



ひ は かい けん さ
非破壊検査

株式会社 シーエックスアール

本社/呉市三条二丁目4-10
TEL.0823-22-4100 <https://www.cxr.co.jp>
創業/1958年(昭和33年)4月 従業員数/343名(2023年10月現在)



もっと、くわしく
見てみよう!

? 工場や発電所の健康診断をする「非破壊検査」って何?

形のあるモノを壊さずに隠れたキズを調べるのが「非破壊検査」です。

私たちは、西日本で一番古くから非破壊検査に携わっている会社です。検査の対象は、工場や発電所、橋、船、石油コンビナートといった巨大な建築物や物体。それらの形を壊すことなく中の様子を知るために、電気や磁気などさまざまな科学技術を用いて検査しています。とくに渦電流試験の精度には定評があります。



? 「非破壊検査」をしないと危険なの?

非破壊検査をしない場合、電気やガスといったライフラインや日常生活で使っている化学製品などの安定的な供給ができなくなったり、道路や船といったインフラの安全性が損なわれたり、止まったりするおそれがあります。

安心・安全な社会を実現するために必要な仕事です。

非破壊検査をすることで、工場や発電所などの設備の不具合の発見や、道路や船の安全性を確かめているんだね。



県内の有名施設や現在建設中のビルなども検査で携わっているんだって!



製造検査

機器や建物を作った時、求められている規格を満たしているかどうか、不具合がないか安全に使えるかをチェックするために非破壊検査をします。



保守検査

日本では、建設から40年を超える日夜稼働している化学プラントやインフラ設備が増えているため、定期的にチェックする保守検査における非破壊検査は非常に重要です。



? どんな検査方法があるの?

壊さずに中の様子を探るために、さまざまな方法を用いて検査しています。

超音波探傷試験(UT)

人には聞こえない超音波を金属製品に当て、反射して戻ってくるまでの時間や波形で、内部のキズの位置や深さなどを割り出します。



この検査でチェックできること
鉄板の厚さや内部にある見えないキズの深さや位置を推定することができます。

放射線透過試験(RT)

レントゲン写真を撮るのと同じように、配管や鉄板を検査します。RT試験をするとキズがある部分や板の薄くなっている部分が黒く映ります。



この検査でチェックできること
工場の配管やパイプラインやコンクリート構造物の内部構造などを調べます。

浸透探傷試験(PT)

スポンジが水を吸い取る原理(毛細管現象)を利用して、金属等の表面の微細なキズを見つけます。



この検査でチェックできること
鉄板や配管の表面にあるキズを見つけることができます。

渦電流試験(ET)

コイルの入った棒を、金属製の細長い管に差し込んで、心電図のような波形を作成します。その波形を見て、キズの有無を確かめます。



この検査でチェックできること
金属製の細長い管の内側や外側にあるキズを見つけます。

Point こんな技術を持った人たちが働いているよ!

新人には安全教育、中堅社員には実地訓練や資格取得などをサポートする研修開発センターを設けて、キャリアアップを応援しています。

技術職(検査)



非破壊検査を専門に行う職種です。ひとつの工場内の事務所で検査を行う人もいれば、日本全国の発電所や石油化学プラントに長期出張して検査する人もいます。実務経験を積みながら仕事に必要ないろいろな資格を取得していきます。

技術職(開発)



竹原市にある研修開発センターを拠点に検査に必要な装置の修理や新規開発を担当。3DCADでの製図やプログラミング、部品の組み立てなどを分担して行っています。開発品の実地試験や検査現場で求められる製品を開発するために石油化学プラントなどに出張して検査業務を行うこともあります。

働く人の声を聞いてみよう!

Q&A



技術職 村上 翔 さん

Q.仕事の内容や大事にしていること、やりがいはなんですか?
石油化学プラントなどの工場で、渦電流試験(ET)業務に携わっています。妥協をせずに検査を行い、検査結果はお客さまが納得するまで説明。社会の安心・安全を守っている仕事なので、手を抜くことはできません。



非破壊検査 営業所長 小形 和寛 さん

Q.仕事の内容や大事にしていること、やりがいはなんですか?
造船所で船舶の溶接部の健全性を非破壊検査の手法を使って検査しています。検査に関わった船舶が無事に完成して出港したときには、関わった時間が長い分、より喜びを感じます。