swim, training, sports

# Swim

## 기본 테크닉 Basic Technique

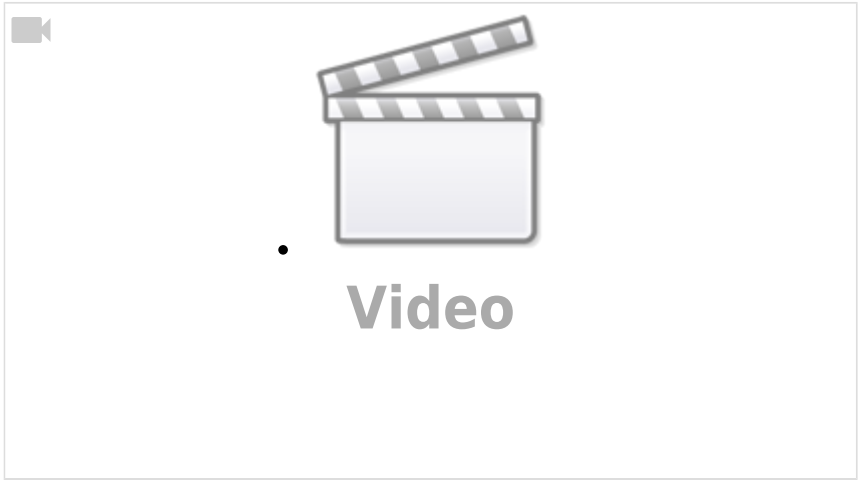
### 스위프 Sweep(Sculling)

- 다운스위프 downsweep : 입수 직후에 물을 아래로 미는 동작이다. 다운스위프는 정확한 캐치 지점에서 물을 캐치한 다음 스위프로 연결하기 위한 준비과정이다.
  다운스위프는 추진력이 생기지는 않는다. 그러나 이 스위프를 소홀히 하면 캐치 지점이 빗나가서 물을 캐치 지점이 빗나가서 물을 캐치하는 데 실패하게 되고, 또한 스트로크도 충분한 가속이 이루어지지 않는다. 속도를 타는 수영에서는 스위크가 가장 중요한 동작이다.
- 인스위프 insweep : 물을 몸 밑으로 끌어모으는 동작이다. 인스위프는 실제 추진력이 생기게 한다. 다만 배영에서는 업스위프가 추진력이 된다.
- 아웃스위프 outsweep : 몸 바깥쪽을 향하여 물을 젓는 동작이다. 평영과 접영에서 최초의 아웃스위프는 거의 추진력이 생기지 않지만, 하이 엣보와 캐치 포지션에 중요한 동작이다.
- 업스위프 upsweep : 물을 위로 밀어 올리는 동작이다. 업스위프는 평영을 제외한 세 종목 중에서 가장 강력한 추진력을 낸다. 다만 배영에서는 다운스위프가 추진력이 된다.

### 손발의 각도 Angle of arms & legs

- 20°~50°로 기울여 효율적인 속도를 얻는다

### 유선형 Streamline




### 킥 Kick

- 몸의 안정을 유지하고 스위프 동작을 돕는다

# 크롤 Crawl

- 속도가 가장 빠른 업스위프
    1. 엔트리에서 다운스위프까지 : 캐치까지의 정확한 위치를 잡는 중요한 요점이다. 이 동안은 타성으로 나아가고 있을 뿐 스피드는 떨어진다. 그러나 스피드가 향상되지 않는 선수들의 대부분은 이 동안에 물을 스위프하기 시작한다. 여기에서 캐치를 실시해 버리면 무거운 물을 잡게 되고, 캐치에서 업스위프로의 가속이 생기지 않는다
    2. 캐치 동작 : 팔이 물을 스위프하는 스피드나 전진 속도가 최소로 된다. 이때 수영 선수의 몸은 캐치한 팔 쪽으로 롤링하고 있다. 정확한 위치에서 양호하게 물을 캐치하고, 롤링에 의해 몸을 회전시키면서 인스위프로 넘어간다.
    3. 인스위프에서부터 업스위프까지 : 팔의 동작은 인스위프에서 가속되어 업스위프에서 최고 스피드가 된다. 스위프의 속도와 함께 전진 속도도 가속도가 늘어나 정점에 이른다.
- 엔트리 → 다운스위프 → 캐치 → 인스위프 → **업스위프** → 릴리스 → 리커버리
    1. 엔트리 entry : 손바닥을 45° 바깥쪽으로 돌려 엄지손가락으로 입수(入水)하고, 팔을 어깨 앞쪽으로 뻗는다.
    2. 다운스위프 downsweep : 팔의 스위프는 손바닥을 약간 바깥쪽으로 향하여 아래쪽으로 물을 밀듯이 시작한다. 손끝이 수심 약 50cm, 팔이 뒤쪽으로 향할 때까지 아래 바깥쪽으로 계속해서 몰을 민다. 손바닥은 약간 바깥쪽으로 돌려 뒤쪽을 향하게 한다.
    다운스위프는 수압을 느낄 정도로 팔을 천천히 펴는 동작이다. 팔의 뒤쪽에 수압이 충분히 걸리기 전에 물을 아래로 밀어 다운스위프를 시작하면 몸이 위로 솟아오른다. 절대로 힘을 주지 말고, 너무 서둘러서 팔을 뒤쪽으로 스위프하지 않도록 한다.
    3. 캐치 catch : 물 속에서의 손동작으로서 손바닥은 약간 바깥으로 향한다. 팔꿈치를 올린 상태에서 팔의 뒤쪽에 물이 느껴지게 될 때까지 스위프를 시작하지 않는다.
    4. 인스위프 insweep : 손을 약간 안쪽으로 향하고 몸의 안쪽 방향으로 스위프한다. 팔은 캐치하여 가슴 아래까지 인스위프하는 도중에 천천히 굽히고, 가슴 아래를 스위프할 때는 약 90°로 굽힌다. 스위프하는 손을 가속한다.
    5. 업스위프 upsweep : 손을 재빠르게 바깥쪽으로 돌려 위쪽으로(넓적다리까지) 스위프한다. 업스위프하는 동안 손바닥은 뒤를 향하게 하고, 최고 스피드로 피니시를 실행한다.
    업스위프 동안 손바닥이 위를 향하고 있으면, 허리를 잠기게 하거나 스피드를 줄인다.
    6. 릴리스 release : 손바닥을 안쪽으로 향하고, 팔은 팔꿈치부터 수면 위로 낸다. 이때 포켓에서 손을 빼는 느낌으로 하고, 유연하게 리커버리를 실시한다.
    7. 리커버리 recovery : 릴리스한 팔을 팔꿈치를 든 상태에서 몸의 중심선으로 젖혀 엔트리까지 돌아온다. 팔꿈치는 전반에는 굽히고 있지만 후반에는 앞으로 편다.
- 크롤의 롤링 : 왼팔의 캐치로 왼쪽으로 → 오른팔의 캐치로 오른쪽으로
- 크롤의 킥 : 킥 다운 → 킥 업
    1. 킥 다운 kick down : 발목을 펴고 다리 전체를 사용하여 채찍이 휘어지는 것처럼 내려 찬다.
    2. 킥 업 kick up : 내려 찬 다리를 뻗은 채로 종아리와 발목을 릴리스하여 다리 전체를 허리에서부터 들어 올리는 것처럼 한다.
- 크롤의 자세 : 자세는 유선형으로 → 중심선을 유지한다.
- 크롤의 호흡 : 한쪽으로 들이쉬고 수중에서 내쉰다. → 롤링에 맞추어 호흡한다.
- 크롤에서의 점검 상황
    1. 엔트리에서의 실수
        1. 손목을 너무 굽힌 상태로 입수하고 있지는 않는가?
        2. 머리 가까운 수면에서 손을 입수하고 있지는 않는가?
        3. 몸의 중심선을 넘어 손을 입수하고 있지는 않는가?
    2. 리커버리에서의 실수
        1. 리커버리 동작에서 양팔이 옆으로 벌어지지는 않는가?
    3. 스위프 및 리커버리에서의 실수

        1. 팔꿈치가 처진 상태로 스위프하지는 않는가?
    4. 킥에서의 실수
        1. 너무 깊은 곳에서 킥을 실시하고 있지는 않는가?
    5. 호흡에서의 실수
        1. 얼굴을 들어 올려 호흡을 실시하고 있지는 않는가?

# 평영 Breast

- 속도를 내기 위한 인스위프 및 킥
    1. 아웃스위프에서부터 캐치 동작까지 : 아웃스위프는 추진력을 내지 못하기 때문에, 힘을 주지 말고 천천히 캐치 자세로 나아간다.
    2. 인스위프 동작 : 전진 속도는 캐치에서 가속되고 인스위프에서 최고가 된다. 팔동작도 가속시키면서 실시한다.
    3. 리커버리 동작 : 물의 저항을 크게 받아 급속히 속도가 낮아진다. 이 경사각이 크게 되느냐 작게 되느냐 하는 것은 팔과 다리의 타이밍과 유선형 여부에 달려 있다.
    4. 평영에서는 발바닥을 젖히면서 추진력이 되는 물의 흐름을 만든다. 이 킥에 의해 전진 속도는 두 번째의 최고 속도를 얻는다.
- 평영의 스트로크 : 아웃스위프 → 캐치 → 인스위프 → 리커버리
    1. 아웃스위프 : 수영을 시작한 처음에는 손바닥이 아래를 향하고 있다. 팔을 바깥쪽으로 벌리면 손바닥도 바깥쪽으로 향한다. 아웃스위프는 추진력이 생기지 않는 동작이므로 팔을 크게 앞으로 뻗으면서 천천히 움직여 다음 동작을 위한 올바른 자세를 잡는다.
    2. 캐치 : 팔이 어깨너비보다 넓어지고 아래쪽으로 향하기 시작한다. 팔 뒤쪽에 수압을 느끼는 곳이 캐치 지점이다. 캐치는 팔꿈치를 든 상태에서 실시하고, 손바닥은 뒤를 향한다.
    3. 인스위프 : 캐치에서 턱 아래로 손바닥을 가져올 때까지 손바닥을 바깥쪽에서 안쪽으로, 또 위쪽으로 돌리면서 팔꿈치를 천천히 굽힌다. 힘있게 원을 그리듯이 물을 젓는다.
    4. 리커버리 : 팔의 되돌리기는 손바닥을 위쪽에서 아래쪽으로 뒤집으면서 양손을 내민다. 좌우의 손바닥을 가지런히 하고 몸 앞쪽으로 팔을 내밀어 유선형을 만든다.
- 평영의 킥 : 리커버리 → 아웃스위프 → 캐치 → 인스위프 → 리프트
    1. 리커버리□아웃스위프 : 다리의 리커버리에서 아웃스위프까지는 무릎을 구부리고 발뒤꿈치를 엉덩이쪽으로 당기면서 실시한다. 이때 넓적다리를 앞으로 당기지 않고 허리를 약간 굽혀 물의 저항을 작게 한다.
    2. 캐치 : 발을 엉덩이 쪽으로 당길 때 발끝을 바깥쪽으로 향하게 하고, 다리는 어깨너비보다 넓게 벌린다.
    3. 인스위프 : 발바닥을 뒤쪽□아래쪽□안쪽으로 젖히면서, 다리는 반원을 그리듯이 차고 나간다
    4. 인스위프 : 킥의 마지막 동작으로 다리를 펴고 발바닥을 합치면서 끝낸다.
    5. 리프트 : 킥 동작이 끝났다면, 저항을 작게 하기 위해 양쪽 다리를 수평이 될때까지 들어 올린다.
- 팔과 다리의 타이밍 : 인스위프의 마지막에 다리의 리커버리를 시작한다 → 팔의 리커버리가 끝나면 킥을 시작한다.
- 평영의 자세 : 스위프 진행중에는 다리를 유선형으로 한다 → 킥 진행중에는 양팔을 일직선으로 하여 앞으로 뻗는다
- 평영의 호흡 : 팔을 1회 스트로크할 때 1회 호흡한다
- 평영에서의 점검 사항
    1. 캐치에서의 실수
        1. 양손을 너무 넓게 벌려서 캐치하고 있지는 않는가?
    2. 인스위프에서의 실수
        1. 팔꿈치를 너무 몸쪽으로 당기고 있지는 않는가?
    3. 리커버리에서의 실수

        1. 손에 너무 힘이 들어가 있지는 않는가?
    4. 스위프에서의 실수
        1. 팔꿈치가 밑으로 내려가 있지는 않는가?
    5. 호흡에서의 실수
        1. 어깨를 위쪽으로 올리면서 호흡하고 있지는 않는가?
    6. 다리 리커버리에서의 실수
        1. 넓적다리를 앞으로 당겨서 리커버리하지는 않는가?

# 배영 Backstroke

- 스피트의 정점은 두 번째 업스위프
    1. 다운스위프 동작 : 입수 후의 다운스위프에서 캐치까지는 스피드가 떨어진다. 그러나 입수 후 즉시 캐치에 들어가면 스트로크가 작게 되어 다음 가속으로 연결되지 않는다.
    2. 스위프 동작 : 스위프는 천천히 이루어지고 최초로 스피드의 정점을 맞는다.
    3. 두 번째 다운스위프 : 1회째의 업스위프부터 전진 속도는 감속과 가속을 되풀이한다. 2회째의 봉우리는 두 번째의 다운스위프 때이다.
    4. 두 번째 업스위프 : 배영의 전진 속도는 두 번째의 업스위프에서 정점을 이룬다. 두 번째 다운스위프에서 두 번째 업스위프로 몸의 롤링을 이용하여 가속도를 올리면서 스위프한다.
- 배영의 스트로크 : 엔트리 → 다운스위프 → 캐치 → 업스위프 → 두 번째 다운스위프 → 두 번째 업스위프 → 릴리스 → 리커버리
    1. 엔트리 : 팔은 똑바로 어깨 앞쪽으로 뻗고, 손바닥은 바깥쪽을 향하게 하여 새끼손가락부터 입수한다.
    2. 다운스위프 : 입수 후에 팔은 바깥쪽 아래를 향하여 스위프한다. 그때 손바닥은 바깥쪽에서 천천히 아래쪽으로 바뀐다. 팔이 뒤쪽을 향할 때까지는 스위프를 시작하지 않는다. 입수 후 즉시 스위프를 시작하면 물을 아래로 밀어 몸을 들어 올려 버린다.
    3. 캐치 : 배영의 캐치는 꽤 깊고 손이 몸에서 떨어진 위치에서 실시한다. 손바닥은 아래를 향하게 하고, 팔은 다음의 스위프를 준비하기 위해 팔꿈치를 약간 구부린다. 캐치 때몸을 약 45° 정도 기울이고 크게 롤링한다.
    4. 업스위프 : 팔은 팔꿈치가 90°가 될 때까지 천천히 구부려서 위로 하여 뒤쪽으로 스위프한다. 손바닥은 아래에서 위를 향하고, 최후에는 뒤쪽을 향한다.
    5. 두 번째 다운스위프 : 90°로 굽힌 팔꿈치가 완전히 뻗을때까지 팔을 뒤로 하여 아래쪽으로 넓적다리 아래까지 스위프한다. 손바닥의 방향은 위쪽에서 아래쪽으로 바꾼다. 스피드를 올리면서 스위프한다.
    6. 두 번째 업스위프 : 팔은 수면을 향하여 위로 하여 뒤쪽으로 넓적다리 뒤까지 스위프한다. 스위프 진행중 팔은 뻗은 상태를 유지한다. 손바닥은 손가락 끝을 아래로 하여 뒤로 하여 위쪽을 향한다. 스위프는 빠르게 가속된다.
    7. 릴리스 : 저항을 작게 하기 위해서 손바닥을 안쪽으로 향하게 하고 엄지손가락부터 빼낸다.
    8. 리커버리 : 리커버리로 옮겨가기 위해 몸을 롤링한다. 팔을 뻗어 엄지손가락부터 머리 위로 가져간다. 팔이 머리 위를 지날 때 손바닥을 바깥쪽으로 젖혀서 새끼손가락부터 입수한다.
- 배영의 롤링 : 오른팔의 캐치로 오른쪽으로 → 왼팔의 캐치로 왼쪽으로
- 배영의 킥 : 킥 업 → 킥 다운 : 발목의 휨과 발끝 동작이 중요한 추진력이다
- 팔과 다리의 타이명 : 팔의 다운스위프□업스위프□두 번째 다운스위프 때의 킥 : 한 번 스트로크할 때 3회 킥을 실시한다
- 배영의 자세 및 호흡 : 자세는 유선형, 호흡은 팔을 리커버리할 때 : 후두부를 물 속에 넣고 유선형을 유지한다
- 배영에서의 점검 사항
    1. 엔트리에서의 실수

        1. 몸의 중심선에서 팔이 벗어나고 있지는 않는가?
        2. 수면을 손으로 치면서 입수하고 있지는 않는가?
    2. 두 번째 다운스위프에서의 실수
        1. 물을 손바닥으로 뒤로 밀고 있지는 않는가? → 아래쪽을 향한 손바닥이 효과적인 물의 흐름을 만든다
    3. 리커버리에서의 실수
        1. 옆으로 리커버리를 하고 있지는 않는가?
        2. 리커버리 동작 때 손이 먼저 나오지는 않는가? → 롤링을 이용하여 팔꿈치를 펴고 한다.
    4. 스위프에서의 실수
        1. 팔꿈치가 처진 상태로 스위프하지는 않는가?
    5. 킥에서의 실수
        1. 자절거를 타는 형태의 킥을 실시하지는 않는가?
        2. 너무 깊은 위치에서 킥을 실시하고 있지는 않는가?

# 접영 Butterfly

- 업스위프가 스피드의 정점
    1. 아웃스위프에서부터 캐치 동작까지 : 팔의 아웃스위프는 추진력이 되지 않지만, 이때 실시한 제1키이 전진 속도를 높인다. 팔은 천천히 캐치 지점으로 향한다.
    2. 인스위프 동작 : 스피드의 제1정점이다. 팔은 팔꿈치를 굽히면서 아래쪽□안쪽□위쪽 방향으로 움직인다.
    3. 업스위프 동작 : 물을 스위프하여 스피드를 올리면서 바깥쪽 뒤로 스위프하고, 팔을 빼어 올린다. 제2킥은 스트로크의 속도를 죽이고 물을 얕게 쳐서 최대의 전진 속도를 낸다.
- 엔트리 → 아웃스위프 → 캐치 → 인스위프 → 업스위프 → 릴리스 → 리커버리
    1. 엔트리 : 어깨 너비 또는 어깨 너비보다 조금 바깥쪽으로 엄지손가락부터 입수한다. 팔을 뻗치고 손바닥을 바깥쪽으로 향하게 한다.
    2. 아웃스위프 : 입수 후 양손은 팔이 뒤쪽을 향할 때까지 바깥쪽으로 스위프한다. 이때 손바닥은 바깥쪽을 향하게 한다. 아웃스위프에서는 추진력이 생기지 않는다. 힘을 주지 말고 천천히 팔을 뻗으면서 스위프하여, 캐치할 위치로 나아간다.
    3. 캐치 : 캐치할 위치는 팔이 아래쪽 방향으로 수압을 느끼는 곳이다. 캐치는 팔꿈치를 든 상태에서 손바닥을 뒤로 향하게 한다.
    4. 인스위프 : 팔은 양손이 몸 아래에서 나란히 될 때까지 아래쪽□안쪽□위쪽을 향하여 스위프한다. 팔꿈치는 천천히 구부려 약 90°가 되게 한다. 손바닥은 안으로 하여 위쪽을 향하게 한다.
    5. 업스위프 : 팔을 바깥쪽□뒤쪽□위쪽으로 스위프한다. 팔꿈치를 천천히 펴고, 손바닥을 바깥쪽에서 뒤로 돌린다.
    6. 릴리스 : 위로 빠져 나올 때는 물의 저항을 작게 하기 위해 손바닥을 안쪽으로 향하게 하고 새끼손가락부터 빠져 나온다.
    7. 리커버리 : 위팔이 팔꿈치나 손보다 먼저 수면 위로 나온다. 팔을 펴고 탄력을 이용하여 바깥쪽 위로 올라온다. 수면 가까이에서 팔은 옆쪽에서 앞으로 움직여 다시 입수한다.
- 접영의 돌핀킥 : 킥 다운 → 킥 업
- 팔과 다리의 타이밍 : 제1킥은 입수 이후의 스위프에서 → 제2킥은 업스위프에서 리커버리할 때 실시한다.
- 접영의 자세 : 제1킥은 허리를 높게 → 제2킥은 허리의 상승을 억제하면서 실시한다.
- 접영의 호흡 : 업스위프에서 숨을 들이쉬고 → 리커버리에서 수중으로 얼굴을 돌리고 숨을 내쉰다.
- 접영에서의 점검 사항
    1. 아웃스위프에서의 실수
        1. 손바닥이 아래로 향하고 있지는 않은가?

2. 인스위프에서의 실수
    1. 손바닥이 안쪽을 향하고 있는가?
3. 릴리스에서의 실수
    1. 손바닥이 위를 향하고 있지는 않은가?
4. 리커버리에서의 실수
    1. 리커버리가 너무 낮지는 않은가?
5. 돌핀 킥에서의 실수
    1. 킥 다운 동작 때 발등이 아래로 향하지는 않는가?
    2. 킥 업 동작 때 발바닥이 위로 향하지는 않는가?
    3. 킥 업 동작 때 무릎을 많이 굽히지는 않는가?
6. 호흡에서의 실수
    1. 머리를 높이 쳐든 상태로 호흡하고 있지는 않는가?

# 스타트 Start

## 그랩스타트 Grab start

- 준비 → 푸시오프 → 뛰어들기 → 입수 → 수중 킥 → 최초의 1회 스트로크
- 그랩 스타트에서의 실수
    - 수면과 평행을 이룬 채 물로 뛰어들지는 않는가?

## 크라우칭스타트 Crouching start

- 준비 → 푸시 오프 → 뛰어들기 → 입수 : 그랩 스타트와 다른 점은 준비 단계의 발의 자세와 뛰어들기의 각도에 있다.

## 배영스타트 Start of backstroke

- 준비 → 끌어당기기 → 푸시 오프 → 뛰어들기 → 입수 → 수중 킥 → 최초의 1회 스트로크
- 배영 스타트에서의 실수
    - 머리를 뒤로 젖히지 않고 물로 뛰어들지는 않는가?

# 턴 Turn

## 크롤의 플립 턴 Flip turn of crawl

- 어프로치 → 턴 → 푸시 오프 → 글라이드 → 풀 아웃
- 플립 턴에서의 실수
    - 수면 밖으로 발이나 무릎이 나오는 상태는 아닌가?

## 배영의 턴 Turn of backstroke

### 평영 및 접영의 턴 Turn of breast & butterfly

## 피니시 Finish

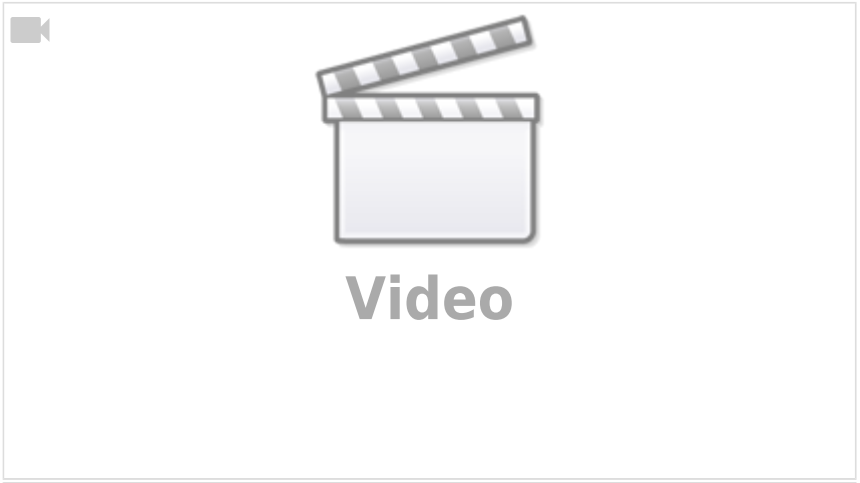
### 크롤의 피니시 Finish of crawl

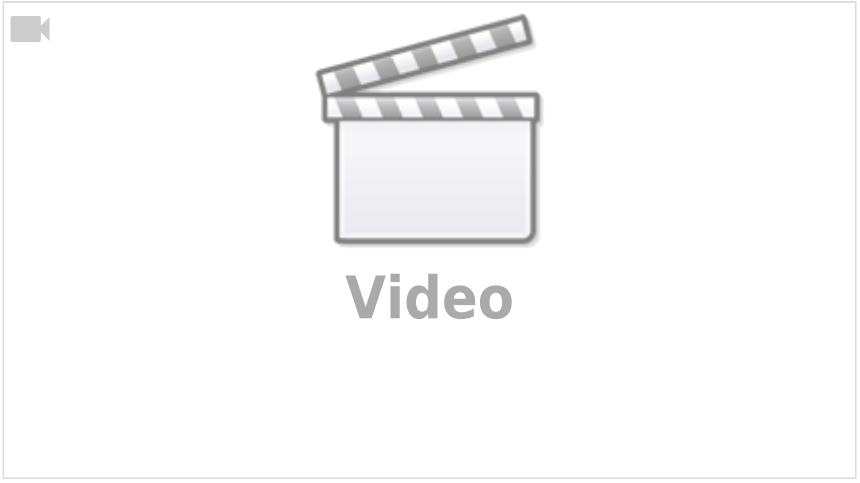
### 평영의 피니시 Finish of breast

### 배영의 피니시 Finish of backstroke

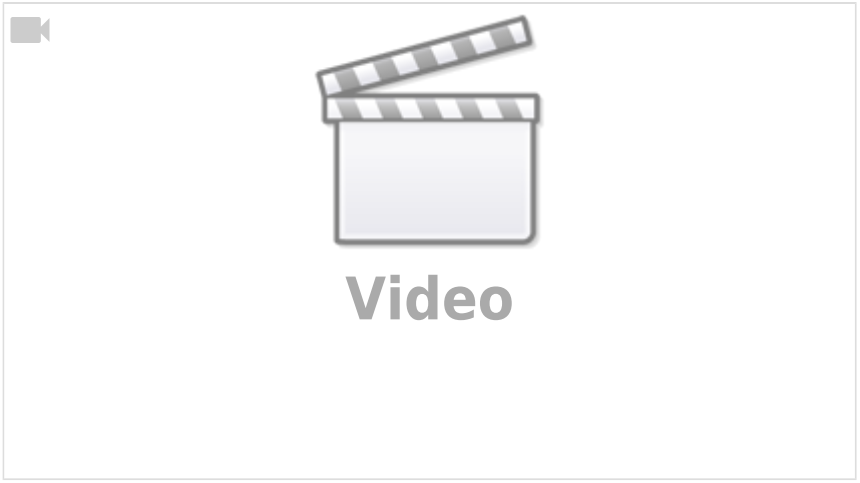
### 접영의 피니시 Finish of butterfly

## 개인 혼영에서의 턴 Turns of Individual Medley

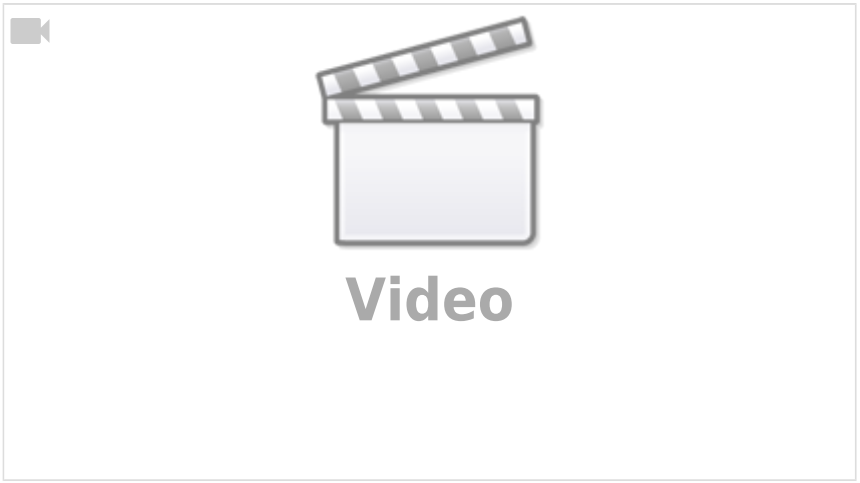


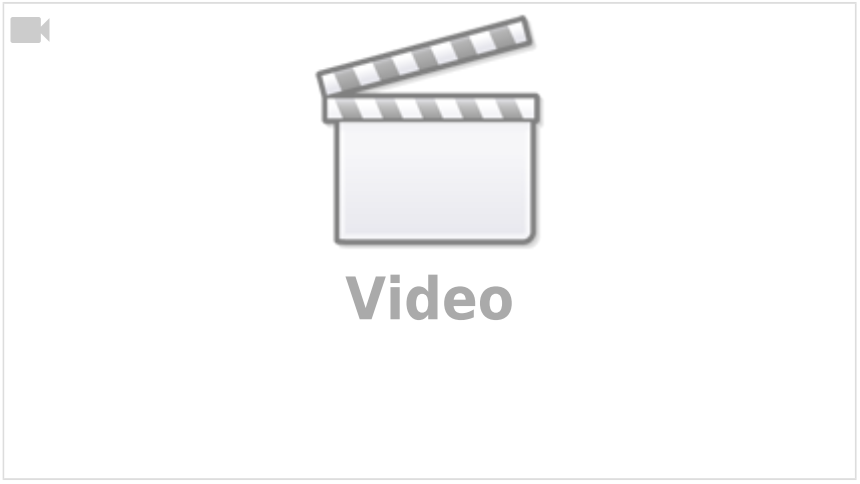

### 접영에서 배영으로 턴




### 배영에서 평영으로 턴




### 평영에서 자유형(Crawl)으로 턴




From:
https://theta5912.net/ - **reth**

Permanent link:
**https://theta5912.net/doku.php?id=public:training:swim&rev=1522152813**

Last update: **2021/01/20 17:48**