

Minebea

チェックロッド方式

振れ止め機構付取付金具

CCACBE1-※CS

取扱説明書

はじめに

このたびは、ミネベアミツミ製振れ止め機構付取付金具 CCACBE1-※CS をご採用いただき、誠にありがとうございます。本取扱説明書は、ご使用いただく場合の取り扱い、留意点について説明しています。誤った取り扱いは思わぬ不具合を引きおこしますので、ご使用前に必ず本取扱説明書を一読され、正しくご使用いただきますようお願いいたします。

本取扱説明書につきましては、ご使用になるお客様のお手元に届くようご配慮をお願いいたします。

本書で使用しているマークと約束事について

本書では絶対にしないでいただきたいことや、注意していただきたいこと、及び参考にしていただきたいことの説明には、次のようなマークを付けています。

これらのマークの箇所は必ずお読み下さい。

警告

取扱を誤った場合に使用者が死亡、又は重傷を負う危険性が想定される場合についての記述です。
ここに説明されているようなことは絶対に行わないで下さい。

注意

取扱を誤った場合に使用者が傷害を負う危険が想定される場合、及び物的損害のみの発生が想定される場合についての記述です。



操作や作業する上での注意や制限などです。
誤動作を防止する為に、必ずお読み下さい。

安全にお使いいただくために

ご使用になる前に、本文を必ずお読み下さい。

1. 設置場所について

注意

温度、湿度が以下の範囲内の場所でご使用下さい。

- 周囲温度：-10 °C to 60 °C
- 周囲湿度：85 %RH 以下（結露のなきこと）

警告

本器を次のような場所に設置しないで下さい。思わぬ故障の原因になることがあります。

① 設置してはいけない場所

- 直射日光の当たる場所や、高温な場所に設置しないで下さい。
- 腐食性ガス、塩分等を含んだ雰囲気での使用は避けて下さい。
- 急激な温度変化や湿度変化のある場所には設置しないで下さい。
- 磁気や電磁波を発生する機器の近くには設置しないで下さい。
- 放射能、放射線の影響を受ける場所には、設置しないで下さい。
- 実験室など、化学変化を起こすような場所には設置しないで下さい。

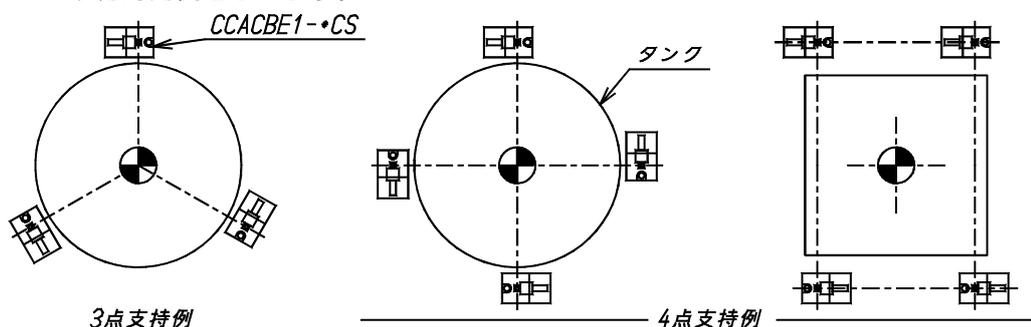
② 本器を設置するとき



注意

本器を設置するには、以下の内容を必ず厳守して下さい。

- 本器を設置する際は、安全面を十分考慮して作業して下さい。
- 温度・湿度は下記の範囲内でご使用下さい。
 周囲温度：-10 °C to 60 °C
 周囲湿度：85 %RH 以下(結露のなきこと)
- 本器を取り付けるブラケット及び架台の強度は、荷重に十分耐えられる様に設計して下さい。
- 本器を取り付けるブラケット及び架台は荷重を支える重要な部分ですので、施工は入念に行ってください。
- 本器を取り付けるブラケット及び架台の面は、荷重方向に対し直角になる様に施工して下さい。
 (架台の水平度は一般用途の場合 1/2° 以内、高精度を御要求される場合は 1/4° 以内に抑えて下さい。)
- ピット内に本器を設置する場合は、水が溜まらない様に排水対策を考慮して下さい。
- 本器を屋外に設置する際は、直射日光や風雨が直接当たらない様にカバー等の保護をして下さい。
 尚、メンテナンスの際にカバーを外すことが有りますので、カバーは取り外せる様な構造にしてください。
- 据え付け高さはタンクの重心位置付近を推奨します。
- 攪拌機等で振動が有る場合は、ステイロッドの併設を推奨致します。
- 本器を設置する際、タンクの接膨張を考慮して構造になっていますのでご注意願います。
 以下に取付方向例を示します。



- 設置の際、ボルトは緩み止めを考慮し、確実に取り付けて下さい。
- 本器プレート部を構造物に（はり、ブラケット等）に直接溶接しないで下さい。
- 溶接での固定は、以後のメンテナンスが不可能になります。又、本器の仕様を損なう恐れがあります。
- ロードセルの近くで溶接作業を実施する場合は、ロードセルを取り外してから実施して下さい。
 ロードセルの取り外しが不可能な場合は、溶接電流がロードセルに流れない様に溶接個所の近くにアースを取って下さい。又、安全の為ロードセルケーブルをアンプから外して下さい。
- ロードセルケーブルは配管材で保護して下さい。
 外傷、薬品、洗浄により被覆劣化による絶縁不良や断線の恐れがあります。
- タンクのレベル調整やロードセルの交換時にタンクを持ち上げる必要が有る為、タンクのブラケット部にジャッキアップスペースを設けてください。
- ロードセルケーブルは切らないで下さい。切りますと校正値がずれる可能性があります。
- ベースプレートは付属のワッシャを介して取り付けて下さい。
- 取扱説明書、取り外した部品は必ず保管して下さい。メンテナンスの際に必要となります。設置の際、ボルトは緩み止めを考慮し、確実に取り付けて下さい。

③ 本器を運搬するとき

 **注意**

本器を運搬するには、以下の内容に注意して下さい。

- 振れ止め機構付取付金具を運搬する際、ガイドプレート固定ボルトに緩みがないことを確認して下さい。
本器分解や付属品の落下の恐れがあります。
- 落下による怪我等が無いように注意して下さい。
- ロードセルケーブルを持って運搬しないで下さい。
断線や落下の恐れがあります。

2. 使用上の注意

 **注意**

本器を使用するには、以下の内容に注意して下さい。

- ロードセルには定格荷重を超えた荷重を加えないで下さい。
定格荷重 > 風袋 + 計量物の重量
- ロードセルに衝撃荷重を加えないで下さい。
- ケーブルに物をぶつかけたり、無理に引張ったり、曲げたりしないで下さい。
- 振れ止め機構付取付金具、ロードセルを分解・改造・修理をしないで下さい。
- 取扱説明書、取り外した部品は大切に保管して下さい。
メンテナンスの際に必要になります。

目 次

はじめに.....	I
本書で使用しているマークと約束事について.....	I
安全にお使いいただくために.....	II
1. 設置場所について.....	II
2. 使用上の注意.....	IV
改訂履歴.....	V
1. 各部の名称.....	1
1-1. 振れ止め機構付金具およびロードセル.....	1
2. 設置手順例.....	2
2-1. ロードセルの取り付け.....	2
2-2. 振れ止め金具の取り付け.....	3
3. 調整手順例.....	4
4. 仕様.....	5
4-1. CCACBE1-1CS.....	5
4-2. CCACBE1-2CS.....	5
4-3. 付属品.....	5
5. 保証.....	5
5-1. 保証.....	5
5-2. 修理.....	5

1. 各部の名称

1-1. 振れ止め機構付金具およびロードセル

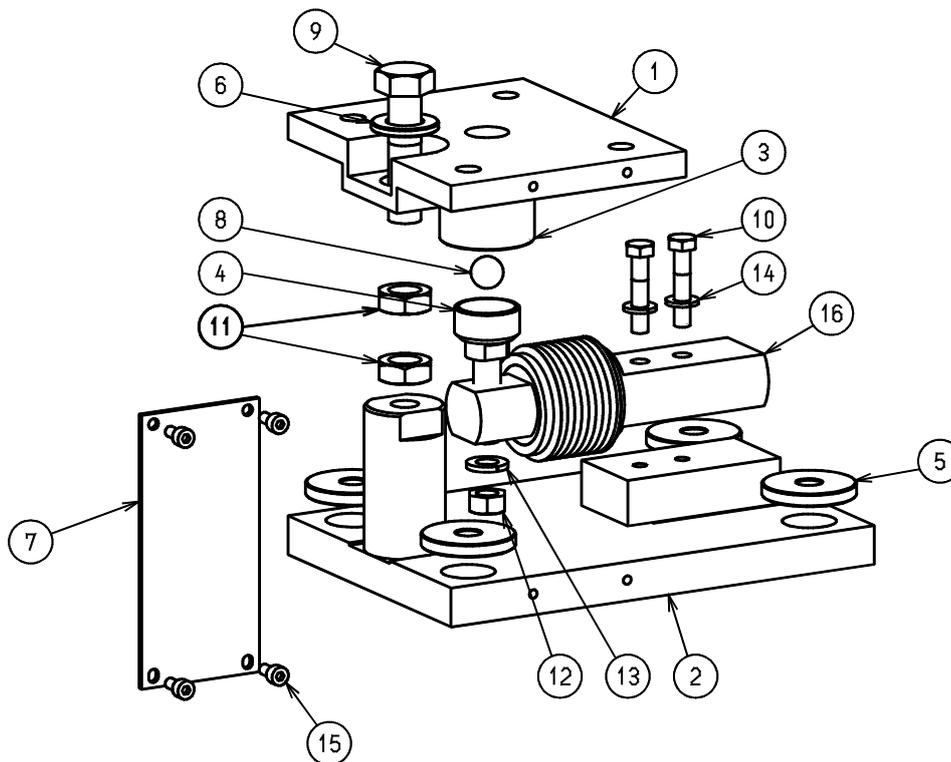


図 1

品番	品名	個数
1	トッププレート	1
2	ベースプレート	1
3	アダプター-A	1
4	アダプター-B	1
5	ワッシャー-A	4
6	ワッシャー-B	1
7	ガイドプレート	1
8	鋼球	1
9	六角ボルト (M12)	1
10	六角ボルト (1CS:M6, 2CS:M8)*	2
11	六角ナット (M12)	2
12	六角ナット (1CS:M8, 2CS:M10)*	1
13	バネ座金 (1CS:M8, 2CS:M10)*	1
14	バネ座金 (1CS:M6, 2CS:M8)*	2
15	六角穴付ボルト (M4)	4
16	ロードセル (別売品)	1

*1CS=CCACBE1-1CS, 2CS=CCACBE1-2CS

2. 設置手順例

2-1. ロードセルの取り付け

※ロードセル取付済みの場合、本手順は飛ばして下さい。

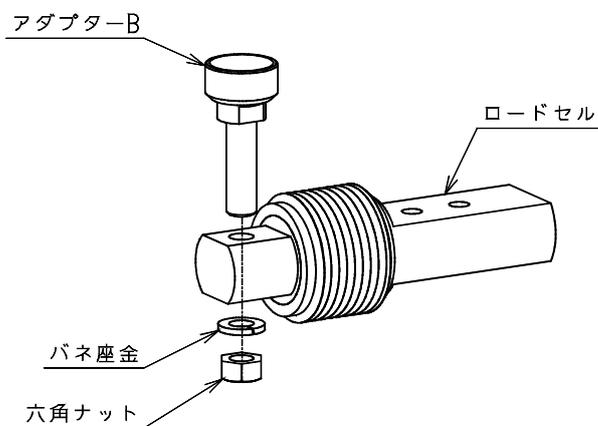


図 2

- ① ロードセルにアダプターBを取り付ける。

(推奨締付トルク：1BS=22N·m ， 2BS=44N·m)

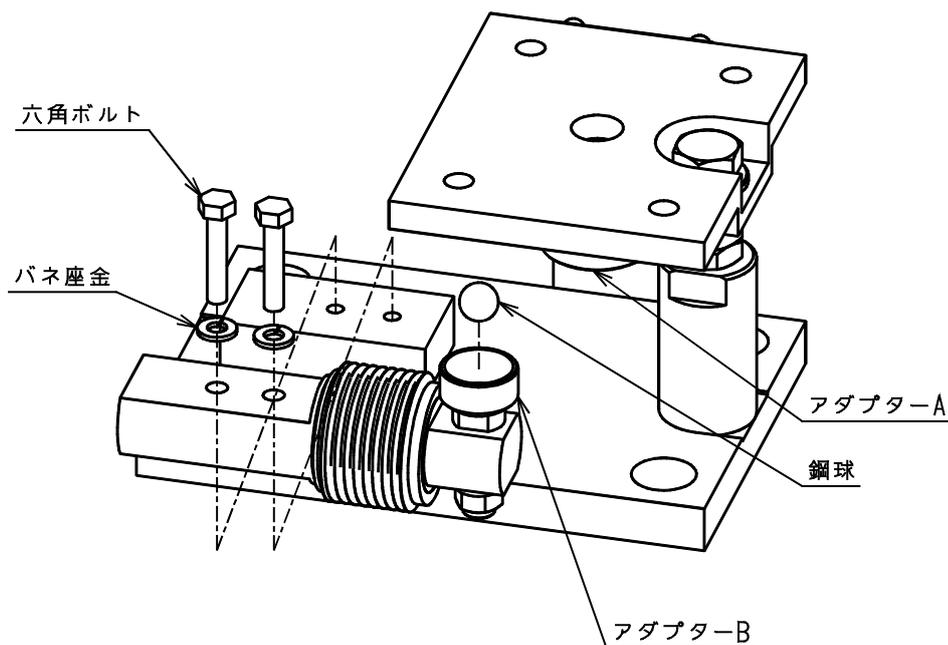


図 3

- ② アダプターBの上に鋼球を載せ、グリースを塗布する。
- ③ アダプターBをアダプターAの中に入れてから六角ボルトでロードセルを固定する。
この時、ロードセルが曲がって取りつかないように注意して下さい。
(推奨締付トルク：1BS=9.2N·m ， 2BS=22N·m)

2-2. 振れ止め金具の取り付け

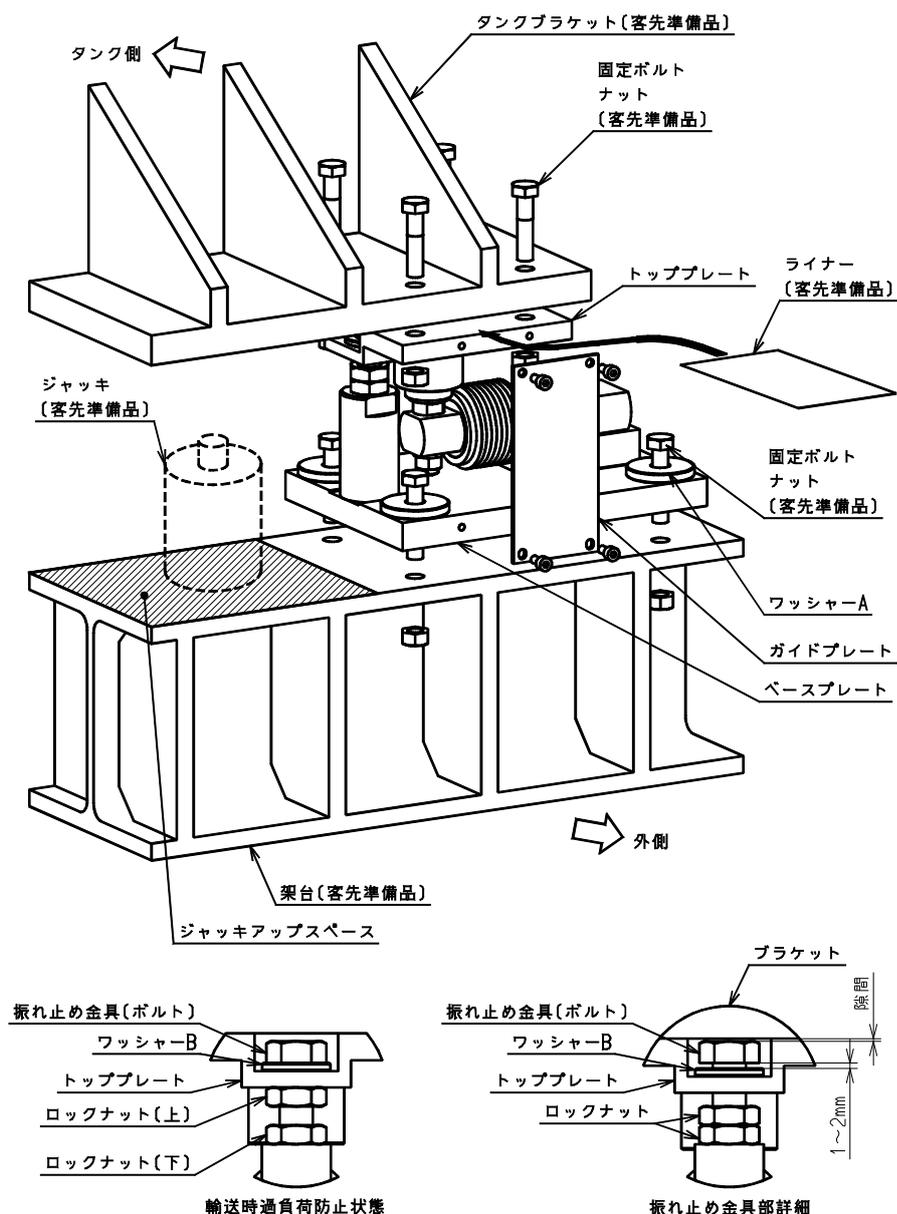


図 4

- ① 輸送時の過負荷防止の為、輸送時過負荷防止状態図の様に上側のロックナットでトッププレートを押し上げています。設置前に上側のロックナットを下に下げ、振れ止め金具部詳細図の様なダブルナットになる様に締め付けて下さい。(推奨締め付けトルク：76N・m)
(下側のロックナットは緩めないで下さい。)
- ② ベースを架台に仮固定します。この際、付属のワッシャーAを介して固定して下さい。
- ③ タンクを降ろします。
(ブラケットの穴が本器トッププレートの穴位置に合う様にゆっくりと降ろして下さい。)

! 注意

静かに行い衝撃を与えないで下さい。

! 注意

指や手を挟まないように十分に注意して下さい。

④ トッププレート ブラケットに固定します。

⑤ ベースを架台に固定します。

⑥ ガイドプレートを外します。

この時トッププレートとベースプレートの位置がずれていない事を確認して下さい。

もしずれている場合はベースプレートとトッププレートの側面が合う様にベースプレートの位置を調整して下さい。

⑦ 振れ止め金具に隙間が有る事を確認して下さい。

隙間が無い場合は、ロックナットを緩めボルトを回して調整して下さい。

調整後、ロックナットは再度締め付けて下さい。(推奨締め付けトルク：76N-m)

⑧ レベル調整をして下さい。(詳しくは調整手順例を参照して下さい。)

注記

※架台上面の水平は±0.3度以内とします。

※振れ止め金具を取り付けるブラケット側と架台側の穴が多少ずれた場合でも、取り付けが可能な様にベース側の穴を大きくしてあります。よって、ベースを取り付ける際は、付属のワッシャーを介して取り付けして下さい。

※振れ止め金具は必ずボルト・ナットで固定して下さい。

(溶接での固定は実施しないで下さい。)

3. 調整手順例

① 各ロードセルの荷重バランスが均等分担に対し30% (目安) のばらつき以下になっている事を確認して下さい。

但し、重心位置が支持点中心から極端にずれている場合はその限りではありません。

② 荷重バランスが悪い場合、トップケースとブラケットの間にライナーを挟んで調整して下さい。

③ ライナー調整した場合、トッププレートとベースプレートの位置がずれていない事を確認して下さい。

もし、ずれている場合はベースプレートとトッププレートの側面が合う様にベースプレートの位置を調整して下さい。

④ 振れ止め金具に隙間が有る事を確認して下さい。

隙間が無い場合は、ロックナットを緩めボルトを回して調整して下さい。

調整後、ロックナットは再度締め付けて下さい。(推奨締め付けトルク：76N-m)

4. 仕様

4-1.CCACBE1-1CS

許容水平荷重	1.961 kN {200 kgf}
許容水平移動量	±3 mm
許容吊上げ荷重	1.961 kN {200 kgf}
材質	SUS304 相当
質量	約 4.3 kg (ロードセル含まず)
対応ロードセル	CBE1-5K~50K

4-2.CCACBE1-2CS

許容水平荷重	1.961 kN {200 kgf}
許容水平移動量	±3 mm
許容吊上げ荷重	1.961 kN {200 kgf}
材質	SUS304 相当
質量	約 4.3 kg (ロードセル含まず)
対応ロードセル	CBE1-100K~200K

4-3.付属品

取扱説明書	1 冊	
ワッシャーA	4 個 (本器の付属品として出荷)	
六角ボルト	1CS : M6×L30 2CS : M8×L35	2 本(ロードセル未装着時)
バネ座金	1CS : 呼び 6 2CS : 呼び 8	2 個(ロードセル未装着時)
アダプターB		1 個(ロードセル未装着時)
鋼球		1 個(ロードセル未装着時)
六角ナット	1CS : M8 2CS : M10	1 個(ロードセル未装着時)
バネ座金	1CS : 呼び 8 2CS : 呼び 10	1 個(ロードセル未装着時)
ガイドプレート		1 枚 (本器に取り付けた状態で出荷)
六角穴付ボルト(M4×L18)		4 本 (ガイドプレート取付用ボルト)

5. 保証

5-1.保証

- 本器の保証期間は、本器納入後 1 年間です。
- 保証期間中の修理、アフターサービスは、購入された弊社営業所、又は代理店等にご相談下さい。

5-2.修理

修理を依頼される場合は、もう一度、取付、調整が確実に行われているか確認して下さい。
 確認の結果、それでも異常があると認められた時は、本器を購入された弊社営業所、又は代理店に依頼して下さい。