



回転数指示計 S D シリーズ (インデックス ハンドル) 差動型

取扱説明書

製品のご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

1. はじめに	P 1
2. 安全上のご注意	P 1
3. 仕様	P 3
4. 操作・運転	P 4
5. 設置	P 4
6. 保守・点検	P 5

1. はじめに

1-1 開梱されましたら

まず、次の点をお調べください。

- (1) ご注文のものがどうかお確かめください。
- (2) 輸送中の事故で破損していないかお確かめください。

以上について、万一不具合な点がございましたら、お買い求めの購入先にお問い合わせください。

2. 安全上のご注意

製品のご使用に際しては、本取扱説明書やその他技術資料等を良くお読みいただくとともに、安全に対して十分に注意を払い正しくお取り扱いください。

またこの取扱説明書は必要なときに取り出して読めるよう大切に保管し、必ず最終需要家までお届けいただくようお願いいたします。



なお、この「安全上のご注意」は予告なく改訂・変更する場合がありますのでご了承ください。

この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分し、警告図記号で取扱いの行為について具体的に表示しております。




なお、ランクを「注意」として記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載しておりますので必ずお守りください。



【安全注意事項のランク】

 危険	使用者が取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負うことがあり、かつその切迫の度合いが高い場合を示します。
 注意	使用者が取扱いを誤った場合、傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される場合を示します。

【警告図記号の説明】




 禁止	製品の取扱いにおいて、その行為を禁止することを示します。
 注意	製品の取扱いにおいて、注意を喚起することを示します。
 指示	製品の取扱いにおいて、指示に基づく行為を強制することを示します。

製品の故障、誤動作が、直接人命を脅かしたり、人体に危害をおよぼすおそれがある装置（原子力用、航空宇宙用、医療用、交通機器用、各種安全装置用等）に本製品を使用する場合は、都度検討が必要となりますので、弊社営業窓口まで事前にお問い合わせください。


本製品は品質管理には万全を期していますが、万一の故障などに備え、機械側の安全対策には十分ご配慮ください。

危険


「構造上の注意事項」

	動作中の本製品に手や指を触れるとけがの原因となります。危険防止のため必ず安全カバーを設置してください。 また、安全カバーを開けた時には、ただちに本製品が停止するように必ず安全機構を設置してください。
	引火・爆発の危険がある油脂・可燃性ガス雰囲気などでは、絶対に使用しないでください。
	埃・高温・結露・風雨にさらされる所でのご使用や、振動・衝撃がかかる場所への直接の取付けは、製品の損傷・誤動作あるいは性能の劣化を招くおそれがありますので、ご注意ください。


「運転中の注意事項」

	回転体に手を触れると手や指が巻き込まれます。やむを得ず、回転体に触れる場合は、電源が切れていることおよび回転体が停止していることを必ず確認してください。
---	--

「保守・点検時の注意事項」


	保守点検する際、誤って駆動部が作動すると装置に巻き込まれるなど非常に危険な状態となりますので装置の電源は絶対に入れないでください。必ず、装置の主電源が切れていることを確認してから行ってください。
---	---

「廃棄時の注意事項」



	幼児が遊ぶ可能性のある場所にみだりに放置されると、思わぬけがや事故を起こすおそれがあります。また廃棄するために分解された部品でも、同じようにけがや事故の原因となりますので、すみやかに廃棄処分をしてください。
---	---

⚠ 注意



「設置時の注意事項」

	取付けは確実に取付けてください。 締付けトルクが弱いと、不意に製品がずれたり外れたりします。
---	---


「運転中の注意事項」

	連続運転で高温になる場合があります、運転中の製品に手を触れるとやけどのおそれがあります。 運転直後に触れる場合は、注意してください。
	運転中に異音や振動が発生した場合は、製品の取付不良等の可能性があります。 放置しておくとは製品だけでなく、装置自体が破損するおそれがあります。ただちに運転を停止して点検を行なってください。

「保守・点検時の注意事項」

	運転直後の製品の表面は、高温になっているおそれがあります。 やけど等の原因となりますので、運転直後は触れないでください。
	回転数指示計（インデックスハンドル）と設備の間に手や指が挟まれないようにしてください。

「廃棄時の注意事項」

	廃棄される場合は環境に悪影響をおよぼさないために、専門業者に廃棄を依頼してください。また専門業者に廃棄を依頼する前に、分解された部品や付属品などの処理を事前に行う場合には、法律や地域の条例などに従い廃棄してください。
--	--

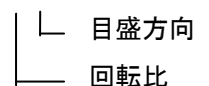
3. 仕様

3-1 仕様表

型式	外径	穴径	回転比	質量 (g)
SD- 50-□□	50	12	1/20	60
SD-100-□□	100	20	1/25、1/50	270

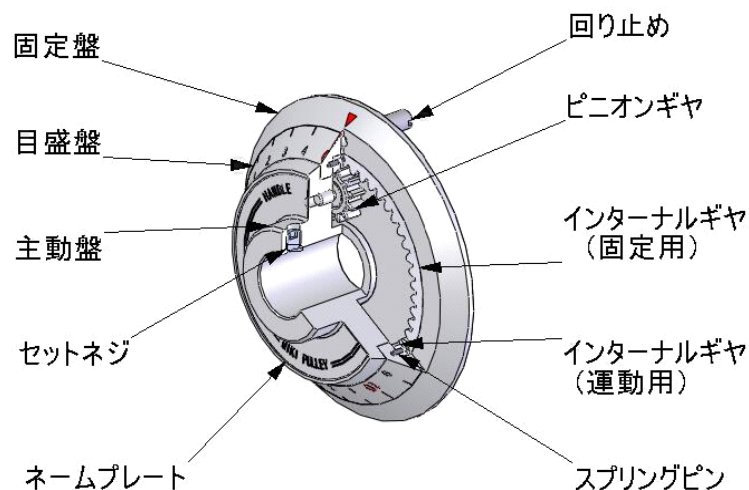
型式表現

SD-50-20L



目盛方向：R 時計方向（時計方向に目盛が増えていくもの）
 : L 反時計方向（反時計方向に目盛が増えていくもの）
 : N 目盛無し

3-2 構造図



4. 操作・運転

- (1) 主動盤を回転させると、目盛盤は同方向に回ります。
- (2) 回転比だけハンドルを回転させると、目盛盤が一周します。
- (3) 左右方向のどちらでも動作します。
- (4) 主動盤の回転が速すぎると、異音などの発生原因になるおそれがありますのでご注意ください。

5. 設置

5-1 設置場所

- (1) 使用温度 … $-20 \sim +60^{\circ}\text{C}$
- (2) 雰囲気 … 熱湯、蒸気のかかる場所でのご使用はできません。また、水や粉塵などがかかる場所は避けてください。
振動のある場所でご使用の場合、条件により目盛盤が振れることがあります。
- (3) 設置場所 … 屋内であること。

5-2 取付け方法

- (1) 取付け方向は、縦・横・斜めなど制限はありません。
- (2) ゼロ点合せの機能はありませんので、組付け時にゼロに合わせてから固定してください。
- (3) ハンドルの保持機構はありません。
- (4) 取付け軸は、回転させた時出来るだけ振れが少ないようにしてください。
- (5) 取付け面は、出来るだけ平らな面にしてください。
- (6) 取付け面と、取付け軸との直角度は出来るだけ良くしてください。
- (7) 上記(4)～(6)の条件を満足する場合

- 1) インデックスを取付け面に強く押す事は避け、軽く当てる程度としてセットネジで軸に固定してください。(図1参照)

型式	セットネジ		推奨締付けトルク [N・m±10%]
	サイズ	個数	
SD-50	M4	1ヶ	1.67
SD-100	M6		5.9

- * 2) インデックスの先にハンドルなどを取付ける場合、インデックス端面に軽く当てる程度として、スラスト方向に無理な力を加えない様にハンドル等を固定してください。
- * 3) 取付け面の回り止め用の穴は、回り止めが多少動ける程度の大きさにしてください。

- (8) 上記(4)～(6)の条件を構造上などから満足しない場合

- 1) インデックスを取付け面に軽く当ててみて、どこか一点でも当たるところがあれば、それ以上無理に押し付けずにセットネジで軸に固定してください。(図2参照)出来るだけこの状態でのご使用は避けるようにしてください。
- 2) インデックスの先にハンドルなどを取付ける場合、(*2)同様にしてください。
- 3) 取付け面の回り止め用の穴は、(*3)の場合より多少大きめにしてください。

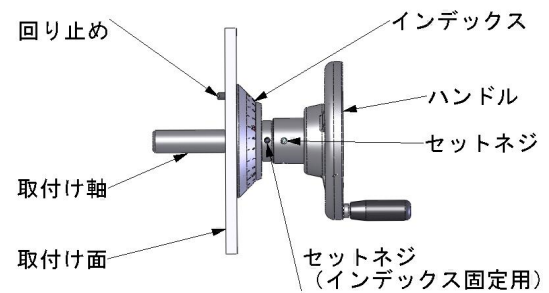


図1

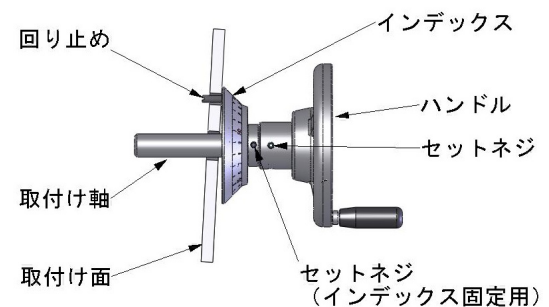


図2

軸の振れが大きい場合は、軸を回転させた時、回り止めに無理な力が加わる事がありますので無理な力が加わらない程度に穴を大きくするなどの調整をしてください。

- (9) 主動盤を回転させてみて、重いような場合は無理に回転させないでください。このような場合はインデックスを取付け面により、0.5mm～1mm程度離して固定してみてください。

6. 保守・点検

6-1 点検

- (1) 日常点検は特に必要ありません。但し、頻繁に主動盤を回す場合は下記をお勧めします。
- 1) ギヤ部分に6ヶ月～1年に1回位グリスを塗布してください。
 - 2) その場合、固定盤のストップリングを外せば簡単に分解できます。
 - 3) グリスは出来るだけバーダルグリスをご使用ください。
 - 4) グリスを多く塗布すると部品の隙間からはみ出してきますので、ごく少量の塗布量にしてください。
- (2) 製品品質に影響がでますので、(1)の場合以外は分解しないでください。

6-2 診断の手引き

項目	状態		原因	対策
回転数指示計	熱	異常発熱する	ギヤのかみ合わせ 取付け面に押し付けられている	製品交換する・グリス塗布する 取付け面より離す
			ギヤのかみ合わせ 取付け面に押し付けられている	製品交換する・グリス塗布する 取付け面より離す
	音	異常音がする (連続的騒音)	インデックスとハンドルが固定されていない	セットネジで固定する
			ギヤのかみ合わせ ギヤの磨耗、破損・異物の混入	製品交換する
	動作	目盛盤、主動盤が 回らない	インデックスとハンドルが固定されていない	セットネジで固定する

三木フリー株式会社

<http://www.mikipulley.co.jp/>

取扱説明書のお問い合わせは、弊社ホームページ、下記のフリーアクセス、お近くの弊社支店・営業所へご連絡ください。
TEL 0800-800-1311 (フリーアクセス)

- ※取扱説明書は予告なく内容を変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- ※製品の不具合につきましては、購入先もしくはお近くの弊社支店・営業所へご連絡ください。
- ※製品の仕様・性能につきましては、「製品カタログ」をご覧ください。