

케이블은 왜 손상에 약하나?

많은 사람들은 케이블이 해저에 편평하고 곧게 매설되어 있고 적당히 유지된 해저에서 끌리는 장비는 장애물이 아니라는 틀린 생각을 한다.

그러나, 해저 케이블의 매설중에 케이블 주인에 의한 광범위한 경계에도 불구하고, 해저 불규칙은 피할 수 없는 케이블 부유를 가져올지도 모른다. 케이블이 부유된 곳은, 손상될 기회가 현저하게 더 커진다.

수리 작업동안, 새로운 구획이 안에서 잇게 될 때, 수리 선박은 대략 두 배의 수심과 같은 케이블의 양을 설치하는 것이 필요하다. 일단 한번 케이블이 수리되었다면, 모든 가능한 경계가 유지되더라도, 과잉의 케이블이 고리를 이룰지도 모르고, 해저를 자랑으로 여기고 잇게 있을지도 모르는 것에 따라 위치가 더욱더 손상에 약하게 된다

케이블 매설은 해저가 지리학적으로 적당한 곳과 조류가 유리한 곳에 단지 사용될 수 있다. 이 지역이 언제나 인기가 있는 어장에 부합하지는 않는다. 기술 한계도 또한 매설이 항상 1000 미터 이상의 수심에 실용적이지 않은 것을 의미한다.

심지어 케이블이 그 보호를 위해 해저 아래에 매설되었을때도, 대합 채취기 같은 장비가 각각의 제동제기에 의해 해저를 관통할 때 또는 채취기가 연속해서 같은 지역을 넘어갔던 곳은, 그것은 여전히 손상될 수 있다.

만일 매설된 케이블이 이진에 얽히게 되고 해저로부터 끌어 올려지게 되면, 비록 그것이 손상되지 않았다고 해도 그것은 훨씬 더 상처가 나기 쉽게 된다

신중한 경로 선택, 케이블 방호 및 매설 절차, 어류 이주와 자원 고갈로 인한 어업구역 변경에도 불구하고 새로운 어장이 기존의 케이블 경로 위에 나타날지도 모른다. 경험은 심지어 거대한 방호가 언제나 케이블에 충분한 보호를, 특히 무거운 저인망 장비 또는 계류되었던 장비가 사용되는 곳, 제공하지는 않는 것을 나타냈다.

만일 나의 어구가 케이블과 얽히어 있다면 나는 무엇을 해야 하는가?

케이블이 우연히 얽히게 될 때 얽힌 장비를 풀려고 할 때는 엄청난 주의를 가져야 할 필요가 있다. 어느정도 작은 압력은 케이블의 절연을 통과하는 것이 요구된다. 이것이 일어날 때 물이 도체의 중심에 이를 것이고 케이블을 쓸 수 없도록 할 것이다. 심지어 그것이 파손되지 않을지도 모르지만.

만일 당신이 장비가 케이블에 위험 또는 손상 없이는 풀릴 수 없다고 생각한다면 장비를 포기해야만 한다. 케이블 주인은 통상 이런 상황에서 어떤 희생된 장비에 대하여 보상할 것이고, 그런 손실이 증명되어 질 수 있고 모든 합리적인 경계가 케이블에 손해를 입히는 것을 방해하기 위해 취해졌다고 규정했다.

소실되거나 해저 케이블과 함께 얽힘으로 인해 손상된 장비에 대한 청구는 다음 기항지에 도착한지 24 시간 이내에 서면으로 제출되어야 한다. 사건의 상세한 사항은 공인의 항해일지에 자세한 세부사항이 기록되어야 한다. 보고서는 다음을 포함해야만 한다.

- 선명, 등록번호, 선장이름, 상세한 교신 방법.
- 선주이름과 주소.
- 사건 당시의 선박위치와 침로(사용된 전자 항해 장비의 육지방위와 도수를 표시한다).
- 수심.
- 사건 당시의 사용된 차트.
- 사건 당시에 배치되었던 장비에 대한 기술.
- 만일 발견됐으면 케이블에 대한 기술.
- 사건이 기록되었던 선박 항해 일지로부터 관련된 복사본.
- 장비를 풀기 위해 또는 케이블에 손해를 피하기 위해 취한 행동.

이 정보는 적당한 청구 절차상 필요하고 어떤 가능한 케이블 위치의 해도상 기입이 잘못을 나타내고 있음을 입증하기 위해 사용된다.



만일 당신이 당신의 해저 케이블이 얽히어 있다고 생각이 들면 다음 조치가 취해져야 한다.

- 만일 무게가 과대하고 당신이 케이블에 꼼짝없이 붙잡혀 있다고 생각한다면 장비를 회수하려고 하는 것에 의해 선박과 선원들을 위험에 빠뜨리지 말아야 한다.
- 당신의 위치 근처에 있을지도 모르는 어떤 케이블이라도 조사하면서 신중하게 가능한 한 정확하게 선박의 위치를 기입해야 한다. Kingfisher 정보 서비스 케이블 인식 차트(KIS-CA)는 모든 서비스중인 케이블과 케이블 유지 회사를 각각 보여준다. {주의 : 이것은 미국 쪽에서 적용 가능하지 않다}
- 당신의 상황을 당신의 연안 경비대에 알려라 또는 만일 당신의 연안 경비대가 케이블 유지 회사와 관련된 긴급 전화 번호를 획득할 수 없으면 수중에서 일어난 사건 또는 해저 통신 케이블에 관해서 분명히 언급하여야 한다.



24 HOUR HOTLINE
Telephone: +44 7800 626888
Fax: +44 7980 080779
US Toll Free: +1 800 339 5042

CONTACT INFORMATION
ALCATEL SUBMARINE NETWORKS
MARINE MAINTENANCE CENTRE (MMC)
Christchurch Way, Greenwich
London, SE10 0AG
United Kingdom

www.cableawareness.info
marine-maintenance.asn@alcatel-lucent.co.uk

Alcatel Marine Maintenance Cable Awareness

Pacific Program



Alcatel·Lucent

왜 해저 케이블을 피해야 하는가?



어구에 의해 얽힌 케이블을 현측에 가지고 오려고 하는 것은 상당히 위험하다. 케이블이 상당한 긴장상태에 있으므로 만일 느슨하기 위해 케이블을 제직질한다면 집단 또는 썩인 케이블이 심각하거나 심지어 치명적인 손상을 일으킬 것이다.

지금의 케이블들은 매우 높은 전압을 통과시킬 수 있기 때문에 만일 그것들이 집단되거나 또는 썩어진 케이블 끝을 현측에 가져오든지 하면 치명적일 수 있다. 케이블들의 무게도 또한 작은 배의 안정성에 영향을 미친다. 만일 해저에서 케이블을 올리려고 한다면 침몰에 직면하게 된다. 이런 상황에서는 선박과 삶을 잃는 결과가 초래된다.



어구가 해저 케이블과 얽힐 때 값비싼 장치, 시간과 종종 값진 어획물을 잃는 결과가 발생할 수 있다. 지금의 케이블의 손상은 무역, 국제사건과 항해중 안전에 영향을 미치고 있는 통신에 심각한 분열상태를 초래한다.

해저 케이블을 제멋대로 하거나 소홀하게 하여 손해를 입힌 데 대하여 엄한 형벌들이 있다. 공화국 법률에 따르면, 해저 케이블을 고의로 또는 무모하게 간섭하고 있는 배 선장 또는 어떠한 사람이라도 벌금 또는 구속 아니면 둘 다와 함께 유죄로 선고될지도 모르는 것이다. 선주/운항자에 반대하여 케이블주인에 의한 수리와 수입손실로 인한 민사상 손해 요구는 수천만 달러에 이를 것이다. 선박과 그들의 장치는 구치될지도 모른다.



케이블 회사들이 손상을 줄이기 위해 무엇을 해야 하는가?



케이블 주인은 어업활동으로 인한 해저 케이블에 대한 손상의 가능성을 줄이기 위해 여러 가지 인터티브를 사용한다. 그것들은 다음을 포함한다

- 피해될 수 있는 불규칙한 표면의 위치 결정을 위해 제의 받은 케이블 경로에 수집조사.
- 난파선과 장애물을 확인하기 위해 제의 받은 케이블 경로의 측면 정밀 수중 음파 탐지기 검사.
- 케이블 경로의 선택과 케이블 부설 전등안 어업공동체와 당국과의 상담.
- 어구 디자인과 유지 실행에 관한 연구.
- 상하기 쉬운 지역에서의 케이블에 대한 보호.
- 상할 가능성이 있는 지역에서의 케이블에 대한 매설.
- 교육과 자각 프로그램.
- 무료 정보와 케이블 경고 해도의 배포.



해저 케이블이 어떻게 파손되는가?

케이블 파손은 어구가 해저케이블을 가로질러 끌리거나, 해저 케이블의 근처에 또는 가로질러 두드렸을 때 일어난다. 또한 케이블은 선박의 닻이 그것들 위에 직접 떨어지거나, 가로질러 끌려 갈 때 파손될 수 있다.

어업과 관련한 손해는 또한 저인망 수탈-보드, 닻채 저인망, 가리비 채취기, 대합 채취기 또는 거름 닻에 의해 기인할지도 모른다. 이것들은 해저에서 직접 사용되어지고 채취와 거름 닻은 실제로 해저에 스며든다. 그러한 장비가 케이블을 가로질러 끌릴 때 문제들이 발생한다.

케이블들이 어구에 의해 얽히게 되면 인장 파손이 또한 발생할 수 있다. 이 파손의 형태는 표면에 끌리는 케이블을 포함하지 않을지도 모른다. 만일 케이블이 얽히고 끌렸던 장비에 의해 파손되면 그것의 한 끝이 얽힌 채로 그대로 있을 수 있고, 어선의 현측에 끌릴 수 있다.

비록 선박이 강한 양력을 가진 장비를 갖추고 있다고 해도, 케이블은 영향 받지 않은 표면에 가지고 오게 되어서도 안되고 시도는 케이블을 자르고, 어구를 풀게 해서도 안 된다.

닻채 저인망, 가리비 채취기, 수탈 보드의 앞 가장자리의 제동 체기 또는 대합 채취기에 붙어 있는 깔이 방호 철사와 케이블 절연을 자를 경우 케이블은 또한 파손될 수 있다. 케이블 방호가 이전에 파손되었던 곳은, 케이블과 장비에 막대한 파손 결과로서 생기는 잠재적인 손해가 늘어난다.

당신은 어떻게 케이블을 피하느냐?

부정확한 위치의 가능성과 수리된 케이블 구획 이탈을 고려하여, 어업 공동체는 해도에 그려진 케이블의 어느 쪽으로부터 끌리는 장비를 적어도 1 해리의 간격을 유지하도록 권유 되어진다. 안전한 운항과 매우 중요한 해저 케이블의 회피를 위해, 가장 최근의 차트가 항상 어선에서 이용될 수 있어야만 한다.

해저 케이블은 대서양에서 운항을 위해 사용되는 모든 해도에서 분명히 식별되어진다. 실제 활동중인 해저 케이블을 위한 국제적인 심벌은 파형라인의 심홍색 또는 검정색이다.

일반적으로 케이블 선박의 육지 항해로부터의 거리에 반대로 다양하게 매설된 어떠한 케이블의 정확성은 높은 수준이다. 그러나 케이블이 설치되었을 때 이용 가능한 기술에는 한계가 있다. 위성 항법이 평범하게 되기 전인 1970 년대 초기의 매설된 케이블은 해도에 표시된 위치와 달리 1 해리에서 나타났었다.

위성과 다른 정교한 항해 전자 장비의 이용법과 더불어, 최근 매설된 케이블의 위치의 정확성은 보통 0.5 해리보다 좋다. 그러나 매설작업중 이 같이 높은 정확성에도 불구하고 최초의 케이블 매설 뒤에 계속되는 케이블 수리가 필요하기 때문에 케이블이 최초의 해도에 표시된 위치로부터 떨어져서 재매설 될지도 모른다.

