

ロレアル独自テクノロジー搭載

# [Metal DX]

切れ毛を防ぎ、思い通りの仕上がりに。

髪内部の金属ストレスに着目した\*1独自\*2のテクノロジー搭載  
・切れ毛を防ぐ\*3 ・美しいカラーヘアをキープ



L'ORÉAL  
PROFESSIONNEL  
PARIS

\*1 髪に潜む金属(銅)が、毛髪内部及び表面に与える影響。\*2 ロレアルプロフェッショナルにおいて。\*3 ロレアル調べ。個人差があります。※画像はイメージです

教育用資料

# Index-Metal DX

## [The History]

【開発背景】

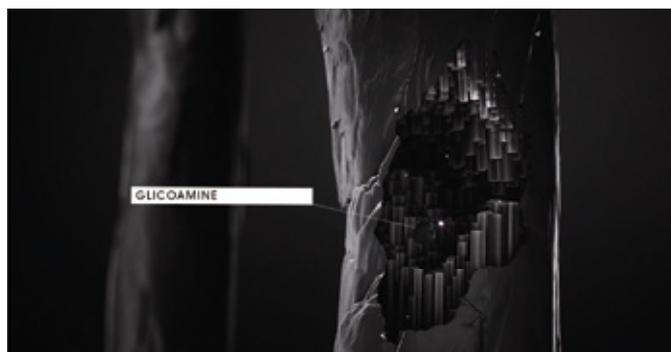


# 01

メタル DX とは？  
イノベーションが生まれた背景を紹介

## [The Science]

【サイエンス】



# 02

髪内部の金属による金属ストレス\*1を解説  
キーテクノロジー グリコアミンを紹介

\*1 髪に潜む金属(銅)が、毛髪内部及び表面に与える影響。

## [The Product]

【プロダクト】



# 03

メタル DX シリーズ ラインナップ  
サロントリートメントとホームケアの紹介

## [New Product]

【新製品】



# 04

メタル DX プロフェッショナル  
コンセントレイティッド クリームを紹介

# [The History]

## 01

### Insight.

[インサイト]



美容師がカラー・バレイヤージュ・ブリーチの施術中に「切れ毛」や「色ブレ」を経験。

### Discovery.

[発見]



ロレアルの独自研究を通して、カラー・バレイヤージュ・ブリーチに最も影響を与えるのは、「髪表面」の金属よりも「髪内部」に潜む金属であることを発見。髪内部の金属が「切れ毛」や「色ブレ」を引き起こしていた。また、紫外線によっても金属が髪にダメージを与えるリスクがある。

### Proposal.

[提案]



髪内部の金属にアプローチできる微小分子グリコアミン<sup>\*3</sup>を搭載したフォーミュラを開発。非常に小さいため髪内部まで浸透し、効果的に金属ストレス<sup>\*1</sup>にアプローチ。

### Results.

[結果]



金属ストレス<sup>\*1</sup>による、切れ毛を防ぎ、カラーヘアの仕上がりをサポート。美しいカラーヘアをキープ。

\*1 髪に潜む金属(銅)が、毛髪内部及び表面に与える影響。\*2 ロレアルプロフェッショナルにおいて。\*3 グリシン(コンディショニング剤)

※画像はイメージです

# 基礎研究の末、生まれた 先進テクノロジー

金属が与える髪への影響を遂に科学的に解明  
10年に及ぶ研究の末に辿りついたイノベーション

## [ Research ]

[基礎研究]

10年にも及ぶ研究の末、金属が髪の中でどのように働きをしているのかを解明。髪に悪影響を与えるのは「髪表面」の金属だけではなく「髪内部」の金属であるという結論に辿りつく。髪内部の金属に着目し、髪内部の金属に効果的にアプローチをする「グリコアミン」をキーテクノロジーとして採用。グリコアミンは、メタルDXの先進的なテクノロジーの神髄です。

## [ Innovation Phase ]

[美容師の声を取り入れて開発]

研究所の機器を用いた約  
100回以上のテストを実施  
しパフォーマンスを立証。

## [ 2013-2019 ]

イオアニナ大学と  
研究をスタート

## [ 2020 ]

実際のお客様にサロンで約1,000回以上  
のテストを実施し美容師やお客様からの  
フィードバックをもとに開発。



**Leïla Hercouet**

レイラ エルク  
ロレアル  
リサーチ&イノベーション研究所  
イノベーション部門  
シニア アソシエイト マネージャー



**Charlotte Feltin**

シャルロット フェルタン  
ロレアル  
リサーチ&イノベーション研究所  
ヘアケア部門 マネージャー



**Professor Maria Louloudi**

マリア ルルディ教授  
ギリシャ イオアニナ大学  
バイオメディクス部門 マネージャー



**Charlotte Catherin**

シャルロット キャザリン  
美容師/フランス  
カラー・バレイヤー・ジュ・  
ブリーチ施術のエキスパート



**Washington Nunnes**

ワシントン ニュネス  
美容師/ブラジル  
カラー・バレイヤー・ジュ・  
ブリーチ施術のエキスパート

## [ Launch Phase ]

[発売に向けて]

2021年3月  
世界同時開催 製品発表会

## [2021]

2021年9月  
メタルDX 日本発売

2023年1月  
メタルDX  
コンセントレイティッド  
オイル  
日本発売

2024年1月  
メタルDX  
コンセントレイティッド  
クリーム  
日本発売



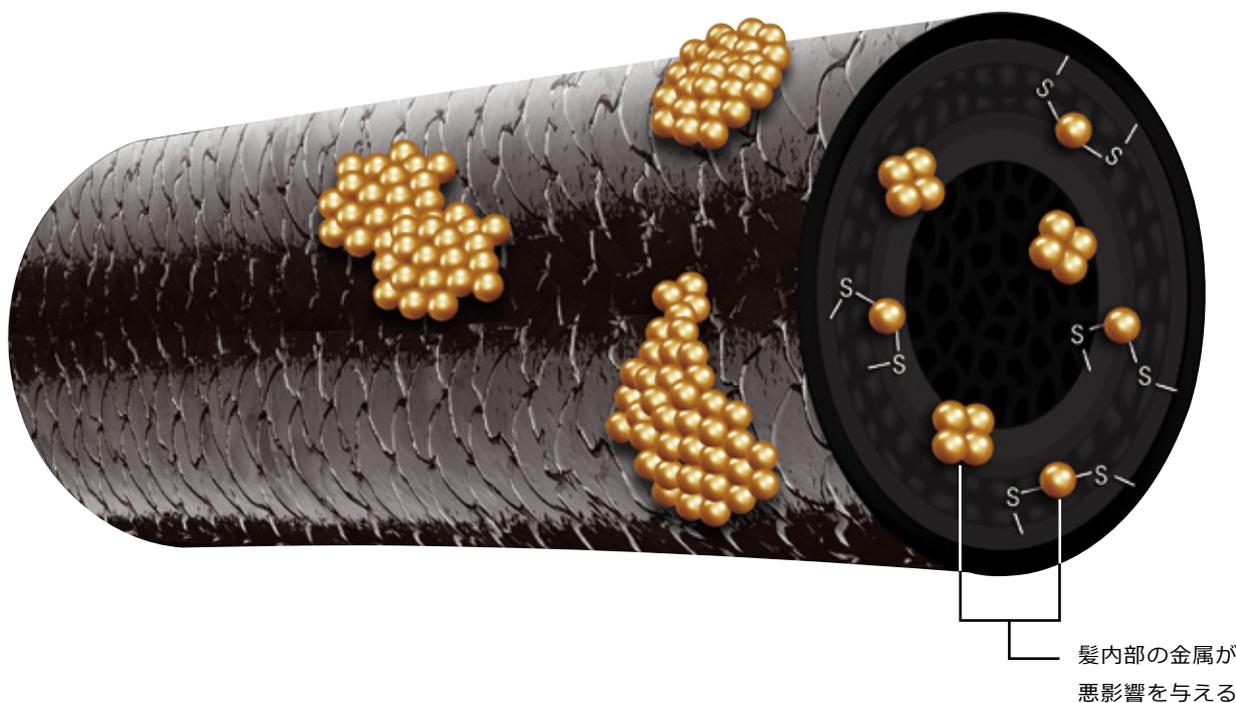
### Sebastian Langman-Kirtley

セバスチャン ラングマン カートレイ  
美容師/アメリカ  
カラー・バレイヤー・ジュ・  
ブリーチ施術のエキスパート

※画像はイメージです

教育用資料

### 「髪内部」の過剰に蓄積された金属が髪にダメージを与えるという事実\*



髪内部の過剰な金属  
+ カラー施術  
または紫外線からの影響

=

髪ダメージへ  
( 切れ毛のリスク  
発色の色ブレ  
たんぱく質の流失など )



髪表面に蓄積された金属



髪内部の金属集合体



シスチン結合間の金属成分

\*ロレアル プロフェッショナルにおいて ※画像はイメージです。

# 髪に蓄積された金属。どこから？髪にどのような影響？

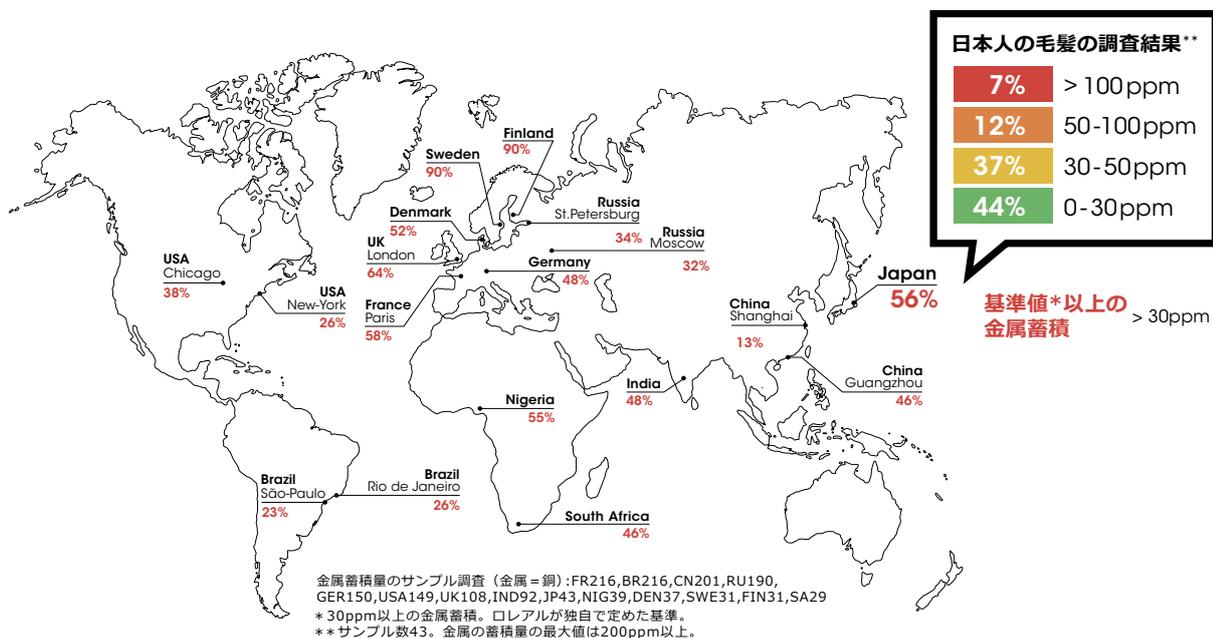
髪に蓄積している金属量は、住んでいる地域の水質や髪のダメージレベルによって変わります。金属は様々な外的要因によって髪へ蓄積します。毎日のシャワーやプール・海水浴等、日々の生活習慣が影響します。また金属は特にダメージ毛に蓄積されやすく、カラーやブリーチを繰り返し行っている髪にも蓄積されやすいと考えられています。髪への金属の蓄積は健康には影響を与えませんが、カラーやブリーチ施術をする際に、カラーの2剤にあたる酸化剤が金属と反応する

ことで、切れ毛や発色の色ブレが生じてしまいます。また、日々照射される紫外線が金属と反応し、髪にダメージを与えるリスクがあります。ロレアル独自の研究を通して、髪に最も悪影響を与えるのは「髪表面」の金属ではなく「髪内部」に潜む金属であるという事実\*を発見しました。また、あらゆる金属の中でも「銅」が最も悪影響を与えるという結論に辿りつきました。

\*ロレアル プロフェッショナルにおいて

## 世界各国において、髪に基準値\*以上の金属が蓄積されている人の割合

-日本人の半数以上の髪に基準値\*以上の金属が蓄積されている-



## 金属が過剰に蓄積されると・・・

### 1 切れ毛が生じる

<テスト内容> 10,000PPMの銅を含んだ溶液に毛束を浸した後、メタルDXプレトリートメントありなしで毛束を処理。続いてカラー施術を行い、切れ毛の様子を観察。

<注意> 10,000PPMという銅の濃度は非常に高く、通常の生活ではこの濃度の銅が髪に蓄積することはありません。

#### [切れ毛テスト]

過剰な金属が蓄積された髪にブリーチをした際の、髪の切れ毛の様子を観察。

メタルDXなし

メタルDX  
プレトリートメント使用



※画像はイメージです

### 2 発色の色ブレ

#### [発色テスト]

金属がカラーの発色に与える影響を観察。

金属含有量



<テスト内容> 一番左は未処理のもの、右の三つは、毛束を金属の入った溶液に浸して処理したもので、右に行くほど金属の濃度を増やしています。処理後、4つの毛束すべてを、同じアッシュ系のカラー剤を用いて同じ条件で染め、色を比較。未処理のものに比べると、金属の蓄積量が増えれば増えるほど、色ブレも大きくなるのがわかります。

- カラー剤：アルーリア ファッションヌード アッシュ8レベル
- プロトコル：ブリーチメッシュ→金属を含ませる→カラー塗布→シャンプー/ドライ

※画像はイメージです

※画像はイメージです

教育用資料

# キーテクノロジー： グリコアミン

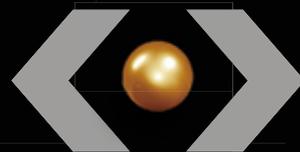
髪内部の金属にアプローチできる微小分子、それがグリコアミンです。自然界からインスピレーションを受け開発されたグリコアミンは非常に小さいため、髪の内部まで浸透します。髪内部の金属を囲い込み、金属とカラー剤・紫外線の反応をブロックすることで、切れ毛や発色の色ブレを防ぎます。また、グリコアミンは髪に最も悪影響を与えると言われている「銅」と強く結合するので、効果的に金属ストレス\*<sup>1</sup>にアプローチします。



金属



グリコアミン



グリコアミンにより  
反応を抑制された金属

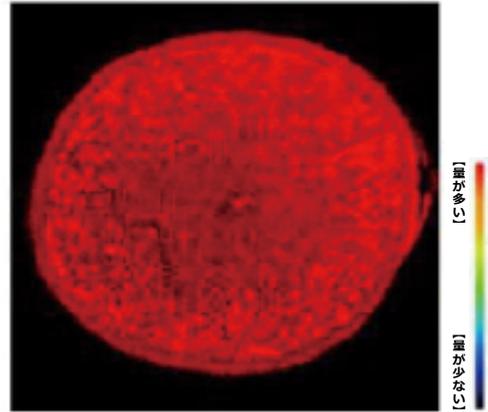
\*1 髪に潜む金属(銅)が、毛髪内部及び表面に与える影響。

## 【微小分子グリコアミン】

### 髪内部まで浸透できる微小分子

アミノ酸の中でも非常に小さい微小分子。右図において、グリコアミンが浸透している箇所が赤く示されています。断面が赤く染まっているので、髪内部までしっかりと浸透していることが観察できます。

グリコアミンを浸透させた髪の断面図



「髪内部」の金属にアプローチする微小分子グリコアミンテクノロジー。  
金属ストレス<sup>\*1</sup>に効果的にアプローチ。

## 【研究結果】

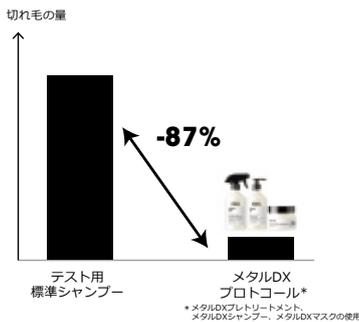
### 1. 切れ毛を防ぐ

#### カラー・ブリーチ施術時、切れ毛を-87%<sup>\*2</sup>防ぐ

【切れ毛テスト】

ブラッシングによる切れ毛を機器測定。毛束にブリーチをする際、プレトリートメントを含むメタルDXを使用したものと、テスト用標準シャンプーのみを使用したものを比較。

ブリーチ施術後の切れ毛を測定

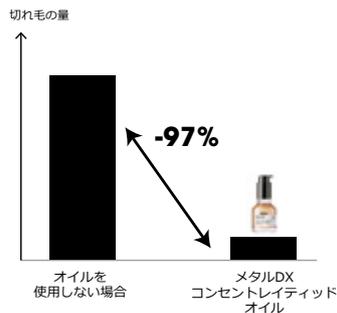


#### オイル塗布時、切れ毛を-97%<sup>\*2</sup>防ぐ

【切れ毛テスト】

ブラッシングによる切れ毛を機器測定。ブリーチした毛束に対して、テスト用標準シャンプーのみを使用したものと、メタルDX コンセントレイティッド オイルを使用したものを比較。

オイル塗布後の切れ毛を測定



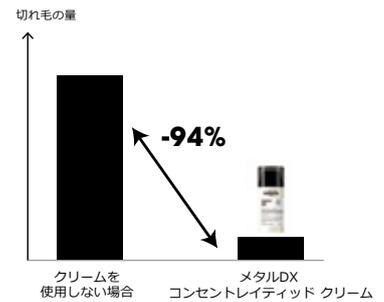
NEW

#### クリーム塗布時、切れ毛を-94%<sup>\*2</sup>防ぐ

【切れ毛テスト】

ブラッシングによる切れ毛を機器測定。ブリーチした毛束に対して、テスト用標準シャンプーのみを使用したものと、メタルDX コンセントレイティッド クリームを使用したものを比較。

クリーム塗布後の切れ毛を測定



## 2. 正確なカラー発色

### 正確な発色へ導く

【カラーの発色テスト】

金属を含有した毛束に、メタルDXプレトリートメントを塗布した後のカラーの発色を検証。

- カラー剤：アルーリア ファッションヌード アッシュ 8レベル
- プレトリートメント：ブリーチメッシュ⇒金属を含ませる
  - ⇒メタルDXプレトリートメント塗布
  - ⇒カラー塗布⇒シャンプー/ドライ

#### メタルDX施術あり/なしのカラーの発色を比較

毛束の金属の含有	なし	あり	あり
メタルDX 施術	なし	なし	あり

美容師の理想とする  
正確な発色

金属により  
発色が色ブレ

メタルDXにより  
金属の反応が  
ブロックされ  
正確に発色

\*1 髪に潜む金属(銅)が、毛髪内部及び表面に与える影響。\*2 ロレアル調べ。個人差があります。

※画像はイメージです

# [The Product]

## 03

# サロントリートメント

## 4ステップのサロントリートメント

サロンでのカラー・パレイヤージュ・ブリーチの施術におすすめのサロントリートメント。金属ストレス\*1による切れ毛を防ぎ、カラーヘアの仕上がりをサポートします。4ステップのトリートメントで、髪をピュアな状態へと導き、傷んだ髪を補修・保護し、よりしっかりとした艶やかな美しい髪へと導きます。

### [Step 1] プレトリートメント

### [Step 2] シャンプー

### [Step 3] トリートメント

### [Step 4] アウトバストリートメント



カラーやブリーチ施術前に使用。施術によって生じる切れ毛を防ぎ、髪を保護。カラーヘアの仕上がりをサポートします。

#### プレトリートメント使用方法

- 1) 髪をブロッキングする
- 2) ブロッキングをしたパネルに塗布する。20cm程度パネルから離してスプレーしてください。
- 3) コーミングをして髪全体になじませる。
- 4) 約3-5分放置後、カラー・ブリーチの施術をする。

推奨量目安 ショート 約10プッシュ  
ミディアム～ロング 約15-20プッシュ

キー成分 グリコアミン\*2

セリエ エクスパート メタルDX  
プロフェッショナルプレトリートメント / 500mL

カラー・パレイヤージュ・ブリーチ施術



金属成分を含む汚れを優しい感触で洗い流すクレンジングシャンプー。きめ細かいクリーミーなテクスチャーが摩擦を軽減させます。トリートメントをする前に、髪をピュアな状態へと導き、トリートメントの土台を作ります。

#### シャンプー使用方法

カラー剤を洗い流した後、濡れた髪に塗布し、泡立てます。その後、すすいでください。

推奨量目安 約20mL

キー成分 グリコアミン\*2

セリエ エクスパート メタルDX  
プロフェッショナルシャンプー / 1500mL

ケア  
繊細な細い～  
普通の髪に  
ハリコシを与える。

マスク  
普通～太い髪に  
柔らかさを与える。



OR / AND



ヘアタイプによって選べる2種類の洗い流すトリートメント、ケア（トリートメント）&マスク。髪タイプや求める仕上がりに合わせて組み合わせることができます。髪表面を潤いでコーティングすることで、傷んだ髪を補修・保護し、よりしっかりとした艶やかな美しい髪へと導きます。

#### ケア使用方法

シャンプー後水気をとり、髪全体になじませて、約1分間揉み込みます。その後、すすいでください。

推奨量目安 約10mL

キー成分 アミノシラン\*2

#### マスク使用方法

シャンプー後、水気をふきとり、髪全体になじませて、約5～10分間放置します。その後、すすいでください。

推奨量目安 約15g

キー成分 グリコアミン\*2

セリエ エクスパート メタルDX  
プロフェッショナルケア / 500mL  
セリエ エクスパート メタルDX  
プロフェッショナルマスク / 500g

オイル



金属や紫外線などの外的ストレスに着目\*1。髪を保護し、切れ毛を防ぐオイル。艶やかな髪を演出し、美しいカラーヘアをキープ。

#### オイル使用方法

シャンプー&タオルドライ後またはスタイリングの前後に適量を手に取り、髪の間から毛先を中心になじませます。洗い流しません。

推奨量目安 1～2プッシュ

キー成分 グリコアミン\*2

セリエ エクスパート メタルDX  
プロフェッショナル  
コンセントレイテッド オイル / 50mL

クリーム



金属や紫外線などの外的ストレスに着目\*1。髪に保湿を与えながら、切れ毛を防ぐクリーム。髪のまとまり感をキープし、美しいカラーヘアをキープ。

#### クリーム使用方法

シャンプー&タオルドライ後またはスタイリングの前後に適量を手に取り、髪の間から毛先を中心になじませます。洗い流しません。

推奨量目安 2～3プッシュ

キー成分 グリコアミン\*2

セリエ エクスパート メタルDX  
プロフェッショナル  
コンセントレイテッド クリーム / 100mL

\*1 髪に潜む金属（銅）が、毛髪内部及び表面に与える影響。 \*2 グリシン（コンディショニング剤）

# ホームケア

## 3ステップのホームケア

日々カラーや紫外線などによって蓄積される金属ストレス\*<sup>1</sup>にアプローチするホームケア。  
カラーやブリーチ直後のセンシティブな髪に対して、金属を含む汚れをシャンプーで優しく洗い流し、  
マスクにより髪表面を潤いでコーティングし、高密着オイルで髪を包み込むことで美しいカラーヘアの仕上がりを  
最大限キープすることを目指しています。ホームケアの使用で、サロンのデザインをより長くお楽しみいただけます。

### 美しいカラーヘアの仕上がりをキープ

シャンプー



日々蓄積される金属を含む汚れを優しい感触で洗い流すクレンジングシャンプー。きめ細かいクリーミーなテクスチャーが摩擦を軽減させます。ダメージによって失われる水分を補給し、保湿・保護します。

#### シャンプー使用方法

濡れた髪に塗布をし、泡立てます。  
その後、すすいでください。

キー成分 グリコアミン\*<sup>2</sup>

マスク



髪表面を潤いでコーティングするマスクで、傷んだ髪を補修・保護し、よりしっかりと艶やかな美しい髪へと導きます。

#### マスク使用方法

シャンプー後水気をとり、髪全体になじませて、約5~10分間放置します。  
その後、すすいでください。

キー成分 グリコアミン\*<sup>2</sup>

オイル



日々の金属ストレス\*<sup>1</sup>に着目。髪を補修・保護し、切れ毛を防ぐオイル。また、紫外線やドライヤー、ヘアアイロン等の毎日のルーティンからも髪を保護し、しなやかで艶のある髪へと導きます。美しいカラーヘアをキープ。

#### オイル使用方法

シャンプー＆タオルドライ後またはスタイリングの前後に適量を手に取り、髪の間から毛先を中心になじませます。洗い流しません。

キー成分 グリコアミン\*<sup>2</sup>

クリーム



日々の金属ストレス\*<sup>1</sup>に着目。髪の毛先までしっかりと保湿し、切れ毛を防ぐクリーム。ダメージ髪を保湿・保護し、まとまり感のある髪へと導きます。美しいカラーヘアをキープ。

#### クリーム使用方法

シャンプー＆タオルドライ後またはスタイリングの前後に適量を手に取り、髪の間から毛先を中心になじませます。洗い流しません。

キー成分 グリコアミン\*<sup>2</sup>

セリエ エクスパート メタルDX  
プロフェッショナル シャンプー / 300mL  
メーカー希望小売価格：3,190円（税込）

セリエ エクスパート メタルDX  
プロフェッショナル マスク / 250g  
メーカー希望小売価格：4,840円（税込）

セリエ エクスパート メタルDX  
プロフェッショナル  
コンセントレイティッド オイル / 50mL  
メーカー希望小売価格：4,070円（税込）

セリエ エクスパート メタルDX  
プロフェッショナル  
コンセントレイティッド クリーム / 100mL  
メーカー希望小売価格：4,070円（税込）

\*1 髪に潜む金属（銅）が、毛髪内部及び表面に与える影響。 \*2 グリシン（コンディショニング剤）

\* 画像はイメージです

教育用資料

# [ New Product ]

## 04

金属ストレスに着目<sup>\*1</sup>

毛先からダメージ髪に潤いを与える唯一無二<sup>\*2</sup>のクリーム

NEW

## メタル DX プロフェッショナル コンセントレイティッド クリーム

-94%切れ毛を防ぐ<sup>\*3</sup>

美しいカラーヘアをキープ



### 01 Surface Coating Technology 表面コーティングテクノロジー<sup>\*4</sup>搭載

## 1日中<sup>\*3</sup>保湿力続く

保湿成分<sup>\*4</sup>が髪の上にしっかりとくっつき、  
一日中髪の保湿をキープ

### 02 Shape Memory Technology 形状記憶テクノロジー搭載

## 24時間、 約6倍<sup>\*5</sup>まとまり感続く

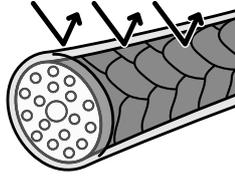
剤形を記憶する作用でまとまり感をサポート

<sup>\*1</sup> 髪に潜む金属（銅）が、毛髪内部及び表面に与える影響 <sup>\*2</sup> ロレアル プロフェッショナルにおいて <sup>\*3</sup> ロレアル調べ。個人差があります。  
<sup>\*4</sup> アミノプロピルシメチコン（保湿成分） <sup>\*5</sup> ロレアル調べ。個人差があります。 ※画像はイメージです

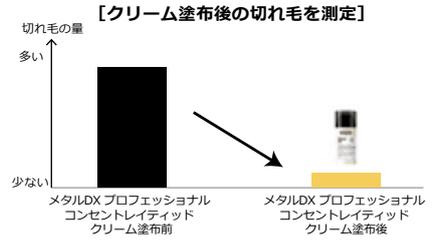
# Product. [プロダクト]

## ロレアル プロフェッショナル 史上最強のクリームベネフィット

**1** 紫外線や金属ストレス\*<sup>3</sup>によるダメージから髪を守る



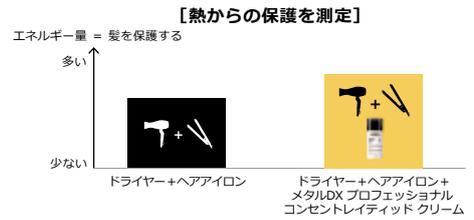
**2** -94% 切れ毛を防ぐ\*<sup>1</sup>



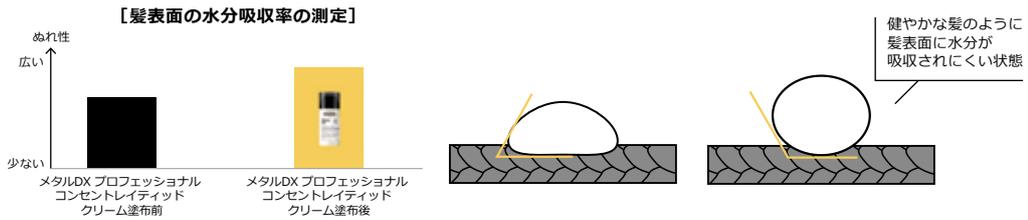
**3** 24時間、約6倍まとまり感続く\*<sup>1</sup>



**4** 熱から髪を守る



**5** 髪表面のシールド効果



# Texture. [テクスチャー]



**[新感覚]**

クリームなのにべたつかない乳液クリーム

髪に保湿を与つつも、スタイリングを邪魔しない仕上がり

# Scent. [香り]



TOP SCENT

●ベルガモット ●マンダリン ●レモン



MIDDLE SCENT

●グレープフルーツフラワー ●ムスク ●パチヨリ



LAST SCENT

●アンバー ●レモングラス ●ガイアックウッド

メタル DX  
公式 HP はこちら



\*1 ロレアル調べ。個人差があります。\*2 グリシン（コンディショニング剤） \*3 髪に潜む金属（銅）が、毛髪内部及び表面に与える影響。 ※画像はイメージです

Serie Expert

# PRODUCT CATALOGUE

# SERIE EXPERT

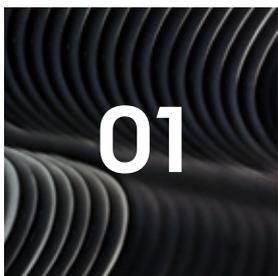
## ヘアテックのパイオニア

詳しい製品情報は  
こちらから



Value. [バリュー]

### 先進ヘアサイエンス



世界中の髪タイプやスカルプのタイプを研究し、最も効果的なフォーミュラをお届け。

### プロフェッショナルな ラインナップ



科学者が美容師の声を聞きながら開発し最もパフォーマンスの高いテクノロジーを搭載\*。

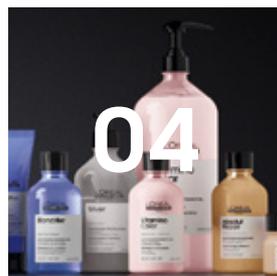
\* ロレアル プロフェッショナルにおいて。

### カラーメニューの ためのイノベーション



カラー・ブリーチメニューと連動したサロントリートメントの強化。カラーメニューをヘアサイエンスの力でサポート。

### アバンギャルドな パッケージ



プロフェッショナルらしさを体現する、アバンギャルドなパッケージを採用。

Line up. [ラインナップ]

### PRE TREATMENT プレトリートメント

**Metal DX**  
メタルDX  
金属ストレスから髪を守る



**Vitamins Color**  
ビタミンカラー  
美しいカラーヘアへ

**Blondifier**  
ブロンディファイアー  
ハイトーンカラーヘアに  
本来の輝きを

**Silver**  
シルバー  
黄色味を抑え、  
美しいカラーヘアへ

**Absolut Repair**  
アブソルートR. ゴールド  
髪をダメージから守る

**Liss Unlimited**  
リス アンリミテッド  
くせを予感させない、  
まとまり髪へ

**Scalp Superior**  
スカルプ スーベリア  
スカルプ悩みにアプローチ

**Serioxyl**  
セリオキシル  
その髪的美しさを失う前に。  
「守る\*」という選択を。  
\*頭皮・毛髪を健やかに保つこと

**Inner Logic**  
インナー  
ロジック



**Still cap**  
スティル  
キャップ



### COLOR & BLEACH カラー&ブリーチ



**イノア**  
(医薬部外品)



**アルーリア**  
(医薬部外品)



**マルチテクニクス**  
(医薬部外品)



**プラチニウムプラス**  
(医薬部外品)

### SALON CARE サロンケア



### HOME CARE ホームケア



\* 画像はイメージです

教育用資料

L'Oréal Professionnel

# PRODUCT CATALOGUE COLOR & BLEACH

ロレアル プロフェッショナル カラー&ブリーチ カタログ

iNOA



## iNOA

オイルテクノロジーが導く、プレミアムなカラー体験  
長持ちするツヤ、奥深い透明感、アンモニア無配合

詳しい製品情報はここから



・使用上の注意をよく読んで、正しくお使いください。・ヘアカラーでかぶれたことのある方には絶対に使用しないでください。  
・ご使用前には必ず皮膚アレルギー試験（パッチテスト）をしてください。

Alluria



## Alluria

それは、透明感と高発色の美しい融合。

日本人を美しくする透明感の秘密を解明

スキンケアから着想を得て、髪の透明感を初めて\*  
科学的に解明しヘアカラーに応用。

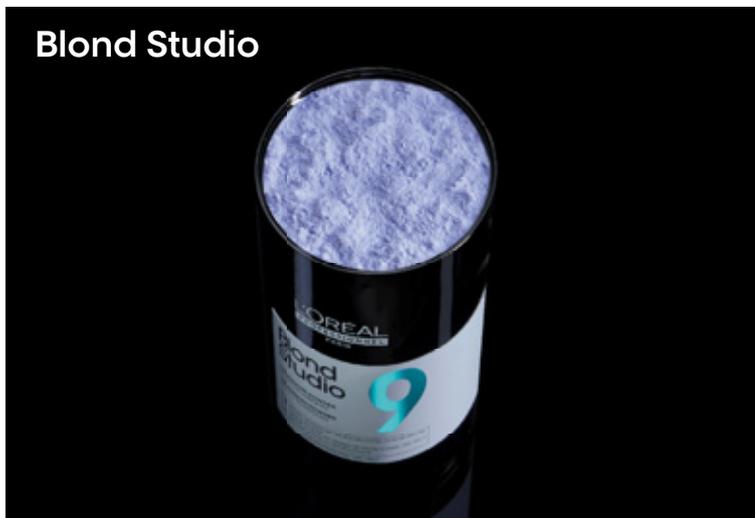
詳しい製品情報はここから



・使用上の注意をよく読んで、正しくお使いください。・ヘアカラーでかぶれたことのある方には絶対に使用しないでください。  
・ご使用前には必ず皮膚アレルギー試験（パッチテスト）をしてください。

\*ロレアル プロフェッショナルにおいて

Blond Studio



## MULTI TECHNIQUES

可能性を広げる、新世代\*のパウダーブリーチ

初速段階から抜群のリフトカ  
ロレアル史上最も優れたハイリフトブリーチ

詳しい製品情報はここから



・使用上の注意をよく読んで、正しくお使いください。・過硫酸塩配合の製品でかぶれたことのある方には絶対に使用しないでください。  
・本品は過硫酸塩配合の製品で、アレルギー反応をおこすことがあります。

\*ロレアル プロフェッショナルにおいて



#metaldx  
#メタルDX  
#ロリアルプロ  
@lorealpro\_education\_japan

Metal DX

ロリアル プロフェッショナル  
公式Instagramアカウント



教育用資料

日本ロリアル株式会社 プロフェッショナルプロダクツ事業本部 〒163-1071 東京都新宿区西新宿 3-7-1 新宿パークタワー 03-6911-8423