

■工法概要 ■特徴・適用条件・注意事項等

クレーン作業における生産性向上と安全性確保を目的とし、高速回転するフライホイールのジャイロ効果により、吊荷の回転と停止を任意に行うことができる吊荷方向制御装置。  
建築物の超高層化や鉄骨重量の増加に伴い、能力は最大吊荷慣性モーメント125t・m<sup>2</sup>を発揮する。

■写真・イメージ・図面

高層建築工事での外装材揚重状況

SJ-125型

自重 3.6ton

1250 1900 2040

125t<sup>m<sup>2</sup></sup>の吊荷を約20秒で90度回転させる事ができる

慣性モーメント  
簡易式  $I = 1/12 \times mL^2$

高速回転

傾転

Y軸 Z軸 X軸

■ ジャイロ効果

ジンバル：フライホイールを傾け、角速度を制御

フライホイール：重量化、高速化へ

**特徴**

- ・鉄骨建方や外装取付け、開口部への長尺資材取り込み等のクレーン作業において、人の手で触れることなく吊り荷の方向制御が可能。
- ・取り込み作業の時間短縮と安全性の向上。
- ・大型鉄塔や高層ビル等の建設工事で施工実績があり、信頼性は高い。鉄鋼メーカーへの販売実績もある。

**機能**

- ・能動的な吊荷回転  
吊荷に回転を与え、所定の向きにする。
- ・風による荷の回転制御  
人力で押さえきれない回転を停止させる。
- ・吊荷方向の保持  
吊荷に対し外力が作用し続ける環境下でも吊荷回転が生じない。

適用条件	最大吊荷重28t 最大吊荷慣性モーメント125t・m <sup>2</sup>
特許	(株)大林組 吊物旋回装置及び方法(特許第 5644419 号)
メーカー等	同上
備考	—

■検索用分類

検討時期	部位・種別	着眼点	効果	職種
<input checked="" type="checkbox"/> Phase0(営業)	<input checked="" type="checkbox"/> 仮設	<input type="checkbox"/> 繰返し作業	<input type="checkbox"/> Q	<input checked="" type="checkbox"/> 鳶工
<input type="checkbox"/> Phase1(企画)	<input type="checkbox"/> 基礎	<input type="checkbox"/> 工程数削減	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> 土工
<input type="checkbox"/> Phase2(基本設計)	<input type="checkbox"/> 躯体(RC)	<input type="checkbox"/> 標準化・モジュール化	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> 鉄筋工
<input type="checkbox"/> Phase3(実施設計)	<input type="checkbox"/> 躯体(S)	<input type="checkbox"/> 省人化	<input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> 型枠工
<input type="checkbox"/> Phase4(施工準備)	<input type="checkbox"/> 外装	<input checked="" type="checkbox"/> IT化・高効率化	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> 左官工
<input checked="" type="checkbox"/> Phase5(施工)	<input type="checkbox"/> 内装	<input type="checkbox"/> 工場製品化・PCa化		<input type="checkbox"/> 鍛冶工
	<input type="checkbox"/> 外構	<input type="checkbox"/> ユニット化		<input type="checkbox"/> 金属工
	<input type="checkbox"/> 設備	<input type="checkbox"/> 機械化		<input type="checkbox"/> 内装工
	<input type="checkbox"/> IT化	<input type="checkbox"/> 多能工化・共業化		<input type="checkbox"/> 電工
	<input type="checkbox"/> 特殊構工法	<input type="checkbox"/> VE・設計変更		<input type="checkbox"/> 配管工