

KSA	한국표준협회	제정일 : 2007-08-02
	심사기준	개정일 : 2021-05-07 개정번호 : 10

## JIS G 3443-1 물수송용 도복장 강관 - 제1부 : 직관

일본산업규격으로의 적합성 인증 - 일반인증지침인 JIS Q 1001의 “7.평가”와 같이  
인증기관은 JIS인증 심사 시, 다음의 사항에 적합한가를 심사한다.

a)해당 JIS규격, b)일반 인증지침(JIS Q 1001), c)분야별 인증지침(JIS Q 1013 등),  
d)인증기관이 업무에 규정한 요구사항이다. 본 심사기준은 d)에 해당한다.

### 1. 제품관리

제조하는 제품의 종류등급에 따라 해당JIS에서 규정하고 있는 품질, 제품검사 방법 및 제품 보관방법  
및 유의사항을 사내규격에서 구체적으로 규정하고 그 내용은 해당 JIS에서 규정하고 있는 내용 및 아래  
에 표현된 내용을 만족함과 동시에 이를 근거로 적절히 실행하고 있어야 한다.

제품의 품질특성	제품검사방법	제품보관방법 및 유의사항
1. 종류 및 기호 2. 제조방법 2.1 원관 (단접, 전기저항용접 및/또는 자동아크용접) 2.2 도복장 및 방법 (외면 : JIS G 3443-3에 따름) (내면 : JIS G 3443-4에 따름) 3. 화학성분 4. 기계적성질 4.1 인장강도 항복점 또는 내력 및 연산율 4.2 편평성 4.3 용접부 인장강도 5. 비파괴검사 특성 또는 수압시험 특성 6. 치수, 무게 및 치수허용차 6.1 치수 및 무게 6.2 치수허용차 7. 외관 8. 표시 8.1 관의 표시 8.2 도복장의 종류의 기호표시 8.3 치수의 표시 9. 보고	왼쪽의 품질을 확보하기 위해서 필 요한 검사방법을 구체적으로 규정 하고 있을 것.  또한, 화학분석, 기계적성질, <b>비파괴 검사 특성 또는 수압시험 특성</b> 의 시험은 외부에 의뢰해도 좋다.	제품을 적절한 상태로 보관하기 위한 제품보관방법에 대해서 구 체적으로 규정하고 있을 것.  또한, 제품 보관장소에는 종류별 로 보관되어 있으며, 양품·부적 합품이 식별되어 있을 것.

관련규격 JIS G 3443-3 물수송용 도복장 강관 -제3부 : 외면 플라스틱 피복

제품의 품질특성	제품검사방법	제품보관방법 및 유의사항
1. 플라스틱 피복의 종류와 기호 (1) 폴리우레탄 피복 (2) 폴리에틸렌 피복 2.플라스틱 복장재료 3. 외관 4. 피복 두께 5. 관단말피복길이 6. 피복의 성능 (1) 편홀 (2) 부착성 (3) 충격 강도 7.표시 8. 보고		

관련규격 JIS G 3443-4 물수송용 도복장 강관 -제4부 : 내면 에폭시 수지 도장

제품의 품질특성	제품검사방법	제품보관방법 및 유의사항
1. 에폭시수지 도장의 종류 및 기호 2. 에폭시 수지도료 3. 외관 4. 도장두께 5. 관단 바르고 남은 길이 6. 도막의 성능 (1) 편홀 (2) 부착성(크로스컷법) 7.표시 8. 보고		

비고 제품검사는 최종검사 또는 공정간 검사(중간검사)의 어느 것으로 실시해도 좋다.

## 2. 원재료 관리

아래 표에 표현되어 있는 원재료에 대하여 그 품질, 수입검사방법 및 보관방법을 사내규격에서 구체적으로 규정하고 그 내용은 아래 표에 표현되어 있는 내용을 만족함과 아울러 이것에 근거하여 적절히 실행하고 있어야 한다.

원재료명	원재료의 품질	수입검사방법	보관방법 및 유의사항
1. 원관 2. 강대 3. 강판 4. 관 플랜지 5. 관이음 6. 용접 재료 7. 외면 포장 재료 1). 폴리우레탄 피복재료	1. '화학적 성분, 외관, 치수 및 기계적 성질 2. '화학적 성분, 외관, 치수 및 기계적 성질 3. '화학적 성분, 외관, 치수 및 기계적 성질 4. '화학적 성분 및 기계적 성질 5. '화학적 성분 및 기계적 성질 6. '종류, 재료 7. 1). '           (1) 프라이마 (2) 폴리우레탄 주제, 경화제 (3) 품질 재료성상 : 용기속 상태, 피복작업성, 경화건조시간 피복의 물성 : 밀도, 인장강도, 연신율, 경도, 체적저효율(부피저효율) 및 흡수율 2). '           (1) 접착제 JIS G 3469의 부속서2에 의함 (2) 폴리에틸렌 (3) 품질 밀도, 인장강도, 인장파괴변형, 경도, 체적저효율 및 흡수율	왼쪽에 기재되어있는 품질항목을 확보하기 위해서 필요한 검사방법을 구체적으로 규정하고, 검사를 하고, 인수하고 있을 것. 단, 다음 중 하나에 의해 실시해도 된다. (1) JIS마크품의 경우 JIS마크의 확인 (2) 제조자의 시험 성적서 확인 (3) 구입처의 품질이 장기간 안정된 것으로 확인할 수 있는 부자재의 경우, 해당 상표, 외관의 확인 또한, 1.~3.에 해당하는 강재의 화학성분 및 기계적 성질의 시험은 외부에 의뢰해도 좋다.	로트의 구분을 명확히 할 것. 1.~3.의 원재료에는, 필요한 식별을 붙여 보관할 것. 폴리우레탄 피복 재료는 용기의 외측에 규격 부속서A에 규정된 표시가 되어 있을 것. 폴리에틸렌 피복재는 용기의 외측에 규격 부속서 B에 규정된 표시가 되어 있을 것. 에폭시수지 도료는 용기의 외측에 규격부속서A에 규정된 표시가 되어 있을 것.
8. 내면 피복 수지 1). 에폭시수지도료	8. 1). '		

	(1) 종류 ① 용제형 타르에폭시 수지도료 ② 용제형 에폭시 수지도료 ③ 저용제형 에폭시 수지도료 ④ 무용제형 에폭시 수지도료 (2) 품질 ① 도료 : 용기속 상태, 도장 작업성, 경화건조 시간, 혼합도료 중 가열잔분 ② 도막 : 도막의 외관, 내굴곡성, 내충격성, 부착성 (크로스컷법), 부착성 (폴오프법), 저온, 고온반복성, 내중성염수분무성, 내습성		
--	---	--	--

- 비고1. 해당 공장이 제조하는 제품의 종류, 제조방법 등에 따라 표 안의 원재료 중 필요로 하는 원재료에 대하여 사내 규격으로 규정하고 있을 것.
- 비고2. 입고검사방법에 있어서 장기간 안정되었다는 것을 확인할 수 있는 경우는, JIS Q 9001(ISO/IEC 9001)의 심사등록공장 및 그 이외의 공장으로부터의 원재료인수에 해당한다.
- 비고3. 해당 공장내에서 제조되는 원재료는 그 품질을 파악하고 있을 것.
- 비고4. 외주공장 또는 관련공장에 실시하고 있는 공정에 관련된 원재료에 대해서는 외주공장 또는 관련 공장에서 직접 조달해도 된다.

### 3. 제조공정 관리

아래 표의 제조공정에 대하여 각 공정에서 요구하는 관리항목 및 그 관리방법, 품질특성 및 그 검사방법, 작업방법을 사내규격에서 구체적으로 규정하고 그 내용은 아래 표에 표현되어 있는 내용을 만족함과 아울러 이것에 근거하여 적절히 실시하고 있어야 한다.

공정명	관리항목	품질특성	관리방법
			[공통사항] ① 관리항목 및 품질특성에 대하여는 기록을 유지하고 있을 것. ② 검사방법, 불량품(부적합 로트)의 처리방법을 미리 정해 놓고 실시하고 있을 것.
JIS G 3443-1 물수송용 도복장 강관 -제1부 : 직관			
A.전기저항용접방식(STW290, STW370, STW400) 1. 조관.정경(定經) 2. 교정(정정) 3. 기계가공(관단개선) 4. 표시  B. 단접방식(STW290) 1. 가열 2. 단접.정경(定經) 3. 정정 4. 기계가공(관단개선) 5. 표시  C.자동아크용접방식(STW400) 1. 성형.용접 2. 교정(정정) 3. 기계가공(관단개선) 4. 표시	1. 전류.전압값(전력값), 조관속도  4. 표시방법, 표시장소, 표시사항  1. 가열온도 2. 마무리 온도, 라인속도  5. 표시방법, 표시장소, 표시사항  1. 전류.전압값(전력값), 용접속도, 용접가스량  4. 표시방법, 표시장소, 표시사항	1. 외관, 치수(외경, 두께) 2. 외관, 치수 3. 개선각도, R/F 4. 표시외관  2. 외관 치수(외경 두께) 3. 외관, 치수 4. 개선각도, R/F 5. 표시외관  1. 외관, 치수(외경, 두께), 비드 높이 2. 외관, 치수 3. 개선각도, R/F 4. 표시외관	A. 1. 전력값, 외관, 치수 2. 외관, 치수 3. 개선각도, R/F 4. 표시외관  B. 2. 외관 치수(외경 두께) 3. 외관, 치수 4. 개선각도, R/F 5. 표시외관  C. 1. 전력값, 외관, 치수 3. 개선각도, R/F 4. 표시외관
관련규격 JIS G 3443-3 물수송용 도복장 강관 -제3부 : 외면 플라스틱 피복			
A. 폴리우레탄 피복 1. 초벌처리 ①블라스트 2. 플라이마의 도장	1. '유해한 유분, 밀 스케일, 녹, 기타 이물질 2. '부착량, 발림성 누락	1. " Sa2 1/2 이상	2." 손가락 촉감 건조

공정명	관리항목	품질특성	관리방법
※3. 폴리우레탄 피복	3. '부착량, 이물질혼입, 핀홀, 얼룩, 칠 빠짐	3. " 두께	3. " I 형 2.0+규정없음-0.5 II 형 3.0+규정없음-0.5
4. 관단말 미피복부의 처리	4. '1차방청도장, 무도장	4. " 미피복길이, 무도장 길이	4. " 미피복길이 : 1600A미만 100~150mm, 1600A이상 150~200mm, 무도장 길이 : 약 30mm
5. 폴리우레탄 피복양생	5. '먼지, 수분부착	5. " 양생시간	
※6. 표시	6. ' 표시방법, 표시장소, 표시사항	6. " 표시외관	
B. 폴리에틸렌 피복			
1. 초벌처리	1. ' 유해한 유분, 밀 스케일, 녹, 기타 이물질	1. " Sa2 1/2 이상	
①블라스트	2. '		
※2. 폴리에틸렌 피복	① 관의 온도		
① 가열	② 부착량		
② 접착제 도포	③ 압출 속도, 온도		
③ 압출	3. '1차 방청 도장 무도장	3. " 미피복길이, 무도장 길이	3. " 미피복길이 : 1600A미만 100~150mm 1600A이상 150~200mm 무도장 길이 : 약 30mm
3. 관단 미피복부의 처리	4. '표시방법, 표시장소, 표시사항	4. " 표시외관	
※4.표시			
관련규격 JIS G 3443-4 물수송용 도복장 강관 -제4부 : 내면 에폭시 수지 도장			
1. 초벌처리	1. ' 유해한 유분, 밀 스케일, 녹, 기타 이물질	1. " Sa2 1/2 이상	
①블라스트			
※2. 도장	2. '시간, 이물질 혼입, 핀홀, 얼룩, 바름 빠짐		
3.관단 바르고 남은 부분 처리	3. '1차방청도장, 무도장	3. " 바르고 남은 길이 , 무도장 길이	3. " 바르고 남은 길이 : 800A미만 80~100mm, 800A이상 100~150mm
4. 도막의 양생	4. '먼지, 수분부착	4. " 양생시간	
※5. 표시	5. '표시방법, 표시부분, 표시사항	5. " 표시외관	

비고 1. 「※」표에 해당하는 공정을 제외하고 제조 공정의 일부를 외주 공장 또는 관련 공장에 의뢰하고 있는 경우는 외주 관리 (5.항)이 확실하게 실시되고 있음을 확인한다. 외주관리 상황의 확인과 함께 원칙적으로 외주처의 공장 심사를 실시한다.

비고 2. 해당 공장이 제조하는 제품의 종류, 제조방법 등에 따라 표 안의 제조 공정 중 필요로 하는 공정에 대해서 사내 규격으로 규정하고 있을 것. 또한, 원관을 구입하여 작업하는 경우, 제1부 직관 공정을 제외하고, 제3부와 제4부에 해당하는 공정에 대하여 사내규격으로 규정해도 좋다.

비고 3. 공정의 순서는 변경함으로 인해 제품의 품질이 변하지 않을 경우에는 표에 제시한 순서대로가 아니어도 된다.

비고 4. 출하는 반드시 전량 해당 공장에서 할 것.

비고 5.노무제공형의 외주는 여기에서는 외주로 보지 않는다.

#### 4. 설비관리

아래 표의 주요 제조설비(부속제조설비를 포함) 및 검사설비를 보유하여야 한다. 또한 적절한 관리방법(점검장소, 점검항목, 점검주기, 점검방법, 판정기준, 점검 후 처리, 설비대장 등)을 사내규격에서 구체적으로 규정해야하고 그 내용은 아래 표에 표현되어 있는 내용을 만족함과 아울러 이것에 근거하여 적절히 실시하고 있어야 한다.

설비명	관리방법 및 비고
<b>1. 제조설비</b> (1) 조관 · 정경설비 <sup>1)</sup> (2) 단접 · 정경설비 <sup>1)</sup> (3) 용접 · 성형설비 <sup>1)</sup> ※(4) 접착제 도포설비 <sup>3)</sup> ※(5) 가열설비 <sup>3)</sup> (6) 정정설비 <sup>1)</sup> ※(7) 블라스트 설비 <sup>3)</sup> ※(8) 폴리에틸렌 압출 성형설비 <sup>4)</sup> ※(9) 프라이머 도장 설비 <sup>5)</sup> ※(10) 이액 내부 혼합형 도장설비 <sup>5)6)</sup> ※(11) 에어리스 도장설비 <sup>7)</sup>  <b>2. 검사설비</b> (1) 분석 설비 <sup>1)</sup> (2) 기계적 성질 시험설비 <sup>1)</sup> 2-1 인장시험설비 2-2 편평시험설비 (3) 수압시험 설비 <sup>2)</sup> (4) 방사선 투과시험설비 <sup>1)2)</sup> (5) 초음파 탐상시험설비 <sup>1)2)</sup> (6) 와전류 탐상시험설비 <sup>1)2)</sup> ※(7) 치수 측정기 ※(8) 핀홀 감지기 <sup>3)</sup> ※(9) 박리시험설비 <sup>3)</sup> (부착성) ※(10) 충격시험설비 <sup>5)</sup> ※(11) 도막두께 측정설비 <sup>3)</sup>	① 제조설비는, 해당 JIS에 규정된 품질을 확보하는데 필요한 성능을 가지고 있을 것. ② 검사설비는, 해당 JIS에 규정된 품질을 시험검사할 수 있는 설비일 것. ③ 제조설비 및 검사설비는, 해당 JIS에 규정된 품질을 확보하는데 필요한 성능 및 정밀도를 유지하기 위한 점검·수리, 점검·교정 등의 기준을 정하고 있을 것.

[주<sup>1)</sup>] G 3443-1에 적용한다.

[주<sup>2)</sup>] G 3443-1에서 수압시험 또는 비파괴시험 설비(방사선투과시험설비, 초음파탐상시험시설, 와전류탐상시험설비) 중 하나를 적용한다.

[주<sup>3)</sup>] G 3443-3, G 3443-4에 적용한다.

[주<sup>4)</sup>] G 3443-3의 폴리에틸렌 도복장에 적용한다.

[주<sup>5)</sup>] G 3443-3의 폴리에틸렌 도복장에 적용한다.

[주<sup>6)</sup>] G 3443-4의 수용제형 에폭시 수지 도료에 적용한다.

[주<sup>7)</sup>] G 3443-4의 수용제형 에폭시 수지 도료 이외에 적용한다.

비고1. 「※」표에 해당하는 설비를 보유하고 실시하고 있을 것.

비고2. 「※」표 이외 해당공장이 제조하는 제품의 종류, 제조방법 등에 따라 표종의 제조설비 및 검사설비 중 필요로 하는 것에 대해 보유하고 있을 것.

## 5. 외주 관리

### 5.1 제조공정의 외주

- (1) 제조공정의 외주는, 3항(제조공정의 관리) 및 4항(설비의 관리)에서 「※」표가 없는 공정에 대해서는 가능하지만, 제조공정의 일부를 신청자의 사외 외주공장에 외주하는 경우에는, 외주공장의 선정기준, 외주내용, 외주절차, 관리기준 등을 사내규격에서 구체적으로 규정하고, 이 심사기준 3항(제조공정의 관리)에 제시한 각 항목에 대해서, 외주공장과 계약을 체결하는 등 적절히 실시하고 있을 것.  
또, 외주품의 수입(인수)에 있어서는, 외주품의 수입검사규격 등으로 사내규격에서 구체적으로 규정하고, 또한, 이것에 근거해 적절히 실시하고 있을 것.
- (2) 제조공정의 일부를 신청자의 관련공장에 의뢰하는 경우에는 의뢰내용, 의뢰절차 등을 사내규격에서 구체적으로 규정하고, 이 심사기준 3항(제조공정의 관리)에 제시한 각 항목에 대해서 적절하게 실시하고 있을 것.  
또, 의뢰품의 수입에 있어서는, 외주품 수입검사규격 등으로 사내 규격에서 구체적으로 규정하고, 또한, 이것에 근거해 적절히 실시하고 있을 것.
- (3) 외주관리 상황의 확인과 함께 원칙적으로 해당 외주처 공장에서 공장심사를 실시한다.

### 5.2 시험의 외주

- (1) 시험의 일부를 신청자의 사외 외주공장(또는 시험기관)에 외주하는 경우에는, 이 심사기준 1항(제품 관리), 2항(자재 관리)와 3항(제조 공정관리)에서 시험을 외부에 의뢰해도 된다는 것, 또는 4항(설비 관리) 중 「※」표가 없는 검사설비에 관계있는 시험에 대하여 인정하며, 외주를 하는 경우에는, 외주업체 선정기준, 외주내용, 외주절차, 시험결과의 조치 등에 대해서 사내규격에 구체적으로 규정하고 이에 근거하여 적절하게 실시하고 있을 것.
- (2) 시험의 일부를 신청자의 관련공장에 의뢰하는 경우에는, 의뢰내용, 의뢰절차, 시험결과의 조치 등에 대해서 사내 규격에 구체적으로 규정하고 이에 근거하여 적절하게 실시하고 있을 것.

### 5.3 설비관리에 있어서의 점검·수리, 점검·교정 등의 외주

- (1) 설비의 점검·수리, 점검·교정 등의 일부를 신청자의 사외 외주공장에 외주하는 경우에는, 외주처의 선정기준, 외주주기, 외주내용, 외주절차, 사후의 조치 등에 대해서 사내규격에 구체적으로 규정하고, 이에 근거하여 적절하게 실시하고 있을 것.
- (2) 설비의 점검·수리, 점검·교정 등의 일부를 신청자의 관련공장에 의뢰하는 경우에는, 의뢰주기, 의뢰내용, 의뢰절차, 사후의 조치 등에 대해서 사내 규격에 구체적으로 규정하고, 이에 근거하여 적절하게 실시하고 있을 것.
- (3) 제품의 규격 요구사항에 대한 적합성을 보증하는 외주처의 측정기기는 정해진 주기 또는 사용 전에 국제 또는 국가 측정표준에 추적(소급) 가능한 계량표준에 비추어 교정 혹은 검증되지 않으면 안 된다.

## 6. 불만처리

다음 사항을 사내규격에서 구체적으로 규정하고, 또한 이것에 근거하여 적절히 실시하고 있을 것.

- ① 불만처리에 관한 절차 및 그 절차를 구성하는 각 부분의 직무분담
- ② 불만처리 방법
- ③ 불만원인의 해석 및 재발방지를 위한 조치방법
- ④ 기록표 양식 및 그 보관방법

비고 JIS Q 10002 (품질경영시스템-고객만족-조직)를 참고하여도 좋다.



## 7. 제품시험

### 7.1 최초 인증심사

(1) 시험방법 : 다음 중 하나, 또는 하나 이상을 선택하여 시험한다.

- ① JIS Q 1001 6.3.3과 같이 ISO/IEC 17025에 따른 적합성이 확보된 KSA와 MOU계약을 체결한 시험기관의 시험데이터를 활용하는 방법
  - ② 신청자의 시험 장소에서 KSA 심사원이 입회하여 신청자의 시험원이 실시하는 방법
  - ③ 신청자의 시험 장소에서 신청자의 시험원이 실시한 시험데이터를 활용하는 방법
  - ④ 일본 경제산업성에 등록된 시험기능이 있는 JIS인증기관의 시험데이터를 활용하는 방법
- 단, ②,③의 경우는 KSA 심사원의 ISO/IEC 17025에 따른 적합성 판정에 의하여 적합해야 한다.

(2) 샘플링 : 다음을 모두 만족하여야 한다.

- ① 시기 : 현장심사 시
- ② 장소 : 검사장 또는 완성품 창고
- ③ 방법 : 단순랜덤샘플링 또는 해당 제품규격에서 정하는 샘플링 방법

(3) 시험항목 : 해당 JIS규격에 정한 모든 제품시험항목으로 다음 표에 따른다.

시험항목	샘플링 대상	샘플 크기	시험항목의 특징
당해 제품규격의 시험항목	인증 받고자 하는 인증범위에 해당하는 제품의 재고	1	심사원은 인증범위를 특정한 후, 해당 인증범위를 모두 포괄하는 시험항목을 특정하여 시험을 실시한다. 다만, 시험기관이 할 수 없는 시험은 아래의 7.3에 의한다.

(4) 판정기준 : 모든 시험항목에서 해당 JIS규격의 규정 수준이 이상인 경우 합격으로 판정하고 시험항목 중 하나라도 불합격이 있는 경우 불합격으로 최종 판정한다. 시정조치는 KSA JIS 인증회규의 프로세스에 의한다.

### 7.2 인증 유지심사

7.1 항의 최초심사에 준하는 방법으로 실시하며 인증범위에 해당하는 재고의 제품군 중에서 심사원의 판단으로 대표성을 만족시키는 제품으로 실시해야 한다.

7.3 외부시험에서 제외된 검사 중 치수, 형상 및 외관은, 시료 채취 시 심사원이 직접 또는 입회하여 샘플링 장소에서 검사하고, 해당 JIS에 규정된 수준 이상의 것을 합격으로 한다.(상기 7.1의 비고란 참조)

## 8. 표시

최초심사에서는 JIS규격에 규정된 내용과 다음표의 내용이 사내 표준에 규정하고 있으며, 이에 따라 신청되어 있는지를 확인한다. 인증유지심사의 경우에는 당해 JIS에 규정된 내용과 다음표의 내용이 표시되어 있는지를 확인한다. 심사원은 제품의 특성에 따라 제품마다 또는 포장마다 표시할지를 판단하여 가능한 모든 경우에 표시되어 있는지를 확인해야한다.

구분	위치	방법	표시내용
1제품 마다	제품 표면	식별이 용이하고 쉽게 지워지지 않는 방법으로 표시할 것	<p>[JIS Q 1001 13.1~3 JIS마크 등의 표시에 의한 내용]</p> <p>1)JIS마크 2)인증기관의 약호(KSA마크) 3)JIS번호 4)인증취득기업명 또는 약호 5)JIS규격의 종류 또는 등급</p> <p>[JIS G 3443-1 - 13. 표시에 의한 내용] 검사에 합격한 관별로 다음의 사항을 표시한다.</p> <p>13.1 관에 표시</p> <p>1)제조업자명 또는 약호 2)종류의 기호 3)도복장의 종류의 기호 (규격 13.2 참조) 4)치수 (규격 13.3 참조) 5)관번호 6)제조연월 또는 그 약호</p> <p>13.2 도복장의 종류기호의 표시 도복장의 종류의 기호는 JIS G 3443-3, 3443-4에 따른다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: left;"> <p>例 外 JISPU-I 2.0</p> <p>└─ 長寿命形プラスチック被覆厚さ</p> <p>└─ JIS G 3443-3 に規定する長寿命形 プラスチック被覆の記号</p> <p>└─ 外面を表す略号</p> </div> <div style="text-align: left;"> <p>内 JISLE 0.3</p> <p>└─ 塗膜厚さ</p> <p>└─ JIS G 3443-4 に規定する塗膜の記号</p> <p>└─ 内面を表す略号</p> </div> </div> <p>13.3 치수의 표시 다음 예와 같이 표시한다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: left;"> <p>例 400 A × 6.0</p> <p>└─ 呼び径</p> <p>└─ 管の厚さ</p> </div> <div style="text-align: left;"> <p>又は 406.4 × 6.0</p> <p>└─ 外径</p> <p>└─ 管の厚さ</p> </div> </div>

## 9. 로트의 추적

제품으로부터 자재까지 로트의 추적이 가능해야 한다. 추적의 대상이 되는 제품은 샘플링 한 제품 또는 검사 기록에서 지정된 것으로 한다. 추적은 선정된 제품에 사용되는 주요 재료에 대하여 추적되어야 한다.

## 10. 인증구분

구분	구분1	구분2	구분3	구분4
기준	종류의 기호			

## 심사기준 제.개정 이력

### (JIS G 3443-1 물수송용 도복장 강관)

개정번호	제개정 일자	제정 · 개정 사유 및 주요 내용	작성자	승인자
제정	2007-08-02	최초제정		
4차	2016-05-06	8. 인증구분을 JIS규격의 종류·등급으로 표준화 함 기타 편집 및 공통 항목 표준화 (TFT 참가자 : 윤태영, 안종성, 장두일, 차종련, 김영태)	TFT	기술 심의 위원회
5차	2017-01-01	인증구분 부여기준 표준화를 위한 개정	권오섭	기술심의 위원회
6차	2017-08-01	표시사항 표준화를 위한 QA직권 일괄개정	윤태영	직권 심의
7차	2017-09-15	공정, 자재, 설비 파트 총점검에 의한 일괄 개정 (TFT 참가자 : 권오섭, 안종성, 이상호, 이수홍, 장두일)	TFT	기술& 심의 위원회
8차	2019-10-12	총점검에 의한 일괄 개정	윤태영	기술& 심의 위원회
9차	2021-05-07	JISCBA 심사기준과의 정합성 및 제조방법에 따른 필수설 비 명확화를 위한 개정	이상호	기술& 심의 위원회
10차	2021-12-30	오타 수정 및 확인	이상호	기술& 심의 위원회