



# GeneAce RL qPCR Mix with UNG

## I. Description

GeneAce RL qPCR Mix with UNG is a real time PCR reagent for the intercalator method. The Dye contained in this product generates a higher fluorescence signal compared to other fluorescence dyes and PCR products can be analyzed with higher resolution in melting curves.

Because this product contains dUTP instead of dTTP, Carryover contamination can be prevented by using included UNG. UNG is an enzyme that degrades PCR products containing uracil bases by reacting at 50°C for 2 minutes before the PCR reaction.

50x ROX Passive Reference might be required for using real time PCR instruments that normalize the fluorescent signal by ROX (This product does not contain ROX).

## II. Storage

-20°C, protected from light.

This product should be protected from light. After thawing, the master mix may be stored at 4°C for up to one month or returned to -20°C for long term storage by expired date.

## III. Components

**200 rxns**

2 x GeneAce RL qPCR Mix No ROX *1)	1250 µL x 4
------------------------------------	-------------

Uracil-DNA Glycosylase (UNG), 1U/ µL	100 µL x 1
--------------------------------------	------------

ddWater	1250 µL x 4
---------	-------------

\*1) It contains Hot-Start Gene Taq NT, dNTP Mixture with dUTP, Mg<sup>2+</sup>, fluorescence dye, and stabilizer

## IV. Notes

- **The PCR must start with an initial 10 minutes incubation at 95°C to activate the chemically modified Hot-Start Taq DNA polymerase.**
- **We recommend two-step protocols. (See V. Typical PCR protocol)**
- Always ensure that the product has been fully thawed and mixed before use. Gently mix the mixtures without creating bubbles.

## V. Typical PCR Protocol

Choose an appropriate total reaction volume, depending on the instrument used. (e.g., 50 µL or 25 µL)

Choose ResoLight Dye or SYBR® Green I for the fluorescence wavelength setting.

The Dye contained in 2x GeneAce RL qPCR Mix is excited by light with a wavelength between 450 nm and 500 nm and the maximum excitation is at 487 nm. The fluorescence wavelength is between 480 nm and 560 nm and the maximum is at 503 nm.

Component	Volume	Volume
2 x GeneAce RL qPCR Mix No ROX	25.0 µL	12.5 µL
25 µM each Primers	1.0 µL	0.5 µL
Uracil-DNA Glycosylase (UNG)	0.5 µL	0.25 µL
Template	5.0 µL	2.5 µL
d.d.H <sub>2</sub> O	up to	50.0 µL 25.0 µL

Recommended cyler conditions

<b>50°C</b>	<b>2 min.</b>	<b>UNG treatment</b>
<b>95°C</b>	<b>10 min.</b>	<b>Enzyme activation</b>
<b>95°C</b>	<b>30 sec.</b>	) <b>45 cycles</b>
<b>60°C</b>	<b>1 min.</b>	



**Melting curve analysis**

Optimum PCR condition depends on primer sequence and template DNA and so on.



# GeneAce RL qPCR Mix with UNG

## I. 製品説明

GeneAce RL qPCR Mix with UNG は、インターカレーター法用のリアルタイム PCR 試薬です。反応液に含まれる蛍光色素は、一般的な蛍光色素に比べ蛍光シグナルが改善されているため融解曲線時により高い分解能で PCR 産物を解析することができます。また、本製品は dTTP の代わりに dUTP が含まれているため、添付の UNG (Uracil-DNA Glycosylase) を使用することにより、PCR 産物のキャリアーオーバーによるクロスコンタミネーションを防ぐことが可能です。UNG は、ウラシル塩基を含む DNA を切断する酵素で、PCR 前に 50°C で 2 分間反応させることで、ウラシルを含まない DNA には影響を与えず、ウラシルを取り込んだ PCR 産物等を分解します。

なお、ROX による補正が必要なリアルタイム PCR 装置で使用する場合は、別売の 50× ROX Passive Reference のご利用をお勧めします。

## II. 保存

-20°C (遮光)

- ラベル記載の使用期限内にご使用ください。
- 4°C 保存(遮光)も可能ですが、その場合は1ヶ月以内にご使用下さい。

## III. 製品内容

試薬	200 反応用
2 x GeneAce RL qPCR Mix *1)	1250 µL x 4 本
Uracil-DNA Glycosylase (UNG), 1U/ µL	100 µL x 1 本
ddWater	1250 µL x 4 本

\* 1) Hot-Start Gene Taq NT, dNTP Mixture (dUTP を含む), Mg<sup>2+</sup>, 蛍光色素, stabilizer を含んでいます。

## IV. 注意

- 化学修飾を施したホットスタート PCR 用酵素を用いているため、酵素活性化ステップ(95°C 10min.)を必ず実施してください。
- 推奨 PCR サイクル条件にてご使用下さい。(V. 使用例 参照)
- 使用時は、泡立てないように穏やかに転倒混和し、試薬を十分均一にしてからご使用ください。

## V. 使用例

ご使用の装置に対応した反応液量でご使用下さい。蛍光波長の設定は ResoLight Dye もしくは SYBR<sup>®</sup> Green I を選択します。

2 x GeneAce RL qPCR Mix に含まれる蛍光色素の励起波長は 450-500 nm で最大値は 487 nm、蛍光波長は 480-560 nm で最大値は 503 nm です。

< 反応液 (例) >	[ 50 µL 系 ]	[ 25 µL 系 ]
2 x GeneAce RL qPCR Mix	25.0 µL	12.5 µL
25 µM each Primers	1.0 µL	0.5 µL
Uracil-DNA Glycosylase (UNG)	0.5 µL	0.25 µL
Template	5.0 µL	2.5 µL
d.d.H <sub>2</sub> O	up to 50.0 µL	25.0 µL

< 推奨 PCR サイクル条件 >

50°C 2 min. UNG 処理  
 95°C 10 min. 酵素活性化ステップ  
 95°C 30 sec. ) 45 cycles  
 60°C 1 min. )



融解曲線解析

プライマーの設計や鑄型 DNA 等により反応の至適条件が変わることがあります。

本製品は、試薬(試験研究用)として販売しているものです。  
 医薬品の用途には使用しないでください。