

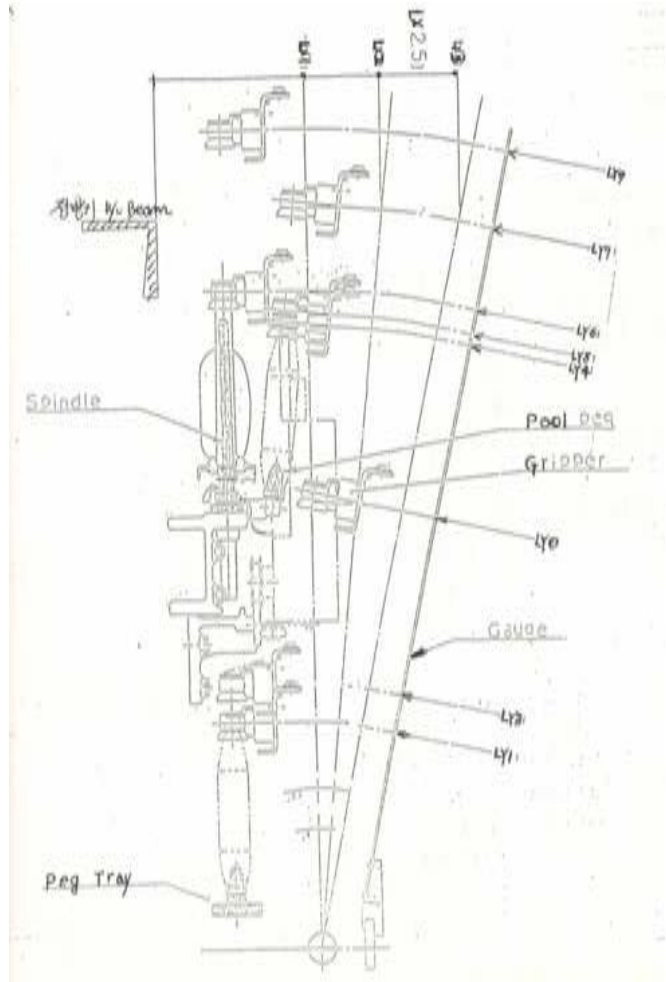
Howa UA33G 보전작업(13)

4. Manual 작성

4.6 H.B.D Part

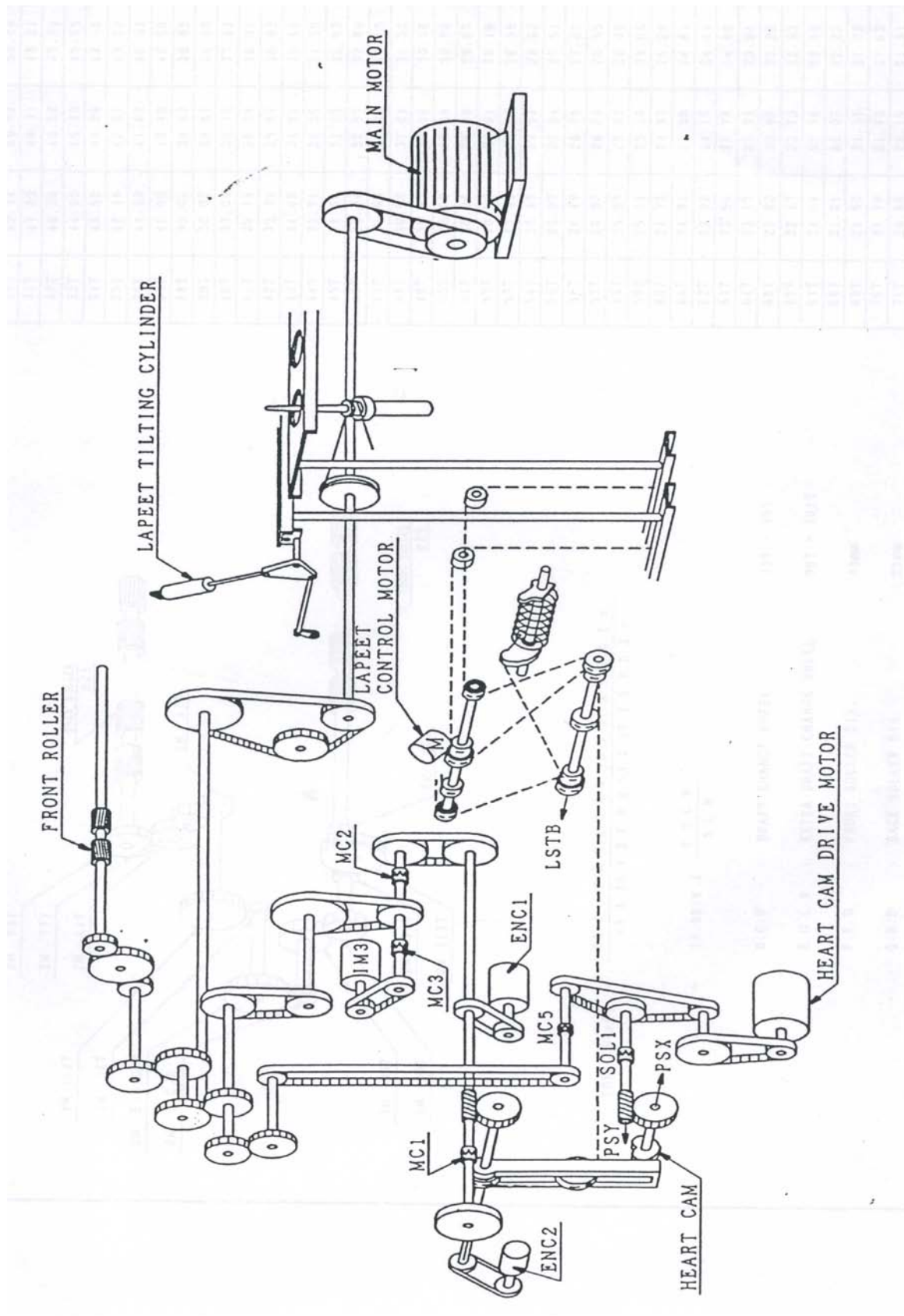
세부작업내용	기술 과제 항목	기 능	사용 주요 부품	작업 인원	소요 시간 (분)
10. Tray Rail 구동 Roller Bearing을 교체한다	B21		Bearing	남 기능/1	20
11. Peg Cylinder를 교체한다	B21		Cylinder	남 기능/1	20
12. H.B.D Position을 조정한다	B5 19	35	Limit	남	30
1. H.B.D Up - Down(Y축) 조정 1) Up- Down Gauge를 사용한다. Up-Down 조정시<그림 1>에 Gauge 길이가 숫자로 표시되어 있어 각 Position별로 위치 를 Gauge에 맞추어 조정한다. - Up-Down 각 Position별 위치 LY0 : High-Low Speed 변화 LY1 : Tray Peg에 있는 Bobbin Grip위치 LY3 : Home 위치 LY4 : Middle Peg에 있는 Cop Grip위치 LY5 : Middle Peg에 있는 Cop Release 위치	3		S/W	기능/1	

LY6 : Spindle에 있는 Cop Grip 위치				
LY7 : Yarn Cutter 주행위치				
LY9 : Top 위치				
2. H.B.D Forward - Back Ward(X축) 조정				
1) Forward - Backward Gauge를 사용한다				
Forward - Backward 조정시 <그림 1>에 Gauge 길이가 숫자로 표시되어 있어 각 Position 별로 위치를 Gauge에 맞추어 조정한다.				
- Forward - Back ward 각 Position별 위치	B5 19	34	남	30
LX0 : Spindle 및 Tray Peg 위치	3		기능/	
LX1 : Spindle 및 Tray Peg 위치				
LX2 : Middle Peg 위치				
LX2.5 : Yarn Cutter 주행위치				
LX3 : Y축 Rail 상, 하 작동위치				
13. Panto Short Arm 점검한다			남	20
			기능/1	
14. Tray Catcher 점검한다				
- Peg 이송장치로 Catcher 사이에 풍면이 끼거나 간격이 맞지 않으면 Tray 위치로 맞지 않아 Trouble이 발생됨			남	20
일일점검을 통하여 세심한 관리가 필요하다			기능/1	



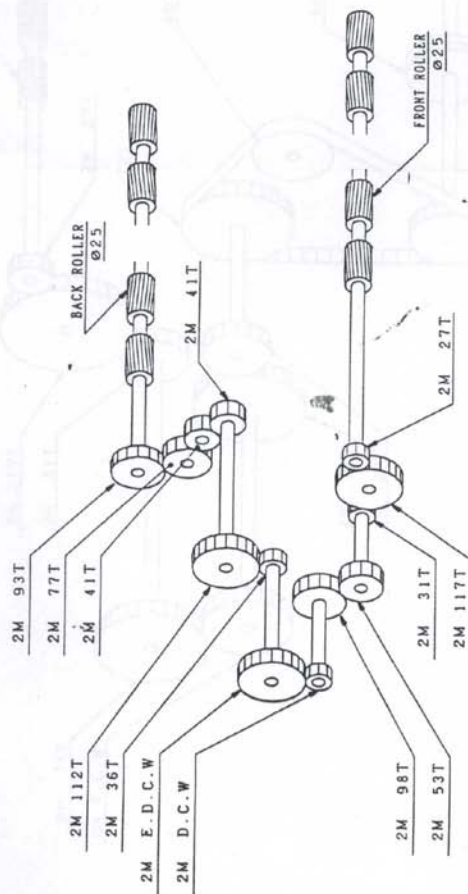
<그림 1>

<도표 1 Gearing Part 전동표>



<도표 2 Total Draft 조경표>

TOTAL DRAFT TABLE



$$\text{TOTAL DRAFT} = \frac{93 \times 112 \times \text{E.D.C.W} \times 98 \times 31 \times \text{F.R.D} \times \pi}{41 \times 36 \times \text{D.C.W} \times 53 \times 27 \times \text{B.R.D} \times \pi}$$

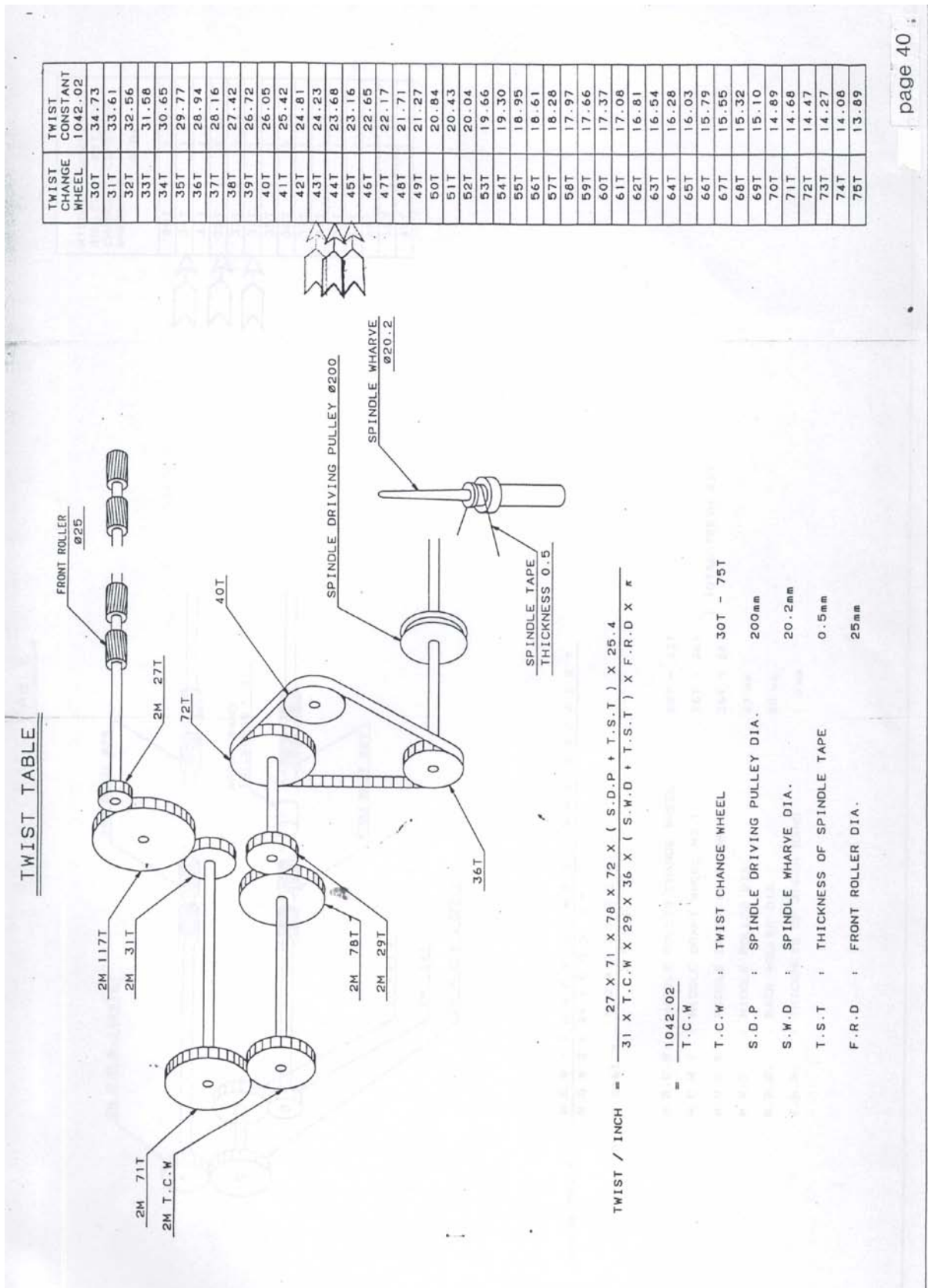
$$= \frac{14.9818 \times \text{E.D.C.W}}{\text{D.C.W}}$$

D.C.W	:	DRAFT CHANGE WHEEL	30T - 75T
E.D.C.W	:	EXTRA DRAFT CHANGE WHEEL	99T - 101T
F.R.D	:	FRONT ROLLER DIA.	25mm
B.R.D	:	BACK ROLLER DIA.	25mm

DRAFT CHANGE WHEEL	EXTRA DRAFT CHANGE WHEEL			
	99T	100T	101T	CONSTANT
30T	1483.2	1498.2	1513.2	1513.2
31T	49.44	49.94	50.44	50.44
32T	47.85	48.33	48.81	48.81
33T	46.35	46.82	47.29	47.29
34T	44.95	45.40	45.85	45.85
35T	43.62	44.06	44.50	44.50
36T	42.38	42.81	43.23	43.23
37T	41.20	41.62	42.03	42.03
38T	40.09	40.49	40.90	40.90
39T	39.03	39.43	39.82	39.82
40T	38.03	38.41	38.80	38.80
41T	37.08	37.45	37.83	37.83
42T	36.18	36.54	36.91	36.91
43T	35.31	35.67	36.03	36.03
44T	34.49	34.84	35.19	35.19
45T	33.71	34.05	34.39	34.39
46T	32.96	33.29	33.63	33.63
47T	32.24	32.57	32.89	32.89
48T	31.56	31.88	32.19	32.19
49T	30.90	31.21	31.52	31.52
50T	30.27	30.58	30.88	30.88
51T	29.66	29.96	30.26	30.26
52T	29.08	29.38	29.67	29.67
53T	28.52	28.81	29.10	29.10
54T	27.98	28.27	28.55	28.55
55T	27.47	27.74	28.02	28.02
56T	26.97	27.24	27.51	27.51
57T	26.49	26.75	27.02	27.02
58T	26.02	26.28	26.55	26.55
59T	25.57	25.83	26.09	26.09
60T	25.14	25.39	25.65	25.65
61T	24.72	24.97	25.22	25.22
62T	24.31	24.56	24.81	24.81
63T	23.92	24.16	24.41	24.41
64T	23.54	23.78	24.02	24.02
65T	23.17	23.41	23.64	23.64
66T	22.82	23.05	23.28	23.28
67T	22.47	22.70	22.93	22.93
68T	22.14	22.36	22.58	22.58
69T	21.81	22.03	22.25	22.25
70T	21.50	21.71	21.93	21.93
71T	21.19	21.40	21.62	21.62
72T	20.89	21.10	21.31	21.31
73T	20.60	20.81	21.02	21.02
74T	20.32	20.52	20.73	20.73
75T	20.04	20.25	20.45	20.45
76T	19.78	19.98	20.18	20.18

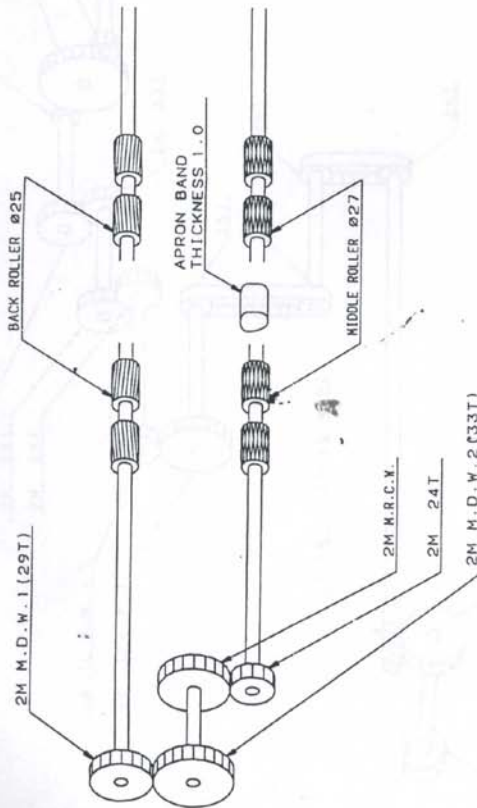
Excluded

<도표 3 Twist Table 조건표>



<도표 4 Break Draft Table 조건표>

BREAK DRAFT TABLE



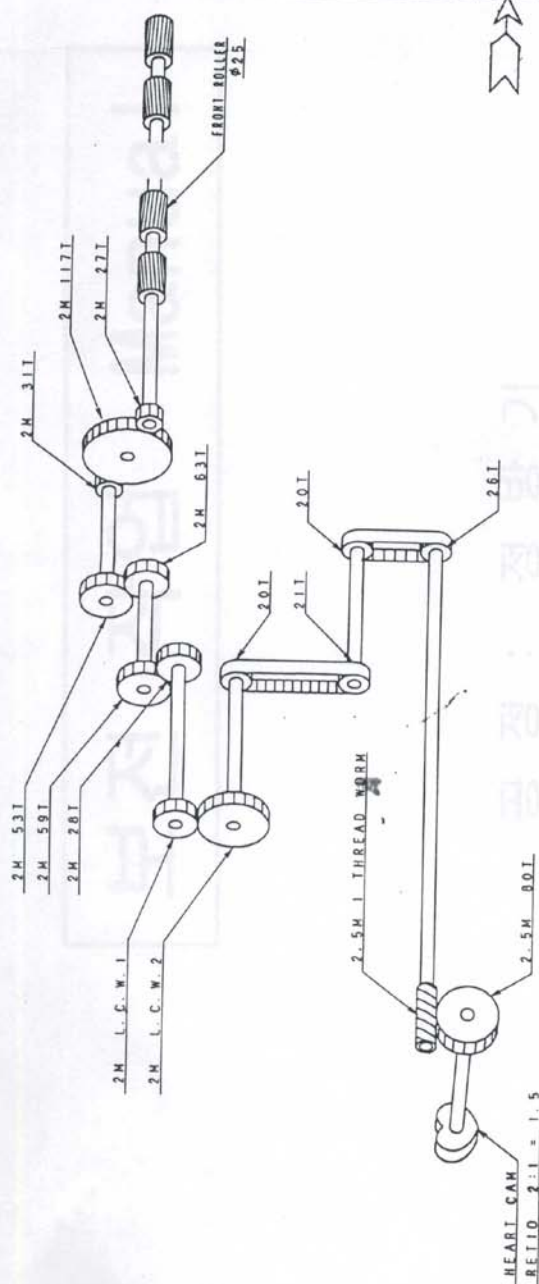
$$\begin{aligned} \text{BREAK DRAFT} &= \frac{\text{M.D.W.1} \times \text{M.R.C.W.} \times (\text{M.R.D.} + \text{T.H.A.} \times 2 / 3) \times \pi}{\text{M.D.W.2} \times 24 \times \text{B.R.D.} \times \pi} \\ &= 0.0461 \times \frac{\text{M.D.W.1} \times \text{M.R.C.W.}}{\text{M.D.W.2}} \end{aligned}$$

- M.R.C.W. : MIDDLE ROLLER CHANGE WHEEL 29T - 43T
 - M.D.W.1 : MIDDLE DRAFT WHEEL NO.1 26T - 36T
 - M.D.W.2 : MIDDLE DRAFT WHEEL NO.2 36T - 26T
 - M.R.D. : MIDDLE ROLLER DIA. 27 mm
 - B.R.D. : BACK ROLLER DIA. 25 mm
 - T.H.A. : THICKNESS OF APRON BAND 1.0 mm
-) TOTAL TEETH 62T

MIDDLE ROLLER CHANGE WHEEL	MDW1/MDW2 29T/33T CONSTANT 0.0405
29T	1.17
30T	1.22
31T	1.26
32T	1.30
33T	1.34
34T	1.38
35T	1.42
36T	1.46
37T	1.50
38T	1.54
39T	1.58
40T	1.62
41T	1.66
42T	1.70
43T	1.74

<도표 5 Lifter Table 조건표>

LIFTER TABLE



$$\text{L. Y. D.} = \frac{80 \times 26 \times 21 \times \text{L. C. W. 2} \times 28 \times 63 \times 31 \times \text{F. R. D} \times \pi}{1 \times 20 \times 20 \times \text{L. C. W. 1} \times 59 \times 53 \times 27 \times 1000} = 5.555 \times \frac{\text{L. C. W. 2}}{\text{L. C. W. 1}}$$

$$\text{L. Y. D.} = \frac{44 \times 1.5 \times (38 - 2 + 25) \times \pi}{C \times 25.4 / \text{SQR}(\text{Ne}) \times 2 \times 1000} = 0.249 \times \text{SQR}(\text{Ne}) / C$$

L. Y. D. : LENGTH OF YARN DELIVERED FROM FRONT ROLLER
PER A REVOLUTION OF HEART CAM (in)

	30T - 60T	60T - 30T	TOTAL TEETH 90T
L.C.W. 1 : LIFTER CHANGE WHEEL. 1			
L.C.W. 2 : LIFTER CHANGE WHEEL. 2			
F. R. D. : FRONT ROLLER DIA.			25mm

COUNT (Ne)	40. 50 60
DIA. OF RING	38 mm
DIA. OF BOBBIN (Ave.)	25 mm

CHASE LENGTH OF RING RAIL	LAYER PITCH CONSTANT (C)	LAYER PITCH
10	10	10
20	20	20
30	30	30
40	40	40
50	50	50
60	60	60
70	70	70
80	80	80
90	90	90
100	100	100

LIFTER WHEEL	LIFTER CONSTANT	COUNT
LCR/LCT	5.550	Hz
30T / 60T	2.78m	
31T / 59T	2.92m	
32T / 58T	3.06m	
33T / 57T	3.22m	
34T / 56T	3.37m	
35T / 55T	3.54m	
36T / 54T	3.70m	
37T / 53T	3.88m	
38T / 52T	4.06m	
39T / 51T	4.25m	
40T / 50T	4.44m	
41T / 49T	4.65m	
42T / 48T	4.86m	
43T / 47T	5.08m	
44T / 46T	5.31m	
45T / 45T	5.56m	
46T / 44T	5.81m	
47T / 43T	6.07m	
48T / 42T	6.35m	
49T / 41T	6.64m	
50T / 40T	6.94m	
51T / 39T	7.26m	
52T / 38T	7.60m	
53T / 37T	7.96m	
54T / 36T	8.33m	
55T / 35T	8.73m	
56T / 34T	9.15m	
57T / 33T	9.60m	
58T / 32T	10.07m	
59T / 31T	10.57m	
60T / 30T	11.11m	