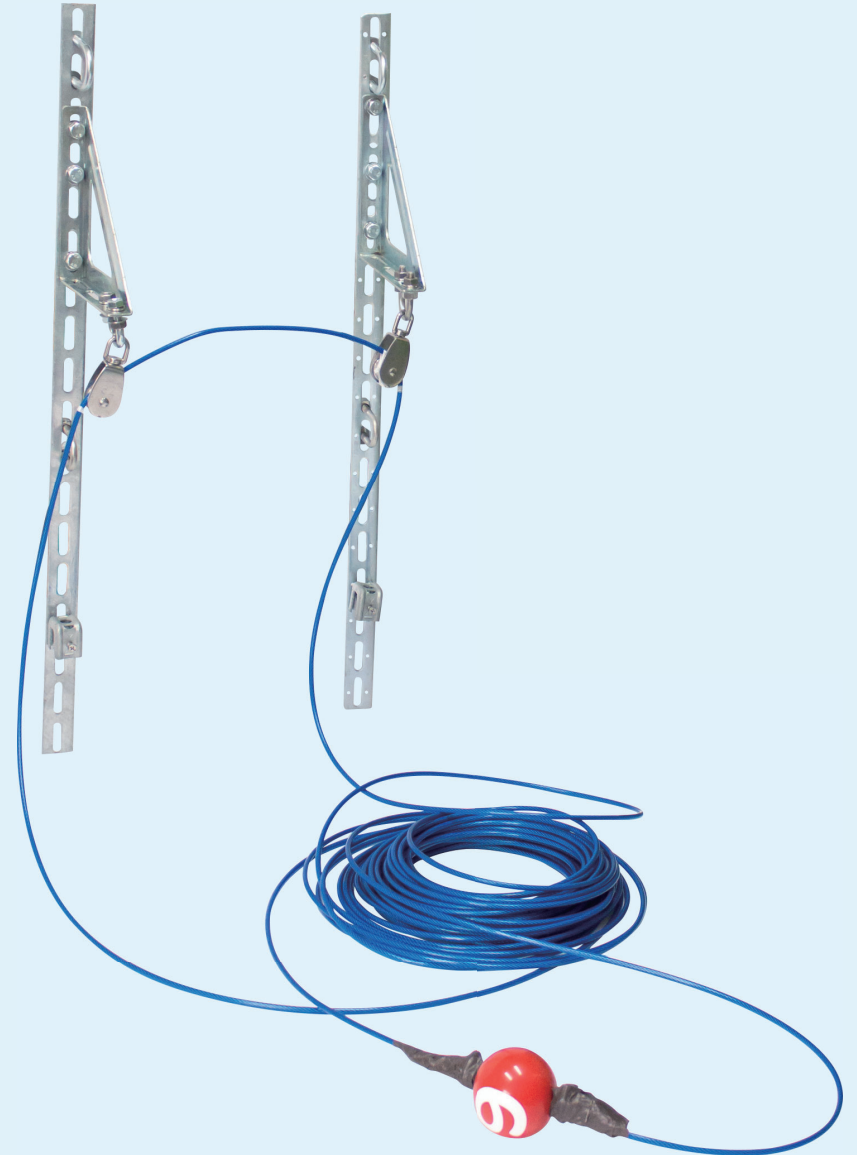


安全・シンプル・ローコスト

ハンマリングボール 取扱説明書



製品に関するお問い合わせについて

あしだち せっかい こうぎょう かぶしがいしゃ

足立石灰工業株式会社

☎ 0867-95-7111

〒718-0006 岡山県新見市足立 3893

FAX 0867-95-7718 URL <https://ashidachi.co.jp/>

目次	P1
主要機能	P2
各部品の名称・個数	P3～P4
施工方法	P5～P10
使用方法	P11～P12
注意点	P13
保証・サポート	P14

本製品「ハンマリングボール」は、センサー・のぞき窓などが無い鋼板製の粉体サイロで在庫確認（※）を行うためのものです。屋上へ昇らず、**地上や最下部・底部付近足場（以下、最下部足場）**などから安全に残量を確認することが可能となります。

※正確な量の計測は行えません。

■ 特長

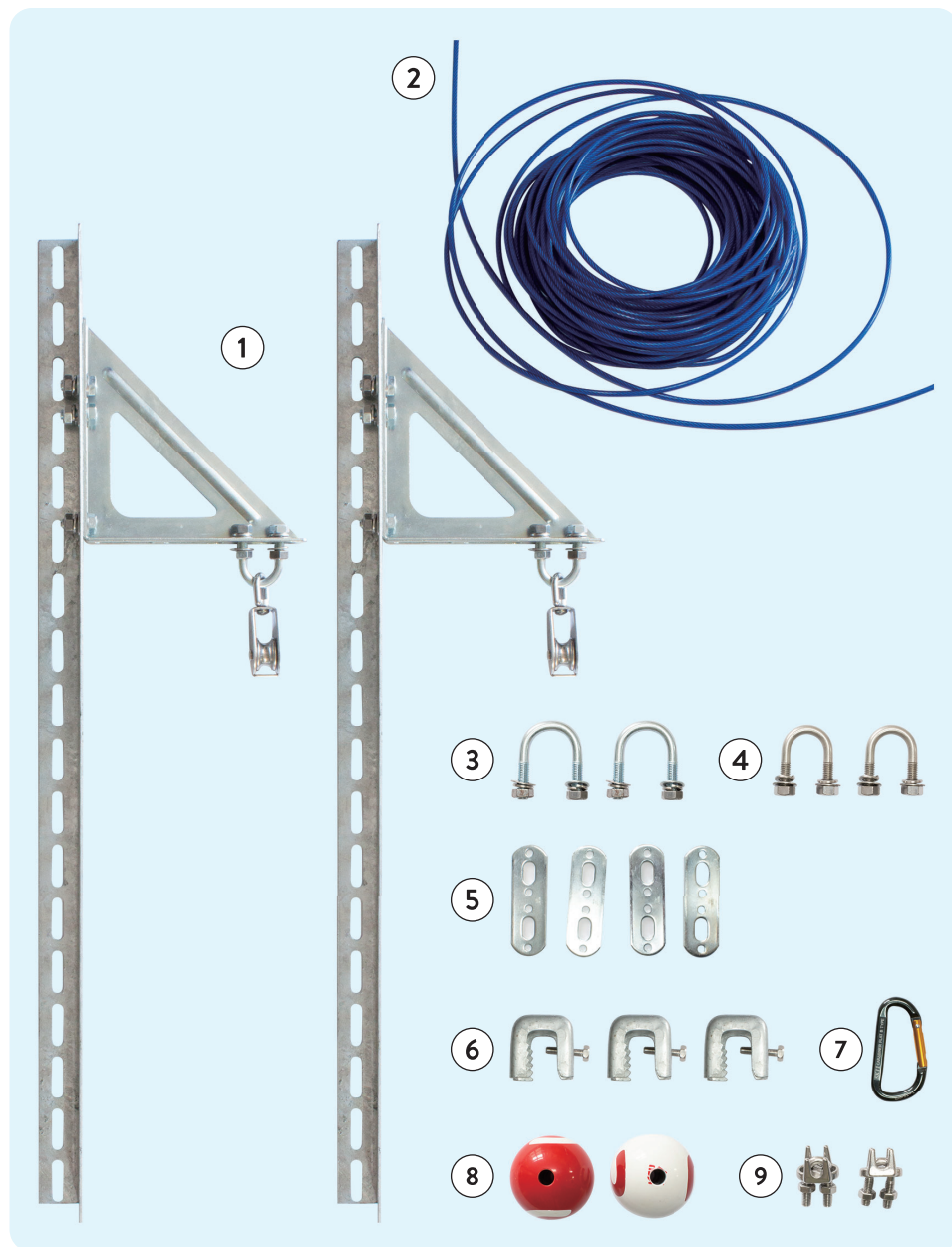
サイロ屋上から降ろしたロープを**地上・最下部足場**から振り、ロープに固定したハンマリング用ボールをサイロ外壁にぶつけ衝突時の反響音で内部の在庫状況を確認します。

ボールを上下に移動させることで、確認位置を自由に変更することが可能です。

■ 対象

本製品は材質が鋼板のサイロで、ワイヤーロープを振る事が出来るスペースが確保できる環境が対象となります。

各部品の名称・個数



各部品の名称・個数

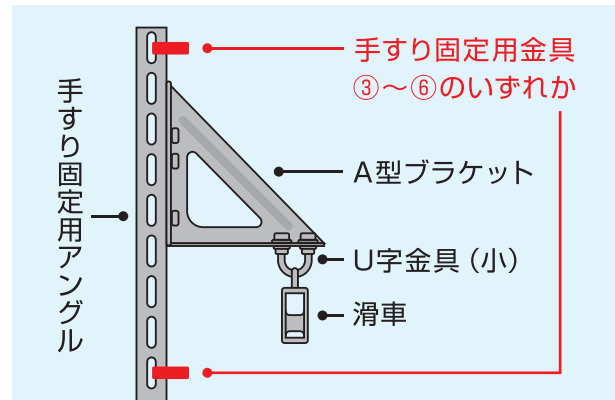
- ① 屋上用滑車セット×2
(手すり固定用アングル/A型ブラケット/U字金具/滑車)
- ② 被覆ワイヤーロープ×1
- ③ U字金具(大)×2(手すり固定用)
- ④ U字金具(小)×2(手すり固定用)
- ⑤ プレート×4(手すり固定用)
- ⑥ コの字金具×3(手すり・カラビナ固定用)
- ⑦ カラビナ×1
- ⑧ ハンマリング用ボール×2(1点予備)
※材質:ABS樹脂・3重構造ABS樹脂
- ⑨ ワイヤークリップ×2

1. 屋上用滑車セットの設定

①屋上用滑車セットに、設置する手すりにあわせた金具を固定します。金具は手すりの形状に合わせて③～⑥をお選び下さい。

※2セット用意します。

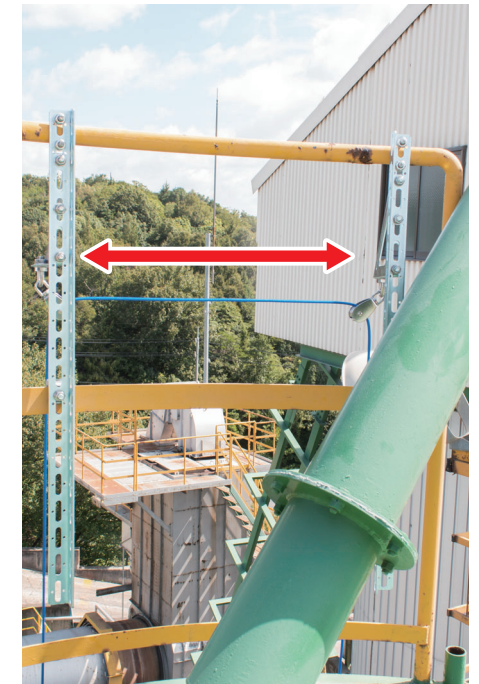
※ブラケットや滑車の位置は周辺環境に合わせて上下前後調節してください。



完成イメージ (手すり固定用金具は③と⑥を使用)

2. 手すりに屋上用滑車セットを固定

作成した2セットを手すりに固定します。2セットの間隔は、肩幅程度を目安に開けてください。



※屋上に手すりが無い場合、手すりまたはサイロ本体への固定が難しい場合は金具を別途ご用意いただくか、直接溶接してください。

※お問い合わせいただければ、施工事例をお送りいたします。

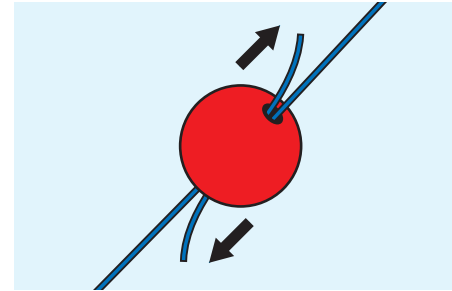
3. 滑車にロープを通します

滑車に②被覆ワイヤーロープを通します。通したワイヤーロープがサイロ外壁とある程度離れている状態が望ましいです。

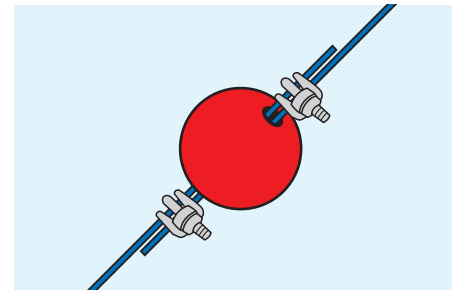


4. ロープにボールを固定します

⑧ハンマリング用ボールの穴に②被覆ワイヤーロープを通し、⑨ワイヤークリップで固定します。ロープの長さはボール固定後、地上・最下部足場からひざ丈程度を目安にカットします。



ハンマリング用ボールの穴に、ワイヤーロープを両側から通します。



ワイヤークリップでワイヤーロープの両端を固定させます。(ワイヤークリップから先の余ったワイヤーロープは適度にカットしておきます)



ワイヤーロープの先端とワイヤークリップを保護するために粘着テープ（別売）で巻いておきます。

5. ワイヤロープ未使用時固定具の設置

未使用時の安全のために、サイロの地上・最下部足場付近にワイヤロープ固定具を設置します。できるだけ地上寄りのフランジに⑥コノ字金具を設置し、そこに結束バンド（別売）で⑦カラビナを固定させます。



未使用時はハンマリング用ボールを地上近くに降ろし、2本のワイヤロープをカラビナ内に掛けて揺れを防ぎます。



6. 動作を確認

まず地上・最下部足場などからワイヤロープの両端を上下に動かせるか試します。動かしたらハンマリング用ボールを確認したい位置に移動させます。

ワイヤロープを前後に振りハンマリング用ボールを外壁に当て、音が鳴る事を確認します。強く当て過ぎるとボールの劣化・破損に繋がりますので、振る強さは音が確認できれば十分です。

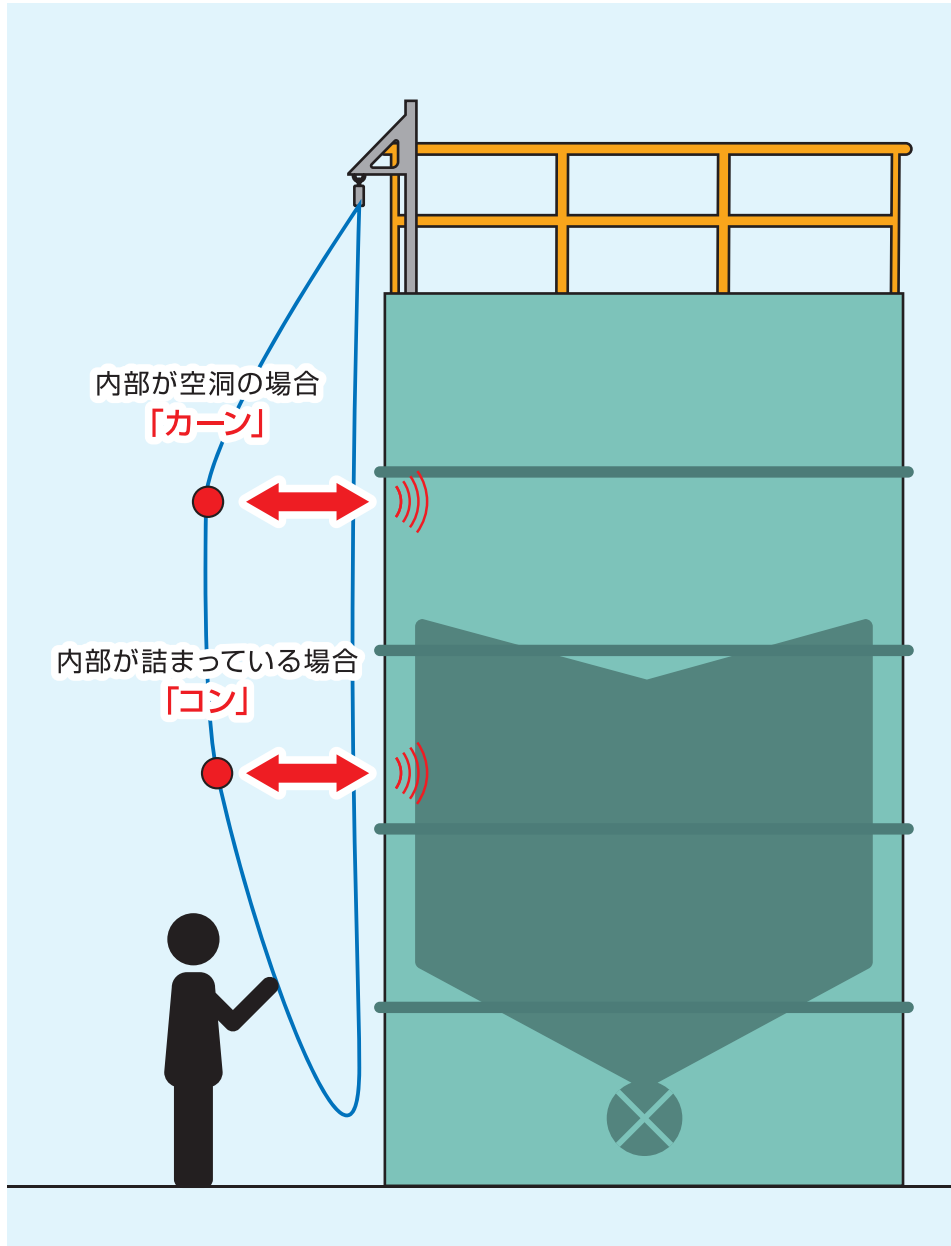
空洞の場合は「カーン」と長い音が、内部が詰まっている時は「コン」と短い音がします。以上で完了です。



使用時の音の違いはこちらの動画をご覧ください。（反響音の種類や音の大きさはタンクの仕様や周辺環境によって異なります）



<https://www.ashidachi.co.jp/products/hammering/>



1. 確認したい高さにボールを動かす

地上・最下部足場から両手を使ってワイヤーロープを上下に動かし、ハンマリング用ボールを確認したい位置に移動させます。

2. ボールを外壁に当て粉体の有無を確認

ワイヤーロープを前後に振り、ボールをサイロの外壁に当てます。当たった際の反響音で粉体の有無を確認してください。空洞の場合は「カーン」と長い音が、内部が詰まっている時は「コン」と短い音がします。

3. 使用後はワイヤーロープをカラビナに掛けておく

使用後はハンマリング用ボールをできるだけ地上寄りに降ろします。ワイヤーロープ2本をカラビナに掛けておき、意図せず動いたりボールが落ちたりすることが無いようにしてください。

❗ 施工時の注意点

- ・取扱説明書に従って確実に取り付けてください。
- ・安全のためヘルメット着用等はもとより墜落制止用器具を装着の上作業をお願いいたします。
- ・ご不明な点があった場合は必ず購入担当者へご確認の上、施工をお願いいたします。
- ・設置後のボルト類の増締めをお願いいたします。

❗ 使用時の注意点

- ・取扱方法をよく確認し、周りの状況に注意して使用してください。
- ・使用時は安全保護具を使用してください。サイロの塗装が剥がれて落下する場合がありますので、ヘルメットに加えゴーグルの着用も推奨いたします。
- ・定期的な点検、整備を確認漏れが無いよう必ず行ってください。

- ・使用前に部品・動作に問題が無いか確認し、異常がある場合は使用前に修理・交換をしてください。
- ・各ボルトナットの増締めや滑車回転軸への給油は定期的に行ってください。
- ・ハンマリング用ボールは点検時の衝撃や直射日光などにより劣化しやすいため、表面に割れが無いかなどを確認してください。
- ・ワイヤーロープは形崩れ、摩耗・腐食、断線などが無いかを確認してください。

■ 施工出来ない…

お客様での施工が難しい場合はお問い合わせ下さい。
設置代行も承っております（別途見積）。

■ 故障時、破損時は…

破損、劣化など生じた場合は、交換用部品を販売しておりますのでお問い合わせ下さい。

部品交換も承っております（別途見積）。

■ 施工・使用の参考動画

本マニュアルの印刷用データ（PDF）と、施工・使用の様子を収めた動画をこちらで公開しております。



<https://www.ashidachi.co.jp/products/hammering/>