

表2 補修法の例

工法		施工方法	備考
溶接 工法	肉盛溶接	欠陥除去部を溶接により肉盛りする。	形状に対する自由度が大きく、耐食性、耐摩耗性に対する信頼性が高い。
	窓形溶接	対象範囲を切断除去し、新たな板をはめ込み溶接する。	形状変化がなく、完全溶け込み溶接であり信頼性が高い。
	当て板溶接	対象範囲（外面または内面）に当て板を設置し、全周をすみ肉溶接する。	局部的な減肉個所に適用する。内面側に耐食材料を当て板する方法もある。
	リークボックス溶接 (ボックスイン工法)	漏洩部周辺に、耐圧強度のあるボックス（圧抜き用ベント・バルブ付き）をすみ肉溶接で取り付ける。	漏洩部にコーキングや木栓打ち込みなど実施し、漏洩を止めた状態での施工が望ましい。
	スリーブ工法+ シール溶接	対象配管の外面にスリーブを取り付け、全周をすみ肉溶接する。	局部的な減肉個所に適用する。
	プラグ工法	対象部にソケットを溶接し、ねじプラグにて止める。	非常に小さな部分の補修に限定される。
	ホットタップ工法	ホットタップマシンにてバルブ付きの分岐を設ける。	内部流体を止められない配管に適用される。取り付け部の健全性や施工の安全性に注意が必要である。
非溶接 工法	クランプ工法	対象部の外面側にシール材を介した当て板をクランプにて固定する。	周囲の肉厚が十分にある場合には、施工が簡単で有効な方法である。
	コーティング工法	対象部について樹脂系充填剤を塗布しテープなどで補強する。	グラスウール、テープなどを積層し施工される場合が多い。
	溶射工法	金属、セラミック、プラスチックなどを溶融し、減肉個所へ吹き付けて溶射皮膜を形成する。	耐食性、耐摩耗性の信頼性が高い。形状に対する自由度が大きい。下地処理には注意が必要である。
	樹脂注入工法	硬化性樹脂をフランジ接合部、バルブのグランド部またはバンド部などに注入し、漏洩を止める。	応急補修法として有効である。長期使用の実績も多い。
その他	バイパス工法	既設の配管分岐部を利用して、対象部を迂回する新経路を設け、対象部を切り離す。	広い範囲にわたり漏洩、減肉が発生し、他の方法が適用できない場合に有効である。適当な分岐がない場合、ホットタップ工法で分岐を設ける場合もある。
	ピンチング工法	漏洩部の上流側あるいは上下流側をピンチャーなどの押し潰し機で圧着し流れを止める。	小径管に適用可能であるが、応急措置に限られる。
	フリーズプラグ工法	配管内の液体または気体を外面からの冷却により凍結・固化させ配管を閉鎖させる。対象部の上下流を閉鎖させた後、切断、溶接施工を行う。	配管外面側にジャケットを設け、ドライアイスなどの冷媒により内部流体を固化させる。