

Cr-Mo鋼量産パイプを適用した 低コスト高耐久タイプ1蓄圧器

Low cost, High durability Type1(S=2.4) Using Cr-Mo steel seamless pipe

特徴 Features and Benefits

高圧水素環境下での疲労耐久性に優れたCr-Mo鋼量産パイプを適用
Superior fatigue performance under high pressure hydrogen

**2017
Debut!**

経済産業大臣 特別認可取得済



Volume: 300L
OD: φ 420mm x L: 5,270m
Weight: 2,350kg

高精度の非破壊検査に基づく長寿命設計
Prolonged fatigue life administrated by high reliability inspection technique

高耐久のネジ部、蓋構造（特許出願済）
Sophisticated design structure of end closures (PAT.P)

スペック Spec

設計圧力 Design press.	適用規格 Applicable code	設計係数 Design margin	現行申請回数 Design life(2018)	使用可能回数 Design life (2019-)	メンテナンス Maintenance
99MPa	KHKS 0220(2010)	>2.4	10万回* Currently 100K cyc.*	49万回* Max. 490K cyc.*	23万回毎* 或いは5年毎の短い方 Every 230K cyc/5yrs

※運転圧力範囲が82-50MPaの場合。申請回数、使用可能回数は疲労試験データの蓄積により今後延長予定。
In case of Operating pressure range 50-82MPa. Design fatigue life will be prolonged by adding fatigue data.

新事業推進本部営業部 本社/〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話番号:03-5745-2046 FAX:03-5745-2049 URL <http://www.jsw.co.jp>

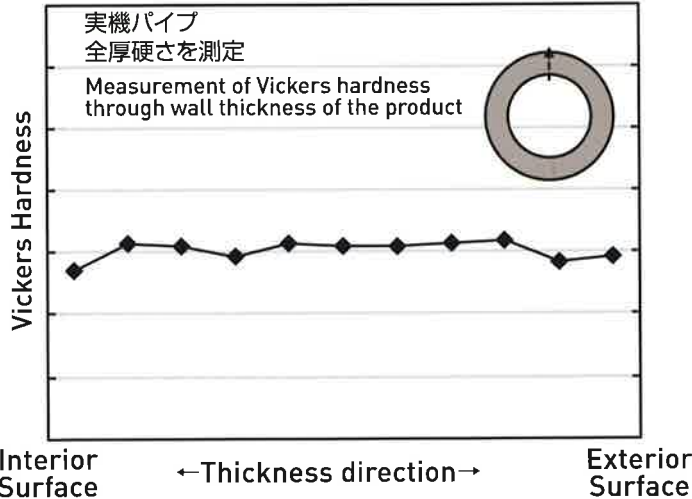
NEW BUSINESS PROMOTION HEAD QUARTERS Gate City Ohsaki West Tower, 11-1,Osaki 1-chome,Shinagawa-ku,Tokyo 141-0032, Japan
TEL+81-1013-5745-2046, FAX +81-1013-5745-2049 URL <http://www.jsw.co.jp>

JSW 株式会社 日本製鋼所

高圧水素環境下で優れたパフォーマンスを発揮する Cr-Mo鋼量産パイプを適用

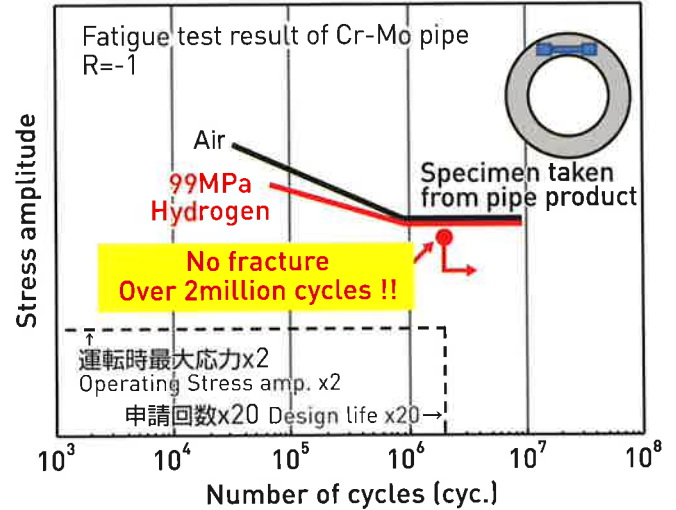
Superior fatigue performance of Cr-Mo seamless pipe made for high pressure gaseous hydrogen environment

1 優れた焼入れ性 High Hardenability



均一な硬さが得られており、高い焼入れ性を有する
Homogeneous hardness distribution, strength and toughness

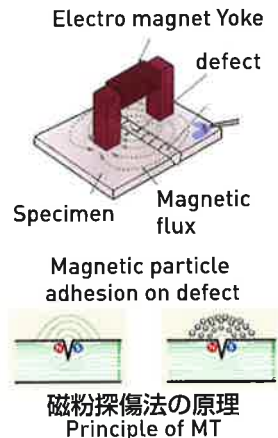
2 高圧水素環境下での優れた疲労耐久性 Superior hydrogen fatigue life



従来の蓄圧器材料(SA723鍛鋼)と同等の疲労特性を確認
Higher fatigue strength and life in hydrogen
equivalent to our conventional SA723M steel

3 高精度検査に基づく長寿命設計 High reliability inspection

工場出荷時検査は磁粉探傷法(JIS Z2320-1)を適用。
ごく微小な傷や欠陥も見逃しません。
Magnetic particle test(MT) according to JIS Z2320-1 standard applied
on whole interior surface



長さ1.2mm、深さ0.4mmの
き裂を検出可能
Demonstration of MT resolution
of small artificial notch
Size : depth 0.4mm / length 1.2mm

4 タイプ1蓄圧器仕様の比較 Specifications of Type1 models

	4	3	NEW!! >2.4 (低コストモデル)
設計係数 Design Margin	4 (従来モデル)	3 (従来モデル)	>2.4 (低コストモデル)
材料 Material	SA723M (Forging)	SA723 (Forging)	Cr-Mo pipe
設計圧力 Design Pressure	99~115MPa	99~115MPa	99MPa
年数制限 Durable years	なし No Limitation	なし No Limitation	なし No Limitation
現行申請回数 Design Cycle [2018]	10万回*1 100K cyc.	10万回*2 20万回*4 100K cyc.*2 200K cyc.*4	10万回*3 100K cyc.*3
使用可能回数 Design Cycle [2019-]	制限なし*1 No Limitation	30万回*2 Max. 300K cyc.*2	49万回*3 Max. 490K cyc.*3
メンテナンス Maintenance	5年毎を推奨*1 Every . 5yrs *1	16万回毎*2 或いは 5年毎の短い方 Every .160K cyc /5yrs *2	23万回毎*3 或いは 5年毎の短い方 Every . 230K cyc /5yrs *3

*1:In case of 99-25MPa

*2:In case of 82-35MPa

*3:In case of 82-50MPa

*4:In case of 82-45MPa