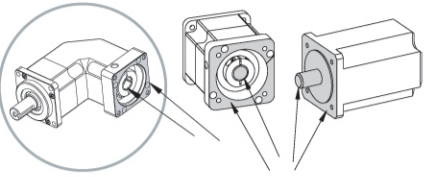


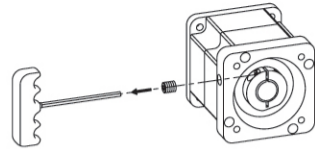
취급설명서

서보모터 취부 방법

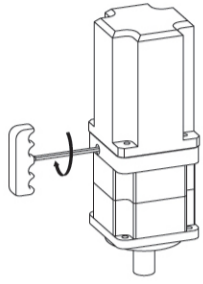
서보모터와의 취부는 아래의 순서에 따라 하여 주십시오.



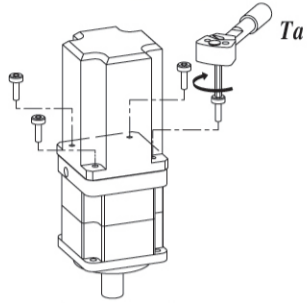
1 모터와 감속기 사이즈를 확인 후 취부할 부위를 깨끗이 닦아 주십시오.



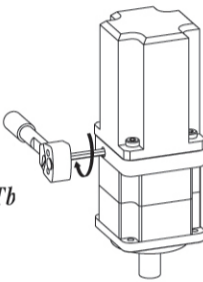
2 어댑터 플랜지에서 스crew 플러그를 풀어낸 후 클램프 볼트가 보일 수 있도록 위치를 맞추십시오. (올바른 서보모터 축 체결방법은 「Appendix 1」을 참고하십시오.)



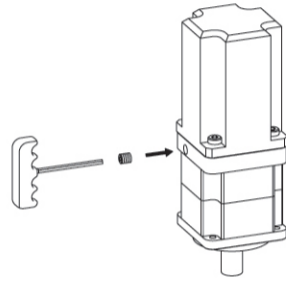
3 모터에 취부 할 때 감속기의 어댑터 플랜지와 모터 취부면을 밀착 시킨후 클램프링이 헛돌지 않도록 클램핑 볼트를 살짝 조여 주십시오.



4 토크렌치를 사용하여 규정된 체결토크로 렌치 볼트를 대각선으로 체결하십시오. (체결토크는 「Appendix 2」를 참고하십시오.)



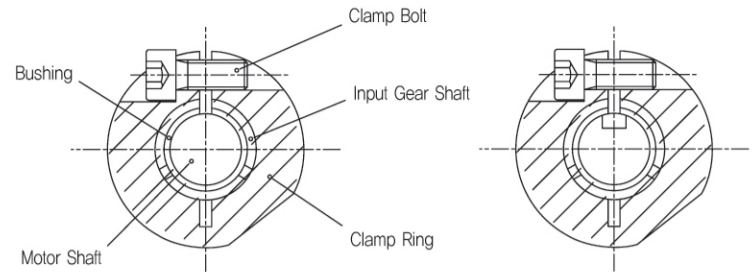
5 토크렌치를 사용하여 규정된 체결토크로 클램프 볼트를 체결하십시오. (체결토크는 「Appendix 2」를 참고하십시오.)



6 스crew 플러그를 다시 체결하십시오.

Appendix 1 올바른 서보모터 축 체결방법

서보모터축이 원형이 아닌 Key홀이 있는 경우, Key를 제거 후 서보모터축의 Key홀과 감속기 입력축 Clamp Bolt가 그림B와 같이 수직이 되도록 취부 하십시오. 또한 높은 체결력을 얻기 위해서는 조립시 Clamp Ring, Input Gear Shaft, Bushing 각각의 Slot 위치를 일렬로 정렬하십시오.



(그림A) 환축일 경우

(그림B) Key홀일 경우

Appendix 2 Bolt 체결토크

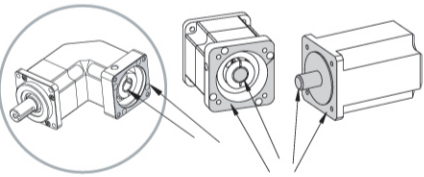
Bolt Size	모터 취부용 Bolt (강도 8.8기준)Ta		Clamp Ring 체결용 Bolt(강도 12.9기준)Tb	
	N · m	kgf · cm	N · m	kgf · cm
M3	1.28	13	2.15	22
M4	2.9	30	4.95	50
M5	5.75	59	9.7	99
M6	9.9	101	16.5	168
M8	24	245	40	408
M10	48	489	81	826
M12	83	846	140	1,428
M14	132	1,346	220	2,243
M16	200	2,039	340	3,467

Appendix 3 사용상의 주의

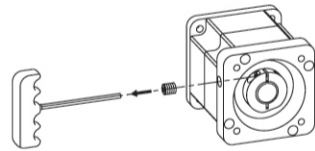
- 제품의 취급에 주의하여 주십시오.
- 제품에 망치로 충격을 가하지 마시고, 낙하에 의한 손상이 생기지 않도록 취급시 주의하여 주십시오.
- 제품의 부하축과 직접 연결할 경우 조립에 주의하여 주십시오.
- 제품의 벨트체인 등 부하축과 연결할 경우 동심, 평행도, 장력 등 직결상태에 주의하여 주십시오.
 - 제품의 출력축의 Key홀부위 취급에 주의하여 주십시오. 부상의 원인이 됩니다.
 - 제품이 구동되고 있을때 회전하는 축에 손이나 기타 이물을 넣지 마십시오. 부상의 원인이 됩니다.
- 제품에 충격을 가하지 않아 주십시오.
- 제품에 풀리, 커플링, Key 등을 조립할 경우 무리한 충격을 가하지 않도록 주의하여 주십시오.
- 허용토크를 초과하지 않도록 사용하십시오.
- 순간허용 최대 토크 이상 토크가 가해지지 않도록 하여 주십시오. 체결부의 볼트 풀림, 흔들림 발생, 파손등에 의한 트러블의 원인이 됩니다.
- 제품을 분해하지 않아 주십시오.
- 제품을 분해, 재조립하지 않아 주십시오. 이 경우 제품의 신뢰성이 보장되지 않습니다.
- 이상을 느끼면 시스템을 정지하여 주십시오.
- 이상음, 진동발생, 이상발열 등이 발생하면 즉시 시스템을 정지하여 주십시오. 시스템에 악영향을 미칠수 있습니다.
- (제품의 상세한 보증기간 및 보증범위는 당사 Catalog를 참조하십시오.)

Instruction Manual

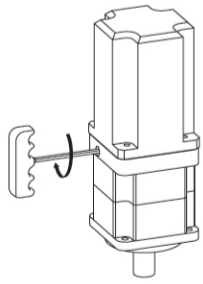
Mounting Instructions



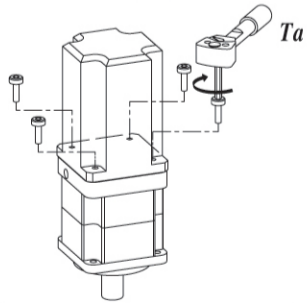
1 Brush away and clean out any foreign substances on the surface after verifying the size of the motor and the reducer.



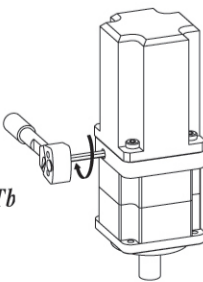
2 Remove the screw plug from the adapter flange and adjust the position so that the clamp bolt is noticeable. (See 「Appendix 1」.)



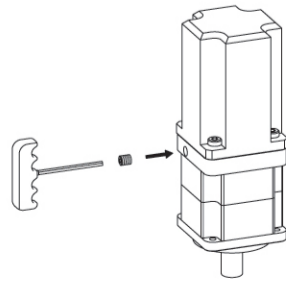
3 When mounting onto the motor, closely adhere the adapter flange of the reducer and the motor mounting side and slightly tighten the clamping bolt so that the clamp ring not idle.



4 Bolts diagonally tighten based on the standard Ta. (See 「Appendix 2」.)



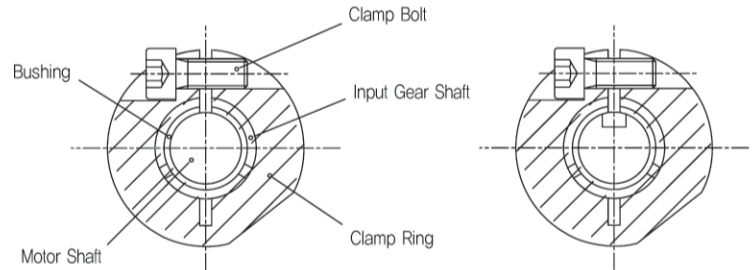
5 Tighten the clamp ring based on the standard Tb. (See 「Appendix 2」.)



6 Tighten the screw plug.

Appendix 1

If the servo motor shaft does not have a round shape but key way, remove the key and make sure that the key way of the servo motor shaft and the clamp bolt of the reducer input shaft can be perpendicular as shown in Fig. B at mounting. Also, arrange each slot position of the Clamp Ring, the Gear Shaft, and the Bushing in a line to get higher tightening power.



(Figure A) Round shaft

(Figure B) Keyed shaft

Appendix 2 Bolt tightening torque

Bolt Size	Motor mounting(8.8T)Ta		Clamp ring(12.9T)Tb	
	N · m	kgf · cm	N · m	kgf · cm
M3	1.28	13	2.15	22
M4	2.9	30	4.95	50
M5	5.75	59	9.7	99
M6	9.9	101	16.5	168
M8	24	245	40	408
M10	48	489	81	826
M12	83	846	140	1,428
M14	132	1,346	220	2,243
M16	200	2,039	340	3,467

Appendix 3 Cautions

- Be careful of product handling.
- Be careful not to give an impact to the product with a hammer and not to cause damage from a drop at handling.
- In case of the direct loading to the reducer, pay attention into the assembly.
- Be careful of direct loading such as concentricity, parallel level, tension, etc. whenever connecting the product to the load side such as a belt, a chain, etc.
 - Watch out the sharp edges of the keyed shaft. It may cause an injury.
 - Do not touch or put other foreign substances while it is being rotated. It may cause an injury.
- Do not give an impact to the product.
- Be careful not to give an excessive impact whenever assembling a pulley, a coupling, a key, etc. to the product.
- Do not exceed permissible torque at use.
- Do not give more than the intermittent permissible maximum torque. It may cause troubles such as bolt loosen, rocking, damage, and etc.
- Do not disassemble the product.
- Do neither disassemble nor reassemble the product. Otherwise the manufacturer does not guarant.
- If any abnormal performance is detected, stop the operation.
- If abnormal sound, vibration, abnormal heat or etc. Immediately stop the operation. Otherwise it may adversely influence the system.
- (You can see our catalogue for more information)

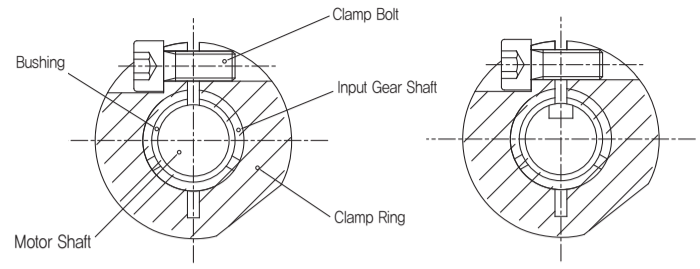
取扱説明書

サーボモーターの取付方法 サervoモーターとの取付は下記の手順に従ってください。

- 1 モーターと減速機のサイズを確認後取付する部分をきれいに磨いてください。
- 2 アダプターフランジでスクリュープラグを外した後、クランプボルトが見える様に位置を合わせてください。(正しいサーボモーター軸の締結方法は「Appendix 1」を参考にしてください。)
- 3 モーターに取付する時減速機のアダプターフランジとモーターの取付面を密着させた後、クランプリングが空轉しない様にクランピングボルトを軽く締めてください。
- 4 トルクレンチを使用し、規定された締結トルクで対角線に締結してください。(締結トルクは「Appendix 2」を参考にしてください。)
- 5 トルクレンチを使用し、規定された締結トルクでクランプボルトを締結してください。(締結トルクは「Appendix 2」を参考にしてください。)
- 6 スクリュープラグを再締結してください。

Appendix 1 正しいサーボモーター軸の締結方法

サーボモーター軸が円形ではないキー溝がある場合、Keyを除去後サーボモーター軸のキー溝と減速機の入力軸クランプボルトが「図B」の様に垂直になる様に取付してください。また高い締結力を得る為には組立の時、Clamp Ring、Input Gear Shaft、Bushingそれぞれのスロットの位置を一列に整列してください。



(図A) 換軸の場合 (図B) キー溝の場合

Appendix 2 ボルト締結トルク

Bolt Size	モーターの取付用ボルト(強度 8.8 基準)Ta		Clamp Ring 締結用ボルト(強度 12.9 基準)Tb	
	N · m	kgf · cm	N · m	kgf · cm
M3	1.28	13	2.15	22
M4	2.9	30	4.95	50
M5	5.75	59	9.7	99
M6	9.9	101	16.5	168
M8	24	245	40	408
M10	48	489	81	826
M12	83	846	140	1,428
M14	132	1,346	220	2,243
M16	200	2,039	340	3,467

Appendix 3 使用上の注意

- 製品の取り扱いに注意してください。
 - 製品にカナヅチで衝撃を与えず、落下による損傷が生じない様に取り扱い時に注意してください。
 - 製品を負荷側と直接連結する場合、組立に注意してください。
 - 製品をベルト、チェーンなどの負荷側と連結する場合、同心、平行度、張力などの直結状態に注意してください。
 - 製品の角と出力軸のキー溝部分の取り扱いに注意してください。負傷の原因となります。
 - 製品が駆動している時回転する軸に手やその他の異物を入れないで下さい。負傷の原因となります。
 - 製品に衝撃を与えないで下さい。
 - 製品にプーリー、カップリング、Keyなどを組立てる場合、無理な衝撃を与えない様に注意してください。
 - 許容トルクを超えない様に使用して下さい。
 - 瞬間許容の最大トルク以上のトルクがかからない様にしてください締結部のボルトの外れ、振動の発生、破損等による故障の原因となります。
 - 製品を分解しないで下さい。
 - 製品を分解、再組立しないで下さい。この場合、当初の性能が保障されません。
 - 異常を感じればシステムを停止して下さい。
 - 異常音、振動の発生、異常発熱などが発生すれば早くシステムを停止して下さい。システムに悪影響を及ぼすことがあります。
- (製品における詳細な保証期間及び保証範囲は弊社のカタログを参考にしてください。)

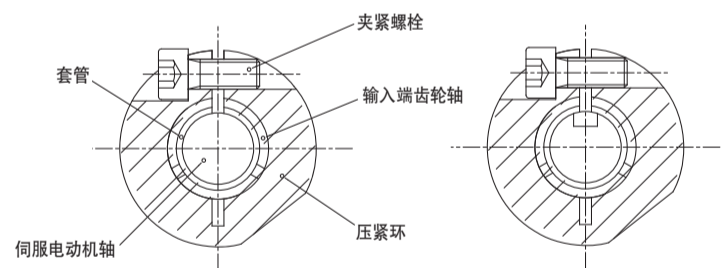
使用说明书

伺服电机安装方法 伺服电机安装方法 伺服电机的安装请按照以下顺序进行。

- 1 电动机与减速机的尺寸确认后，需要安装的部位进行仔细的清洁。
- 2 使用螺钉楔子将适配器螺丝取下后 进行对位，对位时要使螺栓可见（正确的伺服电动机绑结方法参照附件1）。
- 3 进行安装时将减速机凸缘与电机咬合后，为避免滑动将螺栓轻轻旋转拧紧。
- 4 使用转矩扳手，标准拧紧转矩对角线方向进行拧紧（拧紧转矩参照附件2）。
- 5 使用转矩扳手，标准拧紧转矩拧紧螺栓（拧紧转矩参照附件2）。
- 6 使用螺钉楔子将螺栓拧紧。

附件 1 拧紧伺服电机轴正确方法

伺服电机轴非圆形，而有键槽时将键去除后将伺服电机轴上键槽与减速机输入轴夹紧螺栓（如图B）垂直安装。为获得较高的接力，在拧紧时可将压紧环，输入端齿轮轴，套管和槽位排成一列。



(图A) 环轴情况 (图B) Key槽情况

附件 2 螺栓紧固力矩

Bolt Size	电动机安装螺栓 (以强度8.8为准) Ta		加紧环螺栓 (以强度12.9为准) Tb	
	N · m	kgf · cm	N · m	kgf · cm
M3	1.28	13	2.15	22
M4	2.9	30	4.95	50
M5	5.75	59	9.7	99
M6	9.9	101	16.5	168
M8	24	245	40	408
M10	48	489	81	826
M12	83	846	140	1,428
M14	132	1,346	220	2,243
M16	200	2,039	340	3,467

附件 3 请注意安装产品

- 请注意安装产品
 - 产品不要用锤子给予冲击，拿取时注意不要失手掉落。
 - 产品直接连接在负荷端时注意如下：
 - 产品与皮带/链条等负荷侧连接时注意通信度，平行度/张力等直接因素。
 - 产品的边缘与输出轴的键槽部位拿取注意，小心人体受伤。
 - 产品驱动状态下不可将手或其他异物放入回转轴内，小心人体受伤。
 - 注意不要给产品外力冲击
 - 产品上组装皮带轮连接器，键档类时不要施加冲击力。
 - 注意不得超出允许转矩
 - 注意不得超出瞬间允许最大转矩，否则会造成螺栓松动，晃动，破损等问题。
 - 不得对产品进行拆解
 - 不要擅自对产品进行拆解，在组装，否则无法保证性能如初。
 - 如有觉得设备异常时请终止使用
 - 出现异常音，异常震动，发热时请立即终止运转，否则将有损设备正常性能。
- (有关产品的保质期和保质范围的详细资料请参照本公司的产品目录。)