



マリン・ローディングアーム
スイングジョイント給油要領書

油機工業株式会社

1. 一般事項

- 1) マリン・ローディングアーム（以下、ローディングアーム）のスイングジョイントは定期的なグリース給油が必要です。グリース給油を行うことによりスイングジョイント内のボール及びボールレース面に油膜を形成し、操作時のスイングジョイント回転抵抗を軽減すると共に、錆の発生を防ぎます。
- 2) 適正な給油の実施によりローディングアームのスムーズな操作と、ジョイントボールレースの摩耗などを防ぎ、長期間の使用が可能になります。
- 3) グリース給油には各スイングジョイントに設けられたグリースニップルから給油します。

2. 給油期間

- 1) 石油製品用ローディングアーム：
ガソリン（1石）、灯油（2石）及び重油（3石）用のローディングアームでは半年に1回の間隔でグリース給油を実施して下さい。
- 2) 高温用ローディングアーム：
高温流体用ローディングアーム（ジャケット式）では1～3ヶ月に1回の間隔でのグリース給油の実施を推奨しています。
- 3) その他：
その他の化成品用ローディングアームでは流体の性状に応じて給油間隔を考慮して下さい。

3. 給油方法

- 1) スイベルジョイントの給油個所については納入されたローディングアームに使用されるスイベルジョイントの組立図面を参照下さい。
- 2) 給油手順
 - (1) ボールプラグを外し、グリースの状態を確認して下さい。グリースの補給が必要な場合は以下の手順でグリースの給油を行ってください。
 - (2) ボールプラグはスチールボールがグリースで押し出されないようゆるくねじ込んだ状態にしておきます。
 - (3) グリースニップルのほぼ反対側にあるエアーベントスクリュー（又は、プラグ）は必ず外して下さい。
 - (4) ジョイントを回しながらグリースニップルから静かにグリースを注入します（目安として、約5秒間隔で静かに注油して下さい。）。

- (5) エア抜き孔（エアベントスクリュー又はプラグ用孔）から古いグリースが出てくれば適量です。（グリース注入量ついて、「表：各スイングジョイントへのグリース給油量の目安」を参考として下さい。）
- (6) ボールプラグ及びエアベントスクリューを締めてください。

表：各スイングジョイントへのグリース給油量の目安

口径	6B 複列	8B 複列	10B 複列	12B 複列
グリースの量(g)	80 g	135g	140g	145g

口径	6B 短列	8B 短列	10B 短列	12B 短列
グリースの量(g)	56 g	95g	98g	102g

注意！

- 1) 給油時にはエアベントスクリューを必ず外してください。
エアベントスクリューを外さずに給油した場合、給油圧力によりジョイントパッキンに損傷を与え漏洩の原因となる場合があります。
- 2) ジョイントを回しながら給油するようにして下さい。
グリース給油がーか所に集中した場合、ジョイントパッキンに損傷を与え漏洩の原因となる場合があります。
- 3) グリースガンの操作はゆっくり行うようにして下さい。
グリース給油時にグリースガンで連続注油した場合、給油圧力が大きくなり（約15kg/cm²以上）パッキンに損傷を与えたり、パッキンを内側に押し出し漏洩の原因やグリースの管路内への流出の原因となる場合があります。

4. 使用グリース

1) リチウム石鹼基系グリース

一般のローディングアームについてはリチウム石鹼基系グリース（万能グリース又は極圧汎用グリース）を使用します。

推奨銘柄は下記のとおりとなります：

<u>メーカー名</u>	<u>グリース銘柄</u>
出光興産株式会社	： ダフニーエポネックス No.2 又は、EP-2
JXTG エネルギー株式会社 (旧 モービル製品)	： エピノックグリース AP(N)2 モービラックス EP-2
コスモ石油株式会社	： コスモグリースダイナマックス SH No.2 又は、EP-2
旧 昭和シェル石油株式会社	： シェル アルバニア EP グリース RO 又は、 2

2) 高温用グリース

溶融硫黄や、アスファルトの様な高温流体については特殊高温用グリースを使用して下さい。

推奨銘柄： プラスティループ

3) シリコングリース

冷凍 LPG の様な低温流体や、化成品については低温から高温まで広い温度範囲で使用でき、耐薬品性に優れたシリコングリースを使用して下さい。

推奨銘柄： SH 3 3 M (東レ・ダウコーニング)

注記：上記の推奨銘柄は一般的なものです。特に化成品を扱うローディングアームでは流体に対して適正なグリースを選定するようにして下さい。

4) フッ素グリース

アンモニア用ローディングアームについては、過去の使用実績からフッ素グリースの使用を推奨します。

推奨銘柄： BARRIERTA (バリエルタ) JFE 552