

富山新港
中央ふ頭

水平引込式クレーン

〈 Level Luffing Crane -2 (LLC-2) 〉



木材チップ

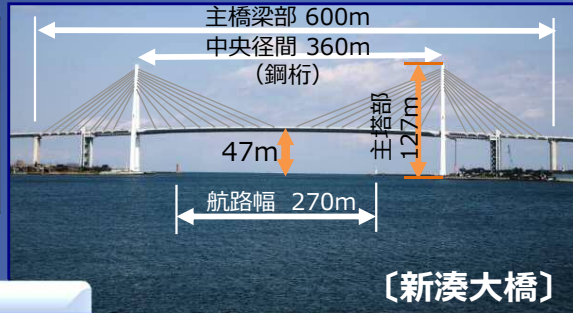
石油コークス

アルミインゴット

◆クレーンの入港◆

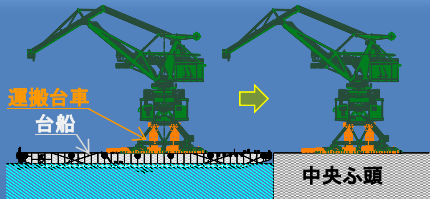


- ◆ 室蘭の工場で作成し台船に積載後、海上運搬により、4日間かけて伏木富山港(新湊地区)へ入港。
- ◆ 新湊大橋下は、海面からクレーンの上端までの高さが45 m以下になるように台船の喫水を調整し、約5分掛けて慎重に通過。



〔新湊大橋〕

◆クレーンの陸揚げ◆



- ◆ 台船を縦に接岸させ、台船内の水の入排水により、台船の傾きを調整し、クレーンのバランスを取りながら、運搬台車によりクレーンを陸揚げ。（所要時間：約6時間）

◆〔中央ふ頭〕施設別取扱貨物量と主な貨物◆

（平成29年度版富山県の港湾より 平成28年データ）

施設名称	延長	水深	貨物量	割合	主な貨物
	m	m			
1号岸壁	280	-14	796,082	44	木材チップ、その他石油製品、金属鉱
2号岸壁	185	-10	721,353	40	木材チップ、金属鉱
3号岸壁	185	-10	45,700	3	非鉄金属
4号岸壁	185	-10	168,036	9	セメント、非鉄金属
5-6号岸壁	260	-7.5	66,567	4	鋼材、砂利・砂
〔中央ふ頭〕取扱貨物量合計			1,797,738	100	

※(その他石油製品)石油コークス他 (金属鉱)亜鉛鉱石他 (非鉄金属)アルミインゴット他

◆位置図◆



富山県 土木部 港湾課

〒930-8501 富山市新総曲輪1-7
TEL: 076-444-3337
FAX: 076-444-4419



富山県 富山新港管理局

〒934-0031 射水市奈具の江7
TEL: 0766-84-8292
FAX: 0766-84-8294

(平成29年10月作成)

平成29年10月



最新のクレーンを導入

港湾機能が大幅向上

国際拠点港湾である伏木富山港の新湊地区は、昭和43年の開港以来、本県の基幹的な物流拠点として、また、日本海側屈指の貿易港として、北陸経済圏の発展にも大きく貢献してきました。なかでも、中央ふ頭は、日本海側有数の5万トン級の貨物船が接岸できる水深14mの大水深岸壁を有し、背後の臨海工業地帯をはじめとした県内外の産業の工業用原材料を取り扱ってきました。今まで中央ふ頭で稼動してきた水平引込式クレーンは、開港直後の昭和45年に竣工しており、老朽化が進行し、また、近年の貨物船の大型化に対応する必要が生じていたことから、県では、平成26年度から更新に取り組んできました。

今回更新した水平引込式クレーンは、これまでのクレーンと比較して、吊上荷重、作業半径、荷役能力をアップしていることから、迅速で効率的な荷役作業が可能となります。

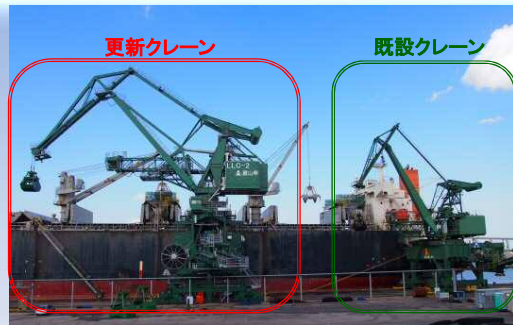
◆クレーンの特徴◆

- ◆水平引込みさせるための構造として、『ダブルリンク式』を採用。
- ◆吊り荷が上下に移動しないでほぼ水平に移動させることが可能。
- ◆荷の振れが少なく高速運転ができ、ばら貨物の荷役に適する。
- ◆機体内には、ばら貨物を受け入れるホッパとコンベヤを組み込む。
- ◆ジブを回転させることができ、吊り具をバケットからフックに取替えることで、ジブクレーンとしても使用できることから多様なニーズに応えることが可能。
- ◆揚程を高く、作業半径も大きくなったことから、様々な作業形態へ対応可能。

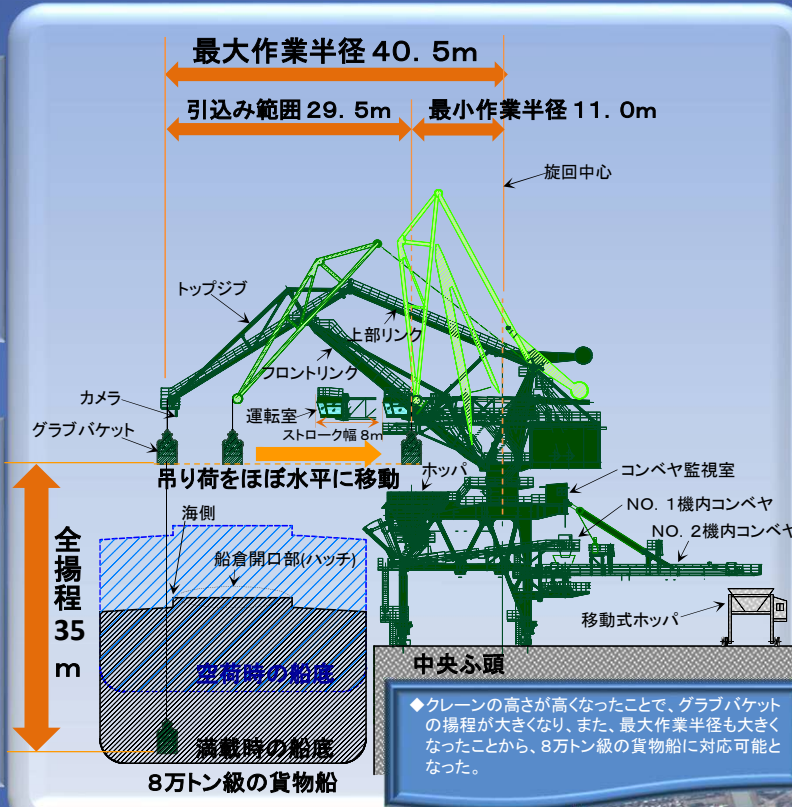
◆クレーンの主な仕様◆

- ◆名称：水平引込式クレーン
- ◆設置場所：富山新港中央ふ頭
- ◆クレーンの種類：引込みクレーン式アンローダ
※アンローダとは、ばら貨物を陸揚げする荷役機械
- ◆吊上げ荷重：23t
※グラブバケット10t+定格荷重13t
- ◆荷役能力：600t/h
- ◆作業半径：40.5m~11.0m
- ◆揚程：35.0m(全揚程)
※22.0m(レール面より上)、13.0m(レール面より下)
- ◆巻上速度：1.67m/s(100m/min) ※ばら貨物陸揚時
- ◆走行速度：0.33m/s(20m/min)

◆更新クレーンと既設クレーンの比較◆



	既設クレーン	更新クレーン
〔高さ〕	約40m	56m(1.4倍)
〔吊上荷重〕	12.5t	23t(1.8倍)
〔荷役能力〕	450t/h	600t/h(1.3倍)
〔最大作業半径〕	30m	40.5m(1.4倍)
〔全揚程〕	29m	35m(1.2倍)



◆クレーンの高さが高くなったことで、グラブバケットの揚程が大きくなり、また、最大作業半径も大きくなったことから、8万トン級の貨物船に対応可能となった。

◆作業効率の向上及び安全対策の強化◆

- ◆作業半径が大きくなったことから、船内の適切な位置へバケットの投下が可能となり、荷の掴み直しを減らし、作業効率が向上。
- ◆レールクランプ(ブレーキの役割)に加え、レールブレーキも設置して、逸走防止を2重で対策。
- ◆風速計用の警告回転灯及びサイレンを設置して、クレーン外からでも、現状の風速を認識可能とした強風対策。
- ◆ジブ先端にカメラを設置することにより、船内のばら貨物の状況を運転者が確認可能であり、安全な荷役に資する。
- ◆監視カメラにより、運転室とコンベヤ監視室でコンベヤ部を監視し、荷役の異常時の迅速な対応に資する。

◆積雪対策の充実◆

- ◆脚部に除雪用大型レールスクレーパーを装備。
- ◆降雪及び塩害対策として、脚部の各モーターに屋根カバーを設置。
- ◆氷結対策として、シーブ(滑車)溝用の雪かき金物を装備。

◆モニタリングシステムによる情報管理◆

- ◆クレーンの状況を常に電子データで収集しており、リアルタイムで故障の状況確認が可能であることに加え、各機器のデータを再現することにより、迅速な故障診断が可能。

