

Minitab[®] 16 Statistical Software

목차

- 1부. Minitab 16 소개
- 2부. Minitab 16.2의 새로운 기능
- 3부. Minitab 16.1.1에서 해결된 문제
- 4부. Minitab 16.2에서 해결된 문제
- 5부. Minitab 16.2.1에서 해결된 문제
- 6부. 알려진 문제 및 해결 방법

1부. Minitab 16 소개

Minitab 16을 시작합니다! 최신 릴리스에는 새 보조 도구를 포함하여 여러 가지 새로운 기능과 향상된 기능이 있습니다. Minitab 16은 또한 이전 버전과 동일한 사용자에게 친숙한 인터페이스로 구성되어 있으므로 Minitab 16으로 쉽게 업그레이드할 수 있습니다. 새로운 기능에는 다음과 같은 기능이 있습니다.

- 보조 도구 - 그린벨트 및 통계에 아직 익숙하지 않은 사용자를 포함하여 자신의 데이터를 분석해야 하는 모든 사용자가 보조 도구 메뉴를 통해 훨씬 더 쉽게 Minitab을 사용하고 액세스할 수 있습니다. 보조 도구의 대화형 인터페이스를 사용하여 신속하게 올바른 도구를 찾고 데이터를 분석하십시오. 보조 도구는 또한 분석 결과를 확실하게 제시할 수 있도록 결과에 대한 해석을 제공합니다.
- 일반 회귀 분석 - 교호작용과 다항식 항을 지정하고 회귀 계수에 대한 신뢰 구간 등을 계산하십시오.
- 비선형 회귀 분석 - 변수 간의 비선형 관계를 모형화하십시오.
- 직교 회귀 분석 - 오차를 포함하는 예측 변수에 대한 회귀 분석을 수행하십시오.
- 분할구 설계 - 변경하기 어려운 요인을 포함하는 실험 설계를 만들고 분석하십시오.
- 공차 구간 - 주어진 모집단 비율에 대한 한계값을 계산하십시오.
- Gage R&R (확장) 연구 - 추가 요인을 포함하고 균형 또는 불균형인 연구를 분석하며 요인이 고정인지 또는 랜덤인지 여부를 지정하십시오.
- 검정력 및 표본 크기 - 7개의 새로운 도구를 사용하여 검정력 및 표본 크기를 계산하십시오.

- 자습서 - 가장 자주 사용하는 도구에 대한 45개의 새로운 자습서를 활용하십시오.
- 개선된 성능 - 훨씬 더 빨리 데이터 집합을 가져오고 프로젝트 파일을 열고 분석을 실행하십시오.
- PowerPoint 및 Word로 내보내기 - 쉬운 보고를 위해 그래프와 세션 창 출력을 직접 내보내십시오.
- 기타

새 기능에 대한 자세한 내용을 보려면 www.minitab16.com을 방문하십시오.

2부. Minitab 16.2의 새로운 기능

- **G 및 T 관리도** - 이 관리도를 사용하여 희귀 사건 발생 간 시간 또는 기회를 모니터링할 수 있습니다.
- **Laney P' 및 U' 관리도** - 과대산포나 과소산포로 인해 **P** 및 **U** 관리도가 효과적이지 않은 경우 계수형 데이터에 대한 관리도를 작성할 수 있습니다. 언제 **Laney** 관리도가 **P** 및 **U** 관리도보다 더 적합한지 파악하기 위한 진단 도구도 제공됩니다.
- **Nelson 추정 방법** - 개체 및 **I-MR** 관리도에 표준 편차를 추정하기 위한 이 추가 방법이 포함됩니다.
- 보조 도구 **Gage R&R** 출력 개선 - 변동 보고서에 재현성 성분에 대한 측정 시스템 또는 측정 시스템*부품 교호작용이 모두 포함됩니다.

3부. Minitab 16.1.1에서 해결된 문제

Minitab 16.1.1에서는 다음과 같은 몇 가지 특수한 문제가 해결되었습니다.

항목 1

카이-제곱 불량률 검정에 대한 보조 도구 출력에서, 표본에 결점이 없거나 표본의 결점 수가 시행 횟수와 같은 경우 검정력 보고서에 개별 신뢰 구간에 대한 한계가 잘못 표시됩니다. 이런 경우 Minitab에서는 양측 신뢰 구간을 단측 신뢰 한계로 자동으로 변환하지 못합니다. (159846)

항목 2

보조 도구의 이항 공정 능력 및 포아송 공정 능력에서 불량품 또는 결점의 최대 비율로 0을 사용할 수 없습니다. (161340)

항목 3

값이 매우 작은 경우 일반 회귀 분석 및 보조 도구의 회귀 분석이 모형을 적합하지 못합니다. 값이 너무 작으면 일반 회귀 분석은 주효과와 모형을 적합하지만 고차항을 생략하며, 보조 도구의 회귀 분석은 모형을 적합할 수 없다는 오류를 표시합니다. (161608)

항목 4

보조 도구의 이항 공정 능력 출력에서 "Z.Bench" 용어가 **통계분석 > 품질 도구 > 공정 능력 분석 > 이항 분포**에 사용되는 "공정 Z" 용어와 일치하지 않습니다. (162025)

항목 5

Minitab 영어 버전에서 중국어(번체) 국가별 설정을 사용하는 컴퓨터인 경우 보조 도구의 명령이 작동하지 않습니다. (162462)

항목 6

보조 도구의 "계수형 합치도 워크시트 생성"을 사용하여 입력 열을 생성한 경우 **통계분석 > 품질 도구 > 계수형 합치도 분석**이 실패합니다. (162661)

항목 7

포아송 및 이항 공정 능력에 대한 보조 도구 출력에서 결정 비율이 목표값 이하라는 가설을 기각하지 못하는 경우 "DPU가 허용 가능하지 않습니다"라는 비교의 결론이 부정확합니다. (162902)

항목 8

2-표본 불량률에 대한 프랑스어 보조 도구 요약 보고서에서 그룹 1이 그룹 2보다 작고 p-값이 알파보다 작은지 여부를 검정할 경우 비교 필드의 검정 섹션에 잘못된 결론이 표시됩니다. (162954)

항목 9

카이-제곱 적합도 검정에 대한 보조 도구 요약 보고서에서 p-값이 알파보다 큰 경우 비교 필드의 검정 섹션에 공정 및 목표 백분율이 다르다고 잘못 표시됩니다. p-값은 올바르지만 비교가 올바르지 않을 수 있습니다. (163058)

항목 10

일반 선형 모형에서 공변량이 모형에 포함되는 경우 2차 교호작용 및 교호작용도를 위해 저장된 평균이 올바르지 않을 수 있습니다. (162846)

항목 11

COM 을 사용할 때 변량 배열에 입력된 날짜 값이 올바르지 않습니다. (160392)

항목 12

COM 을 사용할 때 백그라운드에서 Minitab 을 실행하거나 사용자가 컴퓨터에 로그인하지 않은 상태에서 예약된 작업이 Minitab 을 실행하는 경우 저장된 프로젝트가 손상됩니다. (162788)

항목 13

COM 을 사용할 때 Windows 에서 레지스트리를 사용하여 개체-유형을 결정하도록 하는 런타임 바인딩이 끊어집니다. 그런 다음 "요소를 찾을 수 없습니다"라는 오류 메시지가 나타납니다. (162790)

항목 14

C1 및 C2 와 같은 열 지시자를 사용하여 워크시트에 공식을 할당한 후 "공식 할당" 대화 상자를 다시 열면 열 지시자가 실제 변수 이름으로 대체됩니다. 따라서 열 이름이 너무 길어 열 이름을 합한 길이가 "공식 할당" 대화 상자의 문자 제한을 초과하는 경우 공식의 구문이 손상됩니다. (161712)

항목 15

Excel 에서 Minitab 으로 셀을 복사하여 붙여 넣을 때 Excel 의 셀에 비고가 포함되어 있으면 Minitab 에 붙여 넣은 셀에는 Excel 의 원래 데이터 값이 반영되지 않습니다. (162838)

항목 16

Minitab 프랑스어 버전에서 분할구 설계를 생성할 때 열의 이름이 잘못 지정됩니다. 열 이름이 올바른 이름인 "SB"(Sous-blocs) 대신 "DC"(Difficile à changer)로 잘못 지정됩니다. (163235)

항목 17

그래프의 제목을 변경하고 프로젝트를 저장한 후 I-MR 관리도를 업데이트하면 어설션 오류 또는 런타임 예외가 발생할 수 있습니다. (126679)

항목 18

Minitab 독일어 버전 및 독일어 국가별 설정을 사용하는 경우 확률 분포도를 생성하고 곡선을 두 번 클릭한 다음 "음영 영역" 탭을 클릭하고 "확률" 라디오 버튼을 선택하십시오. 대화 상자의 "확률" 필드에 쉼표 소수 구분 기호 대신 점 소수 구분 기호가 잘못 표시됩니다. (163094)

항목 19

Project Manager 에서 모든 항목을 강조 표시한 후 "보고서에 추가"를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 선택하면 어설션 오류가 발생합니다. (162440)

항목 20

사용자가 다중 변수에 대한 공정 능력 분석(비정규 분포) 대화 상자에서 단일 반응 열과 기준 변수를 입력할 경우 기준 변수를 입력하지 않았다는 오류 메시지가 잘못 표시됩니다. (163082)

항목 21

일반 회귀 분석에서 Box-Cox 람다에 대한 신뢰 구간이 올바르지 않은 경우가 있습니다.
(162442)

항목 22

PowerPoint 2000 이전 버전의 PowerPoint를 사용할 경우 Minitab 출력을 Microsoft PowerPoint로 직접 보내는 옵션을 사용할 때 Minitab에서 어설션 오류가 발생합니다. (162812)

항목 23

명령어(WOPEN)를 사용하여 CSV 또는 탭으로 구분된 파일을 가져오는 경우 비어 있는 열을 날짜로 지정하면 런타임 예외가 발생합니다. (163260)

항목 24

계수형 합치도 분석 워크시트 생성에서 "워크시트의 표본 표준/속성"을 사용하는 경우 "평가" 열이 "표준" 열과 동일한 값 순서로 생성되지 않습니다. (163509)

항목 25

Pareto 차트를 만들기 위해 빈도열을 사용할 때 사용자가 추가로 열의 레이블 사용 옵션을 선택하여 데이터 레이블을 추가한다면 런타임 오류가 발생합니다.(163763)

4부. Minitab 16.2에서 해결된 문제

Minitab 16.2에서는 다음과 같은 특수한 문제들이 해결되었습니다.

항목 1

데이터를 브러싱할 때 보조 도구의 일원 분산 분석이 올바르지 않은 행을 강조 표시합니다.
(164058)

항목 2

보조 도구의 Gage R&R 연구에서 교호작용 항의 p-값이 경우에 따라 누락되므로, 분석이 제대로 이루어지지 않습니다. (164328)

항목 3

보조 도구에 대한 Gage R&R 연구 출력에서 표준 편차를 사용하여 계산된 백분율의 합이 100%라고 잘못 표시합니다. (164876, 165011)

항목 4

가설 검정에 대한 보조 도구의 의사 결정 트리에서 사용자를 올바른 두 가지 표본 버전 대신 세 개 이상의 표본에 대한 카이-제곱 연관성 검정에 잘못 연결합니다. (164884)

항목 5

한 표본의 관측치가 100개 미만인 경우 보조 도구의 사전/사후 공정 능력 비교에 대한 보고서 카드에 데이터 양에 대한 잘못된 상태 아이콘이 표시됩니다. (164914)

항목 6

보조 도구의 일원 분산 분석 요약 보고서에서 p-값 표시줄의 도구 팁이 "평균" 대신 "표준 편차"를 잘못 사용합니다. (164994)

항목 7

표본 크기가 15보다 작은 경우 보조 도구의 2-표본 t 검정이 등분산을 확인하지 못합니다. (165108)

항목 8

RANDOM 명령을 사용하여 실수 열에서 표본을 추출하는 경우 DISCRETE 하위 명령이 선택된 값을 잘못 내림합니다. (163901)

항목 9

Excel에서 Minitab으로 데이터를 붙여넣을 수 없으며 어설션 오류/런타임 오류가 발생합니다. (163730, 163778)

항목 10

아무런 오류가 표시되지 않지만 특수 형식의 데이터를 Excel에서 붙여넣을 수 없는 경우가 있습니다. (163814)

항목 11

특정 *.XLSX 파일을 여는 경우 가져온 데이터가 암호화되거나 잘못된 열로 이동할 수 있습니다. (148791)

항목 12

ODBC를 사용하여 원본 데이터를 새 정보로 덮어쓴 후 그래프가 올바르게 업데이트되지 않습니다. (164687)

항목 13

반응 값이 지나치게 큰 경우 DOE 반응 최적화 도구가 중단됩니다. (164541)

항목 14

일반 회귀 분석에서 모형 필드에 포함되지 않은 범주형 예측 변수가 경고 없이 모형에서 생략됩니다. (164779)

항목 15

절편이 없는 회귀 모형을 적합하고 첫 번째 계수가 음수인 경우 일반 회귀 분석이 회귀 방정식에서 음수 기호를 잘못 생략합니다. 그러나 계수 표에는 음수 기호가 올바르게 표시됩니다. (165273)

항목 16

XPPPOINT 및 XWORD 명령을 정규성 검정과 함께 사용할 경우 어설션 오류가 발생합니다. (165065)

항목 17

보조 도구의 쌍체 t 진단 보고서에서 점을 브러싱하면 워크시트의 비어 있는 열이 잘못 강조 표시됩니다. (164077)

항목 18

Gage R&R 연구의 반복실험 수가 50개를 넘는 경우 결과가 정확하지 않을 수 있습니다. (165425)

항목 19

Bayes 분석을 수행할 때 모수 분포 분석(우측 관측 중단)에서 카이-제곱 자유도에 올바르게 않은 값을 사용합니다. (165371)

항목 20

사용자 분할구 설계를 정의할 때 초기 정의에 변경하기 어려운 요인이 처음에 나열되지 않은 경우 Minitab이 낮음/높음 하위 대화 상자를 올바르게 채우지 않습니다. (164358)

항목 21

혼합물 DOE에서 모든 성분의 상한이 동일한 경우 궤적도에 표시되는 기본 기준 혼합이 가끔 올바르게 않을 수 있습니다. (164408)

항목 22

Gage R&R 교차 분석에서 Xbar 및 R 방법에 사용되는 d_2 의 값이 과도하게 반올림됩니다. (164804)

항목 23

막대 차트나 상자 그림에서 한 그래프에 여러 개의 Y를 겹쳐서 표시할 경우 그래프에는 y 값 데이터 레이블이 제대로 표시되지만 "데이터 레이블 편집" 대화 상자를 호출하기 위해 단일 데이터 레이블을 두 번 클릭한 후에는 "텍스트" 필드에 잘못 표시됩니다. (148375)

항목 24

Tukey의 분산 분석 요인에 대한 다중 비교에서 그룹화 정보 표에 올바르게 않은 그룹화가 표시될 수 있습니다. (165534)

항목 25

특정 Windows 국가별 설정에서 계산기 함수 "TIME"이 올바르게 않은 값을 반환합니다. (163943)

5부. Minitab 16.2.1에서 해결된 문제

Minitab 16.2.1에서는 다음과 같은 특수한 문제들이 해결되었습니다.

항목 1

보조 도구 > 공정 능력 분석 > 공정 능력 분석에서 “스냅샷”을 선택하고 생성된 대화 상자에서 확인을 클릭했을 경우 런타임 오류가 발생할 수 있습니다. (166541)

항목 2

미니탭 16.1.0 또는 16.1.1 에서 특정 차트를 포함한 프로젝트를 저장할 경우 미니탭 16.2.0 이 차트를 정확하게 재현하지 못하거나 어설션 오류가 표시될 수 있으며 또한 차트의 사용을 위해 접근하거나 편집하려고 할 때 차트가 완전히 잠길 수 있습니다. 미니탭 16.2.1 은 모든 이전 미니탭 버전의 차트를 오류 없이 재생합니다. 본 오류에 해당되는 차트는 보조 도구의 모든 관리도와 유형 1 Gage 연구, T 제공 관리도, T 제공-일반화 분산 관리도 및 누적합 관리도입니다. (166535)

항목 3

컷포인트를 포함한 히스토그램이 해당 열의 모든 데이터를 포함하지 않을 수 있습니다. (166488)

항목 4

일정 하드웨어 구성에서는 미니탭 혼합물 설계의 표면 궤적도가 사용자의 컴퓨터를 잠기게 할 수 있습니다. (164625)

6부. 알려진 문제 및 해결 방법

항목 1

DMAIC 도구 모음 메뉴에서 각각의 메뉴 선택 옆으로 잘못된 아이콘이 나타납니다. 그러나 그 명령어 자체는 정상적으로 작동합니다.

해결 방법: 도구>사용자 정의를 선택하십시오. DMAIC 도구 모음 메뉴의 한 항목을 선택하시고 오른쪽 마우스를 클릭하신 후에 모두 재설정을 클릭하십시오. 올바른 아이콘을 설정하시려면 메뉴상에 있는 모든 항목에 대하여 이 과정을 반복하십시오.

항목 2

그래프 또는 통계분석 메뉴에서 명령을 선택하면 어설션 오류가 발생합니다. (164250)

해결 방법: 이 문제를 해결하려면 Minitab 기술 지원 부서에 문의하십시오.

항목 3

반응 값이 0에 아주 가까운 경우 요인 설계 분석에서 어설션 오류가 발생합니다. (164390)

해결 방법: 이 오류를 피하려면 반응 변수에 일정한 상수(예: 10, 100 또는 1000)를 곱한 다음 분석을 다시 실행하십시오.

항목 4

데이터 > 부분 집합 워크시트를 사용하여 변수를 기준으로 한 조건에 따라 데이터를 포함 또는 제거하는 경우 # 기호를 포함하는 조건이 무시됩니다. 예를 들어, C1 = "Item#5" or C2 = "A" 부분 집합 구문에서 C2를 포함하는 조건이 무시됩니다. (163243)

해결 방법: # 기호를 포함하는 조건을 전체 조건문의 끝으로 옮기거나(즉, C2 = "A" or C1 = "Item#5") 변수가 하나인 조건문을 사용할 때 데이터 > 부분 집합 워크시트를 여러 번 수행하십시오.

항목 5

DELETE 키의 동작이 변경되었습니다. Minitab 16 에서 워크시트 셀을 삭제하는 경우 셀이 결측값으로 대체되며 열 길이는 그대로 유지됩니다. (145693)

항목 6

상당히 드물지만, Minitab 프로젝트(*.MPJ) 파일이 손상되어 Minitab 에서 열 수 없는 경우가 있습니다. (124217)

해결 방법: 프로젝트의 백업 파일(손상된 프로젝트와 이름이 같고 동일한 폴더에 있는 *.BAK 파일)을 찾으십시오. Minitab 을 새로 시작한 다음 *.BAK 파일을 Minitab 에 끌어다 놓으십시오. 대부분의 경우 이렇게 하면 프로젝트가 복구됩니다. 프로젝트가 성공적으로 복구되면 새 파일 이름을 사용하여 즉시 프로젝트를 저장하십시오. 이 백업이 실패하는 경우 Minitab 기술 지원 부서(<http://www.minitab.com/contacts>)에 문의하십시오.

항목 7

그래프 변수 필드에 수많은 열을 입력할 때 긴 명령 문자열의 구문 분석 문제로 인해 막대 차트와 선 그림이 실행되지 못하고 오류 메시지가 표시될 수 있습니다. (6741)

해결 방법: 해당 필드의 긴 열 이름을 열 번호로 대체하십시오. 예를 들어, C1 의 긴 변수 이름인 *Total Time from Order until Delivery* 대신 C1 을 해당 필드에 입력하십시오. 열의 수가 너무 많아서 열을 C1 C2 C3 ...로 나열해도 오류 메시지가 계속 나타나면 명령어를 사용하여 이 그래프를 작성하십시오. CTRL+ALT+H 를 눌러 "기록 표시" 메뉴를 표시하고, 문제가 있는 그래프에 해당되는 명령(목록 위에서 아래로 연대순으로 표시됨)을 강조 표시한 다음 이 명령을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 명령줄 편집기를 선택하십시오. 명령이 여러 줄에 걸쳐 표시됩니다. 앰퍼샌드를 삭제하십시오.

항목 8

경험적 누적분포함수, 히스토그램 및 확률도(PLOT)에서 다음과 같은 경우 영역 제약 조건으로 인해 해당 분포를 데이터에 대해 잘못 선택했음을 나타내는 오류 메시지가 잘못 표시됩니다:

제한된 영역을 사용하여 분포를 지정하는 경우(예: 양의 데이터를 독점적으로 모형화하는 대수 정규 분포), 변수가 해당 제약 조건을 위반한 경우(예: 입력 열이 0 을 포함하는 경우), 제약 조건을 위반하는 값을 제외하기 위해 그래프의 "데이터 옵션" 하위 대화 상자를 사용하여 데이터를 부분 집합으로 만드는 경우. (143049)

해결 방법: 그래프를 만들기 전에 **데이터 > 부분 집합 워크시트**를 사용하여 제약 조건을 위반하는 값을 제외한 새 워크시트를 만드십시오.

해결 방법: 정규 분포를 사용하여 그래프를 만든 다음 작성된 그래프에서 분포의 곡선을 두 번 클릭하고 다른 분포를 선택하여 분포를 변경하십시오.

항목 9

상당히 드물지만, 그래프를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 메뉴 항목을 선택하거나 메뉴 밖을 클릭해도 메뉴가 사라지지 않는 경우가 있습니다. (138680)

해결 방법: Minitab 창을 최소화했다가 이전 크기로 복원하십시오.

항목 10

다른 열을 삽입, 삭제 또는 이동했기 때문에 그래프가 종속된 열의 위치가 변경되는 경우 워크시트에 대한 그래프 연결이 끊기고 그래프의 업데이트 및 브러싱이 불가능하게 됩니다. (6470)

항목 11

하나의 명령으로 여러 개의 그래프를 만드는 경우 그래프 중 하나를 닫으면 다른 그래프의 워크시트에 대한 연결이 끊기고 그래프의 표시, 브러싱 및 업데이트가 불가능하게 됩니다. (8957)

항목 12

워크시트 행이 재정렬된 경우 반응 최적화 도구에서 다른 결과가 표시됩니다. 예를 들어, **통계분석 > 실험계획법 > 설계 표시**를 사용하여 런 순서에서 표준 순서로 전환한 경우 반응 최적화 도구에서 다른 결과를 표시합니다. (40434)

항목 13

다음 일련의 명령에서 잘못된 하위 명령에 대한 오류 메시지가 잘못 생성됩니다: **통계분석 > 실험계획법 > 요인 > 요인 설계 생성**을 선택한 다음 **일반 완전 요인 설계를** 선택합니다. **설계**를 클릭하고 여러 개의 반복실험을 지정한 다음 **블럭을 반복실험에 지정**을 선택하고 각 대화 상자에서 **확인**을 클릭하여 설계를 생성합니다. **통계분석 > 실험계획법 > 요인 > 요인 설계 생성**으로 돌아가서 **2-수준 요인 설계**를 선택하고 **설계**를 클릭한 다음 각 대화 상자에서 **확인**을 클릭하여 설계를 생성합니다. 이 시점에서 명령이 실행되지 않고 오류 메시지가 표시됩니다. (40574)

해결 방법: 2-수준 설계를 생성하기 위해 대화 상자로 돌아간 후 계속하기 전에 F3 키를 클릭하여 대화 상자를 재설정하십시오.

항목 14

입력 열의 모든 값이 동일한 경우 "관측 개체 군집 분석"(변수 표준화 옵션이 선택된 경우) 및 "변수 군집 분석" 시 런타임 예외 오류가 발생합니다. 이러한 상황은 다른 열에 결측값이 포함되어 있을 경우 위반 열에 여러 개의 값이 있을 때에도 발생할 수 있습니다. 열에 결측값이 있으면 Minitab 에서 모든 열의 전체 행을 무시합니다. 이러한 행을 무시한 후에 위반 열의 나머지 값이 모두 동일하면 런타임 예외 오류가 발생합니다. (7728)

항목 15

명령어를 통해서만 호출 가능한 회귀 분석 명령의 SPVALUE, SPMODEL, SVIF, SS, SRSQ, SRSADJ, SPRESS, SRSRPRED, SDW, SANOVA 와 같은 저장 하위 명령이 제거되었습니다. (137210)

항목 16

보조 도구 메뉴에서 대화형 "비교" 필드를 포함하는 요약 보고서를 생성합니다. 이 필드의 크기는 조정할 수 없습니다. (156035)

항목 17

도구 > 옵션의 선택사항 집합이 보조 도구 메뉴에 의해 생성되는 보고서에 표시되는 출력에 적용되지 않습니다. (158314)

항목 18

상당히 드물지만, 고객이 프로젝트 파일을 열 때 다음과 같은 오류 메시지를 받는 경우가 있습니다. "프로젝트 파일을 읽는 동안 오류가 발생했습니다: MYFILENAME.MPJ."(8548, 8610, 8908)

해결 방법: 프로젝트의 백업 파일(손상된 프로젝트와 이름이 같고 동일한 폴더에 있는 *.BAK 파일)을 찾으십시오. Minitab 을 새로 시작한 다음 *.BAK 파일을 Minitab 에 끌어다 놓으십시오. 대부분의 경우 이렇게 하면 프로젝트가 복구됩니다. 프로젝트가 성공적으로 복구되면 새 파일 이름을 사용하여 즉시 프로젝트를 저장하십시오. 이 백업이 실패하는 경우 Minitab 기술 지원 부서(<http://www.minitab.com/contacts>)에 문의하십시오.

항목 19

도구 모음의 메뉴 또는 아이콘을 클릭하면 실시간 예외가 발생하여 글로벌 선언 행이 종종 표시됩니다. (7481, 41577)

해결 방법: VBSCRIPT.DLL 버전의 날짜가 지났거나 손상되어 문제가 발생할 수 있습니다. 다음 Minitab의 Knowledge/FAQ에 있는 해결책을 확인하십시오.

<http://www.minitab.com/support/answers/answer.aspx?id=1679>

항목 20

단계적 회귀를 사용하여 공정 변수로 혼합물 설계를 분석하고 하나 이상의 공정 변수가 단계적으로 삭제되는 경우 삭제된 공정 변수는 계수가 0인 상태로 세션 창 출력에 나타납니다. 따라서 등고선도, 표면도 및 최적화 그림을 포함하여 모델 결과의 그래프는 해당 변수가 모델에 포함되어 있지 않더라도 삭제된 공정 변수가 응답에 어떤 영향도 미치지 않음을 보여줍니다. (9047)

해결 방법: 삭제된 공정 변수 없이 다시 분석을 실행하십시오.

항목 21

아시아 언어 운영 체제를 사용할 경우 세션 창 또는 ReportPad 내용을 HTML 형식으로 저장할 수 없습니다. (8988)

항목 22

바이러스 검사 프로그램이 설치 프로세스를 중단시키고 MSIEXEC.EXE 파일이 악성 스크립트라는 메시지를 표시할 수 있습니다.

해결 방법: 설치하기 전에 바이러스 검사 프로그램을 해제하거나 경고 메시지가 표시될 때 해당 스크립트가 계속 실행되도록 허용한다고 선택하십시오.

항목 23

3D 그래프를 만들 때 다음과 같은 경우 그래프 생성 중에 컴퓨터가 잠길 수 있습니다.

- PC에 특정 그래픽 칩셋(대부분 Intel828xx 칩셋)이 있는 경우
- Minitab의 **도구 > 옵션 > 그래픽 > 기타 그래픽 옵션** 설정을 사용하여 OpenGL을 사용하는 경우 (OpenGL이 기본값)
- 제어판의 **속성 표시 > 설정 > 고급 > 문제 해결**에서 전체 하드웨어 가속을 사용하는 경우 (기본값) (6501)

해결 방법: 특정 비디오 카드의 최신 비디오 드라이버로 업그레이드하면 이 문제를 해결할 수 있습니다.

해결 방법: Minitab에서 **도구 > 옵션 > 그래픽 > 기타 그래픽 옵션**을 선택하고 **3D 그래프에 GDI 사용**을 선택하거나 비디오 카드에 대한 하드웨어 가속을 해제하십시오.

항목 24

내 각 주 선택사항 옵션이 레이아웃 기능을 이용하는 그래프에 포함되어 있지 않습니다.

항목 25

특정 PostScript 프린터에서 3D 그래프를 인쇄하는 동작이 너무 느립니다.

해결 방법: PostScript 이외의 프린터 드라이버를 사용하여 3D 그래프를 인쇄하십시오.

항목 26

PCL 프린터 드라이버를 사용하여 3D 그래프를 인쇄할 때 세로줄이 나타날 수 있습니다.

해결 방법: PostScript 프린터 드라이버를 사용하여 3D 그래프를 인쇄하십시오.

항목 27

다양한 그래프의 텍스트가 표시될 때 디더링되어(밝게) 나타날 수 있습니다.

해결 방법:

Windows XP의 경우 바탕 화면에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **속성**을 선택한 다음 **화면 배색** 탭과, **효과**를 차례로 클릭하고 **화면 글꼴의 가장자리를 다듬는 데 다음 방법 사용**을 선택 취소하십시오.

Vista의 경우 바탕 화면에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **개인 설정**을 선택한 다음 **Window 색상 및 모양**, **기타 색 옵션을 보기 위해 모양 속성 열기**, **효과**를 차례로 클릭하고 **화면 글꼴의 가장자리를 다듬는 데 다음 방법 사용**을 선택 취소하십시오.

Windows 7의 경우 제어판을 여십시오. **시스템 및 보안**, **시스템**, **고급 시스템 설정**을 차례로 클릭하십시오. **성능** 아래 **설정**을 선택하십시오. "시각 효과" 탭에서 **화면 글꼴의 가장자리 다듬기**를 선택 취소하십시오.

항목 28

그래프가 특정 컬러 프린터로 인쇄될 때 그래프의 일부 기본 색상을 서로 구분하기 어려울 수 있습니다. (6304)

해결 방법: **도구 > 옵션 > 그래픽 > 데이터 보기** 또는 **그룹이 있는 경우의 데이터 보기**에서 색상 선택사항을 변경하십시오.

항목 29

Project Manager의 그래프 폴더에 있는 그래프 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 JPG, PNG, TIF 또는 BMP 형식으로 그래프를 저장할 경우 모든 사용자 정의 해상도(dpi)가 인식되지 않습니다.

해결 방법: 그래프 창을 선택한 다음 **파일 > 다른 이름으로 그래프 저장**을 선택하십시오.