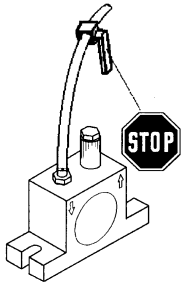


# FINDEVA タービンバイブレータ GTシリーズ 取扱説明書



## 安全に対する注意事項

取り付け作業中やバイブレータとの配管作業中は、圧縮空気が完全にストップされていることを確認してください。ホースがたるんでいると、圧力がかかったとき傷をつけることもあるので注意してください。振動によりボルト連結部や機器が緩むこともあります。そうすると、人などに怪我をさせる可能性もあります。

バイブレータを勝手に改造されますと、バイブレータ本来の性能を発揮できなくなり、故障の原因にもなり、保証の対象外となりますので十分ご注意ください。

## 一般的な注意事項

GTバイブレータはタービン型アンバランスローターがベアリングで支えられており精度の高い高速振動用に最適です。また、回転タイプの中で最も静粛なバイブレータです。

GTバイブレータは主にホッパーの中身を空にしたり、シュート、スクリーン、および振動テーブルを動かす用途などに使われます。一般にバルク材の緩み、運搬、および分離の目的で、または摩擦の減少のために使われます。ユーザーの用途は色々で、食品加工や、水のかかる雰囲気でも使われています。GTバイブレータは屋外でも使用可能です。供給エア圧力を変えることで、容易に周波数や遠心力を調整することが出来ます。

使用流体：

使用する流体はきれいに濾過（50 $\mu$ m以下）された圧縮空気（2~6bar）

GTバイブレータは完全オイルフリー仕様です。給油は絶対に行わないでください。

フィルタは絶対必要です。濾過されていない空気はバイブレータを損傷します。

最高使用圧力：

最高使用圧力は6barです

騒音レベル：

騒音レベルはGTバイブレータのサイズや圧力に依存しますが、大体60~75dB(A)です。圧力が低ければ相対的に騒音レベルは低くなります。環境のために不要な雑音を嫌う環境では、必ずサイレンサを装着してください。

## 取り付けについて

GTバイブレータは、クリーンで、平らな面に2つの止めビスでしっかりと固定してください。（ねじサイズと締付けトルクは別表を参照）

緩み止めには必ずスプリングワッシャを使ってください。

また、セルフロックナット、または、例えばLoctite 270などで固定してください。

構造強化用チャンネル鋼(U形材)を使うことを強く推奨します。⇒⇒強化チャンネルは両端から5mmは溶接せず、相手の全長に対して溶接してください。

これにより、振動エネルギーが内容物に対して最適に伝達されます。

エア供給配管：

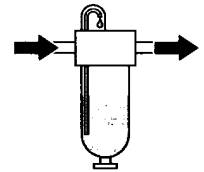
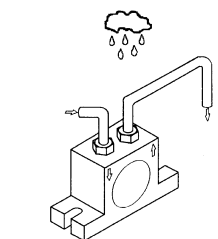
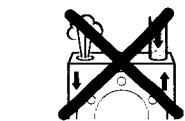
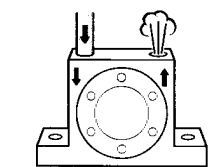
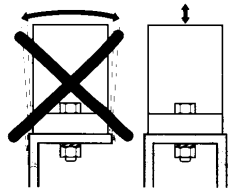
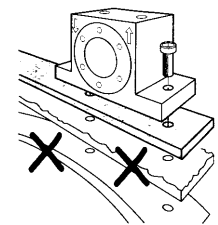
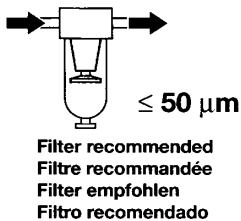
エア入口と排出口との配管を間違えると故障の原因となりますのでご注意ください。ホースの長さが増すにしたがって、空気抵抗は増大します。別表に示された最低有効断面を参考に、その断面より大きなホースを使い、また長さは3m以内にしてください。

もし、より長い配管が必要な場合は、より大きな断面のホースを使ってください。GTバイブレータから出来るだけ近い場所（1m以内）に、操作用として2/2wayバルブを設置してください。

エアの排出：

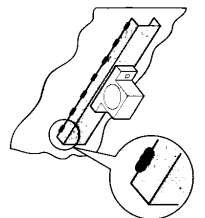
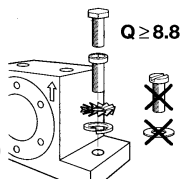
GTタービンバイブレータはフルパワーで作動する必要があります。排出用ホースを使う場合は、給気側ホースより必ず大きな内径のものを使ってください。排気用のホースの末端から雨などが入らないようにし、末端にはサイレンサーを取り付けてください。

**! max. !**  
6 bar / 90 PSI  
120°C / 250°F



Oil / Huile / Oel / Aceite

No / Nein / Non



type	thread	tightening torque Max.	supply line thread	supply line diameter	for use in under water	lubrication free	temperature range
GT-4/-6	M5	8Nm	G 1/8"	NW 6	Yes	Yes	+5°C~+120°C
GT-8/-10	M6	10Nm	G 1/8"	NW 8	Yes	Yes	+5°C~+120°C
GT-13/-16/-20/-25	M8	21Nm	G 1/4"	NW 10	Yes	Yes	+5°C~+120°C
GT-30/-36	M10	42Nm	G 3/8"	NW 12	Yes	Yes	+5°C~+120°C
GT-40/-48	M16	174Nm	G 3/8"	NW 12	Yes	Yes	+5°C~+120°C

## 操作上の確認事項

GTバイブレータは正しい導入・取り付けが出来ていれば、すぐ起動します。圧縮エアシステムが、操作手順に指定されたエア消費量以上を満たしているかを十分確かめてください。さもなければ、バイブレータは技術スペック通りの振動力や振動数が得られないかもしれません。

**! max. !**

**6 bar / 90 PSI  
120°C / 250°F**

許容条件：



操作中、周囲温度が下記の範囲を超えないよう注意してください。  
GTバイブレータ使用温度範囲は +5°C~+120°C です。

GTバイブレータは、大気中にパイプで排気が逃がされるなら、液体の中で稼働させることも可能です。



GT-4およびGT-6バイブレータについての注意：

効率最高まで高めると、これらの2機種は非常に速い回転スピードとなります。これらの速いスピードはベアリングの寿命を著しく短くし、騒音レベルは増大します。従って、GT-4およびGT-6に限っては振動数25,000rpmを超えないようにしてください。

組み立てと確認リスト：

1. バイブレータは注意を払って取り付けること。止めビスを確実に固定すること。
2. エアサービスユニット(フィルタ、レギュレータ)、バルブ、エア配管を取り付けること。
3. チェックポイント：止めビスはしっかり固定されていますか？  
ホース長さと太さは規定値どうりになっていますか？

## メンテナンス

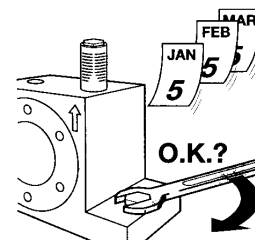
GTバイブレータはメンテナンスフリーですから、洗浄は外部からウォータージェットによって行えます。

洗浄後は、しばらくたってからGTバイブレータを操作してください。



汚れた圧縮エアはフィルタやサイレンサの目詰まりを引き起こします。必要なら、フィルタを空にして、フィルターエレメントおよびサイレンサを綺麗に洗浄して下さい。(灯油などで洗浄し、エアにて吹き飛ばす)

初めての操作の時には、1時間の操作の後、ねじの締め付け部分をチェックし、締め直してください。また同様に、月に一度は接続部分の緩みをチェックし締め直すことを推奨します。



## 廃棄物処理について

パーツ類は原料毎に有効な規制にしたがって廃棄されなければなりません。

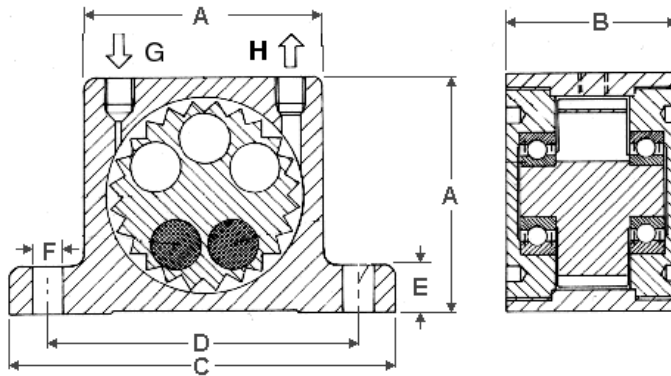
すべてのユニットは業者を通して廃棄処理をしてください。

廃棄物処理価格などについては業者にお問い合わせください。

## 性能

Type	エア消費量 Nl/min			振動数 vpm			振動力 N		
	2bar	4bar	6bar	2bar	4bar	6bar	2bar	4bar	6bar
GT-4	33	58	83	14000	15000	15000	135	180	200
GT-6	33	58	83	11500	12000	12500	130	175	210
GT-8	46	80	112	36000	42000	46000	990	2060	2910
GT-10	46	80	112	27500	35000	37500	840	1390	2400
GT-13	120	200	290	26000	30000	33000	1400	2440	3730
GT-16	120	200	290	17000	21500	24000	1220	2090	3160
GT-20	185	325	455	17000	20000	23000	2170	4040	5520
GT-25	185	325	455	12000	15500	17000	2120	3510	5070
GT-30	330	530	745	13000	14000	16000	3380	5430	7540
GT-36	330	530	745	8000	10000	13000	3290	5360	7190
GT-40	425	700	970	7700	8800	9500	4300	7300	9800
GT-48	425	700	970	6000	7500	9700	4900	7700	10500

## 寸法



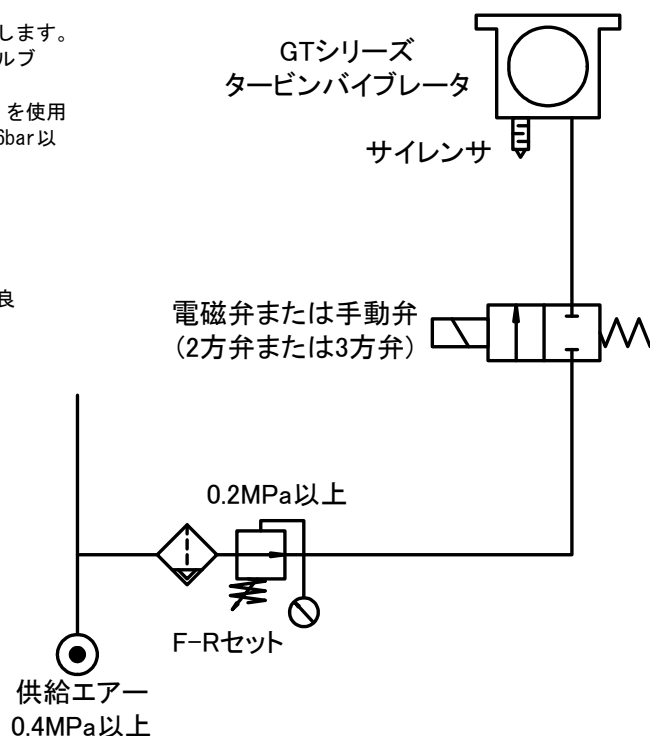
Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G 配管	H 配管	重量 kg
GT-4	40	28	70	56	10.5	6	1/8"	1/8"	0.165
GT-6	40	28	70	56	10.5	6	1/8"	1/8"	0.17
GT-8	50	33	86	68	12	7	1/8"	1/8"	0.25
GT-10	50	33	86	68	12	7	1/8"	1/8"	0.255
GT-13	65	42	113	90	16	9	1/4"	1/4"	0.565
GT-16	65	42	113	90	16	9	1/4"	1/4"	0.58
GT-20	80	56	128	104	16	9	1/4"	1/4"	1.09
GT-25	80	56	128	104	16	9	1/4"	1/4"	1.12
GT-30	100	73	160	130	20	11	3/8"	3/8"	2.2
GT-36	100	73	160	130	20	11	3/8"	3/8"	2.3
GT-40	120	83	194	152	24	17	3/8"	3/8"	3.69
GT-48	120	83	194	152	24	17	3/8"	3/8"	3.89

## 仕様

様式	タービンバイブレーター
振動数	5600~46000 vpm
キャップ材質	アルミ(ハードコーティング)
ハウジング材質	アルミ合金
潤滑油	オイルフリー仕様。(オイル厳禁)
供給エア圧力	2 to 6 bar (0.2MPa~0.6MPa)
供給エア条件	エアラインフィルターを使用のこと
周囲温度	5~120°C
騒音レベル	60~75 dBA (サイレンサー装着時)

## 配管例

- バイブレーターの運転、停止には通常電磁弁または手動弁を使用します。  
GTタービンタイプの場合は2方弁または3方弁を使用し、開閉バルブとバイブレーターとの距離は1メートル以内にしてください。
- コンプレッサー供給エアは必ずF-R (フィルタ、レギュレータ) を使用し、エア圧力は2bar以上 (0.2MPa以上) でご使用ください。(6bar以下)
- 配管に使う適用チューブサイズは下記を 基準にしてください。  
R1/8" ----- φ 6mm以上  
R1/4" ----- φ 8mm以上  
R3/8" ----- φ 10mm以上
- GTタービンバイブレーターは完全オイルフリー仕様です。動作不良の原因となりますので潤滑油は絶対に使わないで下さい。



### ⚠️ ご注意

本取扱説明書に記載の製品仕様及び性能数値は、メーカーあるいは当社における設計計算、社内試験、製品仕様実績、及び公的規格・仕様に基づき、該製品の使用条件下での、ユーザーガイドとして記載するものです。記載条件を外れたり、特殊な使用条件下で該製品を使用される場合は、事前に当社へご相談頂くか、ユーザー各位の責任に基づき、性能確認のための研究・評価を行う必要があります。この手続きを終ずに使用された場合、物的・人的障害が発生しても、メーカーおよび当社はその責任を負いかねます。本取扱説明書の記載内容は、製品改良のため予告なく変更・改訂されることがあります。また、メーカーや当社が必要とする事由により予告なく製品が生産・販売中止される場合もあります。

Manufactured by  
Findeva AG  
Oeligen, Switzerland

株式会社タムライインターメーション

542-0086 大阪市中央区西心斎橋1-5-12  
TEL: 06-6251-4927 FAX: 06-6252-2187  
<http://www.tamrax.com/>