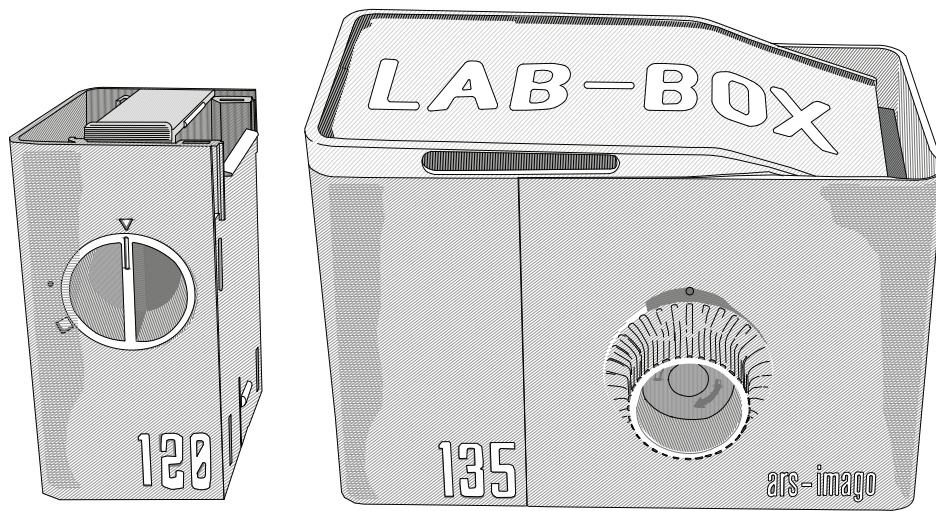


# 取扱説明書



## LAB-BOX

[lab-box.it/tutorials](http://lab-box.it/tutorials)

| 前書き |

### なぜ LAB-BOX が選ばれるのか

昨今、アナログ写真に対する関心が高まっています。デジタルネイティブ世代は、実験的な新しい要素としてアナログプロセスを再発見しています。

そのため、私たちは誰もが屋内や屋外で、昼間でも簡単にフィルムを現像できる製品を作ることになりました。LAB-BOX は、フィルム写真に初めて取り組む人々のニーズに応えると同時に、プロや上級者にとっても大きなポテンシャルを秘めたツールです。

### LAB-BOX とは

LAB-BOX は、135 フィルムと 120 フィルムの両方に対応したマルチフォーマットの現像タンクであり、2 つの交換可能なモジュールと組み立て式のリールを使用します。フィルムを屋外の日光の下でもセットでき、外側のノブを使用してリールに巻き上げることができます。暗室は必要ありません。LAB-BOX は、いつでもどこでも明るいところでフィルムを現像するための、最も簡単で迅速なツールであり、フィルムを暗い場所でセットする必要がありません。LAB-BOX は、数年にわたる研究開発の成果と、効果的で美しいデザインが組み合わさったプロダクトです。

### クラウドファンディング

LAB-BOX は、Kickstarter プラットフォームと世界中からの 4791 人の支援者のおかげで実現したクラウドファンディングプロジェクトです。

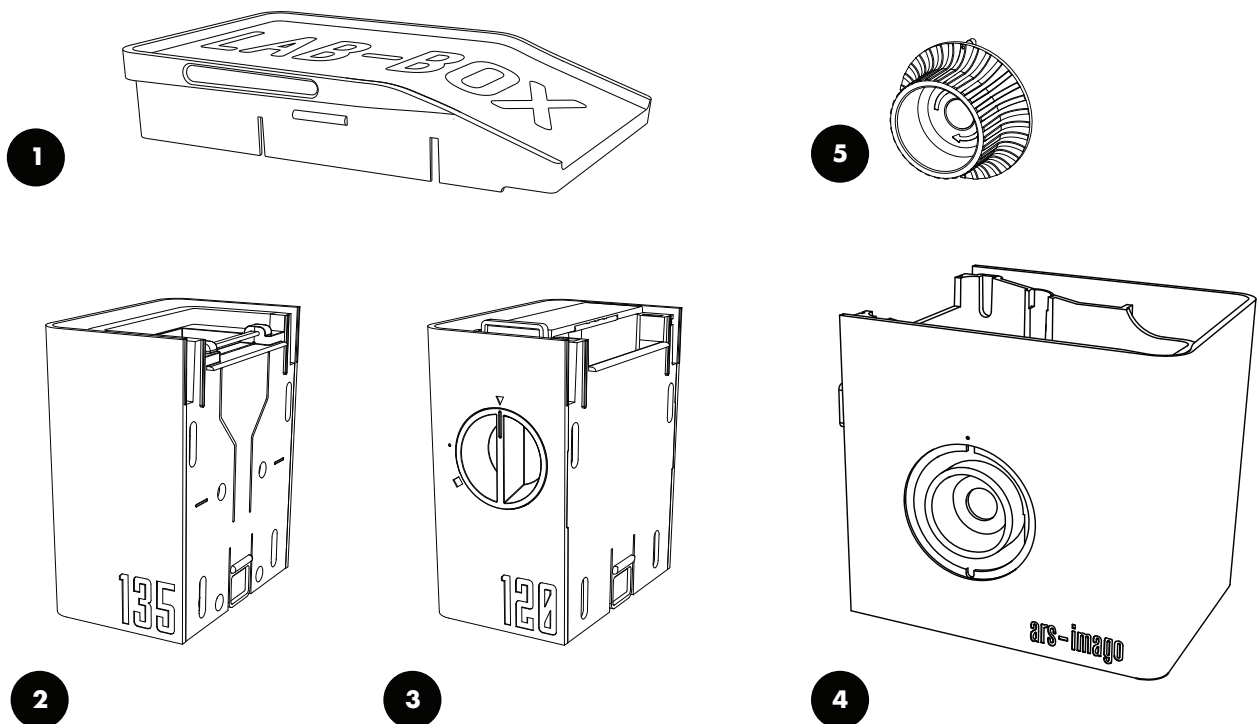
Lab-Box is a project by

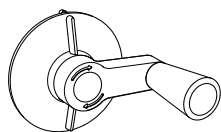
**ars-imago**

Design and prototyping done by VIVO Design Studio, in Rome, Italy

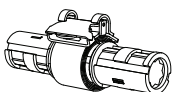
## 目次

構成部品.....	4
蓋とタンク.....	6
フィルムガイド.....	7
135 モジュール.....	8
120 モジュール.....	9
モジュールの交換.....	10
つまみとクランク.....	12
リールハブとリール.....	13
リールの組立て.....	14
135 フィルムの装填方法.....	16
120 フィルムの装填方法.....	24
処理薬品.....	32
現像処理方法.....	33
薬品の準備.....	34
薬品の注入と排出.....	35
現像・停止・定着.....	36
攪拌.....	37
水洗と水切剤.....	38
乾燥.....	39
トラブルシューティング.....	42
仕様.....	46

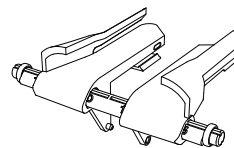




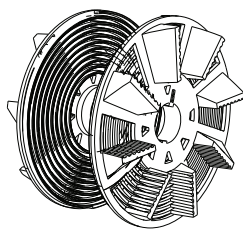
6



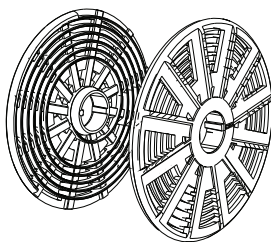
7



8



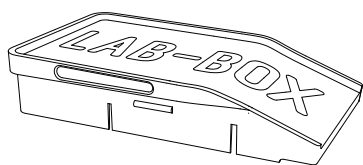
9



10

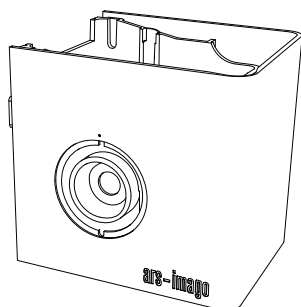
### 構成部品

1. 蓋
2. 135 モジュール
3. 120 モジュール
4. タンク
5. ノブ
6. クランク (オプション部品)
7. リールハブ
8. フィルムガイド
9. 135 リール
10. 120 リール



### 蓋

LAB-BOX の蓋は遮光性を保ちながら、薬液を出し入れできるように設計されています。一度所定の位置にセットすると、蓋側面の切り込みによって蓋はタンクに安定して固定され、光が漏れるのを防ぎます。蓋を取り外すには、蓋をタンクに対して垂直に引っ張り上げてください。斜めに引っ張ると、破損する恐れがあるので避けてください。湿気があるとフィルムの正しい装填を妨げる恐れがあるため、現像処理を始める前に蓋が完全に乾いていることを確認してください。



### タンク

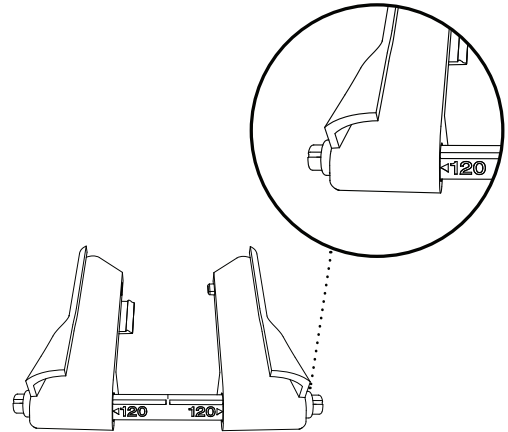
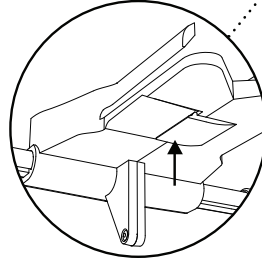
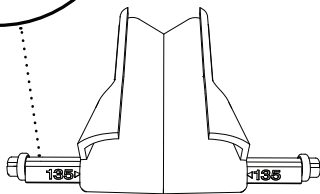
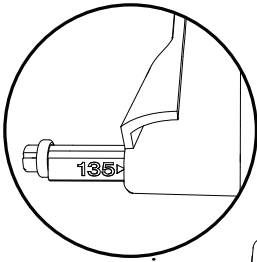
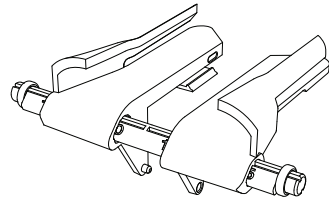
タンクは実際に現像処理を行う場所です。フィルムを巻き上げたリールはタンク内で薬品に浸かります。側面の穴には、つまみ（またはクランク）による攪拌中の液漏れを防ぐために、丸いガスケットがセットされています。ガスケットが清潔で損傷していないか、常に確認してください。使用薬品の量と攪拌方法は、タンクのモジュールセット側面に記載されています。300ml でタンクの半分を満たし連続攪拌を行うか、490ml でタンクを完全に満たし間欠攪拌を行うか、処理方法を選ぶことができます。



## フィルムガイド

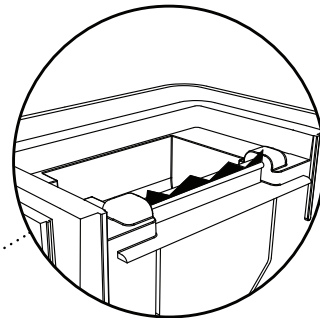
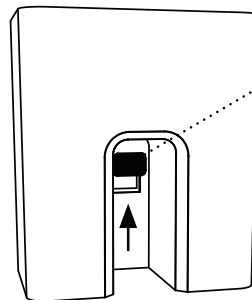
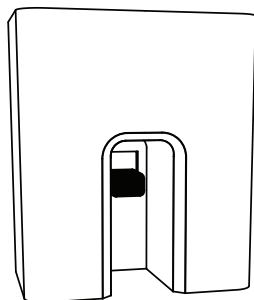
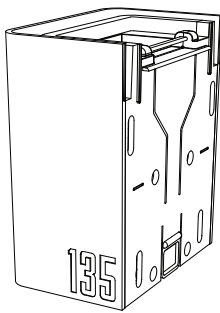
フィルムガイドは、フィルムを正しくリールに巻き取るためのガイドの役割をします。可変式になっており 135 フォーマットまたは 120 フォーマットに設定することができます。135 フォーマットとして使用する際は、ガイドの幅が変わらないようにロックをかけることができます。

120 フォーマットに設定する際は、フィルムガイドのロックを解除してください。  
ガイド自体を横に押しながら、裏にあるロック部分を少し持ち上げてください。  
ロックの解除は、損傷を避けるために注意深く慎重に行ってください。



## 135 モジュール

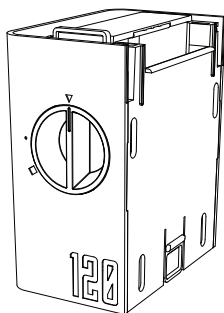
135 モジュールを使用すると、LAB-BOX は 135 フィルム仕様の現像タンクになります。モジュール背面のグレーのレバーを押すと、フィルムをパトローネから切り離すための刃が作動します。フィルムは、切断時の押さえとして機能する 2 本の金属バーの下を通します。





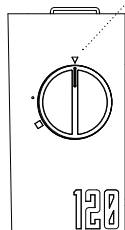
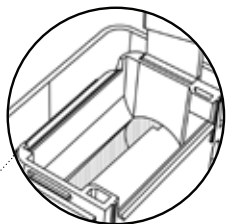
動画

## 120 モジュール



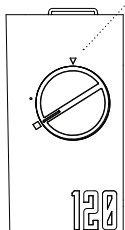
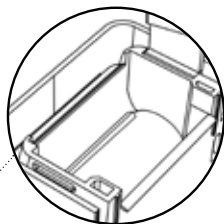
120 モジュールを使用すると、LAB-BOX は 120 フィルム仕様の現像タンクになります。モジュール内にはフィルム装填室があり、フィルムだけをフィルム装填室に入れたと同時に、外側のスリットから裏紙のみを取り出し、分離させます。灰色のバー状のフィルムブロックはフィルムが正しく装填室に入るように押し付ける役割があります。

外側のつまみを回すと、フィルム装填室を開く（三角の位置）または閉じる（四角の位置）ことができます。つまみを点の位置にすると、装填室を取り出すことができます。フィルムを正しくリールに巻き取るために、モジュールを使用する前にはフィルム装填室が完全に乾いていることを確認してください。



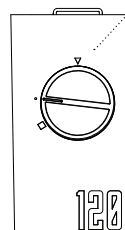
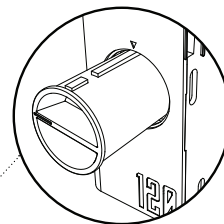
### 三角形 (▽) の位置

フィルム装填室が開きフィルムが装填できる状態  
(外光が入る状態)



### 四角形 (□) の位置

フィルム装填室が閉じフィルムの一部だけを挟みこんだ状態  
(外光が入らない状態)



### 点 (・) の位置

フィルム装填室を取り出す状態

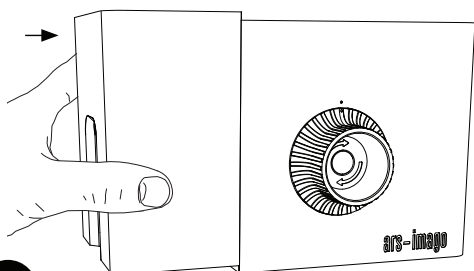


動画

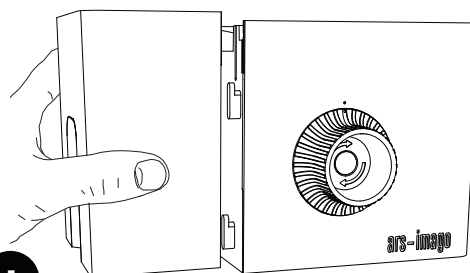
## モジュールの交換

### ロック

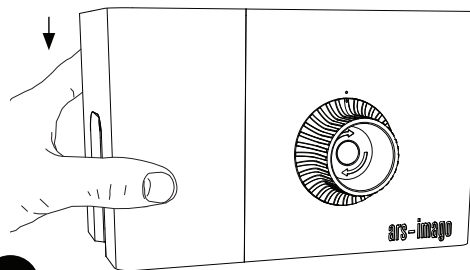
モジュールの穴とタンク背面のフックの位置を合わせ、2つをくっつけます。タンクをしっかりと持ちながらカチッという音が聞こえるまで、モジュールをタンクに沿って押し下げます。



2



1



3

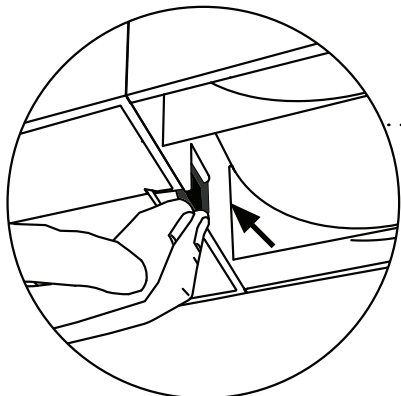


動画

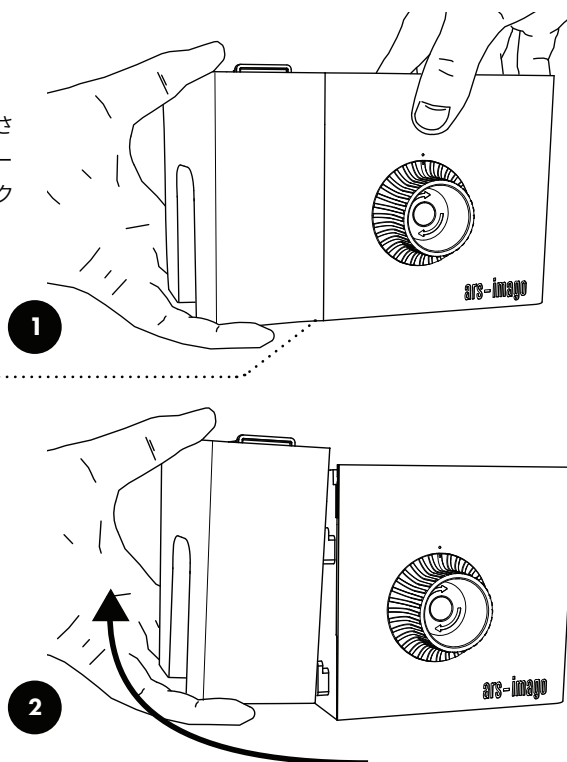
## モジュールの交換

### ロック解除

モジュールとタンクを切り離すには、2つの間の底にある小さなタブをモジュール側に押します。タブを押したままモジュールを上方向に押すか、もしくはもう一方の手でタンクをフックが外れるまで下方向に押して外します。



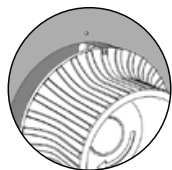
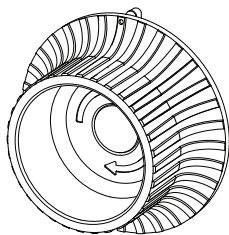
120 モジュールのフックを外すのが、少し難しい場合があります。動画を見て、120 モジュールのフックの外し方を確認してください。



動画

### ノブ

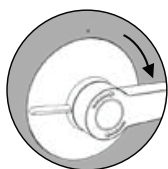
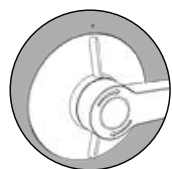
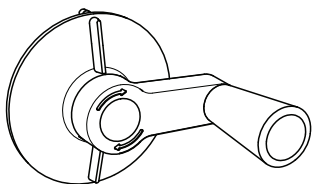
ノブを使うことで、内部のリールの回転を外側から制御することができます。ノブを所定の位置に挿入する前に、ガスケットを損傷しないよう気をつけながら、内部のシリンダーがきれいであることを必ず確認してください。ノブの挿入または取り外しは、ノブ上にある小さな点(・)をタンク側の点の位置に合わせることで行えます。



タンク上にある点(・)と、ノブ上の点を合わせた位置で取付け、取り外しを行います。

### クランク (オプション部品)

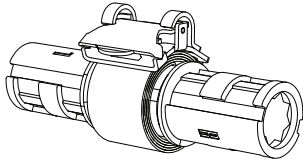
オプション部品のクランクを使用すると、内部のリールの回転制御がより簡単に行えます。部品は、タンクに固定するためのクランクベースと、リールを回転させるためのクランクの2つで構成されています。クランクベースにクランクをカチッと音がするまで差し込んだ上で、クランクベースの突起部分をタンク上の小さな点の位置に合わせて挿入します。そこからクランクベースを90度回転させることでロックがかかります。クランクを取り外すには、逆の手順でクランクベースの突起をタンク上の小さな点の位置に合わせて、外側に引き出します。クランクを使用する前には、ガスケットを損傷しないよう気をつけながら、内部のシリンダーがきれいであることを確認してください。



クランクセットをタンクの穴に差し込みます。クランクベースがロックされるまで90°回転させます。



## マルチフォーマット リールハブ



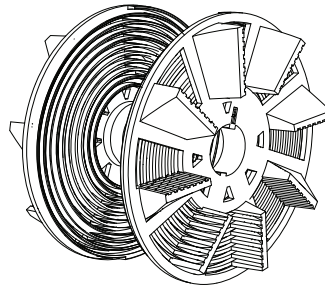
マルチフォーマットリールハブは現像するフィルムフォーマットに応じて、135リールまたは120リールを取り付けることができます。135リールとして使用する場合は、最も内側の溝にリールをセットし、120リールの場合は、最も外側の溝にセットします。ハブの両端にある「L」（左）と「R」（右）の表記に沿って、リールに表記されている「L」と「R」とが一致するようにセットしてください。ハブとリールの内側にある矢印マークを合わせることで正しくセットできます。ハブの「R」側の穴は星型の形状をしています。この星型の形状とノブがかみ合うことでリールを回転させています。ハブの中心部分には、薬品の流れを促進するための2つのスリットが開けられています。片方のスリットには、フィルムをリールに巻き取るためのクリップ付きストラップがついています。

## 135リールと120リール

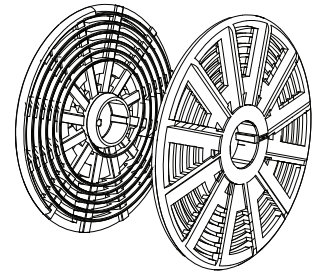
LAB-BOXでは専用リールを使用して、タンク内でフィルムを巻き取ることができます。現像処理全体を通して、薬品が十分にフィルムにいきわたるよう、リールは設計されています。

135リールには、薬品の攪拌効果を促進するための羽根が外側についています。

120リールは、フィルムにできるだけ多くの薬品が当たるように、溝のピッチを広くとっています。



135 リール

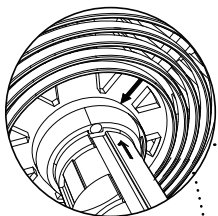


120 リール

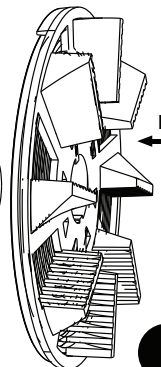
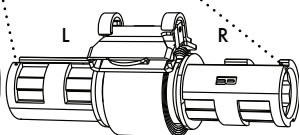
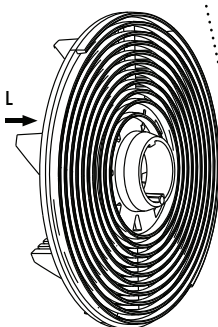


## 135リールの組立て

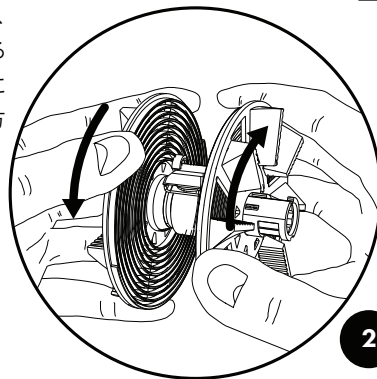
135リールを組み立てる際は、ハブとリールの内側にあるLおよびRのマークを確認して正しく行ってください。リールの矢印マークとハブの矢印マークを合わせる事で、ハブにリールを正しく挿入することができます。次に、ハブ中央の出っ張り部分に当たるまで、しっかりとリールを押し込みます。最後に、図のとおり2つのリールを逆方向に回転させ、カチッと音がするとリールはロックされます。リールを分解するには、逆方向に回転させてください。



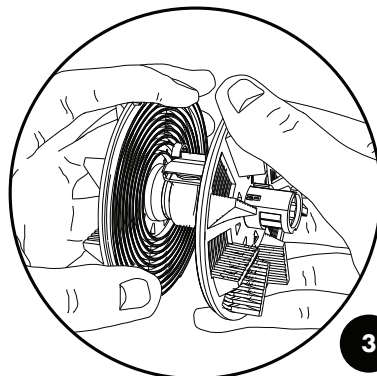
矢印の位置を確認することで、正しい組み付け位置が簡単にわかります。正しい位置ではリールはスムーズに挿入できます。間違った位置で無理に行くと、破損の原因となります。



1



2

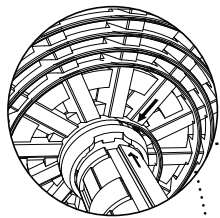


3

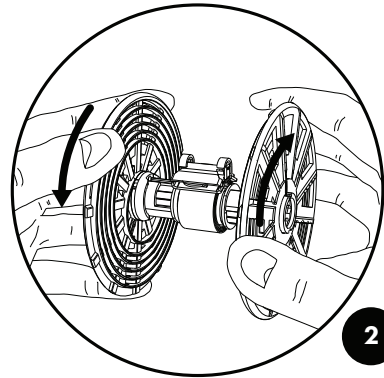
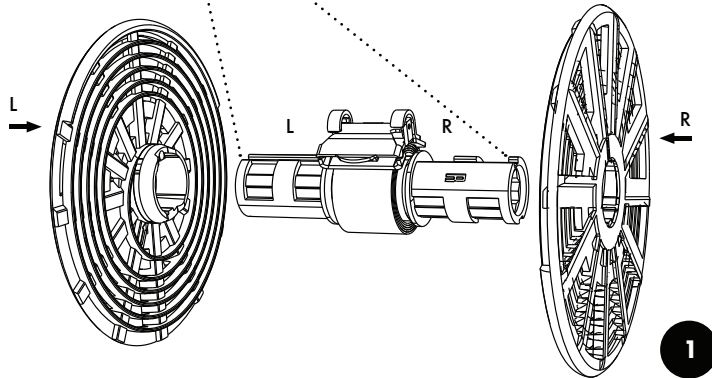


## 120 リールの組立て

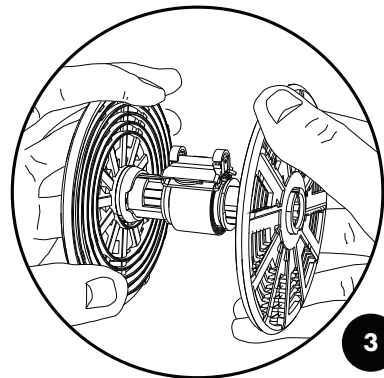
120 リールを組み立てる際は、ハブとリールの内側にある L および R のマークを確認して正しく行ってください。リールの矢印マークとハブの矢印マークを合わせる事で、ハブにリールを正しく挿入することができます。次に、ハブの両端（外側）の溝に合わせるようにリールをセットします。最後に、図のとおり 2 つのリールを逆方向に回転させ、カチッと音がするとリールはロックされます。リールを分解するには、逆方向に回転させてください。



矢印の位置を確認することで、正しい組み付け位置が簡単にわかります。正しい位置ではリールはスムーズに挿入できます。間違った位置で無理に行くと、破損の原因となります。



2



3

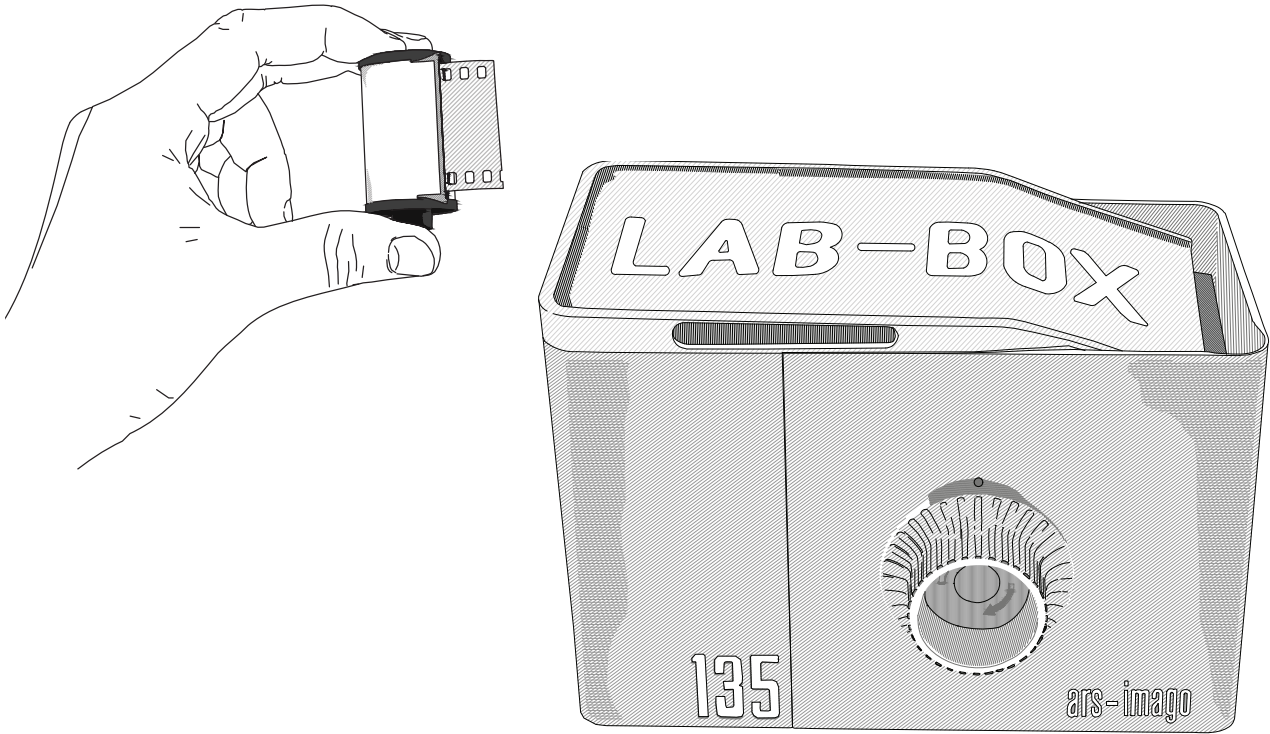
## 135 フィルムの装填方法

[www.lab-box.it/tutorials](http://www.lab-box.it/tutorials)



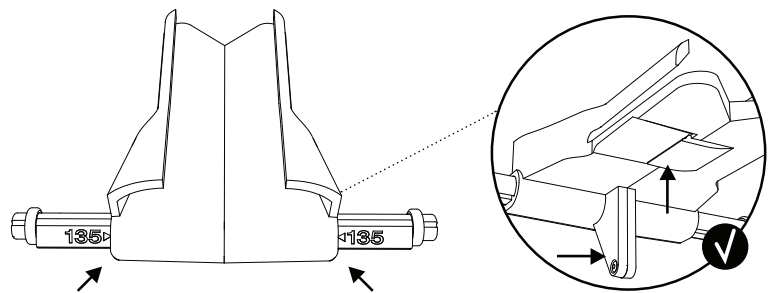
QRコードからチュートリアル  
動画をご覧ください



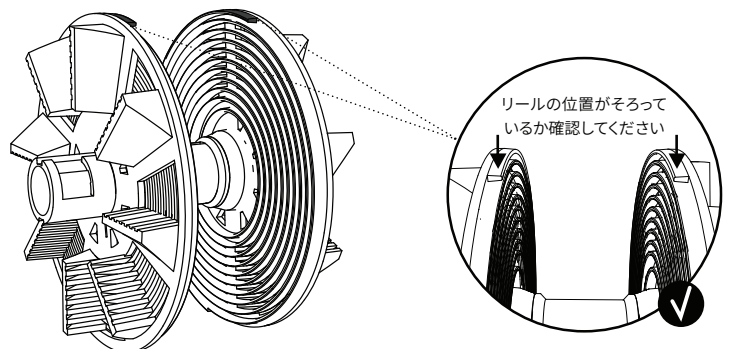


### 処理前のチェックリスト

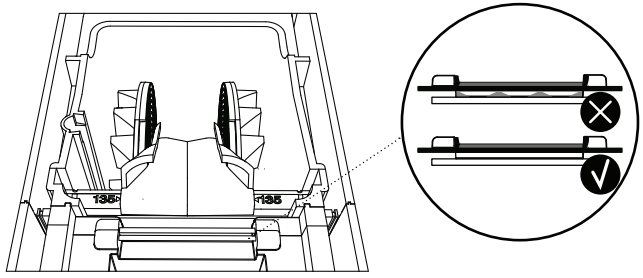
- 1 フィルムガイドが「135」の正しい位置にあり、ロックがかかって、完全に乾燥していることを確認してください。



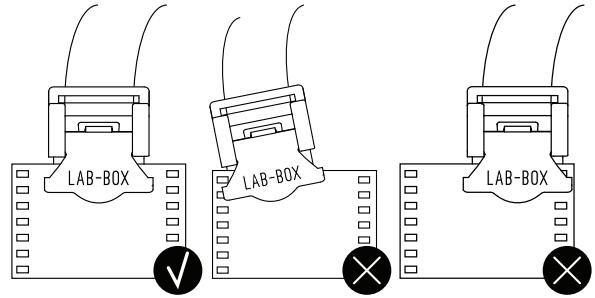
- 2 リールやハブの L・R・矢印マークを参考にしながら、135 リールが正しい位置にセットされていることを確認してください。



- 3** 再度、すべての部品が正しくセットされていることと、図のようにカッター刃が出ていないことを確認してください。  
また、フィルムガイドの先端がリール中心部にくるように、フィルムガイドを押し下げてください。

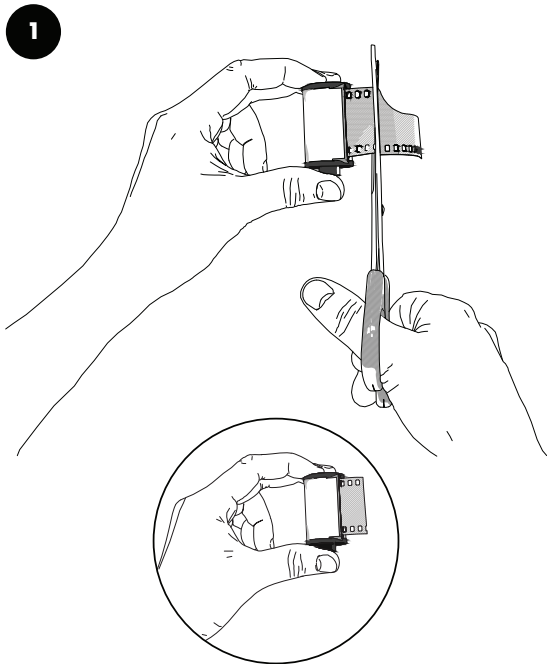


- 4** フィルムクリップがフィルムの中央・水平にセットされていることを確認してください。

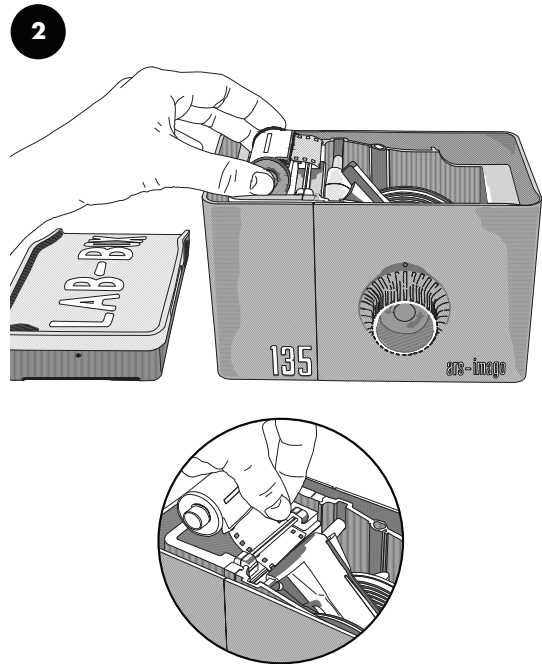


PET 素材をベースとしたフィルムはクリップやカットができないため LAB-BOX では現像できません。  
PET 素材ベースのフィルムリストは、ホームページでご確認いただけます。 <https://www.lab-box.it/f-a-q>

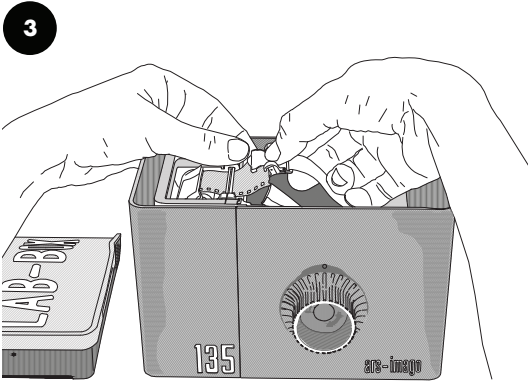
## 装填方法



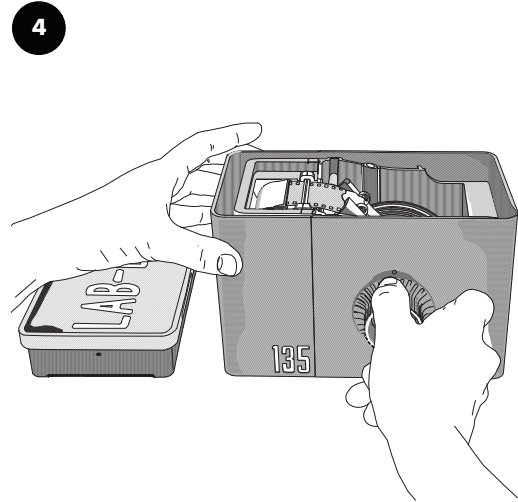
撮影済み 135 フィルムの先端をハサミで切ります。



蓋を開け、パトローネをフィルムスロットにセットします。  
次に、2本の金属ピンの下にフィルムを通します。

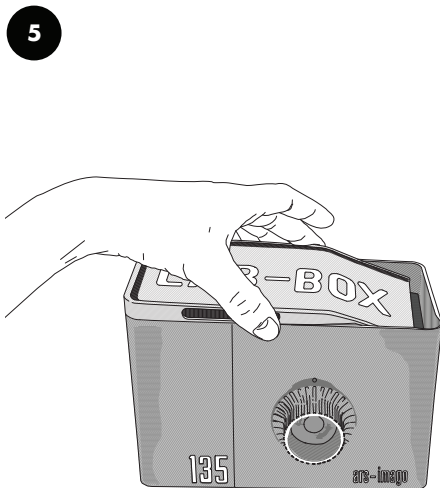


金属クリップをフィルムに取り付けます。カチッという音が聞こえるまで、指でクリップを挟んでください。  
できるだけフィルムの中央にクリップをつけるよう、注意してください。



クリップを取り付けたフィルムが、フィルムガイド内を正しく通るまで、外側のノブを回します。

21

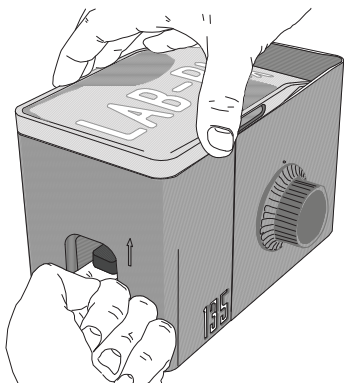


蓋をしっかりと閉め、ノブを回してフィルムをリールに巻き取ります。



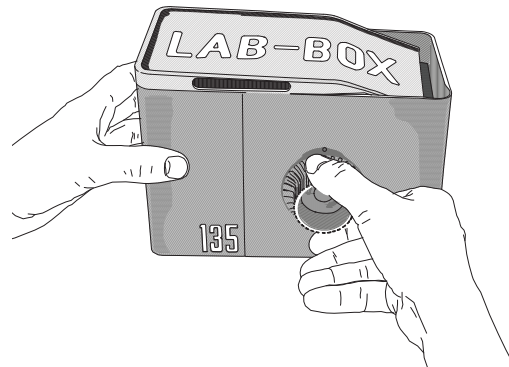
フィルムが最後まで引き出されると、ノブを回せなくなります。

7



モジュールの背面にある灰色のレバーを上を押して、パトローネとフィルムを切り離します。

8



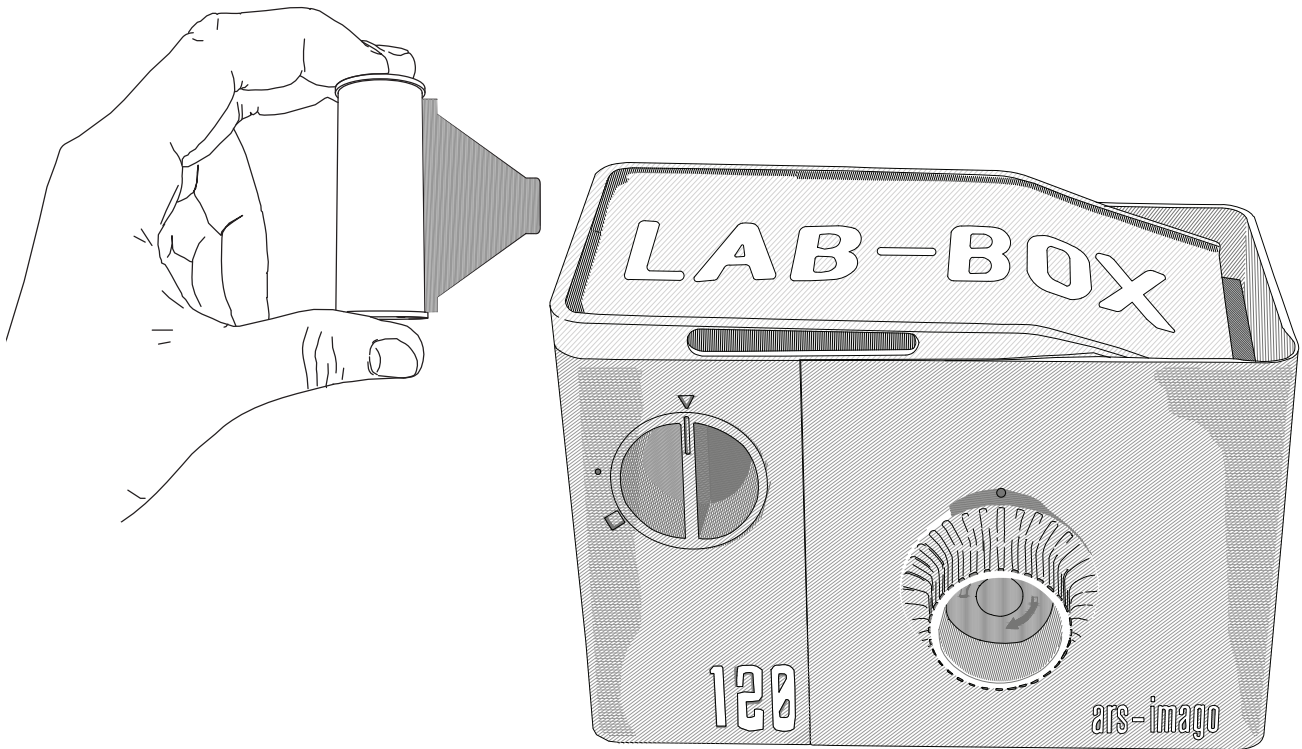
フィルムをカットしたら、つまみをゆっくり回してフィルムを完全に巻き取ります。これで、フィルムの現像処理を開始できます。

## 120 フィルムの装填方法

[www.lab-box.it/tutorials](http://www.lab-box.it/tutorials)



QR コードからチュートリアル  
動画をご覧ください

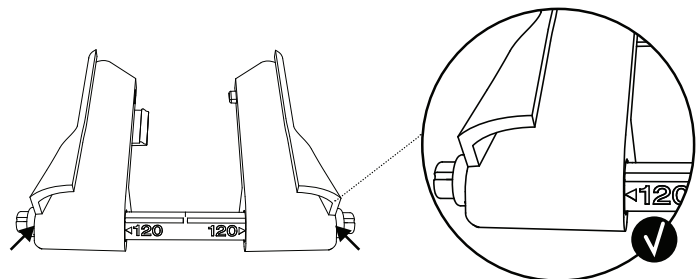


### 処理前のチェックリスト

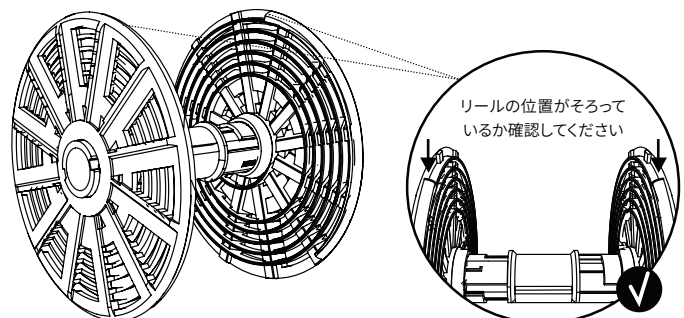


フィルムを1週間以上カメラに入れたままにすると、カール（巻き癖）が緩みます。適度なカールがあった方が、フィルムを巻き取りやすくなりますので、撮影したフィルムを少なくとも1日は、しっかりと丸めたままにしておく必要があります。

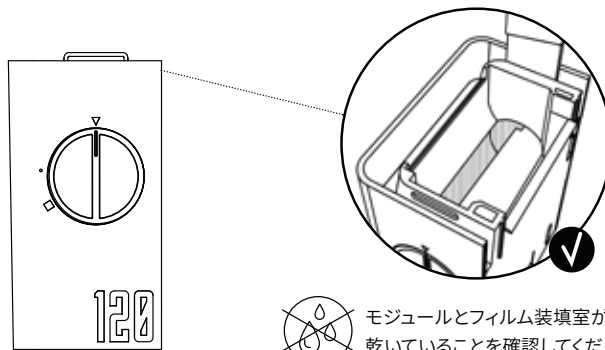
- 1 フィルムガイドが「120」の正しい位置にあり、ガイドが外側のリングに触れていることを確認してください。  
また、フィルムガイドが完全に乾燥していることも確認してください。



- 2 リールやハブの L・R・矢印マークを参考にしながら、120 リールが正しい位置にセットされていることを確認してください。

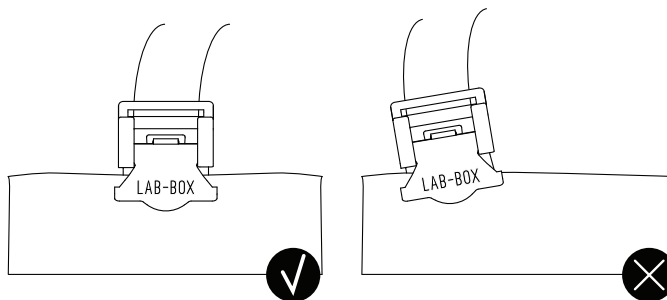


- 3** 120 モジュールのノブを▽マークに合わせ、フィルム装填室が開いていることを確認してください。  
また、フィルムガイドの先端がリール中心部にくるように、フィルムガイドを押し下げておいてください。



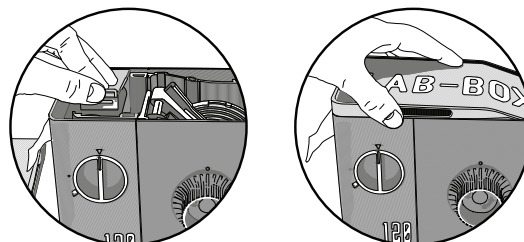
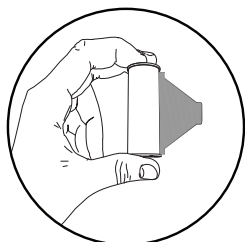
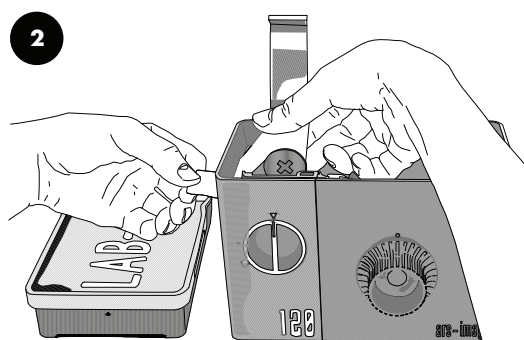
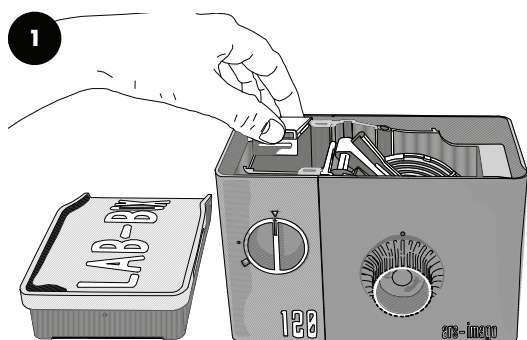
モジュールとフィルム装填室が完全に乾いていることを確認してください。

- 4** フィルムクリップがフィルムの中央・水平にセットされていることを確認してください。



PET 素材をベースとしたフィルムはクリップやカットができないため LAB-BOX では現像できません。  
PET 素材ベースのフィルムリストは、ホームページでご確認いただけます。 <https://www.lab-box.it/f-a-q>

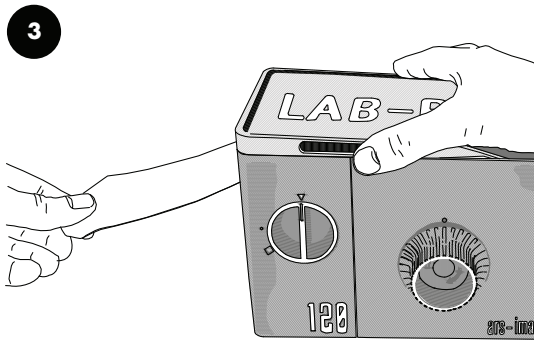
### 装填方法



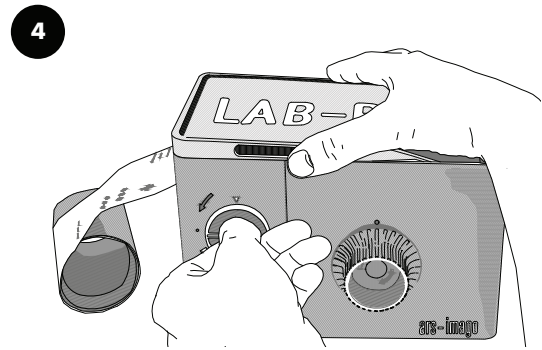
撮影済みの 120 フィルムを用意し、蓋を開けたら 120 モジュールの灰色のフィルムブロックを開きます。モジュールのノブが▽マークの位置（フィルム装填室が開いた状態）になっていることを確認します。

フィルムの裏紙を黒い面を下にして、モジュール後部のスリットに少しだけ通します。フィルム本体をフィルムスロットに納め、フィルムブロックで固定します。その後、蓋を閉めます。



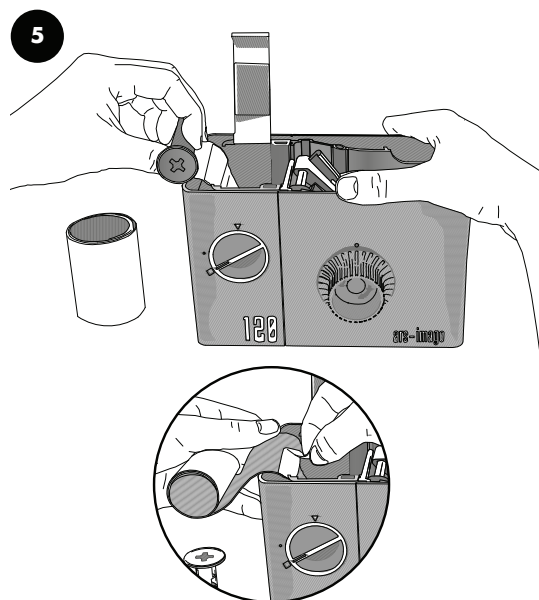


LAB-BOX は適切な順序を踏むと、120 モジュールの内側にある遮光されたフィルム装填室に、フィルムのみが自動的に巻き取られる構造になっています。

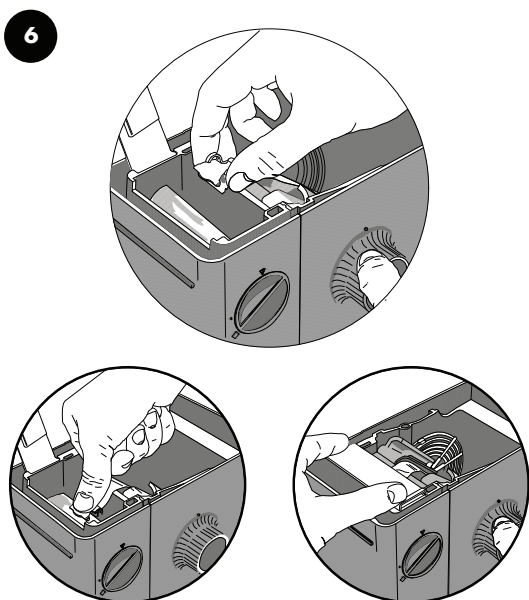


モジュールのノブを反時計回りに回して、□マークの位置（フィルム装填室が遮光された状態）に合わせます。その後、スリット部分で裏紙を切ってください。

スリットから裏紙を慎重に引き出します。終わりまで来ると抵抗を感じて止まるので、それ以上無理に引き出さないようにしてください。その際、裏紙には 3 本の矢印と「1」の表示が現れます。



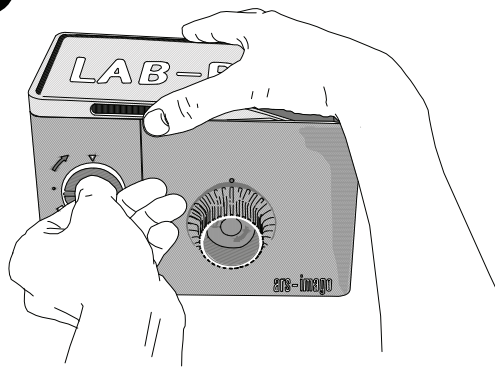
蓋を開けて、スプールを慎重に取り外します。この際、フィルムを引き抜かないように十分注意してください。フィルムに余分な裏紙がシールまたは接着剤で着いているので、それを慎重に取り除きます。



金属クリップをフィルムに取り付けます。カチッという音が聞こえるまで、指でクリップを挟んでください。その後、フィルムブロックを閉じてください。

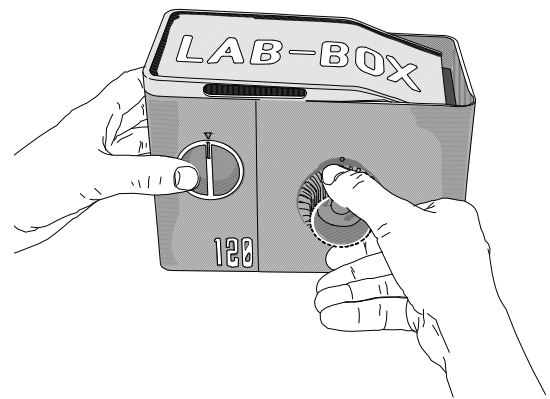
できるだけフィルムの中央にクリップをつけるよう、注意してください。

7



蓋を閉め、モジュールのノブを▽マークの位置に戻し、フィルム装填室が開いた状態にします。

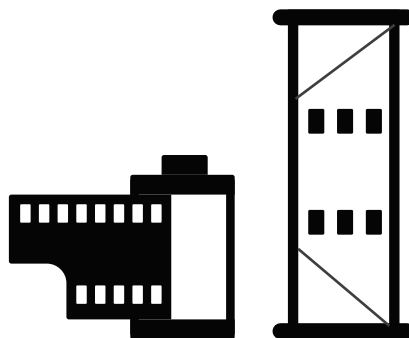
8



タンクのノブをゆっくり回して、フィルムをリールに巻き取ります。これで、フィルムの現像処理を開始できます。

31

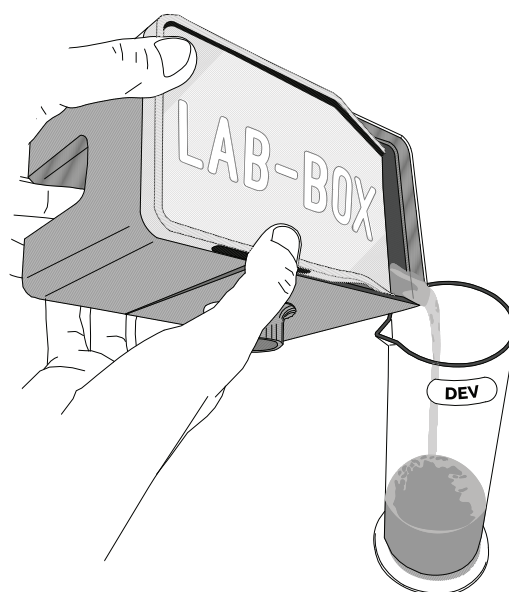
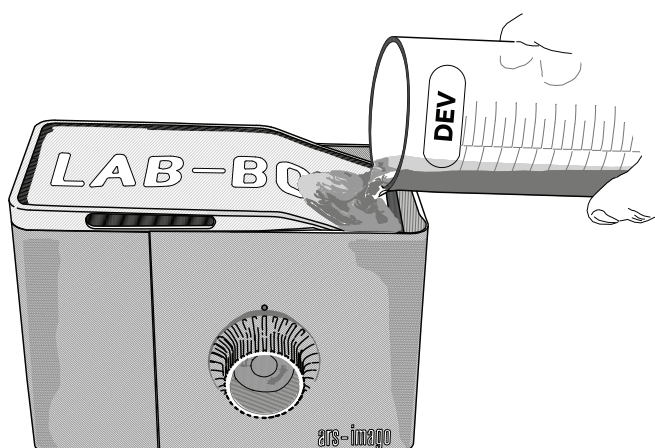
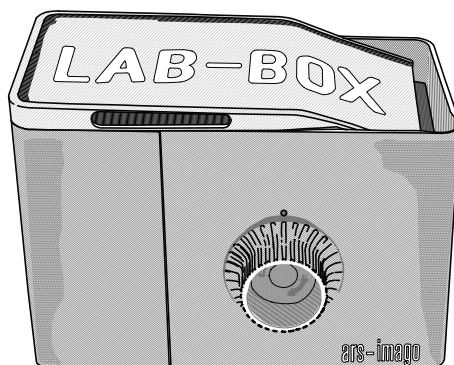
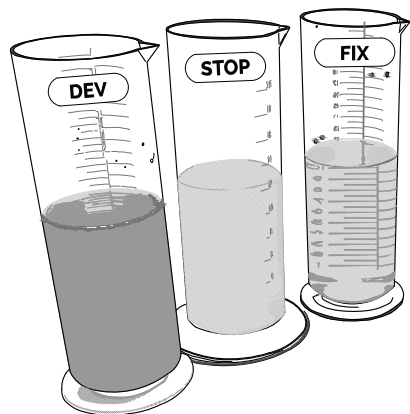
## フィルムの現像方法



## 薬品の準備

現像処理を開始する前に、薬品を溶いて準備しておきます。薬品は温度を調節しておく必要があります、モノクロ現像処理の場合に推奨される標準温度は 20°C (68°F) です。連続搅拌で行う場合は、各 300ml の薬品を準備します。間欠搅拌で行う場合は 490ml を用意します。タンクから薬品が漏れる可能性がありますので、500ml 以上は注がないように注意してください。

490ml でも漏れる場合は、状況により 460ml 程度まで液量を減らして、調整してください。



## 薬品の注入と排出

きちんと蓋が閉まっていることを確認し、蓋の前面から薬品を注いでください。タンクの中央端にメスシリンダーを配置し、薬品を注ぎます。その際、薬品がタンクの端から溢れ出ないように注意しながら、できるだけ早く注ぐようにしてください。薬品を注ぐときに、タンクを傾けないでください。タンク後方から薬品が漏れる可能性があります。多少の漏れ程度でしたら、現像処理への影響はありません。

## 現像工程

ネガの特性は現像工程によって決まるので、本工程はプロセスの中で最も重要な部分です。濃度、光と影の表情、コントラストなどは選択した現像時間と薬品の種類、希釈率、および攪拌方法に大きく依存します。

希釈した薬品は、適切な温度に調整してからタンクに注ぎます。薬品を注ぐと同時に、ノブまたはクランクを回し始めることをお勧めします。間欠攪拌で行う場合は、薬品を注いでから最初の 45 秒間を連続で攪拌することが、非常に重要になります。選択した現像時間になったら、薬品を排出してください。

現像処理を行う場所の室温が、設定した薬品の温度よりもはるかに高いか低い場合は、処理温度を適正に保つために、高い温度または低い温度にした水で 2 分程度の前浴を行ってください。

## 停止工程

停止工程は現像工程の直後、速やかに行う必要があります。普通の水で行う事も可能ですが、専用の薬液（特に無臭のクエン酸系）の使用を推奨します。停止浴の処理時間は 45 ～ 60 秒とし、最初の 30 秒間は一定で攪拌し続けます。

薬品間の温度に大きな差があるとフィルムの仕上がりに影響が出る場合があるので、現像液と停止液の温度差は最小限に抑えることが重要です。

## 定着工程

定着工程は蓋を開ける前の最後のプロセスです。使用する薬品の処理時間と希釈率の指示に従ってください。定着時間は製品や薬品の鮮度に応じて異なりますが、通常 5 ～ 10 分間は必要です。蓋を開けたときに、フィルムがまだ濃い紫色に見える場合は、定着処理を数分間延長してください。定着液の温度も、現像液および停止液にできるだけ近づけることが重要です。大きな温度変化は、フィルムの仕上がりに影響を与える場合があります。

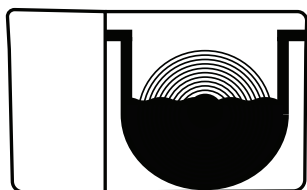
36

## 攪拌方法

LAB-BOX は、連続または間欠攪拌のいずれかを選んで使うことができます。ノブまたはクランクには回転方向を示す矢印が記載されており、攪拌の際は矢印の通り時計回りの方向にのみ回転させてください。

### 連続攪拌 - 300ml の薬品使用時

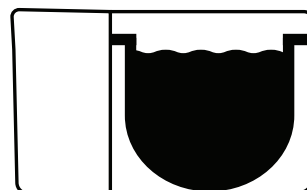
一定したコントラストと現像結果を得たい場合は、この方法をお勧めします。現像処理全体を通して、ノブまたはクランクを連続的に回転させ、攪拌し続けます。攪拌の速度は規則的に変えることをお勧めします。30 秒ごとにタンクを左右に傾けることで、より現像処理を最適化できます。現像工程において、連続攪拌は特に重要です。



300ml - リールが浸りきらない -  
連続攪拌が必要

### 間欠攪拌 - 490ml の薬品使用時

薬品を 490ml 使用する場合は、間欠攪拌を行うことができます。ただし、LAB-BOX は通常の現像タンクに比べ、より頻繁な攪拌を必要とします。そのため、最初の 45 秒間は連続攪拌。その後は 30 秒ごとに 10 秒間攪拌することをお勧めします。攪拌はできるだけ活発に、速く行う必要があります。ノブを 2 秒ごとに約 3 回半回転させるペースで行います。薬品の漏れを防ぐために、液量は 500ml 未満を維持してください。タンクが完全に薬品で満たされているときは、タンクを動かしたり傾けたりしないよう注意してください。



490ml - リールが浸りきる -  
間欠攪拌が可能

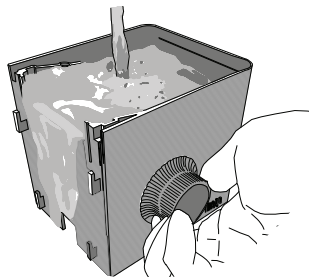


## 水洗工程

定着後のフィルムは、しっかり水洗することが重要です。LAB-BOX では、タンクの中または外に取り出して水洗する事が可能です。

### タンク内での水洗

135 / 120 モジュールを取り外したら、タンクを真水で満たし、数回入れ替えてください。次に、タンクを半分ほど水で満たし、ノブを約 20 ~ 30 秒間連続して回します。終わったら、流水ですすいでください。この工程を約 10 回繰り返します。



### タンク外での水洗

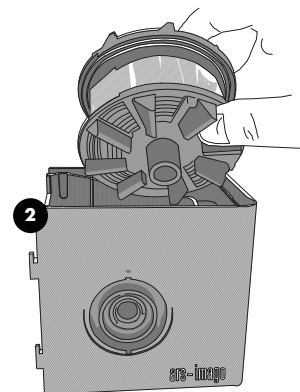
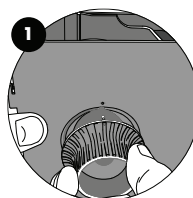
フィルムをタンクの外で水洗する場合は、下の図のようにノブを取り外し、リールごと別の容器に入れて、穏やかな流水の下で約 15 分間水洗を行ってください。時々、水を捨てて入れ替えます。

## 水滴跡の防止処理

乾燥時に水滴跡を作らないよう処理を行います。これが、フィルムを乾燥させる前の最後の工程であり、仕上がりを向上させるのに非常に重要です。使用する製品（水滴斑防止剤）が推奨する希釈率と時間に沿って、フィルムを薬品に浸します。薬品は泡立たないように注意しながら、かき混ぜてください。

フィルムを吊るして乾燥させる直前に、タンクとは別の容器に用意した薬品で処理することをお勧めします。水洗直後にタンク内で行う場合は、必ずタンクをよくすすいでおいてください。薬品に浸けた後はフィルムを洗い流さず、リールを軽く振って余分な薬品を取り除いてください。

タンクからリールを外す場合の外し方



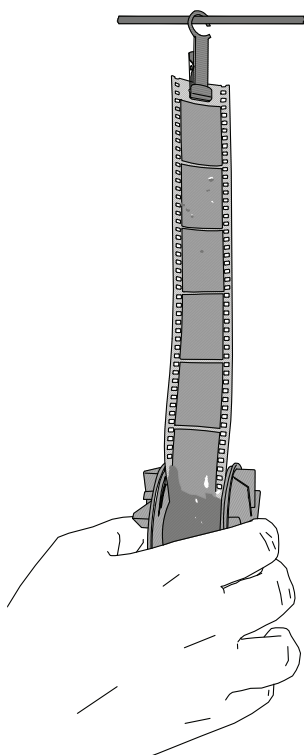
## フィルムの乾燥工程

フィルムの端にフィルムクリップを取付け、レールやひもに引っ掛けます。リールを巻取りと逆方向に回転させ、フィルムをゆっくりと引き出してください。最後まできたらフィルムをリールから外し、フィルムが平らに乾燥するのを助ける重りとして、もう一つフィルムクリップを付けます。または、リールを重りとして取り付けただまにすることもできます。人差し指と中指の間で、ネガを上から下に極弱い力でそっとスライドさせ、フィルムに残った余分な水分を取り除くことをお勧めします。濡れているフィルムは非常にデリケートです。過度な風を当てたり、ほこりが付着したりしないよう注意してください。

## LAB-BOX の洗浄と乾燥

全行程の最後に、タンク含むすべての部品を徹底的に洗浄し、しっかり乾燥させることが非常に重要です。135 / 120 モジュールに関しては、薬品の飛沫が付着していなければ、湿らせた布で拭くだけでかまいません。135 / 120 モジュールを洗浄する必要がある場合は、内部に残った水分をすべて取り除き、部品が十分に乾燥していることを確認してください。

タンクと付随するすべての部品は、注意深く乾燥させる必要があります。現像処理直後に次のフィルムを処理する場合は、リールの溝に汚れや水分が残っていないか、特に注意してください。材質がプラスチックのため、乾燥機を使用する場合は、冷風で行ってください。



## トラブルシューティング



### 症状

#### 135 フィルムの装填

フィルムを正しく巻き取れない  
または、止まってしまう

レバーを押しても、フィルムが切り  
離されない

フィルムをリールに巻き取ろうとすると、  
すぐフィルムクリップから外れてしまう

### 原因

リールの組立て不良

フィルムガイドの設定位置不良

フィルムクリップの取付不良

フィルムが2本の金属ビンの下を通っていない

PET 素材ベースのフィルム

カッター刃の異常

フィルムクリップを十分に押さなかったため、  
フィルムを正しく挟めなかった

PET 素材ベースのフィルム

### 対処方法

リールが正しく組みあがっており、位置合わせ  
ができていることを確認します

チェックリストの通り、フィルムガイドの設定位  
置が「135」になっているかを確認します

フィルムクリップをフィルムの真ん中・水平に正  
しく取り付けます

全暗室または、チェンジングバックの中で蓋を  
開け、はさみ等で切り離します

PET 素材ベースのフィルムは、非常に切りづら  
いためLAB-BOXでの使用を推奨しません。セッ  
トしてしまった場合は、タンクのノブを回転させ  
てフィルムを引っ張りながら、ノブを何度も押し  
て刃を強く当ててみてください。うまくいかない  
場合は、全暗室またはチェンジングバックの中  
で切り離してください。すべての処理が終わっ  
たら、刃に異常がないかを確認します

刃を確認して、異常があればサポートに問い合  
わせてください

親指と人差し指でクリップを挟み、「カチッ」  
と音がするまで挟みます

PET 素材ベースのフィルムは、うまくクリップで  
挟めないため、使用を推奨しません



**症状****120 フィルムの装填**

フィルムを正しく巻き取れない  
または、詰まって折れ曲がってしまう

**原因**

リールの組立て不良

リールが正しく組みあがっており、位置合わせができていないことを確認します

フィルムクリップの取付不良

フィルム装填室が閉じた状態になっている（ノブが□の位置にある）

フィルムを長い時間カメラに入れておいたため、巻き癖が緩んでしまった

PET 素材ベースのフィルム

フィルムクリップが誤って、フィルムブロックに引っかかっている

フィルムクリップを十分に押さなかったため、フィルムを正しく挟めなかった

**対処方法**

リールが正しく組みあがっており、位置合わせができていないことを確認します

チェックリストの通り、フィルムガイドの設定位置が「120」になっているかを確認します

フィルムクリップをフィルムの真ん中・水平に正しく取り付けます

フィルム装填室が開いた状態であることを確認します（ノブが▽の位置にある）

1週間以上カメラに入れておいたフィルムは、巻き癖が緩みます。そのようなフィルムは、最低でも1日以上しっかりと巻いて、癖を付ける必要があります

PET 素材をベースとする 120 フィルムは LAB-BOX では使用できません

ノブをゆっくりと動かして開け閉めし、それをフィルム装填室が完全に開ききるまで繰り返します

親指と人差し指でクリップを挟み、「カチッ」と音がするまで押す

裏紙を剥がす際に、フィルムが引っかかって動かない  
フィルムが、正しくフィルム装填室に収まらない

フィルムクリップ取り付け後に、フィルム装填室を開けた状態にしようとする、フィルムが詰まり、ノブが動かなくなる

フィルムをリールに巻き取るうとすると、すぐフィルムクリップから外れてしまう

43

**症状****135 フィルムの現像処理**

フィルムの縁が白い。または、現像されていないか定着されていない

フィルムに傷がつく

現像ムラ、黒点、縁カブリ

タンク側面や後方から、薬品が漏れる

**原因**

フィルムの縁がリールに触れている

カッターの刃先が出ている

金属ピン（ローラー）の部分にゴミや残留物がある

攪拌が弱い、または少ない

不十分な間欠攪拌

500ml 以上の薬品を入れている

現像処理中にタンクを傾けたり、動かしている

**対処方法**

画像には影響しないので、問題ありません

フィルムを装填する前に、カッターの刃先が見えていないことを確認します。見えている場合は、モジュール背面のレバーをしっかりと下方に押しします

ローラー部分を掃除します

より強く、長く攪拌します

薬品の液量を 300ml にし、連続攪拌で現像処理を行います

薬品の液量を 500ml より少なくしてください。状況により、460ml 程度まで調整してください。

LAB-BOX を平らな場所に置き、安定した状態で現像処理を行います

## 症状

### 120 フィルムの現像処理

## 原因

## 対処方法

1 コマ目が感光している

フィルムクリップを付けるために蓋を開けた際、  
フィルムの最初の部分に光が当たった

カメラに装填する際に、通常の設定位置よりも  
数センチ多めにフィルムを送ってから、裏蓋を  
閉めます

現像ムラ、黒点、縁カブリ

攪拌が弱い、または少ない

より強く、長く攪拌します

不十分な間欠攪拌

薬品の液量を 300ml にし、連続攪拌で現像処  
理を行います

タンク側面や後方から、薬品が漏れる

500ml 以上の薬品を入れている

薬品の液量を 500ml より少なくしてください。  
状況により、460ml 程度まで調整してください。

現像処理中にタンクを傾けたり、動かしている

LAB-BOX を平らな場所に置き、安定した状態  
で現像処理を行います

## 安全に関する情報

部品等で怪我をする恐れがあるので、お子様の手が届かないところに保管してください。

**14+** 本製品は玩具ではありません

## サポートと保証期間

LAB-BOXには、製造上の欠陥に対して6か月の保証が付帯しています。万が一欠陥があった場合は、製造元であるars-imagoの判断により、修理または交換の対応をさせていただきます。保証サービスについては、support@lab-box.it までご連絡ください。

### 製品仕様

寸法：182×98×124mm（ノブ部分を除く）

重量：750g

### 材質

ABS 及びナイロンプラスチック

フッ素ゴム及びシリコーンゴム

ステンレススチール（135 と 120 モジュール）



### カスタマーサポート

LAB-BOX サポートチームは、皆様のお声をお待ちしております。  
お問い合わせは、こちらから。

support@lab-box.it

www.lab-box.it



 @labboxfilmtank

 @arsimago

47

# LAB-BOX

**ars-imago**

[www.lab-box.it](http://www.lab-box.it)