

Established Date : xxxxxxxx	機械の CENTER および SURFACE の点検	NO. xxxxx - x -xxxx	
Revised Date (C) : xxxxxxxx		PREPARED	xxxxx
Enforced Date : xxxxxxxx		ACCEPTED	xxxxx
		APPROVED	xxxxx
		AUTHORIZED	xxxxx

SCOPE 本基準書は機械の CENTER および SURFACE の点検に用いられる。

PURPOSE 機械の CENTER および SURFACE の点検を理解することを目的とする。

RESPONSIBILITY MAINTENANCE SECTION

PROCEDURE

点検は機械の CONDITION を設定し、常に良好な状態を維持することが目的であり、また機械の修理・保全の対応指針として実施される。

1. 点検に用いる工具

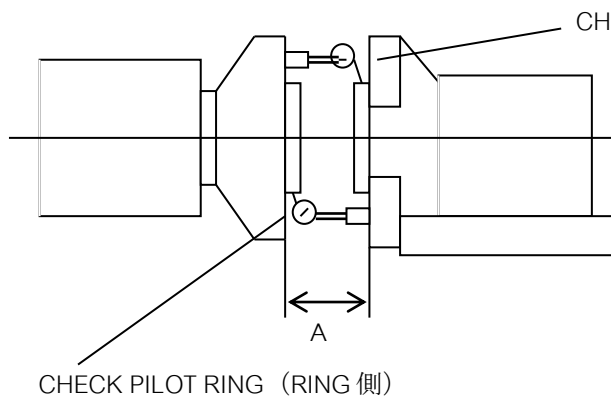
- 1.1 DIAL GAUGE (精度 1 um /DIV)
- 1.2 PIC TEST (精度 1 um /DIV)
- 1.3 チェック用 GAUGE 固定 JIG
- 1.4 MICROMETER
- 1.5 LINEAR GAUGE l= 700/1000 mn.

2. PILOT RING CENTER 値の点検

2.1 MICROMETER を用いて PILOT RING 両 2 側面の直径を確認する。直径の大きさは下表の通りである。

M/C TYPE	PILOT RING DIAMETER (mm)
ND700, ND660, NF610	320 0.00 -0.02
GEIS400VS, ND460, SM460	270 0.00 -0.02
ND410, PB410	280 0.00 -0.02
SMG (L), ND240	100 0.00 -0.01

2.2 PIC TEST を用いて、下図の通り RING および GAP 側の PILOT RING の CENTER 値を CHECK する。



点検は、基準書に基づき A 距離を調整後、まず JIG で SPINDLE を LOCK してチェックする。点検時の RING HEAD と GAP HEAD 間距離に関する基準については、下表に基づくものとし、当該機械で採用している PROCESS に基づき定める。

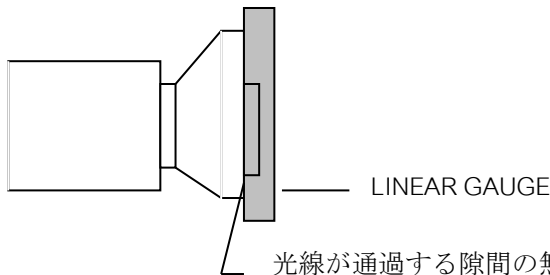
PROCESS	A (mm)	PILOT RING CENTER MAX (mm)
FLASHING	130	0.04
GRINDING	130	0.03
LAPPING	110 (130)	0.03

REMARK : 対象機械 TYPE; ND 700 , ND 660 ,ND 460, ND 410 ,NF 610

点検に際してはそれぞれの PROCESS の機械点検表を参照し、初期設定点は REFERENCE 点の “F” とする。PIC TEST の数値は常に “0” で SET する。

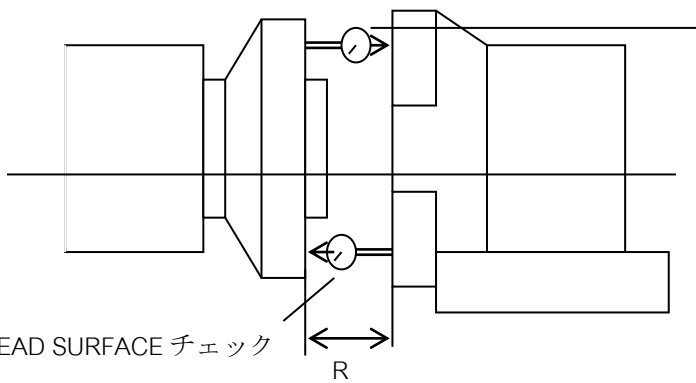
2.3 機械の SURFACE 値点検

2.3.1 図の通り SURFACE の傾きを点検する。



光線が通過する隙間の無いこと。GAP 側も同様のこと。傾きの点検は機械点検表には記載されていない。

2.3.2 RING 側および GAP 側の SURFACE 点検は図の通り。DIAL GAUGE を用いてチェックする。



点検は B 距離を調整後、毎回 SPINDLE 箇所を LOCK する。点検時の RING HEAD と GAP HEAD 間の距離に関する基準については下表のとおりである。

PROCESS	B (mm)	SURFACE MAX (mm)
FLASHING	130	0.03
GRINDING	130	0.02
LAPPING	110	0.01

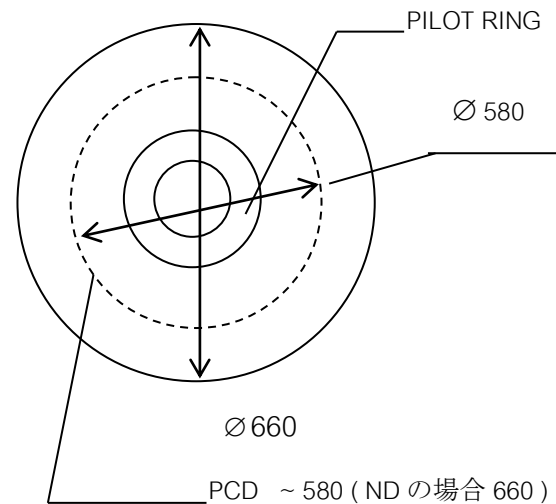
REMARK : 対象機械 TYPE ; ND 700 , ND 660, ND 460, ND 410, NF 610

参照点の位置点検に際しては、それぞれの PROCESS の機械点検表を参照し、初期設定点は REFERENCE 点の “F” とする。DIAL GAUGE の数値は常に “0” で SET する。

SURFACE の CHECK に際しての点検位置は、必ず PLATE のおおよその中間位置であること。

下表に基づくものとする。

M/C TYPE	PCD (mm)
ND 700 , ND 660 NF 610	~ 580
GEIS400VA, ND 460, SM460	~400
ND 410, PB410	~ 350
SMG (L) 330	~ 270
SMG (L) 250, ND240	~ 200



3. 点検時の STANDARD 値と記録は毎回点検表に記入する。
4. ALPHA SMG (L)機は RING 側に PILOT RING が無いため、機械の CENTER と SPINDLE SHAFT を CHECK する。SURFACE についても同様に SPINDLE SHAFT から CHECK する。点検基準は SML (G)機の点検表で確認することができる。
5. 点検表管理 機械の点検・修正後、記録は MAINTENANCE 室の FILE に収納し、2年間保管する。保管期間に達したものは、裁断し RECYCLE に出して破棄する。RECORD を持ち出して使用する際は、MACHINE MAINTENANCE Div.長より受領すること。

安全に関する要求事項

1. 作業により発生する可能性のある危険要因

1. 点検工具の重量に起因する腰痛、筋肉痛
2. 機械および工具の形状、尖鋭性による打撲、挟まれ、怪我
3. 油や揮発油の毒性による眩暈、発疹

2. 作業に当たっての注意事項

1. 服装をきちんとする。しっかり覆い、ぶかぶかでないこと。
2. 作業前に個人用の安全具をきちんと装着すること。
3. 作業前に機械と消火器が使用可能な状態になっているかを確認すること。
4. 作業にあたり定めた手順を厳密に守ること。
5. 作業中は直接油に触れないこと。また油の飛散に注意すること。
6. 油に触れた際は、作業終了後に洗浄し、拭いて乾燥させること。
7. ワークを持ち上げたり移動させる場合は台車やLifterを使用すること。
8. 作業終了後は毎回必ず機械の Cover を閉めること。
9. 作業用の工具・手工具は清掃し、指定の場所に保管すること。
10. 工具・手工具は使用前に、状態が良好か、破損していないかを確認すること。
11. 機械周りが整っているか、清掃されているか、作業し易いかを確認すること。
12. 作業前に安全具をきちんと装着すること。
13. Crane 使用の際には、指定の点検表に基づき点検が済んでいること。

14. 作業中にふざけることは厳禁する。

15. 薬品や化学物質に触れた際は、作業後に接触した箇所を清掃し、拭いて乾燥させること。

3. 個人用保護具

1. Safety 靴, Ear Plug 着用,
2. Crane 使用時はヘルメット着用
3. 機械の Set up や Spare Part 交換時は布手袋着用
4. 薬品や化学物質使用時はゴム手袋着用

4. 緊急時の対応

1. 機械が異常作動した際は直ちに Emergency ボタンを押す。
2. すぐに作業長や責任者に異常事態の発生を伝える。

5. 禁止事項

1. VR SPINDLE & PRESSURE が 0 位置になる前に SPINDLE RUN を押すことは禁止する。

品質記録の保管

ATTACHMENT	RECORD NAME	KEEP PERIOD	REMARK
1	FLASHING 点検表	2 年	
2	GRINDING 点検表	2 年	
3	LAPPING 点検表	2 年	
4	SMG (L)点検表	2 年	