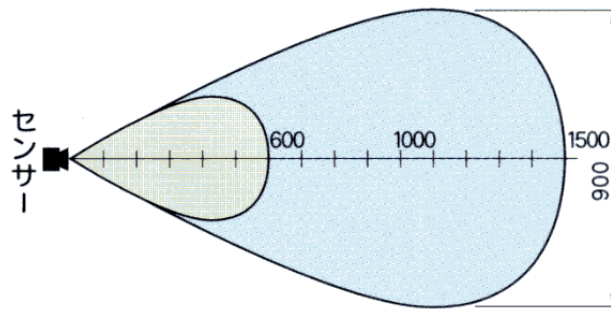
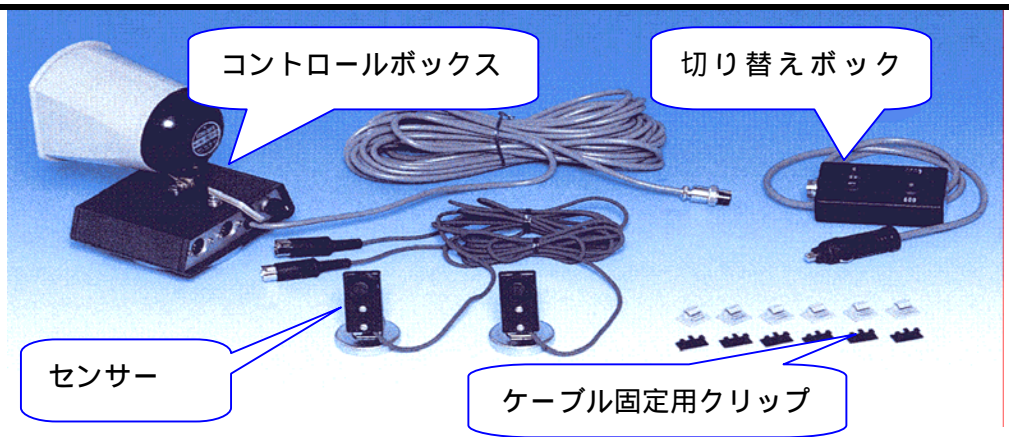
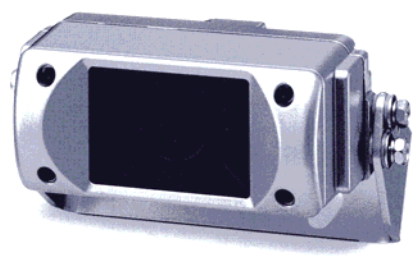


・区分	30100	ハード部門（共通）
タイトル	移動式クレーン後方看視システム	
動機・改善前の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移動式クレーンは、数多くの工事現場で使用されており、このクレーンの特徴は、設置場所を比較的簡単に換えることができることである。</li> <li>・設置場所を変更したときは、新たに立入り禁止措置をやり直すなど、労働災害が発生しないように措置する。</li> <li>・但し、次のような問題点があった。 オペレーターは周囲の状況特に後方の状況把握に時間を要する周辺にいる作業員がクレーン後部に近づいたり、横切ったりする移動式クレーンは後方が死角になり、オペレーターは後方に作業員が入ってきてても分からない</li> <li>・作業員が移動式クレーンの後部と建物、擁壁あるいは水槽などとの間に挟まれる労働災害が発生していた。</li> </ul>	
改善・実施事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移動式クレーンが設置場所を頻繁に換えることは、この機械の特徴からやむをえない</li> <li>・これを克服するため次の措置をとった。 移動後の立入り禁止措置を確実に行う 関係作業員に「移動式クレーンの作業範囲に入らないこと」を徹底させるなどの措置をとるとともに、後方看視システムを導入した。</li> <li>・後方看視システムの概要は、次のとおり。 オペレーターが後方を確認できるように、後方看視カメラを設置した。看視カメラを後部カウンターウエイトなどに設置することにより、オペレーターが運転席のモニターにより、後部の状況をいつでもみる ことができる。 後部にセンサーを設置して、作業員が立入った時、オペレーターにブザーを鳴らして知らせるようにした。センサーは、発振器とコントローラーにより構成されている。発振器から出された超音波を使い、ある一定の距離内にある障害物や作業員を識別する。 障害物や作業員を識別するとコントローラーから出る音と光で警告する。識別距離は2～3mが標準である。</li> </ul>	
改善効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・後方看視システム（後方看視カメラとセンサー）という対策を実施した結果、移動式クレーンの旋回中あるいはバック中に作業員が挟まれたり、轢かれたりする労働災害が少なくなった。</li> <li>・後方看視カメラが装備されたことにより、次のような効果があった。 これまで旋回あるいはバックするとき、オペレーターがわざわざ降車して行っていた後方確認作業が不要となった。 バックするときに後方が見えないので、恐る恐る行っていたものが非常にスムーズに行えるようになり、オペレーターの作業能力が向上した。 後部センサーが近づいてきた作業員を確実にとらえて警報を発するので、オペレーターは安心して操作に専念できるようになり、オペレーターの精神的負担を軽減することができた。</li> </ul>	

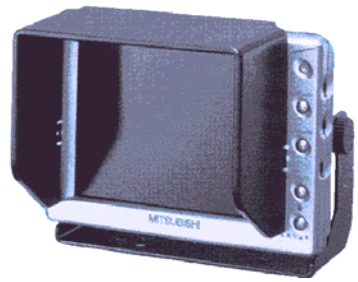


センサーの検知範囲 (イメージ)

活動内容  
改善事項の図、  
写真



CCDカメラ



6.8型カラー液晶モニター

活動内容  
改善事項の図、  
写真



センサー取付け状態



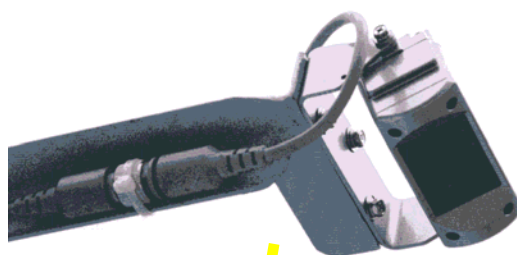
カメラ

センサー

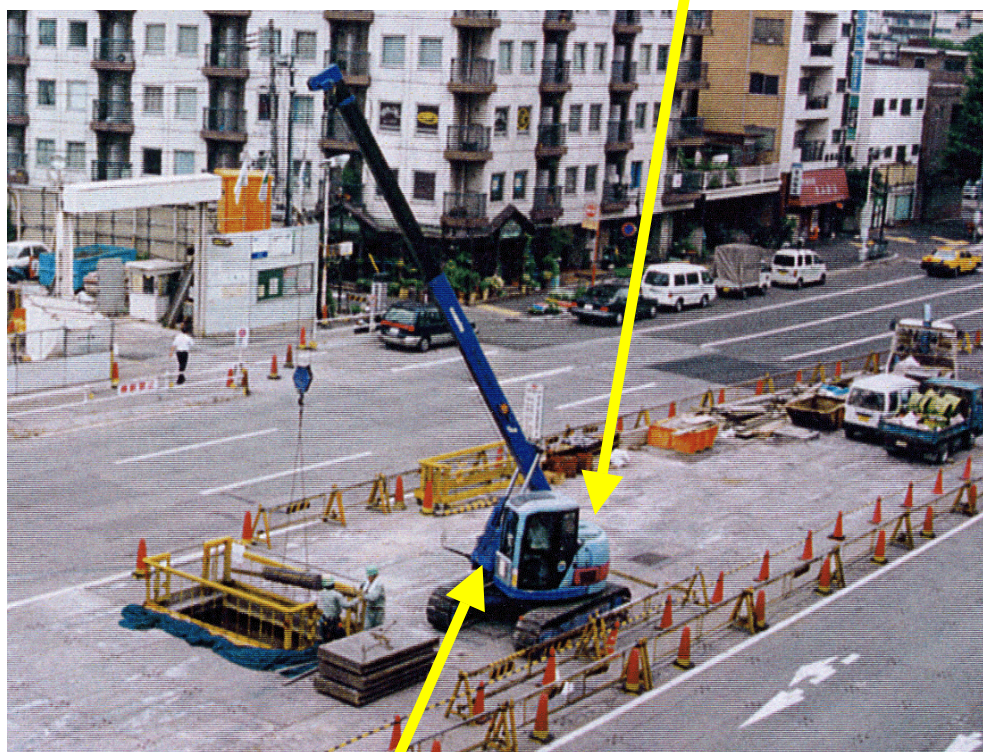
カメラ取付け状態



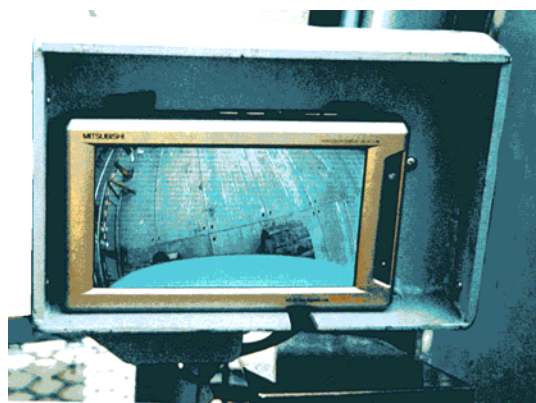
監視カメラ



活動内容  
改善事項の図、  
写真



モニター



事例提供先

(株)大林組