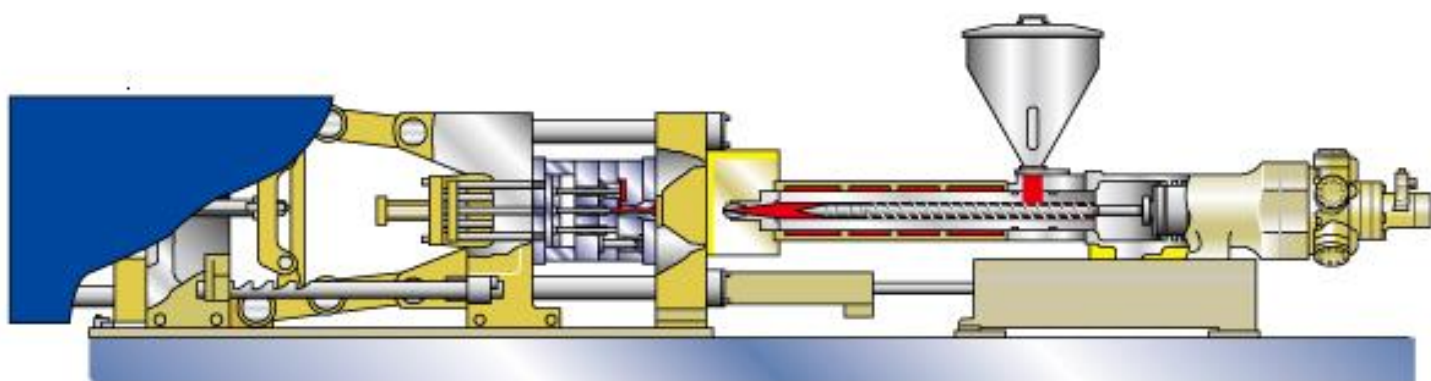


NIGMOLD L
～ 電動射出成形機用潤滑脂 ～



注脂处



参考原化成工業(株) HP

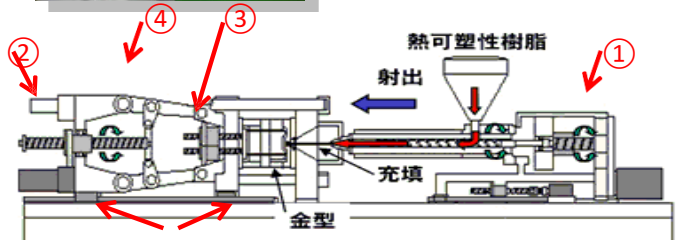
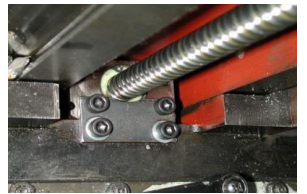
射出用滾珠螺槓
推槓用滾珠螺桿
設備滑動部 等

合開模用滾珠螺桿
扳鈕機構部

 **日本潤滑脂** 株式会社

電動式好處 (用戶)

- ✓ 節能效果：電力消費与液壓对比 (1 / 2 ~ 1 / 3)
- ✓ 運行成本抑制：換油、簡化維護保養
- ✓ 不受消防法的製約：不使用液壓油



- ① 射出用滾珠螺桿
- ② 合開模用滾珠螺桿
- ③ 推槓用滾珠螺桿
- ④ 扳鈕機構部
- ⑤ 設備滑動部 等

日本精工(株)殿 HPより

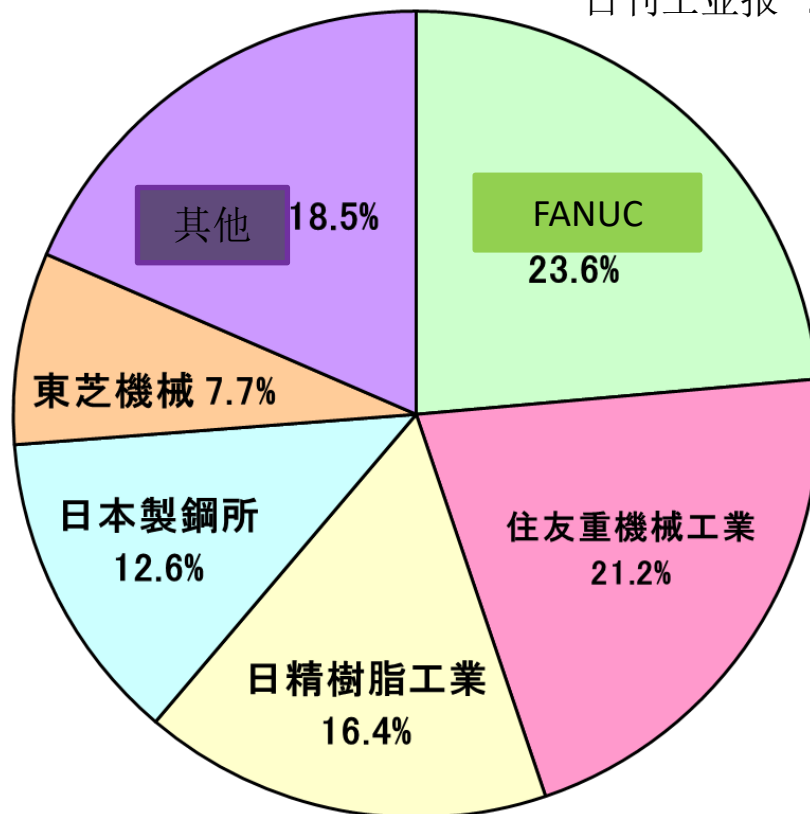


| 供脂位置 | 要求性能 |
|---------|-------------------|
| 滾珠螺桿 | 極壓，耐摩擦性， 扭矩 特性 |
| 扳鈕機構部 | 耐磨性 |
| 設備滑動部 等 | 耐磨性 |
| 支承軸承 | 極壓性，耐磨性 |
| 其他 | 泵送性，混合兼容性 |

塑料射出成型機

日本國內生產台數占有率(2011年)

日刊工業報 2012年8月6日



市場調査

| 成型機産家 | 指定潤滑脂 | 特徴 |
|---------|----------|-------|
| FANUC | FS2 | 重視壓送性 |
| 東芝機械 | FS2 | 重視壓送性 |
| 日精樹脂工業 | NS1 | 重視壓送性 |
| 日本製鋼所 | JS0, JS1 | 重視壓送性 |
| 住友重機械工業 | MY2 | 重視極壓性 |

潤滑脂的開發

對於潤滑脂的要求

市場調查

- ①分析廠商指定的潤滑脂
- ②確認各個廠家
- ③確認用戶的需求

開發目標

- 具有優秀的壓送性
- 具有優秀的極壓性 • 耐磨耗性

抗水性 • 耐熱性並不重要

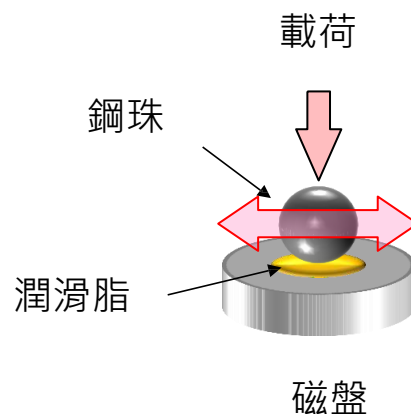
評估極壓性・耐磨耗性

高速四球試驗結果

| 試驗項目 | | NIGMOLD L | 其他公司產品 | 試驗方法 |
|--|---------|-----------|--------|---------------|
| 極壓性 N (1770min ⁻¹ RT 10s) | 最大非燒付荷重 | 1236 | 981 | ASTM D 2596 |
| | 融著荷重 | 3089 | 3089 | |
| 耐磨耗性[磨耗痕徑] (1200min ⁻¹ RT 1h 392N) | mm | 0.40 | 0.44 | 參考ASTM D 2266 |

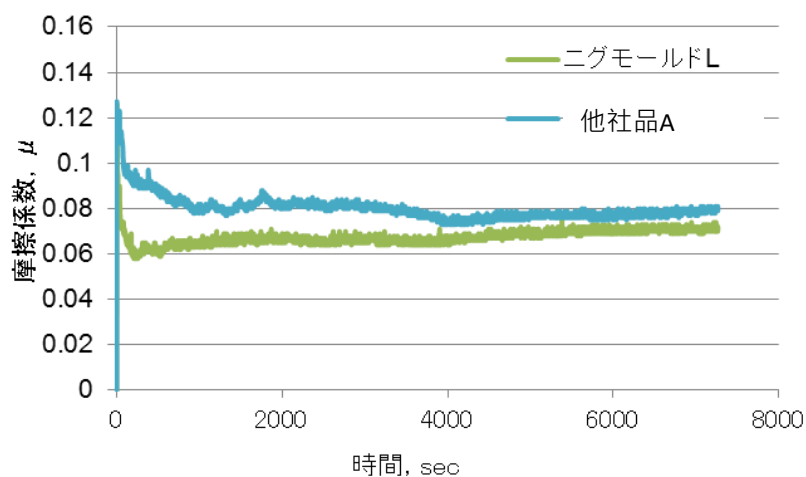
和其他公司產品相比，具有優秀的極壓性・耐磨耗性
➡ 即使承受負荷的地方也可以潤滑

摩擦和磨損特性的評價



SRV試驗(根據ASTM D5707)

| | |
|------|---------------|
| 載荷 | 80 N(2000MPa) |
| 頻率 | 50 Hz |
| 行程 | 1 mm |
| 試驗時間 | 2hr |
| 試驗溫度 | 50°C |

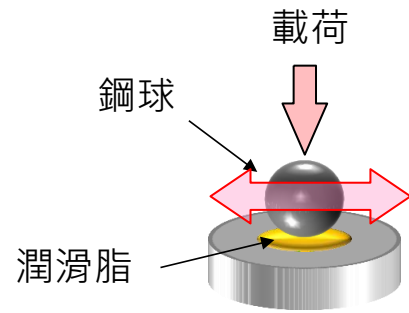


低摩擦係數，優秀的潤滑性

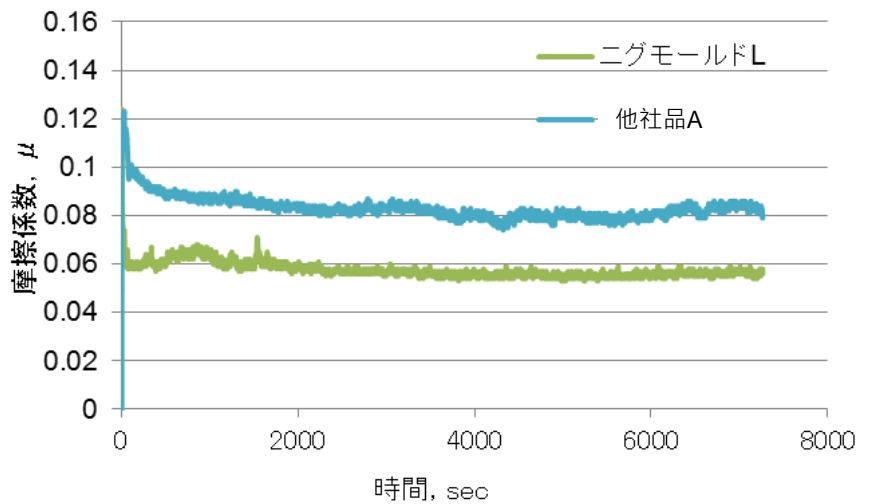
摩擦係數的波動小穩定。

摩擦磨耗性能评价

SRV試驗 (根據ASTM D5707)



| | |
|------|---------------|
| 載荷 | 80 N(2000MPa) |
| 頻率 | 50 Hz |
| 行程 | 1 mm |
| 試驗時間 | 2hr |
| 試驗溫度 | 100°C |



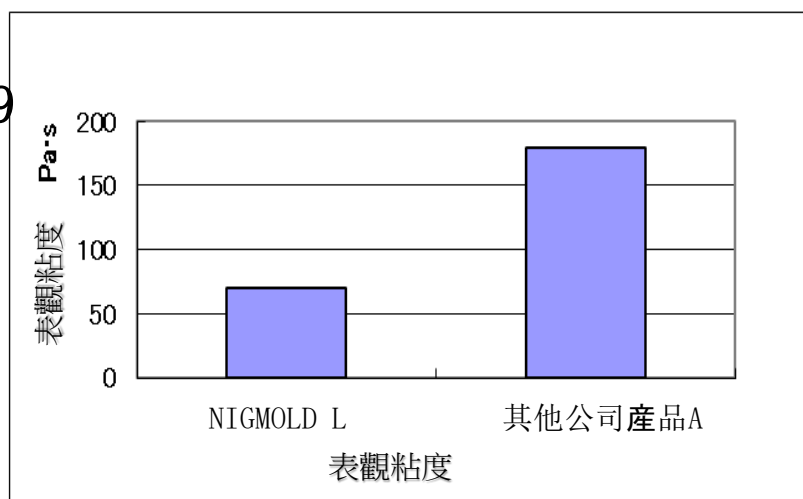
在高溫領域具有良好的潤滑性能
⇒適應「高循環化（潤滑面的高溫度化）」

評估壓送性

表觀粘度試驗結果

試驗方法：JIS K 2220 19

試驗條件：0°C 10s⁻¹



低溫(0°C)時具有優秀的壓送性



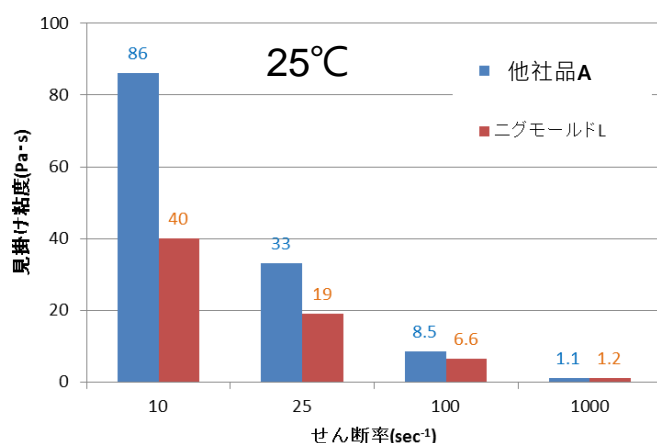
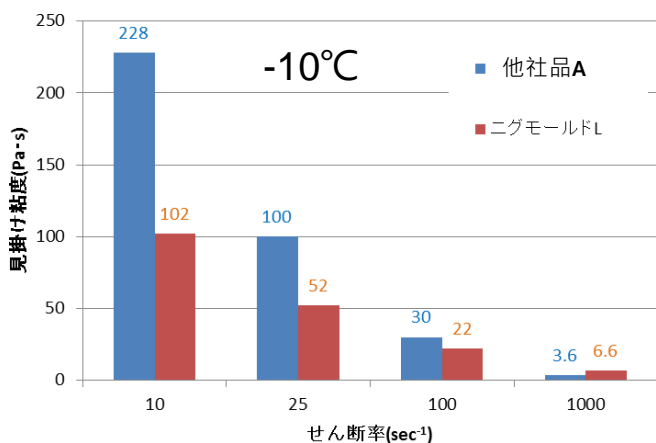
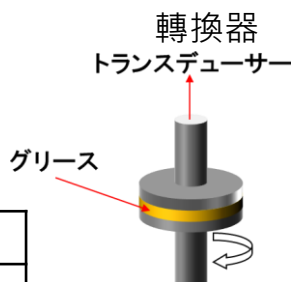
具有優秀的低溫流動性
即使在冬季也能安心使用

泵送性評價

【流變儀扭矩】

○試験条件

| | |
|------|-------------------------|
| Gap | 0.023mm |
| 剪切率 | 1 ~ 1000s ⁻¹ |
| 試験温度 | -10°C · 25°C |



在低溫下具有優秀的泵送性

具有優秀的低溫流動性,即使在冬季也能安心使用

電動射出成型機用潤滑脂

NIGMOLD L

- 『NIGMOLD L』對於主要的電動射出成型機廠商以及使用廠家（塑料加工企業）進行了市場調查，通過性能驗證，而開發出來的能夠滿足於所有要求的電動射出成型機專用高性能潤滑脂。
- 『NIGMOLD L』和現在所使用的純正潤滑脂一樣具有同等或更好的性能，可以混合使用，所以容易進行替換。
- 各電動射出成型機廠家作為專用油脂，指定使用純正潤滑脂，所以對於擁有多家成型機廠商的客戶，如果採用『NIGMOLD L』就會實現使用潤滑脂的統一，方便庫存管理，達到降低成本。

NIGMOLD L

電動射出成型機用潤滑脂

產品介紹

NIGMOLD L 是用鋰基進行稠化處理，以精製礦物油為基礎油的潤滑脂。
作為電動射出成型機集中充脂用的潤滑脂應具有耐摩耗性，極壓性，附著性，耐金屬腐蝕性。

用途

電動射出成型機的各種集中充脂的地方
射出用的滾珠絲槓，開閉型用的滾珠絲槓
曲柄槓桿裝置，真空發生器用的滾珠絲槓

特點

1. 極壓性能 耐摩耗性能優秀。

電動射出成型機的射出用滾珠絲杆部位因受到高負荷衝擊，所以需要極壓性能，耐摩耗性能優秀的潤滑脂。

NIGMOLD L 以極壓添加劑和磨耗防止劑為組合，所以是耐摩耗性能優秀的極壓潤滑脂。

2. 壓送性能優秀。

電動射出成型機用潤滑脂是通過細的配管後，充脂到各個地方。所以需要壓送性能優秀的潤滑脂
NIGMOLD L 即使在油的流動性能不好的冬季，也具有優秀的壓送性能。
還有，沒有使用造成配管堵塞的固體潤滑劑。

3. 耐腐蝕性能良好。

對於潤滑脂的配管裡所使用的銅和銅合金等金屬，具有優秀的腐蝕性能。

4. 混合適應性能良好。

因為現在和所使用的鋰基潤滑脂是同一系列的增稠劑，所以容易替換於NIGMOLD L 潤滑脂。

使用溫度範圍

- 20°C ~ + 120°C

包裝

700cc 管裝 內有6 個
400cc 管裝 內有20 個

典型數據

| 試驗項目 | 典型數據 | 試驗方法 |
|--------------------------------|------------|-------------------|
| 外觀 | 淡黃色 半固體 | 目測 |
| 工作錐入度 (25°C) | 325 | JIS K2220 7 |
| 滴點 | °C 200 以上 | JIS K22208 |
| 銅板腐蝕 (100°C 24h) | 合格 | JIS K22209 |
| 蒸發損失(99°C 22 h) | mass% 0.29 | JIS K222010 |
| 鋼網分油(100°C 24h) | mass% 4.3 | JIS K222011 |
| 氧化安定性(99°C 100 h) | kPa 5 | JIS K222012 |
| 表觀粘度 (0°C 10 s ⁻¹) | Pa · s 70 | JIS K222019 |
| 高速四球試驗 極壓性能 燒結負荷 | N 3089 | ASTM D 2596 |
| 高速四球試驗 抗磨耗性能 磨耗痕跡 | mm 0.40 | ASTM D 2266 根據 |

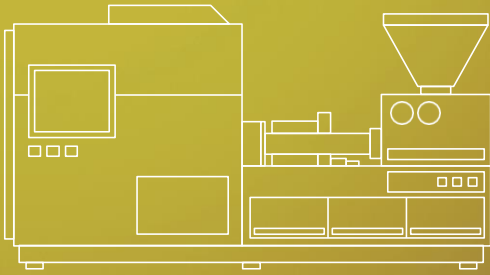
- 在使用本產品之前，請先熟讀容器上所記載的注意事項后再使用。
- 不保證所記載數據和性能等的準確性和完全性。更改時不預先通知。

001703/0001MS

CATL-C-400200-20170301

電動射出成形機用グリース

ニガモールドL



「グリース」で変わる。射出成形機の高安定・高生産性。



高性能かつメーカーを問わない タフさで、省エネをトータルに実現 !

駆動部の摩耗を防ぎ、焼き付きや大切な機械の長寿命化など、

射出成形機の直動システムを支えるグリース

ニグモールドLは、独自の技術により、生まれた射出成形機専用グリースです。

過酷な使用条件下での優れた潤滑性能・圧送性を有しているため、メ

ーカーを問わずにご使用いただけ、射出成形のハイサイクル運転から

グリースの統一によるメンテナンスコストの削減まで、TCO削減を強力に推進します。

保守性

今、お使いのグリースから容易に切り替えが可能

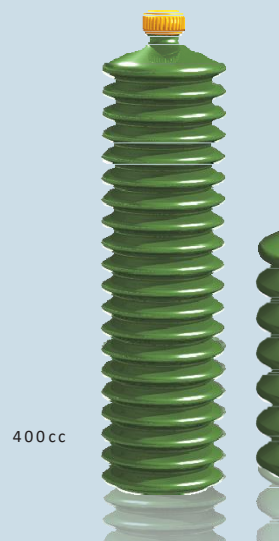
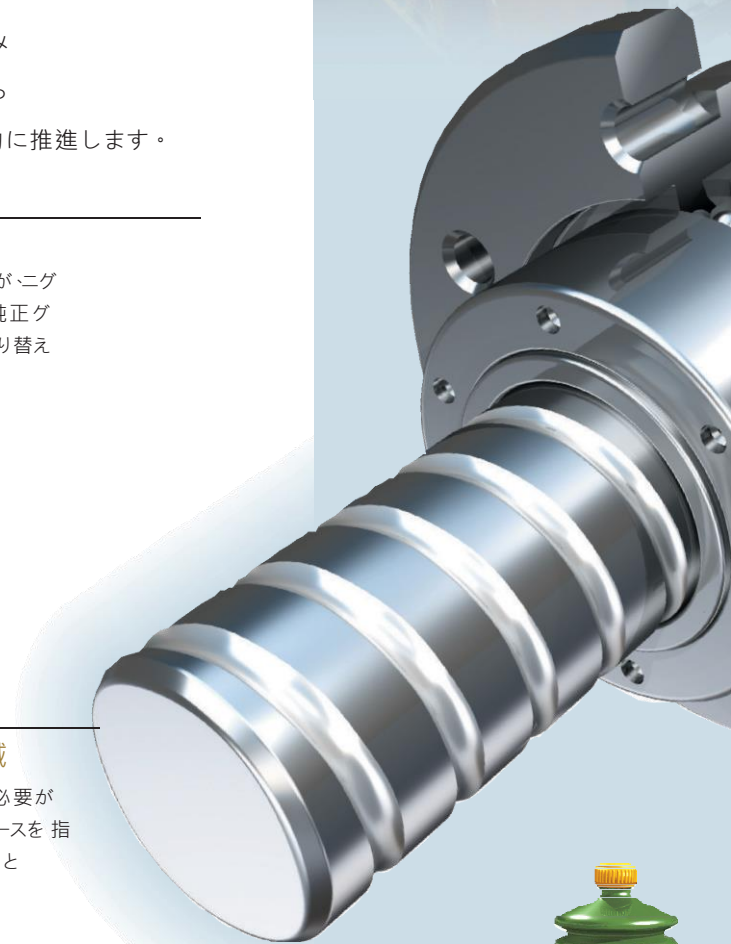
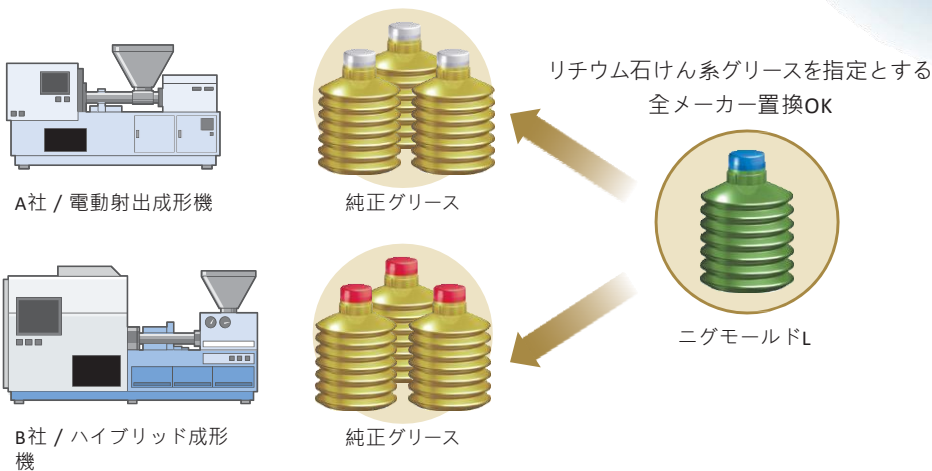
電動射出成形機メーカー各社は純正のグリースを専用グリースとして指定されていますが、ニグモールドLはこれらの純正グリースと同等もしくはそれ以上の性能を持っています。かつ純正グリースで一般的に使用されているリチウム石けん系増ちょう剤を使用していますので、切り替えが容易です。

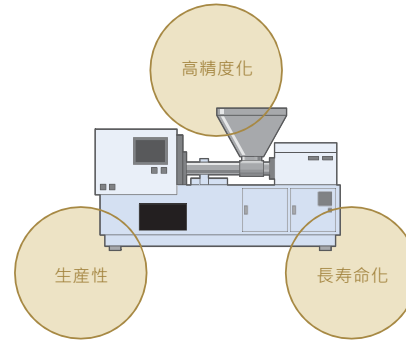


メンテナンスコストの削減

保守グリースの統一により、メンテナンス品の在庫削減

1社で複数メーカーの成形機をご使用のお客様は、各社ごとの純正グリースを在庫する必要があり、コストや管理面での負担が多くありました。ニグモールドLは、リチウム石けん系グリースを指定とするどのメーカーの純正品とも置き換え可能。しかも成形機の種類に合わせて400ccと700ccの2タイプをラインナップ。





極圧性・耐摩耗性

高速・高熱条件下でも、優れた耐摩耗性を発揮

ハイサイクル運転に伴う摩擦や、その発熱による熱変化も、現場の抱える大きな問題です。ニグモールドLは、高い極圧性能により、各駆動部の摩擦を極小化し、焼き付きを防止。駆動精度の維持に貢献します。

高速四球試験

| 試験項目 | 極圧性 融着荷重 N | 耐摩耗性 摩耗痕径 mm |
|---------|------------------------------|----------------------------------|
| 試験条件 | 1770min ⁻¹ RT 10s | 1200min ⁻¹ RT 1h 392N |
| ニグモールドL | 3089 | 0.40 |
| 他社製品A | 3089 | 0.44 |
| 試験方法 | ASTM D 2596 | ASTM D 2266 準拠 |

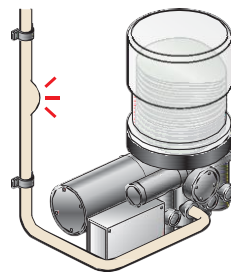
試験結果：

極圧性・耐摩耗性ともにニグモールドLは他社製品と同等の性能を有しています。

圧送性

集中給脂システムにも対応

ニグモールドLは、配管の詰まりの要因となりうる固体潤滑剤を使用していないため、給脂不良が生じにくく、安心してお使いいただけます。



耐腐食性

配管などの銅・銅合金材に対しても安心

ニグモールドLは、銅をはじめとする金属への耐腐食性が優れています。

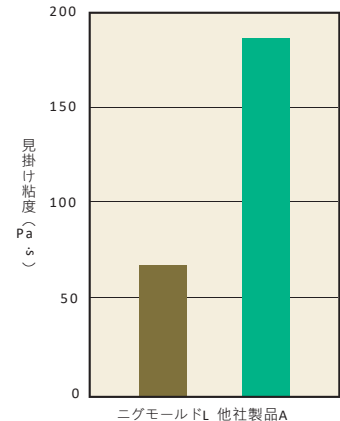
銅 OK

圧送性

優れた低温流動性で、冬季も安心

ニグモールドLは、油の流動性が悪くなる冬季においても、優れた圧送性を実現しています。

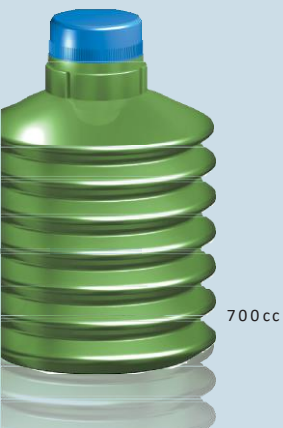
見掛け粘度



試験方法：JIS K 2220 19
試験条件：0°C 10 s⁻¹

試験結果：

ニグモールドLは他社製品に比べ、見掛け粘度が小さく、低温 (0°C) における圧送性が優れています。



ニグモールドL

ニグモールドLの一般性状

| 試験項目 | 代表値 | 試験方法 |
|--------------------|------------|---------------|
| 外 観 | 淡黄色半固体 | 目 視 |
| 混和ちょう度(25℃) | 325 | JIS K 2220 7 |
| 滴 点 | 199 | JIS K 2220 8 |
| 銅板腐食 (100℃ 24h) | 合格 | JIS K 2220 9 |
| 蒸発量 (99℃ 22h) | mass% 0.29 | JIS K 2220 10 |
| 離油度 (100℃ 24h) | mass% 4.3 | JIS K 2220 11 |
| 酸化安定度 (99℃ 100h) | kPa 5 | JIS K 2220 12 |

荷 姿

| 種 類 | 入り数 | チューブ色 | キャップ色 |
|-------------|-------|-------|-------|
| 700ccカートリッジ | 6本入り* | 緑 | 青 |
| 400ccカートリッジ | 20本入り | 緑 | 黄 |

* 内箱入り



<http://www.nippon-grease.co.jp>

| | | |
|------------|--|--|
| 本 社 | 〒230-0045 横浜市鶴見区末広町一丁目12番4号 | 電 話 045 (501) 0775 FAX 045 (504) 2211 |
| 大阪本社東 | 〒542-0081 大阪市中央区南船場四丁目11番28号 | 電 話 06 (6282) 5411 FAX 06 (6282) 5418 |
| 日本支店西 | 〒230-0045 横浜市鶴見区末広町一丁目12番4号 | 電 話 045 (501) 0790 FAX 045 (504) 2213 |
| 日本支店中 | 〒542-0081 大阪市中央区南船場四丁目11番28号 | 電 話 06 (6282) 6721 FAX 06 (6282) 6725 |
| 部 営 業 所 九 | 〒460-0002 名古屋市中区丸の内一丁目17番19号 | 電 話 052 (211) 3041 FAX 052 (211) 5506 |
| 州 営 業 所 横 | 〒810-0001 福岡市中央区天神四丁目2番38号 | 電 話 092 (771) 3540 FAX 092 (771) 3550 |
| 浜工場神戸 | 〒230-0045 横浜市鶴見区末広町一丁目12番地 | 電 話 045 (501) 6161 FAX 045 (501) 3859 |
| 工場技術研 | 〒654-0042 神戸市須磨区小寺町一丁目1番13号 | 電 話 078 (731) 8145 FAX 078 (731) 8579 |
| 究 所 | 〒653-0055 神戸市長田区浪松町六丁目1番63号 | 電 話 078 (731) 8147 FAX 078 (734) 4458 |
| 上海駐在員事務所 | 〒200040 上海市静安区乌鲁木齐北路209号 世紀時空大廈英励商务中心506室 | 電 話 86-21-3256-8151 FAX 86-21-3256-8152 |
| バンコク駐在員事務所 | 2nd Fl., Boonthima 4 Bldg. Room 4217 193/1-7 Sukhumvit Rd., Soi Sukhumvit 101, Sukhumvit Rd., Bangchak, Prakanong, Bangkok 10260 | 電 話 66-2-730-6418 FAX 66-2-730-6419 |
| 関 係 会 社 | PT NTG INDONESIA Menara Mulia Lt.27 No.10, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 9-11 Jakarta Selatan, INDONESIA 12930 | 電 話 62-21-2953-9507 FAX 62-21-2953-9501 |

⚠ 取扱上の注意事項

- 使用に際しては、事前に当該商品に貼付されている警告ラベルの記載内容と「製品安全データシート」を必ずお読みください。●「製品安全データシート」は、製品購入先にご相談願います。

本カタログについてのご注意

- 本カタログに記載したデータは代表値であり、保証値ではありません。また、製品の性能向上のため、予告なく仕様を変更する場合があります。



ISO9001に基づく設計・開発製造の品質システム

環境マネジメントシステム
ISO14001の取得事業所
(神戸工場 横浜工場、
本社 技術研究所)

特約店

推薦潤滑脂

各家射出成型機廠商指定的純正潤滑脂

住友重機械工業 MY 2

日精樹脂工業 NS 1

FANUC FS 2



NIGMOLD L

日本製鋼所 JS 0 , JS 1

東芝機械 FS 2

TOYO FS 2

台中精機 FS2

日本NIPPON GREASE全電式射出成型機專用潤滑油包(應用日本、台灣全電射出機的潤滑泵上)

| 潤滑油包 型號 | NIGMOLD L 拋棄式油包 | NIGMOLD L 拋棄式油包 | EP0-4 拋棄式油包 | EP1-4 拋棄式油包 |
|------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 容量 | 700ml | 400ml | 400ml | 400ml |
| 適用黏度 | NLGI.1 | NLGI.1 | NLGI.0 | NLGI.1 |
| 適用機械 | 全電式射出機 | 全電式射出機 | 各種產業機械,工具機 | 各種產業機械 |
| 適用潤滑泵 | HERG、LUBE | HERG、LUBE | | |

客戶實績:

機械廠:匠澤(台灣赫可)、協銳、捷準、秀豐、正微米、樺欽、承美、矽科、啟銘、旭源...等
 潤滑油包客戶:崇道(MAZAK代理商)、聲遠精密、雙鎂、頂立、上沅、巨昇、君牧、大鐸、凱臨、
 詠盛、新和、崙強、榮鑫、長瑞佳、璟程小泉精機、鴻祥、卜列仕、奇侶...等
 安裝或改裝潤滑系統:長春石化、可成科技、協宥、冠昇環宇、榮鑫、高雄客運、常榮機械...等

- 工具機、射出機專用油包
- 美國製貝奇爾、日本技術河谷黃(清)油機、分配器
- 工具機三軸黃油系統改裝
- 請洽:謝孟訓|0982-686499

摩特利有限公司

TEL:04-8921574 FAX:04-8920233

E-mail:moterly87@gmail.com

Http:www.tool-moly.com

彰化縣埤頭鄉豐崙村埤周路120號