

AI×VR

製造現場の作業をバーチャル体験



VR空間で作業者の負荷をリアルに解析

VR-ERGONO

VR作業負荷解析システム

3DCGによる仮想空間内で作業シミュレーション
体への負荷の見える化、負荷数値のデータ取得が可能

工場建築前に
体を使った
作業シミュレーション

体への負担の少ない
労働環境の
事前把握が可能

CASE

シーン 01

自動車メーカー

製造工程や製品整備時の作業負荷を可視化し、身体への負担を解析。作業環境の改善や作業者の労働安全の向上に貢献可能です。



厚生労働省データ

2022年
労働災害
報告件数 約 **12** 万件
※休業4日以上

シーン 02

製造メーカー

ライン設備設計の段階で、CGによって建物や設備を再現し、作業者にかかる負荷を事前に発見。安心安全工場の設計プロセスをサポートします。



日本整形外科学会の報告

腰痛に
悩んでいる
日本の作業員 **40** %

AI×VR



VR-Ergonoの特徴

VR-Ergonoは、3DCGで構築した工場建屋の仮想空間内で、作業者の作業シミュレーションを行い、関節にかかる負荷の見える化とデータ取得が可能なAI×VRシステムです。

独自開発した姿勢推定AIエンジン「VisionPose®」をシステムに組み込み、作業者の動きを仮想空間内でリアルタイムに再現させることで、実際の工場ができる前に作業のシミュレーションが可能となり、さらに作業者の姿勢負荷を計測することで、設計段階で安心安全な労働環境の検証が可能です。

仮想空間で負荷を計測

VR-Ergonoは、作業中の体にかかる力を定量的に解析し、体のどの部分にどれだけの負荷がかかっているかを計測します。

例えば、重い物を持ち上げる動作や前かがみになる姿勢など、特定の動作に対して体にかかる負荷を数値化・グラフ化し、作業者がどのような姿勢で作業すれば体への負荷を軽減できるかを事前に把握することが可能です。このデータに基づき、安全で効率的な作業環境の実現や、労働事故の予防に繋げることが可能になります。

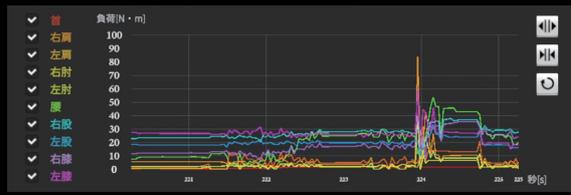
✓ 設計段階での安全な作業環境の実現

✓ 危険予防の為の体験シミュレーション

▼各部位の負荷値や腰の角度を数値化

首	右肩	左肩	右肘	左肘	腰	右股	左股	右膝	左膝		
負荷値					累積負荷	21.54	N・m	平均負荷		1.43	N・m
腰曲げ角					最大負荷	2.53	N・m	左手重量		0.00	kg
								右手重量		0.00	kg

▼負荷値をグラフ化し時系列に見える化



VR-Ergono 事例ページ
www.next-system.com/vr/vr-ergono



“夢を現実に、未来を創る”
We make the future.



ネクストシステムHP
www.next-system.com