

# 高性能ギアオイル OPTIGEAR 1100

販売代理店：  
株式会社モラブ貝塚

製造元：  
ビーピージャパン株式会社  
カストロールインダストリアル

2017DEC

IT'S MORE THAN JUST OIL. IT'S LIQUID ENGINEERING.



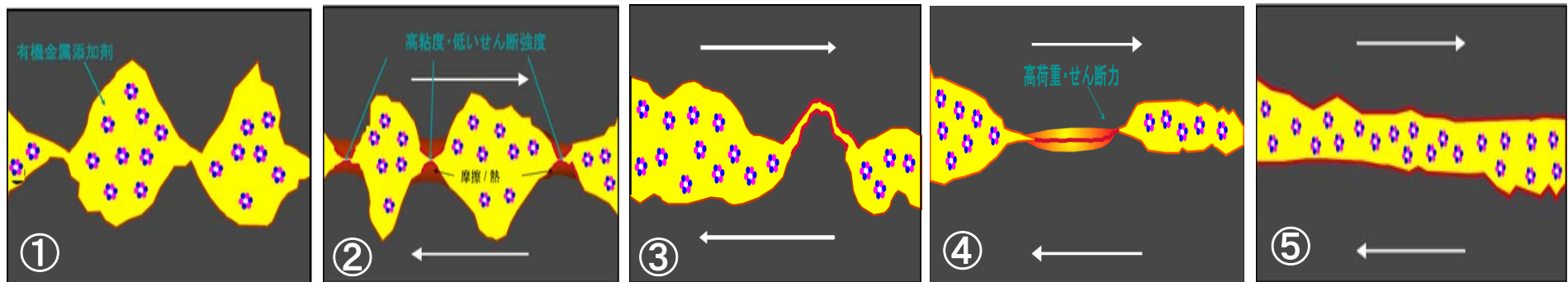
# Optigear 1100ギアオイルの効果

- ・ **高い極圧・耐摩耗性能** Improved EP and Anti-Wear  
Optigear 1100ギアオイルはMFT添加剤により金属表面に塑性変形をほどこし、表面を平らにし、金属磨耗を低減し、機械寿命を延長します。
- ・ **高い潤滑性能** Improved Lubrication Performance  
Optigear 1100ギアオイルは優れた添加剤技術で耐摩耗性、低摩擦係数の持続など高い潤滑性能を維持します。
- ・ **省エネ効果** Less Energy Consumption  
優れた添加剤性能で低い摩擦抵抗を減らすため、ギアモーターの負荷を低減し、消費電力を減少します。
- ・ **長い油剤寿命** Longer Oil Life  
油温が上昇せず、油のせん断が少なくなるため、油の寿命が延長、更油費用などトータルコストダウンにつながります。
- ・ **廃液量の削減** Less oil Emission  
更油期間が延びるため、廃液量の削減につながります。

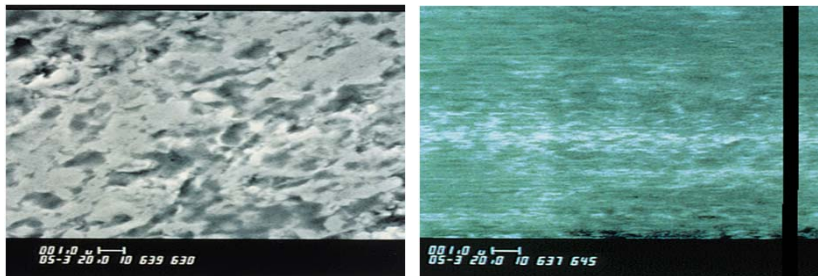


# 高性能ギアオイルOptigear® (PD-Technology) の特徴

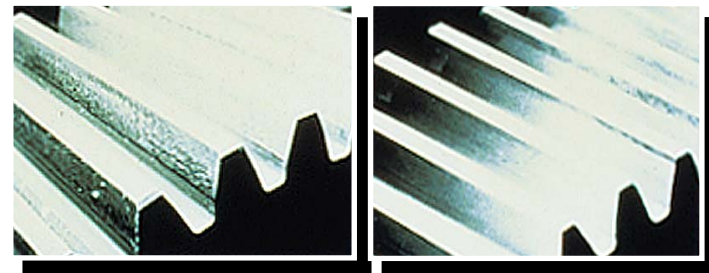
•PD-Technology は、特殊添加剤が接触面の凹凸を平滑化して摩擦・磨耗を低減させます。運転温度の低下、振動・ノイズの低減など優れた設備保護性能と省エネ効果を発揮します。



•金属表面観察<表面が平滑化される>  
 その他潤滑剤                      PD-Technology

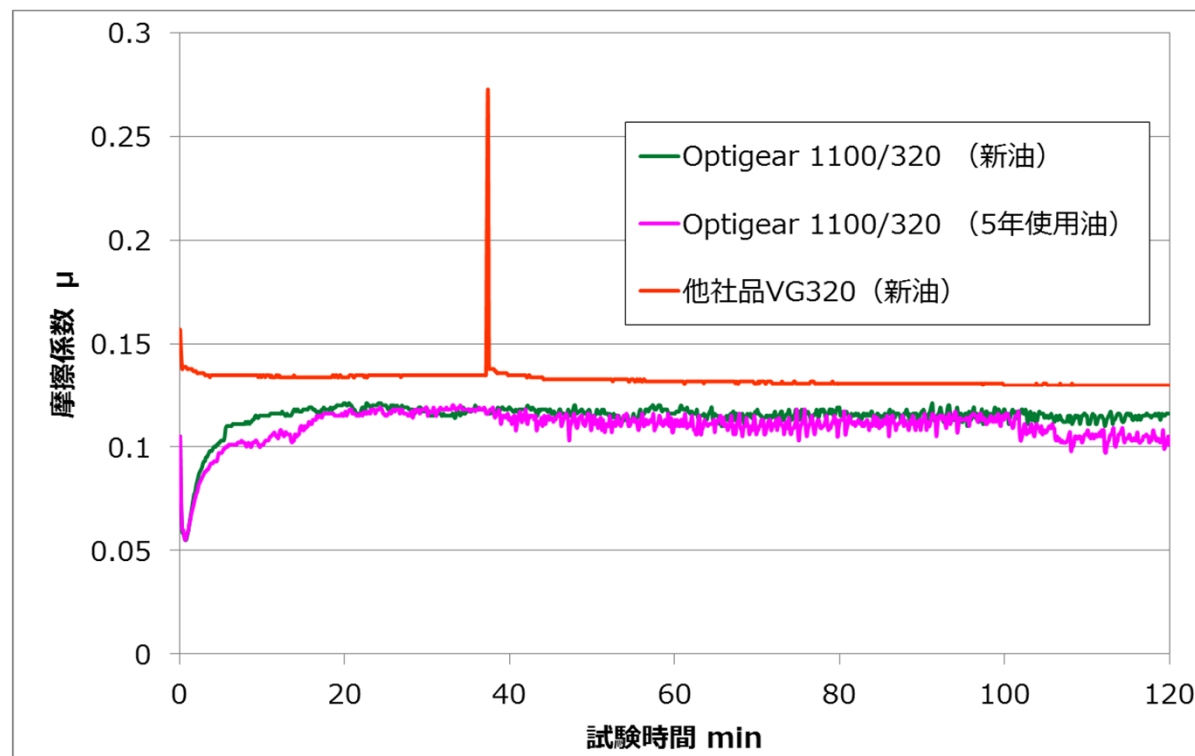


•ギア表面観察<鏡面を形成する>  
 その他潤滑剤                      オプチギア



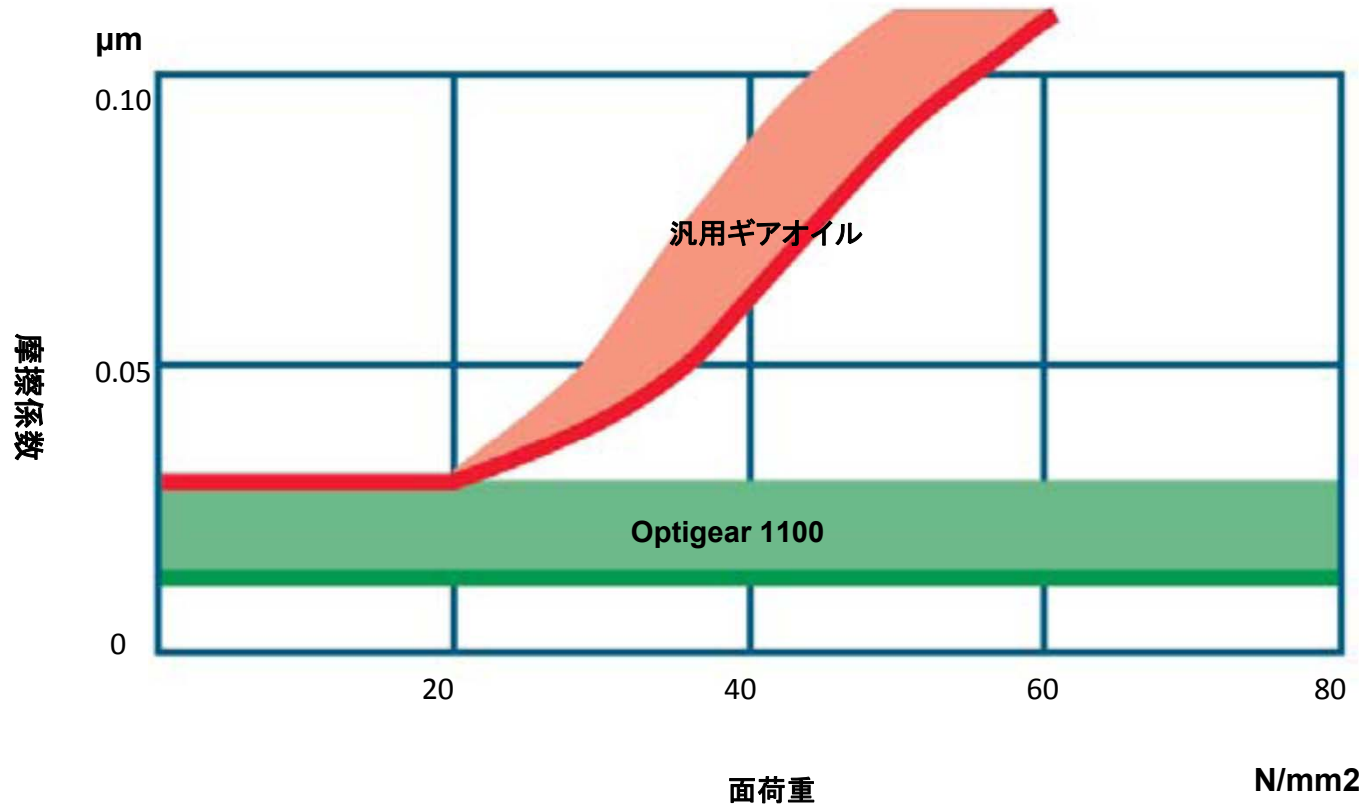
# Optigear 1100ギアオイルの摩擦係数

Optigear 1100は汎用ギアオイルよりも低摩擦係数を維持します



- ・摩擦減少
- ・省エネ効果
- ・油温上昇防止
- ・油寿命の延長 4つの効果が得られます

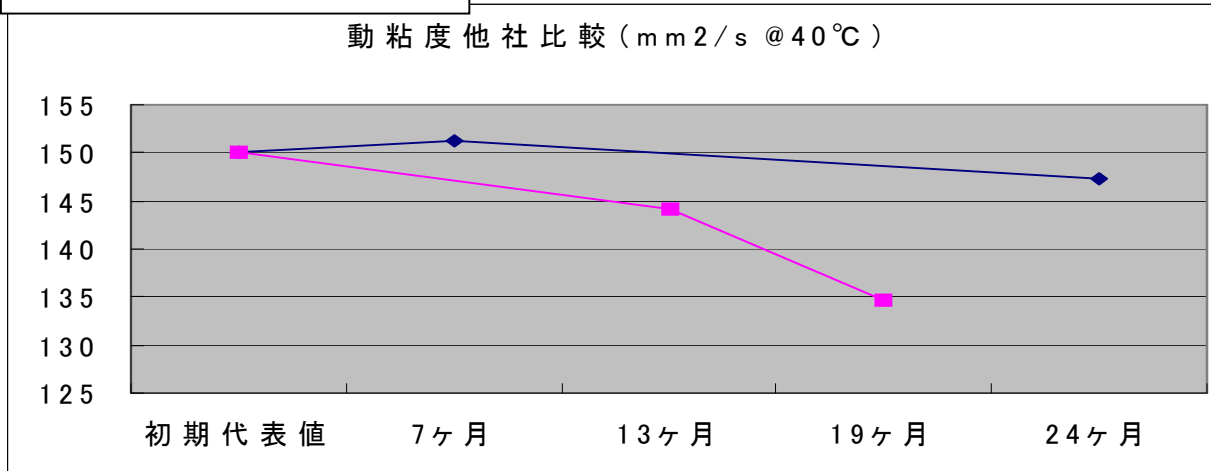
# 耐摩耗性能 (FZG試験機)



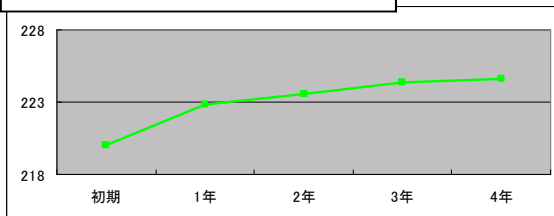
# Optigear 1100 動粘度徴

青: Optigear 1100/150  
ピンク: 他社粘度150ギアオイル

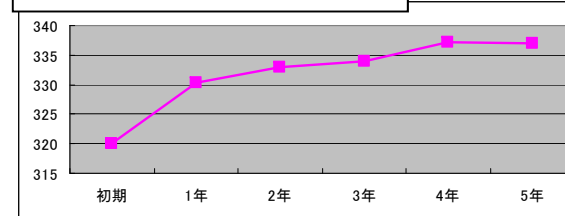
動粘度他社比較 (mm<sup>2</sup>/s @ 40°C)



Optigear 1100/220



Optigear 1100/320



5年間の連続使用下でも動粘度の維持できるため汎用油より油剤寿命が延長されます。  
使用限度範囲: 要注意±10% 要交換: ±15%

# 省エネ測定データ

押出成型機 ギアボックス

稼動環境 24時間/日

使用電動機 1,400kw

## 比較ギアオイル

A社 汎用ギアオイル 220

カストロール オプチギア 1100/220

電流値の測定にて電力伝達効率を図る 測定期間:1ヶ月連続

会社名	製品名	電流値(A)
A社	汎用ギアオイル220	平均 125,52
カストロール	オプチギア 1100/ 220	平均 120,71

約3,9%の消費電力減

※消費電力を低減することでCO2の排出量の低減も期待できます。



## Optigear 1100 ご採用例①

ユーザー：製紙会社(米国)  
用途：ギアボックス  
既存製品：他社一般ギア油  
顧客ニーズ：メンテナンスコストの削減  
ドラム廃棄量の低減

結果：

- Optigear 1100/150 を提案
- ギア交換に作業員2名・9時間/2週間  
毎だったものが3年間オイルともに交換不要になった
  - 廃棄の低減

総コスト削減：21,820ドル(3年間)

ユーザー：電線会社(米国)  
用途：減速機ギアボックス  
既存製品：他社一般ギア油  
顧客ニーズ：メンテナンスコストの削減  
(油種の統合)  
廃油量の低減

結果：

- Optigear 1100/150、220 を提案
- 2年に一度のオイル交換が5年以上に延長できた
  - 32種類の潤滑油を21種類に統合
  - ギアの継続運転の実現

総コスト削減：89,510ドル(5年間)

## Tribol1100 ご採用例②

ユーザー:自動車会社(米国)  
用途:組立工程のギアボックス  
既存製品:他社一般ギア油  
顧客ニーズ:  
オイル劣化による機械不具合の解消  
オイル交換回数の低減

結果:

Optigear 1100/ 220 を提案  
•オイル寿命を1年から8年に延長  
→オイルコスト:40%削減  
→交換作業費:75%削減  
→排油コスト:75%削減  
総コスト削減:44,550ドル(8年間)  
(約272万円)

ユーザー:鉱山会社(カナダ)  
用途:ショベルギアボックス  
既存製品:他社一般ギア油  
顧客ニーズ:ショベル寿命延長

結果:

Optigear 1100/1000を提案  
•ショベル寿命を8-10週間から1年延長  
できた  
•ショベルダウンタイムを削減し生産量  
を向上させた

総コスト削減:77,166ドル/年間

## Tribol1100 ご採用例③

ユーザー: 鉱石会社  
用途: ミル・コンベヤギアボックス  
既存製品: 他社一般ギア油  
顧客ニーズ:  
オイル交換回数の低減  
オイル交換費用の削減

結果:  
Optigear 1100 を提案  
•オイル寿命を1年から7年に延長し、

総コスト削減: 49,450ドル(7年間)

を達成

ユーザー: セメント会社  
用途: ミルギアボックス  
既存製品: 他社一般ギア油  
顧客ニーズ:  
オイル交換回数の低減  
オイル交換費用の削減

結果:  
Optigear 1100/220を提案  
•オイル寿命を1年から3年に延長し、

総コスト削減: 13,128ドル/年間

を達成