



重松貿易株式会社 化学品部

Shigematsu & Co.,Ltd.

# DNA-Free PCR Reagents

40 PCR Cycles

## Mastermix 16S/18S

細菌・真菌DNAに対する超高感度  
アッセイ用





## 製品特徴

- ✓ 高活性Taqポリメラーゼ
- ✓ 微生物DNAフリー
- ✓ 40サイクル内での  
高増幅活性
- ✓ 真菌DNAの  
超高感度の検出
- ✓ 細菌DNAの  
超高感度の検出
- ✓ PCR/リアルタイムPCRに  
最適

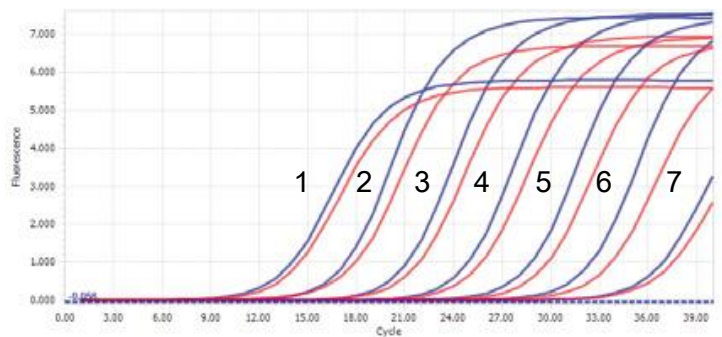
## Mastermix 16S/18S: 擬陽性の回避

PCR試薬への微生物DNAのコンタミネーションは、細菌・真菌に対するPCRアッセイにおいて一般的に生じる不利益です。結果として、偽陽性が生じる可能性があり、分析感度の低下にもよく関連します。

Molzym社のMastermix 16S / 18Sは、細菌や真菌のDNAがコンタミネーションしていないことが保証されています。これにより、検出対象が少量でも正確な結果が得られます。

## 細菌・真菌のDNAシーケンスの 超高感度検出

Mastermix 16S / 18Sは強力な増幅活性と精度を保証されており、細菌・真菌のDNAの高感度な検出を確実にします。Mastermix 16S / 18Sはサーマルサイクラーを含む市販のPCRまたはリアルタイムPCRの機器で利用可能です（ABI、Bio-Rad、Eppendorf、Qiagen、Roche、Stratageneなど）。



SYBR® Green 1 Real-Time PCR of purified *Bacillus subtilis* DNA (red) with Mastermix 16S Complete and of *Saccharomyces cerevisiae* DNA (blue) with Mastermix 18S Complete. Sensitivity of detection for *B. subtilis*/*S. cerevisiae* at quantities of 100/10 ng (1), 10/1 ng (2), 1/0.1 ng (3), 100/10 pg (4), 10/1 pg (5), 1/0.1 pg (6), and 00/10 fg (7).

PCRまたはリアルタイムPCRの使用に関わるフェムトグラム範囲を下げるため、この高品質の製品シリーズは超高感度の細菌・真菌DNA検出に対して利用可能です。

Molzym社の独自の製造技術と品質管理により、超高純度の試薬が提供されます。これにより、試薬のコンタミネーションによる偽陽性が排除され、高感度なアッセイが保証されます。

# DNAフリーかつ高活性のPCR/ リアルタイムPCR用試薬

## DNAフリー-Taqポリメラーゼ

DNAフリーの **MolTaq 16S/18S**はフェムトグラム量の細菌および真菌DNAの分析に対する超高感度のPCR/リアルタイムPCR分析用の高活性のTaq DNAポリメラーゼです。新しく開発されたDNAフリーのHot MolTaq 16S / 18Sは、非特異的な増幅を減らし、周囲温度でのPCRセットアップを可能にします。

## DNA-free master mix products

Application	Custom primers		Eubacterial assays		Panfungal assay
Product	Mastermix 16S/18S		Mastermix 16S		Mastermix 18S
	Basic	Dye	Primer	Complete	Complete
Taq polymerase, buffer, w water	+	+	+	+	+
dNTPs	+	+	+	+	+
Fluorescing dye	-	+	-	+	+
Universal 16S primers	-	-	+	+	-
Universal 18S primers	-	-	-	-	+

Molzym社のマスターミックス製品は、**MolTaq 16S/18S**と最適化された試薬組成で構成されています。少なくとも40サイクルで高い増幅活性は維持されます。

## カスタムアッセイ用のマスターミックス製品

お客様がお持ちのプライマーを用いたPCRまたはリアルタイムPCRに対して2種類のマスターミックス製品が提供可能です。**Mastermix 16S/18S Basic**はプローブの有無を問わず、お持ちのプライマーと共にすぐに使用可能です。カスタムプライマーを追加することにより、**Mastermix 16S / 18S Dye**を使用して、SYBRGreenによるリアルタイムPCRおよび融解曲線解析（melt curve assay）が可能です。

## 真正細菌に対するアッセイ

細菌DNAの検出には2つの製品が利用可能です。

**Mastermix 16S Primer**はPCR用に、**Mastermix 16S Complete**はリアルタイムPCR用に設計されています。マスターミックスには、16SrRNA遺伝子のV3 / V4可変領域に隣接する保存された配列に結合するユニバーサルプライマーが含まれています。

## 真菌に対するアッセイ

**Mastermix 18S Complete**は、真菌の18SrRNA遺伝子のV8 / V9可変領域を増幅します。PCRおよびリアルタイムPCRによって、それぞれ、サンプル中の真菌DNAの非常に高感度な検出が可能です。

Enhanced amplification activity of Molzym Mastermix 16S Complete using *Klebsiella pneumoniae* DNA at amounts indicated per 25µl assay

Source	1 ng	45 pg	8.9 pg	1.7 pg
Supplier A	+	-	-	-
Supplier B	+	+	-	-
Supplier C	+	+	-	-
<b>Molzym</b>	+	+	+	+

+: signal in the melt curve analysis (SYBR Green) at the temperature specific for *K. pneumoniae* 16S amplicon; -: specific signal lacking

## Analytical sensitivity of eubacterial and panfungal assays

Strain	cfu/ml
<b>Mastermix 16S</b>	
<i>Escherichia coli</i>	40
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	50
<i>Staphylococcus aureus</i>	20
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	50
<i>Enterococcus faecalis</i>	20
<b>Mastermix 18S</b>	
<i>Candida albicans</i>	10
<i>Candida glabrata</i>	10
<i>Candida krusei</i>	10
<i>Candida parapsilosis</i>	10
<i>Candida tropicalis</i>	10

Minimum titre resulting in positive signals in 3 repeated extractions using Real-Time PCR (5 µl extract/ assay) with melting curve analysis

## 製品一覧：

Product	Content	Order Number
<b>DNA-free assays for the sensitive detection of bacterial DNA</b>		
<b>Mastermix 16S Complete</b> Universal 16S rDNA Real-Time PCR assay	100 reactions	S-020-0100
	250 reactions	S-020-0250
	1000 reactions	S-020-1000
<b>Mastermix 16S Primer</b> Universal 16S rDNA PCR assay	100 reactions	S-021-0100
	250 reactions	S-021-0250
	1000 reactions	S-021-1000
<b>Set of eubacterial sequencing primers</b>	100 reactions	S-775-0100
<b>DNA-free assay for the sensitive detection of fungal DNA</b>		
<b>Mastermix 18S Complete</b> Universal 18S rDNA Real-Time PCR assay	100 reactions	S-070-0100
	250 reactions	S-070-0250
	1000 reactions	S-070-1000
<b>Sequencing primer panfungal</b>	100 reactions	S-785-0100
<b>DNA-free master mixes for use with custom primers</b>		
<b>Mastermix 16S/18S Dye</b> Pre-mixed reagents and fluorescent dye for Real-Time PCR assays	100 reactions	S-030-0100
	250 reactions	S-030-0250
	1000 reactions	S-030-1000
<b>Mastermix 16S/18S Basic</b> Pre-mixed reagents for PCR assays	100 reactions	S-040-0100
	250 reactions	S-040-0250
	1000 reactions	S-040-1000
<b>DNA-free polymerases</b>		
<b>MolTaq 16S/18S</b> DNA-free Taq DNA polymerase	100 units	P-019-0100
	500 units	P-019-0500
<b>Hot MolTaq 16S/18S</b> Aptamer stabilized DNA-free Taq DNA polymerase	100 units	P-080-0100
	500 units	P-080-0500
<b>DNA-free PCR-grade water</b>		
<b>DNA-Free Water</b>	10 x 1.7 ml	P-020-0003

<お問い合わせはこちら>



<大阪本社>

〒541-0047 大阪市中央区淡路町 2 丁目 2 番 5 号  
TEL : (06)6231-6146 FAX : (06)6231-6149  
WEB : [www.shigematsu-bio.com/](http://www.shigematsu-bio.com/)  
Mail : [info@shigematsu-bio.com](mailto:info@shigematsu-bio.com)

**Molz ym GmbH & Co. KG**

Mary-Astell-Str. 10  
D-28359 Bremen, Germany  
Tel.: +49 (0) 421 / 69 61 62 0  
Fax: +49 (0) 421 / 69 61 62 11  
[order@molzym.com](mailto:order@molzym.com)

