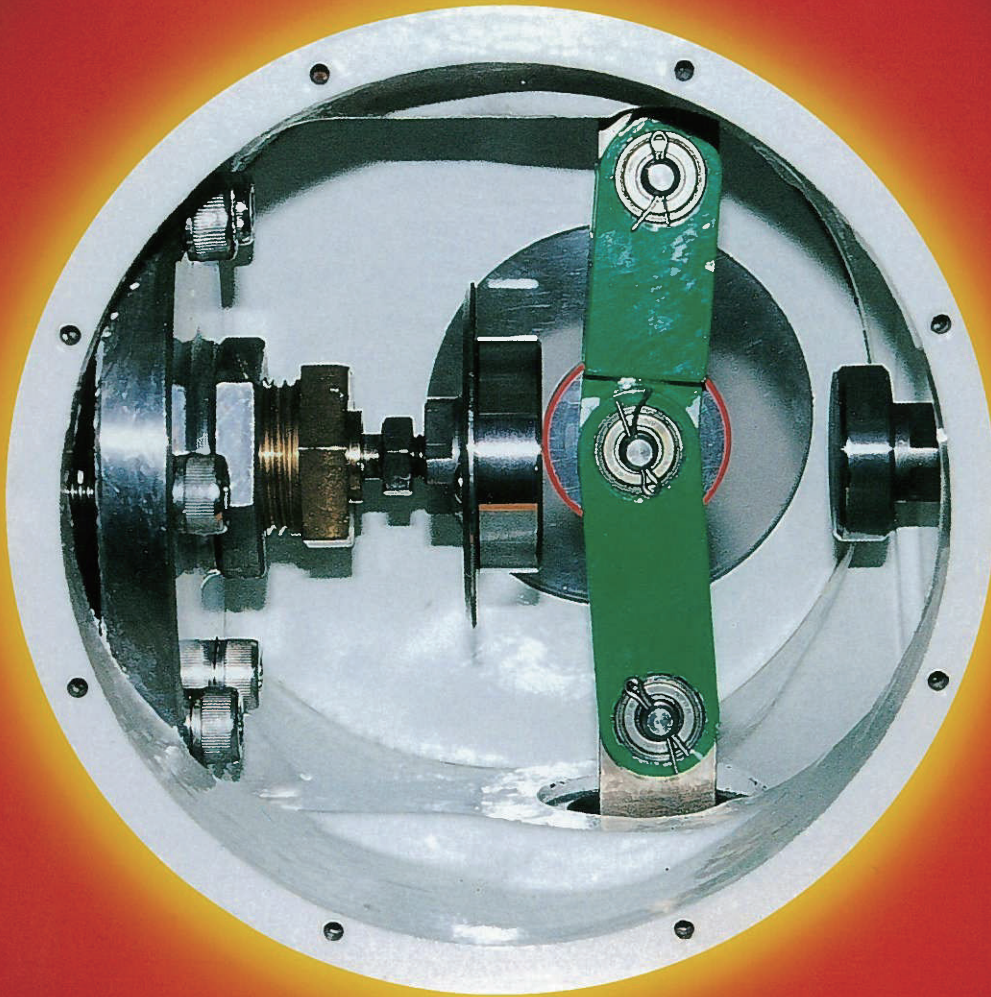


SAFTY VALVE ADAPTER

安全弁アダプター

安全弁前漏れ防止装置

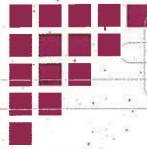


ボイラーの運転効率UPに貢献！

SUPERO

岡野バルブ製造株式会社
OKANO VALVE MFG. CO.

Safety Valve Adapter



SAFETY VALVE ADAPTER

効率アップ

確かな信頼性 発電設備の効率化を高める 抜群の効果。

この装置は、前漏れのある既設の安全弁に設置して前漏れを防止するのが本来の目的ですが、前漏れの無い安全弁では、ボイラーの常用圧力を上げることができ、発電設備の効率アップが可能です。

- ボイラーの運転圧力を上げることができます。
- ボイラーの運転効率が上昇します。
- 燃料の消費量が減少します。
- CO2の排出量が減少します。
- 安全弁のエロージョンによるディスク、シートの損傷が無くなります。
- 岡野バルブ製以外の安全弁にも設置できます。



SAFETY VALVE ADAPTER

安心設計

確かな安全性 万に一つも考慮した 安心設計。

■駆動源

空気圧、電力等の動力源は不要で蒸気圧力だけで作動します。

■弁に取付ける位置

アダプターの重量、配管の振動加速度が影響しないように取付けます。

■吹出し圧力の異常

早吹きする安全弁は、アダプターの設定圧力で吹き出します。吹出し圧力がアダプターの設定圧力より高い場合は、アダプターが先に作動しているため安全弁自体の特性で作動します。

■摺動部の固着対策

万一、安全弁アダプターの摺動部が固着しても、安全弁はアダプターの設定圧力で、安全弁は作動します。

■ベローズ破損時の対策

ベローズが破損した場合、流体は安全弁アダプター内部に保持され大気中に放出することはありません。この場合も、アダプターの設定圧力で、安全弁は作動します。

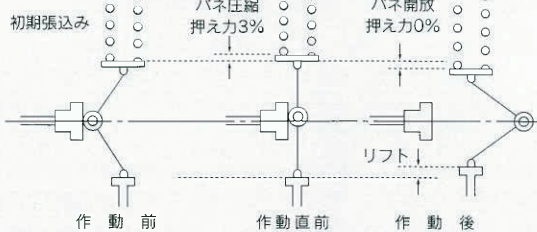
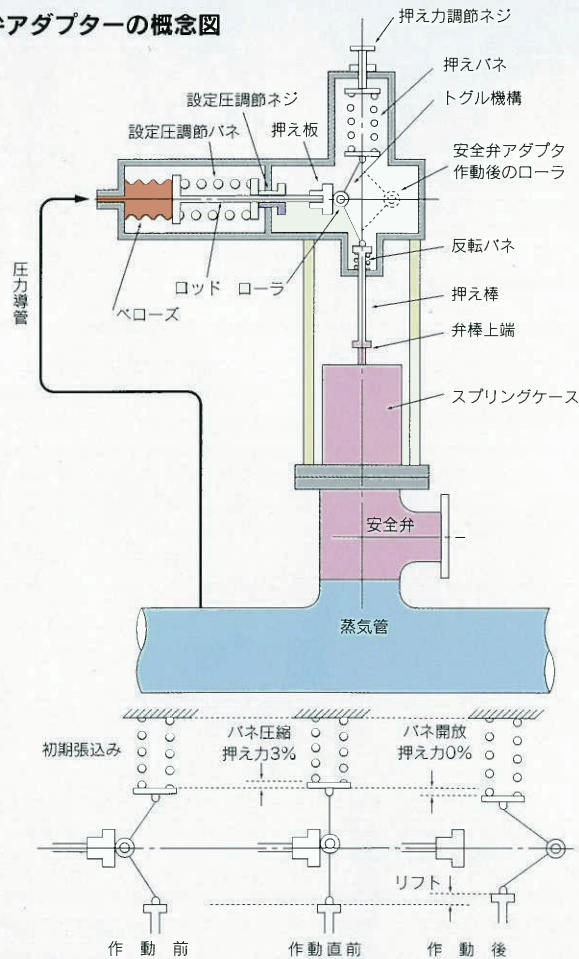


安全弁アダプターとは このような装置です

安全弁アダプターは、
安全弁が吹出し圧力に到達するまで、
ジスクに弁閉力
(安全弁バネ荷重+ α)を与えて
前漏れを防止する装置です。



■安全弁アダプターの概念図



トグル機構の動き

①蒸気圧力は導管を經由してベローズに導入されます。

②蒸気圧力が上昇するにつれてベローズが伸び、ロッドがローラー方向に押し出されます。

③ロッド先端の押え板がローラーを押すことにより、トグル機構が上側に伸びます。押えバネの圧縮荷重は押え棒を介して安全弁の弁棒上端を押します。

④蒸気圧力が上昇するにつれてベローズが伸び、安全弁の弁棒上端を押える力が増加することにより、前漏れが防止できます。

⑤蒸気圧力がさらに増加し、安全弁の設定吹出し圧力に到達するとトグル機構が右方向に反転します。

⑥この時、押え棒は反転バネで上方に持ち上げられ、安全弁の弁棒上端を押えていた力が瞬時に解放されます。安全弁は、本装置がない場合と同様に吹出し作動を行います。

安全アダプターの信頼性

安全アダプターは、信頼性を最重点に開発された製品です。

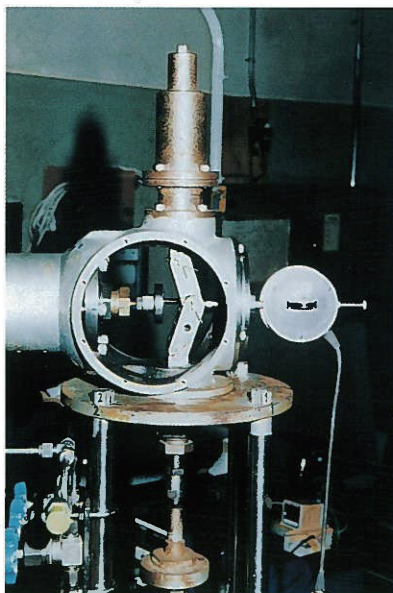
綿密な設計と工場試験、実証試験、耐久試験など厳しい試験と研究を重ねた上で、実機による運用を行いました。長期間にわたる実機^{*1}での運用でも、前漏れおよび作動特性とも満足いく性能を発揮しました。

安全弁アダプターのメンテナンスは、ボイラーの運転中においても

- ①安全弁への取付け、取り外し
- ②安全弁に設置した状態での作動試験

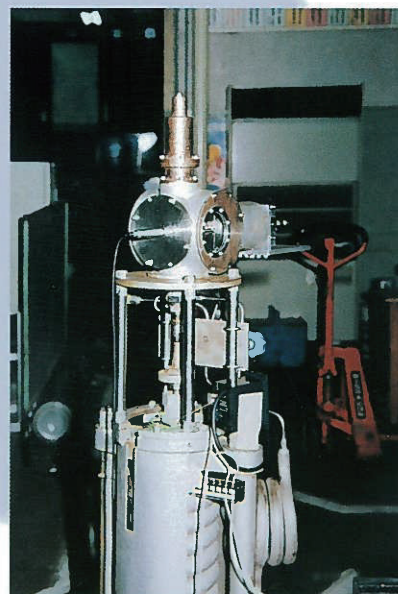
- ③アダプターの作動圧力の変更
- これらの操作が行えます。

当社の安全弁アダプターは、お客様のボイラー運用上でのコストダウンに十分寄与できる製品です。



▲作動性能試験

安全アダプターの工場テスト



▲耐久試験

*1：設置当時の通商産業省の認可を得て、実機で10年以上の運用実績があります。

特許番号3517387

SUPERO

岡野バルブ製造株式会社

OKANO VALVE MFG. CO.

本 社

〒800-8601 北九州市門司区中町1-14
TEL093-372-9220 FAX093-382-1200

東京営業所

〒113-0033 東京都中央区東日本橋2-27-6 昭和ビル5F
TEL03-5825-1781 FAX03-5825-1786

大阪営業所

〒541-0053 大阪府吹田市垂水町3-18-5 石田ビル
TEL06-6190-4601 FAX06-6190-4600

東北営業所

〒979-1301 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字北台7-2
TEL0240-32-6040 FAX0240-31-0017

新潟営業所

〒945-0016 新潟県柏崎市青山町字小丸山3-1
TEL0257-45-3550 FAX0257-31-8027

九州営業所

〒800-8601 北九州市門司区中町1-14
TEL093-372-9222 FAX093-372-1125