

SUMMARY

2009年7月発表のKシリーズ。
ここでK構造とKガイドについて
もう一度おさらいします。

NEW

5サイズ追加

KW

計14サイズ
P.22

KL

計5サイズ
P.20

KT

計10サイズ
P.19

PE・フロロ・ナイロン全対応
超軽量
次世代スピニングロッド用ガイドシステム

全3モデル/合計29サイズ

Kシリーズ

世界初 糸絡み自動解除フレーム

理想のスピニングガイドを求めて

さあ、待ちに待ったポイント到着。最高の釣果を思い描いてフルキャスト! …しかしつぎの瞬間、いきなりキャスト絡み!

ライン切れでルアーは行方不明。たとえルアーロストは免れても、アセる気持ちで複雑に絡まったラインを解く煩わしさ。結束によるラインダメージ。

せっかくの期待と集中力は急速ダウン…

Kシリーズの開発とは、従来スピニングロッド用ガイドの…

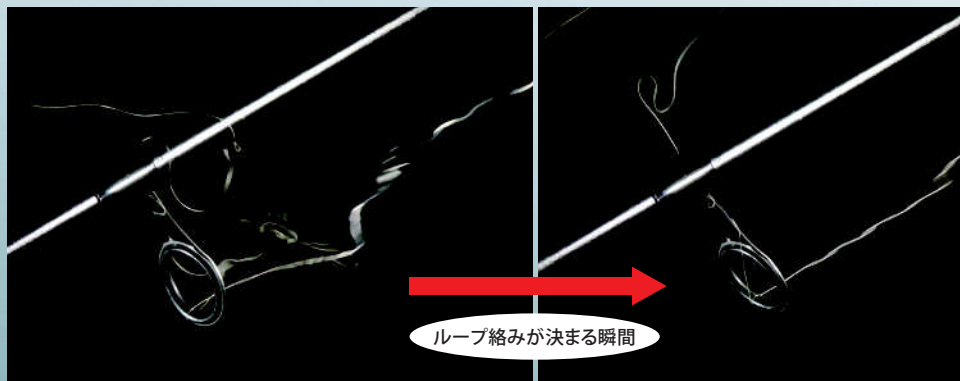
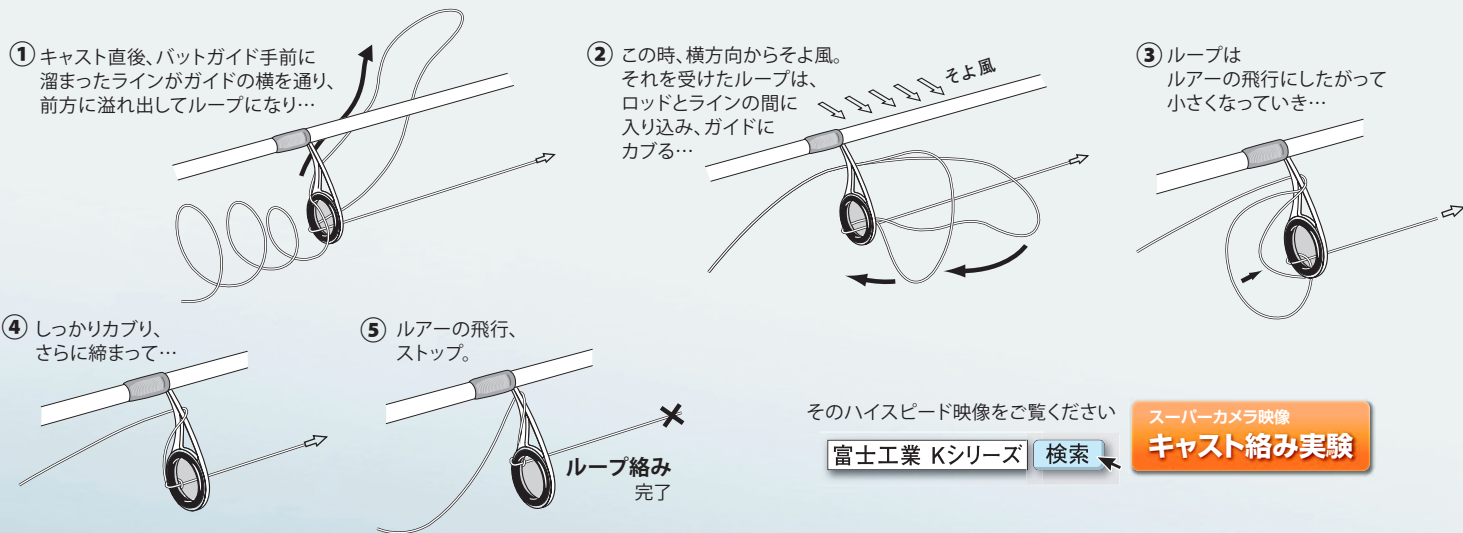
- リングが低すぎず小さすぎずチョーク抵抗が小さい。
- 短いフレーム全長でロッドアクションを硬化させない。
- 飛距離・糸通りのためリングを傾けすぎない。

…といった良さはそのままに、この厄介なキャスト絡みを
解消できるガイドシステムを開発しようという試みでした。

原因は風

スピニングロッド用のバットガイドにはいくつかの形がありますが、はじめに取り組んだのは、最もキャスト絡みが起こりやすく、最も開発難度が高い「ロッドから長く伸びた突起」シングルフットハイフレームでした。検証に選んだラインは、最も絡みやすいPEでした。

検証をはじめたところ、やがて発生頻度の高い絡み方が判明。この「ループ絡み」の発生条件を絞り込んだ結果、その原因は「風」という仮説を立て、人工的にループ絡みを発生させる装置によってその現象をハイスピードカメラに収めることに成功。仮説を実証しました。



従来
シングルフットハイフレーム



1983年 LV
(発売中止)

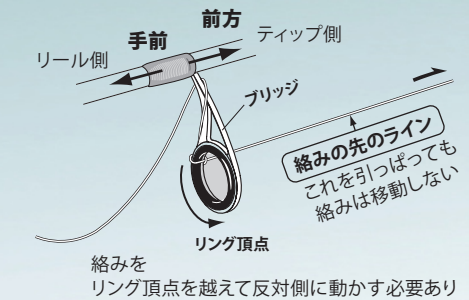
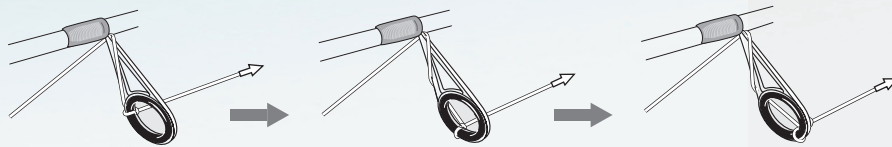
1992年 Y

絡む力で絡みを解く…？

ループ絡みは、フレームにかぶったループさえ外せば簡単に解けることがわかりました。絡む瞬間にループを締めるのは、ラインがティップに向かう力、すなわちキャストの力。そのループを解くために必要なのは、ラインをループが解ける方向に動かす力。ただしキャストの瞬間に使えるのはキャストの力だけ。よって求められるのは、ラインがティップに向かう力＝ループを締める力を瞬時にループを解く力に変換できるフレーム構造。開発の方向性は決定しました。

構造のポイント1：ベストな傾斜角度

ループを解くためには、絡みをリング頂点を越えて反対側に移動させる必要があります。しかし「絡みの先のライン」をただ引っ張っても、絡みはさらに締まるだけ。そこで、フレームを傾けてみたら、絡みが動いたのです。

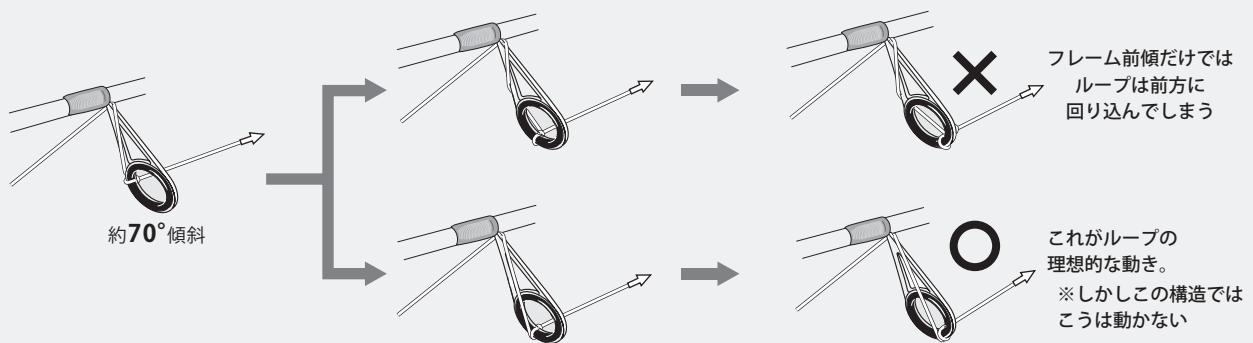


フレームを前傾させればさせるほど絡みはスムーズに移動しました。また大きく前傾させるほど、カブリ系の糸絡み回避機能は高まります。しかし傾け過ぎるとリング内面積が狭くなって糸通りに悪影響を及ぼし、また強度的にも支点への負荷増の恐れあり。

糸絡み回避・糸通り・強度すべての面でのベスト角度は約70°と決定しました。

約70°傾斜によって絡みをリング頂点に向かわせたら、つぎはループにガイドの手前（リール側）を通らせる必要があります。従来構造では、いくらリングを傾けても、ループはガイドの前方（ティップ側）に回り込んでしまい、さらにラインを引っ張ると、ますます強く絡みつく。

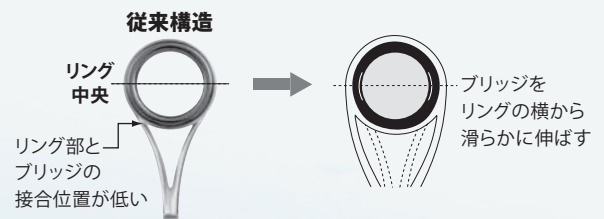
傾斜に加え、さらに構造の工夫が必要でした。



構造のポイント2：ブリッジの形

従来構造でループがガイドの前方（ティップ側）に回り込んでしまうのは、リング部とブリッジの接合位置が低いためだとわかったため、ブリッジをリング中央のほぼ真横あたりから滑らかに伸ばすことにしました。

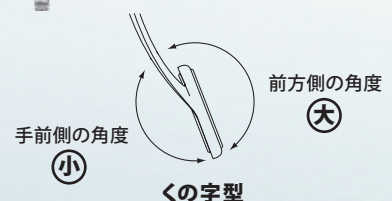
しかしブリッジをリング部の横からつなげても、時にはループがガイド前方（ティップ側）に回り込んでしまうこともありました。



構造のポイント3：ブリッジとリングで二段傾斜

ループに必ず手前を通らせるには、リング頂点に移動するループを常に手前に引っ張り、前方に回り込むのを防ぐ力が必要。そのためには、ブリッジとリングの接合を一直線ではなく、やや「く」の字型に二段傾斜させればよいことがわかりました。

これでループ絡み自動解除フレーム「K構造」の完成です。

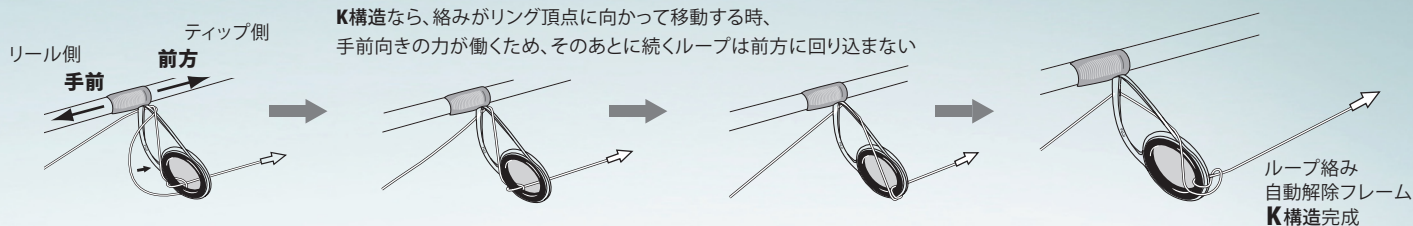


そのハイスピード映像をご覧ください

富士工業 Kシリーズ 検索

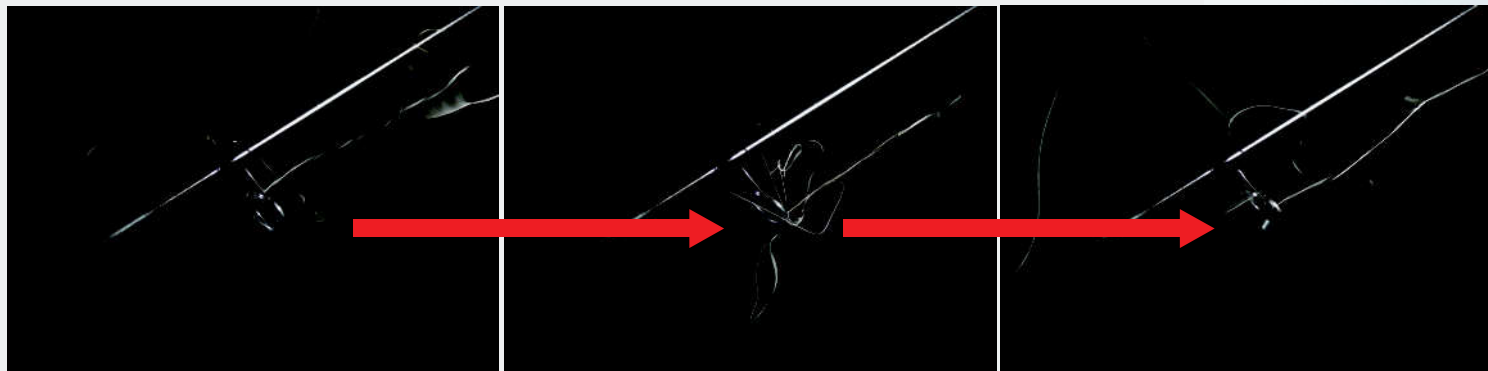
スーパーカメラ映像
Kガイド誕生

ループ絡み自動解除フレーム完成



実験を通じてわかったことは、ループ絡みを自動解除できるK構造は、ループ絡み以外の絡みも起こりにくいフレームだということです。

※ 3枚コマ続き



こうして傾斜角度の大きさにも長い傾斜ブリッジにも頼らないK構造は、最も絡みが起きやすいシングルフットハイフレームでありながら、極めて糸絡みにくい形状により、様々なキャスト絡みの要因をその初動で回避。たとえ絡んでも、ラインが出ていく力を利用して自然に絡みを解いてしまう世界初・糸絡み自動解除フレーム・Kガイド第1号「KL」が誕生しました。

K構造の展開

糸絡みを気にせずフルキャスト、チョーク抵抗は極小、ロッド本来のアクションを生かせる最短の全長、最小限の傾斜なのにラインのかぶりも抜けやすく、糸通しもスルスル…一体化は不可能と思われたスピニングロッド用ガイドに求められるこれら機能の兼備を、最も開発困難とされたシングルフットハイフレームで実現させたK構造。これを強度の高いダブルフット「KW」と、コンパクトなティップ用シングルフット「KT」にも展開。リング面をどう傾けるか、あるいは傾斜ブリッジをどう設けるかという二者択一だった傾斜フレームガイドの概念を覆したKガイド3モデル。

最も絡みやすいPEでの検証後、ナイロン・フロロでも糸絡み回避機能と安定した平均飛距離を実証。そして今回、KWに5サイズが追加。合計29サイズのKシリーズによってスピニングロッドのデザインが本格的に一新されるのは、2011年からかもしれません。



Kシリーズ3モデル揃ったこの映像をご覧ください。

富士工業 Kシリーズ 検索

驚異のK構造

世界初 糸絡み自動解除フレームの誕生

