



振動応用技術で、世界をひらく

ダム用シリーズ ダム用バイブレータ 取扱説明書



H I B 1 0 0 A ・ 1 3 0 A

★お買い上げありがとうございます。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

エクセン株式会社

☆ 安全情報

- ☆ この製品はダム現場のコンクリートを締め固めるためのパイブレータです。コンクリートを締め固める目的以外では使用しないでください。
- ☆ 製品の安全性については十分に配慮していますが、この説明書の危険、警告、注意をよくお読みいただき正しくお使いください。また、ダム用電源機器およびダム用分電盤の取扱説明書もよくお読みください。
- ☆ 下記の表示は万一にも他人や自分に障害や損害を与えることのないように、この製品を使用していただくための危険表示・警告表示・注意表示です。



危険
(DANGER)

【危険】は、死亡または重傷を負う可能性のある切迫した危険な状況を示す表示



警告
(WARNING)

【警告】は、死亡または重傷を負う可能性のある危険な状況を示す表示



注意
(CAUTION)

【注意】は、軽傷または中程度の障害を負う可能性のある危険な状況を示す表示

 **警 告**

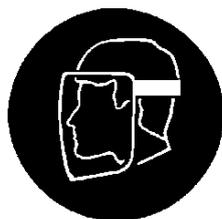
(死亡事故を受けないために)

- ⚠ この製品の電源機器は感電防止用漏電遮断器を設備していない電源では使用しないでください。
- ⚠ この製品は商用電源では絶対に使用しないでください。モータが焼損して感電する恐れがあります。
- ⚠ 電源機器から分電盤のケーブルを配線する場合は、アース線（E）は必ず接地してください。感電する恐れがあります。

 **注 意**

(障害や損害を受けないために)

- ⚠ コンクリートバイブレータを取り扱う事業者は厚生労働省 基発0710第2号「チェーンソー以外の振動工具の取扱い業務に係る振動障害予防対策指針（別紙）」に基づき、バイブレータの3軸合成値（手元振動の強さ）より作業時間を管理し、作業者の振動障害予防に努めなければなりません。
「チェーンソー以外の振動工具の取扱い業務に係る振動障害予防対策指針（別紙）」の詳細は安全衛生情報センターのホームページより入手できます。
また、エクセンホームページでも情報を掲載しています。
- ⚠ 振動部はコンクリートに挿入することにより冷却しています。コンクリートの外（空中）では運転しないでください。振動部が発熱して触るとやけどする恐れがあります。
- ⚠ 振動部は運転すると発熱します。使用した後に誤って触らないようにしてください。やけどする恐れがあります。
- ⚠ この製品は専用電源以外では使用しないでください。
専用電源以外で使用するとモータが焼損し絶縁物が破壊され感電する恐れがあります。
- ⚠ 足元や浅い場所を打設する場合はコンクリートが飛び散ります。
顔面保護具（保護眼鏡・マスク）を着けて目や口などを保護してください。
騒音の大きい作業では防音保護具を着用してください。



顔面保護具着用



防音保護具着用

○ ま え が き

このたびはダム用バイブレータのH I B型をお買い上げいただきありがとうございます。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

この製品の性能を十分に理解して適切な取り扱いと点検整備を行い、いつまでも安全に効率よく使用されるようお願いいたします。なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

も く じ

☆ 安全情報.....	1
○ ま え が き.....	3
○ 安 全.....	4
○ 延長ケーブルの選定.....	6
○ 使用可能台数.....	6
○ システム構成.....	7
○ 各部の名称.....	8
○ 操作上の説明.....	9
○ 使用後の清掃.....	10
○ 点 検.....	11
○ 消耗部品の交換時期.....	12
○ 故障診断.....	13
○ 仕様・製品寸法.....	14

○ 安全



(作業上身を守るために)

- 作業する場合は安全帽・防振手袋・安全靴・防音保護具・顔面保護具（保護眼鏡・マスク）および安全ベルトを着けて、安全な装備で行ってください。



安全帽着用



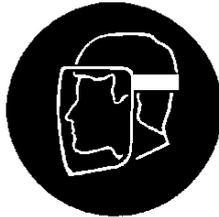
防振手袋着用



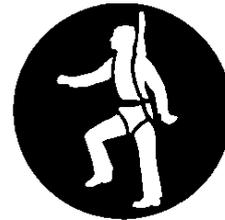
安全靴着用



防音保護具着用



顔面保護具着用



安全ベルト着用

- この製品は重量物です。作業中や移動時の取り扱いは十分注意してください。
- 機械が突然停止した際は必ずスイッチハンドルを“切”にし、プラグを分電盤から抜いてください。モータが焼損し電源機器が故障する恐れがあります。

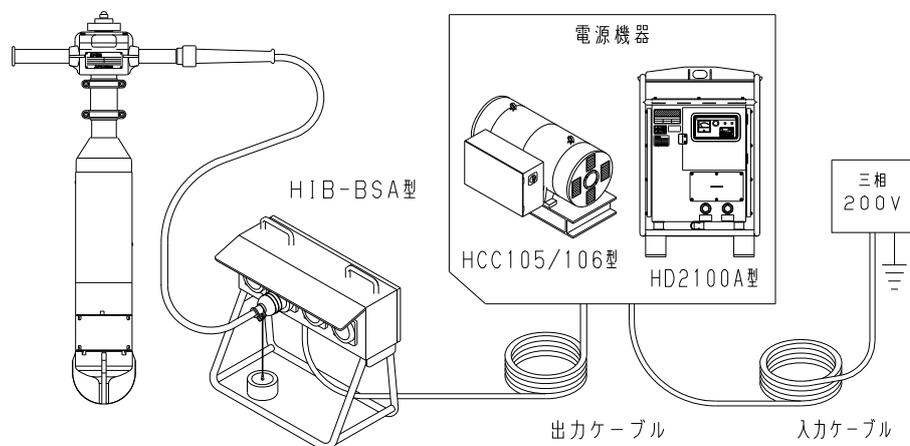


(末永く使用していただくために)

- プラグ端子は接触不良にならないよう汚れ・錆はきれいに落としてからコンセントに確実に差し込んでください。
- 作業や移動の際はケーブルを引っ張ったり吊り下げたりしないでください。ケーブルが断線して故障する恐れがあります。
- ケーブルの上に重いものを乗せたり落としたりしないでください。ケーブルが断線して故障する恐れがあります。
- 振動部はコンクリートに挿入することにより冷却しています。コンクリートの外（空中）では運転しないでください。モータが焼損する恐れがあります。
- 振動部がコンクリートに挿入された状態でスイッチハンドルの“入・切”動作を行わないでください。コンクリートに挿入した状態で“切”にすると振動部が抜けなくなることがあります。
- この製品の振動部をコンクリートや鉄板など固いものの上で運転しないでください。ベアリングや振動部が破損する恐れがあります。
- 移動する場合はケーブルを持ってバイブレータを引きずらないでください。ケーブルが断線して故障する恐れがあります。
- 複数台のバイブレータを同時に作動させると電源機器の故障の原因となりますので絶対に行わないでください。「使用可能台数」を参照してください。
- 電源機器から離れた所でバイブレータを使用する場合はH I B - B S A型までの出力ケーブルを延長して使用してください。
※ 延長ケーブルのサイズと使用限界長さは6ページの「延長ケーブルの選定」を参照してください。

○ 延長ケーブルの選定

HIB100A/130A型



■電源機器（HCC型／HD2100A型）～HIB-BSA間

（出力ケーブルのサイズと使用限界長さ）

単位：m

型式	台数	延長ケーブル太さ				
		3.5 mm ²	5.5 mm ²	8.0 mm ²	14.0 mm ²	22.0 mm ²
HIB100A	1	90	140	195	360	570
	2	45	70	100	180	285
	3	30	45	65	120	190
	4	20	35	50	90	140
HIB130A	1	75	115	170	300	475
	2	35	60	85	150	235
	3	25	40	55	100	155

※ HD2100A型に14mm²以下のケーブルを使用する場合は、ケーブルのケーブルコネクタ接続部分にテーピングなどを施して取り付けてください。

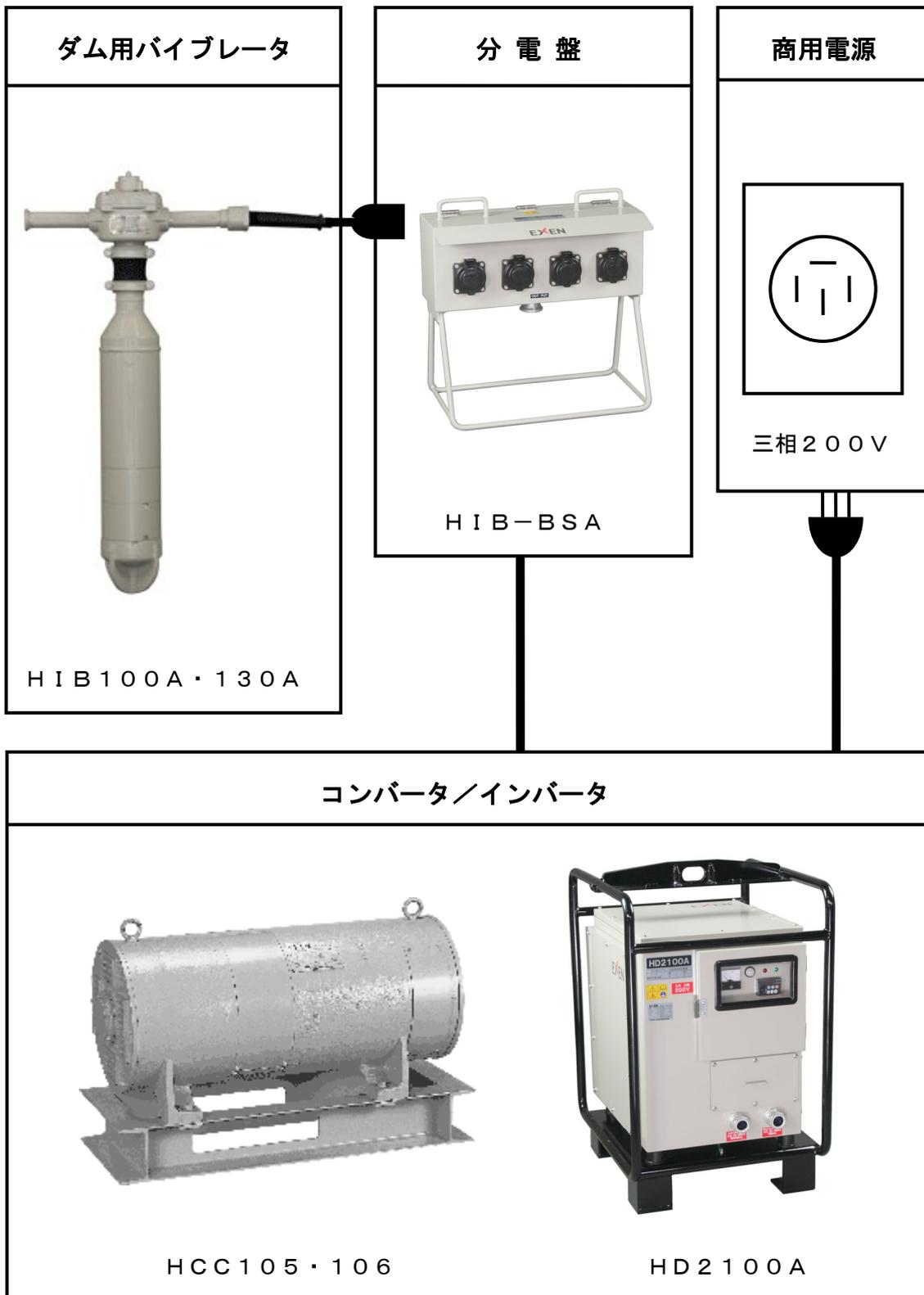
※ HD2100A型のケーブルコネクタ適用ケーブルサイズは、22mm²以下です。

○ 使用可能台数

型式	HCC105・106	HD2100A
HIB100A	4	4
HIB130A	3	3

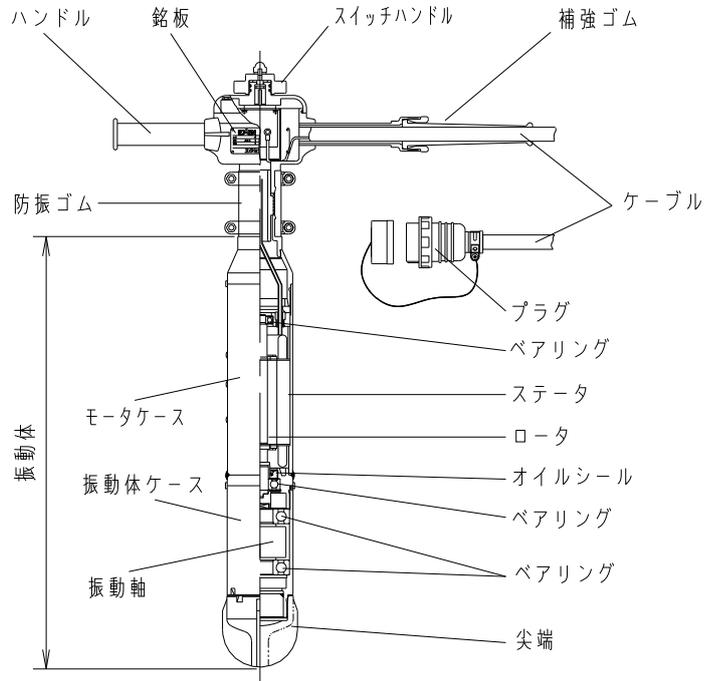
※ バイブレータの同時作動は絶対に行わないでください。

○ システム構成

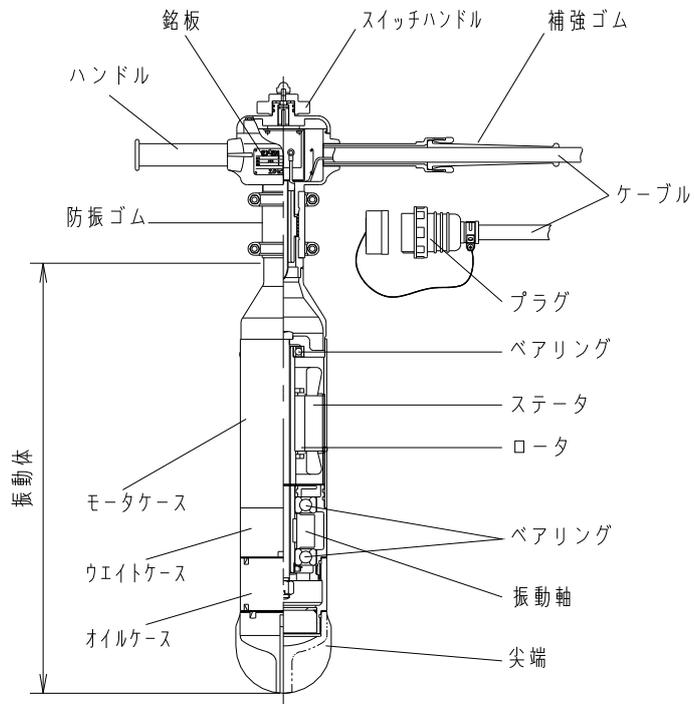


○ 各部の名称

■HIB100A型



■HIB130A型



○ 操作上の説明

⚠ この製品を操作する場合は重量物ですので、足場を安定させたくて慎重に作業を行ってください。

⚠ この製品を使用する場合は電源機器と分電盤の取扱説明書をよく読んで、配線および使用方法を正しい手順で行ってください。

1. 電源機器の電源プラグがコンセントからはずれていることを確認してください。
2. 電源機器のブレーカが“OFF”であることを確認します。
3. H I B - B S A型の蓋を開けブレーカが“OFF”であることを確認します。
4. 電源機器と分電盤を配線してください。
※ 配線の接続は電源機器および分電盤の取扱説明書を参照してください。
5. バイブレータのスイッチハンドルが“切”であることを確認してください。
6. バイブレータのプラグをH I B - B S A型の出力コンセントに確実に差し込みます。
7. 電源機器の電源プラグをコンセントに差し込みます。
8. 電源機器を作動させてください。
※ 電源機器の操作方法は電源機器の取扱説明書を参照してください。
9. H I B - B S A型の蓋を開けブレーカを“ON”にします。
※ バイブレータのスイッチハンドルが“入”の状態ではブレーカを“ON”にしないでください。
10. バイブレータをしっかり持ってスイッチハンドルを“入”にして打設作業を行ってください。
※ バイブレータを締め固め有効範囲のピッチでコンクリートへ垂直に挿入します。バイブレータのケーブルを持ってコンクリートの中に投入しないでください。
※ バイブレータの締め固め有効範囲は、次の範囲（直径）とみてください。
H I B 1 0 0 A : 8 0 c m
H I B 1 3 0 A : 1 0 0 c m
11. 打設が終了したらコンクリートからバイブレータを抜き、スイッチハンドルを“切”にします。
※ 振動部がコンクリートに挿入した状態でスイッチハンドルを“切”にするとバイブレータが抜けなくなることがあります。
12. H I B - B S A型の蓋を開けブレーカを“OFF”にします。
13. バイブレータのプラグをH I B - B S A型から抜きます。
14. 電源機器を停止させます。

○ 使用後の清掃

- 使用後は必ず清掃してください。
- 1. 本体に付いたコンクリートは固まる前に落としてください。
- 2. 電源機器や分電盤は水洗いしないでください。
- 3. 電源機器や分電盤の端子についた、ほこりやコンクリートはきれいに落としてください。

○ 点 検

- 現場へ搬入する前と使用后および定期的に必ず次の項目を点検してください。使用中のトラブルをできるだけ少なくするためです。
 - 1. 振動体に著しい摩耗・亀裂など発生していないか？
 - 2. プラグの端子に汚れや錆など発生していないか？
 - 3. ケーブルに摩耗や亀裂など発生していないか？
 - 4. スイッチハンドルは“入・切”できるか？（出荷時は必ず“切”）
 - 5. 絶縁抵抗値は正常か？
（DC 5 0 0 V ・ 1 0 MΩ以上）
 - 6. 運転音は正常か？（一定の連続音が正常）

○ 消耗部品の交換時期

○ 消耗部品の交換は次の項目を参考にして行ってください。

消耗部品	視覚・聴覚による交換時期の判断	交換時期・時間（目安）
尖端	摩耗具合で判断 (視覚)	羽根部摩耗时
潤滑油 シェルテラスオイル S 2 V 2 2 (昭和シェル石油)	運転時の音で判断 (聴覚)	分解都度 H I B 1 0 0 A : 9 0 c c ~ 1 0 0 c c H I B 1 3 0 A : 4 3 0 c c ~ 4 4 0 c c
振動体ケース仕組品	摩耗具合で判断 (視覚)	H I B 1 0 0 A : 外径φ 9 7 mm以下
オイルケース・ ウエイトケース仕組品		H I B 1 3 0 A : 外径φ 1 2 8 mm以下
モータケース	摩耗具合で判断 (視覚)	H I B 1 0 0 A : 外径φ 9 7 mm以下 H I B 1 3 0 A : 外径φ 1 2 8 mm以下
ベアリング	運転時の音で判断 (聴覚)	5 0 0 時間
オイルシール (H I B 1 0 0 A)	リップの摩耗具合で判断 (視覚)	分解都度
ケーブル	摩耗や傷の具合で判断 (視覚)	発見次第
防振ゴム・補強ゴム	摩耗や傷の具合で判断 (視覚)	発見次第

○ 故障診断

現象	症状	原因	処置
振動が弱い	異音がする	潤滑油の劣化	潤滑油交換
	(金属音がする)	ベアリング異常 (ゴロツキ・摩耗)	ベアリング交換
	振動が弱い	ステータ異常	ステータ修理
振動しない	まったく音がしない	ステータ焼損	ステータ交換
		リード線断線	修理または交換
		ケーブル断線	修理または交換
		スイッチ接続不良	スイッチ点検
	うなり音がする	リード線断線 (欠相)	修理
		ステータ焼損 (欠相)	ステータ交換
		ベアリング異常 (ロック・破損)	ベアリング交換

※ 修理やオーバーホールをする場合は最寄りの支店・営業所にお申し付けください。

○ 仕様・製品寸法

■ 仕様

型式	出力 (W)	電圧 (V)	電流 (A)	周波数 (Hz)	振動数 (Hz)	遠心力 (kN)	全長 (mm)	振動部 (径×長 mm)	打設有効範囲 直径(m)	質量 (kg)
HIB100A	1,500	三相 200	7.5	120/125	120/125	8.83 ~9.56	924	101×664	0.8	41
HIB130A	1,850		9.0			11.8 ~12.7	928	131×668	1.0	49

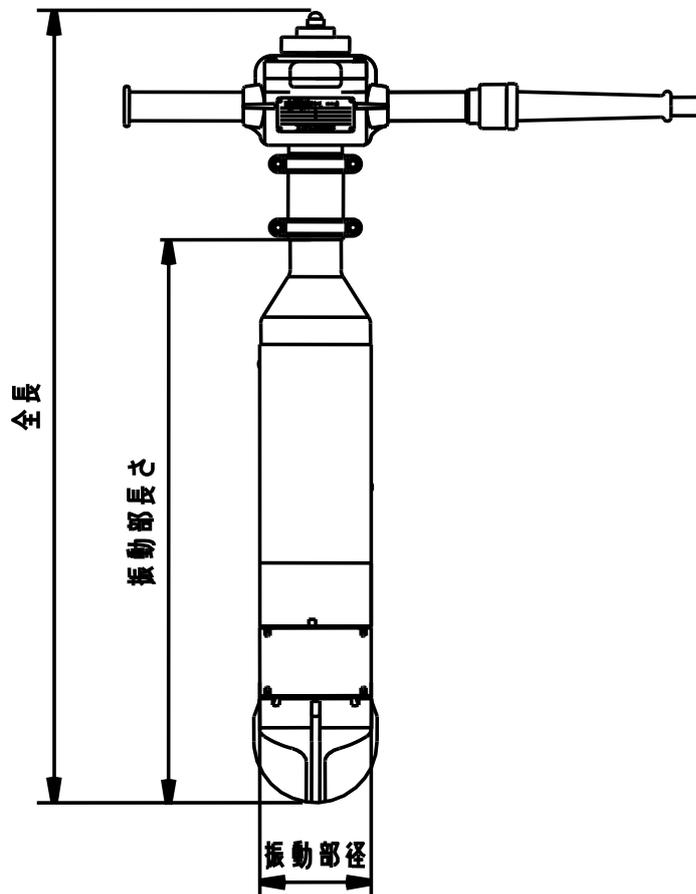
※ 質量にはケーブル（13kg）も含まれています。

■ 3軸合成値

型 式	3軸合成値 (m/s ²)
H I B 1 0 0 A	3.2
H I B 1 3 0 A	2.5未満

※ 3軸合成値はJIS B7761-1に準拠した測定器を使用し、JIS B7761-2に基づく方法にて測定した値です。

■ 製品寸法図



E><EN 振動応用技術で、世界をひらく
エクセン株式会社

本 社 〒105-0013 東京都港区浜松町 1-17-13 TEL 03-3434-8455 FAX 03-3434-1658
草 加 工 場 〒340-0003 草加市稲荷 5-26-1 TEL 048-931-1111 FAX 048-935-4473

<https://www.exen.co.jp/>