

고효율 프리미엄

헬리크로스 감속기

NEW

Helicross Gearbox





 **DKM**



세상을 움직이는 힘,
그 중심에 DKM이 있습니다



Helicross Gearbox

헬리크로스 기어를 채택하여 DKM만의
특허설계기술로 만든 동심, 중공축 구조의
직교축 감속기

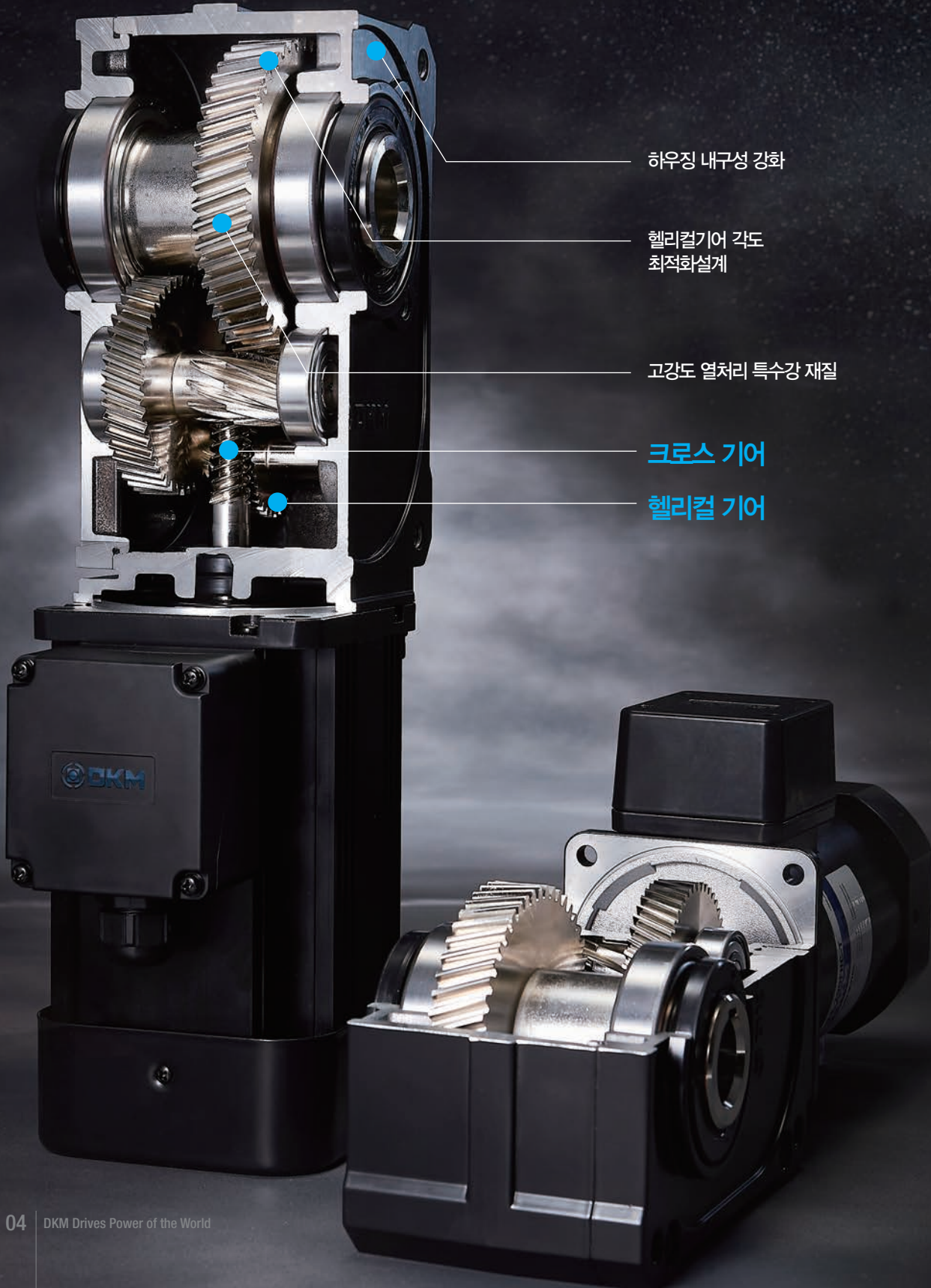
하우징 내구성 강화

헬리컬기어 각도
최적화설계

고강도 열처리 특수강 재질

크로스 기어

헬리컬 기어



고급 디자인

- 강인하고 고급스런 외형으로 디자인 특허 획득
- 하중 분산식 구조로 하우징 내구성 강화

높은 내구성

- 기어 비틀림 각도 최적설계 및 All Ball bearing 적용으로 동력 전달효율 극대화
- 기어 모듈 최대치 설계, 특수 열처리를 통한 감속기 허용토크 최대 294N·m 실현
- 특수강 재질 적용하여 2중 열처리 공법으로 기어 마모성 향상

사용자 중심 감속기 설계

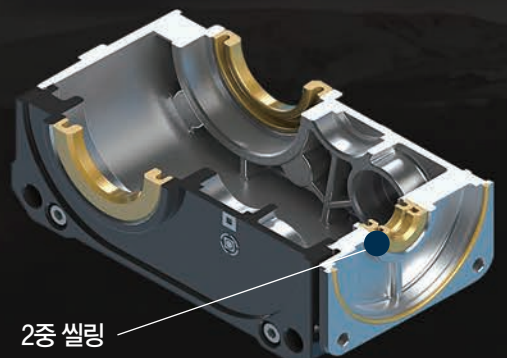
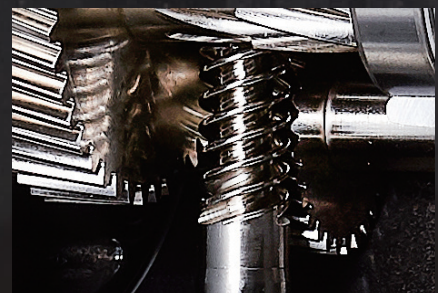
- 유일하게 노출되는 감속기 출력축을 SUS재질로 제작하여 식품관련 기계장치에 적용가능 (음선사양)
- 중실타입 출력축 제공으로 장치연결 기구설계시간 단축
- 제품 부착부 HOLE, TAP 이 모두 가공되어 있어 기구부착 조건에 따른 제약이 없음
- 모터, 감속기 분해 조립방식으로 모터 전압 및 감속비율 변경이 즉시 가능
- 출력부 기준 프리스타일 취부구조로 설치공간 활용도 극대화

저소음, 저진동 감속기

- 입력기어, 1단기어 특수정밀 가공으로 저소음화 실현
- RSG(Round Super Grinding) 기어가공 공법 기술채택으로 고경도에서 고정도 기어가공 실현

완벽한 오일누유 방지

- 출력부 고품질 오일씰 적용으로 오일누유에 대한 신뢰성 향상
- 입력부 2중씰링으로 윤활유 누유에 대한 완벽한 차단



2중 씰링

제품사양 Specifications

| | |
|----------|--|
| 특허 획득 | 헬리크로스 기어가공 공법, 디자인특허, 상표등록 |
| 높은 효율 | 비틀림 각도 최적설계를 통한 동력전달 효율 극대화 |
| 고비율 | 최대 240:1 고비율 감속비 제공 (14가지 감속비율) |
| 높은 허용토크 | 최대 294N.m 허용토크 제공 (10HC시리즈 기준) |
| 저소음, 저진동 | 고정도 기어가공 RSG(Round Super Grinding) 공법 채택 |
| 분해조립타입 | 모터, 감속기 분리 조립 방식 (모터 or 감속기 교체가능) |
| 높은 내구성 | 하중 분산식 구조로 하우징 내구성 강화 |
| 다양한 취부방식 | 출력부 기준 프리스타일 취부 구조 설치공간 활용도 극대화 |



9HC시리즈 (90W / 120W / 150W)

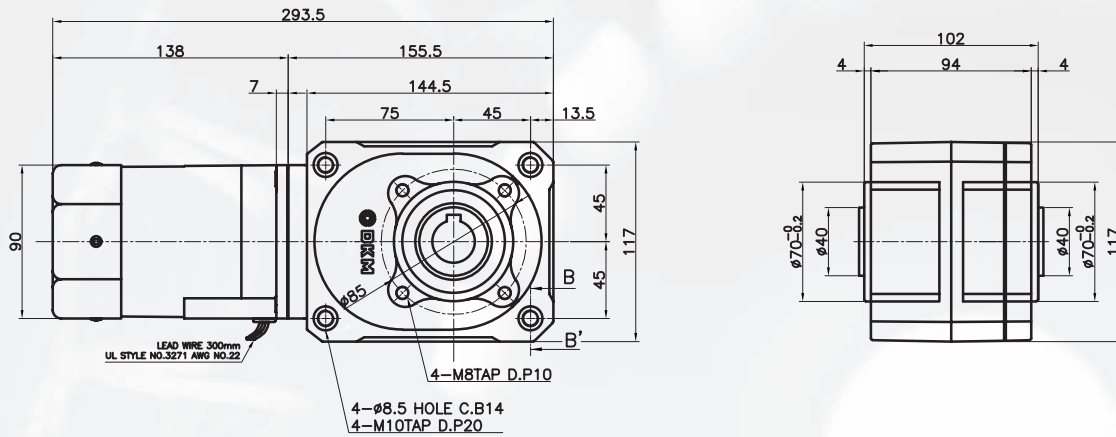
9HC□□ 최대허용토크

| Motor Model | 감속비 | | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 160 | 200 | 225 | 240 |
|-------------|-------|-------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|-------|-----|------|-------|------|------|------|
| | r/min | 60Hz | 120 | 90 | 72 | 60 | 45 | 36 | 30 | 22.5 | 18 | 15 | 11.25 | 9 | 8 | 7.5 |
| | | 50Hz | 100 | 75 | 60 | 50 | 37.5 | 30 | 25 | 18.75 | 15 | 12.5 | 9.4 | 7.5 | 6.7 | 6.3 |
| 90W | 60Hz | kgfcm | 60 | 80 | 100 | 120 | 160 | 200 | 240 | 320 | 400 | 480 | 640 | 800 | 900 | 960 |
| | 50Hz | | 71.1 | 94.8 | 119 | 142 | 190 | 237 | 284 | 379 | 474 | 569 | 758 | 948 | 1067 | 1138 |
| 120W | 60Hz | | 80 | 107 | 133 | 160 | 213 | 267 | 320 | 427 | 533 | 640 | 853 | 1067 | 1200 | 1280 |
| | 50Hz | | 94.8 | 126 | 158 | 190 | 253 | 316 | 379 | 506 | 632 | 758 | 1011 | 1264 | 1422 | 1517 |
| 150W | 60Hz | | 103 | 138 | 172 | 296 | 275 | 344 | 413 | 550 | 688 | 826 | 1101 | 1376 | 1548 | 1651 |
| | 50Hz | | 123 | 164 | 205 | 246 | 328 | 410 | 492 | 656 | 820 | 984 | 1313 | 1641 | 1800 | 1800 |

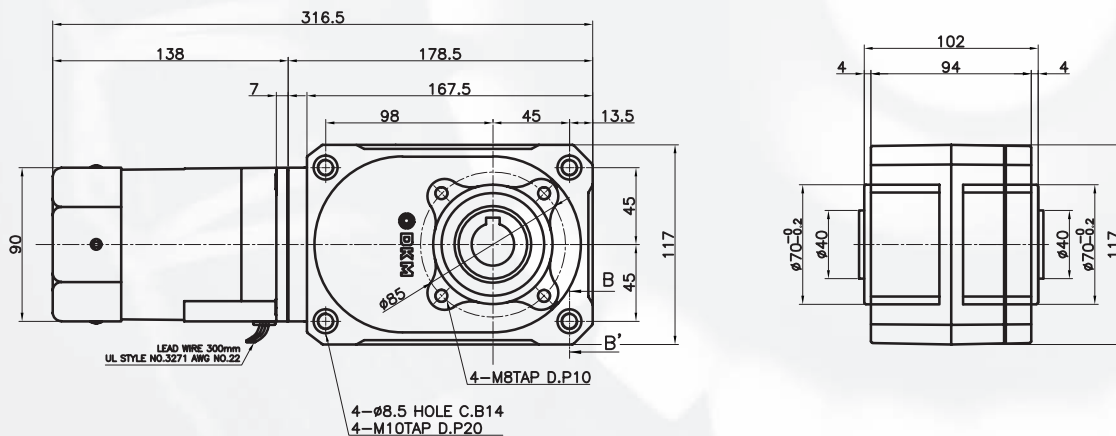
· ■ 색과 □ 색의 감속기 출력축 회전방향은 서로 반대방향입니다.

Dimensions (Motor & Gearbox)

· 9HC(15~60)□ + 90mm Induction motor (90 ~ 150W)



· 9HC(80~240)□ + 90mm Induction motor (90 ~ 150W)



※ 인덕션 모터와 조립된 도면입니다.

다른 종류의 모터(Speed, Brake)와 조립된 도면을 원하시면 본사 홈페이지 또는 카탈로그를 참고해 주세요.

9HC시리즈 (180W / 200W)

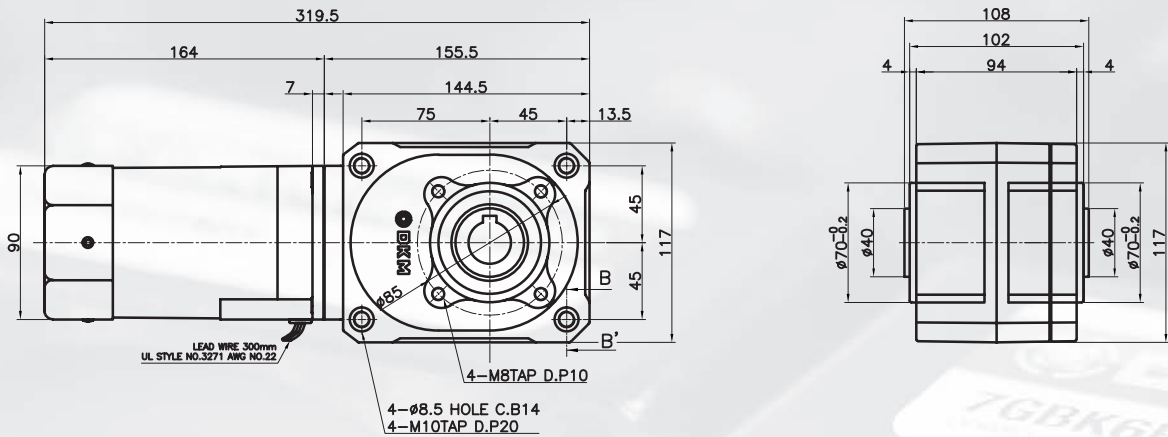
9HC□□ 최대허용토크

| Motor Model | 감속비 | | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 160 | 200 | 225 | 240 |
|-------------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-------|------|------|-------|------|------|------|
| | r/min | 60Hz | 120 | 90 | 72 | 60 | 45 | 36 | 30 | 22.5 | 18 | 15 | 11.25 | 9 | 8 | 7.5 |
| | | 50Hz | 100 | 75 | 60 | 50 | 37.5 | 30 | 25 | 18.75 | 15 | 12.5 | 9.4 | 7.5 | 6.7 | 6.3 |
| 180W | 60Hz | kgfcm | 120 | 160 | 200 | 240 | 320 | 400 | 480 | 640 | 800 | 960 | 1280 | 1600 | 1800 | 1800 |
| | 50Hz | | 148 | 197 | 246 | 295 | 394 | 492 | 591 | 788 | 984 | 1181 | 1575 | 1800 | 1800 | 1800 |
| 200W | 60Hz | | 138 | 183 | 229 | 275 | 367 | 459 | 550 | 734 | 917 | 1101 | 1468 | 1800 | 1800 | 1800 |
| | 50Hz | | 164 | 219 | 273 | 328 | 438 | 547 | 656 | 875 | 1094 | 1313 | 1750 | 1800 | 1800 | 1800 |

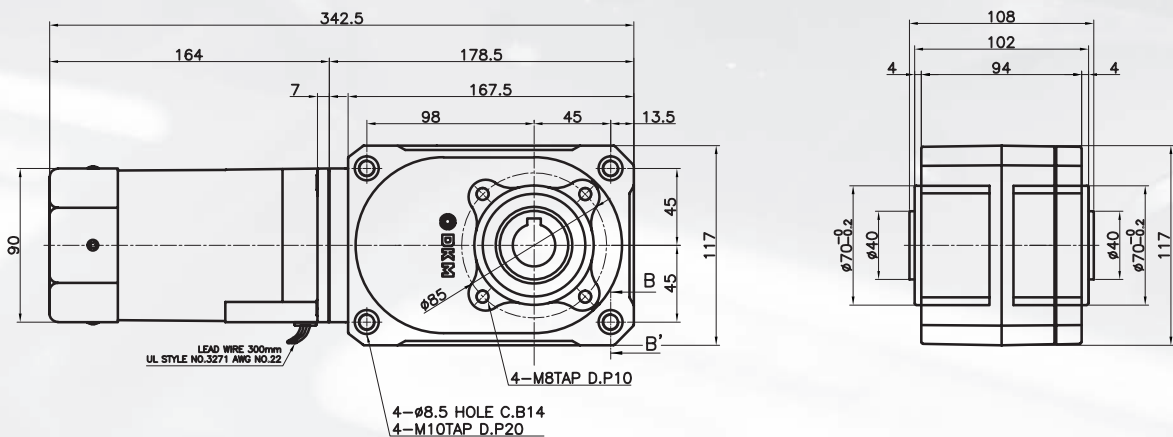
· ■ 색과 □ 색의 감속기 출력축 회전방향은 서로 반대방향입니다.

Dimensions (Motor & Gearbox)

· 9HC(15~60)□ + 90mm Induction motor (180 ~ 200W)



· 9HC(80~240)□ + 90mm Induction motor (180 ~ 200W)

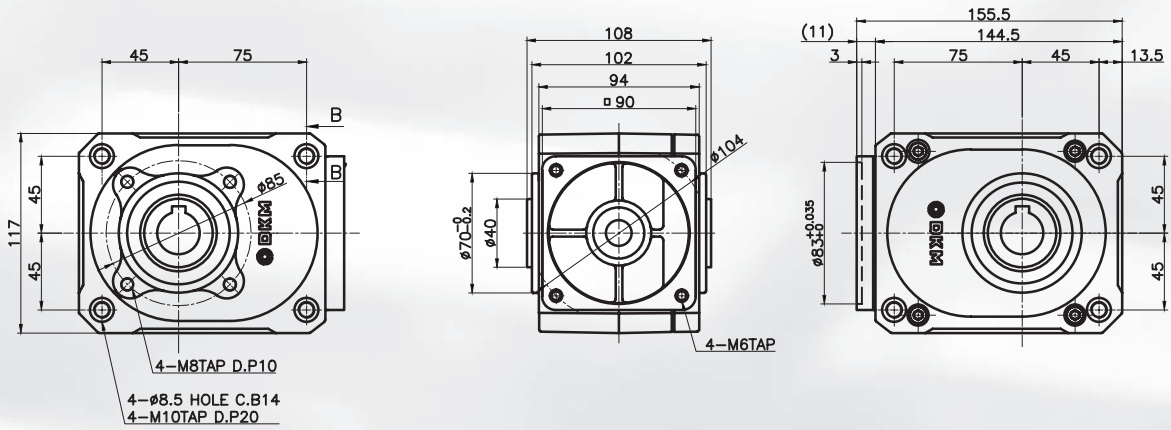


※ 인덕션 모터와 조립된 도면입니다.

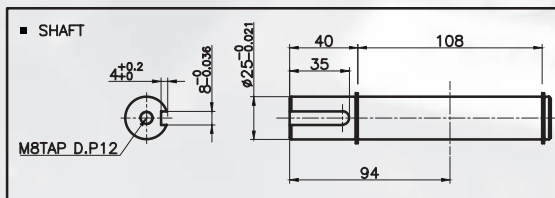
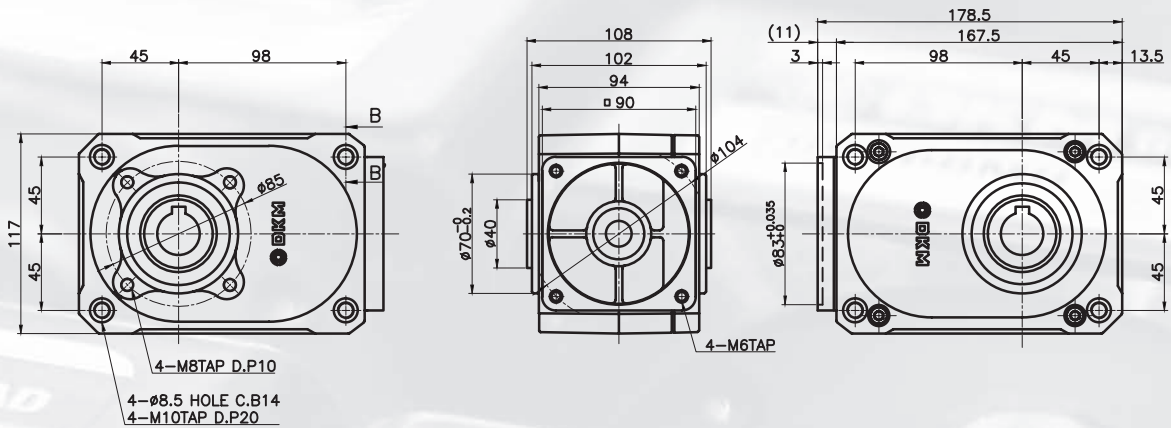
다른 종류의 모터(Speed, Brake)와 조립된 도면을 원하시면 본사 홈페이지 또는 카탈로그를 참고해 주세요.

Dimensions (Helicross Gearbox)

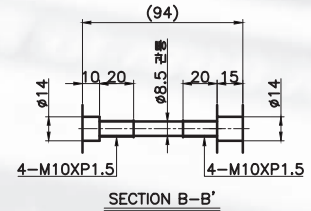
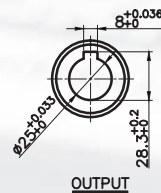
· 감속비율 1/15~1/60



· 감속비율 1/80 ~ 1/240



※ SHAFT는 별매입니다.



10HC시리즈 (250W / 300W / 400W)

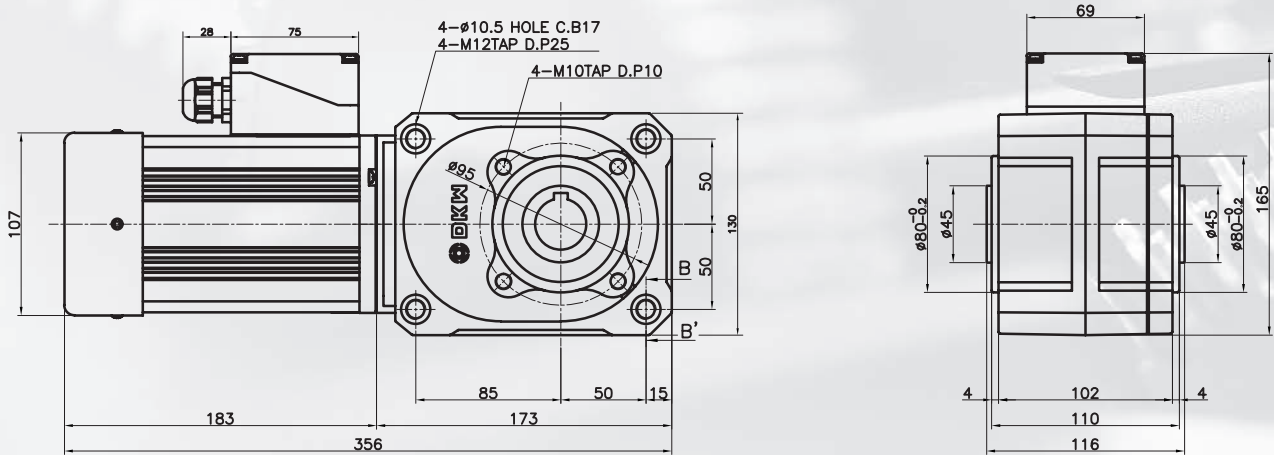
10HC□□ 최대허용토크

| Motor Model | 감속비 | | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 160 | 200 | 225 | 240 |
|-------------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-------|------|------|-------|------|------|------|
| | r/min | 60Hz | 120 | 90 | 72 | 60 | 45 | 36 | 30 | 22.5 | 18 | 15 | 11.25 | 9 | 8 | 7.5 |
| | | 50Hz | 100 | 75 | 60 | 50 | 37.5 | 30 | 25 | 18.75 | 15 | 12.5 | 9.4 | 7.5 | 6.7 | 6.3 |
| 250W | 50Hz | kgfcm | 213 | 284 | 356 | 427 | 569 | 711 | 853 | 1138 | 1422 | 1706 | 2275 | 2844 | 3000 | 3000 |
| 300W | 60Hz | | 200 | 267 | 333 | 400 | 533 | 667 | 800 | 1067 | 1333 | 1600 | 2133 | 2666 | 3000 | 3000 |
| | 50Hz | | 246 | 328 | 410 | 492 | 656 | 820 | 984 | 1313 | 1641 | 1969 | 2625 | 3000 | 3000 | 3000 |
| 400W | 60Hz | | 267 | 356 | 444 | 533 | 711 | 889 | 1067 | 1422 | 1778 | 2133 | 2844 | 3000 | 3000 | 3000 |

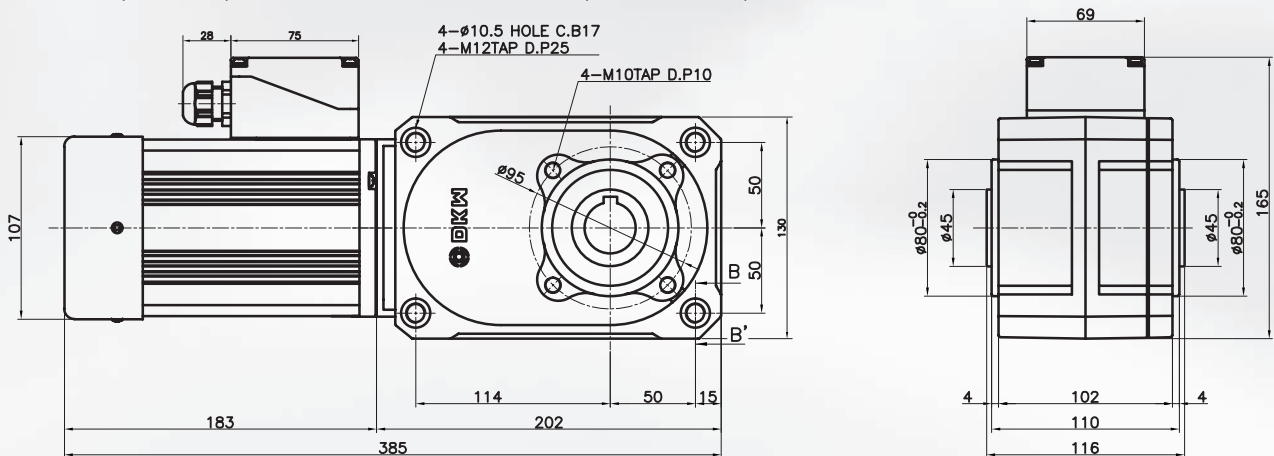
· ■ 색과 □ 색의 감속기 출력축 회전방향은 서로 반대방향입니다.

Dimensions (Motor & Gearbox)

· 10HC(15~60)□ + 104mm Induction motor (250 ~ 400W)



· 9HC(80~240)□ + 90mm Induction motor (250 ~ 400W)



※ 인덕션 모터와 조립된 도면입니다.

브레이크 모터 & 헬리크로스 감속기 조립 도면을 원하시면 본사 홈페이지 또는 카탈로그를 참고해 주세요.

○ 고효율

헬리크로스 감속기

68~75%



중공축 워감속기

30~60%



중실축 워감속기

30~60%



○ 고비율

헬리크로스 감속기

15:1 ~ 240:1



중공축 워감속기

7.5:1 ~ 100:1



중실축 워감속기

10:1 ~ 60:1



고토크

헬리크로스 감속기

294N.m



평행축 감속기 최대 40N.m



중공축 월감속기 최대 36N.m

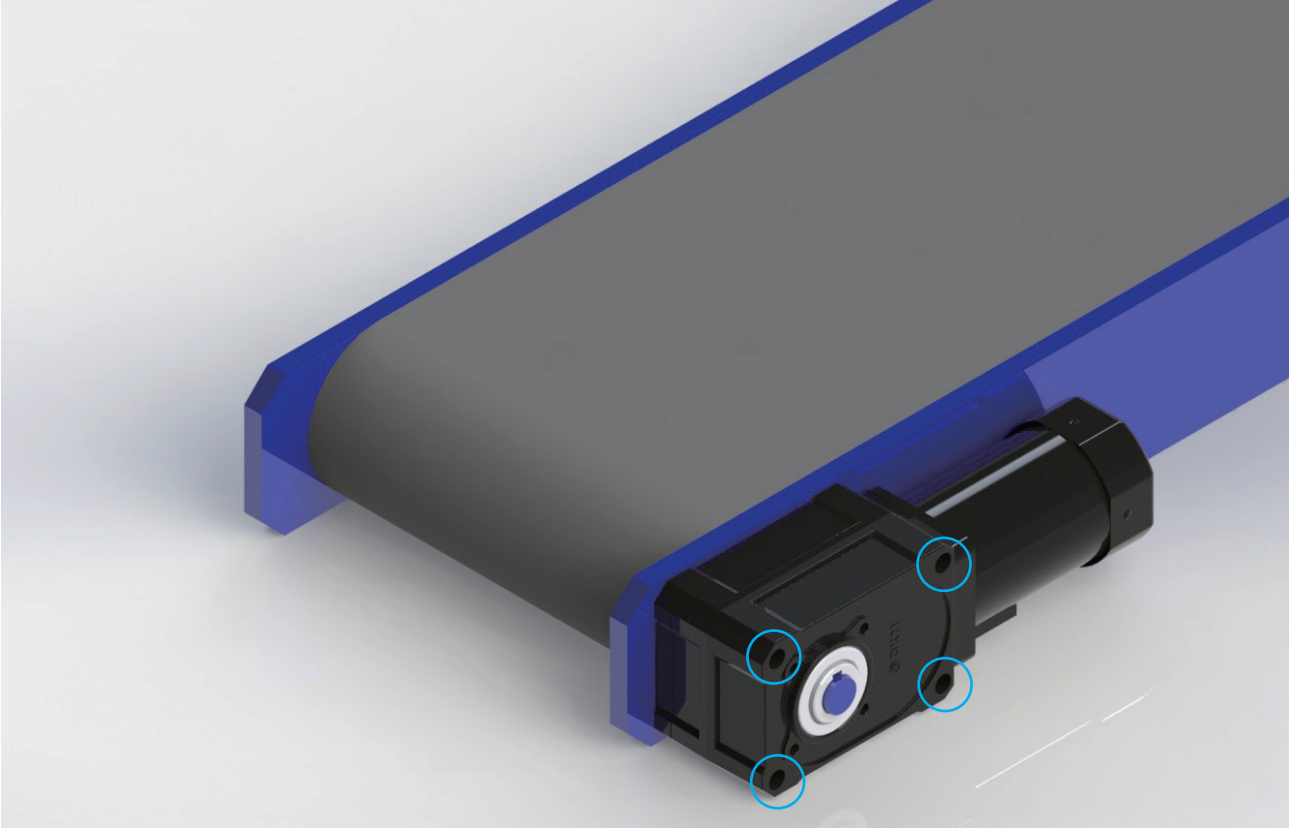


12N.m



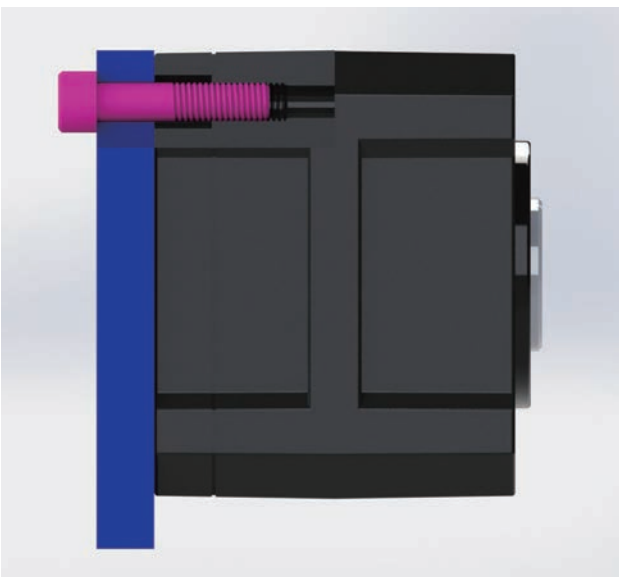
모터, 감속기 분리 교체가능

☉ 사용자 중심 감속기 부착방식



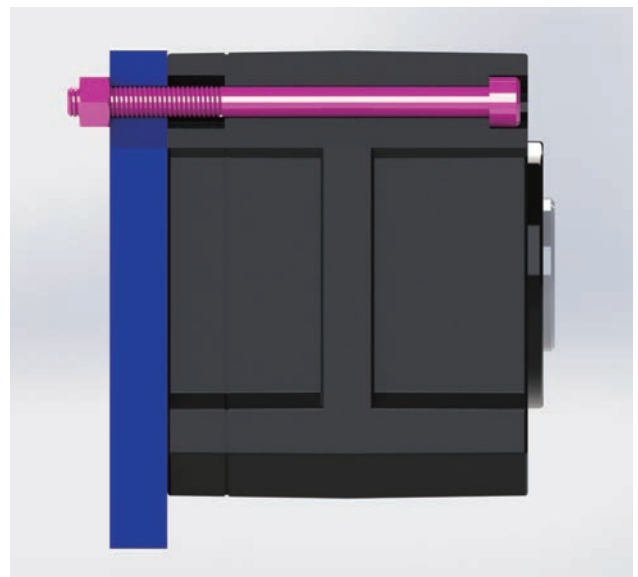
- 감속기에 TAP, HOLE이 모두 가공되어 있어 기구부착에 제약이 없도록 2가지 부착방식 제공

☉ TAP 이용 부착방식



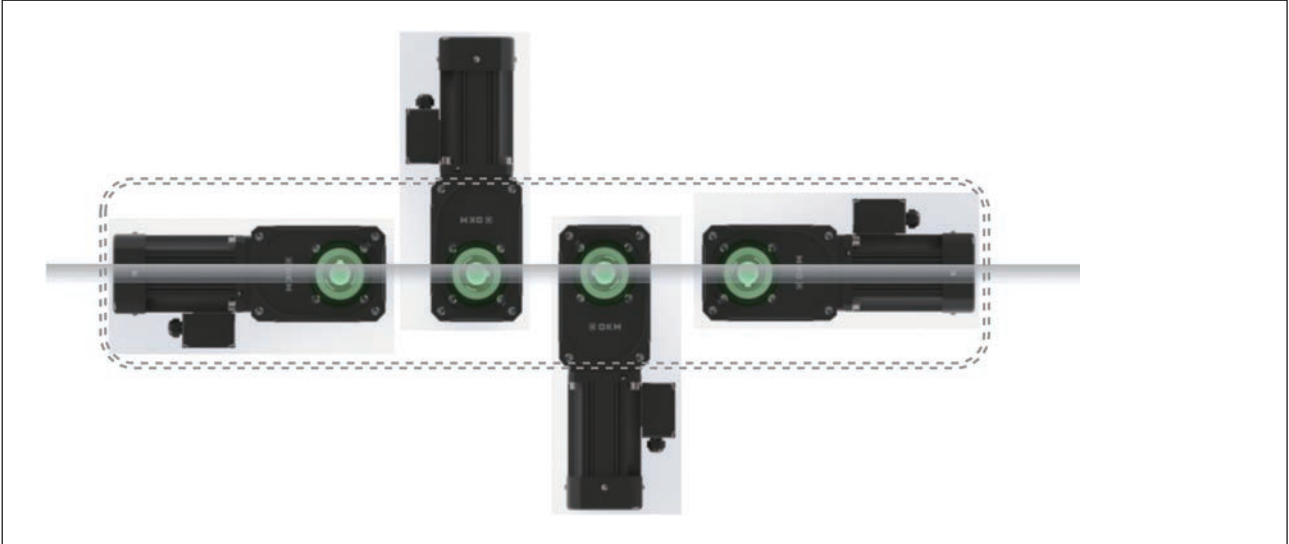
- 9HC시리즈 : M10×P1.5×DP20 TAP가공
- 10HC시리즈 : M12×P1.75×DP25 TAP가공

☉ HOLE 이용 부착방식

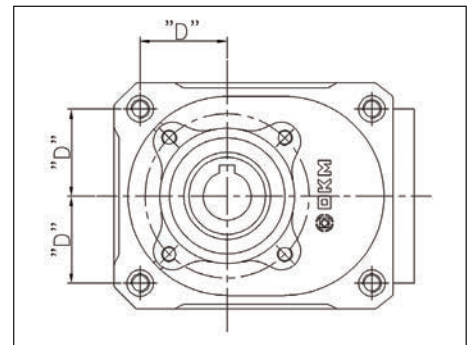


- 9HC시리즈 : $\Phi 8.5$ Hole 관통
- 10HC시리즈 : $\Phi 10.5$ Hole 관통

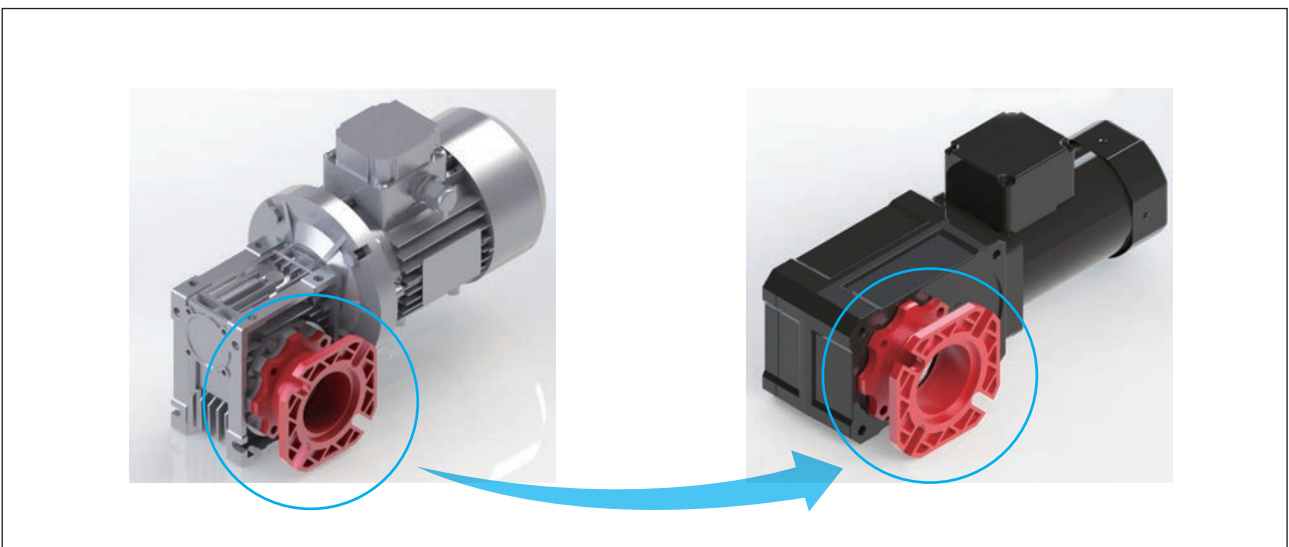
☉ 프리스타일 취부설계 구조



- D치수가 모두 동일해 상하좌우 어느방향으로도 취부가능



☉ 워름속기 출력플랜지 부착가능 (고비율, 고효율 대응)

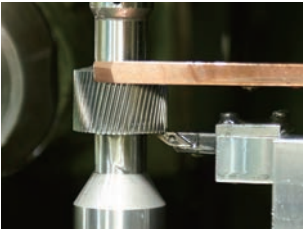


- 9HC시리즈 → NMRV 050 출력플랜지 부착가능
- 10HC시리즈 → NMRV 063 출력플랜지 부착가능



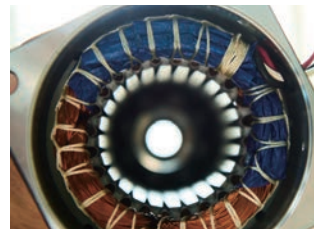
금속가공

DKM은 창사이래로부터 축적된 노하우를 통해 모든 부품의 첫 가공단계부터 그 노하우를 적용하여 관리하고 있습니다. 스펀들 머신을 통한 가공, 호빙머신을 통한 치절공정, 기어의 열처리공정 등 모든 공정에 있어서 당사의 노하우를 엄격히 적용하여 모든 부품의 정밀도와 생산의 효율성을 보장합니다.



조립 및 검사

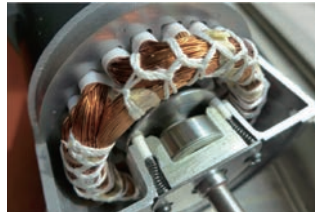
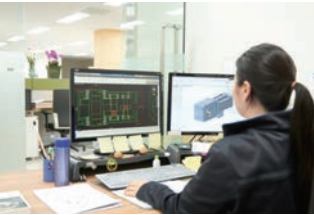
자체 품질기준에 의해 엄선된 정밀부품을 정밀조립기계를 사용하여 조립함으로써 효율적인 생산과 안정적인 품질을 확보하고 있습니다. 부품 및 완제품의 품질검사는 조립전 부품의 검사, 조립공정내의 검사 및 모터와 감속기의 조립 후 완제품 검사를 시행하여 총 3차에 걸쳐서 엄격히 시행하고 있습니다.





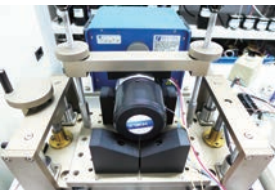
R&D

DKM R&D팀은 고객의 요구사항과 주문사항을 이해하고 이에 빠르게 대응할 수 있도록 언제나 Stand-By 되어 있습니다. 사용하고 계신 제품과 관련된 요구사항이나 신규 설계중인 장비용 모터 및 감속기의 부착 및 사용과 관련하여 문의사항은 언제든지 DKM 기술영업부와 상의하여 주시기 바랍니다.



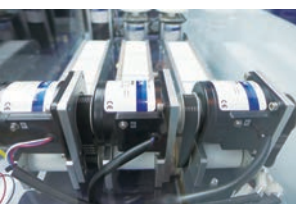
시험

DKM 은 세계적인 테스트장비를 이용하여 제품의 스트레스, 내구성, 파손 및 수명에 대한 검사를 수행하고 있습니다. 이러한 검사과정을 통해 소비자의 요구를 만족해야 하는 각 제품의 허용토크값과 한계치를 얻을 수 있습니다. 결과적으로 소비자는 이러한 데이터를 통해 극한 사용환경에서 견딜 수 있는 적절한 제품을 선정할 수 있습니다.



품질보증

모든 생산품에 대해 무작위로 샘플을 채취하여 24시간 신뢰성검사를 실시하여 사전에 품질불량에 철저히 대비하고 있습니다.



AC MOTORS

| | | |
|--|--|---|
| <p>인덕션 모터 Induction Motor</p> | <p>연속운전용 - 한방향 연속운전에 적합 - 전원 Off 후 2초 후 정지 (Overrun: 30~40회전) - 정역회전 가능</p> |  <p>리드선타입</p> |
| <p>2극 모터 2 Pole Motor</p> | <p>고속회전용 - 3,600 r/min (60Hz 사양) - 3,000 r/min (50Hz 사양) - 감속기 없이 모터 단독사용 - 정역회전 가능</p> |  <p>단자박스타입</p> |
| <p>리버서블 모터 Reversible Motor</p> | <p>정역운전 전용 - Overrun을 억제해주는 간이 브레이크가 부착된 모터 - 자주 회전방향을 바꿔야 하는 곳에 적합 - 일정속운전 + 간단위치제어(위치제어정도: ★☆☆☆☆) - 전원 Off 후 0.5초 내 정지 (Overrun: 5~6회전) - 정역회전 가능</p> |  <p>리드선타입</p> |
| <p>브레이크 모터 Brake Motor</p> | <p>부하유지용 - 부하를 잡아주는 브레이크가 부착된 모터 - 일정속운전 + 간단위치제어 (위치제어정도: ★★☆☆☆) - 전원 Off 후 0.2초 내 정지 (Overrun: 2~3회전) - 정역회전 가능</p> |  <p>리드선타입</p> |
| <p>클러치브레이크 모터 Clutch & Brake Motor</p> | <p>빈번한 기동/정지용도 - 인덕션 모터에 클러치 & 브레이크 메커니즘이 부착된 구조 - 일정속운전 + 간단위치제어 (위치제어정도: ★★★★★) - 전원 OFF 후 0.1초 내 정지 (Overrun: 1회전) - 감속기를 부착하여 사용</p> |  <p>리드선타입</p> |
| <p>토크모터 Torque Motor</p> | <p>토크 조절이 가능한 모터 - 장력을 제어하는 용도 또는 물체를 감거나 푸는 용도에 이용 - 토크 콘트롤러와 연결하여 쉽게 토크를 조절함 - 정역회전 가능 - 토크 콘트롤러: DX3000, FX3000</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1069 1332 1149 1444"> <p>FX3000 - 볼륨일체형(디지털방식) - 콘덴서 내장형 - 속도 or 토크제어</p> </div> <div data-bbox="1069 1467 1149 1579"> <p>DX3000 - RS485 통신제어 - PLC I/O제어 - 속도 or 토크제어 - 단레일 타입</p> </div> </div>  |
| <p>스피드콘트롤 인덕션모터 Speed Control Induction Motor</p> <p>스피드콘트롤 리버서블 모터 Speed Control Reversible Motor</p> <p>스피드콘트롤 브레이크 모터 Speed Control Brake Motor</p> <p>스피드콘트롤 클러치브레이크 모터 Speed Control Clutch&Brake Motor</p> | <p>- 스피드 콘트롤러를 연결하여 사용자가 쉽게 모터의 속도를 조절할 수 있음 - 스피드 콘트롤러: FX3000, DX3000, DSA, DSKM</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="622 1691 742 1836"> <p>FX3000 - 볼륨일체형 (디지털방식) - 콘덴서 내장형 - 속도 or 토크제어</p> </div> <div data-bbox="813 1691 917 1836"> <p>DX3000 - RS485 통신제어 - PLC I/O제어 - 속도 or 토크제어 - 단레일 타입</p> </div> <div data-bbox="1005 1691 1141 1836"> <p>DSA - 볼륨 일체형 (아날로그 방식) - 유닛타입 (모터에 커넥터로 연결) - 콘덴서 내장형</p> </div> <div data-bbox="1228 1680 1388 1859"> <p>DSKM - 볼륨일체형, 외부 볼륨 부착가능 - 소켓타입 (소켓에 모터 결선)</p> </div> </div>  |

평행축 감속기

- 설치치수: 60/70/80/90/104mm

일반형 박스타입
(GB타입)



강력형 박스타입
(PBE타입)



강력형 날개타입
(PFE타입)



초강력형 박스타입
(HBE타입)



초강력형 날개타입
(HFE타입)



울트라 초강력형 박스타입
(UBE타입)



직교축 감속기

웜 기어와 특수 헬리컬 기어를 사용한 플랜지설치 타입의 직교축 감속기는 벨트컨베이어 등의 축에 모터를 직각으로 설치 가능하게 합니다. 중실축 웜타입(W Type)과 중공축 웜타입(WH Type) 감속기 그리고 헬리크로스 (HC Type) 감속기를 구비하고 있습니다.

- 설치치수
 - 중실축 웜타입: 80/90mm
 - 중공축 웜타입: 90/104mm (기어중심거리: 30/40mm)
 - 헬리크로스 감속기 : 90/104mm



중실축 웜타입
(W타입, 축방향 왼쪽)



중실축 웜타입
(W타입, 축방향 오른쪽)



중실축 웜타입
(W타입, 축방향 양쪽)



중공축 웜타입
(WH타입, 90/104mm)



헬리크로스 감속기 90mm



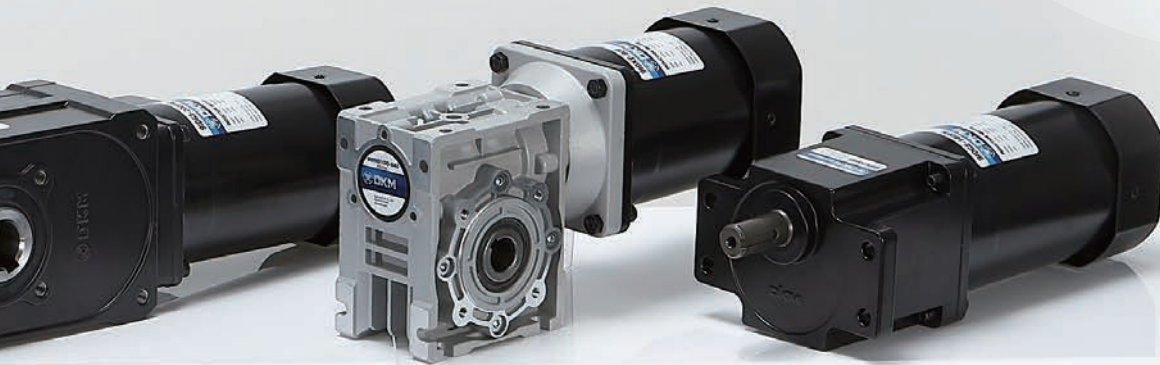
헬리크로스 감속기 104mm

대한민국 대표 모터기업

독일, 미국등 전세계 50여개국 영업망을 통한 영업네트워크 주문 후 2일 이내 단납기대응



AC/DC Geared Motor and Gearbox



DKM
gearbox



Headquarters

인천광역시 미추홀구 염전로 292
Tel. 032 574 7788 | Fax. 032 578 7787
www.dkmmotor.com | info@dkmmotor.com

German Partner

Ott GmbH & Co. KG Antriebstechnik Electronic
Baarstrasse 3, 78652 Deisslingen, Germany
Tel: +49 7420 9399-0
Fax: +49 7420 9399-25
www.ott-antriebe.de | Info@ott-antriebe.de

DKM China

No. 555 Lianming Road, Qibao Toun Minhang Shanghai,
China 201101
Tel: +86 21 6461 9665 Fax: +86 21 6459 5115
www.dkmmotor.com | dh.kim@dkmmotor.com

DKM Malaysia

No. 23A, Jalan Jati 2, Taman Nusa Bestari Jaya, 81300 Skudai,
Johor Bahru, Johor, Malaysia
Tel: +607 511 4313 Fax: +607 511 6313
www.servo-matic.com.my | raymondlee@servo-matic.com.my

