

ハドロン実験ホール、ジブクレーン配置案

2007/11/19

佐藤任弘

1. 概要

ハドロン実験ホールは、一次ビームラインシールドにより、南北に分断されているので(図 1 参照)、小規模の荷降ろし用にジブクレーンを南北それぞれに1基ずつ、合計2基設置する必要がある。

使用する電動チェーンブロックとしては、以下の仕様を考えている。

定格荷重；490Kg 程度

揚程；10m

2.ジブクレーン設置案

1) 北側入り口部(図 2 参照)

通り柱の地上約4.5mの位置に回転アーム(長さ約2m)を取付け、階段踊り場から荷下ろしを行う。

2) 南側入り口部(図 3 参照)

搬入ステージの通り側のステージ床面に高さ約4mの回転アーム(長さ3m)を立て、ステージ上から荷下ろしを行う。

3) 現場の概況

図 4 に南北それぞれの場所の現場写真を示す。上記のジブクレーン設置には、特に支障は見られない。但し、実験ホール天井クレーンが、ジブクレーンアームに衝突しないよう、アームには目立つ彩色を施す必要がある。

3. 安全対策

高低差6mの荷下ろしを行うので、荷の真下には人が立ち入れないような措置をとる必要がある。従って、実験ホールフロアのクレーン真下に人の立ち入りを制限するような囲いを設置する必要がある。一方で使い勝手の点からは、余分なものはないほうがいいので、この囲いはクレーン使用時だけ設置できる簡易型にする必要がある。

4. 使用機器の例

1) 電動チェーンブロック ニッチ ECE40050(0.5t) (図 5)

2) ジブクレーン ニッチ WJ2053、PJ23005(0.5t) (図 6)

5 . 概算見積もり

1) 物品購入費

a) 電動チェーンブロック ニッチ ECE40050 (0 . 5 t) 279000 × 2 = 558000

b) ウォール型ジブクレーン ニッチ WJ2053 (0 . 5 t) 250000

c) ポスト型ジブクレーン ニッチ PJ23005 (0 . 5 t) 489000

d) 運賃他 100000

小計 1397000

2) 設置工事費 890000

合計 2287000

消費税込み価格 2400000

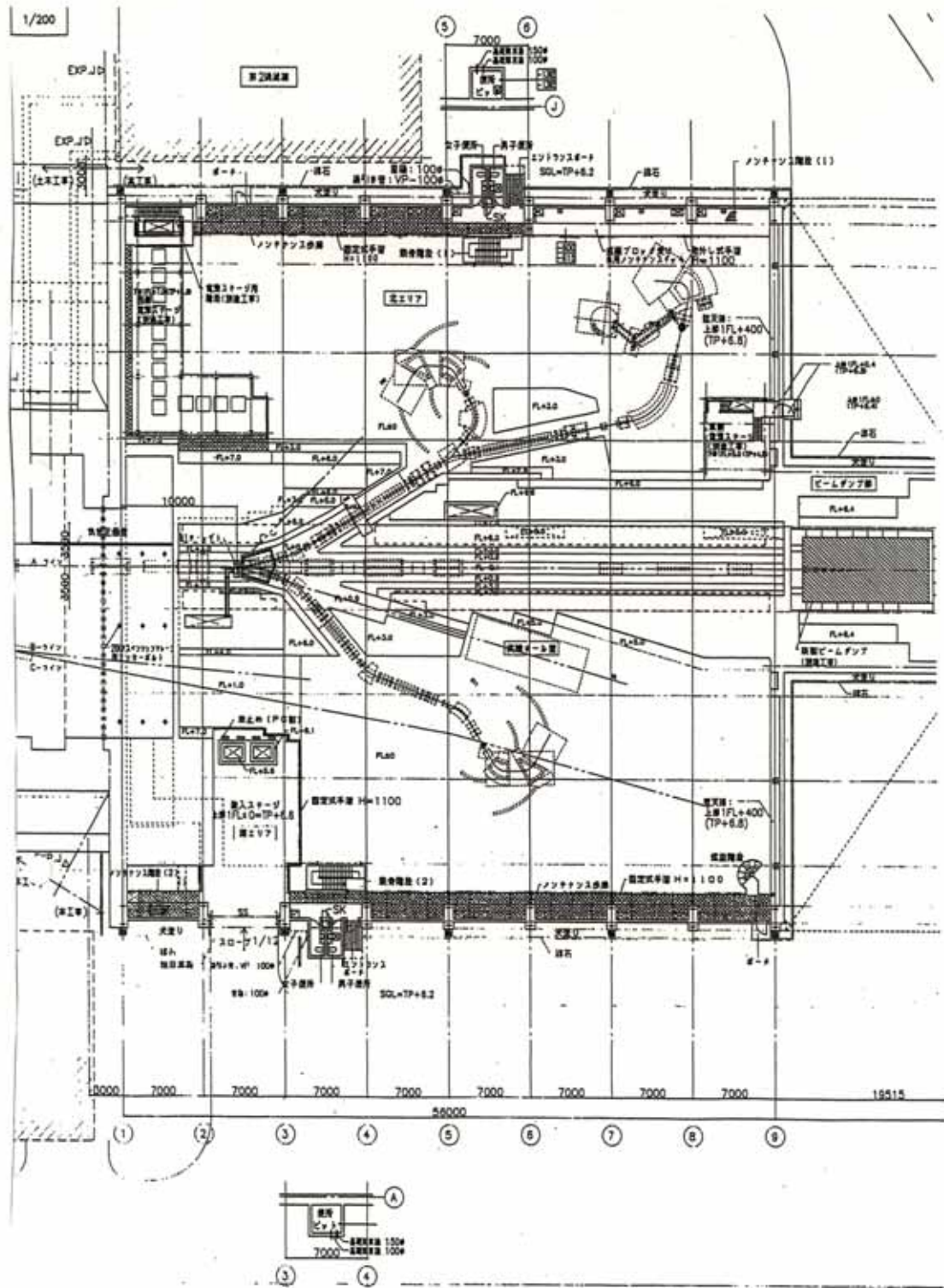


図 1 ハドロン実験ホール平面図

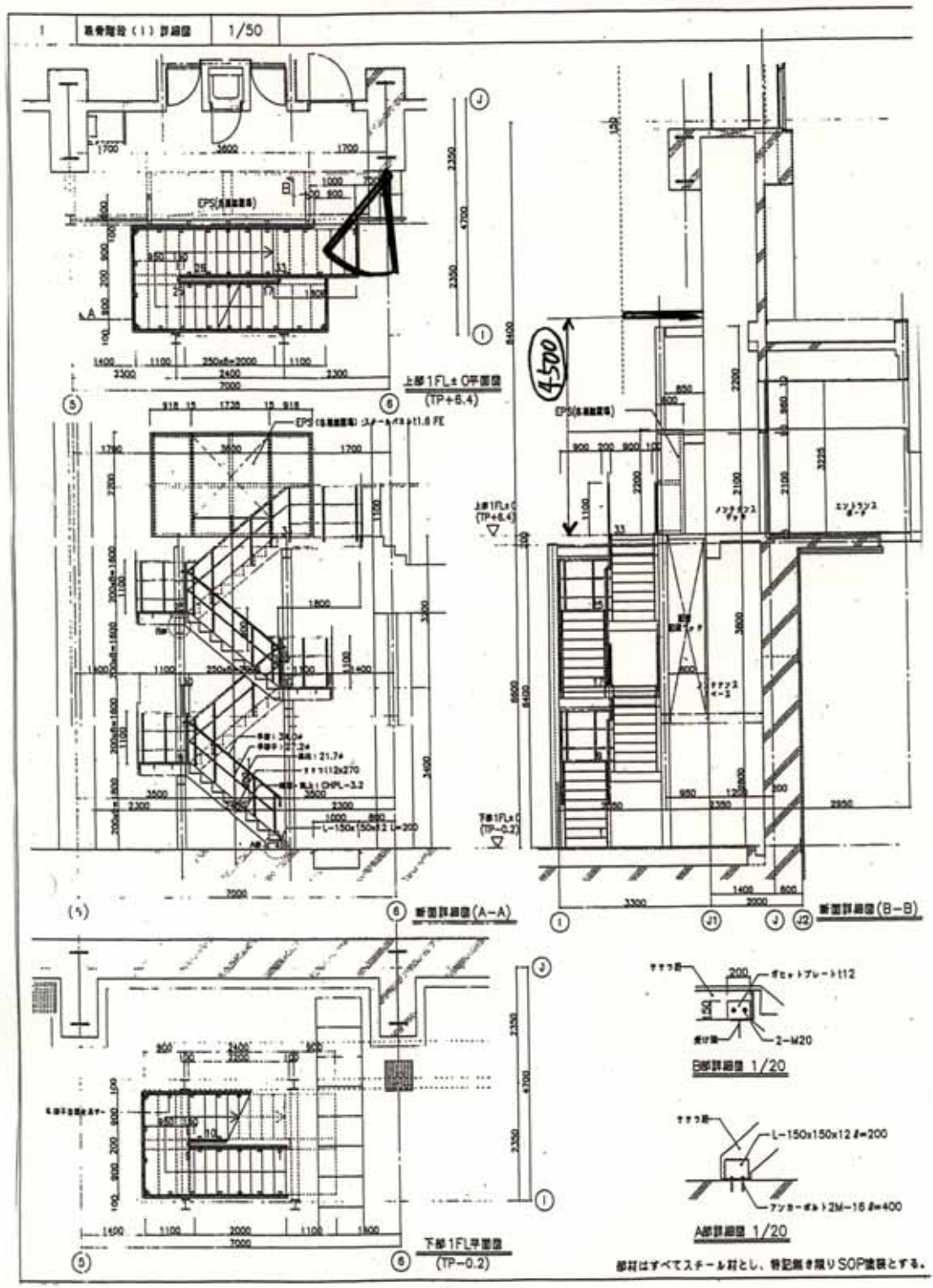


図 2 ジブクレーン設置図 (ハドロン実験ホール北側)

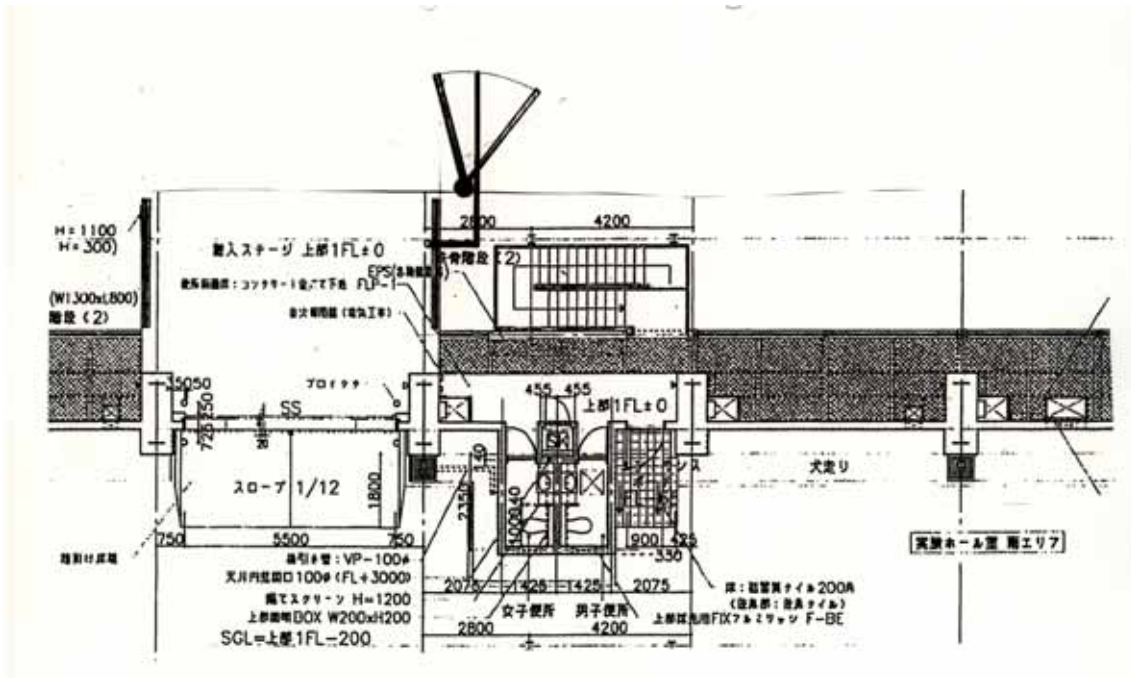
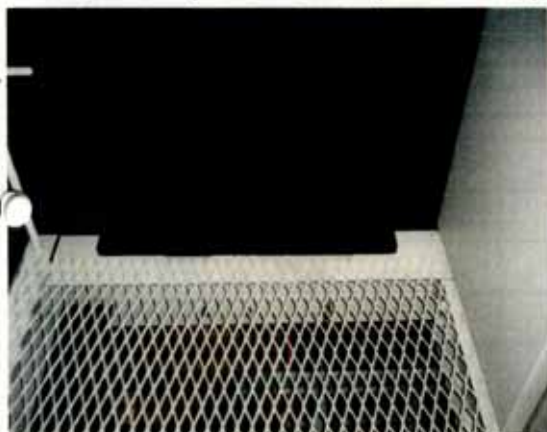


図 3 ジブクレーン設置図(ハドロン実験ホール南側)

ハドロンホールジブクレーン配置予定場所

2007/10/15



SKS側入り口床面



SKS側入り口上空



搬入ステージ床面



搬入ステージ側上空

図 4 ジブクレーン設置予定場所の現況

EC4形 エコノミー 電気チェーンブロック

特長

- ・ 気密性に優れた全閉構造。
- ・ 安定した制動力と耐久性を誇る信頼のブレーキ。
- ・ 強力ロードチェーン。
- ・ ヘリカルギアの採用で、静かな運転。
- ・ 2速形(ECT4形)、単相100V(ECC4形)等、豊富な機種を用意。
- ・ 各種トリと組み合わせて豊富なバリエーション。

ECE4形	
品番	定格荷重
ECE40025	250kg
ECE40050	500kg
ECJE40100	1tw
ECE40100	1t
ECJE40200	2t



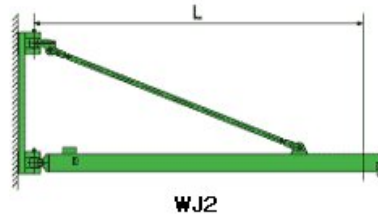
ECE4形
(電動横行式電動チェーンブロック)

図 5 電動チェーンブロックの一例

ウォール形ジブクレーン WJ2

壁面に直接取り付けられるタイプのジブクレーンです。
電動旋回式もございますのでお問い合わせ下さい。仕様についてはご相談下さい。

WJ2形		
品番	定格荷重(t)	最大作業半径L(m)
WJ2053	0.5	3.0
WJ2054		4.0
WJ2055		5.0
WJ2103	1.0	3.0
WJ2104		4.0
WJ2105		5.0
WJ2203	2.0	3.0
WJ2204		4.0



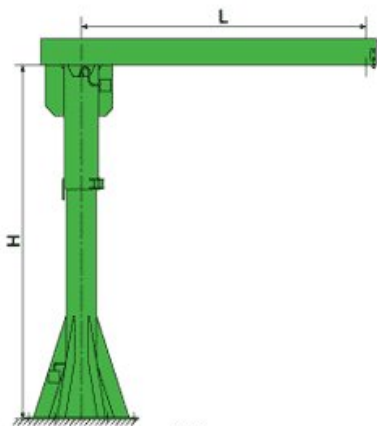
ジブクレーン

スムーズな旋回で効率よく作業が出来ます。
電動旋回式もございますのでお問い合わせ下さい。仕様についてはご相談下さい。

手動旋回式ポスト形ジブクレーン PJ2

自立型タイプのジブクレーンです。
電動旋回式もございますのでお問い合わせ下さい。仕様についてはご相談下さい。

PJ2形			
品番	定格荷重(t)	最大作業半径L(m)	水平ジブ仮面高さH(m)
PJ23005	0.5	3.0	3.5
PJ24005	0.5	4.0	
PJ24010	1.0	3.0	
PJ25005	0.5	5.0	
PJ25010	1.0	4.0	
PJ26010	1.0	5.0	
PJ26020	2.0	3.0	
PJ27020	2.0	4.0	



PJ2

図 6 ジブクレーン保持用アーム