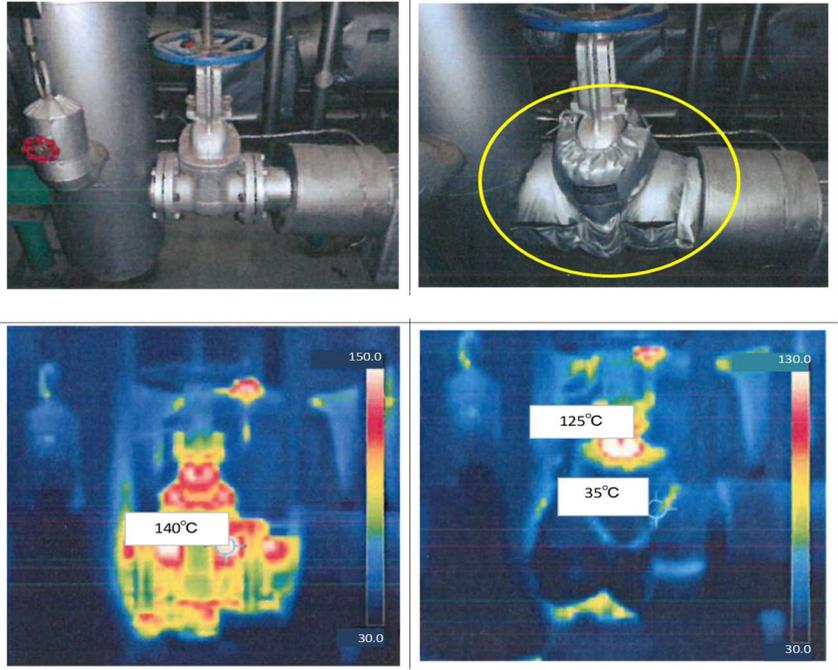


2 ボイラー・工業炉・熱交換器等

| 番号 | 対策の名称 |
|------|--|
| ② | 蒸気配管の弁やフランジ等の保温・断熱強化 |
| 内容 | <p>蒸気配管の直管部は施工が容易なので断熱材で保温されているのが一般的ですが、弁やフランジなど形状が複雑な部分は省略されている場合があります。特に、弁についてはメンテナンスが必要なため、取り外す手間を考慮し保温をしない例も見受けられますが、保温カバーで簡易的に覆うだけでも放熱を抑制する効果があります。</p> <p>下の写真は弁の部分を実験的に保温したのですが、下段の熱画像写真を比較すると、施工前の中心部の温度は140℃と高温ですが、施工後は35℃と低くなっています。</p> <p>< 蒸気配管の弁を保温施工する場合の例（左：施工前／右：施工後） ></p>  <p>The figure consists of four images arranged in a 2x2 grid. The top-left image shows a steam valve in an industrial setting. The top-right image shows the same valve wrapped in a white insulation cover, with a yellow circle highlighting the cover. The bottom-left image is a thermal camera view of the valve before insulation, showing a bright yellow/red area with a temperature label of 140°C. The bottom-right image is a thermal camera view of the valve after insulation, showing a much cooler blue area with temperature labels of 125°C and 35°C. Color scales on the right of each thermal image range from 30.0 to 150.0.</p> |
| 効果 | <p>上の写真の例では、施工後の状態では放熱が <u>90%</u>程度抑制されていると推定されます。</p> |
| ポイント | <ul style="list-style-type: none"> 断熱材を厚くすれば熱の損失が少なくなりますが、施工費用が高くなります。費用対効果のバランスの取れた部材を選択しましょう。 蒸気配管の保温は経時変化で劣化します。特に屋外では、水が浸入し断熱材が劣化します。定期的に巡回し、目視点検により劣化の度合を確認しましょう。 |