

LCM
 LCR
 LCG
 LCW
 LCX
 STM
 STG
 STS-STL
 STR2
 UCA2
 ULK※
 JSK/M2
 JSG
 JSC3-JSC4
 USSD
 UFCD
 USC
 UB
 JSB3
 LMB
 LML
 HCM
 HCA
 LBC
 CAC4
 UCAC2
 CAC-N
 UCAC-N
 RCS2
 RCC2
 PCC
 SHC
 MCP
 GLC
 MFC
 BBS
 RRC
 GRC
 RV3※
 NHS
 HRL
 LN
 핸드
 척
 메커니즘
 핸드-척
 쇼크 업소버
 FJ
 FK
 스프링
 컨트롤러
 권말
 LSH-HP
 LSH
 FH100
 BSA2
 BHA-BHG
 LHA
 LHAG
 HAP
 HKP
 HCP
 HGP
 HLF2
 HLA-HLB
 HLAG-HLBG
 HLC
 HLD
 HMF
 HMF-G
 HMFB
 HFP
 FH500
 HBL
 HJL
 HMD
 HDL
 HJD
 BHE



패더 핸드(미니 평행 핸드) 복동형·단동형

FH100 Series

●동작 스트로크: 8, 11, 14, 18, 20mm

복동형



단동형(상시 열림)



사양

항목		FH100									
		FH110-D	FH112-D	FH116-D	FH120-D	FH125-D	FH110-0	FH112-0	FH116-0	FH120-0	FH125-0
작동 방식		복동형					단동형				
사용 유체		압축 공기									
최고 사용 압력	MPa	0.7									
최저 사용 압력	MPa	0.15					0.25				
내압력	MPa	1.05									
주위 온도	℃	5~60									
접속 구경		M3×0.5		M5×0.8			M3×0.5		M5×0.8		
동작 스트로크	mm	8	11	15	18	20	8	11	15	18	20
질량	g	51	71	124	176	284	51	71	124	177	286
반복 정도	mm	±0.03									
최대 사용 빈도	회/초	3									
쿠션		열림 측 고무 쿠션									
옵션		무접점 스위치(2선식·3선식) ※달힘 측 스피드 컨트롤러									

※스피드 컨트롤러 내장은 복동형만 해당됩니다.

스위치 사양

항목	무접점 2선식	무접점 3선식
	T2H/V	T3H/V
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용
출력 방식	—	NPN 출력
전원 전압	—	DC10~28V
부하 전압·전류	DC10~30V, 5~20mA ^(주1)	DC30V 이하, 100mA 이하
표시등	LED(ON일 때 점등)	
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하
질량	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g	

주1: 부하 전류 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.(60℃에서 5~10mA)

주2: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

FH1 **10** - **D** **Y1** ————— **B**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

FH1 **10** - **D** **Y1** - **T2H** - **R** - **B**

A 보어 지름

B 옵션

C 소형 고리(주1)

D 스위치 형번(주2)

※는 리드선의 길이를 나타냅니다.

E 스위치 수

F 엔드 마운트(주3)

형번 선정 시 주의사항

주1: 소형 고리의 외형 치수 및 대응 기종은 1762page, 1763page를 참조해 주십시오. 또한 옵션으로 주문할 때는 수량 2개가 첨부되어 출하됩니다.

주2: ①스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.

주3: 엔드 마운트 부착(형번 B)의 경우, 스위치는 리드선 L자 타입(형번 T※V)을 선정해 주십시오. 엔드 마운트는 첨부 출하됩니다.

기호		내용				
A 보어 지름						
10	φ10					
12	φ12					
16	φ16					
20	φ20					
25	φ25					
B 옵션						
D	표준(복동형)					
O	단동형(상시 열림: 노멀 오픈)					
Z	복동형 스피드 컨트롤러 내장					
C 소형 고리						
기호 없음	소형 고리 없음					
Y1	소형 고리 부착 재질(S50C)					
Y2	소형 고리 부착 재질(MC 나일론)					
D 스위치 형번						
리드선	리드선	접점	전압		표시	리드선
스테이트 타입	L자 타입		AC	DC		
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※			●		3선
※리드선 길이						
기호 없음	1m(표준)					
3	3m(옵션)					
5	5m(옵션)					
E 스위치 수						
R	오른쪽(포트) 열림 위치 1개 부착					
D	2개 부착					
F 엔드 마운트						
기호 없음	엔드 마운트 없음					
B	엔드 마운트 부착					

<형번 표시 예>

FH112-ZY1-T2V-D-B

기종: 패더 핸드(미니 평행 핸드)

A 보어 지름 : φ12

B 옵션 : 복동형 스피드 컨트롤러 내장

C 소형 고리 : 소형 고리 부착 재질(S50C)

D 스위치 형번: 무접점 T2V 스위치, 리드선 1m

E 스위치 수 : 2개 부착

F 엔드 마운트: 엔드 마운트 부착

엔드 마운트 형번 표시 방법

FH - **B** - **10**

기호	내용
A 보어 지름	
10	φ10
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - **T2H**

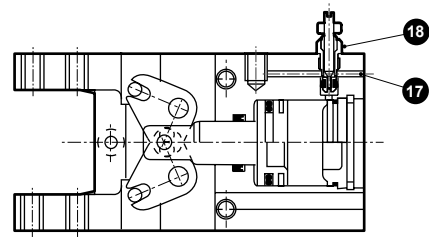
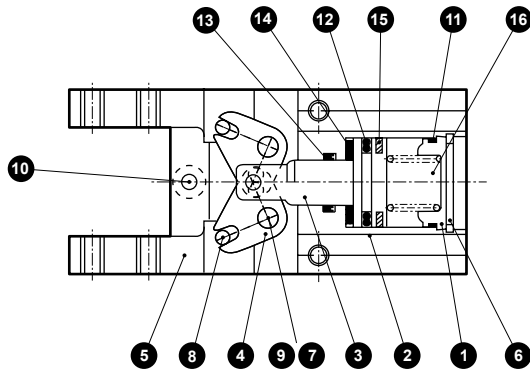
스위치 형번
(①항)

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
소크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB
HLAG-HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE

내부 구조 및 부품 리스트

●표준(복동)·○(상시 열림)타입

●스피드 컨트롤러 부착



분해 불가

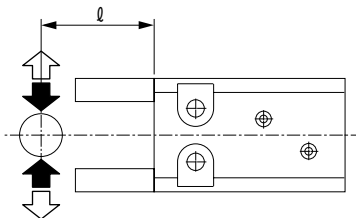
표준(복동) 타입에는 16의 스프링은 들어 있지 않습니다.

No.	부품 명칭	재질	비고	No.	부품 명칭	재질	비고
1	실린더 커버	아세탈 수지		10	육각 렌치 볼트	합금강	
2	보디	알루미늄 합금	윤활 알루미늄 처리	11	실린더 개스킷	나이트릴 고무	
3	피스톤	스테인리스강		12	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
4	암	스테인리스강	열처리	13	로드 패킹	나이트릴 고무	
5	핑거	스테인리스강		14	쿠션	우레탄 고무	
6	스냅링	스테인리스강		15	자석		니켈 도금
7	지점축	합금강	열처리	16	스프링	스테인리스강	
8	작동축	합금강	열처리	17	스틸 볼	스테인리스강	
9	육각 렌치 고정 나사	합금강		18	스피드 컨트롤러 조립		

파지력 성능 데이터

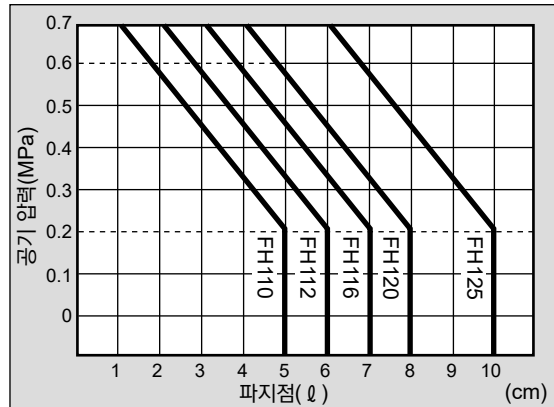
- 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 0.15~0.7MPa일 때 핸드 고리 길이 l 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

- 열림 방향(↗) ----- (파선 표시)
- 닫힘 방향(↘) ————— (실선 표시)



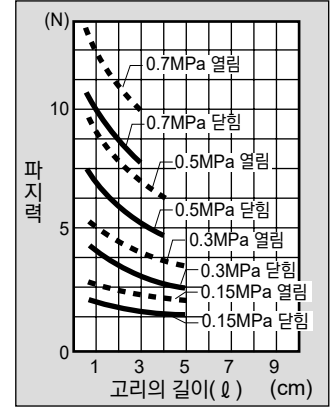
주: 단동 타입의 닫힘 측 파지력은 복동 타입에 비해 25~30% 줄어듭니다.

고리 길이 l 의 제한 범위

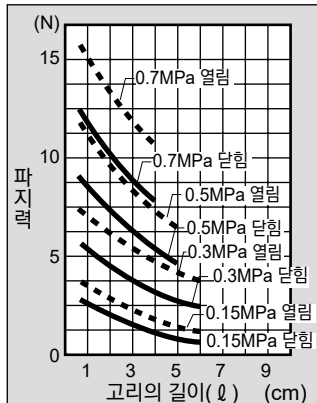


선정할 때는 1764page의 설계·선정 시의 주의사항을 확인해 주십시오.

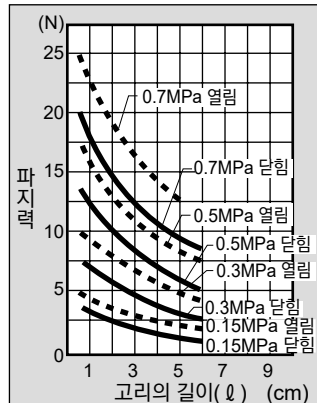
●FH110



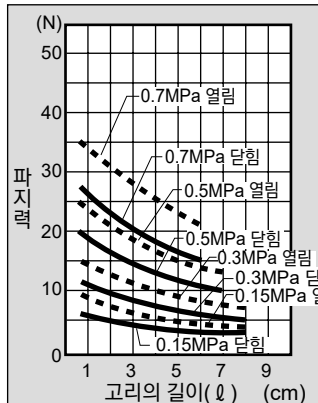
●FH112



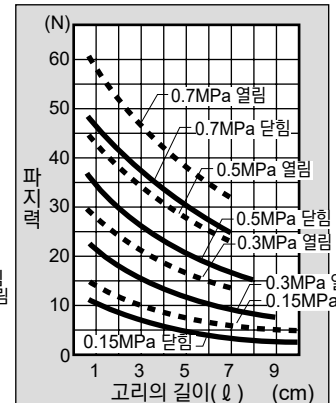
●FH116

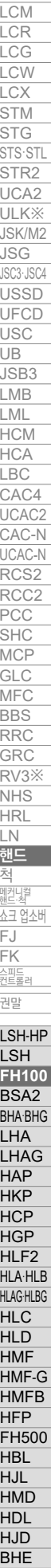


●FH120

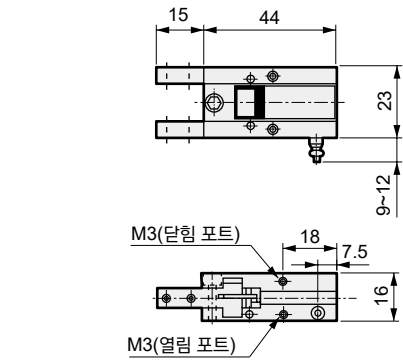


●FH125





●스피드 컨트롤러 부착(FH110-Z)



Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing front and top views with dimensions.

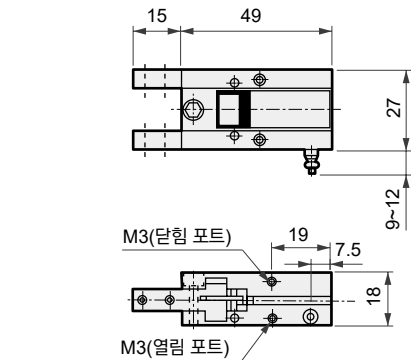
Front View Dimensions:

- Total width: 78
- Left flange width: 15
- Distance from left flange to center of hole: 44
- Distance from center of hole to right edge: 19
- Distance from center of hole to center of mounting hole: 14
- Distance from center of mounting hole to right edge: 6
- Distance from center of mounting hole to center of mounting hole: 4
- Mounting hole diameter: $\phi 9$
- Mounting hole position tolerance: $\phi 10_{-0.013}^{-0.028}$

Top View Dimensions:

- Width: 16
- Height: 23

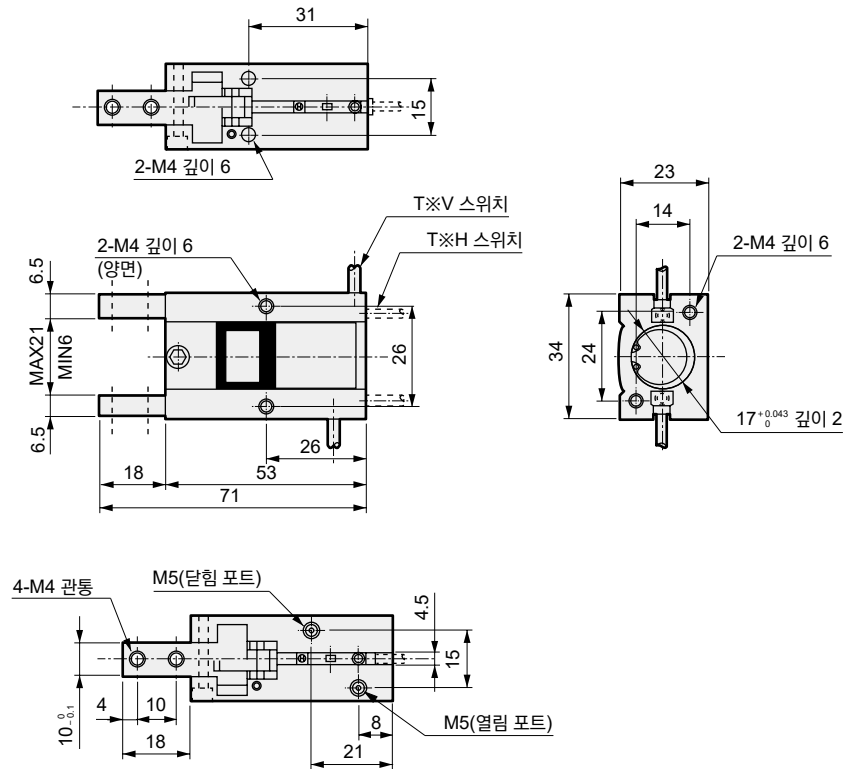
●스피드 컨트롤러 부착(FH112-Z)



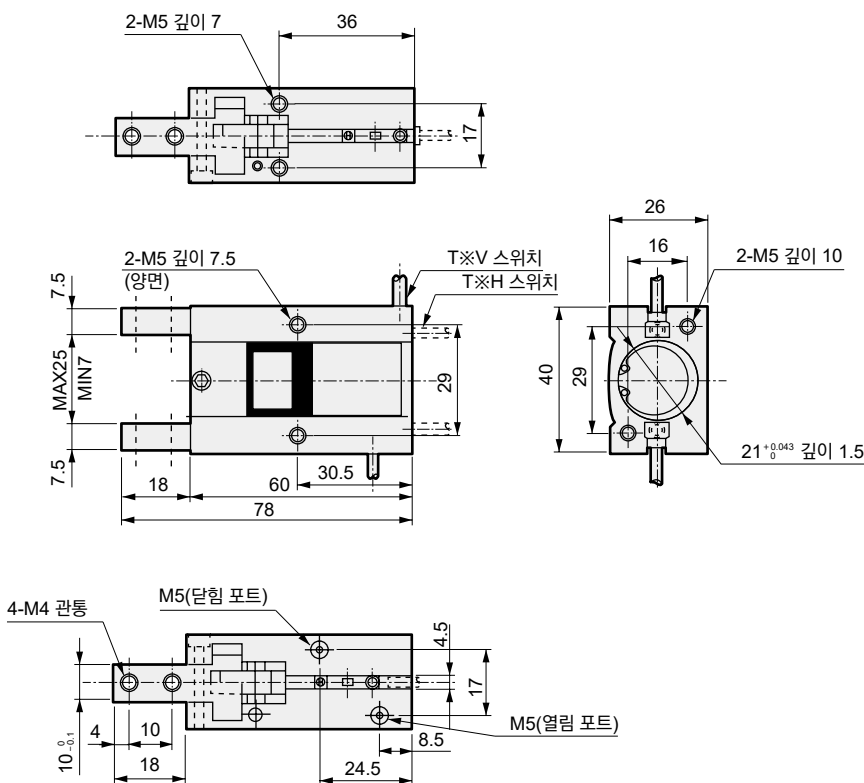
Technical drawing of a mechanical part, showing a side view and a top view. The side view includes dimensions: 85 (total length), 15 (distance from left edge to first hole), 49 (distance between holes), 21 (distance from last hole to right edge), 16 (distance from right edge to center of last hole), 8 (distance from center of last hole to end of part), and 4 (thickness of part). The top view shows a rectangular part with dimensions 18 (width) and 27 (height). The part has four holes: two on the top and two on the bottom. The holes are spaced 15 units from the left edge and 49 units apart. The holes have a diameter of $\varnothing 11$ with a tolerance of $+0.015$ to -0.045 . The part has a thickness of 4 units. The part is labeled with a part number 12 and a tolerance of $+0.015$ to -0.045 .

외형 치수도

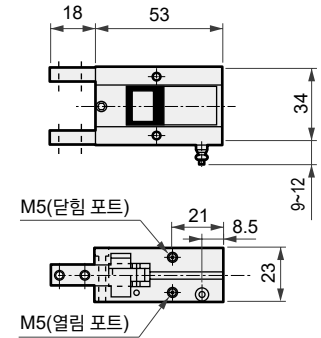
●FH116-D-FH116-O



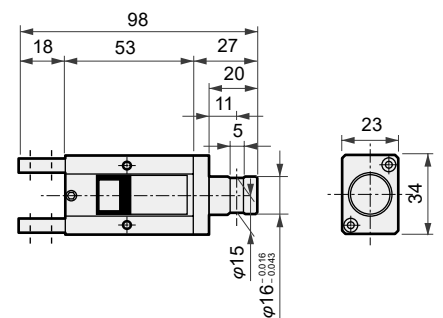
●FH120-D-FH120-O



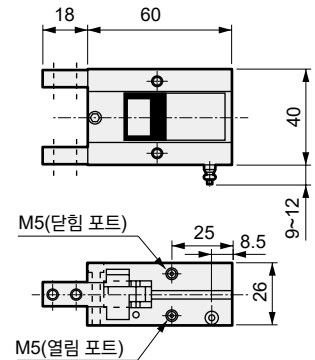
●스피드 컨트롤러 부착(FH116-Z)



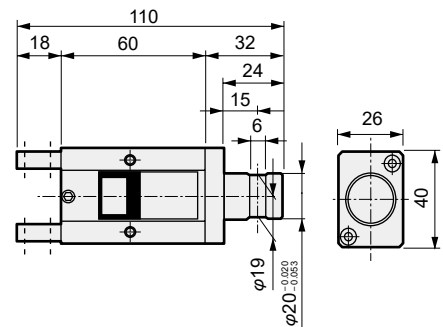
●엔드 마운트 부착



●스피드 컨트롤러 부착(FH120-Z)



●엔드 마운트 부착

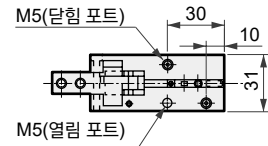
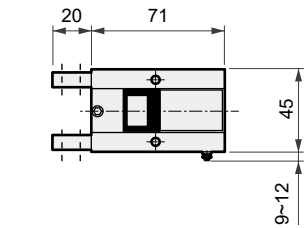
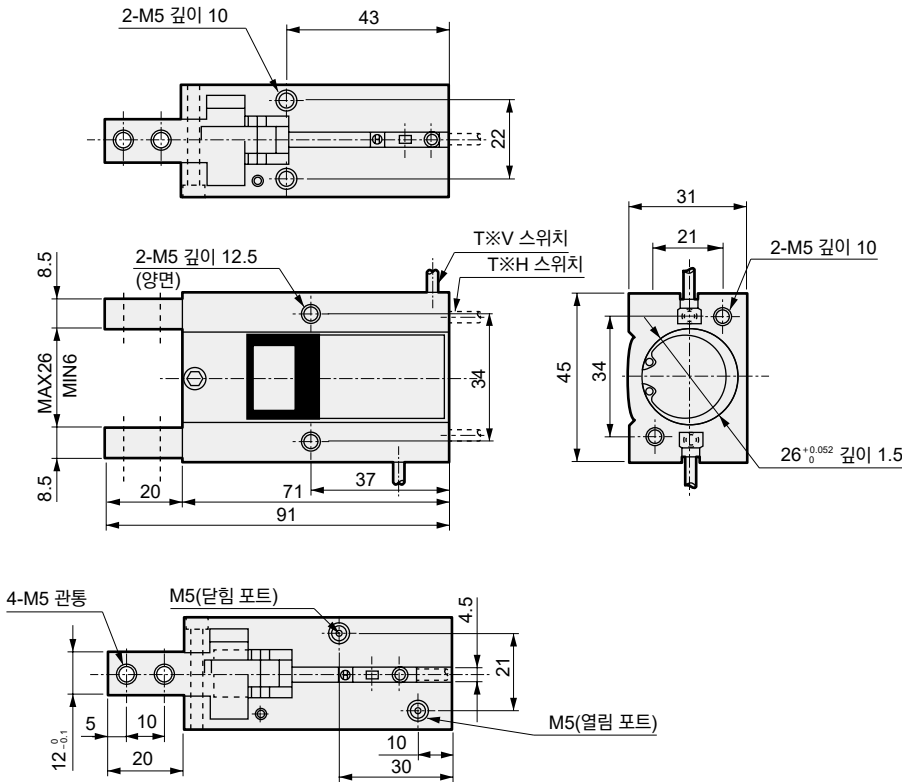




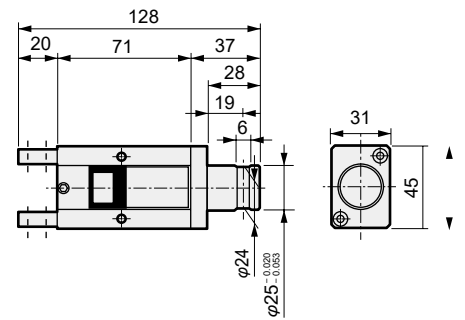
외형 치수도

●FH120-D·FH125-O

●스피드 컨트롤러 부착(FH125-Z)



●엔드 마운트 부착



LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB
HLAG-HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE