



革新的なMOCAフリーのソリューション  
用途が広く使いやすいシステム



# MOCA硬化システム代替品への挑戦

注型ポリウレタンシステムの生産過程では、MOCAなどの芳香族アミンが使われます。TDIベースのプレポリマーの鎖延長剤として広く使用されているMOCAは、機械特性に関していくつかの利点を発揮してきました。しかし、使いやすい一方で、REACH規則による様々な制約が近い将来、その取扱いに適用される可能性があります。

## 鎖延長剤の代替

これらの今後の制約に備え、最初の代替案はMOCAの代わりに別のアミン鎖延長剤に移行することです。しかしこれは、よくプロセスの条件と性能の両方にかなり不利に働く場合があります。

## プレポリマーの代替

別の選択肢としては、制約の少ないMDIベースのプレポリマーの選択肢を探すことです。これらのシステムは、特定の性能を標的とすることが可能です。しかし、MDIベースのプレポリマーを使用する場合、一般的に作業者は細心の注意を払って処理パラメーター設定し観察しなければなりません。



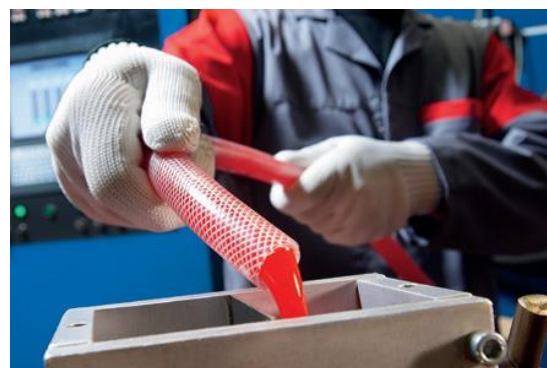
## 健康及び安全の協議事項

コベストロ社では持続可能性と安全性が革新を推進します。当社は持続可能なシステムをより強化して、製品提供を拡大することに重点を置いています。さらに、当社の安全文化の継続的な発展は、企業責任の基礎でもあります。

概してMDIプレポリマーのみのシステムは、明らかに利得があります。

1. TDIベースのプレポリマー用の鎖延長剤と比較して、通常のMDIベースのプレポリマー用の硬化剤は、健康及び安全性に関して要求が厳しくありません。

2. MDIベースのプレポリマーは低い蒸気圧を有しますので、TDIベースのシステムと比較して、より使いやすく制約が少なくなります。



# 高性能で取扱いが簡単なソリューション

柔軟性、特性、プロセス、健康と安全の面で最高のソリューションを提供することを目指し、コベストロ社はMDIベースのシステムを大幅に強化し、成型業者にソリューションを提供しました。これらのシステムは、TDIとMDIベースの両システムの最も優れたバランスの取れた利点を備えています。

## 簡単なプロセスと優れた性能

MOCA硬化のTDIベースのシステムは、使いやすく機械的特性が高いので多種多様な用途に適しています。一方、MDIベースのシステムと同様に、特定の特性をターゲットに、3種類の同じ原料を使用して硬度範囲を広く設定できます。

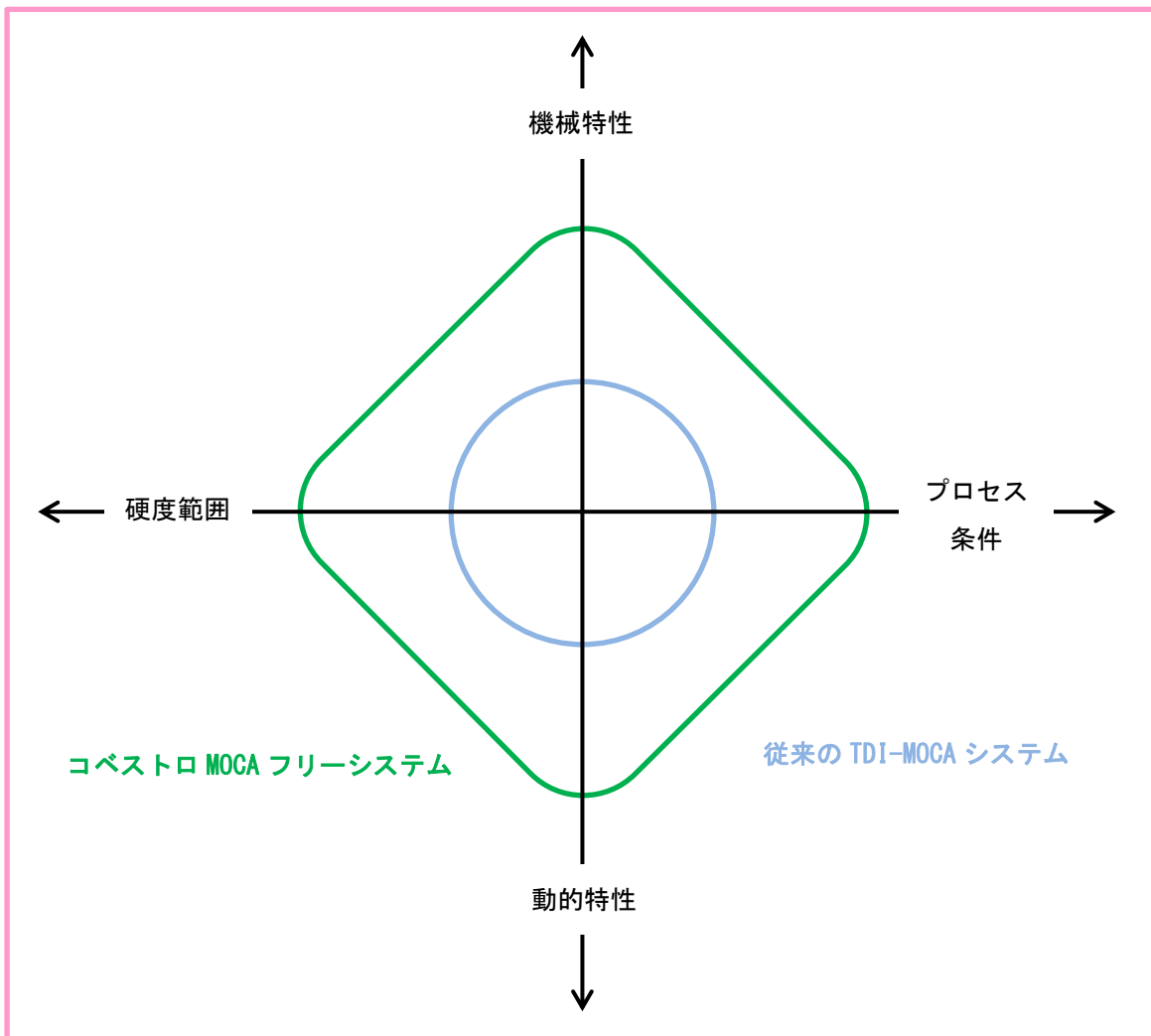
これらの製品は、全体的に優れた特性範囲を

有する注型ポリウレタンエラストマーの製造が可能で、革新的で使いやすい解決策を製造業者に提供します

## コベストロ社のソリューション

コベストロ社はMOCAフリーのソリューションの一環として2つのシステムを開発しました。これらは双方とも、大型部品の生産にも優れた特性と使いやすさを提供します：

- ・デスマジュール®MTX6076システムズ
  - ・デスマジュール®MT99xxシステムズ
- 従来のTDI-MOCAシステムと比較して、これらは、高い特性と使いやすさという有益な選択肢を提供します。



# デスジュール®MTX6076： 用途が広く使いやすい製品

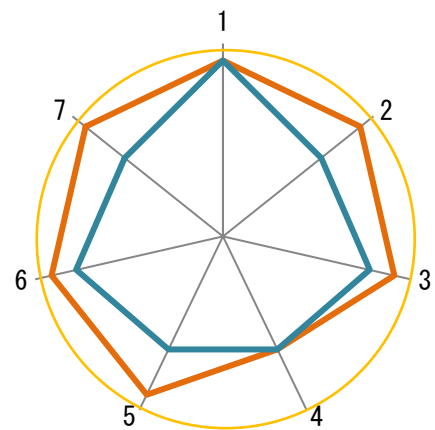
デスジュール®MTX6076システムは、TDI-MOCAシステムの代替品としてただ単に使いやすいだけではありません。実際にこれらの製品は、成型業者に優れた特性範囲を有するポリウレタンエラストマーを製造する際に使いやすさを提供します。従来のTDI-MOCAシステムと比較し総体的に機械的特性が改善され、より簡便で快適に使えるよう設計されています。

## 総体的に優れた機械特性

デスジュール®MTX6076システムは総合的な機械的特性によりユニークな製品となっております。本システムは、従来のTDI-MOCAシステムと比較してより広範囲に及ぶ主要な利点があります。

### 特性

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1. 引張強さ | 5. 耐摩耗性   |
| 2. 破断伸び | 6. 永久圧縮歪  |
| 3. 引裂強度 | 7. 耐加水分解性 |
| 4. 反発弾数 |           |

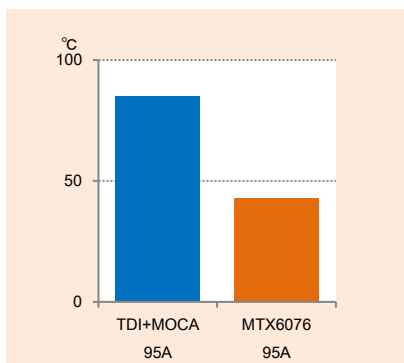


■ デスジュール MTX6076 システム硬度
 ■ 従来の TDI-MOCA システム硬度

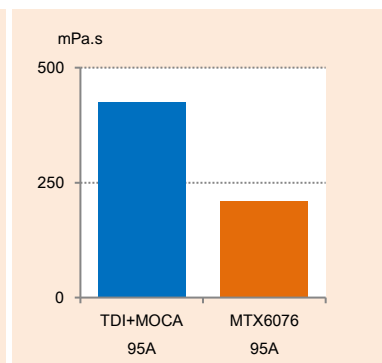
## 調整可能なポットライフ及び短い脱型時間

デスジュール®MTX6076システムは、調整可能なポットライフ、低温での加工、短い脱型時間といういくつかの利点を簡単に提供できるように開発されました。これらの特性によりこのシステムは、大型部品の製造に於いてハンドおよび機械で注型の両方により適しております。

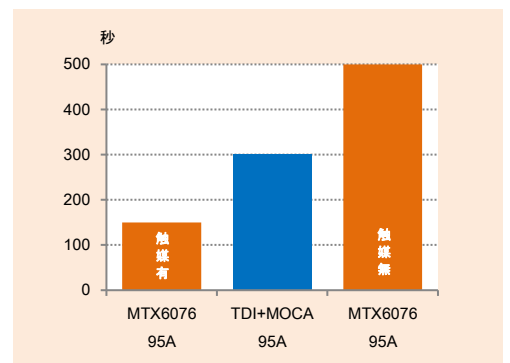
### 操作温度



### 粘度\*



### ポットライフ



\*注型温度

## 広い硬度範囲

デスジュール®MTX6076システムでは、3種類の原料の使用比率を調整することで幅広い硬度が得られます。

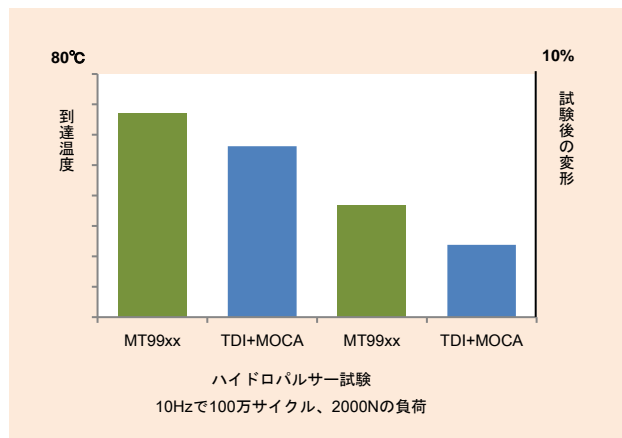
硬度	60A	65A	70A	75A	80A	85A	90A	95A	60D	75D
デスジュール® MTX6076	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TDI-PTMEG システム					●	●	●	●	●	●

# デスジュール®MT99xx： 高い動的特性を持つ先進の柔軟性のあるシステム

その性能、特に高い動的特性のおかげで、デスジュール®MT99xxシステムは、堅実にTDI-MOCAシステムの代替品となり得ます。さらに、これらの製品は、使いやすく取扱いが容易です。優れた特性がありますので車輪などの高い動的特性を要求される用途に最適です。

## 優れた動的特性

従来のTDI-MOCAシステムと比較して、デスジュール®MT99xxシステムは特に高い動的特性を発揮します。

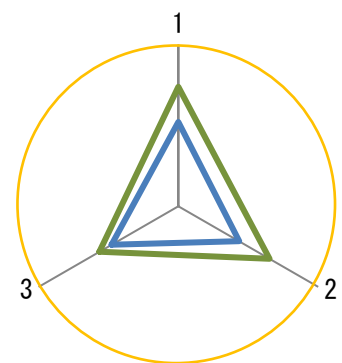


■ デスジュール MT99xx システム硬度

■ 従来の TDI-MOCA システム硬度

## 機械特性

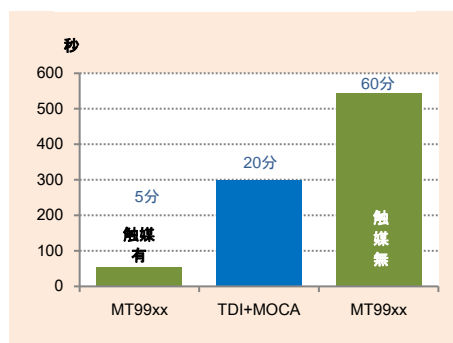
1. 耐磨耗性
2. 圧縮永久歪
3. 反発弾性



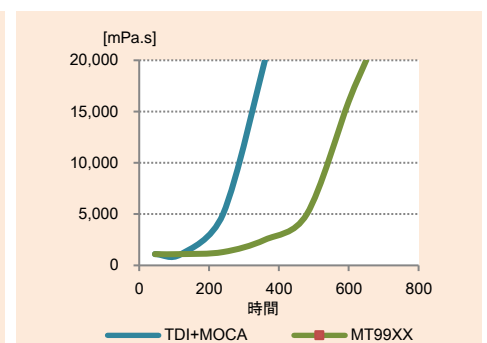
## 優れた流動性及び加工特性

調整可能なポットライフのおかげで、デスジュール®MT99xxシステムは操作が簡単です。注入時の粘度が低いため、大型部品のハンド及び機械での注型が可能になります。

### ポットライフ及び脱型時間



### ポットライフ及び脱型時間



## 硬度範囲

デスジュール® MT99xxシステムは、TDI-MOCAシステムと同等の硬度範囲を持ちます。

硬度	60A	65A	70A	75A	80A	85A	90A	95A	60D	75D
デスジュール® MT99xx					●	●	●	●	●	
TDI-PTMEG システム					●	●	●	●	●	●



住化コベストロウレタン(株)  
〒661-0977  
兵庫県尼崎市久々知3-13-26  
Tel : 06-6497-2687  
Fax : 06-6497-2364  
[www.covestro.jp](http://www.covestro.jp)  
[www.elastomers.covestro.com](http://www.elastomers.covestro.com)

弊社製品のご使用に際し、弊社の製品目的、推奨事項を含む技術支援や情報（口頭、書面、または生産評価のいずれの方法で提供されるものであっても）の使用法や使用目的は、当社のコントロールが及ばない範囲です。従いましてご使用に際しましては、用途に応じて弊社の製品、技術支援、情報および推奨事項など、その適否をお客様においてご検証していただきたくお願いいたします。弊社製品の技術的な適合性評価のみならず、健康面や安全性、また環境面に配慮しお客様の製品毎（用途毎）の評価を必ず行ってください。かかる評価を弊社で実施しているとは限りません。別途書面で合意した場合を除き、すべての製品は、弊社の標準取引条件に厳密に準拠して販売されます。弊社の標準取引条件はお客様のご請求があれば直ちにご提供いたします。弊社が提供する情報および技術支援について何らの保証もいたしません。またこれらは予告なしに変更されることがあります。お客様は、弊社製品、技術支援および情報の使用に関連して、不法行為、契約等から生じるすべての法的責任から弊社を免除することを明確に理解し同意するものとします。本書に含まれていない情報や推奨事項は権限なく提供されるものであり、弊社は何等の責任を負いません。本書は原料やその使用に関する特許権（請求中のものを含む）に抵触する製品の使用を推奨するものではありません。本書の提供は、特許権（請求中のものを含む）について 実施権を許諾することを意味するものではありません。

2017 年 9 月

