



## 고객의 소리

“Racing Drone에서는 드론의 수리 시간을 없애는 것이 승리를 위한 중요한 요소.

Lock 기능이 있는 이 제품은 획기적이라고 생각한다”

### Junichi Goto

Professional drone racer  
DMM RAIDEN RACING captain

### Tetsuya Tagawa

I-PEX  
MHF® I LK development team leader



일본을 대표하며 세계를 상대로 싸우는 프로 드론 레이서 고토 준이치씨. 그 활약에 뒤에는 I-PEX®의 MHF® I LK가 있습니다.

최근 세계대회가 개최될 정도로 큰 관심을 보이고 있는 드론 레이스.

그리고 일본국내에서도 세계를 상대로 싸우는 프로페셔널 드론 레이스팀이 존재합니다. 그것이 DMM RAIDEN RACING. 그들이 시합에서 사용하는 기체에는 I-PEX®의 제품인 MHF® I LK가 사용되고 있습니다.

이번 DMM RAIDEN RACING의 캡틴을 맡고 있는 고토 준이치씨와 I-PEX®의 기술자이며 MHF I LK의 개발팀 리더인 타가와 테츠야씨에게 그 경위와 효과에 대해서 인터뷰를 하였습니다.

## 드론과의 만남에서 느꼈던 지금까지 없었던 충격

— 잘 부탁드립니다. 우선은 일본을 대표하는 드론 레이서로서 활약하고 있는 고토씨의 지금까지의 경력에 대해서 설명 부탁드립니다.

고토: 실은 저는 2년 정도 전까지 이른바 IT 엔지니어의 일을 하고 있었고 드론과 무관한 생활을 하고 있었습니다. 그러나 어느 날, YouTube에서 우연히 드론 촬영 영상을 보고 매우 큰 충격을 받았습니다. 이런 박력있는 영상을 찍을 수 있는가? 이런 곡예 비행을 할 수 있는가? 그런 처음 받은 감동을 계기로 저도 드론의 세계에 발을 들여 놓게 되었어요. 다만 아직 이 때에는 제가 일본 대표로 드론 레이스에 참가 한다고는 생각도 못했습니다.

— 원래 드론 레이서를 목표로 활동하고 있던 것은 아니군요. 경주하게 된 계기는 어떤 것일까요?

고토: 처음에는 드론을 사용한 공중 촬영을 메인으로 해보려고 생각하고 있었고 FPV 동영상을 Twitter 등의 SNS에 공개해 왔었습니다. 그랬더니 그 SNS 경유로 JDRA(일본 드론 레이스 협회)의 이사님으로부터 「레이스를 해보지 않겠습니까?」라는 권유를 받고 모처럼 권유도 받았고 한번 정도 해보면 좋지 않을까? 정도의 감각으로 시작했던 것이 꼭 빠져버렸습니다.(웃음) 원래 지기 싫어하는 성격도 있는 것 같아요. 경기에 나선 이상 지고 싶지 않다는 마음도 강하기도 하고, 정신을 차려보니 프로 레이서가 되어 있었습니다.

드론 레이스는 아직 경기 인구도 적고, 처음에는 모두 직접 부품을 준비하거나 유지 보수를 하면서 개인적으로 레이스에 참가했었던 거든요. 그렇게해서 국내 레이스에서 우승을 거둔 한 결과, 2017년에는 Japan Drone League의 연간 챔피언에 빛을 발휘할 수 있었습니다. 그리고 2018년부터는 일본 최초의 전문 드론 레이스 팀 DMM RAIDEN RACING의 캡틴으로 활동할 수 있는 기회를 얻어 드론 레이스의 최고봉인 'Drone Champions League'로 세계를 돌며 경기를 치러 팀의 연간 순위 4위라는 결과도 남길 수 있었습니다.



## 프로가 되고 나서야 알게 된 새로운 과제와 목표

---

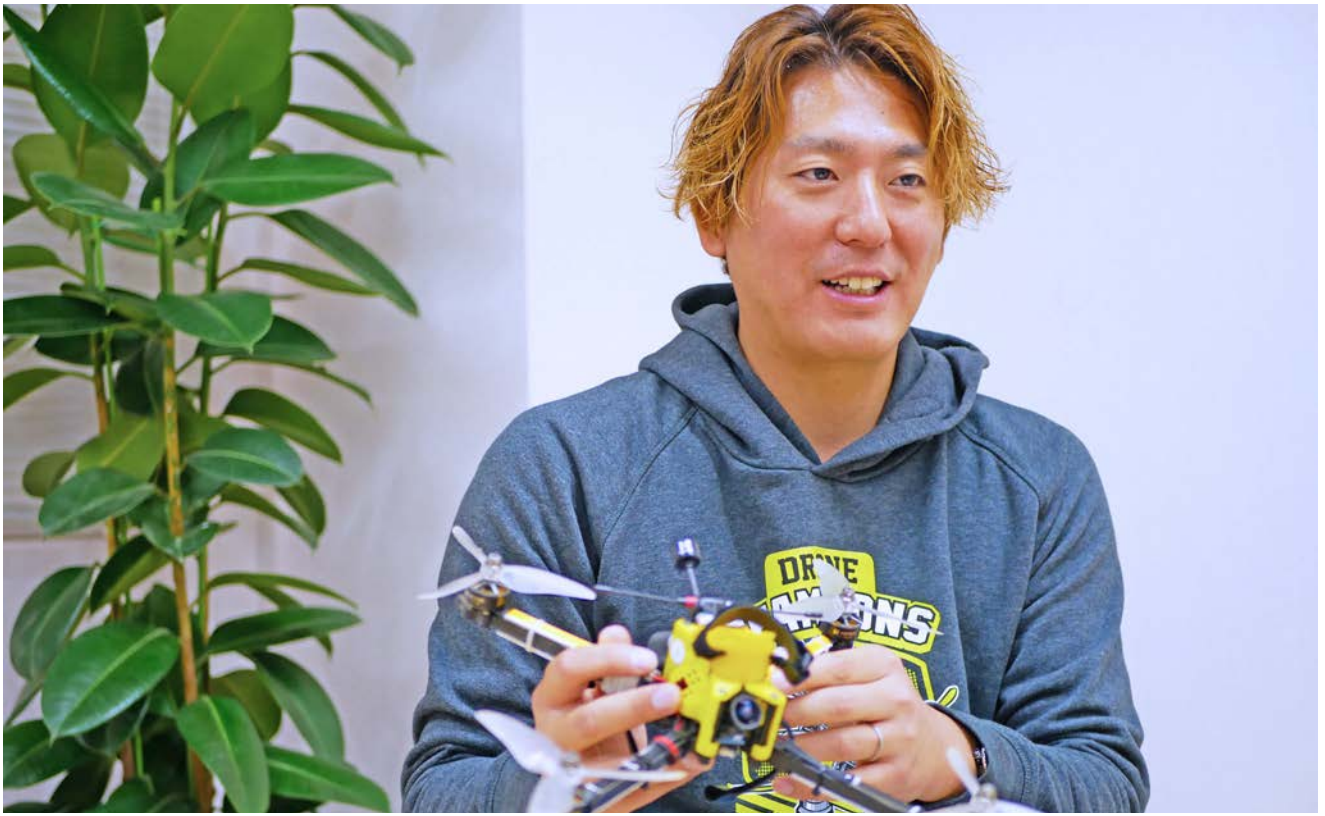
— 개인의 신분으로 했었던 때와 레이스팀에 들어갔을 때, 상황의 변화를 느낀 부분은 무엇 입니까?

고토 : 역시 비용면에서의 부담은 꽤 줄어 들었습니다. 개이으로 할 때는 부품의 조달부터 유지 보수까지 전부 스스로 해야되기 때문에 상당히 많은 돈과 시간이 필요했습니다. 기술혁신의 속도도 빠르고 절정기때는 1,2개월에 1회는 새로운 부품이 발표되어 그것을 구입해 시험해 본다는 느낌이었기 때문에 개인의 부담은 상당히 컸습니다. 저금을 깨어서 어떻게든 해왔지만 가족들도 솔직히 걱정을 많이 했습니다.

그러나 개인적으로도 경기 결과를 남길 수 있게되면 스폰서도 붙어서 비용부담을 상당히 줄일수 있게 되었습니다. 거기에 더하여 레이스팀에 소속하는 것만으로 멤버간의 기술과 지식등의 정보공유가 가능하게 되며 팀이 하나가 된 경기를 기대할 수 있었다고 생각합니다. DMM RAIDEN RACING 조종사는 정말 작은 부품 하나 하나까지 챙기면서 경기에서 승리를 목표로 해왔습니다.

— 고토씨가 드론 레이스에서 사용하는 기체에는 I-PEX의 제품인 MHF I LK가 사용되고 있습니다. 원래 이 제품을 알게 된 계기는 무엇 입니까?

고토 : 드론 레이스는 최근에 생겨난 새로운 스포츠입니다. 새롭기 때문에 규칙과 규격이 딱 정해져 있는게 아니어서 자주 기체의 정비를 실시하지 않으면 안됩니다. 또한 기체 자체는 작다고 해도 시합에서는 상당히 빠른 속도로 펼쳐지기 때문에 사고나 고장 등도 비교적 일어나기 쉽거든요. 어떻게 하면 더 쉽게 관리할 수 있을지 친구에게 상담을 하였는데 소개받은 것이 MHF I LK 개발팀의 지휘를 맡고 있던 I-PEX의 타가와씨 였어요.



## 일과 취미의 연장선이 연결

---

— 친구의 소개라고 해도 좀처럼 만나기 힘든 인연이었네요? 타가와씨는 왜 드론과 관계가 있는 분과 인연이 있었나요?

타가와 : 사실 저도 드론을 좋아하고 어디까지나 취미의 범위이지만 레이스에 나가기도 했었습니다. 방금 전 고토씨가 말한 것처럼 드론은 아직 가지고 있는 사람과 전문적으로 취급하는 사람도 적기 때문에 자연스럽게 드론의 소유자끼리의 관계가 강화되고 커뮤니티 같은 것이 생기기 시작했습니다. 고토씨와 나의 공통의 친구가 있게 된 이유이지요.

MHFILK는 드론을 비롯해 PC, 자동차와 항공기 등 강한 충격이 있는 환경에서 견딜 수 있는 것을 목적으로 만든 제품이에요. 일단 잠그면 견고하지만 분리도 아주 간단합니다. 2.4GHz-6.0GHz 대역까지 사용할 수 있다는 특성을 살리기 위해 우선 제가 가지고 있는 드론을 사용하게 되었습니다. 그 때 고토씨로부터 상담을 받았기 때문에 저의 경험을 바탕으로 MHFILK를 소개시켜 드린 것 입니다.

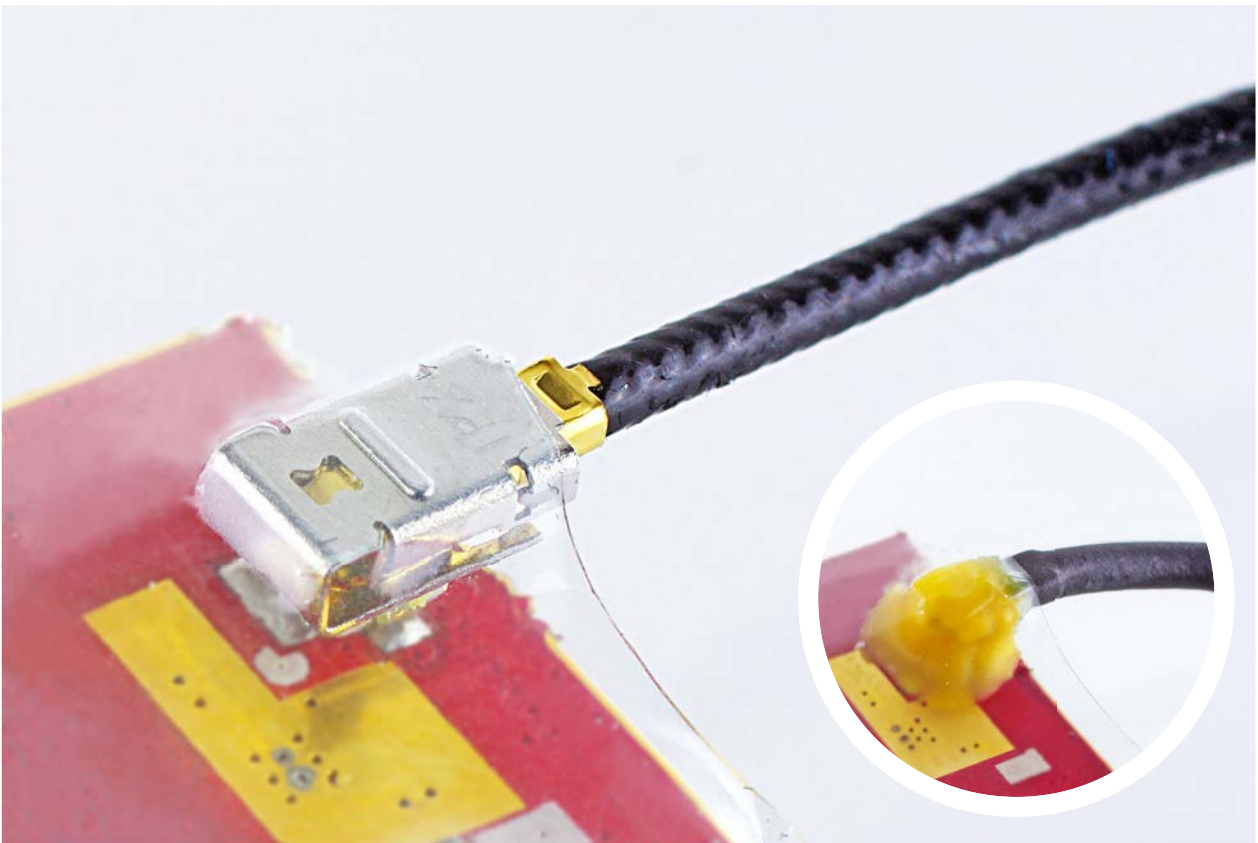


## 이기기 위해 필요한 기술이 탑재된 MHF I LK

— 실제로 MHF I LK를 사용해 본 감상은 어땠습니까?

고토 : 칭찬이 아니라 획기적인 제품이라고 생각 했어요. 지금까지의 커넥터는 잠금 기능이 거의 없고 끼워져 있는 것만 같은 느낌이었습니다. 따라서 경기에서 사용할 때는 본드를 사용하거나 테이프로 고정하거나 했습니다만 그렇게 하면 수리를 할 때마다 그것들을 떼어내고 수리가 끝나면 다시 붙여야 하기 때문에 손이 많이 가는 작업이었습니다. 경기 시에는 다음 레이스까지 수리를 끝내지 않으면 안되고 갑작스런 사고로 적지 않아 수리 작업이 큰 스트레스가 되어 버렸었지요.

또한 역시 전파나 전기를 사용하는 부품이기 때문에 본드나 테이프 등으로 인한 악영향도 우려되었습니다. 영점 몇초를 다투는 경주 세계에서는 약간의 조작성의 위화감조차 소홀히 할 수 없으니까요.

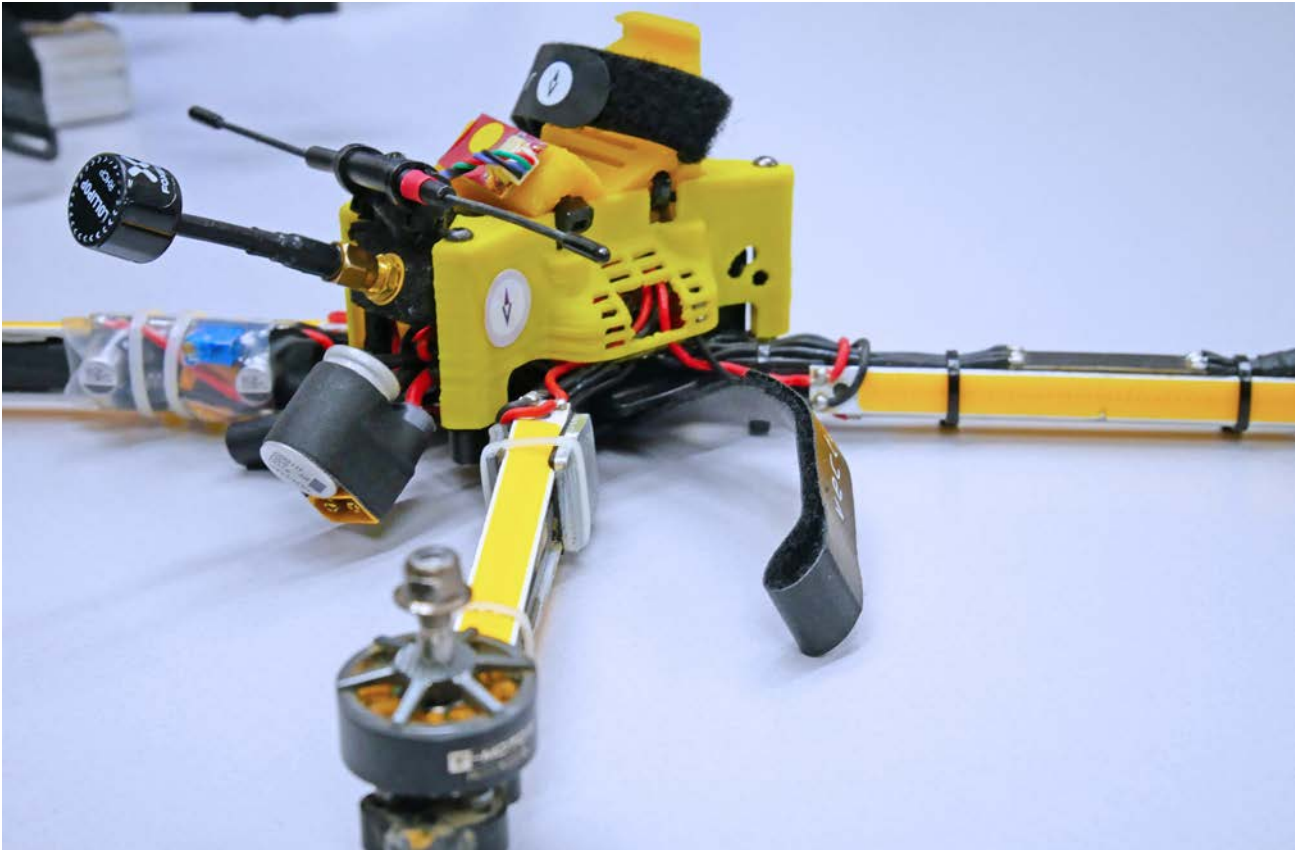


타가와 : 드론 레이스는 예로 세계대회라고 해도 아직 규정을 정해가는 단계의 시합이라고 보시면 됩니다. 그야말로 개최일 2주전에 시합에 사용할 기체의 규정이 바뀔 때도 자주 있습니다. 그렇게 되면 유지 보수 시간을 절약하여 얼마나 빨리 고칠 수 있는지도 승패를 점 치는 매우 중요한 요소가 되고 있습니다.

고토 : 그렇습니다. 이것은 자동차와 오토바이 등 다른 레이스에서도 마찬가지라고 생각합니다만 결국 승패를 나누는 것은 역시 레이서의 실력이지요. 얼마나 그 기체와 오래 하며 특성과 강점을 끌어낼 수 있는가가 대회의 결과를 크게 바꾸게 됩니다. 실제 규칙이 직전에 변경되는 바람에 연습 시간을 갖지 못하여 경험이 풍부한 프로 레이서임에도 충돌이 속출한 대회도 있었으니까요.

타가와 : 총돌로 말하면 MHF I LK 커넥터를 잠글 수 있지만 그렇다고 너무 강하게 잠기는게 아는데 강점 중의 하나라고 말할 수 있다고 생각합니다. 너무 강하게 잠글려면 경우에 따라 본체측의 Receptacle가 떨어져나와 버리거나 기판 본체에 피해를 줄 가능성도 있습니다. 그렇게 되면 수리에 상당한 시간이 걸려 오히려 고장의 규모가 더 커져 버리기 때문에 평소에는 잠겨 있지만 만일의 경우에 적절한 힘으로 분리해 주는 그런 적당한 Locking 기능을 가지고 있습니다.

고토 : 그랬군요. 타가와씨도 레이서 경험이 있기 때문에 그러한 작은 배려가 가능 했었군요. 매우 도움이 되고 있습니다. 이런 섬세한 부분까지 배려 해주셔서 타가와씨에게 정말로 감사하고 있습니다.



## 드론을 더 가까이 더 부담없이

---

— 두 분의 이후의 목표는 무엇입니까?

고토 : 지금 드론 경기에 참가하는 사람들은 점점 젊어지고 17세 세계톱랭크가 나오기도 합니다. 저는 금년에 37세가 되기 때문에 솔직히 여기서는 절대 젊다고 말할 수 없습니다. 그래서 앞으로 더 후진 양성에 힘을 쏟고 싶습니다. 예를 들면 레이스를 보더라도 실제 조정을 하는 파일럿 외에 그 주변에서 레이스 전체를 보면서 지시를 하는 Co-pilot라고 하는 역할도 있습니다. 자신이 익힌 기술과 지식을 살려서 그런 길로 나아가는 것이 좋을지도 모릅니다.

고토 : 다음은 드론 세계에 들어가는 계기가 되었던 드론 촬영에는 좀 더 본격적으로 하고 싶습니다. AI기술등도 발달하고 드론의 조정도 비교적 간단하게 되고 있기는 하지만 아직 사람의 손이 아니면 할 수 없는 일이 많은 것이 현실입니다. 드론을 계속 알아가면 어떤 일이 생기고 어떤 활용법이 또 생기는지 그런 롤모델을 밝혀나가는 존재가 된다는 게 기쁩니다. 그러한 의미에서 아직 드론에 대해 알아가지 않으면 안된다고 생각하며 유지 보수에 몰두하여 밝혀나가는 날들은 앞으로도 오랫동안 계속 될 것 입니다. MHF I LK에 신세를 지는 날들은 오히려 지금부터라고 말할 수 있을지 모릅니다.

타가와 : 이렇게 MHF I LK를 평가하고 사용해 주시는 분이 있다는 것은 정말 고마운 일 입니다. 앞으로도 I-PEX의 기술자로서 제품 개선에 노력을 더 하여 더 많은 사람들이 드론에 흥미를 가지고 부담없이 드론과 접촉할 수 있는 환경을 만들어가는데 도움이 된다면 기쁠 거 같습니다.

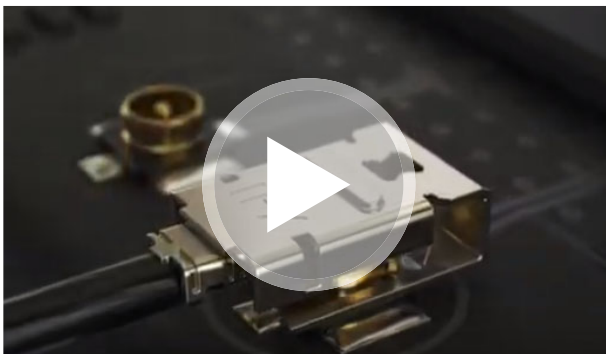
— 정말 감사했습니다.



## MHF® I LK (MHF I plug harness with mechanical lock)

[Video](#)

[Download datasheets](#)



MHF® I LK PRODUCT INQUIRY


First MHF locking solution that works with all MHF I type receptacles with a mated height of 2.9 mm

- Ideal for continuous shock and vibration
- Patented locking system for MHF® I plug
- Mates with all MHF® I receptacles

Mated Height (mm): 2.90 Max.  
 Micro-Coaxial Cable (AWG) / O.D. (mm): AWG 30 (1.80) AWG 32 (1.13) AWG 32 (1.32) AWG 36 (0.81)

REACH COMPLIANT

RoHS COMPLIANT



---

Downloads

<a href="#">Catalog</a> ▶	<a href="#">3D Drawing (IGES)</a> ▶	<a href="#">Certifications</a> ▶
<a href="#">2D Drawing</a> ▶	<a href="#">3D Drawing (STEP)</a> ▶	

[www.i-pex.com](http://www.i-pex.com)

© DAI-ICHI SEIKO Co., Ltd. 2019. All rights reserved.

MHF is a trademark of DAI-ICHI SEIKO Co., Ltd. All other trademarks are owned by their respective companies.

All specifications of the products shown here are subject to change without notice. DAI-ICHI SEIKO Co., Ltd., assumes no responsibility for any inaccuracies or obligation to update information on these documents.

