```
┌─────────────────────────┐
│   atomic< uint32 >      │
├─────────────────────────┤
│                         │
├─────────────────────────┤
│                         │
└─────────────────────────┘
            △
            ┊ #mRefCount
            ◇
┌─────────────────────────┐
│  RefTarget< Constraint >│
├─────────────────────────┤
│ # cEmbedded             │
├─────────────────────────┤
│ + RefTarget()           │
│ + RefTarget()           │
│ + ~RefTarget()          │
│ + SetEmbedded()         │
│ + operator=()           │
│ + GetRefCount()         │
│ + AddRef()              │
│ + Release()             │
│ + sInternalGetRefCountOffset() │
└─────────────────────────┘
```

```
┌─────────────────────────┐
│     NonCopyable         │
├─────────────────────────┤
│                         │
├─────────────────────────┤
│ + NonCopyable()         │
│ + NonCopyable()         │
│ + operator=()           │
└─────────────────────────┘
```

```
┌─────────────────────────┐
│       Constraint        │
├─────────────────────────┤
│                         │
├─────────────────────────┤
│ + Constraint()          │
│ + ~Constraint()         │
│ + GetType()             │
│ + GetSubType()          │
│ + GetConstraintPriority()│
│ + SetConstraintPriority()│
│ + SetNumVelocityStepsOverride()│
│ + GetNumVelocityStepsOverride()│
│ + SetNumPositionStepsOverride()│
│ + GetNumPositionStepsOverride()│
│   and 10 more...        │
│ + IsActive()            │
│ + SetupVelocityConstraint()│
│ + WarmStartVelocityConstraint()│
│ + SolveVelocityConstraint()│
│ + SolvePositionConstraint()│
│ # ToConstraintSettings()│
│ * IsActive()            │
│ * SetupVelocityConstraint()│
│ * WarmStartVelocityConstraint()│
│ * SolveVelocityConstraint()│
│ * SolvePositionConstraint()│
└─────────────────────────┘
```

```
┌─────────────────────────┐
│          Body           │
├─────────────────────────┤
│ + cInactiveIndex        │
├─────────────────────────┤
│ + Body()                │
│ + ~Body()               │
│ + GetID()               │
│ + GetBodyType()         │
│ + IsRigidBody()         │
│ + IsSoftBody()          │
│ + IsActive()            │
│ + IsStatic()            │
│ + IsKinematic()         │
│ + IsDynamic()           │
│   and 65 more...        │
│ * AddPositionStep()     │
│ * SubPositionStep()     │
│ * AddRotationStep()     │
│ * SubRotationStep()     │
│ * SetInBroadPhaseInternal()│
│ * InvalidateContactCacheInternal()│
│ * ValidateContactCacheInternal()│
│ * CalculateWorldSpaceBounds │
│   Internal()            │
│ * SetPositionAndRotationInternal()│
│ * UpdateCenterOfMassInternal()│
│   and 6 more...         │
└─────────────────────────┘
```

+sFixedToWorld

```
┌─────────────────────────┐
│    TwoBodyConstraint    │
├─────────────────────────┤
│                         │
├─────────────────────────┤
│ + TwoBodyConstraint()   │
│ + GetType()             │
│ + IsActive()            │
│ + GetBody1()            │
│ + GetBody2()            │
│ + GetConstraintToBody1Matrix()│
│ + GetConstraintToBody2Matrix()│
│ + BuildIslands()        │
│ + BuildIslandSplits()   │
└─────────────────────────┘
```

#mBody1
#mBody2

```
┌─────────────────────────┐
│     HingeConstraint     │
├─────────────────────────┤
│                         │
├─────────────────────────┤
│ + HingeConstraint()     │
│ + GetSubType()          │
│ + NotifyShapeChanged()  │
│ + SetupVelocityConstraint()│
│ + WarmStartVelocityConstraint()│
│ + SolveVelocityConstraint()│
│ + SolvePositionConstraint()│
│ + SaveState()           │
│ + RestoreState()        │
│ + GetConstraintSettings()│
│   and 20 more...        │
│ * mLocalSpacePosition1  │
│ * mLocalSpacePosition2  │
│ * mLocalSpaceHingeAxis1 │
│ * mLocalSpaceHingeAxis2 │
│ * mLocalSpaceNormalAxis1│
│ * mLocalSpaceNormalAxis2│
│ * mInvInitialOrientation│
│ * mHasLimits            │
│ * mLimitsMin            │
│ * mLimitsMax            │
│   and 20 more...        │
└─────────────────────────┘
```