

NEW



研削盤用砥石オートバランス
バルコム

PULCOM AB-10



簡単
操作

最短時間
バランスング

2タイプ
バランスヘッド

DSP
内蔵

株式会社 東京精密

バルコム PULCOM AB-10

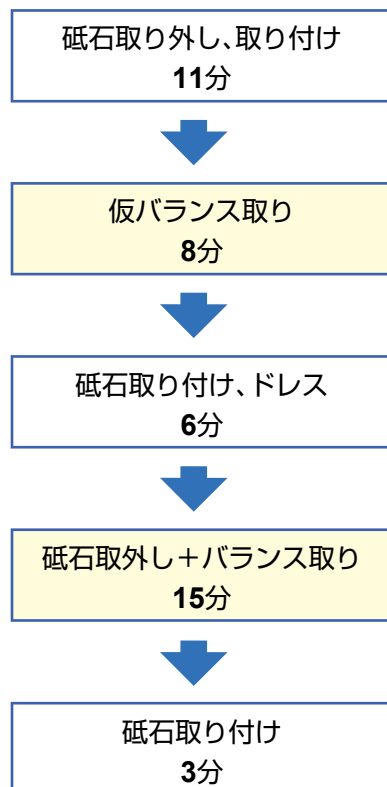


砥石オートバランス導入効果

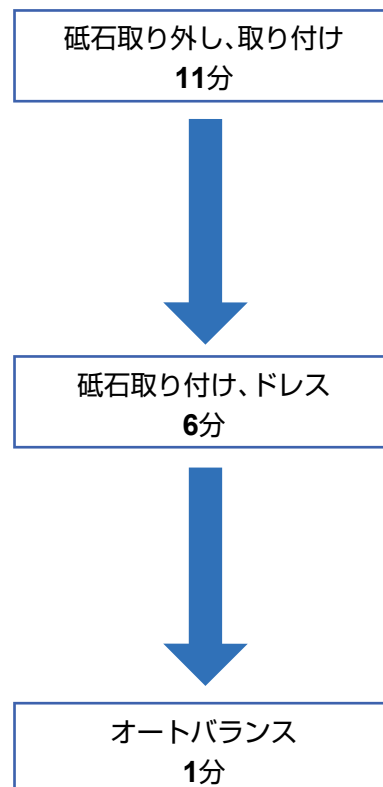
- 砥石交換時間 半分以下
(工数比較:熟練作業員43分VSオートバランス18分)
- 誰でも安全、自動、理想的な動バランス状態に
(砥石振動量比較:熟練作業員2.6ミクロンVSオートバランス0.1ミクロン)
- びびり防止による加工品質の向上

砥石交換作業比較

熟練作業員 43分



オートバランス 18分



■ AB-10で生産効率UP

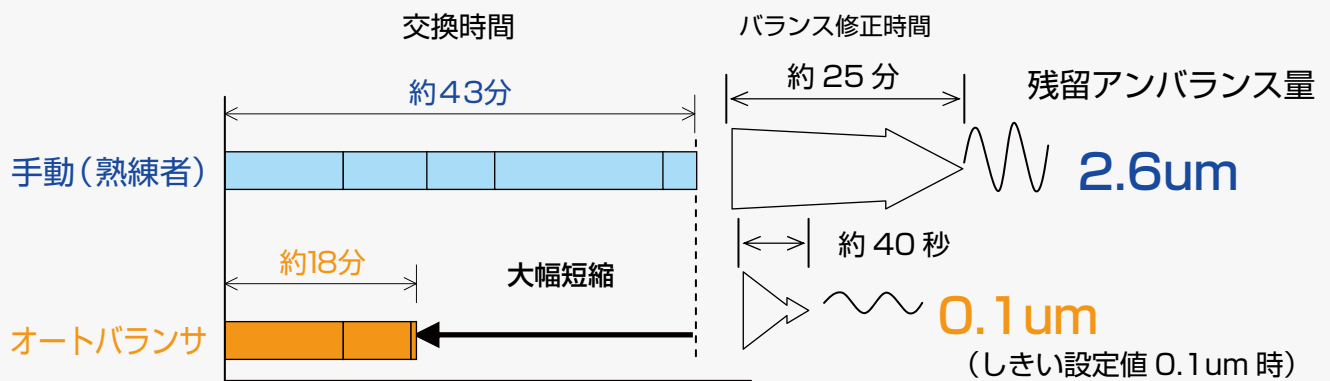
研削加工における不良率および工数削減は砥石のバランス修正作業がキーポイント。砥石のバランス修正時間の短縮は、研削盤の稼働率UPに非常に効果があります。

PULCOM AB-10は研削砥石の自動バランスシステムです。

PULCOM AB-10の導入により、研削経験20年以上の熟練作業者が砥石交換に要する半分以上の時間で砥石交換が完了し、更に、交換直後の研削盤の振動量は、熟練者2.6マイクロンに対し、0.1マイクロン以下に修正されました。一般的に、熟練者でも振動レベルを1マイクロン以下にすることは困難のようです。

更に、経験の浅い初級、中級者であれば、工数、振動ともに増加すると予想され、更なる導入効果が期待できます。

砥石交換時間と残留アンバランスの量



■ 簡単操作

PULCOM AB-10は、フロントパネルのボタンを1回押すだけで（あるいはNCからの指令一つで）自動的に砥石の動的バランスを修正します。

従来、熟練作業者によってのみ実施できていた砥石の動的バランス修正を誰でも簡単におこなうことができます。



① ボタンを押す

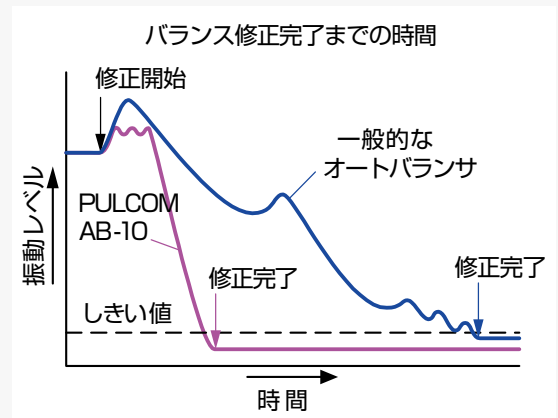
② バランス修正中

③ 完了

■最短時間のバランス修正

一般的なオートバランスはバランスヘッド内のおもりを動かすことによって生じる振動量の変化を測定しながらおもりの動きを制御しバランスを修正します。このため、おもりを早く動かすことができませんし、時には行き過ぎてしまうこともあり、バランス修正には時間を要します。

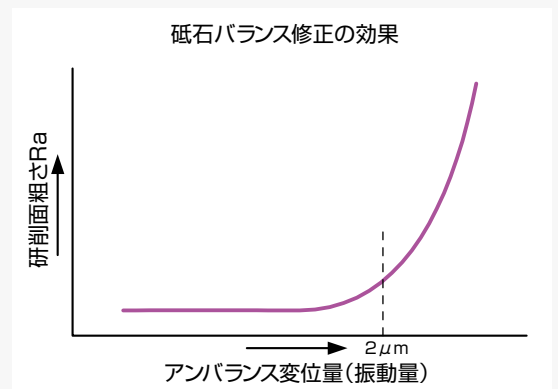
PULCOM AB-10 は高性能DSP(Digital Signal Processor)の採用とともに、アルゴリズムについては、東京精密が得意とする三次元測定機、真円度測定器の技術を統合して最適化。従来のバランス方法とは違い、おもりを動かしたときに生じるわずかな振動量の変化から計算によりおもりのバランス修正位置を求めます。最短時間でバランス修正を終えることができます。



■加工品質の維持と向上

砥石のアンバランスは砥石および砥石台を振動させ、研削面の粗さやうねりとなって加工品質を低下させます。交換時にしっかりとバランス修正をおこなった砥石でもクーラントを吸収したり偏磨耗することで砥石のバランスは崩れてしまいます。

PULCOM AB-10 は砥石台の振動を監視し、振動レベルが規定値を超えるとバランス修正が必要であることをNCに通知します。砥石のアンバランスによる不良発生を未然に防ぐことが出来るシステムです。

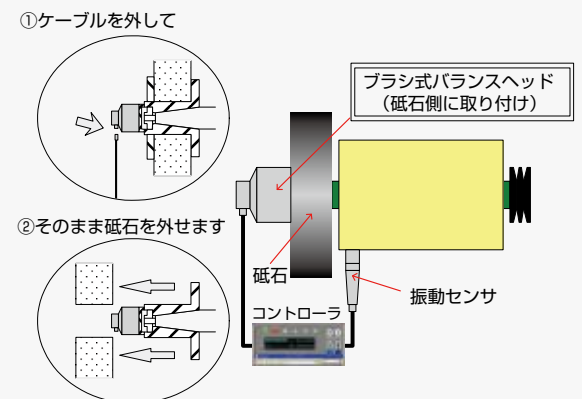


■2タイプのバランスヘッド

給電方式の異なる2タイプのバランスヘッドを用意しました。用途に応じてお選びいただけます。

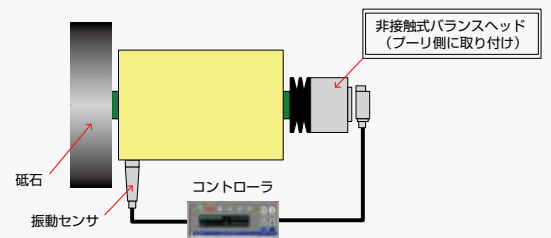
●ブラシ式バランスヘッド（砥石側取り付け）

バランス修正時のみ振動センサとコントローラを取り付けて使用するアプリケーションに適しています。バランスヘッドは砥石フランジに取り付けます。砥石に近いところでバランスを修正するので、より精度良いバランス修正が可能です。PULCOM AB-10のバランスヘッドはヘッド側でケーブルが取り外せる構造となっているので、砥石交換時にヘッドを取り外す必要がありません。



●非接触式バランスヘッド（プーリ側取り付け）

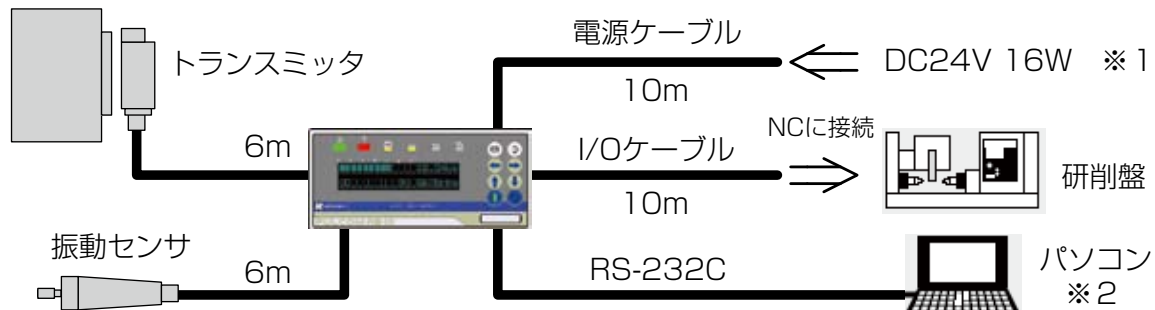
研削盤に常時取り付け、振動の監視とバランス修正をおこなうアプリケーションに適しています。砥石と反対側に取り付けるので、研削時のスペースの制約はありません。電力を非接触でバランスヘッドに供給するため寿命の心配も不要です。一般的な円筒研削盤にはこのタイプが多く用いられます。



■ システム構成

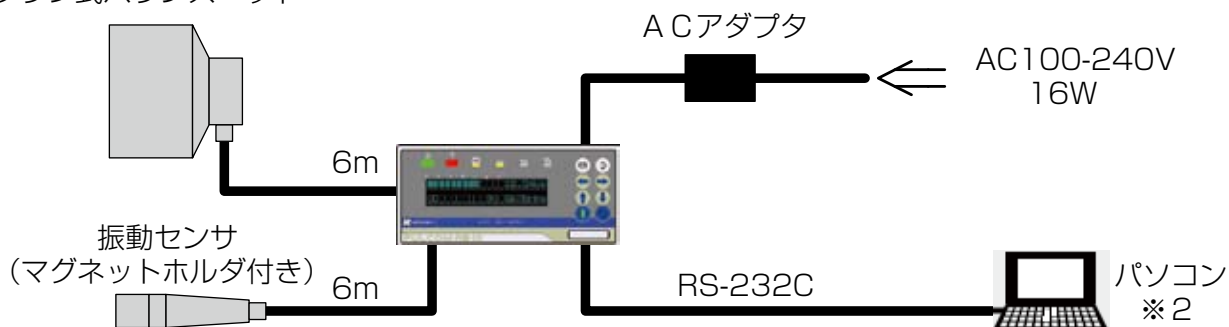
■ 非接触式バランスヘッドシステム

非接触式バランスヘッド



■ ブラシ式バランスヘッドシステム

ブラシ式バランスヘッド



※1 DC24V電源は本機専用の電源をご用意下さい。

※2 パソコンはメンテナンス用のため、通常作業では使用いたしません。

■ 基本仕様

■ コントローラ

名称	非接触式バランスヘッド用	ブラシ式バランスヘッド用
商品コード	0963511	0936519
型式	BH-6511	BH-6519
表示方式	蛍光表示管+LED	
振動値表示分解能	0.01 μ m	
電源定格	DC24V \pm 10% 16W	AC100~240V 16W (ACアダプタ)
アナログ出力	0~+5V 出力インピーダンス1k Ω	
I/O入力	フォトカプラ入力 10mA以下	
I/O出力	オープンドレイン出力 (シンク又はソース) 24VDC 40mA以下	
CEマーキング	適合	
使用環境	温度0~80 $^{\circ}$ C 湿度10~90%RH	
防水性	IP54 (フロントパネルのみ)	

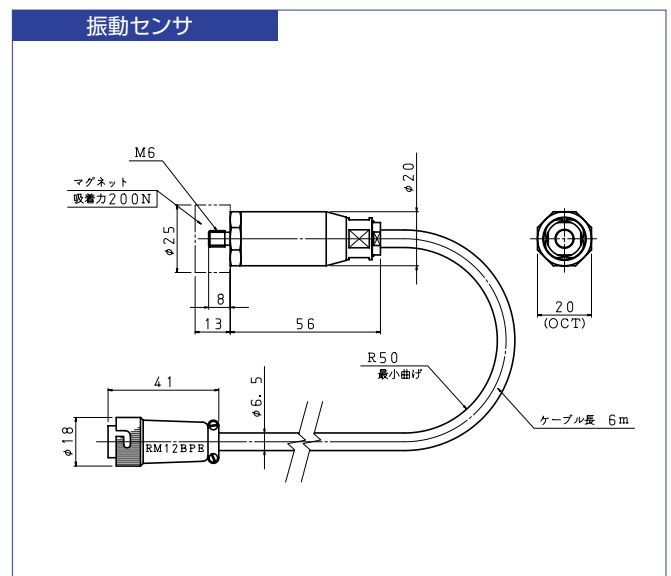
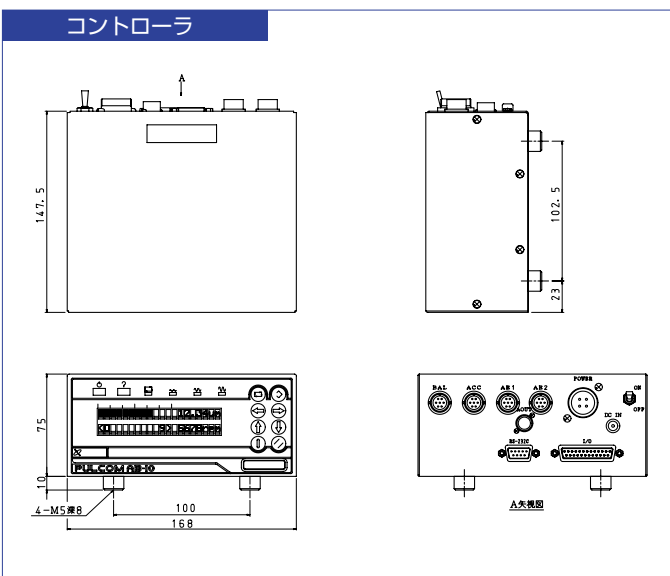
■ 振動センサ

名称	非接触式バランスヘッド用	ブラシ式バランスヘッド用
商品コード	0936513	
型式	BH-6513	
取り付け方式	M6ボルト (マグネットはオプション)	M6ボルトまたはマグネット (マグネット付属) v
測定周波数範囲	10,000rpm	
ケーブル長	6m	
使用環境	温度0~50 $^{\circ}$ C 湿度10~90%RH	
防水性	IP67	

■ バランスヘッド

名称	非接触式バランスヘッド用	ブラシ式バランスヘッド用
商品コード/型式	商品コード表を参照下さい	
バランス容量/回転数	2000gcm/3000rpm 1300gcm/4000rpm 900gcm/4000rpm 400gcm/6000rpm	
バランスヘッド形状	フランジ型	
給電方式	非接触式	ブラシ式
給電ギャップ	2~3mm	-
ブラシ寿命	-	3000時間@3000rpm
ケーブル長	6m	6m(取り外し可能)
使用環境	温度0~50 $^{\circ}$ C 湿度10~90%RH	
防水性	IP67	

■ 外観寸法



■ 商品コード

■ システム

商品コード	品名	仕様・付属品等
0963510	PULCOM AB-10 非接触式バランスヘッド システム	コントローラ (非接触式用, 24VDC 入力), 振動センサ, 非接触式バランスヘッド (*), トランスミッタ, 電源ケーブル, IO ケーブル
0963540	PULCOM AB-10 ブラシ式バランスヘッド システム	コントローラ (ブラシ式用, AC 入力), 振動センサ, 振動センサ用マグネット, ブラシ式バランスヘッド (*), AC アダプタ, バランスヘッドケーブル

※バランスヘッドはバランス容量および回転数に応じて次表中より選定して下さい。

■ バランスヘッド

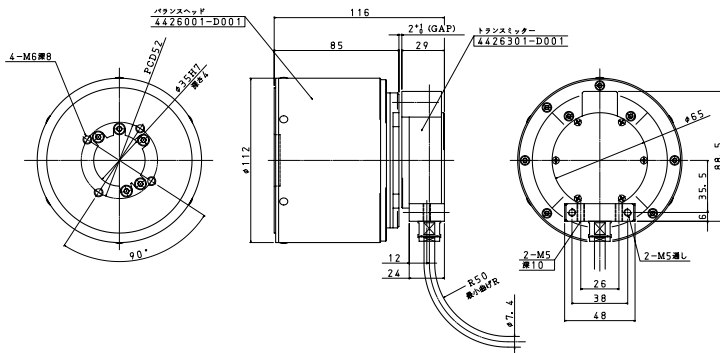
商品コード	型式	仕様 (バランス容量 / 許容回転数)
非接触式バランスヘッド		
0936521	BH-E6521	2000gcm / 3000rpm
0936524	BH-E6524	1300gcm / 4000rpm
0936527	BH-E6527	900gcm / 4000rpm
0936571	BH-E6571	400gcm / 6000rpm
ブラシ式バランスヘッド		
0936523	BH-B6523	2000gcm / 3000rpm
0936526	BH-B6526	1300gcm / 4000rpm
0936529	BH-B6529	900gcm / 4000rpm
0936573	BH-B6573	400gcm / 6000rpm

■ オプション

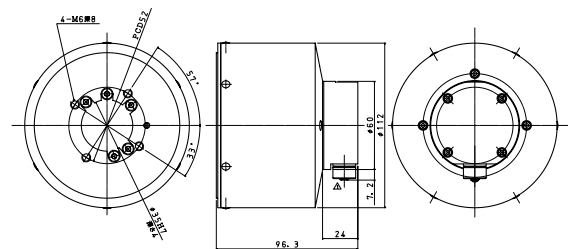
商品コード	品名	仕様・型式
0936514	振動センサ用マグネット	BH-6514
0936532	振動センサ用延長ケーブル	6m
0936212	アナログ出力ケーブル	6m
0936531	トランスミッタ用延長ケーブル	6m
0936535	ブラシ式バランスヘッド用 延長ケーブル	6m

バランスヘッド

非接触式



ブラシ式



株式会社 東京精密

お問い合わせはお近くの営業所まで



仙台
東北営業所 ☎022-224-0121
fax:022-224-7083

土浦
北関東営業所 ☎029-831-6801
fax:029-831-6808

さいたま
埼玉営業所 ☎048-667-8583
fax:048-667-8578

八王子
東京営業所 ☎042-642-0186
fax:042-642-0385

厚木
厚木営業所 ☎046-229-7031
fax:046-229-7033

岡谷
長野営業所 ☎0266-23-0595
fax:0266-23-0636

分水
新潟営業所 ☎0256-97-4665
fax:0256-97-1773

浜松
浜松営業所 ☎053-460-7131
fax:053-460-7132

みよし
名古屋営業所 ☎0561-32-8501
fax:0561-32-8618

富山
北陸営業所 ☎076-422-6755
fax:076-422-6757

吹田
大阪営業所 ☎06-6821-0221
fax:06-6821-0210

姫路
姫路営業所 ☎079-222-5480
fax:079-222-5489

広島
広島営業所 ☎082-293-5660
fax:082-292-2218

福岡
九州営業所 ☎092-737-1821
fax:092-737-1822

(株) 東精エンジニアリング

フリーダイヤル

技術相談窓口



0120-99-5559

FAX: 029-830-1891

E-mail: amg@toseieng.co.jp

ご用命は、下記販売店へ