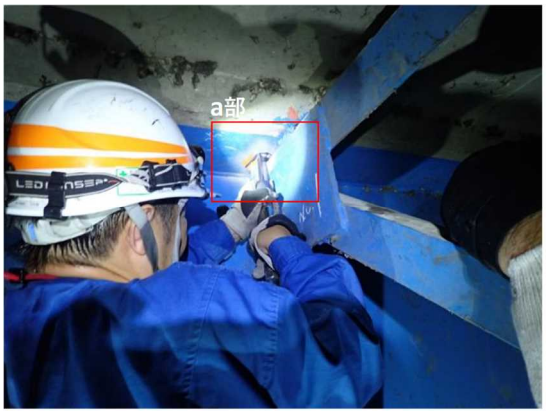
ICR 処理に関する取り組み

（衝撃き裂閉口処理：ICR 処理　Impact Crack Closure Retrofit Treatment）　　特許：名古屋大学

ICR 処理を施工するための「講習会の実施」及び「特許に関する手続き」を支援します！

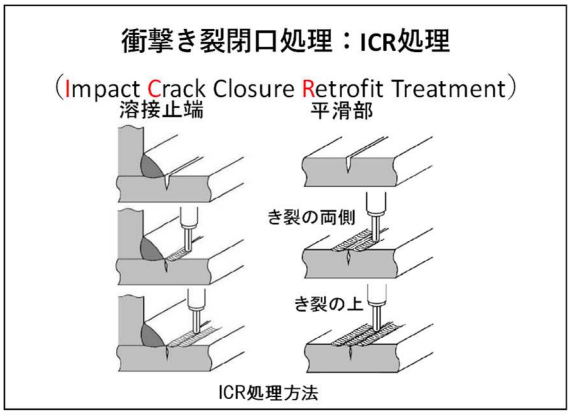


ICR 施工状況

a 部　打撃箇所拡大

●ICR 処理工法の概要

繰返し荷重を受ける鋼構造物では疲労き裂が生じることがあり、疲労き裂の近傍をエアーツール等により打撃し塑性変形させることで，き裂の閉口及び圧縮残留応力の導入を行い，き裂の進展を停留あるいは遅延させる工法です。



＜ICR 処理工法の特徴＞

- 当て板工法で補修困難な箇所でも施工が可能。
- 当て板等の在来工法と比較し小規模な設備で施工が可能。
- 部材の製作や高力ボルトの施工が不要なため経済的で工事期間の短縮が可能。
- 交通規制を行わずに施工することができる。

●講習会の実施

- 当社では、ICR 処理を適切に行うための講習会を実施致します。

講習会内容

座　学：ICR 処理技術及び施工方法や品質管理を理解するための教育。（管理者・作業従事者向け）

実　技：試験体を用いて実施工を考慮した実地訓練。（作業従事者向け）

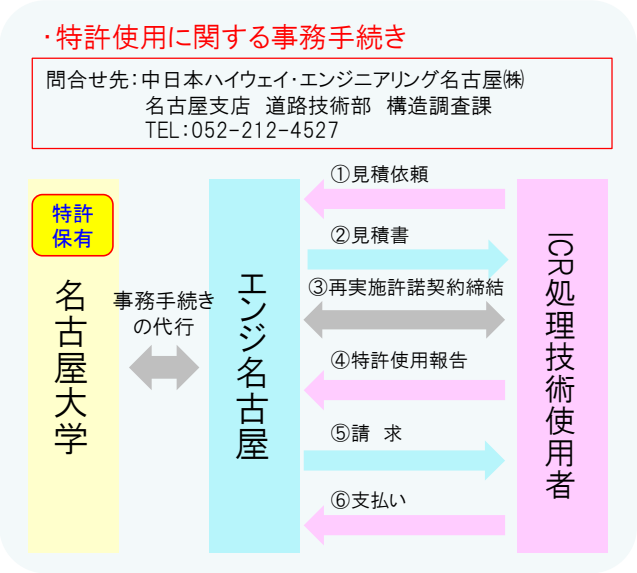
講習会（座学）状況

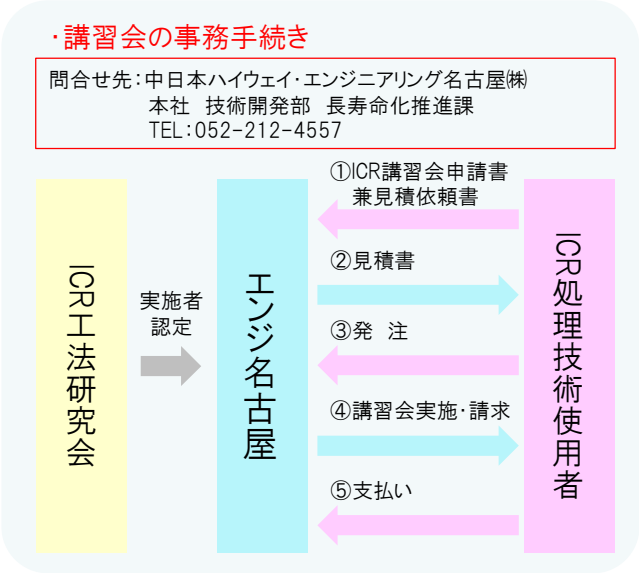
講習会（実技）状況

講習会（実技）状況

●特許使用に関する事務手続き

・当社では、名古屋大学保有の特許を使用するための事務手続きの代行業務を行っています。





●ICR 処理に関する研究・開発

充電式電動工具を用いた ICR 処理の疲労耐久性評価の実施！	実構造物における ICR 処理の効果検証を実施！
ICR 処理の品質を落とさず現場作業の省力化と効率化を実現するための研究に継続的に取り組んでいます！ 【従来の使用工具】 工具名：フラックスチッパー／コンプレッサー／発電機 写真：約0.8kg 約90Hz システムのコンパクト化が望まれる　これだ！ 【着目した点】 市販の充電式電動工具を用いてICR処理を行う！ 約3.4kg，約32Hz(設定3) 使用工具はこれ1台 ICR 処理の使用工具 試験体を用いた疲労試験の状況	実構造物の様々な疲労き裂に対して ICR 処理を行い、処理前後での計測結果からその効果検証を行っています！ ICR 処理状況 計測状況