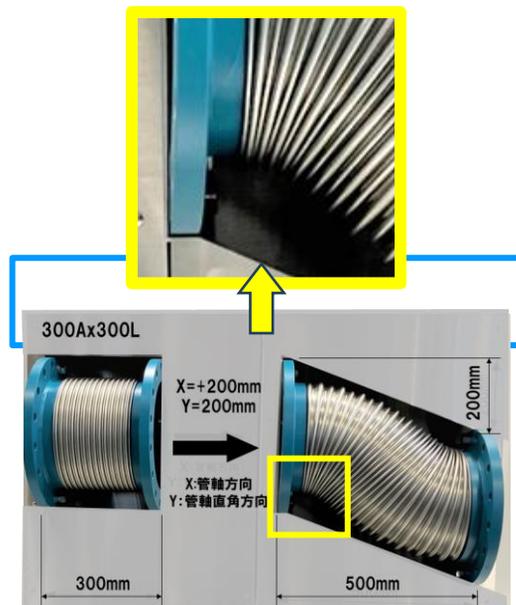


当社若手技術者が、ペローズ成形システム開発の過程で、失敗した試作品の不揃いの山々から着想したのがMCジョイント (Modulated Convolution Joint) です。元来、ペローズ (均一ジャバラ形状) 自体は100年以上も前にドイツが発祥とされており、これまでは構造、形状ともほぼ不変で一様でしたが、MCジョイントはそれらとは一線を隔す、まさに革新的な独創製品です。管路に作用する軸方向伸縮・軸直方向変位・角度変位等を吸収するペローズの伸縮可撓性能は、これまでも各分野で防災減災に大いに資するものでありましたが、MCジョイントはその従来型ペローズでは困難であった、極めて短面間での大変位吸収と「全方位可動余力」を同時に確保、実現しました。

【FEM解析】
大変位イメージ図と解析画像



【実物大実験】
大小の山が折りたたまれ大変位を吸収



MCジョイント® *Modulated Convolution Joint* MCジョイント ~仕様~

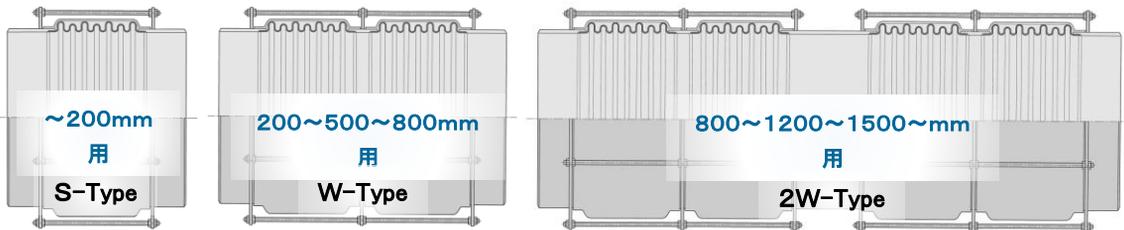
- 地盤震動
- 断層変位
- 不同沈下
- 液状化

受注生産
~個別設計対応品~

型番 MC880
 地盤震動:GS型 断層変位:FS
 不同沈下:DS型 液状化:LS型

- F/F フランジ型
- B/B 溶接型
- M/M 差込型

- 露出・埋設
- 上水・工水・下水・農水・排水・海水
- 高耐食鋼ライニング・エポキシ樹脂コーティング



口径 (mm)	偏心量100mm			偏心量300mm			偏心量500mm			偏心量1500mm		
	全長 (mm)	有事通水 全長 (mm)※1	重量 (kg)									
φ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
φ 350	800	~1200	145	1300	~2100	235	1400	~2200	250	2400	~4000	430
φ 400	800	~1200	170	1300	~2100	275	1500	~2300	310	2500	~4100	515
φ 450	800	~1200	175	1300	~2100	285	1500	~2300	320	2600	~4200	560
φ 500	900	~1300	220	1400	~2200	345	1700	~2500	410	2800	~4400	680
φ 600	900	~1300	245	1500	~2300	405	1800	~2600	470	3000	~4600	790
φ 700	1000	~1500	415	1600	~2600	680	1900	~2900	765	3200	~5200	1325
φ 800	1000	~1500	465	1700	~2700	795	2000	~3000	895	3300	~5300	1525
φ 900	1000	~1500	515	1700	~2700	885	2100	~3100	1030	3500	~5500	1765
φ 1000	1000	~1500	565	1800	~2800	1010	2200	~3200	1175	3600	~5600	1985
φ 1100	1100	~1650	775	1900	~3000	1355	2300	~3400	1540	3800	~6000	2655
φ 1200	1100	~1650	835	1900	~3000	1460	2400	~3500	1710	3900	~6100	2910
φ 1350	1200	~1750	1150	2100	~3200	2085	2600	~3700	2410	4200	~6400	4180
φ 1500	1200	~1750	1325	2200	~3300	2425	2700	~3800	2725	4400	~6600	4785
φ 1800	1200	~1750	1730	2400	~3500	3340	3000	~4100	3845	4800	~7000	6555
φ 2400	1200	~1750	2865	2700	~3800	5955	3500	~4600	7185	5600	~7800	12100
φ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

- ・全長は端管長込みです、最短長はお問い合わせください。※1 有事に設計値を超えた場合、通水機能を維持できる
- ・重量はB/B(両端ベベルエンド)タイプの計算重量です。 解析・実験を基に算出した最大変形値です。
- ・軸方向伸縮量については、お問い合わせください。
- ・表記以外*欄も製作可能ですので、お問い合わせください。・製品仕様は、予告なく変更することがあります。



NEURON

