

コンクリートバケット (建築工事用コンクルット)

CONTENTS

- コンクルットの仕様と特徴
- コンクリート打設手順図
- 使用状況写真
- コンクルット立置きスタンド
- 技術資料

コンクリット



(株)大林組様の東京スカイツリー建設現場で使用されました

4つの特長

能力

タワークレーンにより200m以上の超高層まで一気にコンクリートを運搬でき、高さに制限がありません。

品質

ミキサ車から投入された状態のままコンクリートの性状を変えずに運搬できます。

コスト

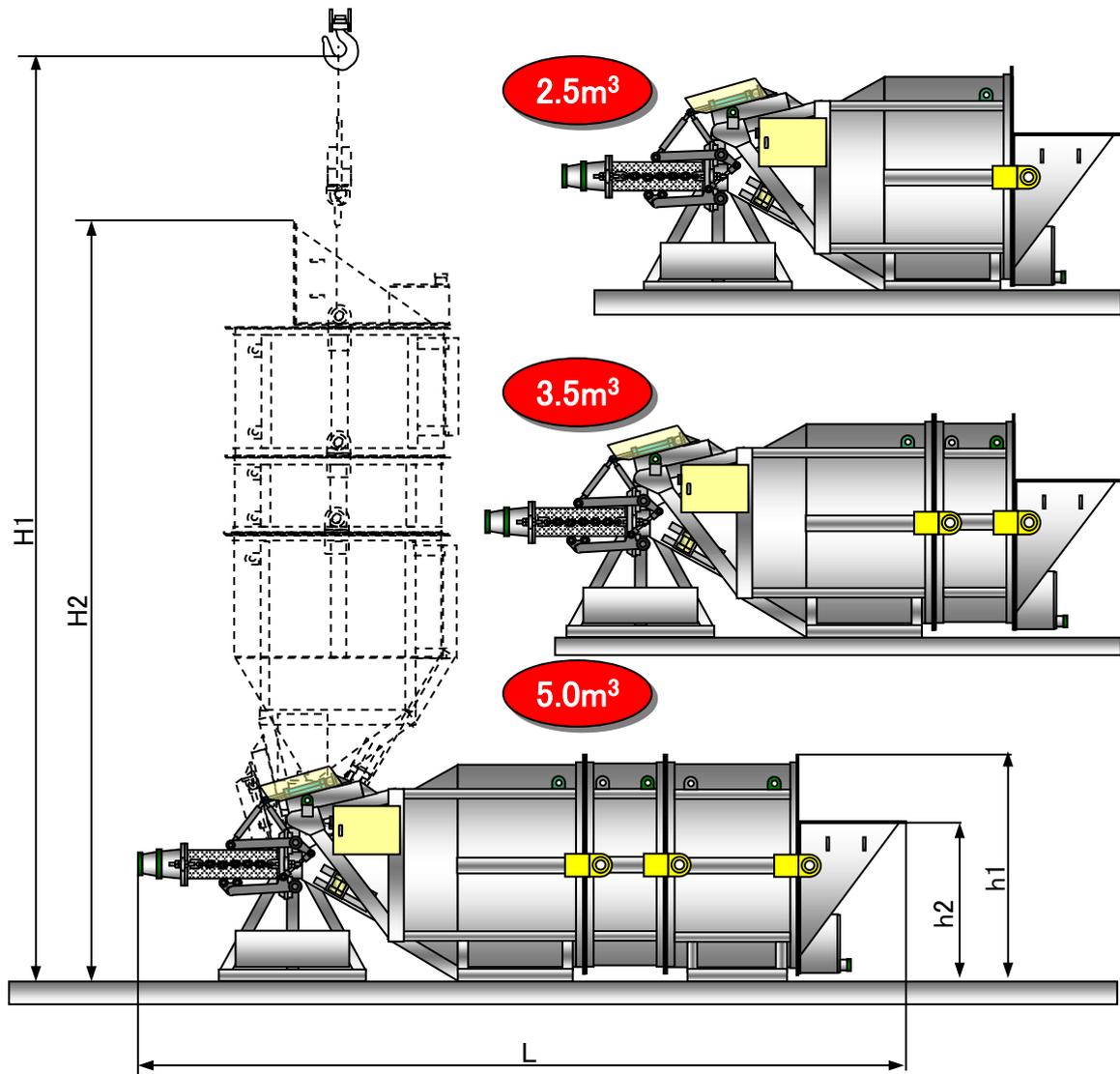
高揚程のコンクリートポンプ車や配管が要らないためコストが掛かりません。

機能

バッテリー式のため電源不要
ピンチバルブでコンクリートの排出を自在にコントロールできます
ピンヒンジのため定位置に接地可能

コンクリットの仕様と特徴

コンクリットの主要寸法と仕様



仕様表				
バルブ開閉方式	油圧シリンダ(推力1760kg)			
バルブ開閉電源	バッテリー2台(DC24V)			
コンクリート積載容量	2.5m ³	3.5m ³	5.0m ³	
バケツト自重	1.3t	1.6t	2.0t	
総重量	7.6t	10.3t	14.3t	
吊上時寸法	フック下(H1)	7100mm	7700mm	8800mm
	全高(H2)	4402mm	5042mm	6092mm
着地時寸法	全長(L)	4228mm	4868mm	5918mm
	主要寸法	全幅(W)1841mm × 全高(h1)1778mm × 投入口高(h2)1303mm		
ピンチバルブ	φ200 × L720mm天然ゴム製			
バイブレータ	200W × 2台搭載(KM20-2AP)			
バイブレータ電源	200V/220V(50Hz/60Hz)コネクターにて1次側と接続			
操作方法	無線押ボタンSW/有線押ボタンSW			

※ 総重量には吊り金具、ワイヤー、コンクリートホース重量(Σ約250kg)を含む

コンクリットの各部名称と特徴



- ① ピンにより回転するスタンドを設けているため、バケットを定位置に確実に迅速に、さらに安全に倒すことができます。(実用新案取得済)
- ② バッテリー式のため、打設場所で外部から電源を確保する必要がありません。(充電は専用の充電器で行えます)
- ③ 小型油圧ポンプユニットとシリンダを搭載し天然ゴムのピンチバルブを採用することでコンパクトでパワーのある開閉機構によりコンクリートの排出が自由にコントロールできます。
- ④ 制御盤のセレクトスイッチを切替えることにより有線又は無線で操作できます。
- ⑤ バイブレータを2台搭載しているため、コンクリートをスムーズに排出することが出来ます。(ただし、バイブレータはAC200Vの電源が必要です)
- ⑥ クレーンにて吊上げ移動してコンクリートを打設するためコンクリート配管を必要としません。



無線制御器は充電式で連続10時間使用可能です。

充電器は約60分の急速充電が可能です。



バッテリーの充電は専用の充電器とコネクターで接続するだけで行えます。



● 高層建築物以外での使用例 ●

弊社コンクリートバケツは高層建築物以外でも、シールド工事のインバート用のコンクリートや管路充填用の砂等の搬送でも活躍しています。また、コンクリートバケツの自由度が高いため、広い方面に利用されPC板製作工場にも納入されています。(ただし、スランプは18以下はご相談願います)

使用状況写真

コンクリート打設手順写真



水平設状況



目盛(100)まで投入できます。
100は100%の意味で、2.5m³パ
ケットなら2.5m³です。

コンクリート投入



コンクリット引き起し開始



コンクリット引き起し



コンクリット引き起し終了



コンクリット吊り上げ

現場使用状況写真



スラブコンクリート打設状況



柱コンクリート打設状況



壁コンクリート打設状況



立坑内コンクリート打設状況



コンクリート漏れ対策



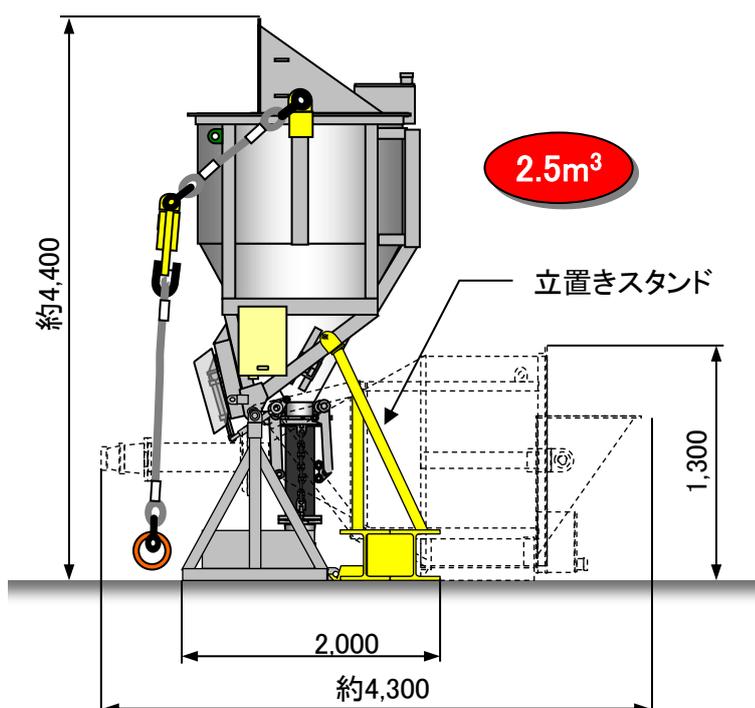
コンクリート着地点目印

コンクリット縦置きスタンド

- 1 コンクリットの縦置きスタンドを販売します。
- 2 もちろんレンタルでもOKです。
- 3 狭い現場でも邪魔になりません。



コンクリット立置きスタンド



- 2.5m³の場合、置場面積が半分になります。
(2m×4.3m=8.6m²が2m×2m=4.0m²になります)
- スタンドへたてるのはガイドに沿って位置合わせするだけで簡単です。
- スタンドにはウエイトが入っているので暴風時にも倒れません。
- コンパクトな構造であり、水平で堅固な場所ならどこにでも設置できます。
- 機材置場で保管する場合も置場面積が半分になります。

※ ただし、3.5m³、5.0m³にも利用できますが、スタンドをアンカーで固定する必要があります。



2台立置き状況

1 コンクリットの型式と打設出来るコンクリートの性状

型式	バケツ直径	シリンダ [*] 推力	容量	スランプ		フロー値	備考
				18以下	18以上	60cm	
2.5型DC12V電動シリンダ [*]	φ 1600	680kg	2.5m ³	×	○	▲	初期の製品 製造中止
			3.5m ³				
3.5型DC24V油圧シリンダ [*]	φ 1600	1374kg (1760kg)	2.5m ³	△	○	○	弊社レンタル 品
			3.5m ³				
			5.0m ³				
5.0型DC24V油圧シリンダ [*]	φ 1600	1374kg (1760kg)	2.5m ³	△	○	○	
			3.5m ³				
			5.0m ³				

凡例 ○ 打設可能 △ 打設できることがある ▲ シリンダ推力不足 × 閉塞する

- ① スランプ値が18cm以上の場合でも、時間が経過するとバケツ内の生コンの流動性が悪くなると排出できなくなるケースがありますが、本体に取り付けたバイブレータを使用すると排出効果は高まります。
- ② スランプ値が18cm以下の場合でも、弊社レンタル品に低スランプに対応する特殊金具(特許取得)を装着すればスランプ10程度までのコンクリートを打設できた実績があるのでご相談願います。

2 コンクリートの排出時間

容量	ホース口径					
	125A		150A		200A	
2.5m ³	96 秒	1.6 分	67 秒	1.1 分	36 秒	0.6 分
3.5m ³	127 秒	2.1 分	88 秒	1.5 分	50 秒	0.8 分
5.0m ³	167 秒	2.8 分	116 秒	1.9 分	65 秒	1.1 分

左記表排出時間はオリフィスの数式から求めたもので、コンクリートの性状により異なるためあくまでも目安としてください。

3 バッテリーの充電と放電

- ① コンクリート打設に一日12時間コンクリットを使用すれば、バッテリーは約40%放電します。
- ② 70%以上放電してから充電するとバッテリーの寿命は早くなるので、作業終了後に充電願います。
- ③ 充電時間は約8時間掛かるので、翌日使用する時は夜間に充電願います。
- ④ バッテリーの寿命は約500回充放電を繰り返すと寿命になるので、約2年が交換の目安です。
- ⑤ 真夏に猛暑日が続くとバッテリー液が少なくなるので、点検を行い補充する必要があります。

4 ピンチバルブ

- ① ピンチバルブは天然ゴム製で摩耗するため、使用条件にもよるが約6ヶ月で寿命がきます。
- ② ピンチバルブを天地を逆にして取付けなおすと寿命は長くなります。

5 コンクリートホース

- ① コンクリートホースの取付は作業性を考慮してビクトリックジョイントにしています。
- ② しかし、長さが10m以上の場合は、接続部の強度からフランジジョイントを推奨します。