

Nikkor *ED 300mm f/2.8 (IF)



REPAIR MANUAL

修 理 指 針



NIPPON KOGAKU K.K.

Tokyo, Japan

目 次

記 号 説 明

潤滑油、接着剤一覧表

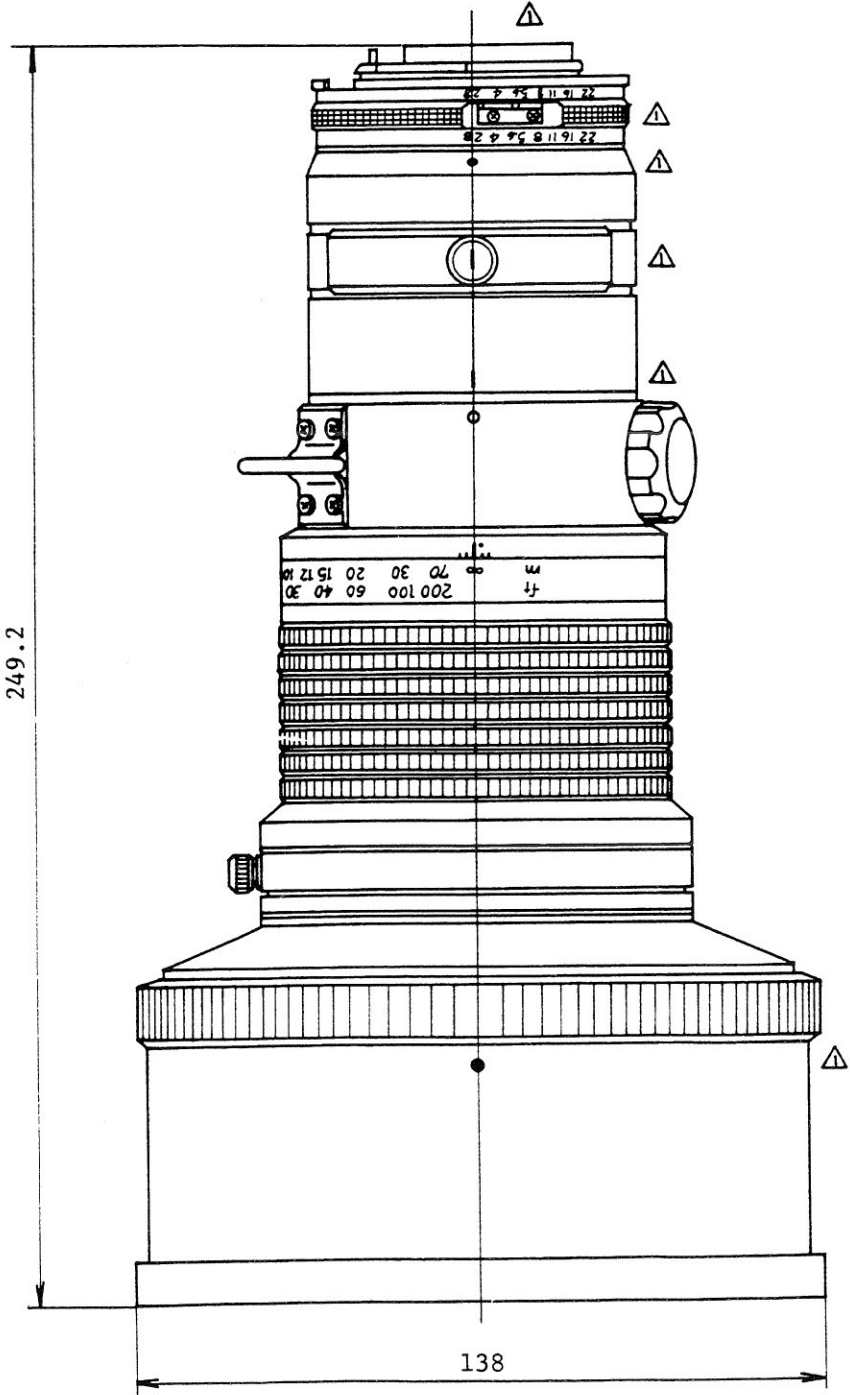
1. 仕 様	1
2. 外 観 図	3
3. 展 開 図	4
4. 部 品 表	7
5. 部 組 品 表	18
6. 組 立 図	19
7. 接着給油図	21
8. 分解手順チャート	22
9. 組 立 要 点	24
10. 修理後のテクニック	28

CONTENTS

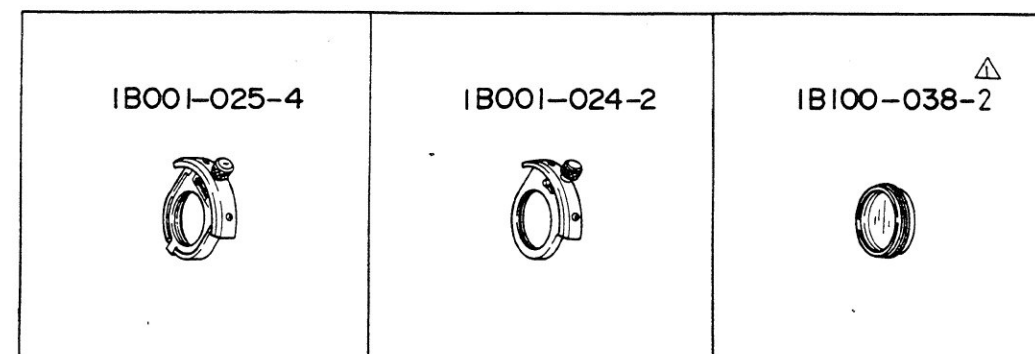
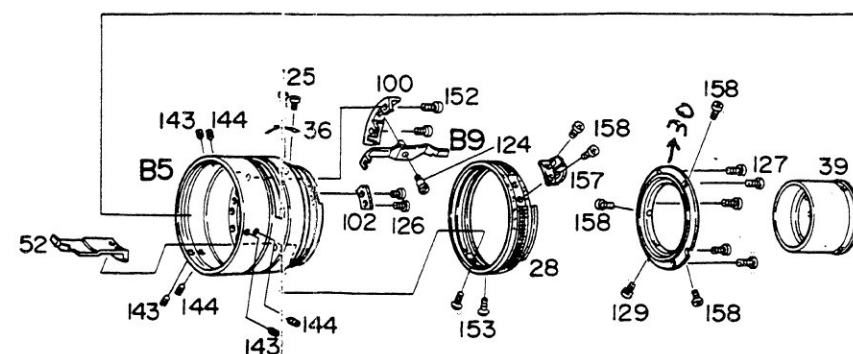
Marks in the Parts List

Lubricant and Binding Agent List

1. Specifications	2
2. Figure of External	3
3. Exploded Drawings	4
4. Parts List	7
5. Subassembly List	18
6. Construction of the Lens	19
7. Lubricant and Binding Agent Chart	21
8. Disassembling Procedure Chart	23
9. Assembling Procedure	25
10. Check Point After Repair	29



Fig



△ x6 Rev.

部品対照表

Parts Number Reference Table

補助番号 Auxiliary Number	部 品 番 号 Part Number	補助番号 Auxiliary Number	部 品 番 号 Part Number	補助番号 Auxiliary Number	部 品 番 号 Part Number
G1	1G116-001-1	49	1K520-125	87	1K680-023
G2	1G116-002-2 Δ	50	1K500-081-1	88	1K600-047
G3	1G216-002-2 Δ	51	1K520-126	89	1K204-004
G4	1G155-010-1	52	1K437-027-1 Δ	90	1K370-112
G5	1G214-006-1	53	1K463-012-1 Δ	91	1K680-024
G6	1G214-007-1	54	1K110-035	92	1K480-001-1
G7	1G112-004-1	55 1K115-100 Δ		93	1K500-082-1
G8	1G255-004-1	56	1K110-036-1	94	1K160-056
G9	1G610-002-1 Δ	57	1K610-103	95	1K680-025-1
		58	1K115-101	96	1K610-106
21	1K300-019-1 Δ	59	1K160-054	97	1K115-104
22	1K437-028-3	60	1K520-121	98	1K625-001
23	1K314-024	61	1K640-064	99	1K233-008-1
24	1K640-062	62	1K380-005-1	100	1K680-026-1
25	1K530-004	63	1K156-003	101	1K340-004
26	1K475-091-1 Δ	64	1K240-022-2	102	1K600-025
27	1K475-092	65	1K160-055	103	1K576-013
28	1K475-094-1	66	1K610-104	104	1S800-101
29	1K485-013-1	67	1K115-102	105	1K160-057
30	1K404-005- 3 1	68	1K576-012	106	1K160-058
31	1K570-013	69	1K400-035	106	1K160-059
32	1K370-111	70 1K201-004-2		106	1K160-060
33	1K574-024-1	71	1K130-018-2 Δ	107	1K160-061
34	1K572-029-2	72	1K156-004- 1	107	1K160-062
36	1K240-020 1K240-021 1K240-188 Δ	73	1K115-103	107	1K160-063
37	1K110-034	74	1K036-002	107	1K160-064
38	1K400-034	75	1K610-105	107	1K160-065
39	1K630-023-2	76	1K100-031	108	1K160-066
40	1K540-018	77	1K110-037-1	109	1K220-021-1
41	1K630-024-2	78	1K640-065 Δ	110	1K225-067 Δ
42	1K640-063	79	1K600-044	111	1K042-001
43	1K500-079-3 Δ	80	1K600-045-1 Δ	112	1K600-043
44	1K087-022	81	1K310-008	113	1K115-105
45	1K520-122	82	1K640-066	Δ 114 1K467-006-1	
46	1K520-123	83	1K640-067-1	115	1K123-016
47	1K500-080-2 Δ	84	1K600-046	116	1K115-106
48	1K520-124	85	1K640-068	117	1K130-019-1
		86	1K680-022-1	118	1K136-003

部品对照表

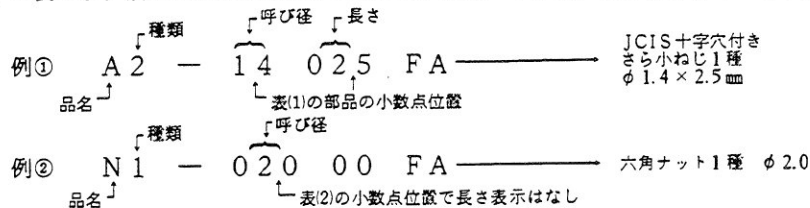
Parts Number Reference Table

補助番号 Auxiliary Number	部品番号 Part Number	補助番号 Auxiliary Number	部品番号 Part Number	補助番号 Auxiliary Number	部品番号 Part Number
119	1K133-007	158	1K120-019		
120	1K120-036-1 △				
121	1K370-028-2	△ B1	1B463-001		
122	1K120-018	B2	1B463-002-2 △		
123	1K123-017	B3	1B437-007-1		
124	1K130-009	B4	1B400-002		
125	1K120-091	B5	1B485-001-1		
126	1K120-020	B6	1B570-017		
127	1K120-010	B7	1B574-020-3 △		
129	1K120-012	B8	1B300-002-1 △		
130	1K370-113	B9	1B314-021		
131	1K370-114	B10	1B001-023		
132	1K370-115	B11	1B201-001		
133	1K370-116	Z1	1B150-001-5 △		
134	1K370-117				
135	1K366-006	L1	1G027-003-1		
136	A2-14030FA	L2	1G015-005-1		
137	1K001-002				
138	1K001-003				
139	K2-20030FB				
140	K2-17020FA				
141	K2-14015FB				
142	K2-17035FA				
143	K2-17020FB				
144	K2-17025FB				
145	B2-17025FA				
146	A2-20035FA				
147	A2-14022FA				
148	A2-17025FB				
149	A2-20040FT				
150	B1-17030FA				
151	B120050FB				
152	B1-20040FB				
153	A3-14040FT				
154	P1-16060FX				
155	P3-10050SB				
156	S1-01200SX				
157	1K460-008				

記号説明 MARKS IN THE PARTS LIST

(1) 機械標準品

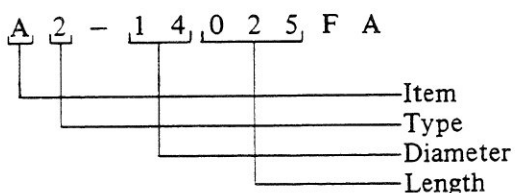
下の表に示す機械標準品の部品番号は品名、種類、呼び径、長さを示しています。



(1) Standard mechanical parts

Reference Number in the Parts List

A. Screw · pin



B. Nut · Washer · Snap ring

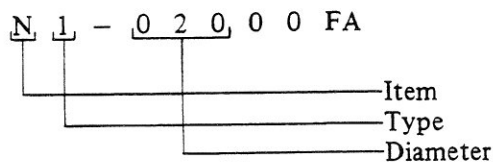


表 1

品 名 Item	種 類 Type	品 名 Item	種 類 Type
JCIS 十字穴付き小ねじ 1種 Cross-point screw 1	A な べ Pan 1 さ ら Countersunk 2 丸さら Oval 3	すりわり付き止ねじ Splitted set screw	K 丸 先 Round point 1 とがり先 Cone point 2 くぼみ先 Half point 3
JCIS 十字穴付き小ねじ 3種 " screw 3	B な べ Pan 1 さ ら Countersunk 2 丸さら Oval 3	六角穴付き止ねじ Hexagon socket head set screw 六角穴付きボルト Hexagon socket head bolt 平 行 ピ ン Straight pin	L くぼみ先 Half point 3 M 1 2
十字穴付き小ねじ " Cross-point screw	C な べ Pan 1 さ ら Countersunk 2 丸さら Oval 3 トラス Truss 4	テ ー パ ピ ン Taper pin スプリングピン Spring cotter	P 一 般 用 Normal 3 軽荷重用 Light 4
十字穴付き タッピンねじB型 1種 Cross-point tapped screw B1	D な べ Pan 1 さ ら Countersunk 2 丸さら Oval 3	表 2	
十字穴付き タッピンねじB型 3種 " screw B3	E な べ Pan 1 さ ら Countersunk 2 丸さら Oval 3	六 角 ナ ッ ト Hexagon nut 平 座 金 Washer	1 種 1 1 3 種 3 3 R 小 形 丸 1 みがき丸 2
十字穴付き タッピンねじ 2種 " screw 2	F な べ Pan 1 さ ら Countersunk 2 丸さら Oval 3	ば ね 座 金 Spring washer E 型 止 め 輪 E-snap ring	S 5 1

(2) The term of sale column 販売区分欄		
Mark 記号	Explanation 説明	
○	Can be supplied individually	単独部品として販売するもの
△	Not supplied individually but only as subassembly	部組品でなければ販売しないもの
○△	Supplied either as part or subassembly	単独部品でも部組品でも販売するもの
×	Not considered as repair part	修理部品とは考えないもの
※	Should be sent to the factory if the repair is needed	単体では交換できないので、組む場合に工場での加工が必要なもの
☐	Delivered as a product from the sales department (i.e., not supplied as repair part)	商品として販売店で販売しているもの（修理部品扱いはしない）
(3) The remarks column 備考欄		
32FB1 #664	Part number used in common	共通部品番号
(Blue×125mn)	Lead wire (color×length)	コードの色と長さ
531-2013 (FM-780028)	Technical information ref. number (number in parenthesis: English edition)	製品技術資料番号、内は英文 No.
(2.1×3.8×0.007)	Washer (internal diameter × external diameter × thickness)	ワッシャーの（内径×外径×厚さ）
(Black)	Black-finished parts	黒部品
(d=0.2)	Diameter of wire.	線径=0.2
(t=1)	Thickness	厚さ=1
Rev.	Revision	訂正
Add.	Addition	追加
Dis.	Discontinuation	廃止
Ⓟ	Plastic part	プラスチック部品
OLD	Part of the initial design	旧部品
R1 ..., D1 ... C1 ..., Q1 ... W1 ..., P1 ...	Abbreviation for electronic part	電気部品記号
* VERSATILE PART * 既出部品 A part marked with this pentagonal symbol is used commonly in the architecture of other products. That is called "VERSATILE PART". Note that every part, bearing new part number of eleven places, will turn into a VERSATILE PART when it is used in the design of future product.		

LUBRICANT AND BINDING AGENT LIST 潤滑油・接着剤一覧表

LUBRICANTS 潤滑油

Oil 油	Usage 用途	Items number 番 号	Items 商 品 名		Remarks 備 考
			Japanese 日 本	Material Code No. 資材コード	
Liquid oil 液体油	At a normal temperature 常 温 用	L 1212	日本石油 白スピンドル油 №.5	E 205	
		L 1233	シエル石油 トナオイル #33	E 216	
		L 1309	モービル石油 モービループ HD80-90	E 223	
		L 1314	モービル石油 モービループ HD140	E 224	
	At a low temperature 低 温 用	L 2010	ウィリアム・エフ・ナイ(木村産業) アストロオイル	E 269	
		L 2113	三達化工 セバケイト D.O.S	E 274	
		L 2215	エクリプス・バイオニア エクリプス・バイオニア #10(ジャイロ油)		
		L 3016	理研製油 スクワレル LA-10	E 261	
		L 3025	理研製油 スクワレル M-1	E 262	
		L 3034	理研製油 スクワレル M-2	E 263	
		L 3044	理研製油 スクワレル M-5	E 264	
		L 3047	理研製油 スクワレル H-1	E 265	
Grease oil グリース	At a normal temperature 常 温 用	G 5201	社 内 調 合		
		G 5204	社 内 調 合		
		G 5214	社 内 調 合		
		G 6053	日本鉱油 パーマルブ H1003	E 275	
		G 6252	出光興産 ダフニコロネックス 2	E 2836	
		G 6372	シエル石油 シエルアルバニア 2	E 218	
		G 6414	杉浦研究所 光学用グリース Z-2		
		G 6433	杉浦研究所 光学用グリース X-2	E 2837	
		G 7821	丸善石油 リマックス 2	E 225	
		G 8681	ロックレー(大東商事) オートリキモリ LM-81	E 277	
	At a low temperature 低 温 用	G 7100	理研製油 スクワグリース L-2	E 266	
		G 7811	日本鉱油 フォートルブ 024	E 272	
		G 7812	日本鉱油 フォートルブ 025		
		G 7813	社 内 調 合	E 280	
		G 7814	協同油脂 マルテンブPS №.1	E 267	
		G 7815	協同油脂 マルテンブPS №.2	E 2844	
		G 7833	東レシリコーン シリコーンSH.33(F)グリース	E 2845	
		G 7848	日本石油 ユニテンブグリース	E 2846	
		G 7854	日本鉱油 パーマルブ C-1	E 2847	
		G 7855	日本鉱油 パーマルブ C-2	E 2848	
		G 7816	トーオーポリマー ホワイトグリースA	E 2842	FL-LUBE-A

LUBRICANTS 潤滑油					
Oil 油	Usage 用 途	Items number 番 号	Items 商 品 名		Remarks 備 考
			Japanese 日 本	Material Code No. 資材コード	
Grease oil グリース	At a low temperature 低 温 用	G 7856	日本鉱油 パーマルブ C-3	E 2849	
		G 7862	日本鉱油 パーマルブ F-2		
		G 7866	日本鉱油 フォートルブ 023	E 271	
		G 7870	モービル石油 モービルグリース 28	E 2851	
		G 8181	社 内 調 合	E 281	
		G 8610	ロックレー(大東商事) リキモリペースター LM-83	E 276	
		G 8613	ロックレー(大東商事) リキモリパウダー LM-13	E 2853	
	IJ-10	日本鉱油			
BINDING AGENTS 接着剤					
Usage 用 途	Items number 番 号	Items 商 品 名		Material Code No. 資材コード	Remarks
		Japanese 日 本			
For leather or rubber goods. 皮類, ゴム類	# 501	プライオボンド #30		E 154	
For make metal goods together with metal goods or glass with metal 一般金属相互 ガラスと金属	# 616	セメダインスーパー (家庭用) セメダイン #1500 (工業用)			
	# 648	セメダイン #1590ハイスーパー			
	# 621	セメダイン #1565		E 175	
	# 631	アララダイト AT 1		E 180	
	# 634	主剤 アララダイト AY 101 硬化剤 ハードナー HY 951			
	#645HB, #645HE	DM K 5		E 160	
For temporary adhesion in the process 工程上の仮止め	# 201	セラック オレンジ色, レモン色可		E 375	
	# 350	ねじロック 赤, 白		E 157	
	# 410	ロックタイト (B/M黄, ST/L 赤 SC/L 紫, N/L 青,		E 163 E 166	
	# 921	アロンアルファ # 201		E 155	(20g入)
	# 922	アロンアルファ # 202		E 156	(20g入)
For replenishment 充填を主とする接着	# 503	ウェザーバンシーラー		E 185	
	# 506	スリーボンド No.4			
	# 508	シラシール 3DW			
	# 515	KE45RTV		E 186	
	#646HB, #646HE	DM D 6			
	#647HB, #647HE	DM K 3			
	# 518	KE1202LTV			
	# 710	セメダイン1001		E 179	
# 703	セメダイン1003				

仕 様

焦 点 距 離	300mm
最 大 口 径 比	1 : 2.8
レ ン ズ 構 成	6 群 8 枚
画 角	8°10'
距 離 目 盛	∞ - 4m , 13ft (併記)
フ ォ ー カ シ ン グ	G4 - G6 移動方式
絞 り 目 盛	f/2.8 ~ f/22
絞 り 方 式	自動絞り
測 光 方 式	開放測光
マ ウ ン ト	ニコン F マウント
ア タ ッ チ メ ン ト サ イ ズ	122 mm (P=1 mm)
フ ィ ル タ ー	後部差込式
三 脚 座	360° 回転式
大 き さ	138 mm (最大径) × 249 mm (全長) バヨネット基準面より先端まで 241mm
重 量	約2500g

1. Specifications

Focal length: 300mm

Maximum aperture: 1 : 2.8

Lens construction: 8 elements in 6 groups

Picture angle: 8°10'

Distance scale: Graduated in meters and feet up to 4m and 13ft

Focusing: G4 - G6 Internal focusing

Aperture scale: f/2.8 - f/32

Diaphragm: Fully automatic

Metering: Full-aperture exposure measurement

Mount: Nikon F mount

Attachment size: 122mm (P=1)

Dimensions: 138mm dia. x 249mm long

Length from lens mount: 241mm

Weight: Apporox. 2500g

Tripod socket: Rotation (360°)

4. 部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
1K001-002	137	Screw	8		2,3,4	○	
1K001-003	138	Screw	4	1B001-024-2 1B001-025-4	3	△	
1K036-002	74	ヘリサート Helisert	1	1B400-002	4	△	
1K042-001	111	テーパースピン Taper pin	2	[△] 1B574-020-3	4	△	S-1018
1K087-022	44	社名環 Name ring	1	1B150-001-5 [△]	2,3	○△	20FLS30IN #1A
1K100-031	76	吊り環 Eyelet	2		2,4		8401 750
1K110-034	37	ゴムリング Rubber ring	1		2,3	○	20FLS30IN -#26A
1K110-035	54	ゴムリング Rubber ring	1	[△] 1B463-002-2	2,3	○△	S-5135
1K110-036-1	56	ゴムリング Rubber ring	1	[△] 1B463-002-2	2,3	○△	S-5134
1K110-037	77	ゴム板 Rubber plate	2		2,4	○	S-5520
1K115-100 (D/S)	55	ラシャ紙 (t = 0.5) Woolen cloth	1	1B463-002-1 1B463-002-2	2,3	○△	No 8319 S-3563 OLD [△]
1K115-101 (D/S)	58	ラシャ紙 (t = 1) Woolen cloth	3	[△] 1B463-002-2	2,3	○△	S-3564
1K115-102	67	ナイロン環 Nylon ring	3	1B437-007-1	3	△	S-3103
1K115-103	73	擬 革 Leatherette	1		2,3	○	

部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
1K115-104	97	ポリウレタンシート Polye sheet	1	1B001-025-4	3	△	S-3549
1K115-105	113	ベルト Belt	1		2,4	☐	S-3091 No. 8512
1K115-106	116	接着テープ Polye film tape	1	1B150-001-5 △	2,3	x	20FLS301N -#1B
*1K120-010	127	Screw	5		2,3	o	S-0208
*1K120-012	129	Screw	1/8		2,3	o	
*1K120-018	122	Screw	3		2,3	o	S-0037B
*1K120-019	158	Screw	5		2,3	o	S-0050A
*1K120-020	126	Screw	2		2,3	o	S-0108A
1K120-036-1 △	120	Screw	2		2,3	o	S-0039A
*1K120-091	125	Screw	4		2,3	o	S-0002A
1K123-016	115	Screw	1		2,3	o	S-0218
1K123-017	123	Screw	3		2,3	o	
*1K130-009	124	Screw	1		2,3	o	
(Dis) 1K130-018-1 K130-018-2 (04P)	71	Screw	1		2,3	o	8342 F240 No. 8425
1K115-879		tape					8401

部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 区 充 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
1K130-019-1	117	Screw	3	1B437-007-1	3	△	S-0512
1K133-007	119	Screw	1		2,3,4	○	
1K136-0030150 A1-2003SFT.	118	Screw	1		2,3	○	8342 70.-
1K156-003	63	Nut	1		2,3	○	S-2215A
(OLD) 1K156-004-1 1K156-004-2	72	Nut	1		2,3	○	
1K160-054	59	Washer (t=1.0)	1		2,3	○	S-92008A
1K160-055	65	Washer (t=1.5)	1		2,3	○	20FLS301N -#110
1K160-056	94	Washer (t=0.5)	1	1B100-038-1	3	△	S-2070A
1K160-057	105	Washer (t=3.8)	1		2,3	○	20FLS301N -#68
1K160-058	106	Washer (t=1.0)	0-1		2,3	○	20FLS301N -#42A
1K160-059	106	Washer (t=1.05)	0-1		2,3	○	20FLS301N -#42B
1K160-060	106	Washer (t=1.1)	0-1		2,3	○	20FLS301N -#42C
1K160-061	107	Washer (t=1.45)	0-1		2,3	○	20FLS301N -#42D
1K160-062	107	Washer (t=1.46)	0-1		2,3	○	20FLS301N -#42E

部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
1K160-063	107	Washer (t=1.47)	0-1		2,3	○	20FLS301N -#42F
1K160-064	107	Washer (t=1.48)	0-1		2,3	○	20FLS301N -#42G
1K160-065	107	Washer (t=1.49)	0-1		2,3	○	20FLS301N -#42H
1K160-066 DEP	108	1K160-066 → 1K160-763 ~ 1K160-774 Washer (t=2.5)	1	RP-117FNC 8840	2,3	○	20FLS301N -#69
1K201-004(000) 70 1K204-023		ノブ Knob	1		2,3	○	S-3817A ¥660-8425
1K204-004	89	複合ノブ Knob	2	1B001-024-2 1B001-025-4	3	△	S-3821A
1K220-021-1	109	圧縮バネ Spring	2	1B001-024-2 1B001-025-4	3	△	
1K225-067 △	110	引張バネ Spring	1 1		2,3,4	○	
1K233-008-1	99	線バネ Spring	1	1B001-025-4	3	△	S-1807
*1K240-020	36	板バネ Click spring t=0.2 △	0-1		2,3	○	S-1814
*1K240-021	36	板バネ t=0.18 △ Click spring	0-1		2,3	○	S-1815
*1K240-188		Click spring t=0.22					
1K240-022-2	64	板バネ Click spring	1		2,3	○	
△ 1K300-019-1	21	平面カム Plate cam	1	1B300-002 -1 △	3,4	△	
1K310-008	81	平レバー Lever		1B001-023	3,4	△	

部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個数 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
1K314-024	23	曲げレバー Lever	1	1B314-021	3	△	
*1K340-004	101	軸 受 Axle	1	1B314-021	3	△	
1K366-006	135	偏心軸 Axle	1	1B485-001-1	3	△	
*1K370-028-2	121	段付軸 Axle	1	1B001-023	3,4	△	
1K370-111	32	段付軸 Axle	18	1B570-017	3,4	△	
1K370-112	90	段付軸 Axle	2	1B001-024-2 1B001-025-4	3	△	S-0818A
1K370-113	130	段付軸 Axle	2	1B463-002-2 △	3	△	S-1241A
1K370-114	131	段付軸 Axle	1	1B574-020-3 △	3,4	△	
1K370-115	132	段付軸 Axle	1	1B001-023	3,4	△	
1K370-116	133	段付軸 Axle	1	1B001-023	4	△	
1K370-117	134	段付軸 Axle	1	1B300-002-1 △	4	△	
1K380-005-1	62	ローレットネジ Roolet screw	1		2,3	○	
1K400-034 (DEP)	38	ネジマウント Screw mount	1		2,3	○	20FLS301N -#19 no 8928
1K400-035	69	ネジマウント Screw mount	1	1B400-002	3,4	△	

部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 区 充 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
*1K404-005-3 1K404-005-1	30	バヨネットマウント Bayonet mount	1		2,3	o	
*1K406-008	157	溝マウント Meter coupling	1		2,3	o	S-2917A
1K437-027 1K437-027-1	52	キー Key	1		2,3,4	o	OLD △
1K437-028-3	22	キー Key	3		2,3	o	20FLS301N -#22-1
1K463-012-1 1K463-012	53	フード Hood	1	1B463-002-2△ 1B463-002-1	3	△	S-5289A OLD △
DEPLETED △ 1K475-091-1	26	距離環 Focusing ring	1		2,3	o	20FLS301N -#26 9/21
1K475-092	27	指標環 Index ring	1		2,3	o	
1K475-094-1	28	絞り環 Diaphragm ring	1		2,3	o	
1K480-001-1	92	指標板 Index plate	2	1B001-024-2 1B001-025-4	3	△	
1K485-013-1	29	指標板 Index plate	1	1B485-001-1	3	△	
1K500-079-3	43	レンズ室 Lens housing	1	1B150-001-5 △	2,3	o △	
1K500-080-2	47	レンズ室 Lens housing	1		2,3	o	20FLS301N -#4
1K500-081-1	50	レンズ室 Lens housing	1		2,3	o	20FLS301N -#6
1K500-082-1	93	レンズ室 Lens casing	1	1B100-038-1	3	△	

部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個数 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 区 充 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
1K520-121	60	押え環 Retaining ring	1		2,3	○	20FLS301N -#108
1K520-122	45	押え環 Retaining ring	1	1B150-001-5 △	2,3	○△	20FLS301N -#2
1K520-123	46	押え環 Retaining ring	1	1B150-001-5 △	2,3	○△	20FLS301N -#3
1K520-124	48	押え環 Retaining ring	1		2,3	○	20FLS301N -#4A
1K520-125	49	押え環 Retaining ring	1		2,3	○	20FLS301N -#5
1K520-126 DEPLETED	51	押え環 Retaining ring	1		2,3	○ 7/14	20FLS301N -#6A
1K530-004	25	リード溝環 FOCUS M6 Lead ring	1		2,3	○	20FLS301N -#25-2
1K540-018	40	鏡 筒 Lens housing	1		2,3	○	20FLS301N -#20-1
1K570-013	31	羽 根 Diaphragm blades	9	1B570-017	3,4	△	
1K572-029-2	34	矢 車 Blade actuating ring	1		2,3	○	
1K574-024-1	33	蜂の巣 Blade mounting ring	1	1B574-020-3 △	3,4	△	
1K576-012	68	絞 り Iris	1		2,3	○	20FLS301N -#54
1K576-013	103	絞り Iris	1		2,3	○	
*1K600-025	102	平 板 Plate	1		2,3	○	

部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
1K600-043	112	平 板 Plate	2		3,4	□	No. 8512
1K600-044	79	平 板 Plate	1		2,3,4	○	
1K600-045 -1 △	80	平 板 Plate	1	1B574-020-3 △	3,4	△	
1K600-046	84	平 板 Plate	1		2,3	○	S-5523A
1K600-047	88	平 板 Plate	1	1B001-024-2	3	△	S-5524A
1K610-103	57	曲げ板 Plate	3	1B463-002-2 △	2,3	○△	S-5545A
1K610-104	66	曲げ板 Plate	2		2,3	○	20FLS301N -#23
1K610-105	75	曲げ板 Plate	2		2,3	○	S-5508A
1K610-106	96	曲げ板 Plate	1	1B001-025-4	3	△	S-5526A
1K625-001	98	段付き板 Plate	1	1B001-025-4	3	△	S-5527A
1K630-023-2	39	丸 筒 Tube	1		2,3	○	
Depleted 1K630-024-2	41	丸 筒 Tube	1		2,3	○	9121 20FLS301N -#29A-1
1K640-062	24	丸 環 Ring	1		2,3	○	20FLS301N -#24
DEP (OLD) 1K640-063 1K640-063-1	42	丸 環 Ring	1	USE (1K640-063-1 & P1-1660FX x 2 RP-1NENG 8840	2,3	○	8335 4701

部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
1K640-064	61	丸 環 Ring	1		2,3	○	20FLS301N -#109-1
1K640-065-1 △	78	丸 環 Ring	1		2,3	○	
1K640-066	82	丸 環 Ring	1	1B001-023	3	△	
1K640-067-1	83	丸 環 Ring	1		2,3	○	
1K640-068	85	丸 環 Ring	1		2,3	○	
1K680-022-1	86	ブロック Block	1	1B001-024-2	3	△	
1K680-023	87	ブロック Block	2	1B001-024-2 1B001-025-4	3	△	S-5522A
1K680-024	91	ブロック Block	2	1B001-024-2 1B001-025-4	3	△	S-1189A
1K680-025-1	95	ブロック Block	1	1B001-025-4	3	△	
1K680-026-1	100	ブロック Block	1		2,3	○	
1S800-001	104	単線被覆線 Vinyl wire	1	1B150-001-5 △	2,3	○△	
A2-14030FA	136	Screw	6	1B463-002-2 △	2,3	○△	
A2-20035FA (OLD)	146	Screw	3		2,3	○	

部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
A2-14022FA	147	Screw	3		2,3	o	
A2-17025FB	148	Screw	2		2,3	o	
A2-20040FT	149	Screw	4	1B001-024-2 1B001-025-4	3	Δ	
A3-14040FT	153	Screw	2		2,3	o	
B1-17030FA	150	Screw	6		2,3	o	
B1-20040FB	152	Screw	2		2,3	o	
B1-20050FB	151	Screw	2		2,3	o	
B2-17025FA	145	Screw	4		2,3	o	
K2-20030FB	139	Set screw	1		2,3	o	
K2-17020FA	140	Set screw	3		2,3	o	
K2-14015FB	141	Set screw	3		2,3	o	
K2-17035FA (p/s)	142	Set screw	2		2,3	o	2335
K2-17020FB	143	Set screw	Δ 7		2,3	o	
K2-17025FB	144	Set screw	Δ 3		2,3	o	

部 品 表 Parts list

JAA31502-R.3102.A

部 品 番 号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. per Unit	部 組 品 番 号 Assembly	参照図番 Figure	販 充 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks
P1-16060FX	154	Pin	2		2,3	o	8535
P3-10050SB	155	スプリングピン Spring pin	2	1B001-024-2 1B001-025-4	3	Δ	
S1-01200SX	156	E-clip	1		2,3	o	
1G112-004-1	G7	Lens	1	1G015-005-1	3	Δ	
1G116-001-1 DEPLETED	G1	Lens ✕	1	1B150-001-5 Δ	2,3	oΔ ✕	8401 9114
1G116-002-2 Δ	G2	Lens ✕	1	1B150-001-5 Δ	2,3	oΔ ✕	8401
1G155-010-1	G4	Lens	1	1G027-003-1	3	Δ	
1G214-006-1	G5	Lens	1	1G027-003-1	3	Δ	
1G214-007-1	G6	Lens	1		2,3	o	
1G216-002-2 Δ	G3	Lens ✕	1	1B150-001-5 Δ	2,3	oΔ ✕	8401
1G255-004-1	G8	Lens	1	1G015-005-1	3	Δ	
* 1G610-002-1 Δ	G9	Lens	1	1G100-038-2 Δ	3	Δ	

5. 部組品一覽表 Assembly List

JAA31502-R.3102.A

部組品番号 Assembly No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 Pcs. per Unit	構 成 部 品 番 品 Constituent Parts	参照図番 Figure	備 考 Remarks
1B001-023	B10	KK組品 Ass'y KK	1	1K640-066, 1K370-028-2 1K310-008, 1K370-115 1K370-116	2	
1B001-024-2		KK組品 Ass'y KK	1	1K680-022-1, 1K680-023 1K600-047, 1K480-001-1 1K220-021-1, 1K001-003 A2-20040FT, 1K680-024 P3-10050SB, 1K204-004, 1K370-112	2	☐
1B001-025-4		KK組品 Ass'y KK		1K680-023, 1K480-001-1 1K680-025-1, 1K610-106 1K115-104, 1K625-001 1K001-003, 1K220-021-1 1K680-024, A2-20040FT 1K233-008-1 P3-10050SB 1K204-004 1K370-112	2	☐
1B100-038-1		KG組品 Ass'y KG	1	1G610-002 1K500-082-1, 1K160-056	2	☐
△ 1B150-001-5 (DEP)	Z1 ✕	KSG組品 Ass'y KSG		1G116-001-1, 1G116-002-2 1G216-002-2, 1K087-022 △ 1K520-122, △ 1K520-123 1K115-106, 1S800-001 △ 1K500-079-3	2	8401 No. 8904 ✕ No. 8848
△ 1B300-002-1	B8	平面カム Plate cam	1	1K300-019-1 △ 1K370-117	2	
1B314-021	B9	曲げレバー Lever	1	1K314-024 1K340-004	2	
1B400-002	B4	スクリューマウント Screw mount	1	1K400-024 1K036-002	2	
1B437-007-1	B3	キー Key	3	1K115-102 1K130-019-1	2	
△ 1B463-001	B1	フード Hood	1	1K463-012 1K370-113	2	
1B463-002-1 1B463-002-2	B2	フード Hood	1	1K110-035, 1K115-100 1K110-036-1, 1K610-103 1K115-101, A2-14030FA 1B463-001		No 8314 △ OLD 7544
1B485-001-1	B5	指標環 Index ring	1	1K485-013-1 1K366-006	2	
1B570-017	B6	羽 根 Diaphragm blades	1	1K570-013 1K370-111	2	
△ 1B574-020-3	B7	Blade mounting ring 蜂の巣	1	1K574-024-1, 1K600-045-1 △ 1K042-001, 1K370-114	2	
1G027-003-1	L1 ✕	Lens	1	1G155-010-1 1G214-006-1	2	8401 ✕
1G015-005-1	L2 ✕	Lens	1	1G255-004-1 1G112-004-1	2	8401 ✕
△ 1B463-002-2	B2	Hood	1	1K110-035 1K115-100 1K110-036-1 1K610-103 1K115-101 A2-14030FA 1K463-012 1K370-113	2	

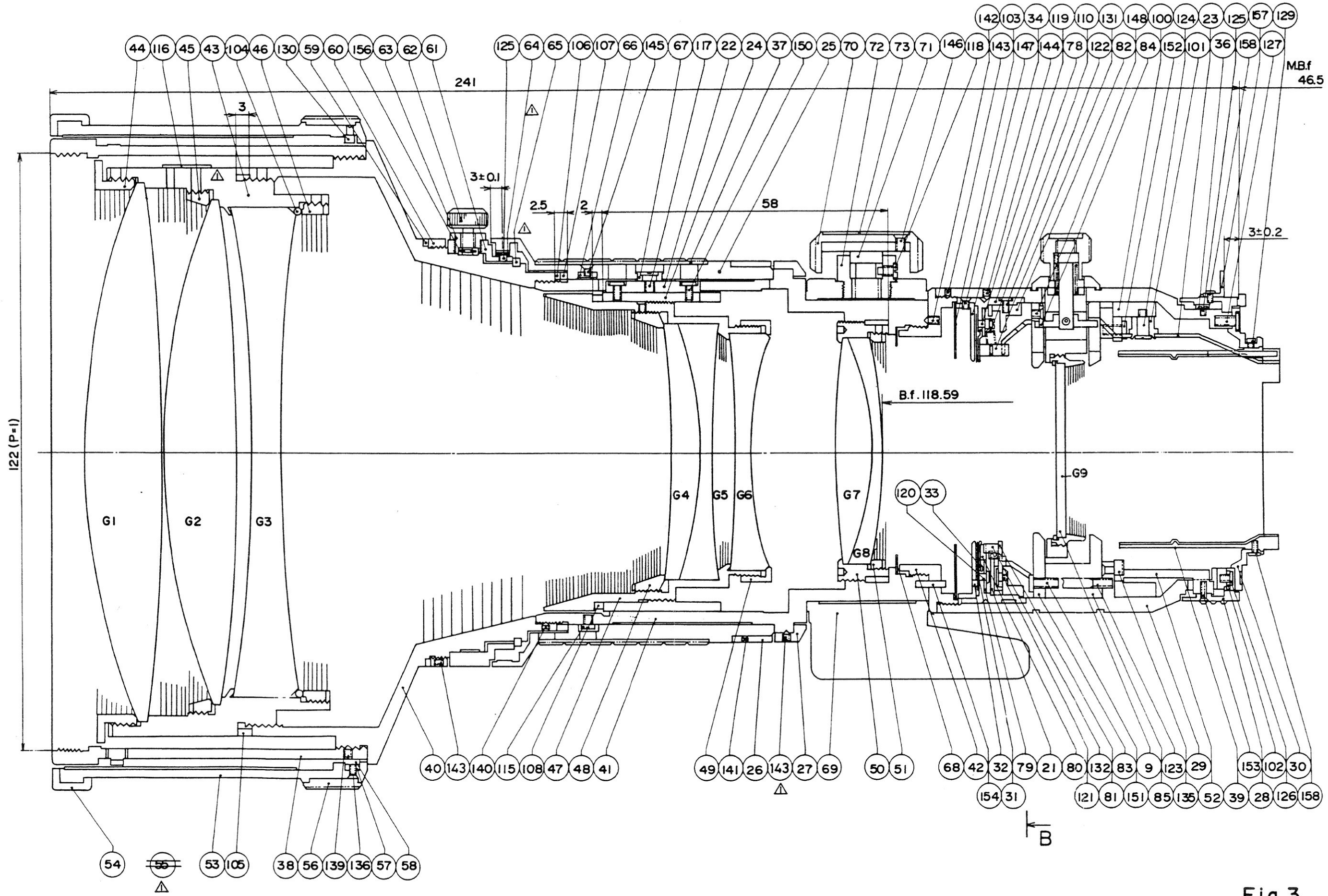


Fig.3

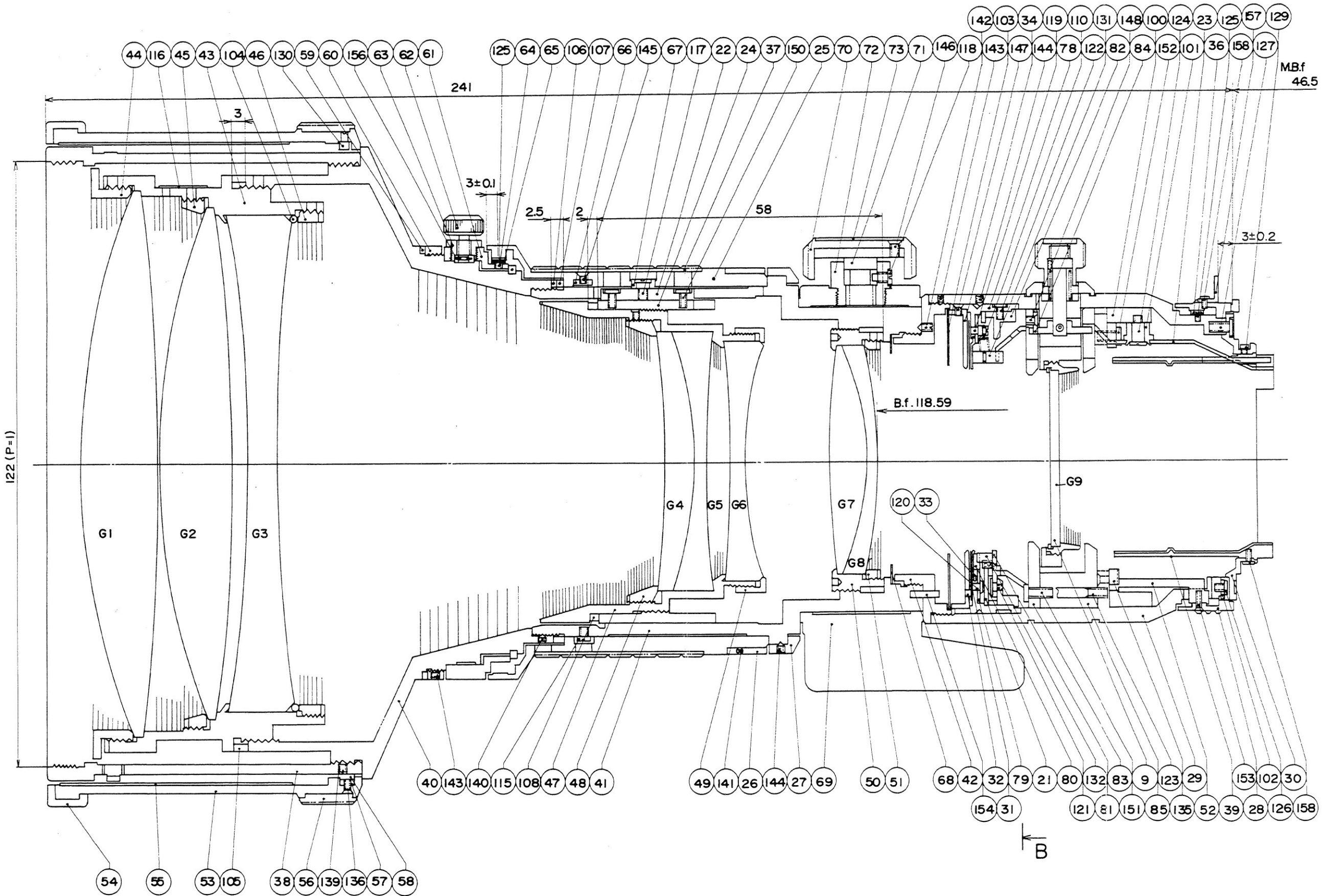


Fig.3

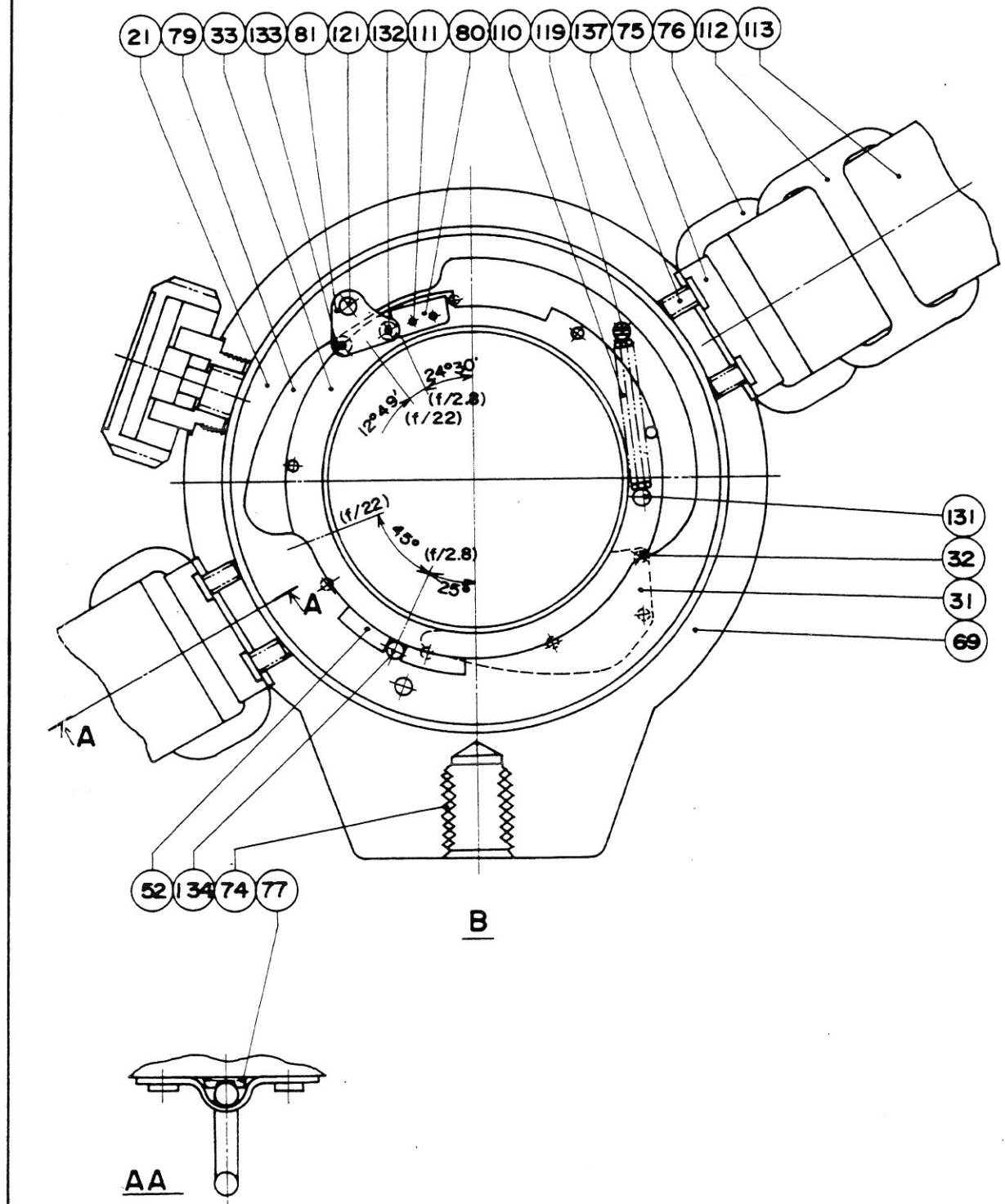


Fig.4

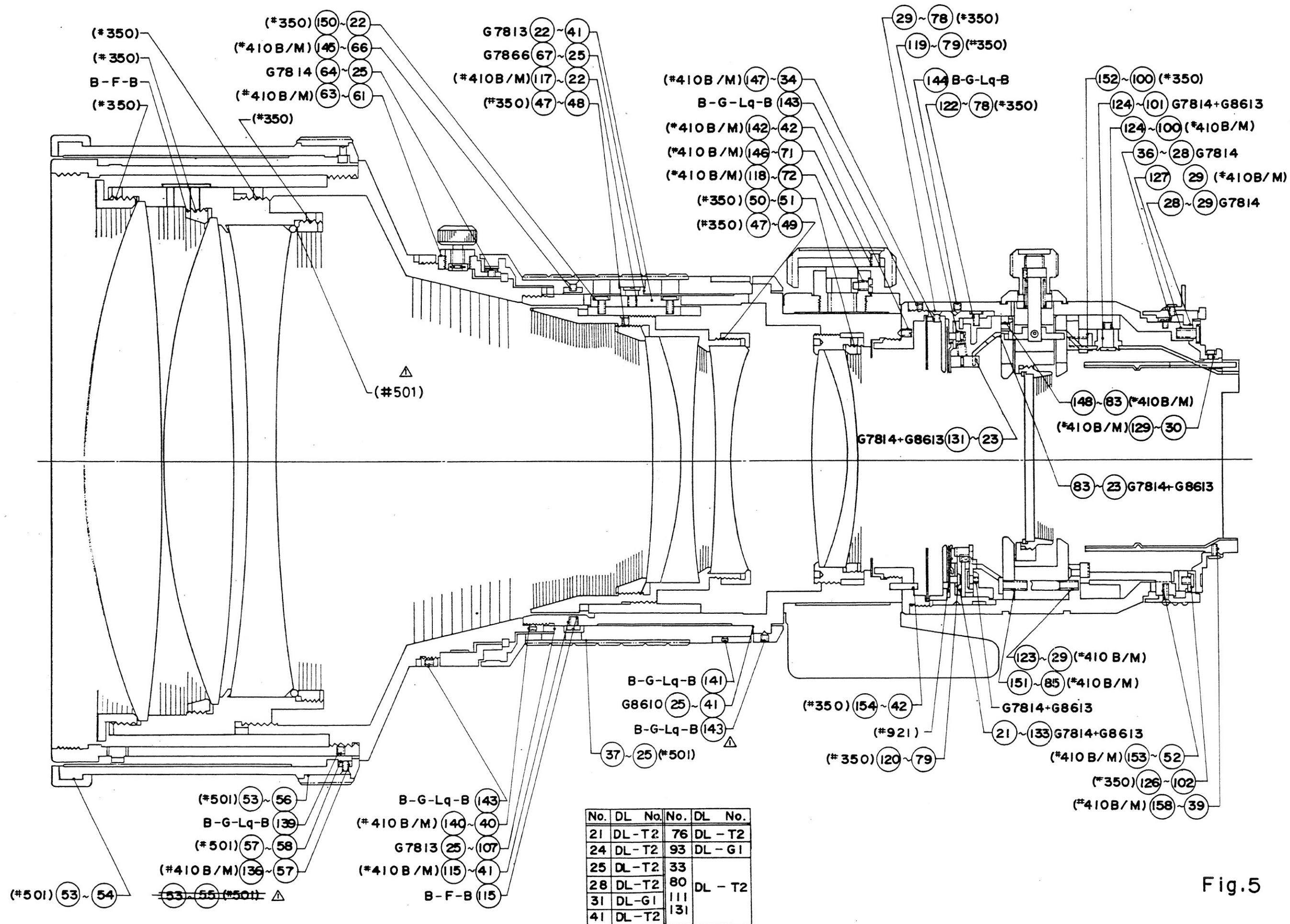
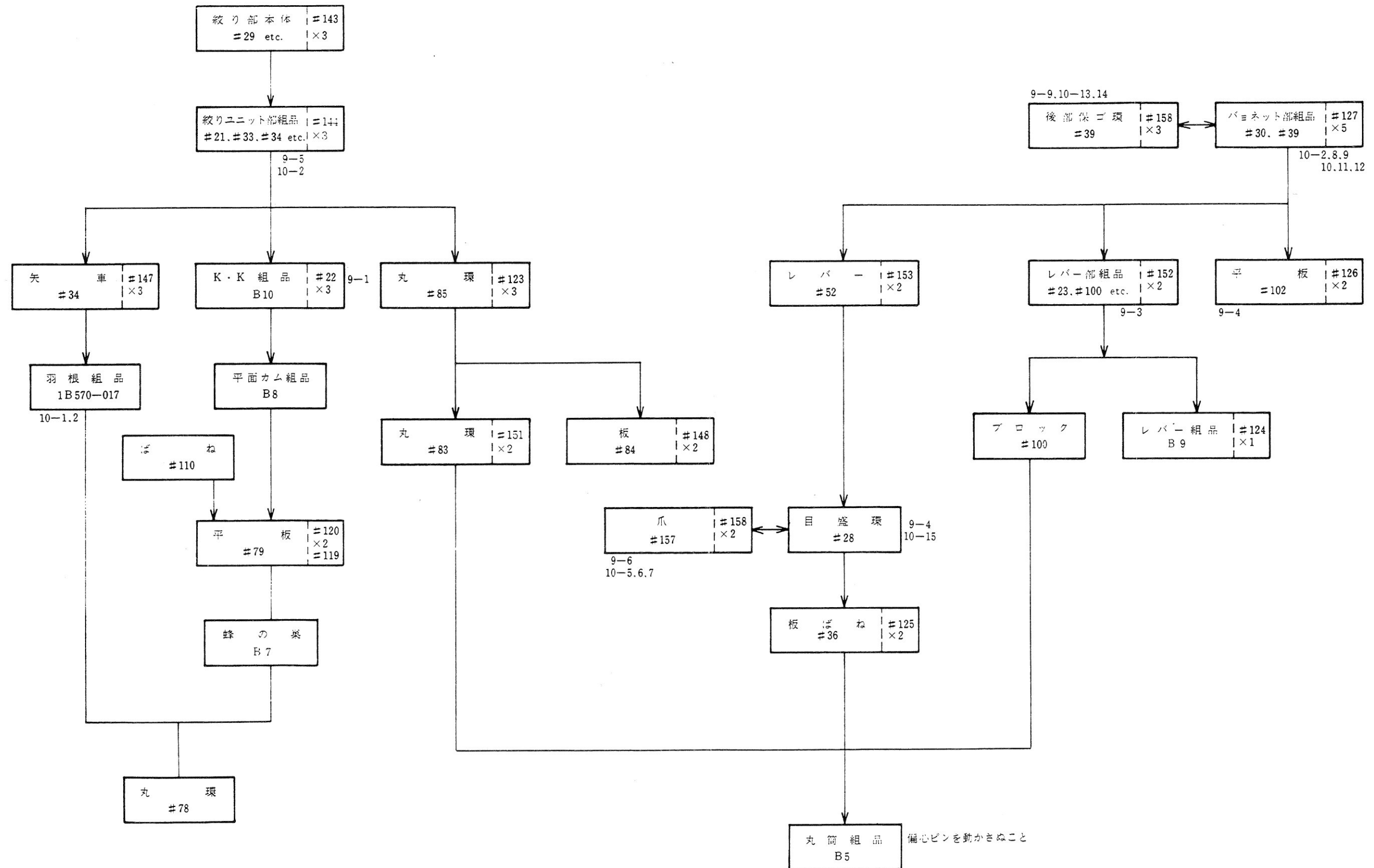
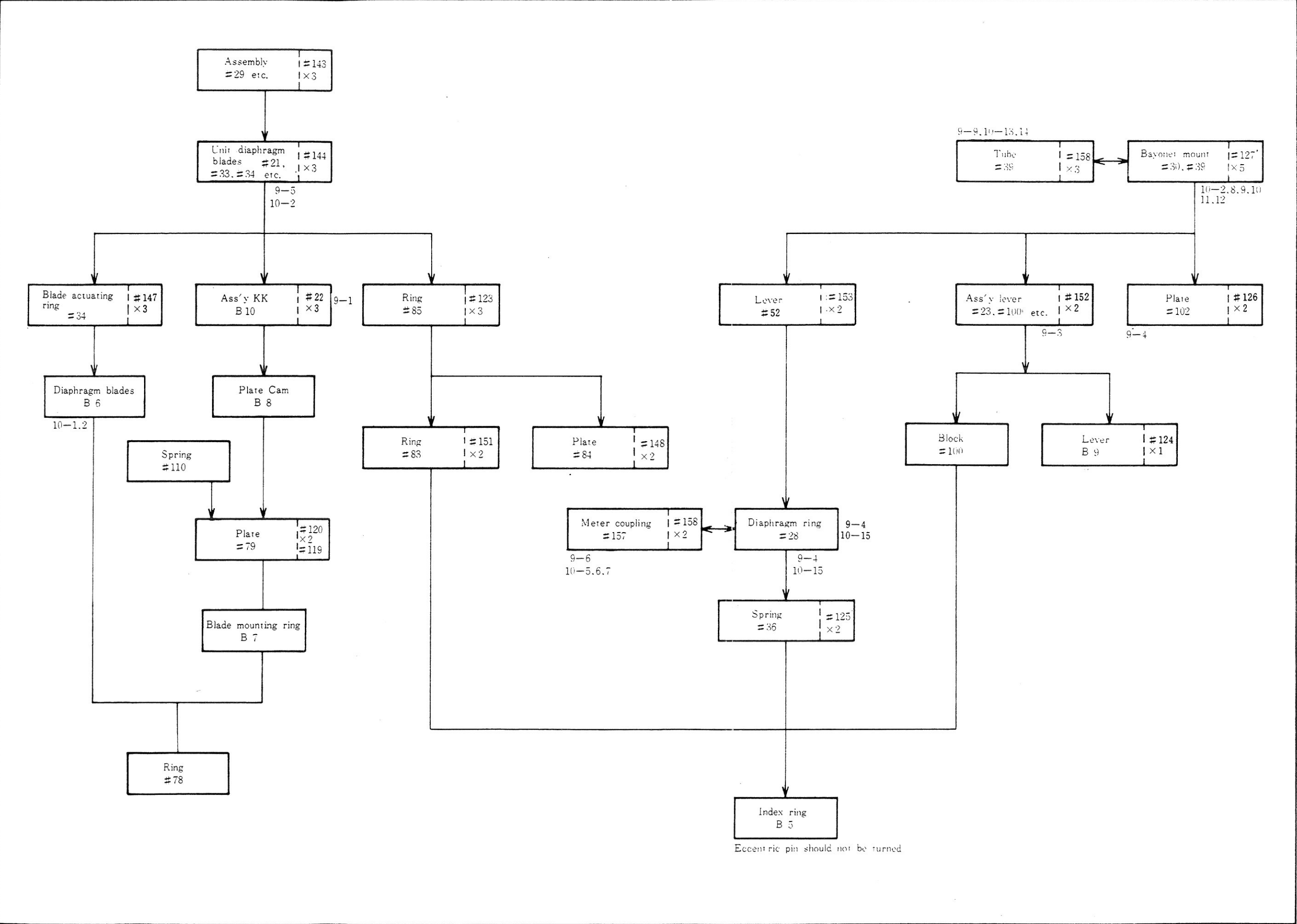


Fig.5





9. 組立要点		
	項 目	要 点
1	絞りユニットの組立	矢車#34、矢車押え板#79、カムレバー保持リング#82の位置決めを工具穴を使って行ない、絞りユニット部を組み立てる。
2	ヘリコイドの直進キーガタ	キー#22の側面を削って#41の溝とのガタをなくす。
3	絞り径と絞りレバーストローク	「チェック項目 10」の範囲に入るように、偏心ピン#135の位置を決め、ビス#152にて、#100を#29に固定する。 注) 絞りレバー#23を削って高さ出しをしないこと。
4	絞りリング回転制限板取付位置及び絞りリング回転トルク	「チェック項目 6, 7」の角度に関係があるので、その規格に入らない場合は、回転制限板#102の取付位置を調節する。 絞りリング回転トルクは「チェック項目 15」の範囲に入るように#36バネを交換もしくは調節する。
5	絞りリングと絞り径の調整	絞りユニット（#78, #34 他）を回転させて、「チェック項目 2」の範囲に入るようにし、#144ネジにて#78を#29に固定する。
6	露出計運動爪	取付位置については「チェック項目 5, 6, 7」に注意のこと。
7	距離リング（#25）の回転制限と目盛合わせ	#29の指標の位置と#27の基線の位置が一致するように#27の位置を決め、#144ネジにて#27を#41に固定する。 #25を∞側の回転制限に当てた位置から約7°戻し、その位置で、#27の基線と#26の∞彫刻が一致するように#26の位置を決め、#141ネジにて#26と#25を固定する。
8	バック出し調整	1) 距離目盛∞の位置にて、G6とG7の間隔が 17.37 ± 0.07 になるように、ワッシャー#108の端面を削って調節する。 2) ワッシャー#105の端面を削ってバック出しを行なう。
9	θ _a 角度	#30-#39取付工具（J15161）にて、#39のθ _a 突起の位置を「チェック項目 13」の範囲に入るように、#158ネジを締付ける。

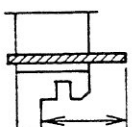
9. Assembling Procedure

	Item	Description
1	Aperture blades assembly	Use the access hole position Blades actuating ring #34. Blades mounting ring #79 and Cam retaining ring #82.
2	Helicoid key play elimination	File off the side edge of Helicoid key #22 to eliminate excessive play along the groove of #41.
3	Relative movement of aperture opening and aperture lever	Position #135 according to crossreference list of Check point 10. Screw #152 to secure #100 with #29. Note: #23 should not be field off adjustment.
4	Plate #102 installation and aperture ring rotation torque	Adjust the position of #102 when specified angles of Check point 6 and 7 are not correct. Replace or adjust #36 when aperture ring rotation to torque is not within the specified value of Check point 15.
5	Aperture opening adjustment	Turn Aperture blades assembly (#78) until the aperture opening reaches the specified range of Check point 2. Screw #144 to secure #78 with #29.
6	Meter coupling ridge	Refer to Check point 5, 6 and 7.
7	Distance scale adjustment	Position #27 to align the reference line of #27 with the pointer of #29. Tighten #114 to secure #27 with #41. Next, reverse #25 approx. 7° from the placement against the stopper at the infinity side, and position #26 to align the reference line of #27 with the infinity mark of #26. Tighten #141 to secure #25 with #26.
8	Lens back adjustment	Turn focusing ring to the infinity and check if there is a space of $17.37 \pm 0.07 \text{ mm}$ between lens elements G6 and G7. Adjustment can be made by filing off the edge of Washer #108. Next, check lens back (flange focal distance). Adjustment can be made by filing off the edge of Washer #105.
9	Angle 03 adjustment	Use Tool J15161 to tighten #158 for adjustments of projection 03 of #39.

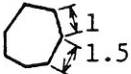
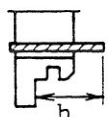
	項 目	要 点
10	クリックセットリング #61	クランプネジ #62を解除した状態でクリックをきかせた時に、距離リング #25とクリックセットリング #61が一緒にまわるように、クリックバネ #64を調節する。 またクリックの落ち込みが確実なこと。
11	距離リングカム溝と #67と のガタ	ナイロン #67をカム用ピン #117に圧入後、#67の外径を距離リング #25のカム溝に合わせて加工し、ガタが0.02mm以下のこと。
12	距離リングガタ (軸方向)	ワッシャー #106, #107の調整により距離リング #25の軸方向ガタを0.015mm以下にすること。

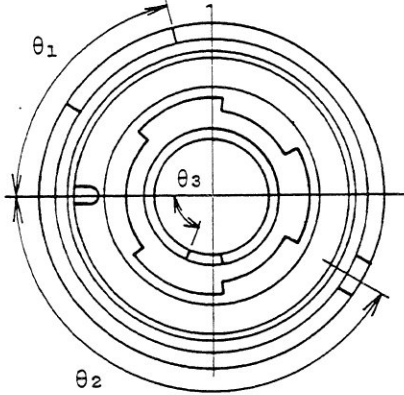
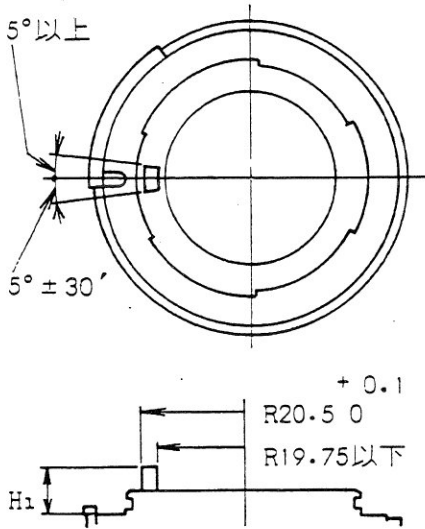
	Item	Description
10	Click set ring #61	Click spring #64 should be installed so that Focusing ring #25 and Click set ring #61 may rotate together when loosening Clamp Screw #62 and clicking focusing ring.
11	Nylon ring #67 adjustment	Put Pin #117 into Nylon ring #67 and use sandpaper to prepare the circumference of #67 along the cam of Focusing ring #25. Radial play of #117 should be with 0.02mm.
12	Thrust play of focusing ring	Use Washers #106 and #107 to reduce thrust play of focusing ring to less than 0.015mm.

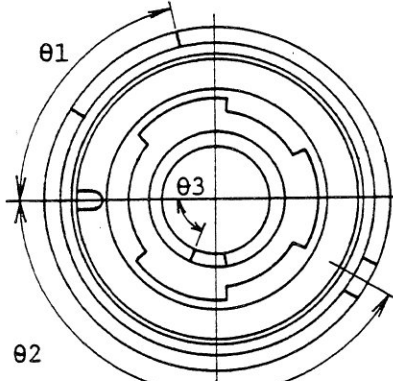
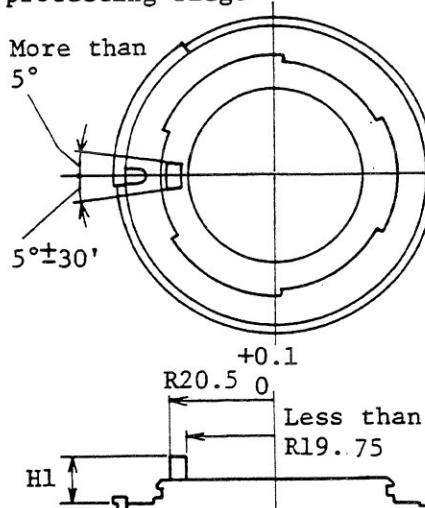
10. 修 理 後 の チ エ ッ ク

	チェック項目	チェック方法	チェック基準																		
1	絞り形状	目 視	辺長比 1 : 1.5 以下 																		
2	F ナンバーと絞り径	絞りレバーステップゲージ (J18076) 絞り径点検工具 (J18088) 絞り径テストチャート (J18127)	下 記 <table><tr><td>F ナンバー</td><td>2.8</td><td>4</td><td>5.6</td><td>8</td><td>11</td><td>16</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>絞 り 径</td><td>34.84 37.24</td><td>21.89 26.72</td><td>15.55 19.60</td><td>10.99 13.85</td><td>7.48 10.18</td><td>5.29 7.20</td><td>3.74 5.09</td><td> </td></tr></table>	F ナンバー	2.8	4	5.6	8	11	16	22		絞 り 径	34.84 37.24	21.89 26.72	15.55 19.60	10.99 13.85	7.48 10.18	5.29 7.20	3.74 5.09	
F ナンバー	2.8	4	5.6	8	11	16	22														
絞 り 径	34.84 37.24	21.89 26.72	15.55 19.60	10.99 13.85	7.48 10.18	5.29 7.20	3.74 5.09														
3	距離リングカタ (軸方向) △	ダイヤルゲージ																			
4	距離リング直進キーカタ △	手 感	著しくないこと																		
5	バヨネット基準面から露出計 連動爪の距離	連動爪取付ゲージ	ゲージによる																		
6	バヨネット落込溝とf/5.6時の 露出計連動爪位置	組立角度ゲージ	ゲージによる																		
7	バヨネット落込溝と開放側制限 時の露出計連動爪位置	組立角度ゲージ	ゲージによる																		
8	絞りレバー高さ  絞りレバー	ゲージ (J18043) 又は ミクロテスタ	6.8 ~ 8.1mm 以内																		
9	絞りレバーカタ (スラスト方向)	ダイヤルゲージ	0.3mm 以内																		
10	絞りレバーストロークと絞り径	(J18076, J18088, J18127)	下 記 <table><tr><td>ストローク</td><td>0</td><td>0.975</td><td>1.625</td><td>2.275</td><td>2.925</td><td>3.575</td><td>4.225</td><td></td></tr><tr><td>絞 り 径</td><td>34.84 37.24</td><td>21.89 26.72</td><td>15.55 19.60</td><td>10.99 13.85</td><td>7.48 10.18</td><td>5.29 7.20</td><td>3.74 5.09</td><td> </td></tr></table>	ストローク	0	0.975	1.625	2.275	2.925	3.575	4.225		絞 り 径	34.84 37.24	21.89 26.72	15.55 19.60	10.99 13.85	7.48 10.18	5.29 7.20	3.74 5.09	
ストローク	0	0.975	1.625	2.275	2.925	3.575	4.225														
絞 り 径	34.84 37.24	21.89 26.72	15.55 19.60	10.99 13.85	7.48 10.18	5.29 7.20	3.74 5.09														

10. Check Point After Repairs

	Check Point	Method/Tool	Standard																				
1	Shap of aperture opening	Visual inspection	Ratio between two neighboring sides: Within 1 : 1.5 																				
2	Aperture opening and its f-stop	Diaphragm actuating lever step gauge (J18076) Aperture opening check tool (J18088) Aperture opening test chart (J18127)	Refer to table below.																				
<table><tr><td>f/No.</td><td>2.8</td><td>4</td><td>5.6</td><td>8</td><td>11</td><td>16</td><td>22</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Dia.</td><td>34.84 37.24</td><td>21.89 26.72</td><td>15.55 19.60</td><td>10.99 13.85</td><td>7.48 10.18</td><td>5.29 7.20</td><td>3.74 5.09</td><td> </td><td> </td></tr></table>				f/No.	2.8	4	5.6	8	11	16	22			Dia.	34.84 37.24	21.89 26.72	15.55 19.60	10.99 13.85	7.48 10.18	5.29 7.20	3.74 5.09		
f/No.	2.8	4	5.6	8	11	16	22																
Dia.	34.84 37.24	21.89 26.72	15.55 19.60	10.99 13.85	7.48 10.18	5.29 7.20	3.74 5.09																
3	Axial slack of focusing ring	Dial gauge																					
4	Play of focusing ring	Handling inspection or finger feeling	To be inconspicuous																				
5	Distance from bayonet base surface to meter coupling shoe	Meter coupling shoe attaching gauge	According to the gauge																				
6	Angle of the shoe at f/5.6 from the slot of bayonet for lens release/lock pin	Assembling angular gauge	- ditto -																				
7	Angle of the shoe at full aperture from the slot of bayonet for lens release/lock pin	- ditto -	According to the gauge																				
8	Height of Diaphragm actuating lever 	Gauge J18043 or Micro tester	6.8 - 8.1mm																				
9	Thrust play of diaphragm actuating lever	Dial gauge	Less than 0.3mm																				
10	Diaphragm actuating lever stroke and aperture opening Tool: (J18076), (J18088), (J18127)																						
<table><tr><td>Stroke</td><td>0</td><td>0.975</td><td>1.625</td><td>2.275</td><td>2.925</td><td>3.575</td><td>4.225</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Aperture opening</td><td>34.84 37.24</td><td>21.89 26.72</td><td>15.55 19.60</td><td>10.99 13.85</td><td>7.48 10.18</td><td>5.29 7.20</td><td>3.74 5.09</td><td> </td><td> </td></tr></table>				Stroke	0	0.975	1.625	2.275	2.925	3.575	4.225			Aperture opening	34.84 37.24	21.89 26.72	15.55 19.60	10.99 13.85	7.48 10.18	5.29 7.20	3.74 5.09		
Stroke	0	0.975	1.625	2.275	2.925	3.575	4.225																
Aperture opening	34.84 37.24	21.89 26.72	15.55 19.60	10.99 13.85	7.48 10.18	5.29 7.20	3.74 5.09																

	チェック項目	チェック方法	チェック基準
11	絞り作動	基準カメラに取付け作動を確認する	確実に絞られること
12	バヨネット落込溝と絞りリング 	θ_1 (絞りリングを開放 $f/2.8$ のクリックに落ち込 ませた状態でチェックする) 組立角度ゲージ (J18029-2) θ_2 (絞りリングを最少絞り $f/22$ のクリックに落ち込 ませた状態でチェックする)	ゲージによる
13	バヨネット落込溝と保護リング突 起の角度 θ_3	θ_3 組立角度ゲージ	ゲージによる ただし公差は次のとおり $\pm 8'$
14	バヨネット基準面から保護リング 突起の高さ H_1 とその角度 		H_1 寸法は下記による $H_1 = 7.85 \pm 0.15$
15	絞りリング回転トルク	θ_1 , θ_2 突起で中間トルク 脱出トルクを調べる	600 ~ 2100g・cm 以内

	Check Point	Method/Tool	Standard
11	Diaphragm blades operation	Mounting the lens onto the standard camera body, check the operation of the aperture.	To be properly closed/opened.
12	Angle of $\theta 1$ and $\theta 2$ of diaphragm ring from the slot of bayonet for lens release/lock pin 	When checking angle $\theta 1$, set the lens aperture ring to the maximum $f/2.8$ click-stop setting. In case of angle $\theta 2$, set the same ring to the minimum aperture (click-stop setting of $f/22$). In either case use Position Gauge J18029-2.	According to the gauge.
13	Angle $\theta 3$ of the protrusion on the rear cover ring from the slot of bayonet	Assembling angular gauge for $\theta 3$	According to the gauge. Allowance: $\pm 8'$
14	Height (H1) from bayonet to protecting ridge 		$H1 = 7.85 \pm 0.15$
15	Rotating torque of aperture ring		600 - 2100g·cm

AF Nikkor ED 300mm f/2.8 IF

(New)

(NO. 300001 ~)



REPAIR MANUAL

Nikon | NIKON CORPORATION
Tokyo, Japan

目 次

1. 仕 様	1
2. 展 開 図	3
3. 部 品 表	9
4. 組 立 図	25
5. 接着給油図	28
6. 分解組立調整チャート	31
7. 分解組立調整	32
8. 検 査 規 格	43

CONTENTS

1. Specifications	2
2. Exploded Drawings	3
3. Parts List	9
4. Construction of the Lens	25
5. Lubricant and Binding Agent Chart	28
6. Disassembling & Assembling & Adjustment Chart	37
7. Disassembling & Assembling & Adjustment	38
8. Inspection Standard	43

1. 仕 様

焦 点 距 離:	300mm
最 大 口 径 比:	1:2.8
レ ン ズ 構 成:	6群 8枚 + 保護ガラス 1枚
画 角:	8° 10′
距 離 目 盛:	∞ ~ 3m, 10ft (併記)
フォーカシング:	回転式 (回転角 168° 52′)
絞 り 目 盛:	2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16, 22
絞 り 方 式:	自動絞り (最小絞りロック可能)
測 光 方 式:	開放測光
マ ウ ン ト:	ニコン F マウント
アタッチメントサイズ:	7.2 mm (P=0.75) 39
大 き さ:	φ133mm (最大径) × 255mm (全長)
重 量:	約 2,700g

1 . S p e c i f i c a t i o n s

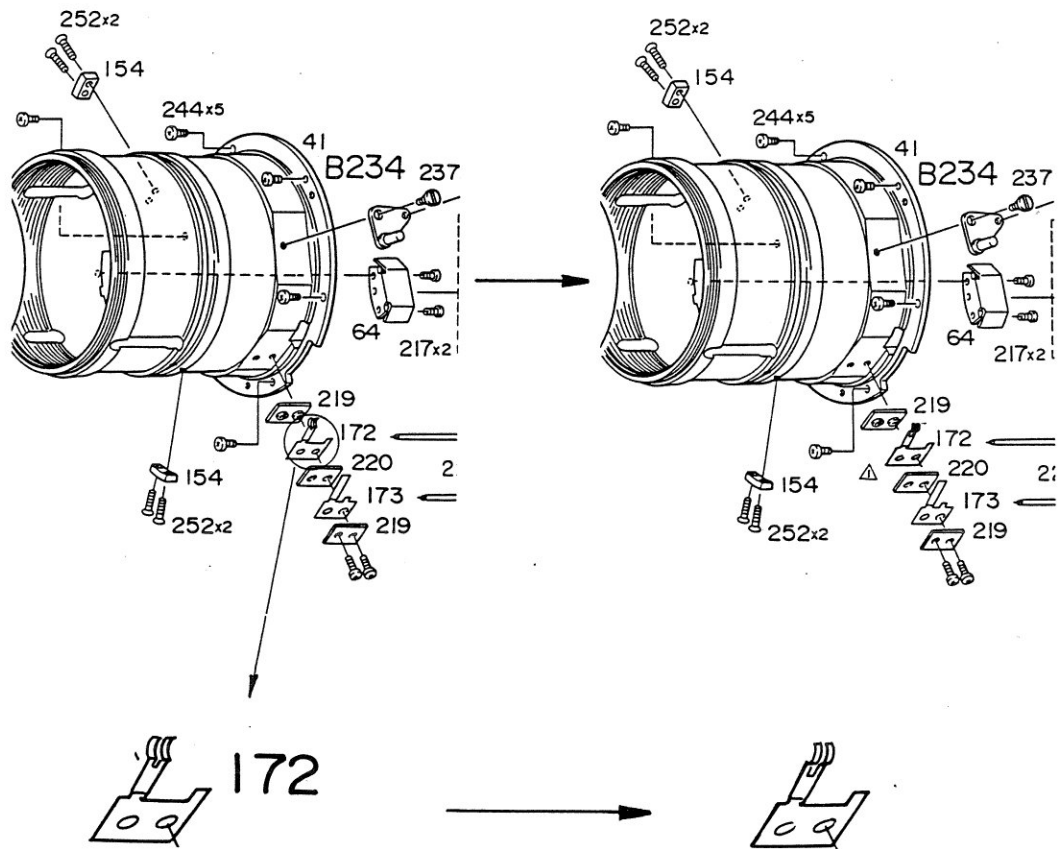
Focal length:	300mm
Maximum aperture:	1:2.8
Lens construction:	8 elements in 6 groups with a protection glass attached
Picture angle:	8 ° 10 '
Distance scale:	$\infty \sim 3m, 10ft$
Focusing:	Rotating angle 168° 52 '
Aperture scale:	2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16, 22
Diaphragm:	Fully automatic Minimum aperture lock is possible
Metering:	Full-aperture measurement
Mount:	Nikon F mount
Attachment size:	72mm (P=0.75)
Dimensions:	$\phi 133mm(dia.) \times 255mm(long)$
Weight:	Approx. 2,700g

AF Nikkor ED 300/2.8 IF (New)

正誤表 Correction

誤 Mistake

正 Correct



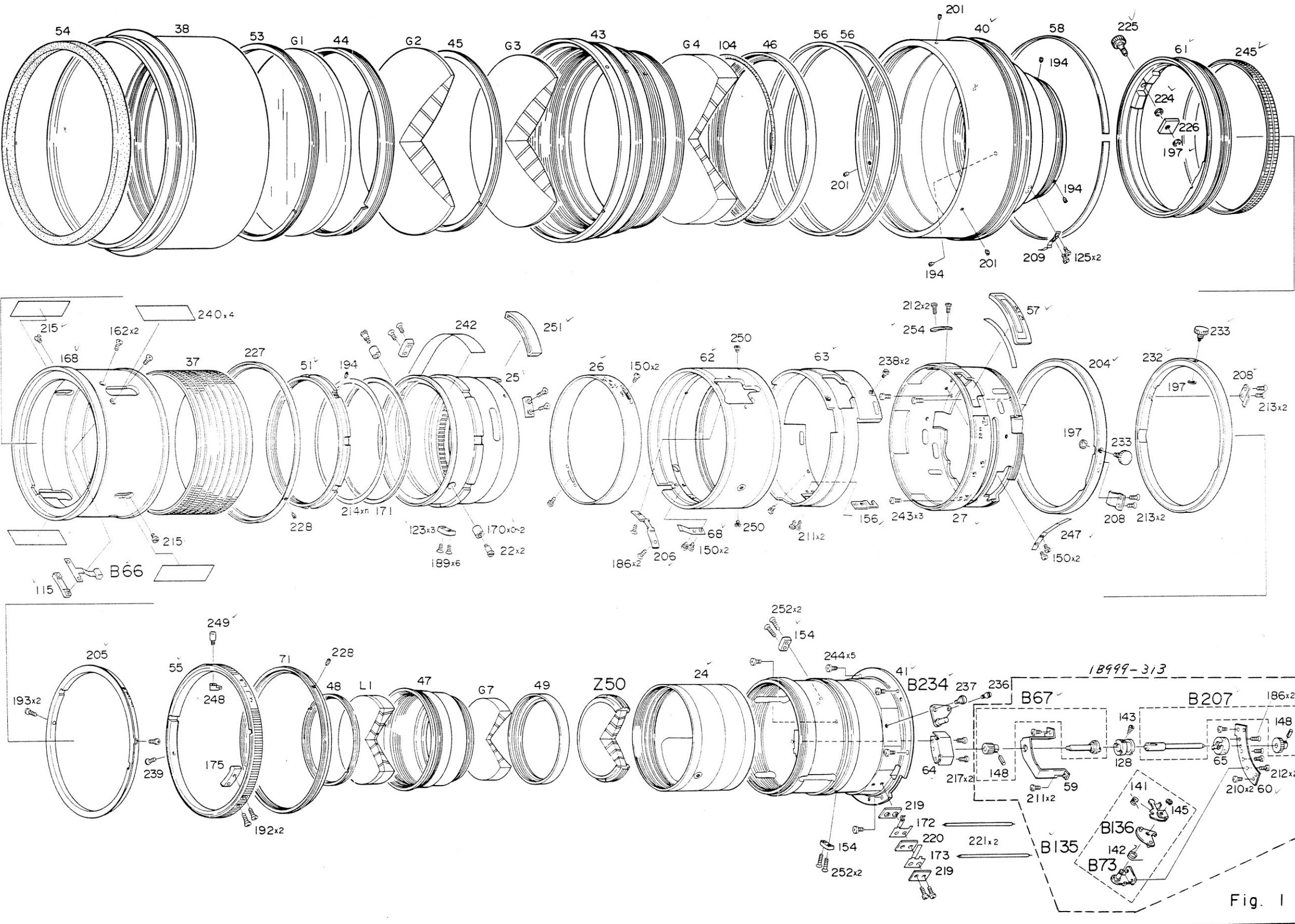


Fig. 1

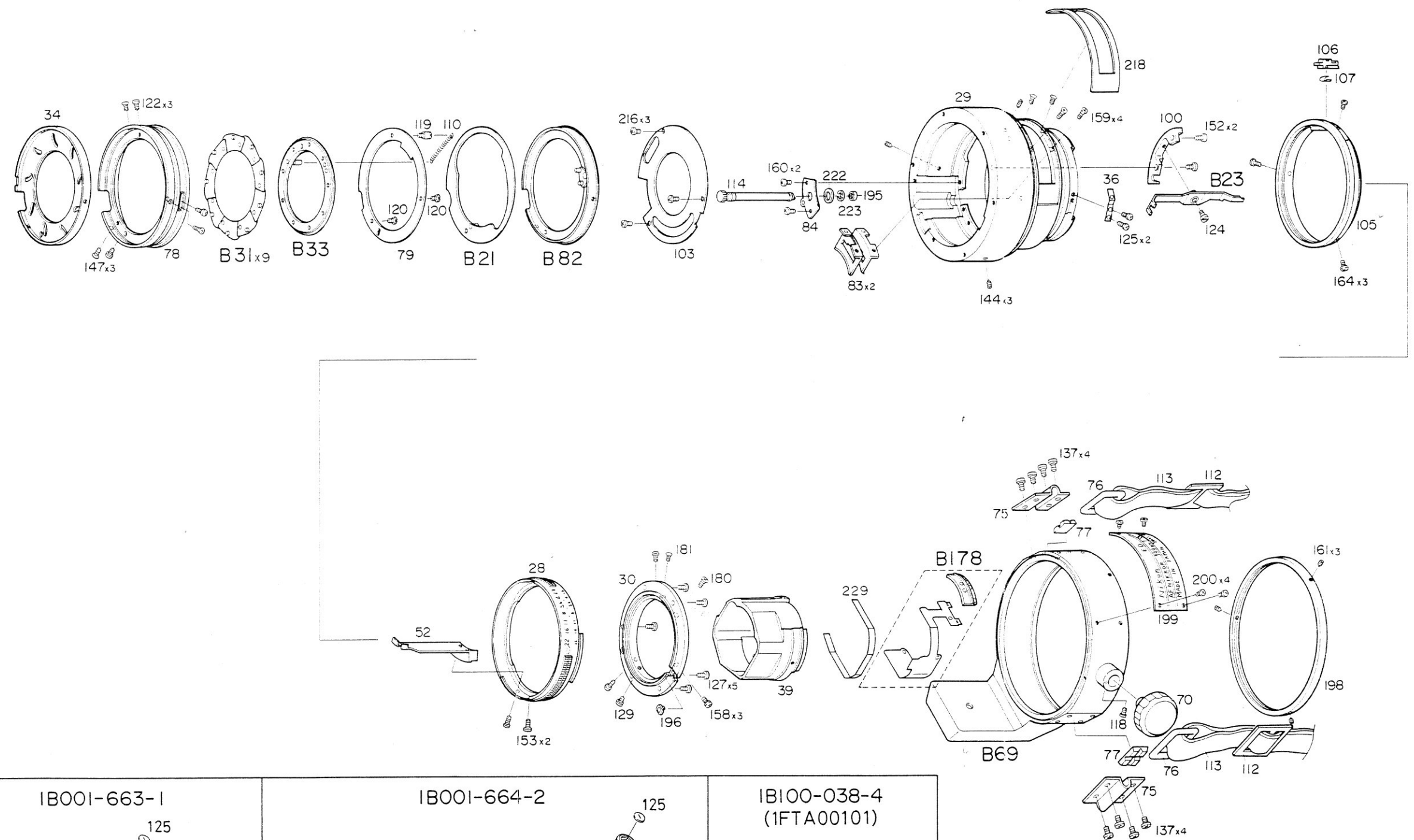


Fig. 2

部品对照表

Parts Number Reference Table

補助番号 Auxiliary No.	部 品 番 号 Part Number	補助番号 Auxiliary No.	部 品 番 号 Part Number
G1	1G713-010-1	41	1K630-503
G2	1G116-022-1	43	1K500-530-2
G3	1G116-023-1	44	1K515-185
G4	1G216-013-1	45	1K520-814
G5	1G155-035	46	1K520-728-1
G6	1G214-038	47	1K500-604
G7	1G213-017	48	1K520-811
G8	1G112-020	49	1K520-730
G9	1G255-021	50	1K500-605
G10	1G610-002-1	51	1K520-905
		52	1K314-271
		53	1K520-724
		54	1K116-351
		55	1K485-154
21	1K300-071-1	56	1K116-094
22	1K130-303	57	1K470-074
23	1K314-270	58	1K116-095
24	1K630-542	59	1K611-052
25	1K530-044	60	1K600-733
26	1K475-399	61	1K640-801
27	1K475-400	62	1K640-802
28	1K475-401	63	1K640-803
29	1K485-153	64	1K611-053
30	1K404-079-2	65	1K630-504
31	1K570-074	66	1K240-565
32	1K370-111-1	67	1K260-270
33	1K574-114	68	1K240-566
34	1K572-116	69	1K400-272
36	1K240-020-1	70	1K380-045-2
36	1K240-021-1	71	1K520-906
36	1K240-188-1	73	1K610-842
37	1K110-237	74	U2-06310SX
38	1K463-087	75	1K610 105
39	1K630-409-1	76	1K100-031
40	1K540-148-1	77	1K110-037

部品对照表

Parts Number Reference Table

補助番号 Auxiliary No.	部 品 番 号 Part Number	補助番号 Auxiliary No.	部 品 番 号 Part Number
78	1K640-670	118	A1-17035FT
79	1K600-563	119	1K133-007
80	1K600-045-1	120	1K120-036-1
81	1K310-008-1	121	1K370-028-3
82	1K640-671	122	1K120-018
83	1K610-843	123	1K680-845
84	1K610-844	124	1K130-304
86	1K680-662	125	1K120-091
89	1K204-004-1	125	1K120-007-2
90	1K370-112	127	1K120-010-1
91	1K680-024	128	1K630-389-1
92	1K480-001-1	129	1K120-012
93	1K500-082-2	131	1K370-114
94	1K160-056-1	132	1K370-115
95	1K680-663	133	1K370-116
96	1K610-106	134	1K370-117
97	1K115-104	135	1K314-149
98	1K625-059	136	1K600-734
99	1K233-008-2	137	1K001-002
100	1K680-843	140	1K370-983
101	1K340-133	141	1K230-205
103	1K600-574	142	1K230-204
104	1S800-001-1	143	1K136-018-1
105	1K485-152	144	K2-20040FA
106	1K208-097	145	S1-02000SX
107	1K240-563	147	A2-14022FA
109	1K220-021-1	148	P3-10040SX
110	1K225-067-1	149	A2-20040FT
111	1K042-001	150	1K120-264
112	1K600-043	152	B1-20040FB
113	1K115-105	153	1K120-219
114	1K260-272	154	1K680-846
115	1K680-844	155	P3-10050SX
116	1K371-137	156	1K611-054
117	1K260-273	157	1K370-508

部品对照表

Parts Number Reference Table

補助番号 Auxiliary No.	部 品 番 号 Part Number	補助番号 Auxiliary No.	部 品 番 号 Part Number
158	1K120-025	205	1K485-155
159	A2-17040FT	206	1K611-055
160	A1-17030FB	207	1K371-138
161	K2-17035FB	208	1K611-056
162	A2-17035FA	209	1K240-022-2
164	1K120-231	210	B1-17030FA
168	1K630-505	211	B1-17022FA
170	1K116-293	212	B1-17025FA
170	1K116-294	213	A2-17025FD
170	1K116-295	214	1K160-646
170	1K116-296	214	1K160-647
170	1K116-381	214	1K160-648
171	1K160-645	214	1K160-649
172	1K240-477	214	1K160-650
173	1K240-478	214	1K160-651
175	1K680-658	214	1K160-652
177	1K680-651-1	214	1K160-653
178	1K680-643-1	215	1K123-124
179	1K240-469-1	216	A1-17020FB
181	1K010-089	217	A1-17022FA
186	A2-17025FA	218	1K116-480
189	A2-20040FA	219	1K680-664
191	B1-17050FA	220	1K600-566
192	H3-17060FT	221	1S810-813
193	B3-17040FT	222	1K050-252
194	K2-17025FA	223	S1-03000FA
195	1K330-016	224	S1-01500SX
196	1K640-672	225	1K380-059
197	S1-01200SX	226	1K600-573
198	1K520-813	227	1K520-817
199	1K087-289	228	K2-17020FB
200	A1-17025FT	229	1K116-262
201	K2-20025FB	230	1K115-513
203	1K467-105	231	1K116-311
204	1K640-804	232	1K640-805

部品对照表

Parts Number Reference Table

[illegible]

3. 部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
*1K001-002	137	Screw	8		2. 5	○		10
*1K010-089	181	Screw	2		2. 3	○		5
1K042-001	111	テーパースクリュー Taper pin	2	1B574-020-4	5	△		
*1K050-252	222	平座金 Washer	1		2. 4	○		5
1K087-289	199	銘 板 Name plate	1		2. 4	○		1
*1K100-031	76	吊り環 Eyelet	2		2. 5	○		5
*1K110-037	77	ゴム板 Rubber plate	2		2. 5	○		5
*1K110-237	37	ゴムリング Rubber ring	1		1. 3	○		5
1K110-281	245	ゴムリング Rubber ring	1		1. 3	○		1
1K115-011-1	242	接着テープ Adhesive tape	1		1. 3	×	TA-0001	
*1K115-104	97	ポリウレタンシート Poli sheet	1	1B001-664-2	5	○△		5
*1K115-105	113	ベルト Belt	1		2. 5	○		5
*1K115-513	230	アセテートクロス絶縁テープ Acetate cloth tape	1			×	TA-0006	
*1K116-094	56	ゴムリング Rubber ring	2		1. 3	○		1
*1K116-095	58	ラシャ Woolen cloth	1		1. 3	○		5
1K116-262	229	両面接着テープ Double-coated tape	1	1B060-306-4	2	△	TA-0004	
*1K116-293	170	デルリン環 Delrin ring	0-2		1. 3	○		5
*1K116-294	170	デルリン環 Delrin ring	0-2		1. 3	○		5

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
*1K116-295	170	デルリン環 $\phi 4.5^{+0.01}_0$ Delrin ring	0-2		1, 3	○		5
*1K116-296	170	デルリン環 $\phi 4.5^{+0.02}_{+0.01}$ Delrin ring	0-2		1, 3	○		5
1K116-311	231	テープ Tape	1			×	TA-0004	
*1K116-351	54	ゴムリング Rubber ring	1		1, 3	○		5
1K116-358	241	テープ Tape	4		3	×	TA-0002	
1K116-381	170	デルリン環 $\phi 4.5^{-0.02}_{-0.03}$ Delrin ring	0-2		1, 3	○		5
*1K116-480	218	フィルターホルダーカバーゴム Filter holder cover rubber	1		2, 3	○		10
1K116-575	251	両面テープ Double-coated tape	1		1, 3	○		5
*1K120-007-2	125	Screw	0-4		1, 2 3	○		10
*1K120-010-1 (1K120-010)	127	Screw	5		2, 3	○		10
*1K120-012	129	Screw	1		2, 4	○		10
*1K120-018	122	Screw	3		2, 3	○		10
*1K120-025	158	Screw	3		2, 3 4	○		50
*1K120-036-1 (1K120-036)	120	Screw	2		2, 3	○		10
*1K120-091	125	Screw	0-4		1, 2 3	○		50
*1K120-219	153	Screw	2		2, 3	○		10
*1K120-231	164	Screw	3		2, 3	○		10
1K120-264	150	Screw	4		1, 3 4	○		10

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
1K123-124	215	Screw	2		1, 3	○		10
1K123-125	236	Screw	2		1, 3	○		10
1K123-126	238	Screw	2		1, 3	○		10
1K123-127	250	Screw	2		1, 3	○		10
1K126-070	249	Screw	1		1, 4	○		5
*1K130-303	22	段付ネジ Screw	2		1, 3	○		10
*1K130-304	124	段付ネジ Screw	1		2, 4	○		10
1K130-349	237	段付ネジ Screw	2		1, 3	○		10
*1K133-007	119	溝付ネジ Screw	1		2, 5	○		5
*1K136-018-1 (1K136-018)	143	棒先ネジ Screw	1		1, 4	○		10
1K160-056-1	94	特殊座金 Washer	1	1B100-038-4		△		
*1K160-645	171	Washer	1		1, 3	○		5
*1K160-646	214	Washer t=0.05±0.005	0-1		1, 3	○		5
*1K160-647	214	Washer t=0.06±0.006	0-1		1, 3	○		5
*1K160-648	214	Washer t=0.07±0.007	0-1		1, 3	○		5
*1K160-649	214	Washer t=0.08±0.008	0-1		1, 3	○		5
*1K160-650	214	Washer t=0.09±0.009	0-1		1, 3	○		5
*1K160-651	214	Washer t=0.1 ±0.02	0-1		1, 3	○		5

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
*1K160-652	214	Washer t=0.2 ±0.03	0-1		1, 3	○		5
*1K160-653	214	Washer t=0.3 ±0.03	0-1		1, 3	○		5
1K204-004-1	89	ノ ブ Knob	2	1B201-001-1	5	△		
*1K208-097	106	EEロックボタン EE lock button	1		2, 4	○		5
1K220-021-1	109	圧縮バネ Spring	2	1B001-663-1 1B001-664-2	5	△		
*1K225-067-1 (1K225-067)	110	引張バネ Spring	1		2, 5	○		5
1K230-204	142	ネジリバネ Torion-type spring	1	1B001-771	1, 4	△		
1K230-205	141	ネジリバネ Torion-type spring	1	1B001-771	1, 4	△		
1K233-008-2	99	線バネ Spring	1	1B001-664-2	5	△		
*1K240-020-1 (1K240-020)	36	板バネ t=0.2 ±0.01 Leaf spring	0-1		2, 3	○		5
*1K240-021-1 (1K240-021)	36	板バネ t=0.18±0.01 Leaf spring	0-1		2, 3	○		5
*1K240-022-2 (1K240-022-1)	209	板バネ Leaf spring	1		1, 3	○		5
*1K240-188-1 (1K240-188)	36	板バネ t=0.22±0.01 Leaf spring	0-1		2, 3	○		5
1K240-469-1	179	AF接点バネ AF contact spring	5	1B060-306-4	3	△		
*1K240-477	172	板バネ Leaf spring	1		1, 4	○		5
*1K240-478	173	板バネ Leaf spring	1		1, 4	○		5
*1K240-563	107	EEロックバネ EE lock spring	1		2, 4	○		5
1K240-565	66	板バネ Leaf spring	1	1B240-060	3	△		

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1 台 分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
1K240-566	68	板バネ Leaf spring	1		1, 3	○		5
1K240-567	247	板バネ Leaf spring	1		1, 4	○		5
1K260-270	67	平歯車 Gear	1	1B260-071	3	△		
*1K260-272	114	カップリング軸 Coupling shaft	1		2, 4	○		5
1K260-273	177	平歯車 Gear	1	1B260-070	4	△		
1K300-071-1	21	絞りカム Aperture cam	1	1B300-024	3, 5	△		
1K310-008-1	81	平レバー Lever	1	1B001-661-1 1B310-009-1	3, 5	△		
1K310-063	234	平レバー Lever	2	1B310-047	3	△		
1K314-149	135	曲げレバー Lever	1	1B001-771	4	△		
1K314-270	23	シーソーレバー Lever fixing	1	1B314-138	4	△		
*1K314-271	52	絞り連動レバー Aperture lever	1		2, 3 5	○		5
*1K330-016 (o)	195	ブッシュ Bush	1		2, 4	○	no. 8138	5
1K340-133	101	軸 受 Bearing	1	1B314-138	4	△		
1K370-028-3	121	段付軸 Axle	1	1B001-661-1	3, 5	△		
1K370-111-1	32	ダ ボ Blade rivet	18	1B570-074	5	△		
1K370-112	90	段付軸 Axle	2	1B201-001-1	5	△		
1K370-114	131	段付軸 Axle	1	1B574-020-4	4, 5	△		
1K370-115	132	段付軸 Axle	1	1B310-009-1	3, 5	△		

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Kkt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
1K370-116	133	段付軸 Axle	1	1B001-661-1	3, 5	△		
1K370-117	134	段付軸 Axle	1	1B300-024	3, 5	△		
1K370-508	157	段付軸 Axle	1		4	○		5
1K370-983	140	段付軸 Axle	2		4	○		5
1K371-137	116	段付軸 Axle	1	1B260-071	3, 4	△		
1K371-138	207	段付軸 Axle	1	1B260-070	4	△		
1K371-139	235	段付軸 Axle	2	1B310-047	3	△		
*1K380-045-2 (1K380-045-1)	70	三脚クランプノブ Tripod clamp knob	1		2, 3	○		1
1K380-059	225	クランプノブ Clamp knob	1		1, 3	○		1
1K380-060	233	クランプノブ Clamp knob	2		1, 3	○		1
1K400-272	69	三脚座 Tripod socket	1	1B400-047	3, 5	△		
*1K404-079-2 (1K404-079) (OLD) 1K404-079-4	30	バヨネットマウント Bayonet mount	1		2, 3	○		1
*1K463-087	38	内蔵フード Hood	1		1, 3	○	初期品は金属の物あり その後、ポリカーボネイトに なっている(材質) しかし、共用可能	1
1K467-105	203	キャップ Cap	1			☐		
1K470-074	57	指標板 Index plate	1		1, 3	○		1
1K475-399	26	距離目盛環 Focusing index ring	1		1, 3	○		1
1K475-400	27	深度環 Depth of field ring	1		1, 3	○		1
1K475-401	28	絞り環 Aperture ring	1		2, 3	○		1

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
1K480-001-1	92	指標板 Index plate	2	1B001-663-1 1B001-664-2	5	△		
1K485-152	105	指標環 INDEX RING	1		2, 3	○		1
1K485-153	29	丸 環 Ring	1		2, 3	○		1
1K485-154	55	A-M 切り替え環 A-M setting ring	1		1, 3	○		1
1K485-155	205	距離制限目盛環 Focusing stopper ring	1		1, 3	○		1
1K500-082-2	93	フィルターレンズ室 Filter lens housing	1	1B100-038-4		△		
*1K500-530-2 (1K500-530)	43	1 群レンズ室 1st lens housing	1		1, 3	○		1
*1K500-604	47	2 群レンズ室 2nd lens housing	1		1, 3	○		1
1K500-605	50	3 群レンズ室 3rd lens housing	1	1B100-407	3	△		
*1K515-185	44	分離環 Spacer	1		1, 3	○		1
*1K520-724	53	G1押え環 G1 retaining ring	1		1, 3	○		1
*1K520-728-1 (1K520-728)	46	G4押え環 G4 retaining ring	1		1, 3	○		1
*1K520-730	49	G7押え環 G7 retaining ring	1		1, 3	○		1
*1K520-811	48	G5, 6 押え環 G5, 6 retaining ring	1		1, 3	○		1
*1K520-813	198	押え環 Retaining ring	1		2, 3	○		1
*1K520-814	45	G3押え環 G3 retaining ring	1		1, 3	○		1
*1K520-817	227	押え環 Retaining ring	1		1, 3	○		1
1K520-905	51	押え環 Retaining ring	1		1, 3	○		1

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
1K520-906	71	押え環 Retaining ring	1		1, 3	○		1
1K530-044	25	リード溝環 Inner tube	1		1, 3	○		1
1K540-148-1	40	鏡 筒 Lens barrel	1		1, 3	○		1
1K570-074	31	羽 根 Aperture blade	9	1B570-074	5	△		
*1K572-116	34	矢 車 Blade actuating ring	1		2, 3	○		1
1K574-114	33	蜂の巣 Blade mounting ring	1	1B574-020-4	3, 5	△		
*1K600-043	112	平 板 Plate	2		2, 5	○		5
1K600-045-1	80	平 板 Plate	1	1B574-020-4	3, 5	△		
*1K600-563	79	平 板 Plate	1		2, 3 5	○		5
*1K600-566	220	平 板 Plate	1		1, 4	○		5
*1K600-573	226	平 板 Plate	1		1, 3	○		5
*1K600-574	103	平 板 Plate	1		2, 3	○		5
*1K600-594	240	平 板 Plate	4		3	○		10
1K600-733	60	地 板 Plate	1		1, 4	○		5
1K600-734	136	平 板 Plate	1		4	○		5
*1K610-105	75	曲げ板 Bent plate	2		2, 5	○		5
1K610-106	96	曲げ板 Bent plate	1	1B001-664-2	5	△		
1K610-842	73	曲げ板 Bent plate	1		4	○		5

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
*1K610-843	83	曲げ板 Bent plate	2		2, 3	○		5
*1K610-844	84	地 板 Plate	1		2, 4	○		5
1K611-052	59	曲げ板 Bent plate	1		1, 4	○		5
1K611-053	64	地 板 Plate	1		1, 3	○		5
1K611-054	156	曲げ板 Bent plate	1		1, 3 4	○		5
1K611-055	206	曲げ板 Bent plate	1		1, 3	○		5
1K611-056	208	曲げ板 Bent plate	2		1, 4	○		5
1K625-059	98	段付板 Plate	1	1B001-664-2	5	△		
*1K630-389-1 (1K630-389)	128	クラッチ環 Clutch ring	1		1, 4	○		1
*1K630-409-1 (1K630-409)	39	後部保護環 Rear cover ring	1		2, 3	○		1
1K630-503	41	固定筒 Fixing tube	1		1, 3	○		1
1K630-504	65	クラッチ環 Clutch ring	1		1, 4	○		5
1K630-505	168	MF環 MF ring	1		1, 3	○		1
1K630-542	24	リード環 Inner tube	1		1, 3	○		1
*1K640-670	78	丸 環 Ring	1		2, 3	○		1
1K640-671	82	丸 環 Ring	1	1B001-661	3	△		
*1K640-672	196	着脱ピン用コマ Block	1		2, 3	○	¥370- NO. 5835 ¥360- NO. 8827	1
1K640-801	61	フォーカスプリセット環 Focus preset ring	1		1, 3	○		1

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
1K640-802	62	制限リング Stopper ring	1		1, 3	○		1
1K640-803	63	A-M クラッチ切り替え環 A-M clutch setting ring	1		1, 3	○		1
1K640-804	204	距離制限リング Focusing stopper ring	1		1, 3	○		1
1K640-805	232	距離制限リング Focusing stopper ring	1		1, 3	○		1
1K680-024	91	ブロック Block	2	1B001-663-1 1B001-664-2	5	△		
1K680-643-1	178	接点モールド Contact mold	1	1B060-306-4	3	△		
1K680-651-1	177	接点モールド Contact mold	1	1B060-306-4	3	△		
*1K680-658	175	ブロック Block	1		1, 4	○		5
1K680-662	86	差し込みフィルターブロック Filter block	1	1B001-663-1	5	△		
1K680-663	95	差し込みフィルターブロック (ゼラチン用) Filter block	1	1B001-664-2	5	△		
*1K680-664	219	ブロック Block	2		1, 4	○		5
1K680-843	100	ブロック Block	1		2, 4	○		5
1K680-844	115	押え板 Retaining plate	1		1, 3	○		5
1K680-845	123	制限コマ Block	3		1, 3	○		5
1K680-846	154	距離制限コマ Focusing stopper	2		1, 3	○		5
1K680-847	248	A-M 切り替えコマ A-M setting	1		1, 4	○		5
1K681-033	254	押え板 Retaining plate	1			○		5

JAA32202-R. 3246. A

- 19 -

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
A1-17020FB	216	Screw	3		2, 3	○		50
A1-17022FA	217	Screw	2		1, 3	○		50
A1-17025FT	200	Screw	4		2, 4	○		10
A1-17030FB	160	Screw	2		2, 4	○		10
A1-17035FT	118	Screw	1		2, 3	○		50
A2-14022FA	147	Screw	3		2, 3	○		10
A2-17025FA	186	Screw	4		1, 3 4	○		50
A2-17025FD	213	Screw	4		1, 4	○		10
A2-17035FA	162	Screw	2		1, 3	○		50
A2-17040FT	159	Screw	4		2, 3	○		10
A2-17055FA	252	Screw	4		1, 3	○		10
A2-20040FA	189	Screw	6		1, 3	○		10
A2-20040FT	149	Screw	2	1B001-664-2	5	○△		50
B1-17022FA	211	Screw	4		1, 3 4	○		10
B1-17025FA	212	Screw	5		1, 4	○		10
B1-17030FA	210	Screw	2		1, 4	○		10
B1-17040FA	243	Screw	3		1, 4	○		10
B1-17050FA	191	Screw	2		4	○		10

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
B1-20040FB	152	Screw	2		2, 4	○		10
B1-20050FA	244	Screw	5		1, 3	○		10
B3-17040FT	193	Screw	2		1, 3	○		10
B3-20045FT	239	Screw	1		1, 3	○		10
H3-17060FT	192	Screw	2		1, 4	○		10
K2-17018FB	253	Screw	1			○		10
K2-17020FB	228	Screw	1		1, 3	○		10
K2-17025FA	194	Screw	4		1, 3	○		10
K2-17035FB	161	Screw	3		2, 3	○		10
K2-20025FB	201	Screw	3		1, 3	○		10
K2-20040FA	144	Screw	3		2, 4	○		10
P3-10040SX	148	スプリングピン Spring pin	4	1B260-070 1B260-071	1, 4	○△		10
P3-10050SX	155	スプリングピン Spring pin	2	1B001-663-1 1B001-664-2	5	○△		10
S1-01200SX	197	止め輪 E-ring	3		1, 3	○		10
S1-01500SX	224	止め輪 E-ring	1		1, 3	○		10
S1-02000SX	145	止め輪 E-ring	1	1B001-771	1	○△		10
S1-03000FA	223	止め輪 E-ring	1		2, 4	○		10
U2-06310SX	74	ヘリサート Helicert	1	1B400-047		△		

部 品 表 Parts List

JAA32202-R. 3246. A

部品番号 Part No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	部組品番号 Assembly	参照 図番 Fig.	販 売 区 分 Term of Delivery	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
1G112-020	G8	G8レンズ G8 lens element	1	1B100-407	3	△		
*1G116-022-1 (1G116-022)	G2	G2レンズ G2 lens element	1		1, 3	○	◆	1
*1G116-023-1 (1G116-023)	G3	G3レンズ G3 lens element	1		1, 3	○	◆	1
1G155-035	G5	G5レンズ G5 lens element	1	1G027-041	3	△		
*1G213-017	G7	G7レンズ G7 lens element	1		1, 3	○	◆	1
1G214-038	G6	G6レンズ G6 lens element	1	1G027-041	3	△		
*1G216-013-1 (1G216-013)	G4	G4レンズ G4 lens element	1		1, 3	○	◆	1
1G255-021	G9	G9レンズ G9 lens element	1	1B100-407	3	△		
1G610-002-1	G10	G10 レンズ G10 lens element	1	1B100-038-4	3	△		
*1G713-010-1 (1G713-010)	G1	G1レンズ G1 lens element	1		1, 3	○		1
							◆・・・RP限定出庫 LIMITED	

部 組 品 表 Assembly List

JAA32202-R. 3246. A

部組品番号 Assembly No.	補助番号 Ckt. No.	名 称 Name	1台分 個 数 Pcs. Per Unit	構 成 部 品 番 号 Constituent Parts	参照 図番 Fig.	備 考 Remarks	要 求 単 位 Q'ty per order
*1B001-661-1 (1B001-661)	B82	レバー組 Lever	1	1K370-028-3, 1K640-671 1B310-009-1	2		1
1B001-663-1		フィルターホルダー Filter holder	1	1K220-021-1, 1K480-001-1 1K680-024, 1K680-662 P3-10050SX, 1B201-001-1	2		1
1B001-664-2		ゼラチンフィルターホルダー Gelatin filter holder	1	1K115-104, 1K220-021-1 1K233-008-2, 1K480-001-1 1K610-106, 1K625-059 1K680-024, 1K680-663 A2-20040FTx2, P3-10050SX 1B201-001-1	2		1
1B001-771	B135	SWレバー部組 Switch lever	1	1K230-204, 1K230-205 1K314-149, S1-02000SX 1B600-035, 1B610-043	1		1
*1B060-306-4 (1B060-306-3)	B178	FPC 部組 FPC unit	1	1K116-262, 1K240-469-1 1K680-643-1, 1K680-651-1 1S205-010, 1S226-008 1S310-128x3, 1S310-169 1S310-131, 1S705-064-1	2		1
1B100-038-4		ネジ込みフィルター Filter	1	1K160-056-1, 1K500-082-2 1G610-002-1	2		1
*1B100-407	Z50	G8,G9 レンズ室組 G8, G9 assembly	1	1K500-605, 1G255-021 1G112-020,	1		1
*1B201-001-1	B89	ノ ブ Knob	2	1K204-004-1, 1K370-112			5
1B240-060	B66	インサートSW Incert switch	1	1K240-565	1		5
1B260-070	B207	平歯車組 Gear	1	1K260-273, 1K371-138 P3-10040SX	1		5
1B260-071	B67	平歯車組 Gear	1	1K260-270, 1K371-137 P3-10040SX	1		5
*1B300-024	B21	平面カム組 Cam	1	1K300-071, 1K370-117	2		5
1B310-047	B234	平レバー Lever	2	1K310-063, 1K371-139	1		5
*1B314-138	B23	シーソーレバー組 Lever fixing	1	1K314-270, 1K340-133	2		5
1B400-047	B69	ネジマウント Screw mount	1	1K400-272, U2-06310SX	2		1

JAA32202-R. 3246. A

- 24 -

4. 組立図 Construction of the Lens

JAA32202-R.3246.A

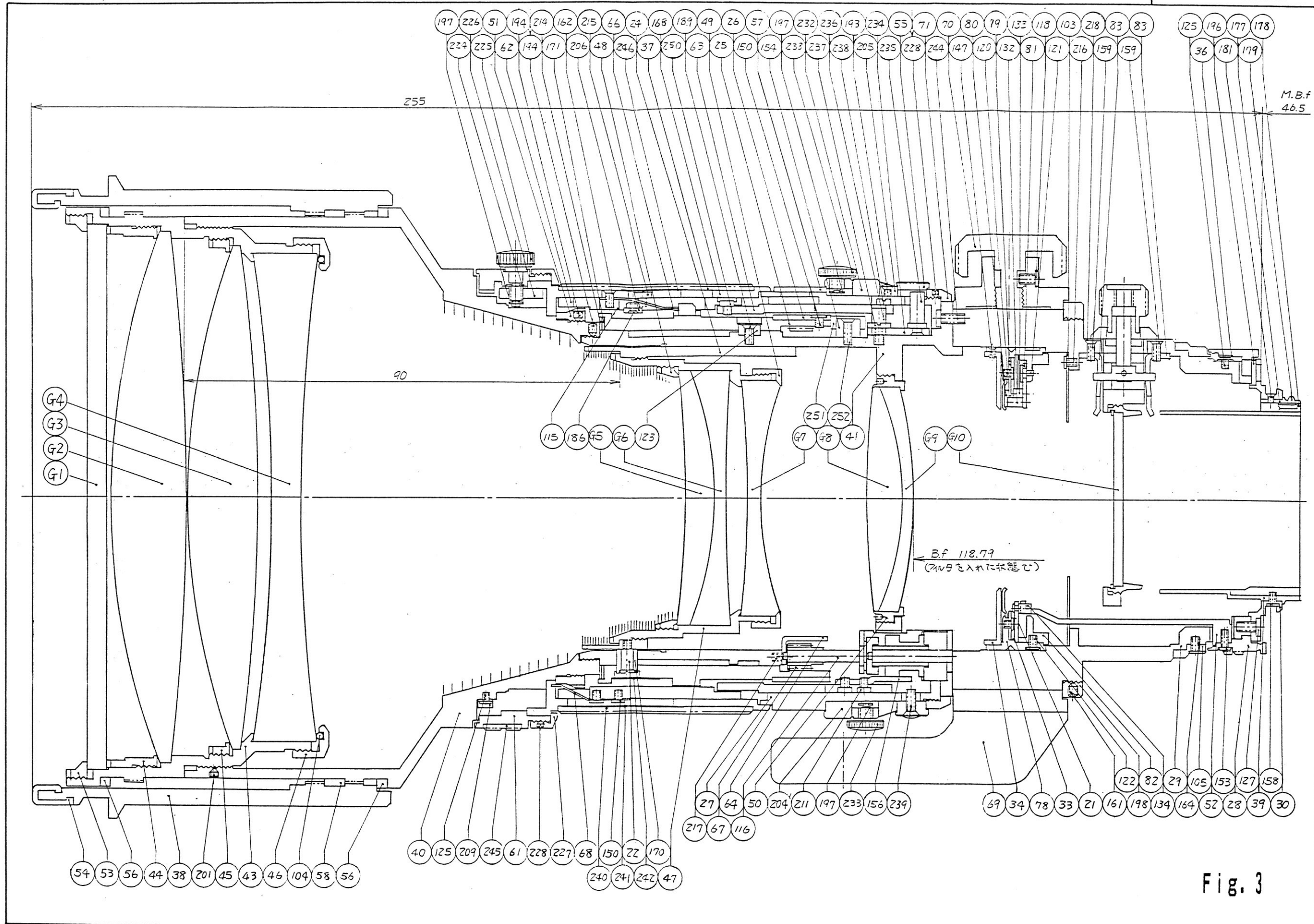
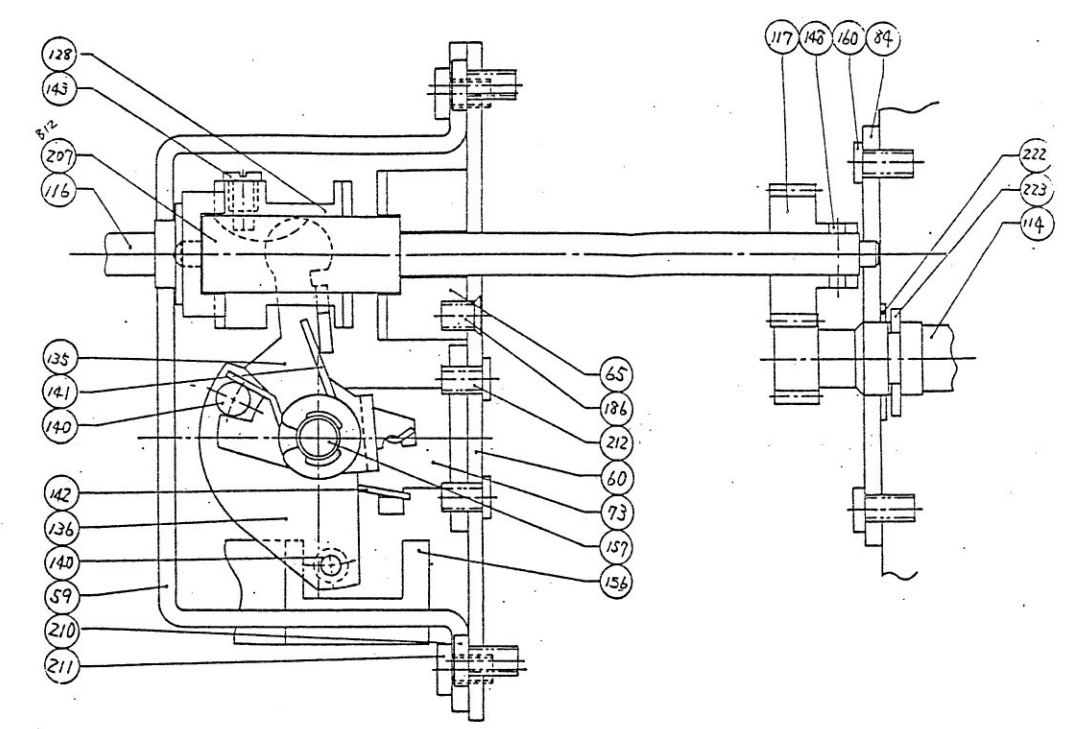
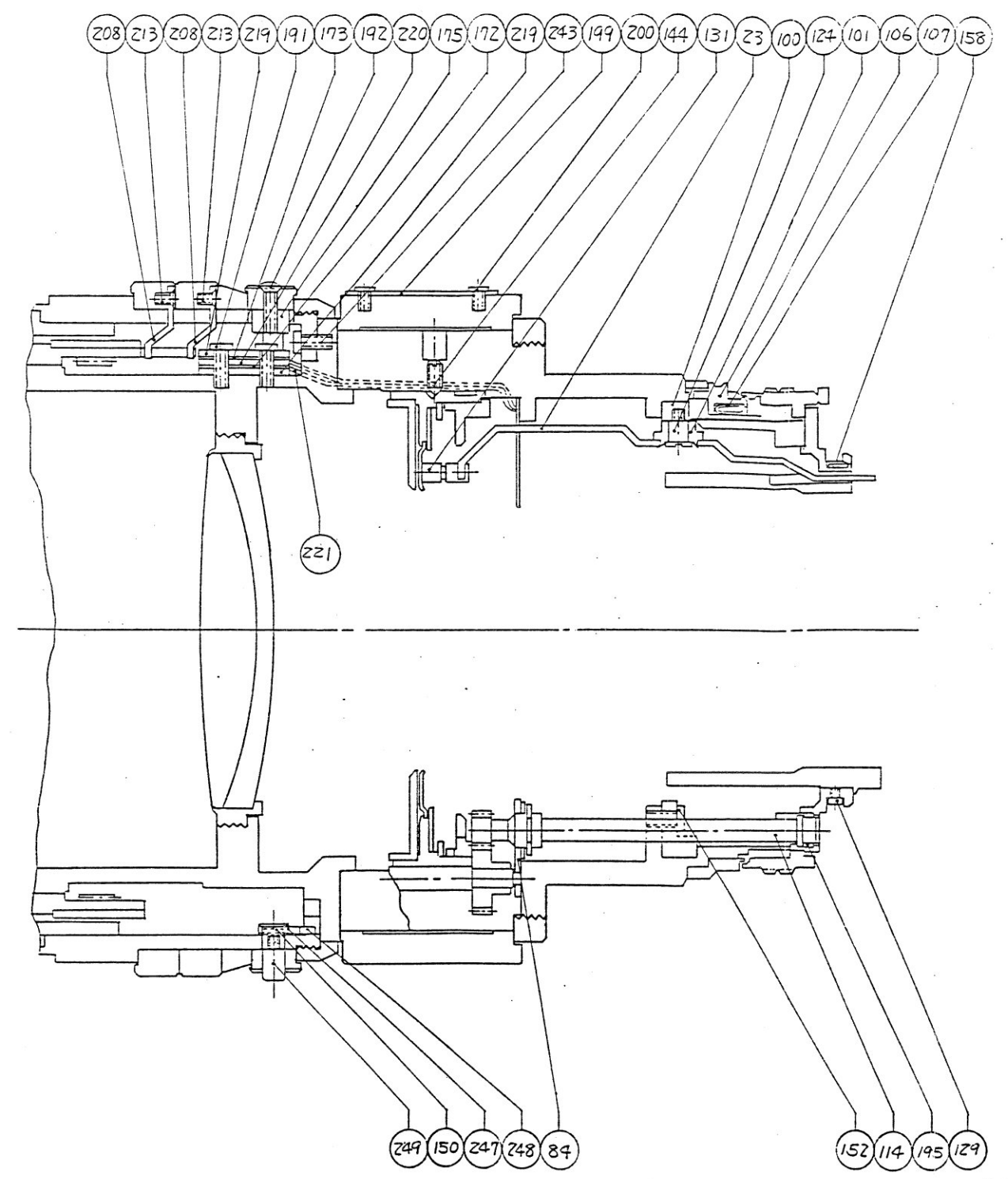


Fig. 3



AF-K 8

Fig. 4

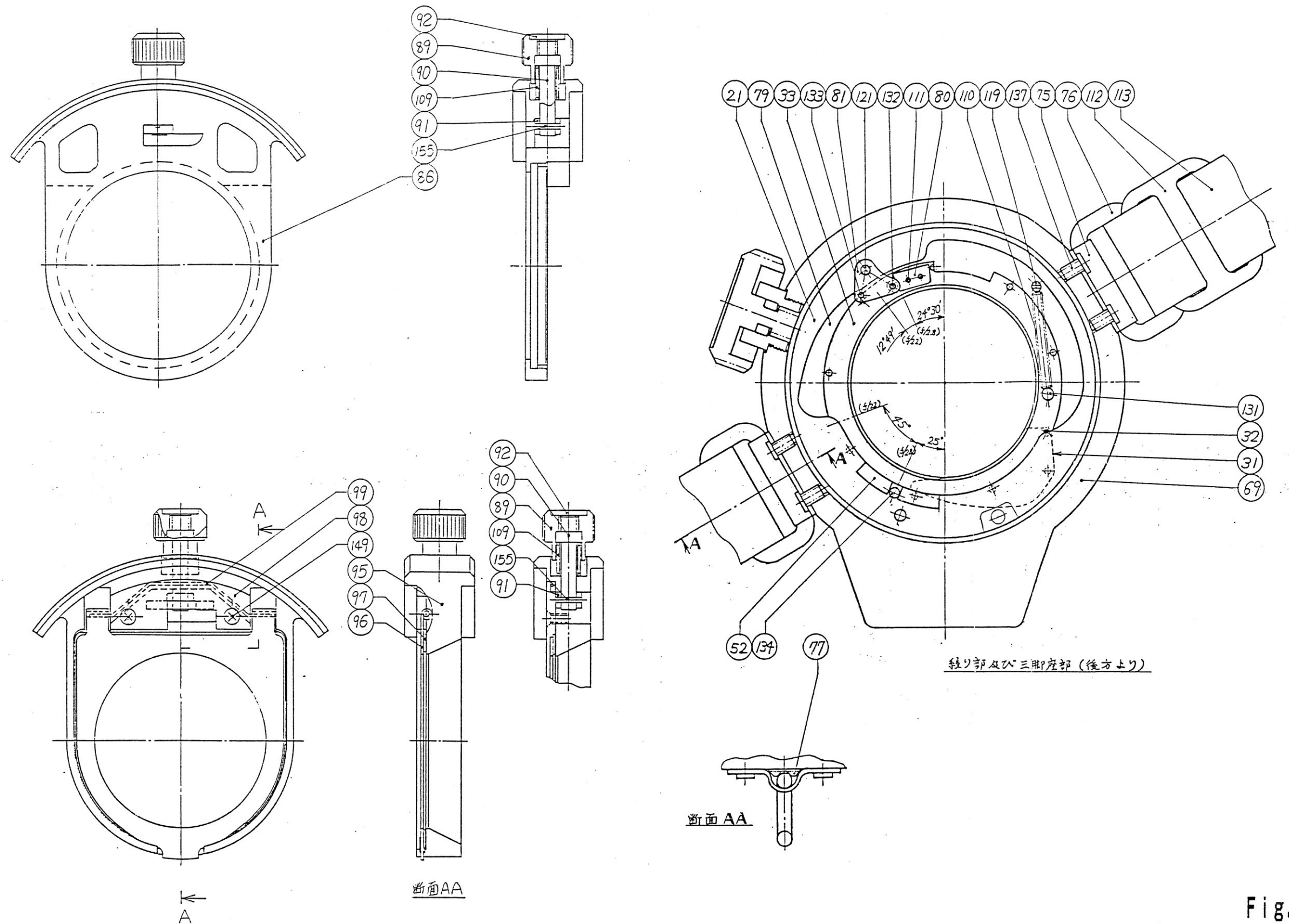


Fig. 5

5. 接着給油図 Lubricant and Binding Agent Chart

JAA32202-R.3246.A

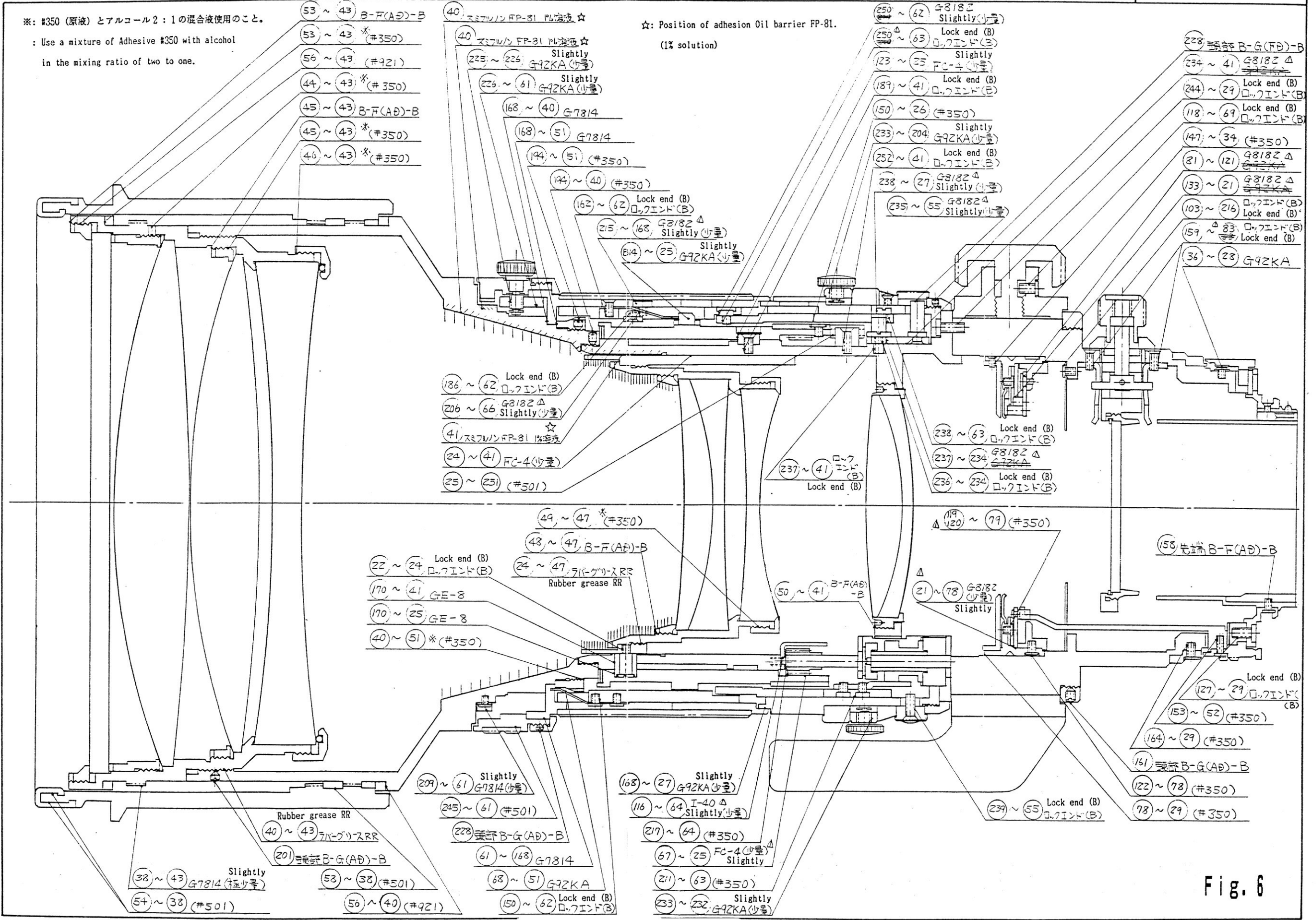


Fig. 6

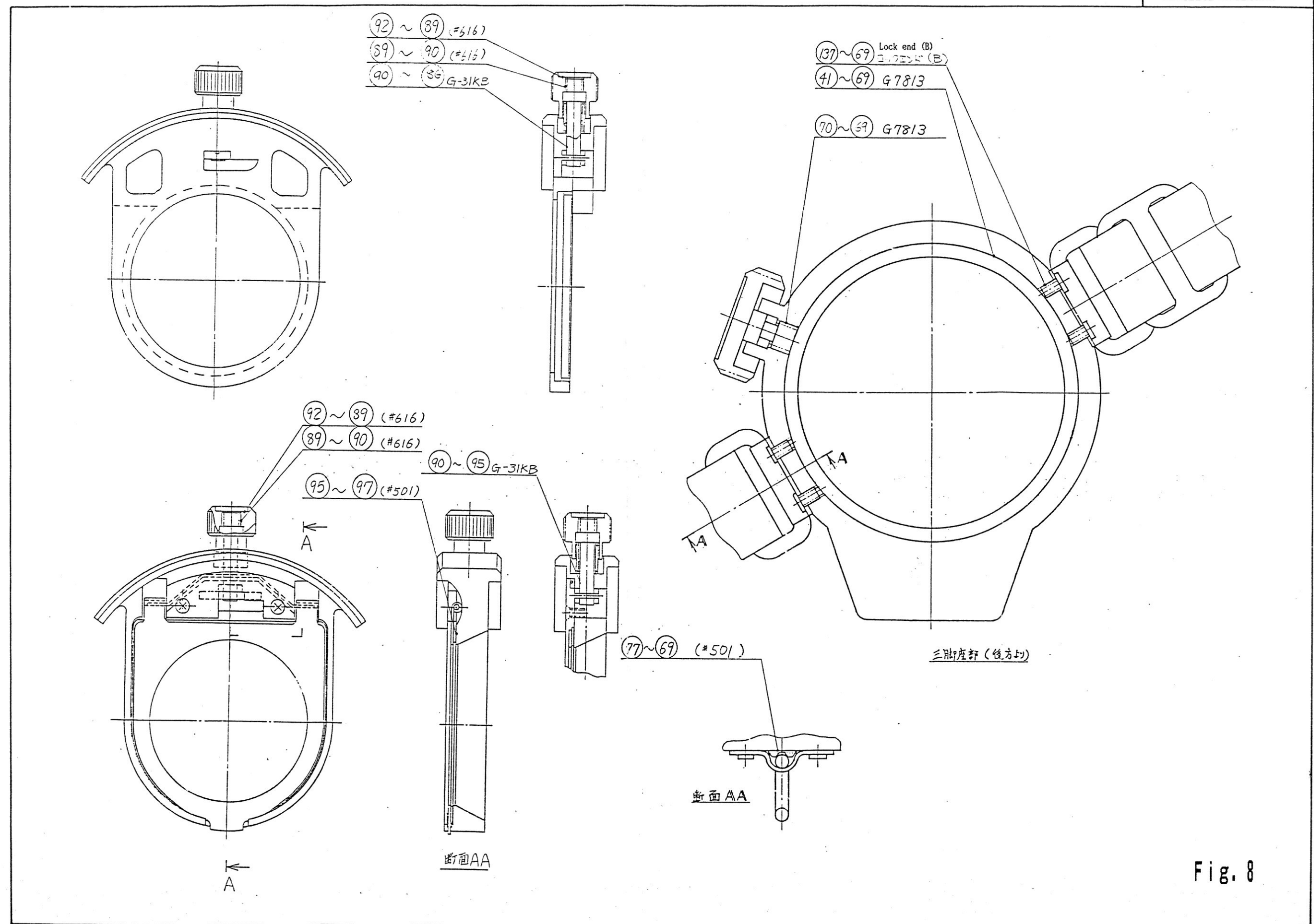
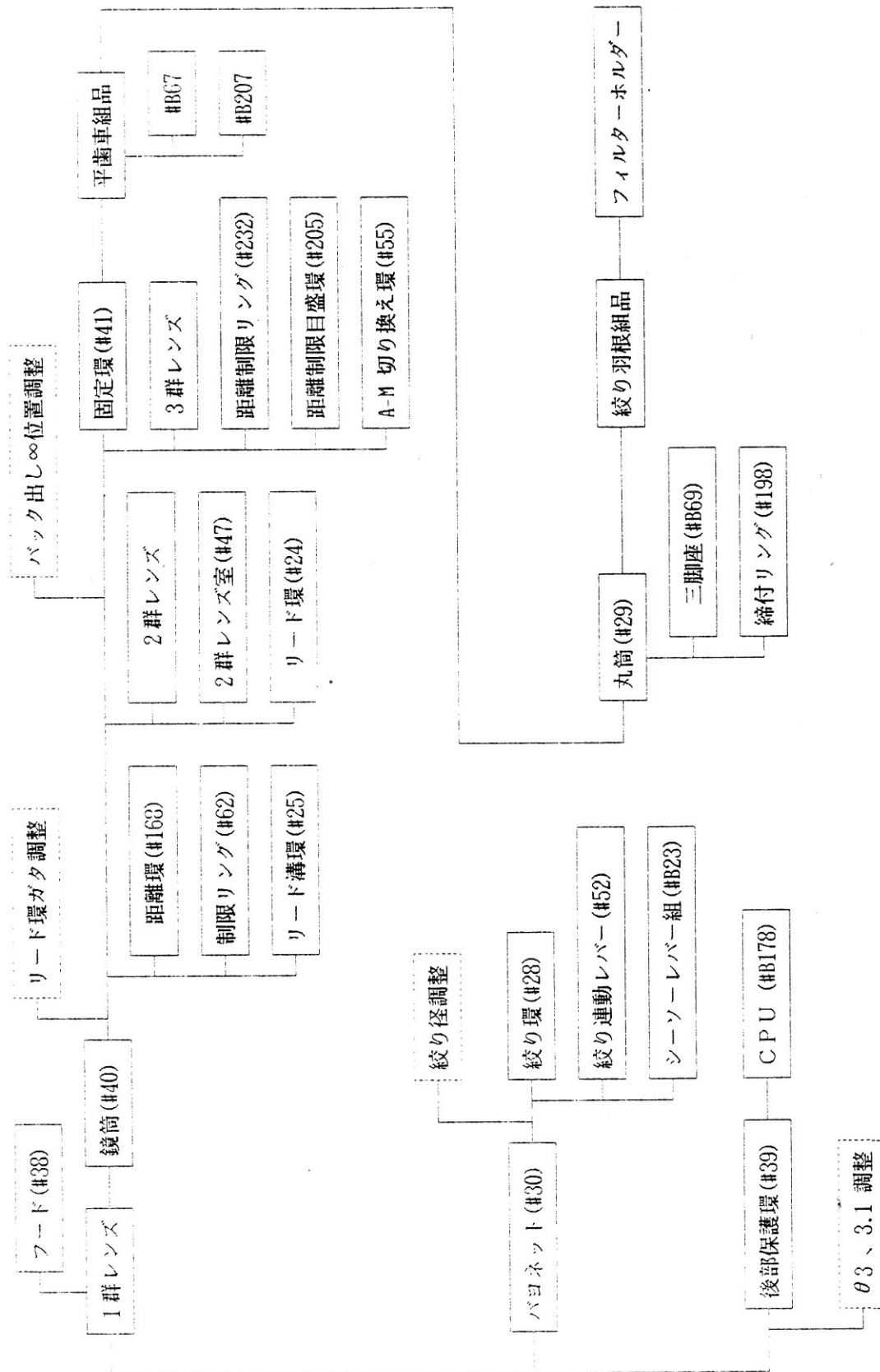


Fig. 8

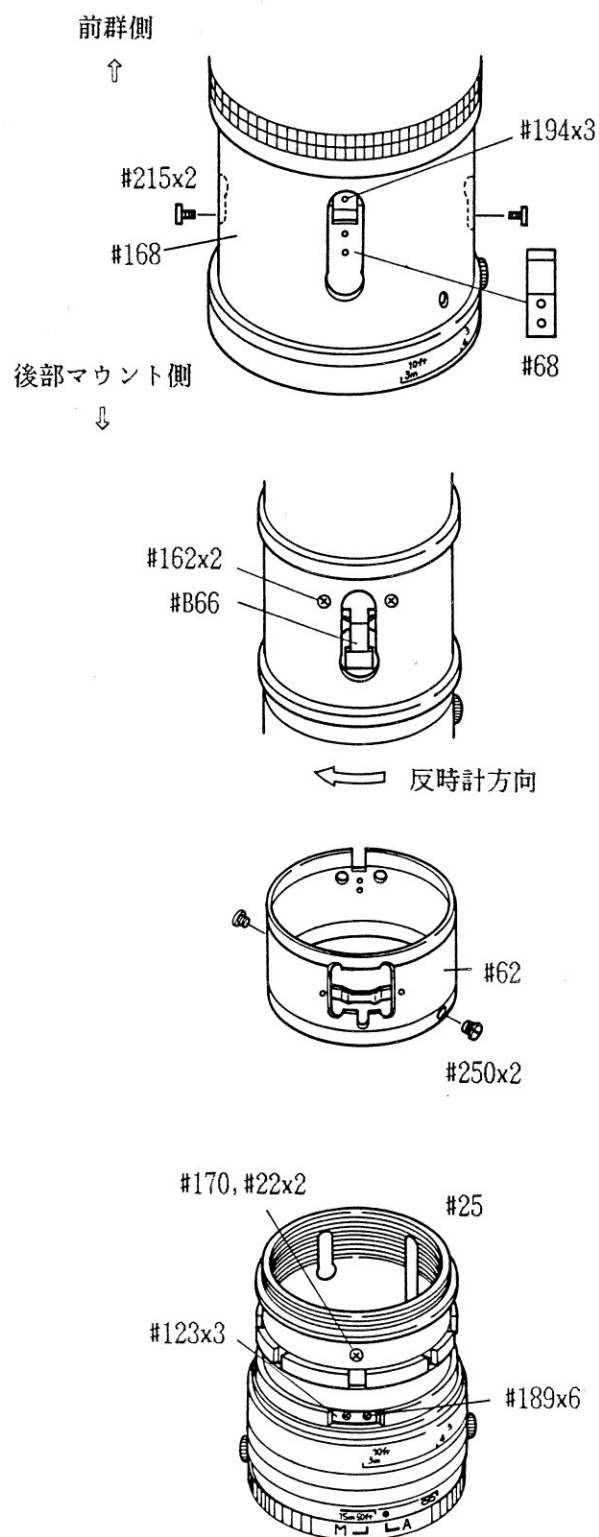
6. 分解組立調整チャート



7. 分解組立調整

JAA32202-R. 3246. A

1. 絞り組品までの分解要領



前群組品

距離環ゴム#37 をマウント側へめくる

↓
平板 #240x4

↓
板バネ #68、ビスx2

↓
ビス #215x2

↓
※A-M 切り換えを A にセット

↓
距離環#168を回転させながら、
セットビス#194x3

↓
インサートSW #B66 コマ、ビス#162x2

↓
前・後組品を反時計方向へ回転

↓
前群組品、後部組品外れる

後部組品

↓
制限リング #62、ビス#250x2

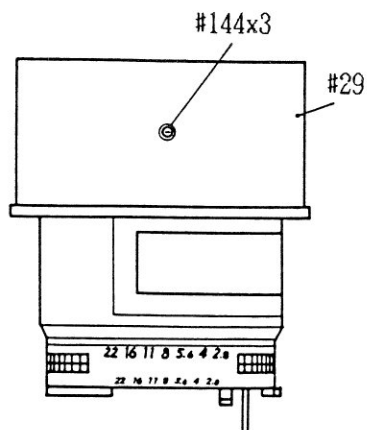
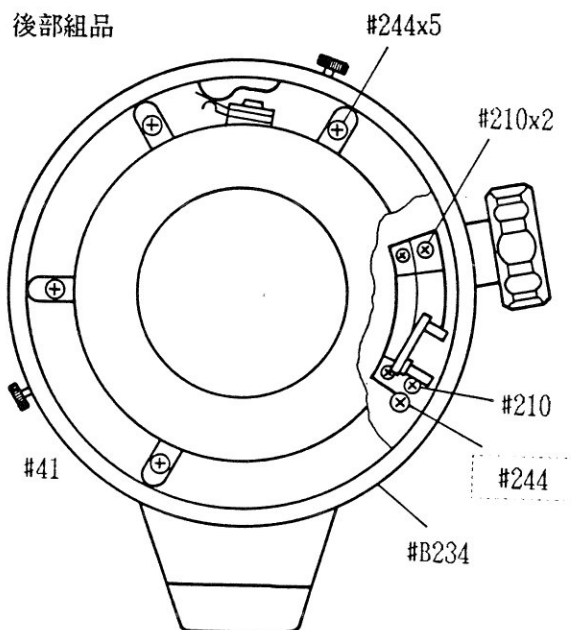
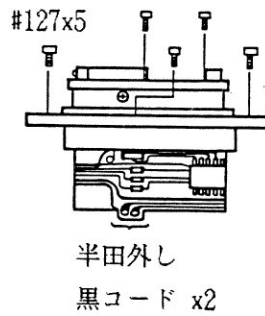
↓
A-M 切り換えを A にセット

↓
制限コマ#123x3、ビス#189x6

↓
コロ組品 #170、#22x2

↓
リード溝環 #25、内レンズ組品外す

↓
①へつづく



①
↓
マウントビス #127x5
↓
マウント部、黒コード半田×2 箇所
↓
内側アセテートテープ

↓
A-M 切り換え M にセット

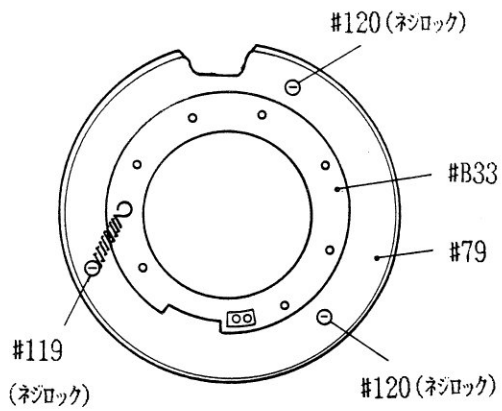
↓
ビス #244x5

↓
ビス #210x2

↓
固定環 #41、三脚座

↓
注) 絞り組品部と丸筒 #29にケガキ線を入れる

↓
セットビス #144x3



2. 絞り組品 分解・組立

#B33と #79組み込みは図の位置



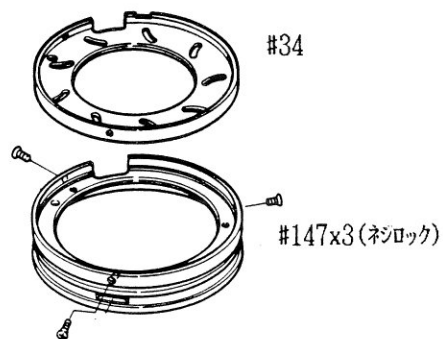
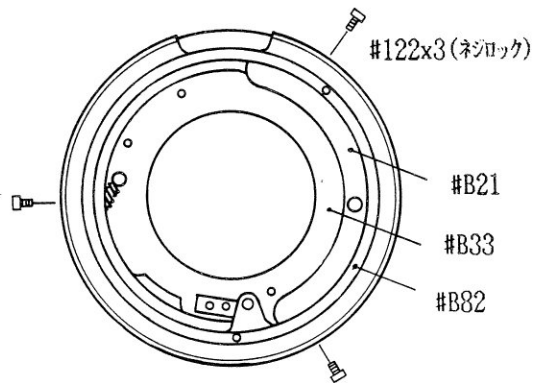
ビス #120x2、#119 油・ネジロック



#B33, #B82, #B21 組み込みは図の位置



注) レバー組品 #B82 を外す場合は
ケガキ線を入れること

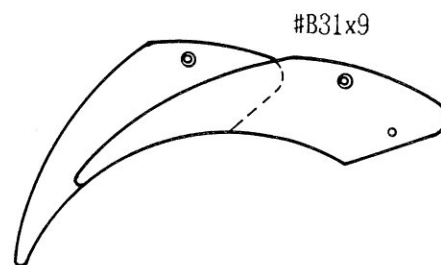


3. 絞り羽根交換

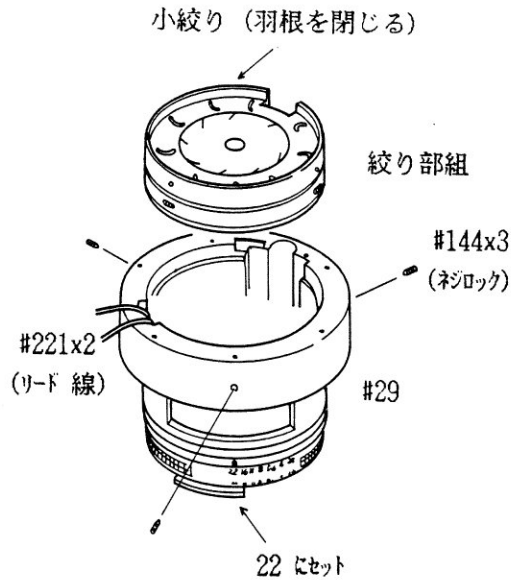
矢車 #34、ビス#147x3



羽根組み込み位置



4. 絞り径 調整要領



絞り部組、小絞りにセットする



絞り環をF 2 2 にセットする



絞り部組を#29 へ組み込む



シーソーレバーにて羽根の動きを確認

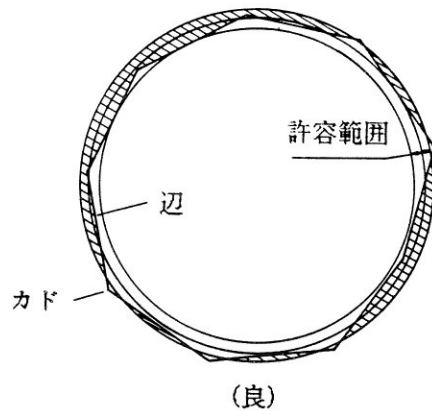


最後まで押し込んだら、羽根が
B34 の内径にそろうまで絞り部組を回す



#144x3で止める

絞り径、ストローク径 共通



5. ストローク径 調整要領

#152をゆるめてシーソーレバーを動かす



任意の位置に決める (仮止め)



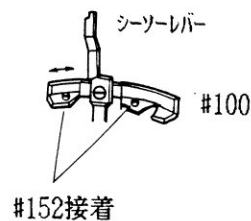
許容範囲内に 9 枚の辺全てが
入っているか点検



3.1 Kg.cm 位置点検



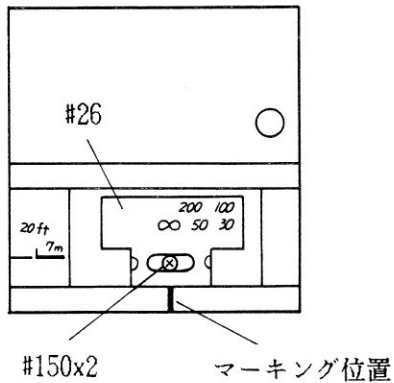
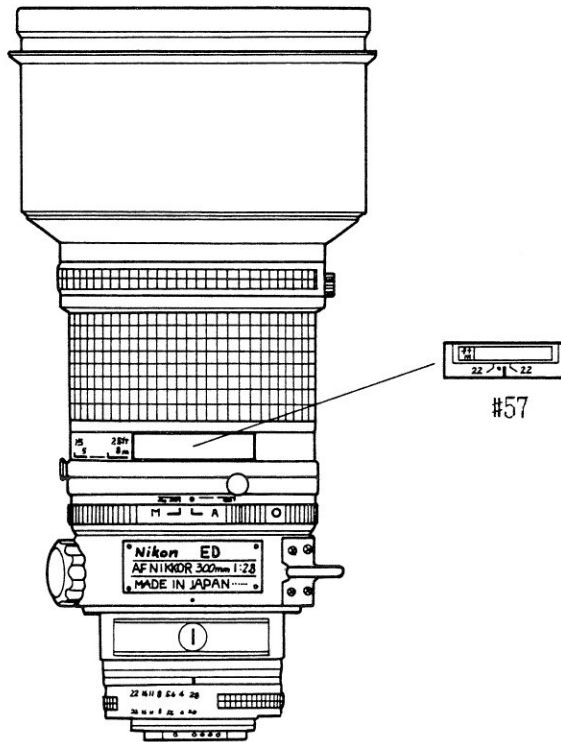
#152x2 本締めする



6. バック出し 調整要領

注) 合致指標位置 マーキングする
(ガラス鉛筆など)

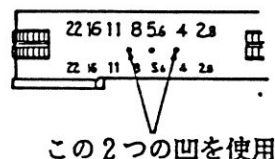
- ↓
- アクリル窓#57 を外す
- ↓
- A-M 切り換えを A にセット
- ↓
- ビス#150x2を緩める
- ↓
- A-M 切り換えを M にセット
- ↓
- ∞合致を出す
- ↓
- 距離目盛環#26 の∞マークを
マーキング位置へ
- ↓
- ビス#150x2を止める
- ↓
- アクリル窓#57 を取りつける



連動爪取付け工事手順

1) 連動爪取付け工事

- ①マウント組品をビス（#127×5）で外す。
- ②絞り環（#28）を取り出す。
- ③絞り環の凹部に穴を2箇所あける。（φ1.1）左図参照
- ④連動爪を取付ける。



注) 連動爪は、内部機構の都合により正規の位置より15'ズレて取付けること。

そのために、次のような問題が生じる。

- (1) A I 以前のフォトミック・ファインダーで絞り表示がズレる。
- (2) 露出が約1/30EVアンダーになる。
- (3) F 5.6 に対して爪位置がズレる。
(従来の爪ゲージは使用不可)
- (4) 爪の照明窓と目盛がズレる。

⑤逆の手順で再組立て。

連動爪	1 K 4 0 6 - 0 2 9 × 1
ネ ジ	1 K 0 1 0 - 0 0 2 - 1 × 2

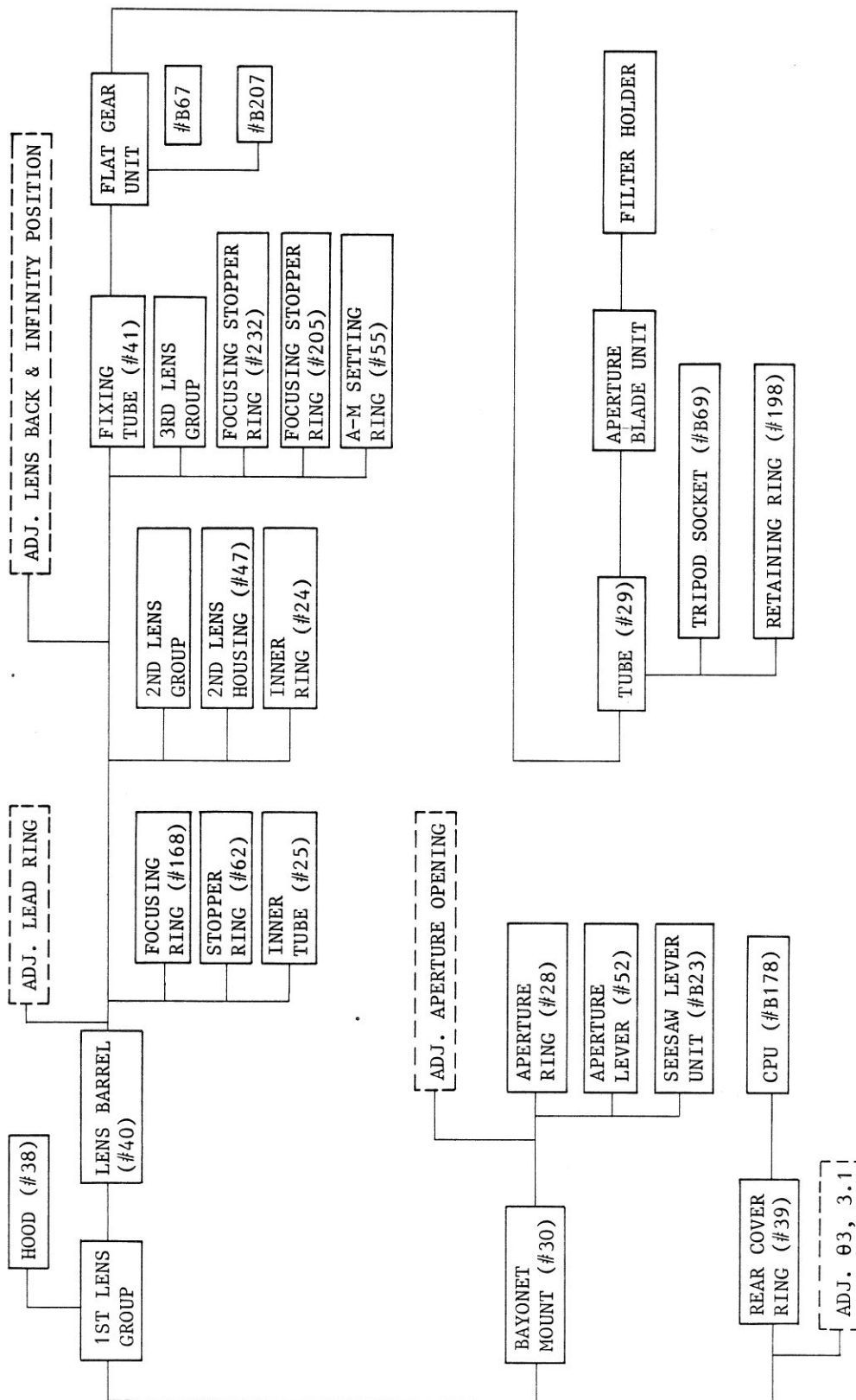
2) 再組立て上の注意点

バヨネットの取付け位置によっては、カップリング軸の作動が悪くなる事があるので、カップリングトルクを確認のこと。

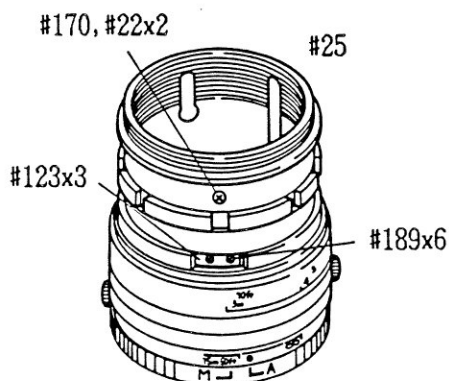
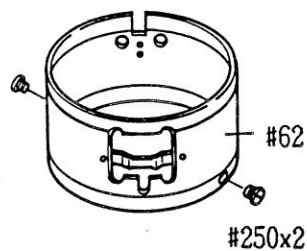
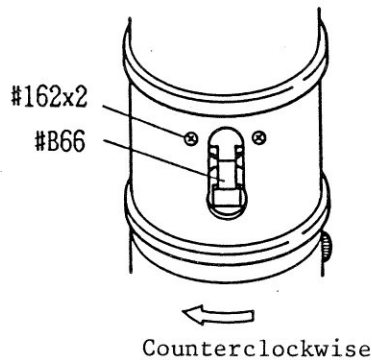
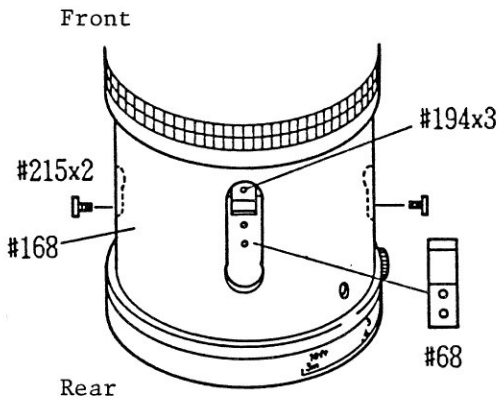
正誤表

頁	誤	正
1	アタッチメントサイズ: 72mm (P=0.75)	アタッチメントサイズ: 39mm (P=1.0)
1 3	1K340-133 部組品番号 抜け	記入方 1B314-138
	1K340-028-3 部組品番号 抜け	記入方 1B001-661-1
2 2	1G155-035 部組品番号 抜け	記入方 1G027-041
	1G214-038 部組品番号 抜け	記入方 1G027-041
2 3	1B001-663-1 販売区分変更	記入方 ☐
	1B001-664-2 販売区分変更	記入方 ☐
	1K100-038-4 販売区分変更	記入方 ☐
2 3	1B100-407	記入方 ◆ -- 限定出庫
	1G027-041	記入方 ◆ -- 限定出庫

6. ASSEMBLING/DISASSEMBLING/ADJUSTMENT CHART



7. ASSEMBLING/DISASSEMBLING/ADJUSTMENT PROCEDURES



1. Disassembling up to aperture unit

Front assembly parts

Turn up rubber ring 9#37) to
mount side.

Plate #240x4

Leaf spring #68, Screw x2

Screw #215x2

*Set focus mode to "A".

Screw #194x3 (while turning
focusing ring #168)

Insert SW #B66, Block,
Screw #162x2

Turn front and rear assembly
parts in the counterclockwise
direction.

Front and rear assembly parts
come off.

Rear assembly parts

Stopper ring #62, Screw #250x2

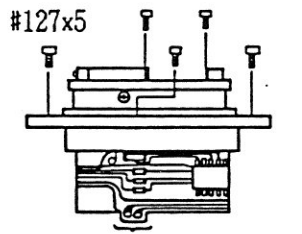
Set focus mode to "A".

Block #123x3, Screw #189x6

Delrin ring #170x2, Screw #22x2

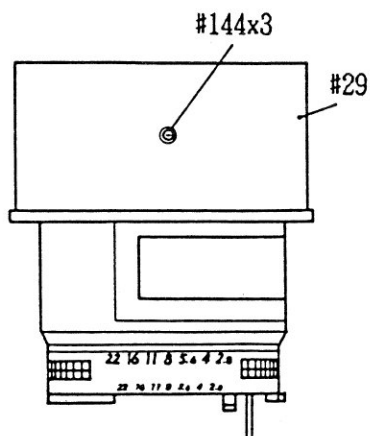
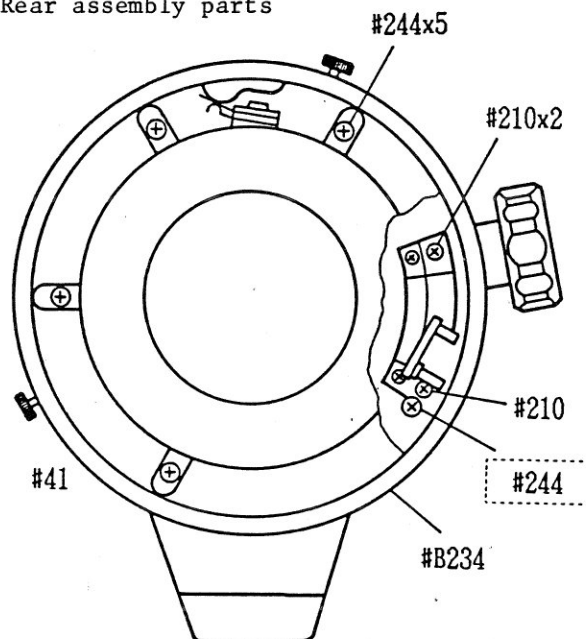
Inner tube #25, Inner lens unit

①



Unsolder lead
wires (black) x2

Rear assembly parts



①

Mount screw #127x5

Unsoldering of two black lead
wires on mount.

Acetate tape (inside)

Set focus mode to "M".

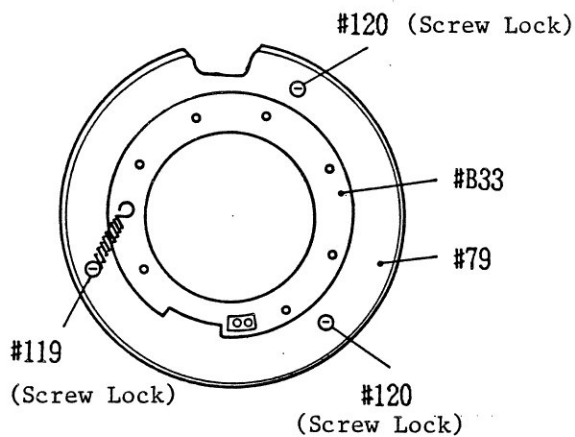
Screw #244x5

Screw #210x2

Fixing tube #41, Tripod socket

*Make a marking line on aperture
unit and tube #29.

Screw #144x3



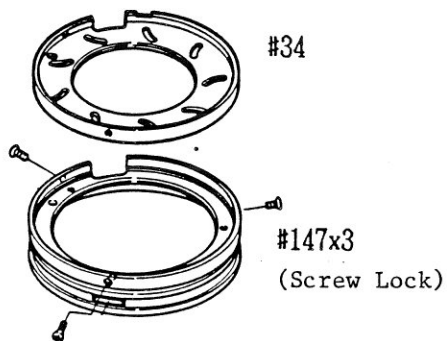
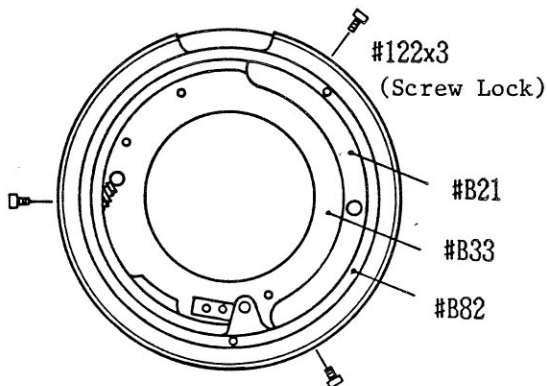
2. Disassembling/assembling Aperture unit

#B33, #79 (When mounting, be sure to set them as shown in the figure.)

Screw #120x2, #119 (grease, Screw Lock)

#B33, #B82, #B21 (When mounting, be sure to set them as shown in the figure.)

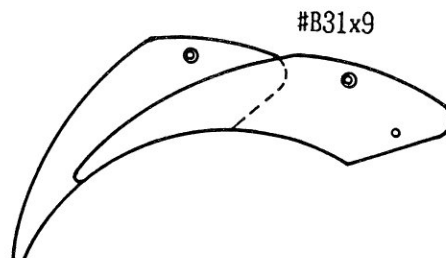
Note: Make a marking line when removing lever unit #B82.

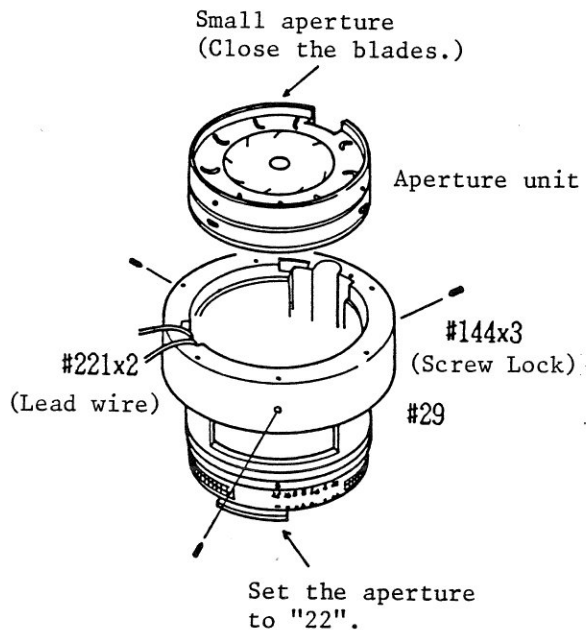


3. Replacement of aperture blades

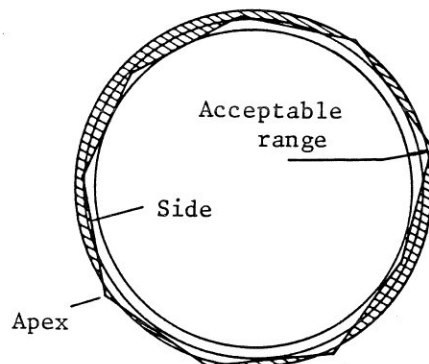
Blade actuating ring #34,
Screw #147x3

Mounting position of aperture blades





Standard of aperture opening



4. Adjustment of aperture opening

Set the aperture of aperture unit to the minimum.

Set aperture ring to F22.

Mount aperture unit on #29.

Check for operation of diaphragm blades using seesaw lever.

After fully pushing aperture unit, turn it until aperture becomes larger up to the inner diameter of B34.

Fasten #144x3.

5. Adjustment of seesaw lever position

Unfasten #152 and move seesaw lever.

Decide the position of seesaw lever and screw it temporarily.

Make sure that all the sides of nine diaphragm blades are inside the acceptable range.

Check for seesaw lever position for maximum aperture.

Fasten screw #152x2 securely.

6. Adjustment of lens back

Draw a marking line at correct index position using glass pen.

Remove index plate #57.

Set focus mode to "A".

Unfasten screws #150x2.

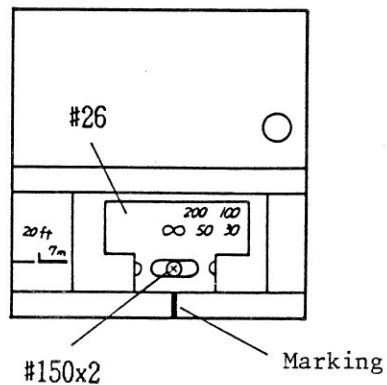
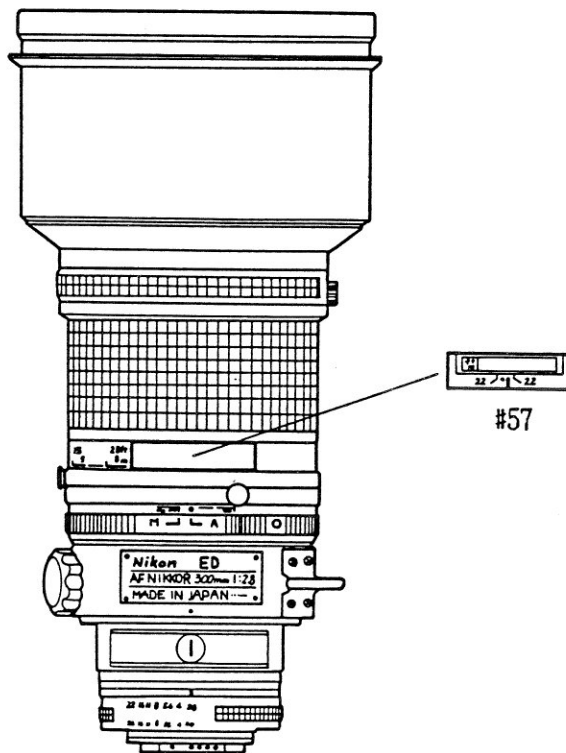
Set focus mode to "M".

Adjust focus to infinity.

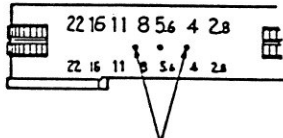
Align infinity mark (∞) on focus index ring #26 with marking line.

Fasten screws #150x2.

Install index plate #57.



Attaching meter coupling shoe



Make holes on these two concave portions.

- 1) Attaching meter coupling shoe
 - a. Unfasten screws (#127x5) to remove bayonet mount unit.
 - b. Take out aperture ring (#28).
 - c. Make two holes ($\phi 1.1$) on the concave portion of aperture ring. (Refer to the figure.)
 - d. Attach meter coupling shoe.

Note: The meter coupling shoe is to be mounted with a 15' difference from the normal position due to the internal mechanism of the lens. Accordingly, the following problems may arise:

- * The aperture scale is shifted in a non AI viewfinder.
- * Underexposure by about 1/30EV may occur.
- * The position of the meter coupling shoe is shifted from the f/5.6 mark.
- * The position of the holes in the meter coupling shoe and the numbers on the aperture scale do not correspond.

- e. Reassemble aperture ring (#28) and bayonet mount unit in the reverse order.

Necessary parts: Meter coupling shoe (1K406-029)x1
Screw (1K010-002-1)x2

2) Notes on reassembling

Make sure of the coupling torque since the operation of coupling shaft may not be smooth depending on the position of bayonet.

Corrections

Page	Mistake		Correct
1	Attachment size: 72mm (P=0.75)		Attachment size: 39mm (P=1.0)
PARTS LIST			
1 3	1K340-133	No Assembly No.	Please write the Ass'y NO. 1B314-138
	1K340-028-3	No Assembly No.	Please write the Ass'y NO. 1B001-661-1
2 2	1G155-035	No Assembly No.	Please write the Ass'y NO. 1G027-041
	1G214-038	No Assembly No.	Please write the Ass'y NO. 1G027-041
2 3	1B001-663-1	No Delivery term	Please write the Delivery term ☐
	1B001-664-2	No Delivery term	Please write the Delivery term ☐
	1K100-038-4	No Delivery term	Please write the Delivery term ☐
2 3	1B100-407		Please write the Remarks ◆ -- LIMITED
	1G027-041		Please write the Remarks ◆ -- LIMITED

8. 検査規格

	チェック項目	チェック方法	チェック基準																											
1	Fナンバーと絞り径	絞りレバーステップゲージ 絞り径点検工具 絞り径テストチャート	下 記																											
	<table><tr><td>F／No.</td><td>2. 8</td><td>4</td><td>5. 6</td><td>8</td><td>1 1</td><td>1 6</td><td>2 2</td></tr><tr><td rowspan="3">絞 り 径</td><td>34.84</td><td>21.89</td><td>15.55</td><td>10.99</td><td>7.48</td><td>5.29</td><td>3.74</td></tr><tr><td>37.24</td><td>26.72</td><td>19.60</td><td>13.85</td><td>10.18</td><td>7.20</td><td>5.09</td></tr></table>							F／No.	2. 8	4	5. 6	8	1 1	1 6	2 2	絞 り 径	34.84	21.89	15.55	10.99	7.48	5.29	3.74	37.24	26.72	19.60	13.85	10.18	7.20	5.09
F／No.	2. 8	4	5. 6	8	1 1	1 6	2 2																							
絞 り 径	34.84	21.89	15.55	10.99	7.48	5.29	3.74																							
	37.24	26.72	19.60	13.85	10.18	7.20	5.09																							
	2	絞りレバーストロークと絞り径		下 記																										
	<table><tr><td>ストローク</td><td>0</td><td>0.975</td><td>1.625</td><td>2.275</td><td>2.925</td><td>3.575</td><td>4.225</td></tr><tr><td rowspan="3">絞 り 径</td><td>34.84</td><td>21.89</td><td>15.55</td><td>10.99</td><td>7.48</td><td>5.29</td><td>3.74</td></tr><tr><td>37.24</td><td>26.72</td><td>19.60</td><td>13.85</td><td>10.18</td><td>7.20</td><td>5.09</td></tr></table>							ストローク	0	0.975	1.625	2.275	2.925	3.575	4.225	絞 り 径	34.84	21.89	15.55	10.99	7.48	5.29	3.74	37.24	26.72	19.60	13.85	10.18	7.20	5.09
ストローク	0	0.975	1.625	2.275	2.925	3.575	4.225																							
絞 り 径	34.84	21.89	15.55	10.99	7.48	5.29	3.74																							
	37.24	26.72	19.60	13.85	10.18	7.20	5.09																							

8. Inspection Standard

	Check Point	Method/Tool						Standard																														
1	Aperture opening and its f-stop	Diaphragm actuating lever step gauge Aperture opening check tool Aperture opening test chart						Refer to table below																														
<table><tr><td>F/No.</td><td>2. 8</td><td>4</td><td>5. 6</td><td>8</td><td>1 1</td><td>1 6</td><td>2 2</td></tr><tr><td rowspan="3">D i a.</td><td>34.84</td><td>21.89</td><td>15.55</td><td>10.99</td><td>7.48</td><td>5.29</td><td>3.74</td></tr><tr><td>∫</td><td>∫</td><td>∫</td><td>∫</td><td>∫</td><td>∫</td><td>∫</td></tr><tr><td>37.24</td><td>26.72</td><td>19.60</td><td>13.85</td><td>10.18</td><td>7.20</td><td>5.09</td></tr></table>									F/No.	2. 8	4	5. 6	8	1 1	1 6	2 2	D i a.	34.84	21.89	15.55	10.99	7.48	5.29	3.74	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	37.24	26.72	19.60	13.85	10.18	7.20	5.09
F/No.	2. 8	4	5. 6	8	1 1	1 6	2 2																															
D i a.	34.84	21.89	15.55	10.99	7.48	5.29	3.74																															
	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫																															
	37.24	26.72	19.60	13.85	10.18	7.20	5.09																															
2	Diaphragm actuating lever stroke and aperture opening							Refer to table below																														
<table><tr><td>Stroke</td><td>0</td><td>0.975</td><td>1.625</td><td>2.275</td><td>2.925</td><td>3.575</td><td>4.225</td></tr><tr><td rowspan="3">Aperture opening</td><td>34.84</td><td>21.89</td><td>15.55</td><td>10.99</td><td>7.48</td><td>5.29</td><td>3.74</td></tr><tr><td>∫</td><td>∫</td><td>∫</td><td>∫</td><td>∫</td><td>∫</td><td>∫</td></tr><tr><td>37.24</td><td>26.72</td><td>19.60</td><td>13.85</td><td>10.18</td><td>7.20</td><td>5.09</td></tr></table>									Stroke	0	0.975	1.625	2.275	2.925	3.575	4.225	Aperture opening	34.84	21.89	15.55	10.99	7.48	5.29	3.74	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	37.24	26.72	19.60	13.85	10.18	7.20	5.09
Stroke	0	0.975	1.625	2.275	2.925	3.575	4.225																															
Aperture opening	34.84	21.89	15.55	10.99	7.48	5.29	3.74																															
	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫																															
	37.24	26.72	19.60	13.85	10.18	7.20	5.09																															