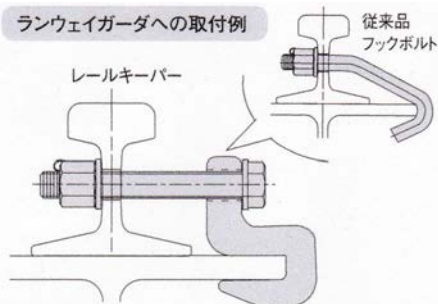


提 案 名	天井クレーンの地震等による脱輪・落下リスクの低減策 — クレーングリッパー —		納入取付実績 約 3,800 台
企 業 名	株式会社 今井鉄工所		〒762-0012 香川県坂出市林田町 4285 番地 188 URL: http://www.imaitekkosho.co.jp
連 絡 先	部 署 名 : 工務・設計課 担当者名 : 藤本、直井	T E L : 0877-47-3311 E-mail : keisuke@imaitekkosho.co.jp	
会 社 概 要	設 立 : 昭和 24 年 代表者 : 今井 敏夫 厚生労働省香川労働局 資 本 金 : 20,000 千円 従業員 : 18 名 クレーン製造許可工場 事業内容 : 製造業 (ホイストクレーン、第 2 種圧力容器、BCP 関連機器、輸送装置の設計・製作)		
提 案 内 容	<p>◆適用可能分野 ・天井クレーン (既設機、新設機)、適用走行レール (15, 22, 30, 37) kg レール ◆特許の有無 (有) ・ 無) 特許第 3623950 号, 第 5037721 号</p> <p>大地震の発生確率が上がり、企業では事業継続計画 (BCP) 策定が急務となっている中、BCP の推進に大きく貢献出来るクレーン脱輪・落下防止装置 (クレーングリッパー®) を紹介します。</p> <p>■ 概要 クレーン走行レールをツメ状の部品で左右から掴むグリッパー構造とし、不意な外力から外れにくい装置です (図 1)。 既設クレーンに加工を施すことなく容易に追加取付けが可能です (図 2)。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 1 グリッパー部とレール頭部</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CG-B CG-U 図 2 クレーングリッパー外観</p> </div> </div> <p>■ 効果の検証 クレーンモデルの加振試験及び静的強度試験を実施し、震度 6 強相当の外力においてクレーンの健全性を保持出来ることが確認出来た (図 3)。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>1/5 モデルの加振試験</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>実物大モデルの静的強度試験 クレーングリッパー取付 有</p> </div> </div> <p>図 3 クレーンモデルの強度・耐久性試験</p> <p>■ クレーングリッパー® の実績</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特許取得済み : 特許第 3623950 号 ○ 特許庁の標準技術集に「天井走行クレーンの地震対策装置」として唯一掲載される。 URL : http://www.jpo.go.jp/shiryous/s_sonota/hyoujun_gijutsu.htm ○ 日本クレーン協会規格 JCAS 1005-2015 「地震・津波からクレーン損傷を低減するための指針」に掲載・推奨される。 ○ クレーングリッパー®設置クレーンは東日本大震災 (2011 年)、熊本地震 (2016 年) において落下せず、企業様の BCP に大きく貢献した。 		
希 望 提 携 内 容	天井走行クレーンを保有する全ての企業様		
キ ー ワ ー ド	香川県産業技術センターとの共同開発		

提 案 名	天井クレーン、走行レールの地震等による落下リスクの低減策 — レールキーパー —		納入取付実績 約 7,000 個
企 業 名	株式会社 今井鉄工所	〒762-0012 香川県坂出市林田町 4285 番地 188 URL:http://www.imaitekkosho.co.jp	
連 絡 先	部 署 名：工務・設計課 担当者名：藤本、直井	T E L：0877-47-3311 E-mail：keisuke@imaitekkosho.co.jp	
会 社 概 要	設 立：昭和 24 年 代表者：今井 敏夫 厚生労働省香川労働局 資 本 金：20,000 千円 従業員：18 名 クレーン製造許可工場 事業内容：製造業（ホイストクレーン、第 2 種圧力容器、BCP 関連機器、輸送装置の設計・製作）		
提 案 内 容	<p>◆適用可能分野 ・天井クレーン（既設機、新設機）、適用走行レール（15, 22, 30, 37）kg レール</p> <p>◆特許の有無（<input checked="" type="radio"/> 有 ・ <input type="radio"/> 無 ）特許 第 5290478 号</p> <p>天井走行クレーンの地震対策には走行レールとランウェイの堅固な締結が不可欠です。既設レールに容易に取り付けられ、堅固な締結を可能にする走行レール固定金具（レールキーパー®）を紹介します。</p> <p style="text-align: right;">落ちないと思っていた天井クレーンが走行レールと共に</p>  <p style="text-align: right;">地震動の揺れにより、フックボルトが伸びてレールごと落下</p> <p>■ 概要 フックボルトに替わる強度を有した走行レール固定金物です。フック形状の固定金具をランウェイガードのフランジに差し込み、走行レールのフックボルトで使用していた孔を利用して取付けます（図 1）。</p>  <p style="text-align: center;">ランウェイガードへの取付例</p> <p style="text-align: center;">レールキーパー</p> <p style="text-align: center;">従来品 フックボルト</p>  <p style="text-align: right;">図 2 レールキーパー外観</p> <p>図 1 既設フックボルトからの交換イメージ</p> <p>■ 効果の検証 震度 6 程度の地震に対する抑制効果を目標に実証実験を行っております。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 静的実験（引張試験による） ・ 動的実験（加振実験による）   <p style="text-align: right;">図 3 動的実験（加振実験）</p>		
希望提携内容	天井走行クレーンを保有する全ての企業様		
キ ー ワ ー ド	香川高等専門学校との共同開発		